



ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

EFFECTS OF THE BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ASSESSMENT IN
CHAIRBALL SPORTS AMONG SEVENTH GRADE STUDENTS

ฉวีชัย ยอดจันทร์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2565

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชนร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

EFFECTS OF THE BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ASSESSMENT IN
CHAIRBALL SPORTS AMONG SEVENTH GRADE STUDENTS



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

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเทอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ของ

ธวัชชัย ยอดจันทร์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาหลัก
(อาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์)

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราหม อินพรม)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิติน ประจักษ์บาน)

ชื่อเรื่อง	ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ผู้วิจัย	ธวัชชัย ยอดจันทร์
ปริญญา	การศึกษามหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2565
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. ลักษมี ฉิมวงษ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) มีจุดมุ่งหมายเพื่อ (1) เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (2) เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (3) เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จำนวน 80 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง 40 คน จัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มควบคุม 40 คนจัดการเรียนรู้แบบปกติ ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 8 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ (2) แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะ (3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติค่านวนค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาเซิร์ฟบอล และทักษะการส่งและการรับบอล 3 ทักษะ ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M=4.48$, $S.D.=0.54$) เป็นการผสมผสานแบบ 50:50 ระหว่างการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนรู้แบบปกติ (2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบผสมผสานรายวิชาเซิร์ฟบอล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน, แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ, วิชาเซิร์ฟบอล

Title	EFFECTS OF THE BLENDED LEARNING MODEL ON LEARNING ASSESSMENT IN CHAIRBALL SPORTS AMONG SEVENTH GRADE STUDENTS
Author	THAWATCHAI YODJAN
Degree	MASTER OF EDUCATION
Academic Year	2022
Thesis Advisor	Luxsamee Chimwong , Ph.D.

The purposes of this research is a quasi-experimental are as follows: (1) to develop a blended learning model in the sport of chairball on learning achievement for seventh grade students; (2) to compare the effects of blended learning management in chairball on the learning achievement of seventh grade students in the experimental group and the control group from pre-test to post-test; (3) to compare the effect of blended learning management in chairball on the learning achievement of seventh grade students in the experimental and control group. The sample consisted of 80 seventh grade students from Triam Udom Suksa Suwinthawong School, divided into two groups: (1) an experimental group of 40 students using blended learning; and (2) a control group of 40 students using normal learning. Each group was observed eight times for 50 minutes per session. The contents of the teaching for both groups were the same. The research design was a randomized control group pretestt-posttest design. The instruments in this research were as follows: (1) a blended and traditional learning model management plan on general knowledge about chairball and the three skills of passing and receiving the ball; (2) a general knowledge test about chairball and a skills assessment form for passing and receiving the ball, including three skills; (3) a questionnaire to assess student satisfaction towards blended learning management. The data were analyzed by mean, standard deviation, and a t-test for dependent and independent samples. The results of the research were as follows: (1) a blended learning model management plan on general knowledge about chairball and the three skills of passing and receiving the ball was assessed by experts overall at the highest level ($M=4.48$, $S.D.=0.54$), the plan consisted of a 50:50 combination of online learning and traditional physical education learning, with alternating classes such as online, regular, etc.; (2) the learning achievement of the experimental and control group after the study was higher than before the study with a statistical significance of .05; (3) post-learning achievement of the experimental group was statistically significantly higher than that of the control group at .05; (4) overall satisfaction of the students towards the blended learning management of chairball was at the highest level.

Keyword : Blended learning plan, Normal learning plan, Chairball

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้เนื่องด้วยความกรุณาอย่างสูงจากอาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พราม อินพรม ผู้ทรงคุณวุฒิ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจันบาน คณะกรรมการสอบปริญญาานิพนธ์ ที่ได้มอบความกรุณาให้คำแนะนำ เสนอแนะและตรวจสอบแก้ไข ข้อบกพร่องในการจัดทำปริญญาานิพนธ์ตั้งแต่ต้นจนจบ ขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มอบความรู้ ให้คำแนะนำในการให้ข้อชี้แนะในการทำปริญญาานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญาดา สังข์ทอง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศชา บุตรนาค ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรูปแบบการจัดการเรียนรู้ อาจารย์ ดร.ดิศธรณ์ แก้วคล้าย อาจารย์ ดร.อรพิมล กิติธิรโสภณ และคุณครูจิระยุทธ แสงโชคานนท์ ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ที่ได้สละเวลาในการประเมินคุณภาพของเครื่องมือวิจัยให้มีคุณภาพเพื่อนำไปใช้ในการทดลอง

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ คณะผู้บริหาร และคณะครูในโรงเรียนที่ให้กำลังใจ และให้ความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมไปถึงนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ท้ายที่สุดนี้ ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโท สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา ที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน

ประโยชน์ที่ได้จากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอขอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ และผู้มีพระคุณที่ให้การอบรมสั่งสอน และสนับสนุนให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จในการศึกษา หากมีข้อบกพร่องประการใด ผู้วิจัยขออภัยรับเพื่อปรับปรุงและพัฒนาในโอกาสต่อไป

ธวัชชัย ยอดจันทร์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญรูปภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของงานวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย	4
ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย.....	4
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย.....	4
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย.....	4
ตัวแปรที่ศึกษา	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมุติฐานในการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์.....	8
การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้วิชาแฮร์บอล	8

2. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	9
2.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning)	9
2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	10
2.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	16
2.4 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน	21
2.5 ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Level)	28
2.6 ข้อดี – ข้อจำกัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	31
2.7 วิธีการสอนของการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	34
3. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา.....	37
3.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา.....	37
3.2 จุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา	38
3.3 การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา	38
4. ทักษะเบื้องต้นกีฬาแชร์บอล.....	41
4.1 ความเป็นมาของกีฬาแชร์บอล.....	41
4.2 ประโยชน์ของกีฬาแชร์บอล	41
4.3 ทักษะเบื้องต้นของกีฬาแชร์บอล	42
5. การประเมินตามสภาพจริง	44
5.1 ความหมายของการประเมินตามสภาพจริง	44
5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง	45
5.3 ขั้นตอนในการประเมินตามสภาพจริง	45
5.4 การประเมินตามสภาพจริงด้วยรูบริกส์ (Rubrics).....	46
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	46
6.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	46

6.2 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47
6.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	47
7. ความพึงพอใจ	48
7.1 ความหมายความพึงพอใจ	48
7.3 องค์ประกอบของความพึงพอใจ	48
7.4 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ	49
7.5 การวัดความพึงพอใจ.....	50
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
งานวิจัยในประเทศ.....	52
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	59
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	64
การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง.....	64
ประชากร	64
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง	64
ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย.....	65
เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย	65
แบบแผนการวิจัย	66
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
การเก็บรวบรวมข้อมูล	74
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	77
บทที่ 4 ผลการดำเนินงานวิจัย	79
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	79
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	80

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	80
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน	90
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม	92
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาเซิร์ฟบอลเมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50)	94
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	97
สรุปผลการวิจัย	97
อภิปรายผล	98
ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม	103
ภาคผนวก	113
ภาคผนวก ก	114
ภาคผนวก ข	116
ภาคผนวก ค	122
ภาคผนวก ง	146
ภาคผนวก จ	154
ประวัติผู้เขียน	159

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 โครงสร้างเนื้อหาวิชาพลศึกษากีฬาแชร์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1	9
ตาราง 2 กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ นิค แวน ดัม (Nick Van Dam, 2003)	12
ตาราง 3 สรุปแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	15
ตาราง 4 แสดงการออกแบบ.....	17
ตาราง 5 สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	20
ตาราง 6 องค์ประกอบการเรียนรู้การสอนบนเว็บแบบผสมผสานของ Thorne (2003)	22
ตาราง 7 แสดงองค์ประกอบการเรียนรู้ผสมผสานของ คลาร์กและเมเยอร์.....	24
ตาราง 8 แสดงระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน.....	29
ตาราง 9 Vertical Blended Learning	30
ตาราง 10 Horizontal Blended Learning.....	30
ตาราง 11 การผสมผสานแบบ 70 ต่อ 30 เปอร์เซนต์.....	31
ตาราง 12 การผสมผสานแบบ 80 ต่อ 20 เปอร์เซนต์.....	31
ตาราง 13 แบบแผนการวิจัย.....	66
ตาราง 14 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน	67
ตาราง 15 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาแชร์บอล ตาม ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 1 – 4	81
ตาราง 16 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาแชร์บอล ตาม ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 5 – 8	83
ตาราง 17 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาแชร์บอล ตาม ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 1 – 4	85

ตาราง 18 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาเซิร์ฟบอล ตาม ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 5 – 8.....	87
ตาราง 19 ผลการประเมินคุณภาพของภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบ ปกติ วิชาเซิร์ฟบอล ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน	89
ตาราง 20 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n=40).....	90
ตาราง 21 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการ ส่งและการรับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n=40)	91
ตาราง 22 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=40).....	92
ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการส่งและการรับในวิชาเซิร์ฟบอล ก่อนการเรียนระหว่างกลุ่ม ทดลองและกลุ่มควบคุม	93
ตาราง 24 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาเซิร์ฟบอล เมื่อ เทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (n=40).....	94

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
ภาพประกอบ 2 กรอบสรุปแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย	63
ภาพประกอบ 3 แผนผังการดำเนินการวิจัย	76



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคคลให้มีร่างกายที่แข็งแรง มีความรู้ คุณธรรม และความตระหนักรู้หน้าที่ในสังคมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ โดยมีแนวการจัดการศึกษาให้นักเรียนมีพื้นฐานที่ดี สามารถพัฒนาตนเองได้ตลอดชีวิตและถือว่านักเรียนสำคัญที่สุด ดังนั้นหลักสูตรต้องนำมาสู่การปฏิบัติในลักษณะของรูปแบบการเรียนรู้ได้ ทำให้ต้องพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เพื่อให้ตรงกับความถนัด และคำนึงถึงความแตกต่าง สื่อการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การจัดการศึกษามีความหลากหลายมากขึ้น โดยสนับสนุนให้นักเรียนเข้าถึงความสามารถและบรรลุวัตถุประสงค์การศึกษาได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากสถานการณ์ปัจจุบันมีโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Coronavirus Disease 2019: COVID – 19) โดยองค์การอนามัยโลกได้ประกาศว่าสถานการณ์นี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางด้านสาธารณสุขระดับโลก (World Health Organization, 2019) ส่งผลให้การเรียนต้องหยุดชะงักขณะที่ประเทศไทย ตามรายงานเอกสารของรายการร้อยเรื่องเมืองไทยที่ออกอากาศเมื่อ เดือน มิถุนายน 2563 ปียะววรรณ ปานโต (2563, มิถุนายน) กล่าวว่า ประเทศไทยได้รับผลกระทบต่อธุรกิจทุกประเภท อุตสาหกรรม การบริการและสถาบันการศึกษา ส่งผลต่อรูปแบบการเรียนรู้ของไทยในทุกระดับชั้น จึงใช้รูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านโปรแกรมช่วยสอน ที่โรงเรียนจัดสรรและกำหนด เช่น Zoom, WebX, Facebook, Line, Google meet, YouTube เป็นต้น

วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่มุ่งพัฒนาทุกด้าน เนื่องจากวิชาพลศึกษาเป็นศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ การจัดการศึกษาจึงควรปลูกฝังและให้ความรู้เรื่องของสุขภาพ สร้างทัศนคติที่ดีในการออกกำลังกายและส่งเสริมทักษะปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพจนสามารถปฏิบัติและปรับเป็นวิถีชีวิตของตนได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ มีการเรียนวิชาแชร์บอล รหัสวิชา พ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับกีฬาแชร์บอล ประวัติความเป็นมาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาแชร์บอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทาบริหารร่างกายเพื่อการเล่นกีฬาแชร์บอล กติกาการแข่งขัน การสร้างความคุ้นเคยกับลูกแชร์บอล การฝึกทักษะปฏิบัติของการเล่นกีฬาแชร์บอลเบื้องต้น เช่น การเคลื่อนไหวก่อนต้น การรับ – ส่งลูกแชร์บอล การยิงประตูและการฝึกการเล่นเป็นทีม มีทักษะผู้นำและผู้ตาม ทักษะการวิเคราะห์และการประเมินค่า มีมารยาทสำหรับการเล่น

และการรับชมกีฬา เคารพกติกา มีน้ำใจนักกีฬา ให้เกียรติผู้ตัดสิน รู้ถึงคุณค่าของการเล่นเป็นทีม รู้จักคุณค่าของเวลาและมีการช่วยกันแก้ไขปัญห โดยที่มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบพลศึกษา 5 ชั้น ที่เน้นให้ปฏิบัติ ฝึกฝน เรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับกีฬาแชร์บอล ฝึกฝนทักษะด้านความสามารถในการเล่นกีฬาแชร์บอลให้นำไปใช้สำหรับการออกกำลังกายยามว่างและส่งเสริมเจตคติให้รักการออกกำลังกายและใส่ใจสุขภาพ อีกทั้งวิชาแชร์บอล เป็นวิชาพื้นฐานที่ต้องยึดไปสู่อีกกีฬาขั้นสูงอย่าง บาสเกตบอลและแฮนด์บอล

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ให้สิทธิผู้จัดการศึกษาในการจัดรูปแบบการเรียนรู้อย่างโดยมุ่งเน้นสะท้อนผลสัมฤทธิ์อย่างมีมาตรฐาน ตรงตามหลักเกณฑ์และยึดถือความแตกต่างของนักเรียน มีความทันสมัย เท่าทันเหตุการณ์สำคัญ โดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรม คุณลักษณะอันพึงประสงค์และค่านิยมที่ควรพึงมีเป็นสำคัญ

ด้วยเหตุนี้ จึงมีนักวิชาการได้ให้ความสำคัญของรูปแบบการศึกษาในช่วงโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กุลธิดา ทุงคาโน (2564) กล่าวว่า การแพร่ระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 ส่งผลต่อการใช้ชีวิตของผู้คนไปทั่วโลกในรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น ชีวิตวิถีใหม่ (New Normal) จึงเป็นแนวทางที่หลาย ๆ คนจะต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในช่วงไวรัสโควิด - 19 ออกระบาด ซึ่งเมื่อวิถีชีวิตเดิมเปลี่ยนไปจากที่เคยออกนอกบ้าน เพื่อเดินทางไปทำงาน เดินทางไปโรงเรียน จึงปรับเปลี่ยนมาปฏิบัติกิจกรรมที่บ้าน ซึ่งเป็นแนวโน้มของเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้อ ทำให้รูปแบบการเรียนรู้อย่างดั้งเดิมที่ส่วนใหญ่จะพึ่งพาสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก เช่น การใช้สมุดนักเรียนในการจดบันทึกและการทำแบบฝึกหัดสำหรับการบ้าน ซึ่งเป็นที่ยอมรับว่าได้ผลดี แต่สิ่งที่เปลี่ยนไปในปัจจุบันก็คือ เทคโนโลยีมาสนับสนุนการศึกษาได้มากขึ้น ส่งผลให้การจัดการศึกษาเปลี่ยนรูปแบบไป เช่น การเรียนรู้อย่างผสมผสาน (Blended Learning) เป็นการรวมรูปแบบการเรียนรู้อเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพมากกว่าการนั่งเรียนในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ซึ่งสื่อต้องมีความเหมาะสมและเพิ่มศักยภาพของการเรียนรู้ได้

ผู้วิจัยสนใจการเรียนรู้อย่างผสมผสานของการเรียนรู้อย่างปกติกับแบบที่มีการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ซึ่งอัตราส่วนการผสมผสานที่ผู้วิจัยเลือกคือร้อยละ 50 ต่อ 50 จำนวน 8 คาบเรียน แบ่งเป็น 4 คาบเรียน เรียนแบบปกติ และ 4 คาบเรียน เรียนแบบออนไลน์ ข้อดีคือมีการนำเทคโนโลยี สื่อออนไลน์มาใช้ร่วมกับการสอน และนักเรียนยังสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองตามความสนใจ ผ่านสื่อออนไลน์ โดยไม่จำกัดช่วงเวลาและจำนวนครั้ง ผ่านเว็บไซต์ Google Classroom, YouTube, Line และ อื่น ๆ

จากงานวิจัยของ รัญมา หลายพัฒน์ (2561) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนักศึกษาการศึกษาศึกษาบัณฑิตสาขาศึกษาพบว่า การนำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ไปใช้ต้องคิดถึงบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระดับชั้นของนักเรียน ความต้องการจำเป็นทรัพยากร ซึ่งผู้สอนจำเป็นจะต้องนำมาพิจารณาสำหรับการออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมเพื่อวัตถุประสงค์ที่ต้องการและเกิดประสิทธิผล นอกจากนี้ ดนยา ชัยเวชสกุล (2561) ได้ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้ห้องเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) ครูจึงควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมเพื่อให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากที่สุด อีกทั้ง รัชนีวรรณ เผ่าวนิชย์ (2563) ได้ศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษ หลังใช้บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานกับกิจกรรมเทคนิคซินเนคติกส์สูงกว่าก่อนเรียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการเรียนรู้เรื่องกีฬาแชร์บอลกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับดีด้วยรูปแบบผสมผสาน

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการจะพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลซึ่งเป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตรสถานศึกษาที่ควรพัฒนาเพื่อตอบสนองสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้ จะเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้รูปแบบการเรียนรู้ผสมผสานให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความมุ่งหมายของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัย

เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 245 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จำนวน 2 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากทั้งหมด 8 ห้อง และแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยทำการสุ่มการจัดสรรกลุ่มตัวอย่าง (Simple Randomization) ด้วยการจับฉลาก

โดยแบ่งกลุ่มทดลองและควบคุมดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาเซิร์ฟบอล ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 40 คน

กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาเซิร์ฟบอล ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 40 คน

โดยระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยวัดจากแบบวัดทักษะกีฬาเซิร์ฟบอลการส่งและการรับบอลสองมือระดับออก

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที (ไม่นับรวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาของวิชาเซิร์ฟบอลที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเนื้อหา ดังนี้

1. ความเป็นมาและกฎ กติกา กีฬาเซิร์ฟบอล
2. ทักษะพื้นฐานกีฬาเซิร์ฟบอล
 - 2.1 ทักษะการส่ง – รับ
 - 2.1.1 ทักษะการส่ง – รับสองมือระดับออก
 - 2.1.2 ทักษะการส่ง – รับสองมือเหนือศีรษะ
 - 2.1.3 ทักษะการส่ง – รับสองมือกระดอนพื้น

เนื้อหาที่นำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเนื้อหาสาระกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา รายวิชาเซิร์ฟบอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 บรรลุ

ตามตัวชี้วัดทั้ง 5 ตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางปี พ.ศ. 2551 จำนวน 8 คาบเรียน (ไม่รวมการทดสอบก่อนและหลังเรียน)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้
 - 1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
 - 1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาเซิร์ฟบอล แบ่งเป็นดังนี้
 - 2.1 ด้านความรู้
 - 2.2 ด้านทักษะ
 - 2.3 ความพึงพอใจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง รูปแบบการเรียนที่ผสมผสานกันระหว่าง การเรียนในชั้นเรียน แบบเผชิญหน้า หรือแบบออนไลน์ กับการเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยี การศึกษาเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เรียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ สื่อออนไลน์ หรือเครือข่ายการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้วิชาเซิร์ฟบอลให้สูงยิ่งขึ้น โดยมีอัตราส่วน 50:50 (ปกติ 50 เปอร์เซ็นต์ ต่อ ออนไลน์ 50 เปอร์เซ็นต์) ทั้งหมด 8 คาบเรียน ปกติ 4 คาบเรียน และออนไลน์ 4 คาบเรียน สลับคาบเรียนต่อคาบเรียนตลอดกระบวนการ ซึ่งแผนการเรียนรู้ปกติจะนำ การเรียนรู้แบบพลศึกษา 5 ชั้น ของศุภชาติ พงษ์ขาว (2552) ซึ่งประกอบไปด้วย ชั้นเตรียม ชั้นอธิบายและสาธิต ชั้นฝึกหัด ช้่นนำไปใช้ ชั้นสรุปและประเมินผล มาปรับให้เหมาะสม และแผนการ เรียนรู้ออนไลน์ จะนำหลักการเรียนรู้ 5 Steps GOCQF ของ ปรียาดา ทะพิงค์แก (2564) ซึ่ง ประกอบด้วย ชั้นนำเข้าสู่บทเรียนทักทาย ชั้นสอนออนไลน์ให้ความรู้ ชั้นตรวจสอบผลการเรียนรู้ ชั้นตอบข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้ และชั้นติดตามประเมินผล มาปรับใช้ให้เหมาะสม

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบพลศึกษา 5 ชั้น ของศุภชาติ พงษ์ขาว (2552) ดัดแปลงจากหลักของแฮร์บาร์ต ซึ่งประกอบไปด้วย ชั้นเตรียม ชั้นอธิบายและสาธิต ชั้นฝึกหัด ช้่นนำไปใช้ ชั้นสรุปและประเมินผล มาปรับให้เหมาะสมวิชาพลศึกษา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเซิร์ฟบอล หมายถึง ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรที่ได้มาจากการวัดและการประเมินผลที่ครอบคลุมซึ่งในการวิจัยครั้งนี้จะทำการวัดและประเมินผล 3 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความรู้ หมายถึง ประวัติ ความเป็นมา กฎ และกติกาของกีฬาเซิร์ฟบอล

2. ด้านทักษะ หมายถึง ทักษะการส่งและการรับบอล 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการส่งและการรับบอลสองมือระดับอก ทักษะการส่งและการรับบอลสองมือเหนือศีรษะ และทักษะการส่งและการรับบอลสองมือกระดอนพื้น

3. ความพึงพอใจ หมายถึง ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซร์บอล

นักเรียน หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ในมัธยมศึกษาปีที่ 1 และเรียนวิชาเซร์บอลในปีการศึกษา 2565

วิชาเซร์บอล หมายถึง วิชาพลศึกษา 1 รหัสวิชา พ21102 ที่หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์จัดให้นักเรียน ได้ศึกษาจำนวน 0.5 หน่วยกิต ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชาเกี่ยวกับ ศึกษาความรู้ ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาเซร์บอล ประวัติ ความเป็นมาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาเซร์บอล กฎ กติกาการแข่งขัน การสร้างความคุ้นเคยกับลูกเซร์บอล การฝึกทักษะปฏิบัติของการเล่นกีฬาเซร์บอลเบื้องต้น เช่น การส่ง – รับลูกเซร์บอล เป็นต้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ในการวิจัยเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยมีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรอิสระ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาพลศึกษา กีฬาเซร์บอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติในรายวิชาพลศึกษา กีฬาเซร์บอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ตัวแปรตาม

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา กีฬาเซร์บอล
- ความรู้
 - ทักษะ
 - ความพึงพอใจ

ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานในการวิจัย

1. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซร์บอลกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะ สูงกว่าก่อนเรียน
2. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซร์บอลกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้และด้านทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สูงกว่ากลุ่มควบคุม
3. หลังการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซร์บอลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจสูงกว่าเกณฑ์ (M=3.50)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์
2. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
3. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา
4. ทักษะเบื้องต้นกีฬาแชร์บอล
5. การประเมินผลตามสภาพจริง
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ความพึงพอใจ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จัดการเรียนการสอนวิชาแฮร์บอล โดยจัดอยู่ใน รายวิชาพื้นฐานในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อเป็นพื้นฐานสู่วิชาพลศึกษาที่จัดการเรียน การสอนวิชาบาสเกตบอลและแฮนด์บอลในระดับต่อไป จัดการเรียนการสอนตามกรอบที่ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ คือ ให้นักเรียนได้เรียนรู้จำนวน 1 คาบ เรียนต่อสัปดาห์ ดังนี้

การวัดและการประเมินผลการจัดการเรียนรู้วิชาแฮร์บอล

รายวิชาแฮร์บอล มีเวลาเรียนทั้งหมด 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ กำหนดให้มีเวลาเรียน รวม 20 คาบเรียนต่อภาคเรียน นักเรียนจะขาดเรียนได้ไม่เกินร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมด สามารถขาดเรียนได้ไม่เกิน 4 คาบเรียน จึงจะมีสิทธิ์สอบ และมีคะแนนไม่น้อยกว่า 50 คะแนนจาก คะแนนเต็ม 100 คะแนน จึงจะสามารถตัดสินผลการเรียนได้

สำหรับการเรียนการสอนวิชาแฮร์บอลของโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์นั้น ได้จัดตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง โดยกำหนดคำอธิบายรายวิชาไว้ ดังนี้

ศึกษาความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬาแฮร์บอล ประวัติความเป็นมาและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาแฮร์บอล การทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทำบริหารร่างกายเพื่อการเล่นกีฬาแฮร์บอล การสร้างความคุ้นเคยกับลูกแฮร์บอล กฎ กติกาการแข่งขัน ส่งเสริมทักษะการสังเกต การสืบค้นหาองค์ความรู้ การฝึกทักษะปฏิบัติของการเล่นกีฬาแฮร์บอลเบื้องต้น เช่น การเคลื่อนไหวเบื้องต้น การรับ-ส่งลูกแฮร์บอล การยิงประตูและฝึกทักษะการเล่นเป็นทีม เพื่อส่งเสริมทักษะผู้นำและผู้ตาม ทักษะการวิเคราะห์และการประเมินค่า มีมารยาทสำหรับการเล่นและการรับชมกีฬา เคารพ กฎ กติกา มีน้ำใจเป็นนักกีฬา ให้เกียรติผู้ตัดสิน รู้ถึงคุณค่าของการเล่นกีฬาเป็นทีม รู้จักคุณค่าของเวลา ร่วมมือกันในการแก้ปัญหา โดยสามารถนำมาจัดเป็นโครงสร้างรายวิชาแฮร์บอล ได้ ดังตารางที่ 1

ตาราง 1 โครงสร้างเนื้อหาวิชาพลศึกษากีฬาแชร์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มฐ./ ตัวชี้วัด	เวลา (คาบ)
1	ทดสอบสมรรถภาพทางกาย	พ 4.1 ม.1/4	1
2	ความรู้ทั่วไปแชร์บอล	พ 3.2 ม.1/1,ม.1/3	2
3	ทักษะกีฬแชร์บอล 1	พ 3.1 ม.1/1,ม.1/2	6
สอบกลางภาค			1
4	ทักษะกีฬแชร์บอล 2	พ 3.1 ม.1/3 พ 3.2 ม.1/2	5
5	การแข่งขัน	พ 3.2 ม.1/4,ม.1/5,ม.1/6	4
สอบปลายภาค			1
รวมเวลาเรียนทั้งหมด			20

สรุปได้ว่า หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ได้จัดการเรียนวิชาแชร์บอล ตามแนวทางที่หลักสูตรแกนกลางได้กำหนดไว้ โดยแบ่งหน่วยการเรียนรู้ออกเป็น 5 หน่วย ครอบคลุม 3 มาตรฐานการเรียนรู้ และ 10 ตัวชี้วัด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลและพัฒนาแผนการเรียนรู้ โดยนำมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3.1 และมาตรฐานการเรียนรู้ที่ 3.2 มาวิเคราะห์และสังเคราะห์ เพื่อจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาแชร์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 8 แผน ซึ่งจะนำไปใช้ในการวิจัยของผู้วิจัยต่อไป

2. การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.1 ความหมายการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning)

ธอร์น (Thorne, 2003) กล่าวว่า เป็นการรวมนวัตกรรมและความทันสมัยของเทคโนโลยีเข้าด้วยกัน มีการศึกษาแบบออนไลน์ และการมีส่วนร่วมของนักเรียน การเรียนแบบผสมผสานจะสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น โดยสามารถสื่อสารกับครูผู้สอนแบบส่วนตัวได้

บอนค์ และ เกรแฮม (Bonk & Graham, 2006) กล่าวว่า เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนแบบเผชิญหน้ากับการเรียนบนระบบเครือข่ายของคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกัน

ฮอร์น และ สแตกเกอร์ (Horn & Staker, 2011) กล่าวว่า เป็นการให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อย่างอิสระตั้งแต่เรื่องของเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ การแบ่งเนื้อหา และอัตราการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

กรวิชญ์ โสภา (2561) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานวิธีการเรียนแบบในห้องเรียนแบบปกติ แบบเผชิญหน้า หรือแบบออนไลน์กับการเรียนโดยใช้สื่อเทคโนโลยีการศึกษาผ่านเว็บไซต์ ที่เรียนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ สื่อออนไลน์ หรือ เครือข่ายการสื่อสารด้วยเทคโนโลยีเพื่อเพิ่มศักยภาพการเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น

ดนยา ชัยเวชสกุล (2561) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้ที่ใช้เทคนิคที่หลากหลายแบบ ผสมระหว่างการสอนรูปแบบปกติกับรูปแบบออนไลน์ โดยมีครูผู้สอนซึ่งทำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ การค้นคว้า การแก้ไขปัญหา และการใช้เทคโนโลยี และทำให้นักเรียนมีอิสระด้านการเรียนรู้และตัดสินใจด้วยตนเองได้

รัชนีวรรณ เผ่าวณิชย์ (2563) กล่าวว่า เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานมีเป้าหมาย คือ ให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ ซึ่งมีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นการเรียนห้องเรียนปกติ หรือการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน โดยที่นักเรียนกับครูผู้สอนนั้นไม่เผชิญหน้ากัน กล่าวอีกอย่างหนึ่งก็คือ นักเรียนศึกษาเนื้อหาความรู้ ผ่านระบบออนไลน์โดยใช้แหล่งเรียนรู้ออนไลน์

จากการศึกษา สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) หมายถึง การเรียนรู้โดยใช้การสอนที่มีหลายรูปแบบผสมกัน ระหว่างการเรียนรู้รูปแบบปกติกับรูปแบบออนไลน์ โดยใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์สื่อสารสมัยใหม่ เช่น คอมพิวเตอร์โทรศัพท์มือถือ แท็บเล็ต เป็นต้น หรือจะผสมผสานรูปแบบการสอนตั้งแต่ 2 รูปแบบเข้าด้วยกันก็ได้เช่นกัน ซึ่งมุ่งพัฒนานักเรียนเป็นสำคัญ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา เพื่อให้นักเรียนค้นพบวิธีการใช้เทคโนโลยีค้นคว้า คิดวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาได้อย่างมีอิสระ

2.2 แนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

4.2.1 ดริสคอลล (Driscoll, 2002) จัดกลุ่มได้ 4 แนวคิด ดังนี้

แนวคิดที่ 1 การผสมผสานเทคโนโลยีบนเว็บ เช่น การเรียนห้องเรียนแบบสด การเรียนแบบร่วมมือ การวิดีโอสตรีมมิง เป็นต้น

แนวคิดที่ 2 การผสมผสานวิธีสอนหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน เพื่อเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดี เช่น สรรคินิยมและพฤติกรรมนิยม พฤติกรรมนิยมและพุทธินิยม เป็นต้น อาจจะใช้เทคโนโลยีหรือไม่ก็ตาม

แนวคิดที่ 3 การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนรู้แบบปกติ เช่น การใช้ CD-ROM การใช้ Video และการเรียนผ่านเว็บไซต์ เป็นต้น ซึ่งแนวคิดนี้เป็นแนวคิดที่มีคนให้การยอมรับมากที่สุด

แนวคิดที่ 4 การผสมผสานเทคโนโลยีกับการทำงานจริง เพื่อให้เกิดผลการเรียนและการทำงานไปพร้อมๆ กัน โดยจัดการเรียนรู้กับการฝึกงานในองค์กรต่าง ๆ

4.2.2 แนวคิดของเพอร์นิมา วาเลียแธน (Purnima Valiathan, 2002) ในหลักสูตร NIIT สรุปไว้ 3 แนวคิด คือ

1. Skill-driven Model คือ การพัฒนาความรู้และทักษะ โดยผสมการสอนที่ครูเป็นที่ปรึกษากับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. Attitude-driven Model คือ การพัฒนาพฤติกรรมเฉพาะด้านของนักเรียน โดยการผสมสื่อการสอนที่มีหลายแบบเพื่อใช้ในการส่งผ่านความรู้

3. Competency-driven Model คือ การพัฒนาความสามารถ โดยการผสมเครื่องมือหรือสื่อเทคโนโลยีที่ใช้นับสนุนการจัดการองค์ความรู้ โดยมีครูที่เนาะจุดที่สามารถพัฒนาความสามารถของนักเรียนได้

4.2.3 แนวคิดของสิง (Singh, 2003) มี 5 แนวคิด คือ

แนวคิดที่ 1 การผสมการเรียนแบบออฟไลน์และออนไลน์ หมายถึง การใช้รูปแบบทั้ง 2 แบบในการเรียน ซึ่งแบบออฟไลน์ คือ การเรียนในห้องเรียนปกติ ส่วนแบบออนไลน์ คือ การเรียนผ่านระบบอินเทอร์เน็ต

แนวคิดที่ 2 การผสมเรียนรู้แบบร่วมมือ และเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง การสื่อสารระหว่างนักเรียนในการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนตามความพร้อมของนักเรียนเอง

แนวคิดที่ 3 การผสมระหว่างแบบมีโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง หมายถึง แบบมีโครงสร้างคือการจัดเนื้อหาสาระในหนังสือตำรา ส่วนแบบไม่มีโครงสร้างนั้นคือการทำงานซึ่งได้จากการติดต่อ การพูดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล

แนวคิดที่ 4 การผสมเนื้อหา หมายถึง นำเนื้อหาแบบทั่วไปและแบบเฉพาะมาใช้ร่วมกันผ่านประสบการณ์ทั้งในห้องเรียนและออนไลน์ อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน SCROM ที่สามารถนำเนื้อหานั้นไปใช้ร่วมกันได้

แนวคิดที่ 5 การผสมแบบฝึกปฏิบัติ หมายถึง การปฏิบัติและการสนับสนุน ให้คำปรึกษานักเรียน รวมทั้งสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนอยากจะทำปฏิบัติ

4.2.4 แนวคิดของ นิค แวน ดัม (Nick Van Dam, 2003) มี 3 แนวคิด คือ

แนวคิดที่ 1 การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) เป็นการสอนที่อยู่ในที่เดียวกัน ครูผู้สอนพบเจอนักเรียน ใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีผสมผสานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

แนวคิดที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเองบนเว็บ (Self-paced E-Learning) รูปแบบนี้เป็นการเรียนรู้แบบเวลาไม่ตรงกัน หรืออาจเป็นการเรียนรู้ด้วยตัวเองโดยที่นักเรียนใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ แต่ไม่ได้เชื่อมต่อเครื่องมือกับคนอื่นหรือครูในเวลาเดียวกัน แต่หากมีการเชื่อมต่อเครื่องมือขึ้นกับนักเรียนคนอื่น อาจเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ

แนวคิดที่ 3 การเรียนบนเว็บไซต์แบบไลฟ์สด (Live E-Learning) เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยี นักเรียนและครูผู้สอนร่วมทำกิจกรรมในเวลาเดียวกัน แต่ไม่ได้อยู่ในที่เดียวกัน

ซึ่งนิค แวน ดัม (Nick Van Dam, 2003) สรุปออกมา ดังตารางที่ 2

ตาราง 2 กรอบแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานของ นิค แวน ดัม (Nick Van Dam, 2003)

จุดประสงค์ของการเรียนรู้	ลักษณะของการการสอน		
	การเรียนรู้แบบเผชิญหน้า	การเรียนรู้ด้วยตนเองบนเว็บ	การเรียนรู้ออนไลน์แบบถ่ายทอดสด
ความรู้	- การรายงาน - นำเสนอในชั้นเรียน	- แนะนำตนเอง - เรียนด้วยตนเองตามโมเดล - ทำรายงานหรือใบความรู้ - เรียนผ่านVideo	- ห้องเรียนแบบสด
ทักษะ	- ฝึกด้วยแบบฝึก - ฝึกอบรมขณะปฏิบัติงาน - การให้คำปรึกษา	- ระบบจำลอง (Simulation) - เกม - กรณีศึกษาออนไลน์ - ปฏิสัมพันธ์	- แบบฝึกในห้องเรียนแบบสด - การให้คำปรึกษาออนไลน์
การประเมินความรู้และทักษะ	- การสังเกตพฤติกรรม - การให้ผลสะท้อนกลับจากแบบฝึก - ข้อสอบ	- การทดสอบออนไลน์	- การประเมินและการให้ผลสะท้อนกลับออนไลน์ขณะที่อยู่ในห้องเรียนแบบสด

ตาราง 2 (ต่อ)

จุดประสงค์ ของการ เรียนรู้	ลักษณะของการการสอน		
	การเรียนรู้แบบเผชิญหน้า	การเรียนรู้ด้วยตนเองบน เว็บ	การเรียนรู้บนเว็บแบบ ถ่ายทอดสด
การร่วมมือ	- เหตุการณ์ใน ห้องเรียน - การอภิปราย	- จุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ - กระดานสนทนา - การสื่อสารออนไลน์	- ห้องสนทนา
การ สนับสนุน	- การแนะนำแบบต่อหน้า	- การสื่อสารออนไลน์ - ระบบจัดการความรู้ออนไลน์	- การให้คำแนะนำ ออนไลน์

ที่มา: Nick Van Dam (2003)

4.2.5 แนวคิดของโอลิเวอร์และทริกเวล (Oliver & Trigwell, 2005) มี 4 แนวคิด คือ
แนวคิดที่ 1 การผสมผสานการสอนกับเทคโนโลยี ด้วยการเรียนรู้ผ่านเว็บไซต์
แนวคิดที่ 2 การผสมผสานที่เน้นวิชาการ โดยไม่มีเทคโนโลยีเพื่อการสอนอื่น ๆ
แนวคิดที่ 3 การผสมผสานรูปแบบเทคโนโลยีการสอนด้วยหลักสูตรเฉพาะหรือ
การฝึกอบรม

แนวคิดที่ 4 การผสมผสานเทคโนโลยีการสอนเข้ากับงานปกติ

4.2.6 แนวคิดของ อเลน และ ซีแมน (Allen & Seaman, 2013) อัตราส่วนของการ
เรียนรู้แบบออนไลน์จะเป็นตัวบอกแนวคิด ดังนี้

แนวคิดที่ 1. Traditional: ออนไลน์ 0% เป็นการเรียนรู้แบบดั้งเดิมเพียงอย่างเดียว
ไม่มีการนำเทคโนโลยีออนไลน์มาใช้ในการสอน เป็นการเรียนรู้เชิงจับต้นหักปลาย

แนวคิดที่ 2. Web Facilitated: 1-29% เป็นการเรียนแบบดั้งเดิมเป็นหลัก แต่มี
การนำเทคโนโลยีเว็บไซต์มาช่วยเสริม สนับสนุนการเรียนการสอนหรือพัฒนารูปแบบการสอนเว็บ
เอนฮานซ์ (Web Enhanced)

แนวคิดที่ 3. Blended/Hybrid Learning: 30 – 79% เป็นการเรียนแบบผสมผสาน
โดยมีการนำเทคโนโลยีแบบออนไลน์ มาร่วมกับการสอนแบบปกติ มีสัดส่วนของเนื้อหาบนเว็บไซต์
หรือมีการอภิปรายทางออนไลน์ โดยสื่อสารแลกเปลี่ยนเรียนรู้บนแพลตฟอร์มออนไลน์ มีการเรียนรู้
แบบเผชิญหน้าในห้องเรียนเป็นครั้งคราว ตามแต่ความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม

แนวคิดที่ 4. Online: 80+% เรียนแบบออนไลน์ 80% ขึ้นไป เรียกว่าเป็นห้องเรียนออนไลน์ (Online Class) หรือเรียนออนไลน์เต็มรูปแบบ ไม่มีการเผชิญหน้ากันของนักเรียนกับครูผู้สอน

4.2.7 แนวคิดของ ประหยัด จีระวรพงศ์ (2552) ที่ได้สรุปไว้ 6 แนวคิด ดังนี้

แนวคิดที่ 1 การผสมวิธีการรวมกัน เป็นการบูรณาการการจัดการเรียนรู้รูปแบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

แนวคิดที่ 2 การเลือกรูปแบบที่เหมาะสมที่สุดกับผลการเรียน ครูผู้สอนสนับสนุนรูปแบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อพัฒนาตนเองอย่างเต็มศักยภาพ โดยอาศัยเอกสาร สื่อเทคโนโลยีต่าง ๆ มาช่วยอย่างเหมาะสม

แนวคิดที่ 3 การเลือกรูปแบบที่ตรงกับความหลากหลาย คือ การสอนเนื้อหาบางอย่างต้องอาศัยรูปแบบที่หลากหลาย เช่น อาศัยการเข้าใจ การเป็นแบบอย่าง และ อาศัยทักษะพิสัย จิตพิสัยและประสบการณ์ตรง เพื่อที่จะเรียนรู้บทเรียนหรือเนื้อหาในส่วนนั้น ๆ ได้

แนวคิดที่ 4 การเลือกรูปแบบที่ตอบสนองต่อธรรมชาติของนักเรียน เช่น วิเคราะห์นักเรียนแล้วพบว่า ร้อยละ 40 ถนัดการท่องจำ ร้อยละ 37 ถนัดการวิเคราะห์วิจารณ์และร้อยละ 33 ถนัดการจัดการตกแต่งภาพ ครูผู้สอนจึงจัดการสอนเป็น 3 รูปแบบ โดยเริ่มด้วยแบบบรรยาย สรุปลักษณะสำคัญและข้อควรจำ ต่าง ๆ ประมาณ 45 นาที (ตอบสนองนักเรียน 2 กลุ่ม) ต่อมาใช้เวลาอีก 1 ชั่วโมง โดยให้บททวน และสร้างบทเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามที่ตนเองถนัดและนำส่งในวันถัดไป (เป็นการกระตุ้นและตอบสนองความถนัดของนักเรียน)

แนวคิดที่ 5 การออกแบบอย่างเป็นระบบไม่ใช้การผสมผสานแบบผิวเผิน หมายถึง ครูต้องวางแผนการสอน เป็นลำดับและวิเคราะห์นักเรียนอย่างจริงจัง ด้วยความมั่นใจว่าจะเป็นประโยชน์จริง ๆ และจะช่วยพัฒนาศักยภาพของนักเรียนได้ ไม่ได้ทำแบบผิวเผิน

แนวคิดที่ 6 เตรียมเครื่องมือวัด – ประเมินผล เพราะมีการเรียนรู้หลายแบบ การวัดผล การประเมินผลจึงมีหลายแบบเช่นกัน กล่าวคือ หากครูเลือกวิธีวัดไม่สอดคล้องกับวิธีสอน จะทำให้การประเมินผลไม่ตรงตามศักยภาพของนักเรียน

จากการศึกษาแนวคิด สามารถสรุปออกมาได้ดังตารางที่ 3 ดังนี้

ตาราง 3 สรุปแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Driscoll (2002)	Pemima Valiathan (2002)	Singh (2003)	Nick Van Dam (2003)	Oliver and Trigwell (2005)	Allen and Seaman (2013)	ประหยัด จิระพรพงศ์ (2552)
<p>1. การรวมหรือการผสมเทคโนโลยี</p> <p>2. การรวมวิธีการสอนที่หลากหลาย</p> <p>3. การรวมเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบ</p> <p>4. การรวมเทคโนโลยีการสอนกับการทำงานจริง</p>	<p>1. การพัฒนาด้านทักษะ</p> <p>2. การพัฒนาด้านเจตคติ</p> <p>3. การพัฒนาด้านความสามาร</p>	<p>1. การผสมผสานการเรียนแบบออนไลน์และออนไลน์</p> <p>2. การผสมผสานการเรียนด้วยตนเองและเรียนแบบร่วมมือ</p> <p>3. การผสมผสานระหว่างการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนแบบร่วมมือ</p> <p>4. การผสมผสานโครงสร้างและแบบไม่มีโครงสร้าง</p> <p>5. การผสมผสานเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะ</p> <p>6. การผสมผสานการเรียนแบบปฏิบัติและการลงมือทำ</p>	<p>1. การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า</p> <p>2. การเรียนด้วยตนเองบนเว็บ</p> <p>3. การเรียนบนเว็บหรือวิทยุ</p> <p>4. การเรียนแบบผสมผสานระหว่าง</p> <p>5. การผสมผสานระหว่าง</p> <p>6. การผสมผสานเนื้อหา</p> <p>7. การผสมผสานเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะ</p>	<p>1. การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้า</p> <p>2. การเรียนด้วยตนเองบนเว็บ</p> <p>3. การเรียนบนเว็บหรือวิทยุ</p> <p>4. การเรียนแบบผสมผสานระหว่าง</p> <p>5. การผสมผสานเนื้อหา</p> <p>6. การผสมผสานเนื้อหาทั่วไปและเนื้อหาเฉพาะ</p>	<p>1. การรวมวิธีการเรียนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน</p> <p>2. การเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดกับผลการเรียน</p> <p>3. การเลือกวิธีที่ตรงกับความต้องการ</p> <p>4. การเลือกวิธีการเรียนต่าง ๆ</p> <p>5. การออกแบบผสมผสานอย่าง</p> <p>6. เตรียมเครื่องมื่อวัดและประเมินผล</p>	<p>1. การรวมวิธีการเรียนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน</p> <p>2. การเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดกับผลการเรียน</p> <p>3. การเลือกวิธีที่ตรงกับความต้องการ</p> <p>4. การเลือกวิธีการเรียนต่าง ๆ</p> <p>5. การออกแบบผสมผสานอย่าง</p> <p>6. เตรียมเครื่องมื่อวัดและประเมินผล</p>

จากการศึกษา สรุปแนวคิดการจัดการเรียนแบบผสมผสานได้ว่า เป็นการพัฒนานักเรียน โดยสำรวจลักษณะของนักเรียนและแนวทางที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนา ซึ่งอาจเป็นการรวมกันของการเรียนรู้แบบออนไลน์กับแบบชั้นเรียน หรือเป็นการรวมกันของวิธีการสอน 2 รูปแบบขึ้นไปมาผสมผสานกันก็ได้

2.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

บาร์นัม และ แพร์แมน (Barnum & Paarmann, 2002) ได้นำเสนอรูปแบบ ซึ่งสามารถจำแนกได้ 4 รูปแบบด้วยกัน ดังนี้

1. การใช้เว็บไซต์ส่งข้อมูล (Web – based Delivery)
2. เรียนแบบพบหน้า (Face – to – Face Processing)
3. สร้างสิ่งที่จะนำเสนอให้กับนักเรียน (Creating Deliverables)
4. ส่งเสริมเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Extension of Learning)

เดอะ เทรนนิ่ง เพลส (The Training Place, 2004) ได้นำเสนอรูปแบบ โดยพัฒนาจากรูปแบบของ ADDIE Model มีทั้งหมด 5 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นการวิเคราะห์และวางแผน (Analysis) ดังนี้
 - 1.1 การวิเคราะห์นักเรียน ทรัพยากร องค์กร รวมไปถึงวิเคราะห์รูปแบบการเรียนการสอนเพื่อใช้พัฒนาการศึกษา
 - 1.2 วิเคราะห์ทรัพยากรที่ส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
 - 1.3 วิเคราะห์ความต้องการ การวัดและประเมินผล
 - 1.4 การวิเคราะห์กระบวนการ การพัฒนารูปแบบของการทำงาน และการปรับปรุงรูปแบบการทำงาน
 - 1.5 วิเคราะห์ความต้องการของสถานศึกษาว่ามีแนวทางแบบใด
2. ชั้นการออกแบบ (Design Solutions) นำผลลัพธ์จากชั้นแรกมาวางแผนพัฒนาการสอน ดังนี้
 - 2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้
 - 2.2 ออกแบบเพื่อสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียน
 - 2.3 ออกแบบประเภทของการเรียนรู้
 - 2.4 ออกแบบบริบทที่เกี่ยวข้อง เช่น การบ้าน แบบฝึก การปฏิบัติ ห้องเรียน และการเรียนแบบร่วมมือ เป็นต้น

2.5 การออกแบบ เช่น เรียนรู้ด้วยตัวเอง (Self - Directed) เพื่อนช่วยเพื่อน (Peer – to – Peer) เรียนแบบมีผู้แนะนำ (Mentor – Learner) เป็นต้น

3. ขั้นพัฒนา (Development) เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ ออกแบบและพัฒนา แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบดังตารางที่ 4

ตาราง 4 แสดงการออกแบบ

แบบเวลาไม่ตรงกัน (Asynchronous)	แบบเวลาตรงกัน (Synchronous)	แบบเผชิญหน้า (Face-to-Face)
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์	- การประชุมผ่านเสียง	- ห้องเรียนแบบดั้งเดิม
- กระดานสนทนา, กระดาน, แชท	- การคุยผ่านวิดีโอ	- ห้องแล็บ
- ฐานความรู้	- การแบ่งกลุ่มย่อยผ่านระบบ	- ห้องพบปะ
- EPSS	ออนไลน์ เช่น Zoom Google	- ห้องประชุม
- LCMS	Meet Microsoft Team เป็นต้น	- มหาวิทยาลัย
- LMS	- Labs	- ที่ปรึกษา
- Web Authoring Tools	- ห้องเรียนเสมือน	- การเรียนแบบเพื่อน
- Web Browser	- การประชุมผ่านระบบออนไลน์	ช่วยเพื่อน
- Performance Tracking	- การอภิปรายออนไลน์	- กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
System		- ทีมสนับสนุน
- บทความ		- การแนะนำ
- หนังสือ		- เครือข่ายการทำงาน
- คำถามที่ถามบ่อย		
- สถานการณ์จำลอง		
- CBT		
- ซีดีรอม		

4. ขั้นนำไปใช้ (Implementation) โดยบทเรียนระบบเครือข่ายต้องมีการตรวจสอบหาประสิทธิภาพของสื่อ และผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้งานจริง มีการปรับปรุง แก้ไขให้สมบูรณ์ เป็นขั้นส่งต่อความรู้ หรือบทเรียนจากที่สอนผ่านรูปแบบของห้องเรียนปกติ ห้องแล็บ ห้องทดลอง รวมไปถึงจนถึงคอมพิวเตอร์ เป้าหมายในขั้นนำไปใช้ คือ การใช้ข้อมูลให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งนักเรียนต้องมีความเข้าใจ และเกิดประโยชน์

5. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** คือ การประเมินโดยเปรียบเทียบการเรียนแบบปกติกับการเรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์ โดยทดลองกับนักเรียน 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนปกติ กับกลุ่มที่เรียนผ่านระบบคอมพิวเตอร์

เมเจอร์และ ซาง (Maguire & Zhang, 2007) ได้กำหนดรูปแบบสำหรับ Global Development Learning Network (GDLN) ไว้ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. โหมดกายภาพแบบเวลาตรงกัน (Synchronous Physical Mode)
 - 1.1 ห้องเรียนที่มีการบรรยาย
 - 1.2 กิจกรรมในห้องปฏิบัติการที่เน้นการมีส่วนร่วม
 - 1.3 การศึกษานอกสถานที่
 - 1.4 กิจกรรมการเผชิญหน้าในโครงการการเรียนทางไกลในแต่ละพื้นที่
 2. โหมดเสมือนจริงแบบเวลาตรงกัน (Synchronous Virtual Mode)
 - 2.1 การประชุมด้วยวิดีโอ
 - 2.2 วิดีโอสตรีมมิ่งหรือการส่งสัญญาณภาพและเสียงบนเว็บ
 3. โหมดเวลาไม่ตรงกัน ตามอัตราความก้าวหน้าของตนเอง (Self – paced Asynchronous Mode)
 - 3.1 การเรียนแบบออนไลน์ (Online)
 - 3.1.1 การติดต่อสื่อสารโดยใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)
 - 3.1.2 การเข้าร่วมกระดานอภิปรายอิเล็กทรอนิกส์
 - 3.1.3 การค้นหาบนเว็บการอ่านข้อมูล ความรู้และการดาวน์โหลดไฟล์
 - 3.1.4 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในรูปแบบเว็บไซต์ เช่น ระบบบริหารการเรียนรู้ ระบบการศึกษา เป็นต้น
 - 3.1.5 การศึกษาจากวิดีโอที่เลือกตามความสนใจ
 - 3.1.6 ทำแบบสำรวจ แบบทดสอบ แบบประเมินออนไลน์
 - 3.2 การเรียนแบบออฟไลน์ (Offline)
 - 3.2.1 การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่อยู่ในรูปแบบแผ่นซีดี – รอม หรือ แฟลชไดรฟ์
 - 3.2.2 การเรียนเนื้อหาที่มีหลากหลาย ซึ่งถูกจัดเก็บไว้ในแผ่นซีดี - รอม ดีวีดี หรือแฟลชไดรฟ์ ที่ประกอบด้วย ข้อความการนำเสนอด้วย PowerPoint คลิปวิดีโอและอื่น ๆ
- ฮอร์น และ สเตเกอร์ (Horn & Staker, 2011) จำแนกออกเป็น 6 รูปแบบ ดังนี้

1. Face to face เป็นการผสมผสานแบบปกติที่เรียนแบบเผชิญหน้าของนักเรียนกับผู้สอน โดยมีการเรียนรู้แบบออนไลน์ในแต่ละเรื่องที่กำหนดในหลักสูตร
 2. Rotation เป็นการผสมผสานแบบหมุนเวียนตามหลักสูตรเนื้อหาที่กำหนดด้วยความหลากหลายและเป็นไปตามการเรียนรู้ของแต่ละคน
 3. Flex การผสมผสานที่ปรับใช้ได้หลายสถานการณ์ ครูจัดการเรียนรู้หลายรูปแบบทั้งการเรียนแบบตัวจริง หรือการเรียนแบบกลุ่มเล็ก เป็นต้น
 4. Online Lab การผสมผสานที่เน้นการเรียนในห้องเรียนออนไลน์ ภายใต้สถานการณ์ของการใช้ห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีสารสนเทศเต็มรูปแบบ โดยครูและผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ควบคุมช่วยเหลือการเรียนรู้แก่นักเรียน
 5. Self-Blended การผสมผสานด้วยตัวนักเรียนเองตามที่หลักสูตรกำหนด เช่น อุดมศึกษาที่มีการส่งต่อข้อมูลการเรียนรู้ระหว่างกัน รูปแบบดังกล่าวจะมีโปรแกรมควบคุมอยู่ที่ห้องปฏิบัติการตามรูปแบบ Online Lab ที่จะให้ความสะดวกในการเรียนรู้แบบผสมผสานด้วยตนเอง
 6. Online Driver การผสมผสานเต็มรูปแบบ โดยมีการเรียนแบบออนไลน์ทั้งนักเรียนและผู้สอนจากหลักสูตรที่กำหนด เทคโนโลยีและคอมพิวเตอร์จะมีบทบาทสูงในกระบวนการ
- จากการศึกษา สรุปรูปแบบออกมาได้ ดังตารางที่ 5

ตาราง 5 สรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Barnum, & Paarmann (2002)	The training Place (2004)	Maguire, & Zhang (2007)	Horn and Staker (2011)
<ol style="list-style-type: none"> 1. การส่งผ่านข้อมูลโดยใช้เว็บ (Web – based Delivery) 2. กระบวนการเรียนแบบเผชิญหน้า (Face – to – Face processing) 3. การสร้างสิ่งที่จะนำเสนอให้กับผู้เรียน (Creating Deliverables) 4. การส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative extension of learning) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ขั้นการวิเคราะห์และวางแผน (Analysis) 2. ขั้นการออกแบบ (Design Solutions) 3. ขั้นการพัฒนา (Development) 4. ขั้นนำไปใช้ (Implementation) 5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. โหมดกายภาพแบบเวลาตรงกัน (Synchronous Physical Mode) 2. โหมดเสมือนจริงแบบเวลาไม่ตรงกัน (Synchronous Virtual Mode) 3. โหมดเวลาไม่ตรงกันตามอัตราความก้าวหน้าของตนเอง (Self – paced asynchronous Mode) 3.1 การเรียนแบบออนไลน์ (Online) 3.2 การเรียนแบบออฟไลน์ (Offline) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Face to Face Driver 2. Rotation 3. Flex 4. Online Lab 5. Self-Blended 6. Online Driver

จากตารางที่ 5 สรุปได้ 4 รูปแบบ

1. การสอนแบบปกติ หรือแบบเผชิญหน้า เป็นการสอนในห้องเรียน รูปแบบการเรียนรู้นี้นำมาผสมผสาน ส่วนใหญ่จะให้การบรรยาย ยกตัวอย่าง สาธิตและการตั้งคำถามอย่างง่าย

2. การสอนแบบใช้สื่อผสม เป็นการสอนในห้องเรียน รูปแบบการสอนที่นำมาผสมผสาน จะเน้นไปที่สื่อจาก รูปภาพ หนังสือ วิดีโอ หรือสื่อประติมากรรมที่จะส่งเสริมนักเรียนให้เข้าถึงจุดประสงค์ของการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น โดยจะเริ่มมีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีบ้างเล็กน้อย

3. การสอนแบบเทคโนโลยีผสม เป็นการสอนในห้องเรียนผสมผสานกับในห้องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ รูปแบบการสอนจะเน้นไปที่การผสมผสานระหว่างในห้องเรียนโดยมีครูเป็นผู้กำกับดูแลกับเว็บไซต์หรือสื่อออนไลน์ที่เป็นวิดีโอ เพลง ภาพยนตร์หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ โดยครูจะนำหน้าที่เป็นผู้ขยายความ ชี้แนะเวลาที่นักเรียนเกิดความสงสัย หรือ กระตุ้นความสนใจ

4. การสอนแบบออนไลน์ เป็นการเรียนการสอนแบบออนไลน์ผสมผสาน รูปแบบการเรียนการสอนจะเป็นออนไลน์ทั้งหมด ตั้งแต่การเข้าเรียนผ่านเว็บไซต์ สื่อวิดีโอ โดยทั้งครูผู้สอนและนักเรียนจะพบกันผ่านเทคโนโลยีหรือสื่อวิดีโอ โดยมี 2 รูปแบบ ย่อย คือการเรียนรู้อย่างทอต่อสด (Live) กับ การเรียนรู้แบบศึกษาด้วยตนเอง

โดยในการวิจัยของผู้วิจัย สนใจการเรียนรู้ที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนรู้แบบปกติกับแบบออนไลน์ ซึ่งอัตราส่วนการผสมผสานที่เหมาะสม คือ ร้อยละ 50 ต่อ ร้อยละ 50 โดยมีการนำเทคโนโลยี สื่อออนไลน์ มาใช้ร่วมกับการสอนแบบปกติ อีกทั้งนักเรียนยังสามารถศึกษาและเรียนรู้ได้ด้วยตัวเอง ผ่านสื่อออนไลน์ โดยไม่มีข้อจำกัดด้านจำนวนและเวลา ผ่านเว็บไซต์ Google Classroom และ YouTube

2.4 องค์ประกอบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

คาร์แมน (Carman, 2002) มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. เหตุการณ์ปัจจุบัน (Live Events) คือ การเรียนแบบเวลาตรงกัน ซึ่งเป็นเหตุการณ์จริง หรือเหตุการณ์สมมติที่จำลอง เพื่อให้นักเรียนมีส่วนร่วมในช่วงเวลาเดียวกัน หรือเรียกว่า “ห้องเรียนเสมือนจริง”

2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นการเรียนรู้ที่เรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถพื้นฐานของนักเรียน

3. การเรียนร่วมกัน (Collaboration) คือ การเรียนรู้ที่พูดคุยกับผู้อื่นผ่านระบบเครือข่ายได้ เช่น Mail, Line, Facebook, Google Classroom, Google Meet, Microsoft Teams เป็นต้น

4. การวัด – ประเมินผล (Assessment) คือ การทดสอบก่อนเรียน การทดสอบระหว่างเรียน และการทดสอบหลังเรียน เพื่อพัฒนากระบวนการให้ดีขึ้น

5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (Performance Support Materials) ทั้งของจริงและสิ่งที่เหมาะสม โดยสิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่คงทน

ธอร์น (Thorne, 2003) แบ่งเป็น 12 กลุ่ม โดยจัดเป็น 2 ด้าน คือด้านออนไลน์ 6 กลุ่ม และด้านออฟไลน์ 6 กลุ่ม ดังตารางที่ 6

ตาราง 6 องค์ประกอบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานของ Thorne (2003)

องค์ประกอบออฟไลน์	องค์ประกอบออนไลน์
ด้านออฟไลน์ มี 6 กลุ่ม ได้แก่	ด้านออนไลน์ มี 6 กลุ่ม ได้แก่
1. ด้านการเรียนในที่ทำงาน	1. ด้านเนื้อหาการเรียนออนไลน์
2. ด้านผู้สอน	2. ด้านผู้สอนอิเล็กทรอนิกส์
3. ด้านห้องเรียน	3. การเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์
4. ด้านสิ่งพิมพ์	4. การจัดการความรู้แบบออนไลน์
5. ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	5. เว็บไซต์
6. ด้านสื่อสำหรับเผยแพร่	6. การเรียนรู้ด้วยอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่

ซึ่ง ธอร์น (Thorne, 2003) ได้อธิบายรายละเอียด ดังนี้

1. องค์ประกอบด้านออฟไลน์

1.1 ด้านเรียนในที่ทำงาน (Workspace Learning) ได้แก่ ครูต้องพัฒนาการเรียนรู้ (Manager Developer) เรียนรู้ในขณะที่ทำงาน (Learning on the Job) เรียนรู้แบบโครงการ (Project) ปฏิบัติฝึกงาน (Apprenticeships) ติดตามผลลัพธ์ (Shadowing) ให้งาน (Placements) ตรวจงาน (Site Visits) เป็นต้น

1.2 ด้านผู้สอน ผู้ชี้แนะหรือที่ปรึกษาในการเรียน (Coaching or Mentoring) ได้แก่ ผู้สอน (Tutoring) ผู้ชี้แนะ (Coaching) ที่ปรึกษา (Mentoring) เป็นต้น

1.3 ด้านห้องเรียน (Classroom) ได้แก่ สอนแบบบรรยาย หรือนำเสนองาน (Lectures/Presentations) สอน (Tutorials) บทบาทสมมติ (Role Play) สถานการณ์จำลอง (Simulations) ฝึกปฏิบัติ (Workshops) การประชุม (Conferences) สัมมนา (Seminars) เป็นต้น

1.4 ด้านสิ่งพิมพ์ (Distributable Print Media) ได้แก่ หนังสือ (Books) หนังสือพิมพ์ (Newspaper) สมุดแบบฝึกหัด (Workbooks) วารสาร (Keeping a Journal) นิตยสาร (Magazines) การจดบันทึก (Review / Learning Logs) เป็นต้น

1.5 ด้านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Distributable Electronics Media) ได้แก่ เทปคาสเซ็ท (Audio Cassettes) ซีดี (Audio CD) วิดีโอเทป (Videotape) ซีดีรอม (CD-ROM) ดีวีดี (DVD) แฟลชไดฟ์ (USB Flash Drive) เป็นต้น

1.6 ด้านสื่อสำหรับเผยแพร่ (Broadcast Media) ได้แก่ โทรทัศน์ (TV) วิทยุ (Radio) โทรทัศน์ที่มีการปฏิสัมพันธ์ (Interactive TV) เว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านออนไลน์ ดังนี้

2.1 ด้านเนื้อหาการเรียนออนไลน์ (Online Learning Content) ได้แก่ สถานการณ์จำลอง (Simulations) ทรัพยากรพื้นฐาน (Simple Learning Resources) การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาทั่วไป (Interactive Generic Content) การปฏิสัมพันธ์ด้านเนื้อหาเฉพาะด้าน (Interactive Customizes Content) การสนับสนุนด้านการปฏิบัติการ (Performance Support) เป็นต้น

2.2 ผู้สอนออนไลน์ ได้แก่ ผู้สอนออนไลน์ (E-tutoring) ผู้ชี้แนะออนไลน์ (E-coaching) ที่ปรึกษาออนไลน์ (E-mentoring) เป็นต้น การให้ผลป้อนกลับแบบ 360 องศา (360 Degrees Feedback) เป็นต้น

3. การเรียนรู้ร่วมกันออนไลน์ (Online Collaborative Learning) ได้แก่ การร่วมกันแบบเวลาตรงกัน (Synchronous) เช่น Google Meet, Microsoft Teams เป็นต้น การร่วมกันแบบเวลาไม่ตรงกัน (Asynchronous) เช่น อีเมล (E-mail) บอร์ดข่าวสาร เป็นต้น

4. การจัดการความรู้แบบออนไลน์ (Online Knowledge Management) ได้แก่ เอกสารและการเรียกข้อมูล (Document and File Retrieval) การสืบค้นฐานความรู้ (Searching Knowledge Bases) แหล่งข้อมูล (Data Mining) การถามผู้เชี่ยวชาญ (Ask an Expert) เป็นต้น

5. เว็บไซต์ (The Web) ได้แก่ เครื่องมือการสืบค้น (Searching Engines) เว็บไซต์ (Website) กลุ่มผู้ใช้งาน (User Groups) เว็บไซต์เชิงพาณิชย์ (E-commerce Sites) เป็นต้น

6. การเรียนด้วยอุปกรณ์แบบเคลื่อนที่ (Mobile Learning) ได้แก่ แล็ปท็อป (Laptops) ไอแพด (Ipad) โทรศัพท์เคลื่อนที่ (Mobile Phones) เป็นต้น

คลาร์กและเมเยอร์ (Clark & Mayer, 2002) แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบ คือ ด้านออฟไลน์ (Offline) 6 แบบ และด้านออนไลน์ (Online) 6 แบบ ดังตาราง 7

ตาราง 7 แสดงองค์ประกอบการเรียนรู้ผสมผสานของ คลาร์กและเมเยอร์

Offline	Online
1. การเรียนรู้ในที่ทำงาน เพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้และนำมาต่อยอดในการทำงานได้	1. บทเรียนออนไลน์ ได้แก่ แหล่งข้อมูลเรียนรู้ง่าย การแลกเปลี่ยนข้อมูลซึ่งกันและกัน ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น
2. การเผชิญหน้าของครูผู้สอนกับนักเรียน ได้แก่ การบรรยาย การให้คำปรึกษา เป็นต้น	2. แบบทดสอบออนไลน์ เป็นแบบทดสอบฝึกฝนได้ด้วยตัวเอง โดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นสื่อ ได้แก่ เครื่องมือที่ช่วยสอน เครื่องมือที่ช่วยชี้แนะ เครื่องมือที่ช่วยหาคำปรึกษา และเครื่องมือที่ช่วยวัดความรู้ เป็นต้น
3. การเรียนในห้องเรียน เป็นการผสมการเรียนรู้กับบทบาทสมมติ เป็นการตอบโต้ในการแก้ไขปัญหา โดยการถาม – ตอบ การบรรยาย การนำเสนอ เนื้อหาในบทเรียน การฝึกปฏิบัติงาน บทบาทสมมติ การสัมมนา สถานการณ์จำลองและการประชุม เป็นต้น	3. การเรียนร่วมกันแบบออนไลน์ เป็นการฝากข้อความไว้โดยที่ผู้ส่งไม่ต้องเสียเวลารอคำตอบ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การเรียนแบบเวลาไม่ตรงกัน เช่น E-mail การเรียนแบบเวลาตรงกัน เช่น การประชุมผ่าน Video
4. สื่อสิ่งพิมพ์ ใช้เป็นแหล่งข้อมูลในการเรียนรู้พื้นฐาน ได้แก่ นิตยสาร หนังสือพิมพ์ หนังสือวารสาร แบบฝึกหัด และบทความเกี่ยวกับการศึกษา เป็นต้น	4. การเรียนรู้แบบออนไลน์ เป็นการค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยี ได้แก่ ระบบสืบค้น ฐานข้อมูล ที่เก็บเอกสารและผู้เชี่ยวชาญในการตอบ เป็นต้น
5. สื่อการสอนทางอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Audio cassette CD Video CDRom DVD และ Flash drive เป็นต้น	5. เว็บไซต์ ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูล เว็บไซต์ข่าวออนไลน์ เป็นต้น
6. สื่อการสอนแบบออกอากาศ ได้แก่ โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์แบบปฏิสัมพันธ์ เป็นต้น	6. เรียนรู้ผ่านโทรศัพท์เคลื่อนที่ สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาผ่านทางโทรศัพท์มือถือ ได้แก่ แล็บท็อป และโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

โรเซตต์ โดจิลส์ และ ฟราซี (Rossett, Douglis, & Frazee, 2003) เสนอองค์ประกอบ
ดังนี้

1. การเผชิญหน้า (Live Face – to – Face)

1.1 แบบทางการ (Formal) ได้แก่ การเรียนในห้องเรียนที่มีครูเป็นผู้นำการฝึก
หรือให้คำปรึกษา และการฝึกอบรมที่เกิดขึ้นในลักษณะของการทำงาน

1.2 แบบไม่เป็นทางการ (Informal) ได้แก่ เครือข่ายนักศึกษา กลุ่มทำงาน
และการจำลองบทบาท เป็นต้น

2. การทำงานร่วมกันเสมือนจริง (Virtual Collaboration)

2.1 แบบเวลาตรงกัน ได้แก่ การเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และการให้
คำปรึกษาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

2.2 แบบเวลาไม่ตรงกัน ได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) กระดานข่าว
ออนไลน์ กลุ่มผู้ใช้โปรแกรม และชุมชนออนไลน์ เป็นต้น

3. การเรียนรู้ตามความก้าวหน้าของตนเอง (Self – pace Learning) ได้แก่ ชุด
การเรียนรู้ผ่านเว็บทรัพยากรออนไลน์ การจำลองสถานการณ์ โครงการ CD/DVD แบบวีดีโอและ
แบบเสียง และการประเมินตนเองออนไลน์และสมุดงาน เป็นต้น

4. การสนับสนุนการปฏิบัติงาน (Performance Support) ได้แก่ ระบบช่วยเหลือ
เครื่องมือในการเข้าถึงข้อมูลในรูปแบบสิ่งพิมพ์ ฐานข้อมูลความรู้ เอกสารประกอบ และเครื่องมือ
สนับสนุนการปฏิบัติงานหรือการตัดสินใจ เป็นต้น

โรวาย และ จอร์แดน (Rovai & Jordan, 2004) มี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. Blended Multimedia and Virtual Internet Resources คือ การผสมผสานสื่อ
และความรู้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ได้แก่ Virtual Field Trips Interactive Websites Video
Software Packages และ Broadcasting เป็นต้น

2. Website คือ การผสมผสานโดยใช้เว็บไซต์ โดยครูผู้สอนจะเชื่อมโยงไปยังเว็บไซต์
ที่เกี่ยวข้อง หรือจะสร้างเว็บไซต์เพื่อการเรียนรู้ด้วยตัวเองก็ได้ สำหรับรับ - ส่งข้อมูลงานที่
มอบหมาย การบ้าน การทำแบบทดสอบ การประกาศผล และแนวทางของวิชาเรียน เป็นต้น

3. Course Management Systems คือ การผสมผสานโดยใช้ระบบจัดการหลักสูตร
ครูผู้สอนจะใช้ระบบจัดการหลักสูตร เพื่อช่วยในการจัดกิจกรรมในห้องเรียน เช่น เอกสารประกอบ
การรวมงานที่ได้รับมอบหมาย การกำหนดคะแนนและการให้คะแนน การกำหนดวันส่งงาน

4. การผสมผสานโดยใช้การสนทนาแบบเวลาตรงกันและเวลาไม่ตรงกัน (Synchronous and Asynchronous Discussions) จากการผสมผสานกิจกรรมในห้องเรียนแบบดั้งเดิมกับแบบออนไลน์เข้าด้วยกัน การใช้เทคโนโลยีของการเรียนแบบออนไลน์เข้ามาเพิ่มเติมในส่วนการเรียนเผชิญหน้า คือ การใช้การสนทนาแบบเวลาตรงกันและเวลาไม่ตรงกัน โดยครูผู้สอนเป็นผู้ตั้งหัวข้อในการพูดคุยกัน ครูผู้สอนจะอำนวยความสะดวกระหว่างการพูดคุย โดยพยายามจัดบรรยากาศให้เหมือนกับการพูดคุยในห้องเรียน

ประกอบ กรณีกิจ, เนาวนิตย์ สงคราม, และ จินตวีร์ คล้ายสังข์ (2557) กล่าวว่า การเรียนแบบผสมผสานมี 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. บทเรียน e-learning
2. ระบบจัดการเรียนรู้
3. ระบบติดต่อสื่อสาร
4. การประเมินผล

ซึ่งระบบจะทำงานประสานกันได้อย่างลงตัว หากนำองค์ประกอบมารวมกัน มีรายละเอียดดังนี้

1. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เป็นเนื้อหาสาระที่นำเสนอในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งส่วนใหญ่มีรูปแบบเป็นสื่อผสม ซึ่งสามารถแบ่งเนื้อหาได้ 3 รูปแบบ คือ 1) การใช้ข้อความออนไลน์เป็นหลัก มีจุดเด่นคือประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย และผู้สอนสามารถผลิตเนื้อหาได้ด้วยตนเอง 2) การใช้บทเรียนสื่อผสมแบบปฏิสัมพันธ์ที่ผลิตอย่างง่าย เพื่อประกอบบทเรียน ซึ่งผู้สอนสามารถปรับปรุงเนื้อหาได้อย่างสะดวกด้วยตนเอง 3) การใช้บทเรียนคุณภาพสูงโดยการนำเสนอเนื้อหาที่จะใช้สื่อผสมที่มีความเชี่ยวชาญเป็นมืออาชีพ ที่จะต้องออกแบบการเรียน ด้านเนื้อหา ด้านบทเรียนมัลติมีเดีย โปรแกรมเมอร์ และการออกแบบกราฟิก

2. ระบบจัดการการเรียนรู้ คือ โปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ระบบที่ทำหน้าที่ควบคุมและสนับสนุนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับบทเรียน นักเรียนด้วยตนเอง นักเรียนกับครู และช่วยให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาได้สะดวกขึ้น โดยระบบมีสามารถปรับปรุง บันทึกสถิติ บันทึกเข้าบทเรียน และการตรวจให้คะแนนนักเรียนได้

3. ระบบติดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้นักเรียนได้ติดต่อสอบถาม ปรีกษา และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน เช่น นักเรียนด้วยตนเอง ครูผู้สอนกับนักเรียน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสารอาจแยกเป็น 2 ประเภท คือ แบบเวลาตรงกัน (Synchronous) และ แบบเวลาไม่ตรงกัน (Asynchronous) โดยเครื่องมือที่ช่วยในการติดต่อสื่อสารที่สามารถที่ใช้

ในรูปแบบออนไลน์ทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ Chat, ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลุ่มข่าว (E-mail) ห้องสนทนา กระดานอภิปราย กระดานประกาศ เป็นต้น

4. การประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้เลือกเรียนที่เหมาะสมได้ จำเป็นต้องทดสอบก่อนเรียน และเมื่อเข้าสู่บทเรียนก็จะมี การทดสอบท้ายบท และการทดสอบเพื่อจบหลักสูตร ซึ่งข้อสอบดังกล่าวอาจอยู่ในรูปแบบของการทดสอบที่เป็นแบบปรนัย เช่น แบบถูกผิด แบบเติมคำตอบ แบบเลือกตอบ และแบบจับคู่

นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีความสำคัญที่ควรนำมาใช้พิจารณาประกอบผลการเรียน เช่น จำนวนครั้งที่เข้าเรียน หรือเข้าร่วมกิจกรรมบนออนไลน์ เวลาที่ใช้ในระบบ ความสำเร็จของการแสดงความคิดเห็น ตลอดจนคุณภาพของการอภิปราย การเขียนบันทึกประจำวัน และเพิ่มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

ธีระวงศ์ สายนาโก (2556) ได้สรุป 4 องค์ประกอบ ดังนี้

1. นักเรียน แบ่งเป็น 2 ประการ คือ
 - 1.1 กำหนดคุณสมบัตินักเรียน
 - 1.2 เตรียมพร้อมของนักเรียน คือ ชี้นำวัตถุดิบประสงค์
2. ผู้สอน แบ่งเป็น 2 ประการ คือ
 - 2.1 มีความรู้ เกี่ยวกับการสอนแบบผสมผสาน
 - 2.2 เป็นผู้มอบความรู้ผ่านการสอนแบบผสมผสานและให้คำปรึกษาได้
3. รูปแบบการเรียนรู้ แบ่งเป็น 2 รูปแบบ คือ
 - 3.1 แบบห้องเรียนปกติ จะแบ่งองค์ประกอบ เป็น 4 องค์ประกอบ ได้แก่
 - 3.1.1 การเรียน ได้แก่ บทเรียน การฝึกทักษะ การประเมิน การฝึกทักษะ และการอภิปรายผล เป็นต้น
 - 3.1.2 การสอน ได้แก่ การให้ชี้แนะขณะปฏิบัติ การให้คำปรึกษาตรงหน้า
 - 3.1.3 เครื่องมือ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เช่น สื่อการนำเสนอ เป็นต้น สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น เอกสาร เป็นต้น และสื่อกระจายเสียง ได้แก่ วิทยุทัศน์ เป็นต้น
 - 3.2 แบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จะแบ่งเป็น 3 ส่วน ได้แก่
 - 3.2.1 การเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้แก่ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (E-Learning) เป็นต้น

3.2.2 การจัดการเรียนรู้แบบออนไลน์ ได้แก่ ระบบจัดการเนื้อหา (CMS) ระบบจัดการบทเรียน (LMS) และระบบจัดการนำเสนอบทเรียน (DMS) ระบบจัดการทดสอบ (TMS) เป็นต้น

3.2.3 เว็บไซต์ ได้แก่ เว็บไซต์ช่วยสอน เครื่องมือที่มีการบริหารการจัดการอยู่บนเว็บไซต์ เป็นต้น

4. การประเมินผล ต้องประเมินเป็นรายบุคคล

จากการศึกษาทำให้ผู้วิจัยสรุปองค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ว่ามี 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่

1. ออนไลน์ (Online) ใช้อินเทอร์เน็ตและเทคโนโลยีเป็นพื้นฐาน สร้างหลักสูตรเนื้อหา บทเรียนและจัดวางไว้บนเครือข่าย สำหรับเรียนรู้แบบร่วมมือและเรียนรู้ด้วยตัวเอง ครูผู้สอนจะคอยช่วยสนับสนุน เป็นผู้แนะนำการทำกิจกรรม หากนักเรียนเจอข้อบกพร่องหรือปัญหา โดยสามารถปฏิบัติได้ทั้งแบบเวลาตรงกันและเวลาไม่ตรงกัน

2. ออฟไลน์ (Offline) เป็นการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน โดยครูผู้สอนจะเสริมเนื้อหาหรือให้ความชัดเจนในส่วนที่นักเรียนไม่เข้าใจได้ โดยการใช้การแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนร่วมชั้นและฝึกปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น ใบงาน แบบทดสอบ รายงาน เป็นต้น

โดยส่วนเสริมที่จะช่วยให้การจัดการเรียนรู้เกิดความชัดเจนและตรงกับวัตถุประสงค์มากขึ้น คือ เครื่องมือที่จะใช้สอนเพื่อให้เป็นไปในทิศทางของการผสมผสาน มี 2 รูปแบบ ได้แก่

1. เครื่องมือแบบออนไลน์ (Online) เป็นเครื่องมือการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ ตั้งแต่การสื่อสาร การจัดการศึกษา การสร้างบทเรียน การวัด การประเมินผล เช่น เว็บไซต์ แอปพลิเคชัน YouTube Google Classroom Google form Edmodo ATutor Moodle Kahoot Microsoft Team เป็นต้น

2. เครื่องมือแบบออฟไลน์ (Offline) เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยส่งเสริมวิธีสอนในชั้นเรียนให้มีศักยภาพได้ เช่น CD DVD USB Flash Drive PowerPoint เป็นต้น

2.5 ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Level)

ปรัชญนันท์ นิลสุข และ ปณิตา วรรณพิรุณ (2556) ได้แบ่งระดับไว้ ดังนี้

1. ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน มี 2 รูปแบบ 1) รูปแบบรายวิชา 2) รูปแบบสื่อออนไลน์ การกำหนดระดับจะขึ้นอยู่กับปริมาณของการนำระบบออนไลน์เข้ามาใช้ในการจัดการศึกษา โดยสมาคมนิสิต (The Sloan Consortium) ได้เสนอแนะแนวทางในการจัดกลุ่มและแบ่งประเภท โดยมีระดับการนำเสนอเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต เป็นเกณฑ์ ดังปรากฏตารางที่ 8

ตาราง 8 แสดงระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การนำเสนอเนื้อหาผ่านอินเทอร์เน็ต	ระดับการผสมผสาน (Meaning)	รูปแบบของการเรียนรู้
0%	การเรียนในห้องเรียน (Tradition)	การเรียนที่ไม่ต้องใช้สื่อออนไลน์ ศึกษาเนื้อหาด้วยจดบันทึกลงสมุด การฟัง การพูด
1-29%	ใช้เว็บไซต์ช่วยสอน (Web Facilitation)	การเรียนที่ใช้เทคโนโลยีเว็บหรือออนไลน์เป็นตัวช่วยเสริมการเรียนการสอนแบบปกติ
30-79%	การเรียนแบบผสมผสาน (Blended Learning)	การผสมผสานการเรียนปกติกับการเรียนออนไลน์ โดยมีสัดส่วนตามความเหมาะสมของเนื้อหาและกิจกรรม
80-100%	เรียนรู้ออนไลน์ (Online Learning)	มีเนื้อหาอยู่บนเว็บ ไม่มีการเผชิญหน้าตลอดการเรียน

2. สัดส่วนการเรียนแบบผสมผสาน มีรูปแบบอยู่ 2 รูปแบบ คือ การผสมผสานแนวตั้งกับการผสมผสานแนวนอน โดยมีเงื่อนไขอยู่ที่เวลาและเนื้อหาที่ใช้สอน โดยมีรูปแบบ ดังนี้

2.1 การผสมผสานแบบ 50 เปอร์เซ็นต์ เป็นการจัดกิจกรรมแบบออนไลน์ 50 เปอร์เซ็นต์ และแบบปกติ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

2.1.1 Vertical Blended Learning คือ การเรียนรู้ผสมผสานแบบแนวตั้ง เป็นที่จัดในเวลาเดียวกันที่ผสมกันทั้งสองแบบ เช่น วิชาเรียน 2 ชั่วโมง/วัน หรือ วิชาเรียน 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ ในการสอน 1 ครั้ง แบ่งเป็นการเรียนรู้แบบปกติ 1 ชั่วโมง และอีก 1 ชั่วโมงสำหรับการเรียนรู้แบบออนไลน์ ถือว่ามีสัดส่วนการผสมร้อยละ 50 ซึ่งแบ่งสัดส่วนเนื้อหารายวิชาที่เท่ากันของแบบปกติกับแบบออนไลน์ เป็นต้น ดังตารางที่ 9

ตาราง 9 Vertical Blended Learning

สัปดาห์	ชม. 1 ครั้ง 2 ชั่วโมง	
	การเรียนแบบปกติ 1 ชั่วโมง	การเรียนแบบออนไลน์ 1 ชั่วโมง
1	50%	50%
2	50%	50%
3	50%	50%
4	50%	50%
5	50%	50%

2.1.2 Horizontal Blended Learning คือ การเรียนรู้ผสมผสานแบบ แนวนอน เป็นการใช้รูปแบบปกติและรูปแบบออนไลน์ เนื้อหาเป็นเนื้อหาคนละส่วนกัน จัดช่วงเวลา ในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เช่น การสอน 1 บท ใช้เวลา 10 สัปดาห์ มีแบบปกติ 5 สัปดาห์ และแบบ ออนไลน์ 5 สัปดาห์ ถือว่ามีสัดส่วนการผสม 50 เปอร์เซ็นต์ ดังตารางที่ 10

ตาราง 10 Horizontal Blended Learning

จำนวนสัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วิธีการเรียนรู้	แบบปกติ 50%					แบบออนไลน์ 50%				

2.2 การผสมผสานแบบ 70 ต่อ 30 เปอร์เซ็นต์ เป็นการเรียนรู้แบบออนไลน์ 70 เปอร์เซ็นต์ และแบบปกติ 30 เปอร์เซ็นต์ คือ การสอน 1 บท มีเวลา 10 สัปดาห์ 10 ทำกิจกรรม ในห้องเรียน 10 เปอร์เซ็นต์ ต่อด้วยเรียนรู้ด้วยตนเองบนเว็บไซต์ 40 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นจึงทบทวน เนื้อหาบทเรียน 10 เปอร์เซ็นต์ และให้เรียนรู้ด้วยตนเองรอบที่ 2 30 เปอร์เซ็นต์ จากนั้นจึงให้ นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน อีก 10 เปอร์เซ็นต์ จึงครบถ้วนสมบูรณ์ ดังตารางที่ 11

ตาราง 11 การผสมผสานแบบ 70 ต่อ 30 เปอร์เซนต์

จำนวนสัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วิธีการเรียนรู้	ปกติ	ออนไลน์				ปกติ	ออนไลน์			ทดสอบ

2.3 การผสมผสานแบบ 80 ต่อ 20 เปอร์เซนต์ เป็นการเรียนรู้แบบออนไลน์ 80 เปอร์เซนต์ และแบบปกติ 20 เปอร์เซนต์ คือ การสอน 1 บท มีเวลา 10 สัปดาห์ ทำกิจกรรมในห้องเรียน 10 เปอร์เซนต์ จากนั้นให้เรียนด้วยตนเองแบบออนไลน์ 80 เปอร์เซนต์ และให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน 10 เปอร์เซนต์ จึงครบถ้วนสมบูรณ์ ดังตารางที่ 12

ตาราง 12 การผสมผสานแบบ 80 ต่อ 20 เปอร์เซนต์

จำนวนสัปดาห์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
วิธีการเรียนรู้	ปกติ	ออนไลน์								ทดสอบ

2.6 ข้อดี – ข้อจำกัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

อภิชาติ อนุกุลเวช (2551) พบว่าข้อดี – ข้อจำกัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีดังนี้

1. ข้อดีการเรียนรู้ผสมผสาน

- 1.1 สร้างแรงจูงใจได้ดี
- 1.2 นักเรียนสื่อสารใกล้ชิดกับครูผู้สอน
- 1.3 สามารถแบ่งเวลาเรียนได้อย่างอิสระ
- 1.4 เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง
- 1.5 เน้นสื่อผสม
- 1.6 มีอิสระในการเลือกสถานที่เรียนทั้งในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน
- 1.7 สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.8 สามารถสร้างแนวทางการจัดกิจกรรมได้ดี
- 1.9 ทวนความรู้เดิม และเพิ่มเติมความรู้ใหม่ได้ตลอดเวลา
- 1.10 เป็นการผสมการเรียนแบบเดิมกับการเรียนในอนาคต
- 1.11 นักเรียนมีเวลาค้นคว้าอย่างอิสระ วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลได้
- 1.12 ส่งเสริมความแม่นยำ ถ่ายโอนความรู้ของนักเรียน และรู้ผลได้รวดเร็ว

- 1.13 หลีกเลี้ยงสิ่งรบกวนภายในห้องเรียนได้ และทำให้นักเรียนมีสมาธิ
- 1.14 นักเรียนมีหลายทางในการศึกษา สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลได้เป็นอย่างดี และสามารถสื่อสารกับครูผู้สอนได้
- 1.15 เหมาะสำหรับนักเรียนที่ขาดความมั่นใจในตนเอง
- 1.16 สามารถนำไปใช้ในการฝึกอบรมและช่วยลดต้นทุนในการฝึกอบรมได้

2. ข้อจำกัดการเรียนรู้ผสมผสาน

- 2.1 นักเรียนไม่สามารถแสดงความคิดเห็นอย่างรวดเร็วได้
 - 2.2 ไม่พร้อมในด้านซอฟต์แวร์ ซึ่งอุปกรณ์บางอย่างอาจมีราคาสูง
 - 2.3 ไม่คุ้มต่อการลงทุนเพื่อการศึกษา เพราะอุปกรณ์ราคาสูง
 - 2.4 การมีส่วนร่วมในการเรียนมีจำกัด
 - 2.5 ใช้งานยาก โดยเฉพาะผู้ที่ไม่มีความรู้ด้าน ซอฟต์แวร์
 - 2.6 การปฏิสัมพันธ์นักเรียนกับครู และนักเรียนด้วยกันเองมีความล่าช้า
 - 2.7 ต้องมีความรู้ในด้านคอมพิวเตอร์เพื่อเข้าถึงข้อมูลอินเทอร์เน็ต
 - 2.8 ต้องมีความรับผิดชอบต่อตัวเองสูง
 - 2.9 ความแตกต่างระหว่างบุคคลคืออุปสรรคในการจัดการสอน
 - 2.10 สัญญาณเครือข่ายอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร
 - 2.11 ขาดปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า
- สมใจ จันทรเต็ม (2563) ได้สรุปไว้ ดังนี้

1. ข้อดีการเรียนรู้แบบผสมผสาน

- 1.1 สามารถขยายความรู้ให้กว้างขึ้น เพราะจะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ทั้งในห้องเรียนและระบบการศึกษาออนไลน์หรือทางไกลก็ได้
- 1.2 ช่วยพัฒนาทักษะการเขียน การอ่าน โดยอาศัยระบบออนไลน์บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต นักเรียนบางส่วนอาจจะไม่ชอบแสดงความคิดเห็นต่อคนหมู่มาก เมื่ออยู่ในระบบออนไลน์ก็จะสามารถนำเสนอความคิดเห็นได้เต็มที่ เป็นการส่งเสริมนักเรียนให้มีความกระตือรือร้นที่จะค้นคว้าหาความรู้มากขึ้น
- 1.3 สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ สามารถค้นคว้าบทเรียนได้โดยไม่ต้องคิดถึงข้อจำกัดด้านสถานที่และเวลา โดยยึดวิเคราะหตามพร้อมของนักเรียน

1.4 เพิ่มทักษะการติดต่อสื่อสารและช่องทางปฏิสัมพันธ์ ได้หลายทาง เช่น ผู้สอนกับนักเรียน และนักเรียนด้วยกันเอง มากกว่าการใช้วิธีการสอนแบบใดแบบหนึ่งเพียงวิธีเดียว

1.5 ส่งเสริมการพัฒนาระบบความคิด การเชื่อมโยงความรู้ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เป็นเครื่องมือในการค้นคว้า ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนรู้กันภายในกลุ่มโดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ

1.6 ทำงานที่มอบหมายได้ดีขึ้น เพราะสามารถเรียนรู้ซ้ำทบทวนในส่วนที่ไม่เข้าใจได้หลายครั้ง ผ่านระบบออนไลน์ หรือระบบการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ และเมื่อพบปัญหาก็สามารถสอบถาม พุดคุยเพื่อหาคำตอบในระบบสื่อสารออนไลน์ หรือในห้องเรียนได้อีกครั้ง

2. ข้อจำกัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.1 การเรียนรู้แบบผสมผสานยังไม่เป็นที่แพร่หลาย

2.2 การส่งเสริมและพัฒนาระบบโครงสร้างพื้นฐานทางเทคโนโลยีของรัฐให้สามารถกระจายครอบคลุมทั่วประเทศโดยมีได้มีให้เฉพาะในเมืองหลวงหรือเขตเมืองใหญ่ ๆ ได้แก่ ระบบอินเทอร์เน็ต ระบบการศึกษาทางไกล เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนที่อยู่ในต่างจังหวัดหรือพื้นที่เขตเมืองเล็ก ๆ ได้รับโอกาสอย่างทั่วถึง มุ่งสู่การจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพได้อย่างเต็มที่

2.3 การส่งเสริมและสนับสนุนอย่างจริงจังของภาครัฐ ในการติดตามการใช้เทคโนโลยี และการพัฒนาของผู้ผลิตและผู้ใช้ ตลอดจนประเมินคุณภาพระดับอุดมศึกษาให้เป็นมาตรฐานสากล เพื่อให้สถาบันการศึกษา สามารถผลิตทรัพยากรบุคคลที่ดีและมีคุณภาพ ออกสู่สังคมเป็นที่ยอมรับและสามารถเข้าร่วมแข่งขันกับสถาบันการศึกษาระดับนานาชาติได้

เมื่อศึกษาถึงข้อดีและข้อจำกัดจะค้นพบประโยชน์และพัฒนาการเรียนรู้ได้ เกิดผลกระทบบหรือเกิดผลเสียน้อยที่สุด โดยผู้วิจัยได้นำเอาข้อดีที่จะเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และแบบในห้องเรียนปกติ มาผสมผสานและมีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน เพื่อพัฒนานักเรียนในด้านของการสืบค้นข้อมูลผ่านระบบออนไลน์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การสื่อสารกับกลุ่มเพื่อวิเคราะห์องค์ความรู้ พัฒนาทักษะด้านเทคโนโลยีและทักษะด้านความคิดเชิงวิจรรณญาณ และมีความยืดหยุ่นเกี่ยวกับสถานที่และเวลา สามารถที่จะศึกษาได้ตลอดเวลา ซึ่งดีกว่าการเรียนรู้เพียงวิธีเดียว

2.7 วิธีการสอนของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

หรือลักษณะ บานชื่น (2549) ได้นำเสนอ 4 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำ ครูผู้สอนอธิบายให้นักเรียนเข้าใจเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีในการเรียน ขอบเขตเนื้อหา จุดมุ่งหมาย พฤติกรรมที่คาดหวัง และกระตุ้นให้เห็นความสำคัญของการใช้เทคโนโลยี เพราะจะช่วยให้นักเรียนเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ และการจัดห้องเรียนจะต้องมีอุปกรณ์ด้านเทคโนโลยีที่เอื้อต่อการเรียนรู้

2. ขั้นดำเนินการ ครูจะต้องอำนวยความสะดวกในเรื่องเทคโนโลยีให้นักเรียน นักเรียนต้องสามารถค้นหาหรือดาวน์โหลดข้อมูลที่สนใจได้ นักเรียนร่วมมือกันทำงานเป็นกลุ่มและกิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมในชั้นเรียน

3. ขั้นเรียน นักเรียนจะมีปริมาณงานที่เพิ่มขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า ครูผู้สอนจะต้องคอยดูแลในเรื่องการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน

4. ขั้นสรุป เป็นการสรุปบทเรียน

ซึ่งการเรียนแบบผสมผสานรายวิชาแชนร์บอลที่ผู้วิจัยสนใจใช้รูปแบบการเรียนรู้ 2 รูปแบบ ดังนี้

1. การสอนแบบปกติ

เด่น ครองคัมภีร์ (2559) กล่าวว่า วิธีการสอนนำมาดัดแปลง ผสมผสาน หรือนำมาใช้เสริมเพื่อให้การสอนวิชาพลศึกษานับบรรลุดัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่วางไว้ มีดังต่อไปนี้

1. แบบบรรยาย
2. แบบอธิบายประกอบการสาธิต
3. แบบการให้นักเรียนปฏิบัติจริง
4. แบบมอบหมายงานหรือโครงการให้ไปทำหรือไปศึกษาค้นคว้า
5. แบบให้การบ้าน
6. แบบทดลอง
7. แบบการใช้คำถาม-คำตอบ
8. โดยการใช้ตำราเรียนประกอบ
9. แบบการแก้ปัญหา
10. เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกาย
11. เพื่อพัฒนาทักษะการกีฬา
12. วิธีการสอนแบบคิดค้นการเคลื่อนไหว

กรวิชญ์ โสภา (2561) ให้ความหมายว่า การเรียนแบบปกติ หรือแบบเผชิญหน้า (Face-to-face) เป็นการเรียนแบบดั้งเดิม (Traditional learning) ซึ่งเป็นการเรียนที่ครูและนักเรียนพบกันในชั้นเรียน ครูและนักเรียนมีความสัมพันธ์กันโดยตรง มีการจัดกิจกรรมที่ใช้สื่อ

นิมิต สุธูปบล (2562) กล่าวว่า การสอน 5 ขั้น ของแฮร์บาร์ต Herbart มีดังนี้

1. ขั้นเตรียม หรือขั้นนำ (Preparation) ได้แก่ การสร้างความสนใจนักเรียนและการทบทวนความรู้เดิม เป็นต้น
2. ขั้นเสนอ (Presentation) ได้แก่ การเสนอความรู้ใหม่ เป็นต้น
3. ขั้นเทียบความรู้เก่ากับใหม่ (Comparison and Abstraction) ได้แก่ การขยายความรู้เดิมให้กว้างออกไป โดยใช้วิธีต่าง ๆ ในการเชื่อมความรู้เก่ากับความรู้ใหม่ เป็นต้น
4. ขั้นสรุป (Generalization) ได้แก่ การสรุปการเรียนรู้เป็นหลักการ หรือกฎต่าง ๆ ที่จะสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป เป็นต้น
5. ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) ได้แก่ การให้นักเรียนนำข้อสรุปไปแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนเดิม เป็นต้น

จากการศึกษาวิธีการสอนแบบปกติที่เกี่ยวข้องกับพลศึกษา สรุปว่า การสอนพลศึกษานั้นมีหลายรูปแบบและมีหลายขั้นตอน ซึ่งแต่ละวิธีการสอนจะมีจุดเชื่อมกันนั้นก็คือ ขั้นตอนในการสาธิตและขั้นในการฝึกปฏิบัติ โดยเรียงลำดับจากทักษะย่อยไปสู่ทักษะใหญ่ โดยผู้วิจัยได้นำการสอนแบบปกติ พลศึกษา 5 ขั้นที่ดัดแปลงมาจากของโจฮันน์ แฮร์บาร์ต (Johann F. Herbart) มีทั้งหมด 5 ขั้น มาปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของเนื้อหารายวิชา

2. การเรียนการสอนแบบออนไลน์

ฮันนัม (Hannum, 2001) กล่าวว่า เป็นการจัดการเรียนรู้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีระบบการสอนและการวัดผลอย่างเป็นขั้นตอน

สรรรัชต์ ห่อไพศาล (2544) กล่าวว่า เป็นการเรียนรู้ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมโยงกัน ให้ผู้สอนกับนักเรียนสามารถสื่อสารกันได้ และส่งผลให้เกิดความเชื่อมโยงสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาอย่างไม่มีข้อจำกัด

กระทรวงศึกษาธิการ (2548) กล่าวว่า เป็นการเรียนการสอนผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ด้วยระบบเครือข่าย เรียกว่า การเรียนการสอนออนไลน์ หรือห้องเรียนออนไลน์ โดยนำเสนอเนื้อหาบทเรียน ในรูปแบบสื่อผสม (Multimedia) เช่น ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพสามมิติ และเสียง เป็นต้น

วรวิทย์ นิเทศศิลป์ (2551) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์แบบ e-Learning เป็นการศึกษที่ผ่านการเรียนทางสื่อออนไลน์ ใช้การนำเสนอเนื้อหาทางคอมพิวเตอร์ ในรูปของมัลติมีเดีย ซึ่งในการเรียนแบบออนไลน์มีการใช้รูปแบบของ e-Learning เพราะเป็นการเรียนผ่านอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยนักเรียนสามารถศึกษาด้วยตัวเองได้

ฮันนัม (Hannum, 2001) ได้กล่าวถึงรูปแบบการสอนแบบออนไลน์ไว้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบการเผยแพร่ โดยรูปแบบนี้สามารถแบ่งย่อยได้อีก 3 รูปแบบ ได้แก่

1.1 Library Model เป็นรูปแบบห้องสมุดที่ใช้ประโยชน์ในการเข้าไปถึงแหล่งทรัพยากรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีอยู่หลากหลาย

1.2 Textbook Model เป็นรูปแบบหนังสือเรียนที่จัดเนื้อหาสาระของหลักสูตรในลักษณะออนไลน์ เช่น คำบรรยาย สไลด์ นิยาม คำศัพท์ และส่วนเสริม เป็นต้น

1.3 Interactive Instruction Model เป็นรูปแบบที่มีปฏิสัมพันธ์ที่สามารถโต้ตอบกับนักเรียนได้ โดยนำลักษณะของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) มาปรับประยุกต์ใช้

2. รูปแบบการสื่อสาร (Communication Model) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนออนไลน์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลางเพื่อการสื่อสาร โดยสามารถที่จะสื่อสารกับคนอื่น ๆ ได้ โดยรูปแบบการสื่อสารนั้นมีหลายรูปแบบ ซึ่งได้แก่ จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) Chat และการประชุมผ่านระบบออนไลน์ เป็นต้น

3. รูปแบบผสม (Hybrid Model) เป็นรูปแบบที่นำเอารูปแบบ 2 รูปแบบ คือ รูปแบบการเผยแพร่กับรูปแบบการสื่อสารมาผสมรวมกัน

4. รูปแบบห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom Model) เป็นรูปแบบที่นำลักษณะเด่น ๆ ของแต่ละรูปแบบมาใช้ซึ่งเป็นการสอนสดโดยผู้สอนจะสอนผ่านคอมพิวเตอร์จากห้องเรียน หรือห้องส่งสัญญาณไปยังห้องเรียนอื่น ๆ หรือบนระบบเครือข่ายออนไลน์

ปรียาดา ทะพิงค์แก (2564) กระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 5 steps GOCQF ดังนี้

Step 1 G ขึ้นทักทาย (Greeting) เป็นขั้นตอนที่ครูจะทักทายนักเรียนผ่าน Application อาทิ Line หรือ Facebook เพื่อให้ให้นักเรียนเตรียมพร้อมและนักเรียนทยอยเข้าชั้นเรียน

Step 2 O ขึ้นสอนออนไลน์ให้ความรู้ (Online Learning) / มอบหมายภาระงาน (Online Assignment) ขั้นนี้ครูอาจจะมอบหมายภาระงานหรือสอนให้ความรู้แก่นักเรียนผ่าน

Application ใดๆ ตามที่คุณครูและนักเรียนมีความพร้อม อาทิ Google classroom คุณครูอาจจะเตรียมคลิปการสอนให้นักเรียนดูค่ะ

Step 3 C ขั้นตรวจสอบผลเรียนรู้ (Checking) เป็นขั้นที่จะเช็คค่านักเรียนเข้าใจบทเรียนหรือไม่ ซึ่งครูอาจจะหมายงานหรือข้อสอบให้นักเรียนทำ จากนั้นครูตรวจสอบงานนักเรียนแล้วให้คะแนน

Step 4 Q ขั้นตอบข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้ (Q&A Meeting) ในขั้นนี้นักเรียนเข้ามาประชุมออนไลน์ผ่าน Application อาทิ google meet สำหรับให้ครูและนักเรียนประชุมออนไลน์ร่วมกัน สอบถามปัญหาของนักเรียนและตอบข้อสงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้ เพื่อนำไปปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ในครั้งต่อไป

Step 5 F ขั้นติดตามประเมินผล (Following Up) ขั้นนี้เป็นการประเมินผลเพื่อนำไปปรับปรุงและติดตามนักเรียนที่ยังไม่เข้าใจบทเรียน โดยครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนที่ยังไม่ได้ทำงานส่งผ่าน Application google classroom แล้วติดตามนักเรียน อาทิ ผ่าน Application Line ซึ่งครูอาจจะเสริมแรงโดยการกล่าวชมเชยนักเรียนที่ทำภารกิจครบ และสอบถามปัญหาของนักเรียนที่มีปัญหาในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งช่วยเหลือแก้ไขปัญหาในการทำกิจกรรมให้นักเรียน

3. การจัดการเรียนรู้พลศึกษา

3.1 ความหมายของวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2561) กล่าวว่า เป็นการศึกษาที่ใช้กิจกรรมพลศึกษาหรือกีฬาเป็นสื่อ โดยมุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้กับหลักการด้านสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะการเล่นกีฬา อีกทั้งยังส่งเสริมด้านเจตคติการได้เล่นด้วยตนเอง หรือการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางพลศึกษา

จาตุรนต์ มหากนก (2562) กล่าวว่า คือศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาทุกมิติ ได้แก่ กาย จิตใจและอารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมทางกายเป็นสื่อ

สรุปได้ว่า พลศึกษา หมายถึง การศึกษาแขนงหนึ่งที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวหรือกีฬา เป็นสื่อกลาง เพื่อพัฒนาให้มีความรู้ ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะการเคลื่อนไหว การเล่นกีฬา ด้านจิตใจ อารมณ์ คุณธรรมและจริยธรรม ผ่านประสบการณ์ตรง การสังเกต การฝึกฝน และการปฏิบัติ

3.2 จุดมุ่งหมายการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

จากการศึกษาแนวคิดจุดมุ่งหมายทางพลศึกษาของวรศักดิ์ เพียรชอบ (2558) เอก แซ่จิ่ง (2560) จาตุรนต์ มหากรก (2562) และ ทักษ์สุทธิ มูลหงษ์ (2563) สรุปได้ว่าเป็นการมุ่งพัฒนาการของมนุษย์ทั้ง 4 มิติ ได้แก่ ร่างกาย จิตใจและอารมณ์ สติปัญญา และสังคม ด้วยการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐานและกีฬา อีกทั้งยังส่งเสริมในเรื่องของการมีทำงานร่วมกับผู้อื่น คุณธรรม จริยธรรม ผ่านกระบวนการออกกำลังกายแบบกลุ่ม ให้รู้จักการรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย มีน้ำใจนักกีฬา

3.3 การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษา

เดวิส (Davies, 1971) กล่าวว่า ทักษะพลศึกษาจะประกอบไปด้วยทักษะย่อยจำนวนมาก การฝึกฝนให้นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อยของทักษะพลศึกษาเหล่านั้นได้ก่อนแล้วสามารถเชื่อมโยงกัน จนกลายเป็นทักษะใหญ่มี 5 ชั้น ดังนี้

1. ชั้นสาธิต ชั้นนี้ครูจะให้คำแนะนำในการสังเกต ซึ่งจุดสำคัญของทักษะนั้น และให้นักเรียนสังเกตทักษะตั้งแต่เริ่มต้นจนจบ โดยการสาธิตจะต้องทำอย่างเป็นธรรมชาติ ไม่เร่งรีบและไม่ขาดความต่อเนื่อง
2. ชั้นให้ทดลองฝึกปฏิบัติทักษะย่อย ครูผู้สอนทำการแบ่งสิ่งที่ต้องปฏิบัติ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ มีลำดับขั้น และทำการสาธิตส่วนนั้น ๆ ในแต่ละส่วน โดยนักเรียนจะต้องสังเกต ทดลองปฏิบัติตามอย่างช้า ๆ
3. ชั้นปฏิบัติทักษะย่อย ให้นักเรียนปฏิบัติโดยที่ไม่มีต้นแบบให้ศึกษาสังเกต หากมีจุดใดที่ติดขัดหรือผิดพลาด ครูผู้สอนจะช่วยแก้ไขปัญหานั้นจนกว่านักเรียนจะสามารถปฏิบัติทักษะย่อยนั้นได้ด้วยตนเอง เมื่อทำได้แล้ว จึงเริ่มสาธิตทักษะในลำดับถัดไป และให้นักเรียนปฏิบัติทักษะย่อยนั้นจนกว่าจะสามารถปฏิบัติได้ ฝึกฝนในรูปแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งครบทุกกระบวนการของทักษะย่อย
4. ชั้นให้เทคนิคและวิธีการ ในกรณีที่นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะย่อยได้แล้ว ครูผู้สอนจะเสริมเทคนิคในการปฏิบัติทักษะนั้นได้สมบูรณ์มากขึ้น
5. ชั้นนักเรียนสามารถเชื่อมโยงทักษะย่อย ๆ จนเป็นกลายเป็นทักษะที่สมบูรณ์ ในกรณีที่ปฏิบัติทักษะย่อยได้แล้ว ก็จะเข้าสู่กระบวนการฝึกการปฏิบัติทักษะย่อย ๆ ต่อเนื่องกันตั้งแต่เริ่มต้นไปจนจบกระบวนการ และฝึกฝนจนกระทั่งสามารถปฏิบัติทักษะที่สมบูรณ์ได้อย่างชำนาญ

ซิมป์สัน (Simpson, 1972) กล่าวว่า หากทักษะนั้น ๆ ผีฝึกฝนอยู่เสมอจะเกิดความถูกต้องและความชำนาญ มีความคล่องแคล่ว และมีความมั่นคงของทักษะ ผลของการปฏิบัติสามารถสังเกตได้จากความแม่นยำ ความเร็ว ความต่อเนื่องในการปฏิบัติซึ่งมี 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. Perception เป็นขั้นรับรู้ที่นักเรียนจะสังเกตเพื่อรับรู้ทักษะนั้น
2. Readiness เป็นขั้นเตรียมพร้อมเพื่อที่จะทำการเคลื่อนไหวหรือแสดงทักษะนั้น ๆ
3. Guided Response เป็นขั้นการปฏิบัติตามคำแนะนำ โดยให้นักเรียนเลียนแบบทักษะนั้น ปฏิบัติแบบลองผิดลองถูก (Trial and Error) ด้วยตนเอง จนกระทั่งสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง
4. Mechanism เป็นขั้นสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติทักษะและสามารถปฏิบัติทักษะด้วยตนเองได้
5. Complex Overt Response เป็นขั้นปฏิบัติอย่างชำนาญขั้นที่สามารถปฏิบัติได้อย่างคล่องแคล่วจนเกิดความชำนาญและเป็นไปเองโดยอัตโนมัติ และเป็นธรรมชาติ
6. Adaptation เป็นขั้นการปรับใช้ ที่พัฒนาทักษะของตนเองให้ดีขึ้น และนำทักษะไปประยุกต์ใช้ได้หลายสถานการณ์
7. Origination เป็นขั้นการริเริ่ม เมื่อปฏิบัติทักษะจนชำนาญแล้ว นักเรียนจะเกิดความคิดเห็นเกี่ยวกับทักษะนั้นในรูปแบบใหม่ ๆ ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาที่เป็นไปตามมุมมองที่นักเรียนต้องการจนเกิดเป็นทักษะใหม่ในแบบของตนเอง

แฮร์โรว์ (Harrow, 1972) ได้เรียงลำดับการเรียนรู้ด้านทักษะจากง่ายไปหายาก มี 5 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นเลียนแบบ คือให้สังเกตทักษะเพื่อที่จะเลียนแบบ โดยอาจจะไม่ต้องปฏิบัติตามได้ทั้งหมด แต่ให้สามารถบอกขั้นตอนหลักในการปฏิบัติทักษะได้
2. ขั้นปฏิบัติตามคำสั่ง ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ลงมือทำด้วยตนเอง และจะค้นพบปัญหา หรือข้อผิดพลาดที่นำไปสู่การเรียนรู้ และจะปรับทักษะให้สมบูรณ์ขึ้น
3. ขั้นปฏิบัติอย่างถูกต้อง (Precision) ขั้นนี้นักเรียนต้องปฏิบัติทักษะโดยที่ไม่มีแบบอย่างหรือคำสั่ง และต้องฝึกฝนจนสามารถปฏิบัติทักษะได้อย่างสมบูรณ์
4. ขั้นแสดงออก (Articulation) นักเรียนสามารถปฏิบัติทักษะได้ด้วยความมั่นใจ สมบูรณ์แบบ คล่องแคล่ว และราบรื่นไม่มีสะดุด

5. ขั้นปฏิบัติอย่างเป็นธรรมชาติ (Naturalization) การปฏิบัติทักษะอยู่เป็นประจำ ภายใต้สถานการณ์หลากหลายรูปแบบ จนก่อเกิดเป็นความเชี่ยวชาญจะสามารถปฏิบัติทักษะได้เป็นอัตโนมัติ โดยไม่ต้องพยายาม

ศุภชาติ พงษ์ขาว (2552) กล่าวว่า การสอนวิชาพลศึกษาที่นิยมใช้โดยทั่วไปได้ดัดแปลงมาจากการสอนแบบ 5 ขั้น ของโจฮันน์ แฮร์บาร์ต (Johann F. Herbart) เพื่อให้เหมาะสมกับวิชาพลศึกษา มี 5 ขั้น ดังนี้

1. ขั้นเตรียม ซึ่งได้แก่การให้นักเรียนเข้าแถว สำนวณรายชื่อนักเรียนและให้อบอุ่นร่างกายให้พร้อมเพื่อจะทำการฝึกกิจกรรม เป็นต้น

2. ขั้นอธิบายและการสาธิต ได้แก่ ครูอธิบายสิ่งที่นักเรียนจะต้องทำเพียงสั้น ๆ แล้วแสดงตัวอย่างให้ดูการสาธิต หรือครูอธิบายสิ่งที่นักเรียนเป็นผู้สาธิต หรือครูและนักเรียนร่วมกันสาธิต เป็นต้น

3. ขั้นฝึกหัด แบ่งกลุ่มให้นักเรียนฝึกกิจกรรมต่าง ๆ โดยทั่วถึง แบบฝึกอาจจะกำหนดให้แต่ละกลุ่มฝึกทักษะแต่ละอย่างแล้วหมุนเวียนกันไป หรือจะใช้วิธีการเหมือน ๆ กันทั้งหมดก็ได้ อยู่ความเหมาะสมของการสอนแต่ละชนิดว่ามีรูปแบบอย่างไร

4. ขั้นใช้ หรือขั้นนำไปใช้ ได้แก่การนำเอาทักษะต่าง ๆ จากที่นักเรียนได้เรียนไปแล้วนั้นนำมาทดลองใช้ให้เกิดประโยชน์ โดยผ่านการเล่นเกมแข่งขัน

5. ขั้นการสรุปและการประเมินผล ได้แก่ การสรุปที่ให้นักเรียนได้ลงมือทำเอง อาจมีการวัดผลหลังจากที่นักเรียนได้ทำกิจกรรมไปแล้ว

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2558) กล่าวว่า การออกแบบกิจกรรมเพื่อให้เกิดการพัฒนา ด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะกีฬา ด้านความรู้ ด้านคุณธรรม และ ด้านเจตคติ ดังนั้น กระบวนการที่ถูกต้อง มีลำดับขั้นที่ประกอบไปด้วยหลักการที่สำคัญ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การเตรียมพร้อมก่อนเรียนทุกครั้ง

ขั้นที่ 2 ทำความเข้าใจและปฏิบัติสิ่งที่เรียน ปฏิบัติทักษะด้วยความเข้าใจกฎ กติกา ข้อตกลง ความปลอดภัย และเห็นความสำคัญของทักษะนั้น

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติจริงด้วยความสนุก นับว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุด เพราะเป็น กระบวนการที่จะทำให้ให้นักเรียนได้เล่นเพื่อความสนุกในสถานการณ์จริง ทำให้มีพัฒนาการด้านต่าง ๆ ตามจุดประสงค์ที่วางไว้

ขั้นที่ 4 การสรุป ประเมินผล คือ กระบวนการสุดท้ายที่สำคัญ เพราะครูจะสรุปและทบทวนขั้นก่อนหน้าที่ผ่านมาเพื่อความเข้าใจ ประเมินผลกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนปรับปรุง

ทักษะของตนเองให้ดียิ่งขึ้น ซึ่งครูสามารถส่งเสริมความรู้และคุณธรรมในชั้นนี้ได้ รวมไปถึงนักเรียนจะมีเวลาพักและตรวจสอบความพร้อมก่อนเรียนวิชาต่อไป

สรุปได้ว่า การสอนพลศึกษามีหลายวิธี โดยมีจุดมุ่งหมาย บริบทของนักเรียน สภาพแวดล้อม และความพร้อมเป็นตัวกำหนด และคัดสรรรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับนักเรียน บรรลุวัตถุประสงค์ของเรียนรู้วิชาพลศึกษา ซึ่งตรงกับผู้วิจัยที่ต้องการนำวิธีการสอนพลศึกษามารวมกับการสอนแบบออนไลน์ ผ่านสื่อออนไลน์ที่มีลักษณะคล้ายกับการสอนแบบบรรยาย การสอนแบบอธิบายและสาธิต การสอนแบบคำถาม – คำตอบศึกษา

4. ทักษะเบื้องต้นกีฬาแชร์บอล

4.1 ความเป็นมาของกีฬาแชร์บอล

กรมพลศึกษา (2533) ได้กล่าวถึง กีฬาแชร์บอลซึ่งเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่ส่งเสริมให้รู้จักใช้เวลาว่างในการออกกำลังกาย เป็นพื้นฐานของกีฬาประเภทอื่น เช่น บาสเกตบอล เน็ตบอล แอนด์บอล เป็นต้น และระดับโรงเรียนและหน่วยงานภาครัฐบาลและเอกชนต่างก็ให้ความสนใจ นิยมเล่นและแข่งขันกันทั้งภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม เนื่องจากเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้ เพราะให้ความสนุกสนานตื่นตื้นเต้นเร้าใจ อีกทั้งสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยกว่ากีฬาประเภทอื่น สามารถเล่นได้ทั้งเพศชายและเพศหญิง ตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยผู้ใหญ่

กฎ กติกากีฬาแชร์บอล กีฬาแชร์บอลเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งประกอบด้วยผู้เล่น 2 ฝ่าย ฝ่ายละ 7 คน โดยมีผู้เล่นสำรอง ฝ่ายละ 5 คน ทำการแข่งขันกันในสนามรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด กว้าง 16 เมตร และยาว 32 เมตร สนามแบ่งออกเป็น 2 ส่วนเท่า ๆ กัน โดยจะแข่งขันกันที่สนามกลางแจ้งหรือในร่มก็ได้ ถ้าเป็นการแข่งขันกันกลางแจ้ง ความสูงจากพื้นสนามขึ้นไปไม่ควรต่ำกว่า 6 เมตร ในระหว่าง การแข่งขันหากฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีผู้เล่นน้อยกว่า 5 คน ให้ปรับเป็นแพ้ทันที เวลาในการแข่งขันแบ่งออกเป็น 2 ครั้ง ครั้งละ 20 นาที พักระหว่างครึ่ง 5 นาที (เวลาในการแข่งขัน อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม โดยต้องตกลงกันก่อนการแข่งขัน) โดยคู่แข่งขันที่แข่งขันจะต้องพยายามทำคะแนนโดยการนำลูกไปโยนลงห่วงตะกร้าของฝ่ายตนให้ได้มากที่สุด ฝ่ายใดได้คะแนนมากกว่า เมื่อสิ้นสุดเวลาการแข่งขันจะเป็นฝ่ายชนะ ผู้เล่นสามารถจะทำการหยุด จับ ดี บัด กลิ้งส่ง หรือขว้างลูกบอลด้วย มือ แขน ศีรษะและลำตัวที่บริเวณเหนือเอวขึ้นไปได้

4.2 ประโยชน์ของกีฬาแชร์บอล

ประโยชน์ของกีฬาแชร์บอล ส่งผลต่อการพัฒนาการทุกด้าน เป็นพื้นฐานทักษะต่าง ๆ ในการเล่นแชร์บอล ซึ่งนำไปประยุกต์กับการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ ได้ และยังส่งผลให้เกิดความ

คล้องตัว สามารถแก้ปัญหาและรู้จักตัดสินใจเฉพาะหน้าได้ และทำให้ปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ และรู้จักสร้างมนุษยสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

4.3 ทักษะเบื้องต้นของกีฬาแชร์บอล

กรมพลศึกษา (2533) กล่าวว่า ก่อนที่นักกีฬาจะสามารถเข้าร่วมการเล่นเป็นทีมจะต้องฝึกฝนทักษะขั้นพื้นฐานเพื่อให้เกิดความชำนาญเสียก่อน เพราะทักษะส่วนบุคคลเป็นสิ่งสำคัญในการที่จะรวมกำลังกันเข้าเป็นทีมที่แข็งแกร่ง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าความสามารถส่วนบุคคลเป็นเครื่องบ่งบอกให้ทราบถึงระดับความสามารถของทีม ตั้งแต่ ความว่องไว ความพร้อมเพียง โดยทักษะในกีฬาแชร์บอลที่จำเป็นต่อการเล่นมีพื้นฐานต่าง ๆ ที่สำคัญพอจะแยกได้ ดังนี้ ทักษะการยืน การวิ่ง การหยุด การหมุนตัว การส่งและรับลูกบอลสองมือระดับอก การส่งมือเดียวเหนือไหล่ โดยมีหลักปฏิบัติ ดังนี้

1. ทักษะการยืน

การยืนในกีฬาแชร์บอลจะต้องยืนให้น้ำหนักตัวตกอยู่ระหว่างกลาง แยกเท้าห่างกันพอสมควร จะยืนแบบเท้าหน้าหรือเท้าตามก็ได้ หรือจะยืนให้ปลายเท้าขนานกันไปก็ได้ ย่อเข้าเล็กน้อย ปลายเท้าทั้งสองเปิดพร้อมที่จะทำการเคลื่อนไหวตลอดเวลา มือทั้งสองยกขึ้นห่างกันพอสมควร เพื่อที่จะทำการป้องกันหรือพร้อมที่จะรับลูกบอลที่เพื่อนร่วมทีมส่งมาให้

2. ทักษะการวิ่ง

ทักษะการวิ่ง เป็นการเคลื่อนที่ไปเพื่อรับลูกหรือส่งลูก ขณะที่วิ่งจะต้องวิ่งอย่างรวดเร็ว สายตาจะต้องมองไปที่คู่ต่อสู้และฝ่ายเดียวกัน พร้อมทั้งจะหลบหลีกอย่างว่องไวเมื่อคู่ต่อสู้กำบังไว้ ตามลักษณะของการทรงตัวที่ดี การวิ่งจะวิ่งไปข้างหน้า ข้างซ้าย ข้างขวา หรือถอยหลัง แล้วแต่สภาพการณ์ในขณะนั้น

2.1 ทักษะการวิ่งไปข้างหน้า

โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย แขนทั้งสองข้างจะต้องเคลื่อนไหวในทางตรงกันข้ามกับเท้า เพื่อช่วยในการรักษาการทรงตัวที่ดีในระหว่างการวิ่ง เท้าที่ก้าวออกไปแต่ละช่วง ๆ นั้น จะยาวเท่าไร ต้องขึ้นอยู่กับลักษณะทางกายของผู้วิ่ง ส่วนที่เป็นเท้าทั้งหมด ตั้งแต่ส้นเท้าจนถึงนิ้วเท้าจะต้องใช้ทั้งหมด

2.2 ทักษะการวิ่งไปทางซ้าย - ขวา (การสไลด์เท้า)

ทักษะการวิ่งไปซ้ายหรือขวา (การสไลด์เท้า) ใช้ในกรณีที่ทิศทางของลูกมุ่งไปทางซ้ายหรือขวา ผู้เล่นจะหยุดการวิ่งไปข้างหน้า เพื่อเปลี่ยนทิศทาง และวิ่งไปข้างหน้าโดยเปลี่ยนทิศทางไปทางซ้ายหรือทางขวาก็ได้ ฉะนั้นหากผู้เล่นมีเทคนิคในการวิ่งไปทางซ้ายหรือ

ทางขวา เป็นการสไลด์เท้าไปทางด้านข้างอย่างรวดเร็ว โดยการยื่นเขย่งปลายเท้า ให้น้ำหนักตัวอยู่ตรงกลาง ก้าวเท้าซ้ายไปทางซ้าย แล้วก้าวเท้าขวาตามในระยะเวลาที่เท่ากับก้าวซ้าย สายตามองลูกที่ลอยมา มือทั้งสองข้างเตรียมพร้อมที่จะรับลูกอยู่เสมอ

3. ทักษะการหยุด

ทักษะการหยุดจะต้องหยุดในลักษณะของการทรงตัวที่ดีอยู่ในจังหวะและท่าทางเช่นเดียวกับการยื่น สายตาจะต้องมองที่คู่ต่อสู้และฝ่ายเดียวกันตลอด เวลาพร้อมที่จะเล่นลูกต่อไปได้โดยไม่มีการเสียหลัก ลักษณะของการหยุดที่ดีนั้นจะต้องหยุดได้ในทันทีทันใด โดยพร้อมที่จะเคลื่อนไหวได้ต่อไป

4. ทักษะการหมุนตัว

ทักษะการหมุนตัวในกีฬาแชร์บอลต้องเริ่มจากท่า เตรียมพร้อม คือ ยืนให้น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างกลาง แยกเท้าห่างกันพอสมควรความยืนแบบมีเท้าหน้าเท้าตาม และยืนให้มีการทรงตัวที่ดี แต่ให้ใช้เท้าใดเท้าหนึ่งเป็นเท้าหลักแล้วหมุนตัวไปรอบ ๆ ปลายเท้าติดพื้นอย่ายกเท้าสูง เพราะจะทำให้เสียหลัก ขณะเดียวกัน สายตาให้มองไปยังคู่ต่อสู้และฝ่ายเดียวกัน เพื่อสะดวกต่อการส่งลูกให้เพื่อนร่วมทีม

5. ทักษะการส่งและรับลูกบอล

5.1 ทักษะการส่งลูกบอล

ทักษะการส่งลูกบอล คือผู้ส่งลูกบอลจะต้องส่งลูกบอลไปยังผู้รับอย่างแม่นยำ ในการส่งลูกบอลนั้น สายตาจะต้องมองการเคลื่อนไหวของผู้เล่นฝ่ายเดียวกันอยู่ตลอดเวลา ลักษณะการทรงตัวของผู้ส่งจะต้องดีบางครั้งอาจใช้วิธีการหลอกก่อน แล้วเลือกส่งให้ฝ่ายเดียวกันที่ปราศจากการป้องกันหรือผู้ที่เตรียมพร้อมที่จะรับลูกอยู่แล้ว

5.1.1 ทักษะการส่งลูกสองมือระดับอก

ทักษะการส่งลูกบอลสองมือระดับอกให้จับลูกด้วยปลายนิ้วมือทั้งสองนิ้วกางออก เข่างอเล็กน้อย รักษาการทรงตัวให้ดี ให้เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้า ส่งลูกออกจากมือให้ขนานกับพื้น จุดหมายคือระดับอกของผู้ที่เราจะส่งไป เพื่อให้ลูกแรง และเร็วอาจก้าวเท้าพร้อมกับส่งลูกไปด้วยก็ได้

5.1.2 ทักษะการส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่

ทักษะการส่งลูกมือเดียว โดยการยื่นแยกเท้าพอสมควร ให้เท้าซ้ายอยู่หน้า (ส่งลูกด้วยมือขวา) เข่างอเล็กน้อย ยืนเป็นมุมฉากกับทิศทางที่จะขว้างลูกไป มือจับลูก

บอลเหวี่ยงแขนไปด้านหลัง เมื่อมือที่จับลูกมาผ่านระดับเหนือศีรษะให้ส่งเป็นแนวเส้นตรง และให้เพิ่มความเร็วในการเหวี่ยงแขน

5.1.3 ทักษะการส่งลูกสองมือเหนือศีรษะ

ทักษะการส่งลูกสองมือเหนือศีรษะใช้สำหรับผู้ที่มือปรางสูง จับลูกชูขึ้นเหนือศีรษะมาทางด้านหลังเล็กน้อย ศอกกางออกแขนเหยียดเกือบสุด ส่งลูกด้วยการเหยียดแขนตึง มองไปยังผู้ที่เราจะส่ง

5.2 ทักษะการรับลูกบอล

ทักษะการรับลูกบอล ตาจะต้องมองที่ลูกบอล พยายามใช้มือทั้งสองรับลูกยืนอยู่ที่เคลื่อนที่ได้เสมอ ก่อนลูกบอลจะถึงมือให้กางนิ้วออกเมื่อลูกบอลถึงมือต้องดึงลูกบอลเข้าหาระดับหน้าอก ข้อศอกทั้งสองกางออกเล็กน้อย เท้าแยกจากกันเพื่อการทรงตัวที่ดี ตามองคู่ต่อสู้ของตนเองพร้อมที่จะเล่นต่อไปได้ทันที

5. การประเมินตามสภาพจริง

5.1 ความหมายของการประเมินตามสภาพจริง

กระทรวงศึกษาธิการ (2551) กล่าวว่า มีหลากหลายวิธีในการเป็นการประเมินเพื่อสะท้อนความสามารถที่แท้จริงของนักเรียนและกำหนดเกณฑ์การประเมิน (Rubrics)

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554) กล่าวว่า เป็นการประเมินทักษะซับซ้อน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกตามสภาพจริง การปฏิบัติงาน โดยเน้นพัฒนาการที่จะแสดงให้เห็นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน ซึ่งมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินอยู่หลายฝ่าย

ชนาธิป พรกุล (2555) เป็นวิธีการที่ค้นหาความสามารถและความก้าวหน้าที่แท้จริงของนักเรียนได้ และเป็นรูปแบบการประเมินเชิงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ด้านความรู้ พฤติกรรม กระบวนการ วิธีการ ผลการปฏิบัติ ทักษะ และเจตคติของนักเรียน

ยุวดี ชมชื่น (2561) เป็นการวัดความรู้ และความสามารถที่ได้รับการเรียนรู้ส่งผลต่อความเป็นจริงของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือในการประเมินที่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมิน

จากการศึกษาความหมายการประเมินตามสภาพจริง สามารถสรุปได้ว่า เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยรูปแบบที่หลากหลายที่สามารถวัดความรู้และกระบวนการต่าง ๆ ของนักเรียน โดยสอดคล้องกับสภาพจริงของนักเรียน โดยใช้เครื่องมือในการประเมินและจำเป็นต้องกำหนดเกณฑ์ในการวัดให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัดมากที่สุด

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินตามสภาพจริง

ทิวต์ท์ มณีโชติ (2555) กล่าวไว้ดังนี้

1. การสังเกต เป็นการเก็บข้อมูลด้านพฤติกรรมของนักเรียน ในด้านการทำงาน ด้านความรู้สึก ด้านอารมณ์และพฤติกรรมขณะปฏิบัติงาน โดยเครื่องมือในการสังเกต เช่น แบบสังเกตพฤติกรรม มาตรฐานประมาณค่า เป็นต้น
2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น ความคิด ความรู้สึก ขั้นตอนการทำงานหรือวิธีแก้ปัญหา ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์ เช่น แบบบันทึกการสัมภาษณ์ โดยการสัมภาษณ์อาจจะไม่สัมภาษณ์กับผู้ที่ต้องการข้อมูลโดยตรงแต่อาจจะสัมภาษณ์จากเพื่อน ผู้ปกครองหรือผู้ที่ใกล้ชิดที่สามารถให้ข้อมูลได้ เป็นต้น
3. การตรวจงาน เป็นการประเมินที่สามารถรู้ผลจากการตรวจผลงานได้ทันที
4. การรายงานตนเอง เป็นการสะท้อนความรู้ของนักเรียนเรียนผ่านการเขียนรายงาน การตอบคำถาม หรือการตอบแบบสอบถาม
5. การบันทึกจากผู้ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสอบถามความก้าวหน้าของนักเรียนจึงรวบรวมข้อมูลจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน เช่น ผู้ปกครอง เพื่อนนักเรียน และครูที่ปรึกษา เป็นต้น
6. การทำข้อสอบแบบปฏิบัติจริง เป็นการใช้แบบทดสอบเพื่อตรวจสอบผลการเรียนของนักเรียน โดยข้อสอบต้องสามารถสะท้อนความสามารถของนักเรียนได้
7. การใช้แฟ้มสะสมงาน เป็นการประเมินที่แสดงให้เห็น ความพยายาม ความสามารถและพัฒนาการของนักเรียน

5.3 ขั้นตอนในการประเมินตามสภาพจริง

ยุวดี ชมชื่น (2561) ได้อธิบายขั้นตอนไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ให้สอดคล้องกับสาระ มาตรฐาน จุดมุ่งหมายการเรียนรู้
2. กำหนดขอบเขตในการประเมิน เช่น ความรู้ ทักษะและกระบวนการ ความรู้สึก คุณลักษณะ เป็นต้น โดยพิจารณาเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดกับนักเรียนเป็นหลัก
3. กำหนดผู้ประเมิน เช่น ตัวนักเรียนเอง เพื่อน ครูประจำชั้น ผู้ปกครอง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เป็นต้น
4. การเลือกใช้เทคนิคและเครื่องมือในการประเมิน ควรมีเครื่องมือและเทคนิคที่หลากหลายเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และวิธีการประเมิน
5. กำหนดสถานที่และเวลาประเมิน เช่น ก่อนทำกิจกรรม หลังทำกิจกรรม ระหว่างทำกิจกรรม เป็นต้น

6. วิเคราะห์ผลและวิธีการจัดการข้อมูลของการประเมิน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินมาวิเคราะห์ซึ่งต้องมีการกำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

7. กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน โดยกำหนดรายละเอียดของการให้คะแนนว่านักเรียนทำงานหรือปฏิบัติงานอะไรมีผลสำเร็จของงานในระดับใด

5.4 การประเมินตามสภาพจริงด้วยรูบรีคส์ (Rubrics)

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2554) เป็นเครื่องมือในการให้คะแนนที่มีเกณฑ์ตามสภาพจริง สามารถสะท้อนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนได้ จึงควรที่จะสร้างรูบรีคส์ให้สัมพันธ์กับการเรียนรู้ ซึ่งการออกแบบรูบรีคส์นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมได้ ดังนี้

ขั้นที่ 1 Look at models เป็นขั้นที่นักเรียนได้เห็นตัวอย่าง ทั้งชิ้นงานที่ดีและไม่ดี เพื่อระบุคุณลักษณะชิ้นงานที่ดีและคุณลักษณะชิ้นงานที่ไม่ดีได้

ขั้นที่ 2 List criteria เป็นขั้นที่อภิปรายชิ้นงานเพื่อนำมาสรุปเป็นเกณฑ์การประเมินคุณภาพของชิ้นงาน

ขั้นที่ 3 Articulate gradation of quality เป็นขั้นที่บรรยายคุณภาพของชิ้นงานที่ดีที่สุด และชิ้นงานที่มีคุณภาพต่ำที่สุด จากนั้นจึงบรรยายคุณภาพของชิ้นงานที่อยู่ตรงกลาง

ขั้นที่ 4 Practice on models เป็นขั้นที่ให้นักเรียนได้ฝึกใช้รูบรีคส์ที่สร้างขึ้น โดยให้ประเมินชิ้นงานที่เป็นตัวอย่างในขั้นที่ 1

ขั้นที่ 5 Use self-and per-assessment เป็นขั้นที่ให้นักเรียนผลิตงาน และให้หยุดการทำงานเป็นบางช่วงเพื่อให้นักเรียนใช้รูบรีคส์ประเมินผลงานตนเองและเพื่อน

ขั้นที่ 6 Revise เป็นขั้นที่ให้นักเรียนแก้ไขและปรับปรุงชิ้นงานของตนเองจากการเสนอแนะในขั้นที่ 5

ขั้นที่ 7 ครูใช้รูบรีคส์ที่นักเรียนพัฒนาในการประเมิน

ผู้วิจัยได้นำเกณฑ์การประเมินแบบรูบรีคส์มาใช้ในการประเมินผลการเรียนรู้และการปฏิบัติทักษะ ในด้านความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬาแรบบอล เพื่อที่จะดูพัฒนาการของนักเรียนเป็นรายบุคคล

6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากการศึกษานิยาม ของ ปิยะพร อาศัยสุข (2548) อูทัย หวังพัชรพล (2548) กระทรวงศึกษาศึกษาธิการ (2551) อำนวย นันทนา (2552) พิษิต ฤทธิ์จรูญ (2552) นงเยาว์ อูทุมพร (2558) และยุวดี ชมชื่น (2561) สรุปความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ว่า เป็นวัตถุประสงค์การ

เรียนรู้ของนักเรียนที่วัดผลโดยใช้เครื่องมือ และประเมินเป็นระดับความสามารถของนักเรียน สามารถวัดได้ตั้งแต่ก่อน ระหว่าง และหลังการเรียนรู้

6.2 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมชาย รัตนทองคำ (2556) ได้กล่าวว่า เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งตามสามารถจุดมุ่งหมายออกเป็น 3 ชนิดดังนี้

1. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประเภทที่ครูจัดทำขึ้นเอง เป็นแบบวัดที่ใช้กับความรู้อาทิทักษะ ความสามารถด้านต่าง ๆ

2. แบบทดสอบวัดความถนัดหรือทักษะ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดศักยภาพระดับสูงว่า สมรรถภาพในการเรียนรู้มีมากน้อยแค่ไหน และควรเรียนด้านใดหรือ ทำงานในด้านใด จึงจะเหมาะสม แบบทดสอบความถนัดในการเรียนและแบบทดสอบความถนัดจำเพาะ ซึ่งแบ่งความถนัดเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านภาษา การใช้คำ ตัวเลข มิติสัมพันธ์ ความจำ การสังเกต รับรู้ และการใช้เหตุผล

3. แบบทดสอบวัดความสัมพันธ์ของบุคคล เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดเกี่ยวกับบุคลิกภาพหรือการปรับตนเองของบุคคลในสังคม วัดความสนใจต่อสิ่งต่าง ๆ ในรูปแบบทดสอบวัดลักษณะบุคคล เช่น แบบทดสอบความเกรงใจ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6.3 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2560) กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบตามขั้น ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์เนื้อหาวิชาและทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ทำการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาว่ามีโครงสร้างอย่างไร จัดหัวข้อใหญ่ หัวข้อย่อย พิจารณาความเชื่อมโยง ระหว่างเนื้อหา จากนั้น จัดทำตารางกำหนดลักษณะข้อสอบ ซึ่งมี 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา กับด้านสมรรถภาพที่ต้องการวัด

2. กำหนดข้อคำถามและศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ ศึกษาหลักในการเขียนข้อสอบ และพิจารณาว่าจะใช้คำถามและข้อสอบในรูปแบบใด

3. เขียนข้อสอบ นำรูปแบบที่กำหนดไว้และตารางกำหนดลักษณะข้อสอบที่ทำไว้ มาเป็นกรอบในการเขียนข้อสอบ

4. ตรวจสอบข้อสอบ ผู้เชี่ยวชาญจะเป็นผู้ประเมินคุณภาพ ซึ่งหากมีผิดพลาดก็จะนำมาปรับปรุง ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

5. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง จัดพิมพ์คำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบไว้ที่ปกของแบบทดสอบอย่างละเอียดและชัดเจนการจัดพิมพ์วางรูปแบบให้เหมาะสม

6. ทดลองใช้ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำผลมาวิเคราะห์ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนกแต่ละข้อโดยใช้วิธีการวิเคราะห์คุณภาพคัดเลือกเอาข้อที่มีคุณภาพเข้าเกณฑ์ตามจำนวนที่ต้องการ

7. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง นำข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์มาพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง

อรนุช ศรีสะอาด (2551) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ ดำเนินตามขั้นตอนนี้ 1) วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหา 2) กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม 3) กำหนดจำนวนข้อสอบ 4) กำหนดคะแนนข้อสอบรายข้อ 5) นำข้อสอบไปทดลองเพื่อหาคุณภาพรายข้อ 6) นำข้อสอบที่มีคุณภาพมาจัดเป็นชุดข้อสอบที่สมบูรณ์

จตุภูมิ เขตจัตุรัส (2560) กรอบแนวคิดการประเมินนักเรียนต้องสร้างความสมดุลในการประเมิน มีความครอบคลุม รอบด้านและตามสภาพจริง มีความเชื่อมโยงกับประสบการณ์เรียนรู้ที่มีหลายแบบและตรงต่อความต้องการของนักเรียน

7. ความพึงพอใจ

7.1 ความหมายความพึงพอใจ

จากนิยามของ ไชยันต์ หงส์มาลา (2556) อานนท์ เอี่ยมอาจ (2556) ยุทธนา ทรัพย์เจริญ (2560) และวาสนา บุญชิต (2563) สรุปความหมายของความพึงพอใจได้ว่าเป็นความรู้สึกที่มีต่อความต้องการ โดยหากเป็นไปในทางที่ดีก็จะเกิดความพึงพอใจ ตรงกันข้าม หากเป็นไปในทางที่ไม่ดีก็จะเกิดความไม่พึงพอใจ

7.3 องค์ประกอบของความพึงพอใจ

พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา (2544) กล่าวถึง องค์ประกอบความพึงพอใจ มี 9 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ความต้องการของนักเรียนแต่ละวัย และจัดเนื้อหาวิชาให้ตรงกับความต้องการของนักเรียน เนื้อหาที่สอนควรเกี่ยวข้องกับชีวิตจริง และมีความหมายสำหรับนักเรียน
2. การนำเข้าสู่บทเรียนก่อนเริ่มเรียนจะช่วยเพิ่มความน่าสนใจ
3. ครูแนะนำให้นักเรียนฝึกวางแผนเป้าหมายในการเรียนสำหรับตนเองเพราะคนที่เรียน หรือทำงานอย่างมีเป้าหมายจะกระทำด้วยความตั้งใจ
4. บรรยากาศของการ มีการถาม – ตอบ ทำงานร่วมกัน มีความสนุกสนาน กระตือรือร้น และยอมรับซึ่งกันและกัน

5. วิธีการเสริมแรง เพื่อที่นักเรียนจะได้แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ บางครั้งอาจลดพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ ควรใช้ตามความเหมาะสมและความจำเป็น

6. การทดสอบจะเป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนตื่นตัว เอาใจใส่ต่อการเรียนรู้และเตรียมพร้อม

7. แจ้งผลสอบให้รู้ทันที เพื่อให้นักเรียนสามารถประเมินและแก้ไขได้

8. การพานักเรียนไปศึกษาภายนอก หรือมีวิทยากรภายนอก มาให้ความรู้ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางหนึ่งที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ตลอดเวลา

9. การติดตามผลการทำงานที่มอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติ เพื่อดูความก้าวหน้าของงาน เพราะความสำเร็จที่นักเรียนทำได้ในแต่ละครั้งจะเกิดความพึงพอใจทันทีที่ครูให้ความ

7.4 การสร้างเครื่องมือวัดความพึงพอใจ

วโร เพ็งสวัสดิ์ (2546) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบสอบถามมีทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด โดยศึกษาจากเอกสาร ตำรา และศึกษาลักษณะของแบบสอบถามเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. กำหนดชนิดของแบบสอบถาม ให้เหมาะสมกับเรื่องที่วัด

3. ศึกษาวิธีสร้าง โดยสำรวจวัตถุประสงค์เป็นหลัก

4. แบ่งคุณสมบัติที่ต้องการจะวัดออกเป็นด้านต่าง ๆ

5. เขียนคำชี้แจง เพื่อให้ผู้ตอบรู้ถึงวัตถุประสงค์ และเข้าใจวิธีการสร้างแบบสอบถาม โดยต้องมีคำชี้แจงที่ละเอียด และชัดเจน

6. การปรับปรุงแบบสอบถาม โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อปรับปรุง แก้ไขให้ดียิ่งขึ้น

7. นำแบบสอบถามไปทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพ และนำผลมาตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

8. ปรับปรุงแบบสอบถามตามผลการวิเคราะห์เพื่อให้มีคุณภาพ และน่าเชื่อถือ

9. จัดพิมพ์แบบสอบถาม

โดยหลักในการสร้างแบบสอบถาม มี 5 ข้อ คือ

1. มีเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง

2. สร้างคำถามให้ตรงตามประเด็นที่ตั้งไว้

3. ถามให้ครอบคลุมเรื่องที่ต้องการวัด โดยคำนึงถึงจำนวนข้อคำถาม

4. ควรเรียงลำดับให้ต่อเนื่องกันและแบ่งตามพฤติกรรมย่อย ๆ เพื่อให้ผู้ตอบเห็นชัดเจนและง่ายต่อการตอบ

5. ลักษณะของข้อความที่ดีของแบบสอบถามควรมีลักษณะ ดังนี้

5.1 ข้อคำถามไม่ควรยาวจนเกินไป ข้อคำถามควรสั้น กระชับ ตรงกับวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับเรื่อง

5.2 ภาษาที่ใช้ในข้อความต้องชัดเจน เข้าใจง่าย

5.3 ไม่ใช้การถามนำหรือแนะให้คำตอบ

5.4 ไม่ควรถามเรื่องความลับเพราะจะทำให้ได้รับคำตอบที่ไม่ตรงกับข้อเท็จจริง

5.5 ไม่ควรถามในเรื่องที่รู้ชัดเจนอยู่แล้ว หรือถามในสิ่งที่วัดได้ด้วยวิธีอื่น

5.6 คำถามต้องเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่าง

5.7 หนึ่งคำถามควรถามเพียงประเด็นเดียว เพื่อให้ได้คำตอบที่ชัดเจนและตรงจุดซึ่งจะง่ายต่อการนำมาวิเคราะห์ข้อมูล

5.8 คำตอบหรือตัวเลือกในคำถามควรมีมากพอ แต่ถ้าไม่สามารถระบุได้หมดก็สามารถใช้คำว่า อื่น ๆ หรือ โปรดระบุ

5.9 คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ต้องสามารถนำไปแปลงในรูปของปริมาณและให้สถิติอธิบายข้อเท็จจริงได้ เพราะปัจจุบันนิยมใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

7.5 การวัดความพึงพอใจ

ปริญญา จเรรัชต์ และ คณะ (2546) กล่าวว่า มี 3 วิธี ดังนี้

1. การใช้แบบสอบถาม ออกแบบสอบถาม ซึ่งจะออกแบบในรูปแบบตัวเลือกตอบหรือบรรยายตอบ

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรง ซึ่งต้องมีเทคนิคที่ดีที่ถึงจะได้ข้อมูลที่เป็นจริง

3. การสังเกต ต้องสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน เพราะเป็นการสังเกตพฤติกรรมตามธรรมชาติ ตั้งแต่ ท่าทาง การสื่อสารและการโต้ตอบ

บุญชม ศรีสะอาด (2560) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ ดังนี้

1. การสังเกต (Observation) สังเกต การสื่อสาร การกระทำ การบรรยายของนักเรียนที่ครูต้องการวัด เช่น ครูผู้สอนสังเกตการณ์กระทำของนักเรียนในเรื่องการเข้าเรียน การ

ตอบคำถามในห้องเรียน การอ่านหนังสือ การร่วมกิจกรรม การสังเกตดูความประพฤติของนักเรียน แล้วแปลความหมายว่านักเรียนคนนั้นเป็นผู้ปฏิบัติตนดีอยู่ในระดับใด เช่น การไม่ขาดเรียน ก็แสดงว่ามีวินัยและมีความรับผิดชอบ ซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ การไม่เล่นการพนัน ไม่เที่ยวกลางคืนก็แปลได้ว่านักเรียนเป็นคนดี

2. การสัมภาษณ์ (Interview) เพื่อรับรู้สิ่งที่สังเกตได้ยาก เช่น ความรู้สึก และทัศนคติของนักเรียน เพื่อนำคำตอบของนักเรียนมาแปลความหมายด้านจิตพิสัยของนักเรียน

3. การใช้แบบวัด (Rating Scale) แบบวัดทัศนคติหรือความสนใจมี 5 รูปแบบ คือ แบบของลิเคิร์ต แบบเทอร์สโตน และของออกสกุค แบบวัดเชิงสถานการณ์และแบบจับคู่

ในการวัดหรือประเมินประสิทธิภาพด้านความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ ก็ถือเป็นวิธีการหนึ่งในการวัดประสิทธิภาพ ถ้านักเรียนมีความพึงพอใจจะส่งผลให้นักเรียนยอมรับและแสดงออกถึงการเรียนด้วยความเต็มใจ ด้วยการสนใจ และเข้าร่วมกิจกรรม

การวัดและประเมินความพึงพอใจจะใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งจะแบ่งระดับออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 หมายถึง พึงพอใจน้อยที่สุด

ระดับที่ 2 หมายถึง พึงพอใจน้อย

ระดับที่ 3 หมายถึง พึงพอใจปานกลาง

ระดับที่ 4 หมายถึง พึงพอใจมาก

ระดับที่ 5 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

จากนิยามของการวัดความพึงพอใจ สรุปได้ว่า การวัดและการประเมินความพึงพอใจหรือการปฏิบัติกิจกรรมนั้น มีหลายวิธี ขึ้นอยู่กับความพร้อม ความเหมาะสมและจุดมุ่งหมายของการวัด เพื่อให้การวัดนั้นมีประสิทธิภาพ ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามซึ่งเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ในการวัดความพึงพอใจ

8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

ประภาพร กล้าแก้ว (2565) ทำการวิจัยเรื่อง การเสริมสร้างกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ด้วยการเรียนรู้ผสมผสานแบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร เพื่อศึกษาการปฏิบัติการเสริมสร้างกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มด้วยการเรียนรู้ผสมผสานแบบกลุ่มสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนหลังเรียนด้วยการเรียนรู้ผสมผสานแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนอยู่ในระดับดี และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ปญญา เมืองจันทิก (2565) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์ หาค่าดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังเรียน ศึกษาทักษะการปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/2 โรงเรียนมัธยมหนองศาลา ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ บทเรียนการพัฒนาพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์ แผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิดส์แบบผสมผสาน แบบทดสอบวัดทักษะการปฏิบัติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน พบว่า ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนเท่ากับ $84.26/85.29$ นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ทุกคน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และมีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.7018 ซึ่งแสดงว่านักเรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนเพิ่มขึ้นร้อยละ 70.18

ปริญา ยวงทอง (2564) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ทดสอบประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน

ออนไลน์เรื่อง ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ ตามเกณฑ์ $E1/E2 = 80/80$ ศึกษาทักษะการคิดเชิงคำนวณที่เรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องระบบ เครือข่ายคอมพิวเตอร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7 กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเขาเพิ่มนารี ผลวิทยา ภาคเรียนที่ 2 ปี การศึกษา 2563 จำนวน 29 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster sampling) พบว่า การจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.69) ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $E1/E2 = 82.59/82.87$ นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณหลังจากที่เรียนการจัดการเรียนการสอนออนไลน์อยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ย = 2.70 และ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.59

สมสุดา จันทเจียง (2564) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้นวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครนายก เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องการออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้น รายวิชาวิทยาการคำนวณ ทดสอบหาประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องการออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้น รายวิชาวิทยาการคำนวณ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ $80/80$ ประเมินทักษะทางการคิดเชิงคำนวณของผู้เรียนและศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์เรื่องการออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้น รายวิชาวิทยาการคำนวณ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวัดสุนทรพิชิตาราม จำนวน 23 คน พบว่า การประเมินคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.64 (SD = 0.56) ผลการทดสอบประสิทธิภาพจัดการเรียนการสอนออนไลน์มีค่าเท่ากับ $80.33/83.04$ นักเรียนมีทักษะการคิดเชิงคำนวณโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.70 และนักเรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.53

ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ (2564) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชากิจกรรมพลศึกษาสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยใช้ Google Classroom ในกิจกรรมการ

เรียนการสอน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตกำแพงแสน ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ซึ่งกลุ่มตัวอย่างได้แก่นิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวนทั้งสิ้น 240 คน ซึ่งได้จากการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Google Classroom รายวิชากิจกรรมพลศึกษา 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชากิจกรรมพลศึกษา 3) แบบประเมินความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ต่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา กิจกรรมพลศึกษา ของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์โดยใช้ระบบจัดการเรียนการสอนออนไลน์ Google Classroom มีค่าคะแนนผ่านเกณฑ์ประเมิน ทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ร้อยละของคะแนนที่เฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น 58.93 และความพึงพอใจของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนที่มีต่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชากิจกรรมพลศึกษา พบว่ามีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

กนิษฐา พูลลาภ (2563) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนสูงขึ้น มีความคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับสูง สนุกสนานกับการเรียน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งยังช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

รัชนีวรรณ เฝ่าวณิชย์ (2563) ได้ศึกษา การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ ศึกษาผลการใช้บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์ กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 จำนวน 33 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ออนไลน์ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์ รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน แบบประเมินบทเรียนออนไลน์ แบบประเมินคุณภาพ

แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาภาษาอังกฤษอ่าน-เขียน และแบบประเมินความสามารถการเขียนเชิงสร้างสรรค์ พบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถการเรียน ภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ มีประสิทธิภาพ 81.06/82.93 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษ อ่าน - เขียน หลังใช้บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสาน ร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์สูงกว่าก่อนเรียน และความสามารถการเขียน ภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

นิมิต สุธูปบล (2562) ได้ศึกษา การพัฒนาแบบฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการ เรียนรู้แบบ Circuit ร่วมกับทฤษฎีการสอน 5 ขั้นของ Herbart ที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย ความสุขในการเรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการออกกำลังกายแบบ Circuit ร่วมกับทฤษฎีการสอน 5 ขั้นของ Herbart กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ร้อยละ 60 ขึ้นไป สมรรถภาพทางกายของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

กรวิชญ์ โสภา (2561) ทำการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ทำกร วิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ กราฟิกและศึกษาเจตคติในการปฏิบัติคอมพิวเตอร์กราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการบรรยายข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วย เครื่องมือวิจัยรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน แผนการสอน ระบบการเรียนออนไลน์ แบบ ประเมินผลการปฏิบัติงานและแบบวัดเจตคติหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบ การเรียนการ สอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอน ปลายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ คือ ผู้เรียน ผู้สอน และปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน ออนไลน์และออฟไลน์ มีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์ กราฟิก 4 ขั้นตอน ได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญว่ามีคุณภาพมากที่สุด

दनया चयवेषसकुल (2561) ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ ผสมผสานที่เน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบ 5E ดัดแปลง พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ ผสมผสานที่เน้น 5E ดัดแปลงมีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อน

เรียน และได้เสนอแนะว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้น 5E ดัดแปลง มีข้อจำกัดในเรื่องของการใช้ห้องเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ ในกรณีที่จัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ (Online) ครูจึงควรจัดสรรเวลาให้เหมาะสมเพื่อให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากที่สุด อีกทั้งครูควรกระตุ้นและสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ให้นักเรียนมีส่วนร่วมและใช้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ

ธัญมา หลายพัฒน์ (2561) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ตามวิถีของตนเองได้และมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม และได้เสนอแนะว่า การจะจำรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ไปใช้จะต้องคำนึงถึงบริบทต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระดับชั้นของผู้เรียน ความต้องการจำเป็น ทรัพยากร ซึ่งผู้สอนจำเป็นจะต้องนำมาพิจารณาสำหรับการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่วัตถุประสงค์ที่ต้องการและเกิดประสิทธิผล

ยุวดี ชมชื่น (2561) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์ โดยประยุกต์วิธีการทางประวัติศาสตร์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยประยุกต์วิธีการทางประวัติศาสตร์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 37 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของผู้เชี่ยวชาญอยู่ในระดับดี นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ความสามารถในการใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดยประยุกต์วิธีการทางประวัติศาสตร์และการเรียนรู้แบบผสมผสาน จัดอยู่ในระดับมากที่สุด

เด่น ครองคัมภีร์ (2559) ทำการวิจัยเพื่อศึกษา ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬาในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 – 4 วิทยาเขตภาคเหนือ 4 วิทยาเขต จำนวน 4,055 คน มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 351 คน โดยมีจุดประสงค์เพื่อ ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬาในศตวรรษที่ 21 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬา โดยใช้การวิเคราะห์เป็นสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยทั้ง 4 ด้านส่งผลต่อการบูรณาการจัดการเรียนการสอน

พลศึกษาและกีฬาในศตวรรษที่ 21 สถาบันพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ นักศึกษามีความพึงพอใจระดับปานกลาง

พุฒิพงษ์ เทียงตรง (2559) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบความคิดเห็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวทางการสอนแบบกระตือรือร้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 โดยมีจุดประสงค์เพื่อได้รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามแนวทางการสอนแบบกระตือรือร้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 โดยกลุ่มประชากร คือ ครูผู้สอนวิชาพลศึกษา จำนวน 190 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบสอบถามชนิดตอบด้วยตนเอง โดยใช้การวิเคราะห์ค่าทีและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ผลการวิจัยพบว่า ระดับความคิดเห็นของครูผู้สอนวิชาพลศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพะเยา เขต 1 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

เมธี คชาไพโร (2558) ทำการวิจัย การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เพื่อเสริมสร้างความรู้และสมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตรการศึกษาด้านศึกษาศาสตร์บัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อน และหลังเรียนของผู้เรียน ศึกษาสมรรถนะของผู้เรียน และศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียน การทำวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการพัฒนาแบบกลุ่มทดลองเดียวที่มีการวัดก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้สถิติและวิเคราะห์ข้อมูล E1/E2 และ T-test Dependent Sample ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียน ที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และผู้เรียนที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานฯ ภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก

อิทธิณัฐ ตันติวิทิตพงษ์ (2558) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขาเทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้น การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง กลุ่มตัวอย่างคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 จำนวน 15 คน ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้นการเรียนรู้ ในสถานการณ์จริง อยู่ในระดับดีมาก นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

ธีระวงศ์ สายนาโก (2556) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานแอนิเมชันเบื้องต้นสำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสาร มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการเรียนแบบผสมผสาน แบ่งออกเป็น 4 องค์ประกอบ คือ 1) การนำเข้า (Input) เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน 2) กระบวนการ (Process) เป็นขั้นตอนการเรียน โดยผสมผสานแบบห้องเรียนปกติ 45 เปอร์เซ็นต์ และการจัดการเรียนแบบออนไลน์ 55 เปอร์เซ็นต์ ผ่านกระบวนการเรียนการสอน 4S2A 3) ผลลัพธ์ (Output) เป็น การศึกษาทักษะที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน และ 4) ผลตอบรับ (Feedback) ผลที่เกิดขึ้น หลังจากมีปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียนในการเรียนการสอน ขั้นตอนการเรียนแบบผสมผสาน การสร้าง งานแอนิเมชันเบื้องต้น และการได้มาซึ่งกระบวนการเรียนแบบผสมผสาน จากการเก็บข้อมูล ภาคสนาม ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คนให้ความเห็นว่ามีสอดคล้องกันขององค์ประกอบและทุก ขั้นตอนมีความเหมาะสม และผลการฝึกทักษะการปฏิบัติงานแอนิเมชันเบื้องต้นพบว่า ผู้เรียนมี ค่าเฉลี่ยการสร้างงานแอนิเมชันเบื้องต้นทุกด้านอยู่ในระดับดี

ศรัณยา อินทภิรมย์ (2556) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ผสมผสานระหว่างห้องเรียนปกติและบนเครือข่ายสังคม โดยใช้การเรียนรู้แบบเทคนิค TGT เรื่อง ระบบการจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานทั้งหมด 3 กิจกรรม ซึ่งเป็นการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ การเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคม (Facebook) และ การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองนอกเวลาเรียน โดยนักเรียนมีคะแนนการทดสอบหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน และ ผู้เรียนที่เรียนด้วยกระบวนการเรียนรู้แบบผสมผสานผ่านเครือข่ายสังคม โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TGT มีความพึงพอใจในระดับมาก ผลการประเมินกิจกรรมการเรียนรู้ของ ผู้เรียนโดยใช้การประเมินตามสภาพจริง ในการเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ระหว่างห้องเรียนปกติและบนเครือข่ายสังคม โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT อยู่ ในเกณฑ์ดี

อนรรฆ สาสุข (2556) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Blended Learning) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชา ง 31101 เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการ วิจัยคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 47 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ให้ ความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นอย่างดี และครูช่วยสร้างให้นักเรียนมี

เจตคติที่ดีต่อวิชาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศมากยิ่งขึ้น ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานช่วยให้นักเรียนมีความสุขและสนุกกับการเรียนรู้ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยหลังการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน นักเรียนมีการเรียนรู้ที่สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

ทิพรัตน์ ไตรศิริสาคร (2555) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาส่งบอลเชิงปริมาณและคุณภาพสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ สร้างแบบทดสอบทักษะและเกณฑ์ปกติของกีฬาส่งบอลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม ประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ภาคปลาย ปีการศึกษา 2553 จำนวน 283 คน เป็นนักเรียนชาย 146 คน นักเรียนหญิง 137 คน เครื่องมือที่ใช้การวิจัย คือ แบบทดสอบทักษะกีฬาส่งบอลเชิงปริมาณ 2 รายการ คือ ทักษะการส่งลูกบอลสองมือเหนือศีรษะกระทบกับฝาผนัง ทักษะการเคลื่อนที่และแบบทดสอบทักษะกีฬาส่งบอลเชิงคุณภาพ 2 รายการ คือ ทักษะการส่งและการรับลูกบอลสองมือระดับอก ทักษะการส่งลูกบอลมือเดียวเหนือไหล่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีการของเพียร์สันและคะแนน “ที” ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบทักษะกีฬาส่งบอลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม มีค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา มีค่าความเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ยอมรับถึงดี มีค่าความแปรปรวนอยู่ในเกณฑ์ยอมรับถึงดี

งานวิจัยในต่างประเทศ

วูและลั่ว (Wu & Luo, 2022) ทำการวิจัยเรื่อง การบูรณาการ MOOCs ในหลักสูตรภาษาอังกฤษระดับปริญญาตรีที่มีต่อการรับรู้ของนักเรียนและผู้สอน เกี่ยวกับการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อตรวจสอบวิธีที่นักเรียนและผู้สอนรับรู้การรวมของ MOOCs ในประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานของนักเรียนและความท้าทายที่พบ กลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 จำนวน 122 คน ที่ลงทะเบียนเรียนหลักสูตรภาษาอังกฤษ และสัมภาษณ์นักศึกษา 5 คนกับอาจารย์ 3 คน พบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อหลักสูตรแบบผสมผสาน แสดงออกถึงระดับปฏิสัมพันธ์ที่สูงขึ้น ความยืดหยุ่น ความเข้าใจที่ดีขึ้นในเนื้อหาการเรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และผู้สอนยืนยันถึงผลกระทบในเชิงบวกของการเรียนรู้แบบผสมผสาน กล่าวเพิ่มเติมว่าการสอนแบบผสมผสานทำให้ต้องทุ่มเทกับการสอนมากขึ้น ต้องคำนึงถึงอุปสรรคที่นักเรียนและผู้สอนพบในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน

หวัง (Wang, 2022) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานในวิชาพลศึกษา ของนักศึกษามหาวิทยาลัยที่มีต่อการทบทวนอย่างเป็นระบบ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลของ ผลของการเรียนรู้แบบผสมผสานในวิชาพลศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัย ใช้มาตราส่วน PEdro เพื่อประเมินคุณภาพระเบียบวิธีของการศึกษาที่เลือก และคุณภาพของการศึกษานี้อยู่ในเกณฑ์ พอใช้ (ช่วง 4-5) กีฬาที่รายงานทั้งหมด ได้แก่ บาสเก็ตบอล (n = 6), แบดมินตัน (n = 3), เต็นท์ (n = 3), วอลเลย์บอล (n = 1), โยคะ (n = 1), แอโรบิก (n = 1) , ไทจิ (n = 1), วายุน้ำ (n = 1) และ เทนนิส (n = 1) โดยมีนักเรียนทั้งหมด 18 คน พบว่า มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญต่อความจุของ ปอด (n = 1) การนั่งและเอี้อม (n = 1) การดึงข้อ (n = 1) 1,000 ม. (n = 3) และ 800 ม. (n = 1) อย่างไรก็ตาม น้ำหนักตัว (n = 1) หรือการยื่นกระดูกโกลนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (n = 1) และการเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถปรับปรุงทัศนคติเป้าหมาย การรับรู้พฤติกรรม และ ประสบการณ์ทางอารมณ์ของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญ

เชอริล แม็กฮอห์น (Cheryl McHone, 2020) ทำการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสานที่ ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักเรียนและความเป็นอิสระในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เพื่อ วิเคราะห์การรับรู้ของครูเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของเทคโนโลยีกับพฤติกรรมทางวิชาการของ นักเรียนและผลการปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และระบุงค์ประกอบของพฤติกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานและ แนวทางปฏิบัติที่ส่งเสริมวิชาการของนักเรียน ผู้เข้าร่วมการศึกษาคั้งนี้เป็นครูในโรงเรียน 2 แห่งใน รัฐเทนเนสซีตะวันออก จำนวน 75 คนจาก 2 เขตการศึกษาที่เข้าร่วม จากการวิเคราะห์ข้อมูลทาง สถิติพบว่าปริมาณการใช้เทคโนโลยีของครู การใช้เทคโนโลยีของนักเรียน การใช้ระบบบริหาร จัดการการเรียนรู้ และประเภทของการพัฒนาทางวิชาชีพไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับ มุมมองของผู้เข้าร่วมในเรื่องแรงจูงใจของนักเรียนหรือความเป็นอิสระของนักเรียน การวิจัยยังไม่ เปิดเผยความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างอายุของผู้เข้าร่วมและการรับรู้แรงจูงใจของนักเรียน อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้เผยให้เห็นความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญระหว่างอายุของผู้เข้าร่วมและการ รับรู้ของผู้เข้าร่วมเกี่ยวกับความเป็นอิสระของนักเรียน ผลการศึกษาพบว่าเมื่ออายุของผู้เข้าร่วม เพิ่มขึ้น คะแนนเฉลี่ยความเป็นอิสระของผู้เข้าร่วมจะลดลง

โซยินี อาฟี คริสม์ (Soyini Afi Chism, 2020) ทำวิจัยเรื่อง การสร้างแรงจูงใจให้นักเรียน มัธยมปลายภายใต้สภาพแวดล้อมรูปแบบการสอนแบบผสมผสานในหัวข้อ การวิเคราะห์การ ตัดสินใจด้วยตนเอง ทำการวิจัยเพื่อศึกษารูปแบบการสอนแบบอิสระต่อแรงจูงใจในรูปแบบ การสอนแบบผสมผสานกับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 และปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า แรงจูงใจเป็น

องค์หลักของทั้งหมด 6 หัวข้อ จะเพิ่มพูนขึ้นเมื่อได้รับการสอนเสริมจากการสนับสนุนแบบอิสระ และความรู้สึกรู้สึกของความสามารถ

จาวาด (Jawad, 2019) ทำการวิจัยเรื่อง ผลของการใช้เทคโนโลยีอีเลิร์นนิ่งรูปแบบผสมผสานในการเรียนรู้ทักษะการรูกข์ขั้นพื้นฐาน ในกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เพื่อหาผลของการใช้เทคโนโลยีอีเลิร์นนิ่งในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานในการเรียนรู้ทักษะการรูกข์ขั้นพื้นฐานในกีฬาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ของโรงเรียน Al-Mustapha Secondary สำหรับเด็กชายทั่วไป กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนจำนวน 28 คน ที่ได้มาจากการสุ่ม โดยจะแบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 10 คน อีก จำนวน 8 คน จะเป็นการทดลองเชิงสำรวจ ใช้เวลาสำหรับการสำรวจคือ 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 หน่วย หน่วยละ 45 นาที โดยใช้สถิติในการเก็บข้อมูล พบว่า การใช้วิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานได้พิสูจน์ประสิทธิผลในการเรียนรู้และสามารถปฏิบัติทักษะพื้นฐานในการเล่นบาสเกตบอล (การเลี้ยงลูกสูง การส่งบอลระดับอก และการทำประตู) กลุ่มทดลองทำได้ดีกว่าเมื่อเทียบกับวิธีการดั้งเดิมของกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยเสนอแนะถึงความจำเป็นในการใช้อีเลิร์นนิ่งในรูปแบบการผสมผสานกับกิจกรรมและทักษะอื่น ๆ ในโรงเรียนระดับเดียวกันและต้องการให้ครูนำวิธีพลศึกษาแบบผสมผสานมาใช้ในหลักสูตร

ดีแกน วิมส์ และ เพตติต (Deegan, Wims, & Pettit, 2016) ทำการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบการใช้สื่อมัลติมีเดียด้วยการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นเครื่องมือการศึกษาเกี่ยวกับวิธีการฝึกทักษะแบบดั้งเดิมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของนักศึกษา พบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพสำหรับการสอนทักษะการปฏิบัติที่หลากหลาย ภาพรวมผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของนักศึกษาเพิ่มขึ้นและมีความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ดี

เว่ยเฟิน เซน (Wei-Fan Chen, 2012) ทำการวิจัยเรื่อง การสำรวจสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสานประเภทต่าง ๆ เกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 93 คน โดยแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ 1 สอนออนไลน์อย่างเดียว กลุ่มที่ 2 สอนออนไลน์และมีปฏิสัมพันธ์กับครู กลุ่มที่ 3 สอนออนไลน์ มีปฏิสัมพันธ์กับครูและกับเพื่อน พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3 มีความรู้ดีกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ

เปเรส โรเปส และอะริซา (Perez, Lopez, & Ariza, 2011) ทำการวิจัยเรื่อง ผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากประสบการณ์การเรียนรู้แบบผสมผสานดำเนินการที่มหาวิทยาลัยกรานาดา มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 17 กลุ่ม โดยมีนักศึกษาจำนวน 1431 คนที่ลงทะเบียนในปีการศึกษา 2009 – 2010 เพื่อ

ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน พบว่า การเรียนรู้แบบผสมผสานส่งผลให้อัตราการลาออกกกลางคันลดน้อยลงและคะแนนการสอบปลายภาคก็ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ

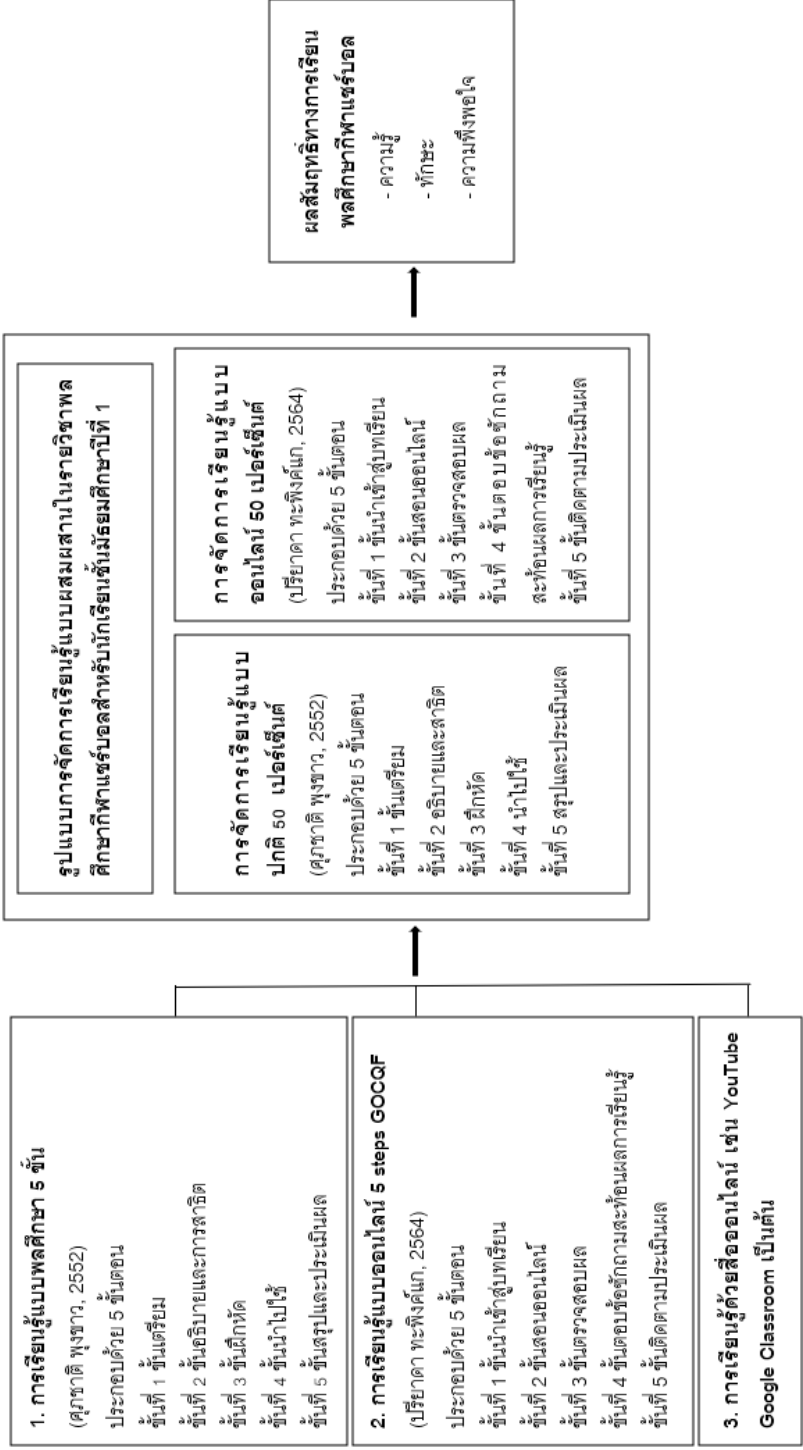
โรดริเกซ (Rodriguez, 2009) ทำการวิจัยเรื่อง ผลการใช้การเรียนแบบผสมผสานเพื่อส่งเสริมการคิดวิจารณ์ของนักศึกษากิจกรรมบำบัดภายใต้ข้อตกลงเบื้องต้นว่า การเรียนด้วยวิธีนี้จะเพิ่มความสะดวกและทักษะที่จำเป็นในการดูแลสุขภาพที่เหมาะสมให้กับนักเรียนตามที่พวกเขาต้องการ ทำการวิจัยเพื่อหาวิธีการและขอบเขตของรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อความสะดวกในการให้เหตุผลทางคลินิกของนักศึกษากิจกรรมบำบัด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาจำนวน 48 คน มีเพียง 24 คน ที่ผ่านการทดสอบการคิดวิจารณ์และทดสอบการใช้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ผลการศึกษา พบว่า รูปแบบการเรียนแบบผสมผสานทำให้นักศึกษากิจกรรมบำบัดมีทักษะการให้เหตุผลทางคลินิกเพิ่มขึ้น

โรเบิร์ต ไทเลอร์ (Robert Taylor, 2007) ทำการวิจัยเรื่อง แนวทางการสอนออนไลน์แบบผสมผสานกับวิชาพลศึกษา หัวข้อ การจัดกลุ่มเพื่อส่งเสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจและทักษะทางพลศึกษาของนักเรียน เพื่อเปรียบเทียบการสอนพลศึกษาแบบผสมผสานด้วยเทคโนโลยีกับการสอนพลศึกษาแบบดั้งเดิม วิจัยเชิงทดลอง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบทดสอบและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติ ผลการวิจัยพบว่า วิธีการเรียนแบบมินตันแบบผสมผสานมีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีการสอนแบบมินตันแบบเดิม ๆ

แอน เควิน เมลิสซา และเดโบราห์ (Ann, Kevin, Melissa, & Deborah, 2014) ทำการวิจัยเรื่อง ชุมชนแห่งการเรียนรู้ด้านวิชาชีพของครูพลศึกษา จากการใช้การเรียนรู้ในสถานการณ์จริง พบว่า ทักษะความรับผิดชอบของนักเรียนสูงขึ้นหลังได้รับการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาหรือการพัฒนาการเรียนรู้อย่างผสมผสานระหว่างแบบปกติกับแบบออนไลน์ แสดงให้เห็นว่าการเรียนรู้อย่างผสมผสานช่วยพัฒนากระบวนการเรียนรู้และสามารถเรียนรู้ซ้ำได้ ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องเวลาและสถานที่ เนื่องจากเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ผสมผสานสัดส่วนของการเรียนแบบปกติที่ฝึกปฏิบัติ แนะนำข้อผิดพลาดและพัฒนาต่อยอดได้กับการเรียนแบบออนไลน์ที่เรียนผ่านสื่อการเรียนรู้ ได้ อาทิ Google Classroom Line Zoom Google Meet และ YouTube ดังนั้นจึงเห็นว่าหากนำมาร่วมกับวิชาพลศึกษาหรือวิชาแชนซ์บอลจะช่วยให้เกิดความแปลกใหม่ กระตุ้นความสนใจและเป็นการศึกษาที่เหมาะสมกับยุคสมัย โดยสามารถลดปัญหาในเรื่องของเวลาเรียนไม่พอ

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาพลศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



ภาพประกอบ 2 กรอบสรุปแนวคิด ทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 ห้องเรียน มีนักเรียนจำนวน 245 คน

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ จำนวน 2 กลุ่ม โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) จากทั้งหมด 8 ห้อง และแบ่งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 40 คน โดยทำการสุ่มการจัดสรรกลุ่มตัวอย่าง (Simple Randomization) ด้วยการจับฉลาก

โดยแบ่งกลุ่มทดลองและควบคุมดังนี้

กลุ่มทดลอง ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาเซิร์ฟอล ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 40 คน

กลุ่มควบคุม ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง ที่เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาเซิร์ฟอล ซึ่งมีนักเรียนทั้งหมด 40 คน

โดยระดับผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความใกล้เคียงกัน โดยวัดจากแบบวัดทักษะกีฬาเซิร์ฟอลการส่งและการรับบอลสองมือระดับออก

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก

1. กำลังเรียนอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์
2. มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และอินเทอร์เน็ต
3. จัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

4. มีความสมัครใจเข้าร่วมโครงการพร้อมลงนามในใบยินยอม

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถเข้าร่วมในช่วงเวลาที่กำหนด (ไม่มาโรงเรียน, ป่วยพักอยู่ห้องพยาบาล)

2. อุปกรณ์ของนักเรียนที่ใช้ในกระบวนการวิจัยไม่พร้อม

3. นักเรียนให้ข้อมูลหรือปฏิบัติไม่ครบตามที่กำหนด

4. นักเรียนไม่ประสงค์จะเข้าร่วมกิจกรรมต่อ

เกณฑ์การยุติ

1. ขาดการเข้าร่วมกิจกรรมตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป

2. นักเรียนขอยุติในการให้ข้อมูล (ถอนตัว)

3. นักเรียนย้ายสถานศึกษาหรือลาออกกลางคัน

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 8 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที (ไม่นับรวมการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน)

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาของวิชาเซิร์ฟบอลที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบ่งเนื้อหา ดังนี้

1. ความเป็นมาและกฎ กติกา กีฬาเซิร์ฟบอล

2. ทักษะพื้นฐานกีฬาเซิร์ฟบอล

2.1 ทักษะการส่ง – รับ

2.1.1 ทักษะการส่ง – รับสองมือระดับอก

2.1.2 ทักษะการส่ง – รับสองมือเหนือศีรษะ

2.1.3 ทักษะการส่ง – รับสองมือกระดอนพื้น

เนื้อหาที่นำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เป็นเนื้อหาสาระกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา รายวิชาเซิร์ฟบอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 บรรลุตามตัวชี้วัดทั้ง 5 ตัวชี้วัด ตามหลักสูตรแกนกลางปี พ.ศ. 2551 จำนวน 8 คาบเรียน (ไม่รวมการทดสอบก่อนและหลังเรียน)

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างทดลอง สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มตัวอย่างควบคุมสำหรับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design (ปัญญาวัฒน์ พัฒน์ญานนท์, 2558) โดยมีแบบแผนการทดลองดังตารางที่ 13

ตาราง 13 แบบแผนการวิจัย

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	T ₁	X ₁	T ₂
C	T ₁	X ₂	T ₂

ความหมายของสัญลักษณ์

E แทน กลุ่มทดลอง ที่ได้เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

C แทน กลุ่มควบคุม ที่ไม่ได้เรียนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

T₁ แทน การทดสอบก่อนเรียน (Pretest)

T₂ แทน การทดสอบหลังเรียน (Posttest)

X₁ แทน การทดลองการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

X₂ แทน การสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบปกติ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

1. แผนการจัดการเรียนรู้

1.1 กำหนดขอบข่ายการจัดทำแผนการเรียนรู้

1.1.1 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบปกติ จากเอกสาร ตำรา และแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ

1.1.2 การวิเคราะห์เนื้อหาในการศึกษาและเลือกเนื้อหาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบปกติ โดยนำเนื้อหามาจากรายวิชาพลศึกษา วิชาแอร์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียม

อุดมศึกษา สุวินทวงศ์ เนื้อหาที่นำมาสร้างบทเรียนมีทั้งหมด 2 หน่วย จำนวน 8 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง ดังนี้

หน่วยที่ 2 ความเป็นมาและกฎ กติกา กีฬาแชร์บอล จำนวน 2 แผน 2 ชั่วโมง

หน่วยที่ 3 ทักษะพื้นฐานกีฬาแชร์บอล จำนวน 6 แผน 6 ชั่วโมง

1.2 แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ

1.2.1 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ แบ่งเนื้อหาออกเป็น 2 รูปแบบ คือ แบบปกติจะเขียนแผนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบพลศึกษา 5 ชั้น และแบบผสมผสานจะเขียนแผนด้วยการผสมผสาน การเรียนออนไลน์ด้วยทฤษฎี เนื้อหา หลักการปฏิบัติ ผักผ่อน ทบทวนหลังการเรียน และทำกิจกรรม ทดลองปฏิบัติด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบพลศึกษา 5 ชั้นในการเรียนปกติ โดยสรุปเวลาการเรียนรู้เป็นดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติจะเรียนรู้ในห้องเรียนปกติ ร้อย 100 และแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะเรียนรู้ ร้อยละ 50 เรียนในห้องเรียนปกติ และร้อยละ 50 เป็นการศึกษาออนไลน์ ซึ่งจะปฏิบัติตามขั้นตอนนี้จบจนครบทั้ง 2 หน่วยการเรียนรู้ ดังตารางที่ 14

ตาราง 14 โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ครั้งที่	เรื่อง	รูปแบบการจัดการเรียนรู้	
		กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1	ความเป็นมา	ออนไลน์	ปกติ
2	กฎ กติกา		ปกติ
3	ทักษะการส่ง – รับสองมือระดับออก 1	ออนไลน์	ปกติ
4	ทักษะการส่ง – รับสองมือระดับออก 2		ปกติ
5	ทักษะการส่ง – รับสองมือเหนือศีรษะ 1	ออนไลน์	ปกติ
6	ทักษะการส่ง – รับสองมือเหนือศีรษะ 2		ปกติ
7	ทักษะการส่ง – รับสองมือกระดอนพื้น 1	ออนไลน์	ปกติ
8	ทักษะการส่ง – รับสองมือกระดอนพื้น 2		ปกติ

โดยกลุ่มทดลองจะใช้แผนการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มควบคุมจะใช้แผนการเรียนรู้แบบปกติ คือ การเรียนรู้แบบพลศึกษา 5 ชั้น ตลอดการวิจัย ดังตารางที่ 14

ซึ่งขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบปกติ จะใช้วิธีการสอนแบบพลศึกษา 5 ชั้น และขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน จะแบ่งออกเป็น 2 วิธี ดังนี้

1) วิธีการสอนแบบพลศึกษา 5 ขั้น (ศุภชาติ พงษ์ขาว, 2552)

1. ขั้นเตรียม
2. ขั้นอธิบายและการสาธิต
3. ขั้นฝึกหัด
4. ขั้นนำไปใช้
5. ขั้นสรุปและประเมินผล

2) วิธีการสอนแบบออนไลน์ 5 steps GOCQF (ปรียาดา ทะพิงค์แก, 2564)

1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนทักทาย
2. ขั้นสอนออนไลน์ให้ความรู้
3. ขั้นตรวจสอบผลการเรียนรู้
4. ขั้นตอบข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้
5. ขั้นติดตามประเมินผล

1.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ และปรับปรุงแผนการเรียนรู้ ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

1.1.6 ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ตรวจสอบความถูกต้องด้านภาษา ด้านเนื้อหาและด้านการวัดผล โดยใช้ประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านพิจารณาความเหมาะสมและให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ระดับ 5 หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ มาก

ระดับ 3 หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ น้อย

ระดับ 1 หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการสอน ด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยมีเกณฑ์ในการแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ซึ่งทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.00 – 4.80

1.1.7 นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้

1.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ ที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว หาค่าความเชื่อมั่น โดยนำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 2 แบบ ไปศึกษานำร่อง (Pilot story) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียง กลุ่มตัวอย่างจำนวนกลุ่มละ 15 คน ทั้งหมด 2 กลุ่ม เพื่อหาความเป็นไปได้ของการจัดการเรียนรู้ในสภาพจริง

2. แบบทดสอบความรู้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปี พ.ศ. 2551 ศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ และวิเคราะห์ตัวชี้วัดกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบความรู้ โดยศึกษาทั้งด้านจุดมุ่งหมายของแบบวัดความรู้ องค์ประกอบของแบบวัด วิธีการเขียน และวิธีการให้คะแนน

2.3 กำหนดขอบเขตเนื้อหาที่จะสร้างแบบทดสอบความรู้ ซึ่งประกอบด้วยความรู้เรื่อง กีฬาแชร์บอล ประวัติ ความสำคัญ และกฎ กติกา กีฬาแชร์บอล

2.4 สร้างแบบทดสอบความรู้ เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ มีเกณฑ์การตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกต้องตามเฉลย ได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ได้ตอบ 0 คะแนน

2.5 นำแบบทดสอบความรู้ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องของข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ตัวลวง และความถูกต้องด้านภาษา วิเคราะห์และคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องของเครื่องมือ (Index of Item Objective Congruence: IOC) แล้วคัดเลือกข้อสอบ จำนวน 20 ข้อ ที่มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่า ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกและข้อสอบนั้นสามารถนำไปใช้วัดได้ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าไม่ข้อสอบตรงตามตัวชี้วัด
เลือกข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้
ซึ่งทุกข้อมีค่าเท่ากับ 0.80 – 1.00

2.6 ทดลองใช้แบบทดสอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง
จำนวน 15 คน เพื่อหาค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยพิจารณาเป็นรายข้อ

2.7 นำผลการทดสอบมาหาค่าความยากง่าย คือ ค่าที่แสดงถึงคุณภาพของข้อสอบที่
เกี่ยวกับระดับความยากของข้อคำถามในแบบทดสอบ ซึ่งควรอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80 ซึ่งมีค่า
เท่ากับ 0.20 – 0.60 (สุวิมล ติรกานันท์, 2556)

2.8 นำผลการทดสอบมาหาค่าอำนาจจำแนก คือ ค่าที่แสดงความสามารถข้อสอบ
แบ่งระดับความสามารถของผู้มีคุณสมบัติต่างกัน ซึ่งควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าเท่ากับ
0.29 – 0.71 (สุวิมล ติรกานันท์, 2556)

2.9 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนนความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ โดยใช้
สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่
ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.71 ขึ้นไป ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.86 จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อ
ใช้ในการเลือกแบบทดสอบความรู้เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 20 ข้อ (สุวิมล ติร
กานันท์, 2556)

2.10 นำแบบทดสอบความรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3. แบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล

3.1 ศึกษาจุดมุ่งหมาย และเนื้อหาวิชากีฬาแฮนด์บอล จากหลักสูตร คู่มือ การจัด
กิจกรรม ศึกษาเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับทักษะกีฬาแฮนด์บอลจากเอกสาร หนังสือ บทความและ
วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง ปรัชญาผู้ที่มีประสบการณ์ทางด้านทักษะกีฬาแฮนด์บอล และศึกษาจาก
ทักษะกีฬาบาสเกตบอล และทักษะกีฬาแฮนด์บอล เนื่องจากกีฬาแฮนด์บอลเป็นกีฬาที่นำไปสู่กีฬา
ขั้นสูง อย่างกีฬาบาสเกตบอลและกีฬาแฮนด์บอล เพื่อนำมาเป็นแนวคิดในการสร้างแบบประเมิน
ทักษะกีฬาแฮนด์บอลสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

3.2 เขียนโครงสร้างของทักษะการส่งและการรับบอล โดยเลือกแบบทดสอบที่เป็น
ทักษะพื้นฐานของกีฬาแฮนด์บอลตามคำอธิบายรายวิชาแฮนด์บอล หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียน
เตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ เรื่องทักษะการส่งและการรับบอลบอล ซึ่งในรายการการทดสอบ
ทั้งหมดวัดจากการแสดงทักษะ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้ นักเรียนสามารถแสดงทักษะการ
ส่งและการรับบอลได้ถูกต้อง ตามลำดับดังนี้

3.2.1 วิเคราะห์ทักษะการส่งและการรับบอล เพื่อให้ได้มาซึ่งหัวข้อ ทักษะย่อย และรายละเอียดของทักษะ

3.2.2 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท เพื่อเป็นแนวทาง ในการพัฒนาแบบประเมินค่าทักษะการส่งและการรับบอล

3.3 พัฒนาแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล โดยจัดทำในรูปแบบการ ประเมินตามสภาพจริงโดยใช้รูบริกส์ (Rubrics) ในรูปแบบคุณภาพและปริมาณ โดยดูท่าทางการ ปฏิบัติที่ถูกต้องและความสามารถของนักเรียนที่ปฏิบัติได้จากจำนวนลูก โดยใช้แนวทางที่ได้รับมา จากข้อที่ 3.2 ตามลำดับดังนี้

3.3.1 กำหนดวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพด้านทักษะการส่งและการรับ บอล ในการเรียนการสอนวิชาแชร์บอล สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.3.2 กำหนดหัวข้อทักษะที่จะประเมินเป็นนิยามเชิงปฏิบัติการ จำนวน 3 ทักษะ ได้แก่ ทักษะการส่งและการรับบอลสองมือระดับอก ทักษะการส่งและการรับบอลสองมือเหนือ ศีรษะ และทักษะการส่งและการรับบอลสองมือกระดอนพื้น ซึ่งมีทักษะย่อย ได้แก่ ท่าเตรียมพร้อม การส่งแรง เป้าหมาย การรับบอล เป็นต้น

3.3.3 กำหนดรายละเอียดของทักษะย่อย เช่น ท่าเตรียมพร้อม มีรายละเอียด เช่น ท่ายืนอยู่ในท่าเตรียมพร้อม ตามองไปข้างหน้ายังเป้าหมาย ยกลูกบอลขึ้นระดับอก เป็นต้น

3.3.4 กำหนดระดับคะแนนในการประเมินให้เหมาะสมกับระดับความสำคัญของ แต่ละทักษะโดยการประเมินตามสภาพจริงแบบรูบริกส์ (Rubrics)

3.3.5 นำแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เสนอ อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ตรวจสอบ หากพบข้อผิดพลาดจะนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4 หาความตรงตามเนื้อหา โดยนำโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการส่งและการ รับบอล ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตามวิธีของ Rovinell และ Hambleton ตามลำดับ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

3.4.1 ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการส่งและการ รับบอล รูปแบบรูบริกส์ (Rubrics) แต่ละทักษะ และพิจารณาเพิ่มเติมรายละเอียด เพื่อหาค่าความ สอดคล้องของแบบประเมินกับลักษณะพฤติกรรม (Index of Item Objective Congruence: IOC)

3.4.2 รวบรวมโครงสร้างของแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล แต่ละ ทักษะที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นและได้รับเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาเลือกโครงสร้างตามเกณฑ์ ดังนี้

ให้คะแนน	+1	เมื่อแน่ใจว่าทักษะนั้นจำเป็นต้องวัด
ให้คะแนน	0	เมื่อไม่แน่ใจว่าทักษะนั้นต้องวัดหรือไม่
ให้คะแนน	-1	เมื่อทักษะนั้นไม่จำเป็นต้องวัด

เลือกข้อที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ซึ่งทุกข้อมีค่าเท่ากับ 0.80 – 1.00

3.4.3 รวบรวมคัดเลือกโครงสร้างแบบประเมินทักษะจากผู้เชี่ยวชาญ และนำมาคัดเลือกโครงสร้างที่มีผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยและปรับปรุงตามที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นสมควร เพื่อนำไปพัฒนาแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอลและนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทต่อไป

3.4.4 นำแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอลไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest) โดยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีระยะห่างของการทดสอบ 1 สัปดาห์ กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเคิร์กเคนดัลและคนอื่น ๆ (1987) แปลควาหมายของค่าความเชื่อมั่นได้ ดังนี้ 0.00 – 0.59 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ 0.60 – 0.79 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ 0.80 – 0.89 อยู่ในเกณฑ์ดี และ 0.90 – 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.81 – 0.87

3.4.5 นำผลการประเมินมาหาค่าอำนาจจำแนก คือ ค่าที่แสดงความสามารถทักษะแบ่งระดับความสามารถของผู้มีคุณสมบัติต่างกัน ซึ่งควรมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป โดยมีค่าเท่ากับ 0.40 – 0.86 (สุวิมล ติรกานันท์, 2556)

3.4.6 นำผลการประเมินมาหาความเป็นปรนัย (Objectivity) กับผู้ประเมิน 2 ท่าน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Kirkendall et al. (1987) ซึ่งแปลควาหมายของค่าความเป็นปรนัยได้ ดังนี้ 0.00 – 0.69 อยู่ในเกณฑ์ต่ำ 0.70 – 0.84 อยู่ในเกณฑ์ยอมรับได้ 0.85 – 0.94 อยู่ในเกณฑ์ดี และ 0.95 – 1.00 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87 – 0.92

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

4.1 ศึกษาหลักการ ทฤษฎี และเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยกำหนดวัตถุประสงค์ของข้อคำถาม โดยสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการวัดทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านรูปแบบการเรียนรู้ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้ และด้านองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ ซึ่งแจ้งประเด็น กำหนดข้อคำถามและกำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และตอนที่ 2 ความคิดเห็นเพิ่มเติมหรือข้อเสนอแนะ โดยกำหนดความหมายของคะแนนแบบสอบถาม ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนแบบสอบถาม แบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50 – 5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50 – 4.49 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50 – 3.49 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50 – 2.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.49 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

เกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ คือ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

4.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอกับอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท นินท์ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข และให้ผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามความพึงพอใจกับวัตถุประสงค์ในเนื้อหา โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณา (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความพึงพอใจ

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับความพึงพอใจ

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับความพึงพอใจ

เลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป ซึ่งเป็นข้อคำถามที่อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ ซึ่งทุกข้อมีค่าเท่ากับ 0.80 – 1.00

4.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจไปเก็บข้อมูลและดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยให้ความหมายของคะแนนแบบสอบถามความพึงพอใจ ตามเกณฑ์

4.5 นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของแบบวัด และเพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency) เป็นวิธีประมาณค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ด้วยการใช้แบบวัดฉบับเดียว ทำการทดสอบกับผู้ตอบกลุ่มเดียว ในการตรวจสอบความสอดคล้องภายในนั้นเป็นการวัดระดับความเป็นเอกพันธ์ (Homogeneity) ของแบบวัด ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) โดยมีวิธีการประมาณค่า (Procedures) คือ คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ และคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป ถือว่าข้อแบบสอบถามนั้นมีความเชื่อมั่น ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89 (บุญชม ศรีสะอาด, 2560) จากนั้นจึงนำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ไปใช้ในการเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล และหนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัย ตัดต่อประสานกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ เขตหนองจอก กรุงเทพมหานคร

2. ใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งหมด 10 สัปดาห์ โดยแบ่งการดำเนินการเก็บข้อมูลออกเป็น 3 ช่วง ดังต่อไปนี้ ช่วงที่ 1 ใช้เวลา 1 สัปดาห์ เป็นช่วงที่เตรียมความพร้อมทำความเข้าใจหนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยสำหรับผู้ที่มีอำนาจกระทำแทนบุคคลที่อายุต่ำกว่า 18 ปีกับกลุ่มทดลองที่ใช้การเรียนรู้แบบผสมผสานและกลุ่มควบคุมที่ใช้การเรียนรู้แบบปกติ และเก็บผลการทดสอบก่อนเรียน ช่วงที่ 2 ใช้เวลาจัดการเรียนรู้ 8 สัปดาห์ โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนด้วยตนเอง สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ช่วงที่ 3 ใช้เวลา 1 สัปดาห์สำหรับการประเมินผล ช่วงที่ 3 ใช้เวลา 1 สัปดาห์ เป็นช่วงการเก็บผลการทดสอบหลังเรียน

3. ในสัปดาห์ที่ 1 ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบและบันทึกผลก่อนเรียน (Pre – test) ด้วยแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล 3 ทักษะ กับกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

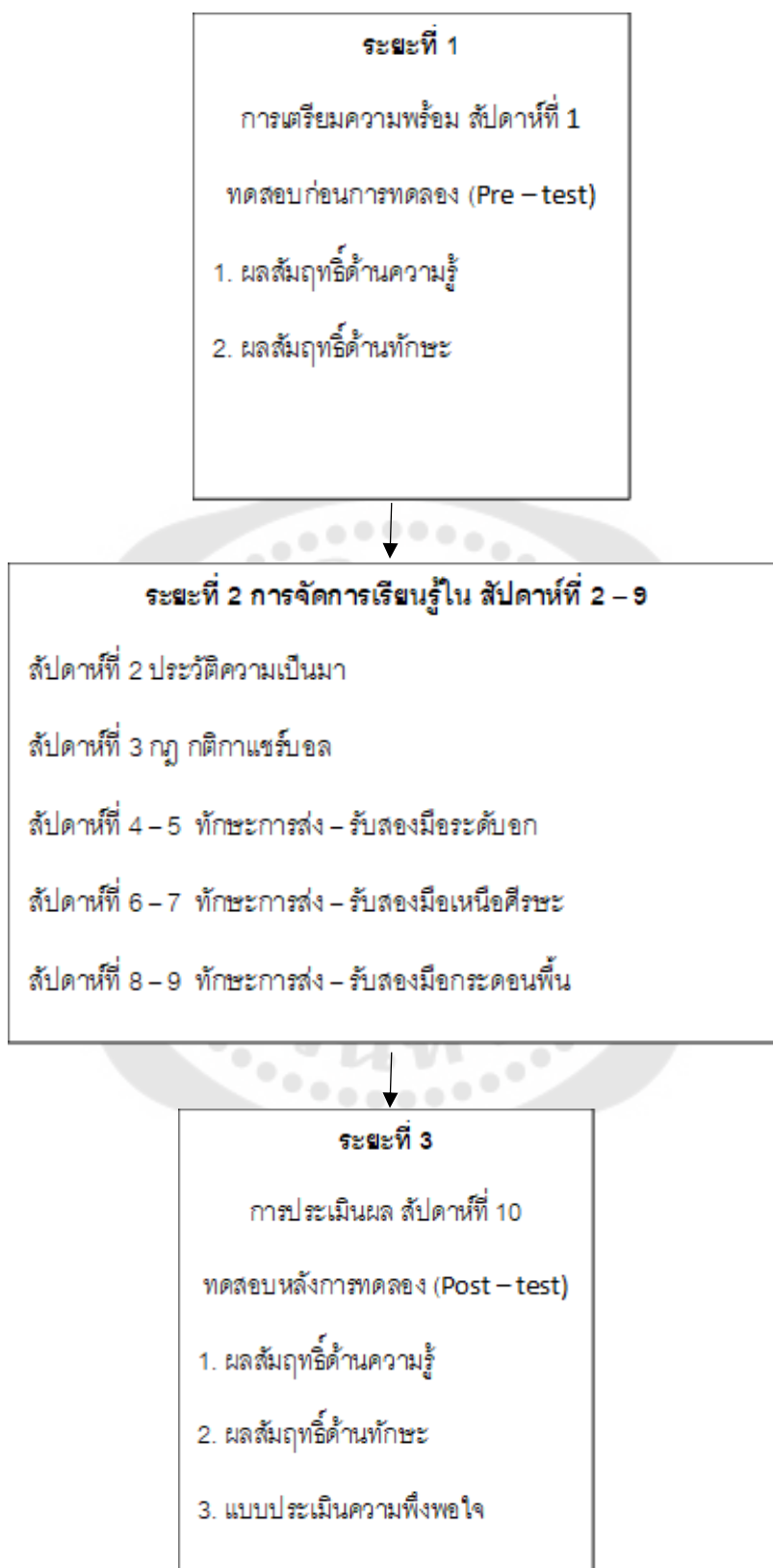
4. กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยใช้การผสมผสานระหว่างการสอนในห้องเรียนแบบปกติจำนวน 4 คาบเรียนและแบบออนไลน์จำนวน 4 คาบเรียน ใช้วิธีการ เรียนในห้องเรียน 1 คาบเรียนสลับกับการเรียนแบบออนไลน์ 1 คาบเรียน สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

5. กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนรู้แบบปกติ สัปดาห์ละ 1 คาบเรียน เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

6. ดำเนินการสอนครบเนื้อหา ทดสอบหลังเรียน (Post – test) ด้วยแบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดฉบับเดียวกันกับแบบวัดก่อนการทดลอง

7. ทำการทดสอบแบบสอบถามความพึงพอใจ เฉพาะกลุ่มทดลอง โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8. นำผลข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ เพื่อความเข้าใจ ผู้วิจัยได้นำเสนอแผนผังการดำเนินการวิจัยตามภาพประกอบ 3 ดังนี้



ภาพประกอบ 3 แผนผังการดำเนินการวิจัย

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาพลศึกษาที่ฟ้าแชนร์บอล มีวิธีการดังนี้

1.1 หาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะกีฬาแชนร์บอล และแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้

1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน ด้านความรู้และด้านทักษะ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่าง ก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติแบบ T- test Dependent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน ด้านความรู้และด้านทักษะ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ระหว่าง ก่อนการจัดการเรียนรู้ และหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้สถิติแบบ T- test Independent โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ได้แก่

2.1.1 การหาความตรงตามเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบความรู้ แบบประเมินทักษะและแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยใช้เกณฑ์ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถ้าต่ำกว่า 0.50 จะถือว่าคำถามข้อนั้นจะต้องถูกตัดออกไป หรือต้องปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2.1.2 การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบความรู้ ด้วยสูตร KR-20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) โดยกำหนดเกณฑ์ค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 0.71 ขึ้นไป (สุวิมล ติรกันันท์, 2556) จากนั้นนำผลการทดสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อใช้ในการเลือกแบบทดสอบความรู้เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพจำนวน 20 ข้อ แบบประเมินทักษะ ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test – Retest) โดยครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 มีระยะห่างของการทดสอบ 1 สัปดาห์ กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient) แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเคิร์กเคนดัลและคนอื่น ๆ Kirkendall et al. (1987) ต้องได้ค่าตั้งแต่ 0.60 ขึ้นไป แบบสอบถามความพึงพอใจ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) โดยมีวิธีการประมาณค่า (Procedures) คือ คำนวณค่าสถิติของคะแนนรายข้อ และคะแนนรวม จากนั้นจึงใช้สูตรคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป (บุญชม ศรีสะอาด, 2560)

2.1.3 การหาความยากง่าย (Difficulty) ของแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะ เป็นรายข้อ การพิจารณาข้อสอบที่มีความยากง่าย พอเหมาะ คือ ระหว่าง 0.20 – 0.80 (สุวิมล ตีรกานันท์, 2556)

2.1.4 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ของแบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทักษะ การใช้วิธีการตรวจให้คะแนน กรณีในการพิจารณาข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนก จะมีค่าเหมาะสมตั้งแต่ 0.20 – 1.00 (สุวิมล ตีรกานันท์, 2556)

2.1.5 การหาความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบประเมินทักษะ กับผู้ประเมิน 2 ท่าน โดยหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) แล้วนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับมาตรฐานการประเมินผลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเคิร์กเคนดัลและคนอื่น ๆ Kirkendall et al. (1987)

2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

2.2.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่ หาค่าเฉลี่ย หาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2.2.2 การทดสอบสมมติฐาน โดยใช้ค่า T-test แบบ Dependent และ

Independent

บทที่ 4

ผลการดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเพื่อให้ได้มาซึ่งผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยโดยการศึกษาตามขอบข่ายและขั้นตอนต่าง ๆ และนำเสนอผลการดำเนินงานวิจัยตามความมุ่งหมายของงานวิจัยที่ได้กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม
4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาเซิร์ฟบอล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

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

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

การวิเคราะห์เนื้อหาในการศึกษาและเลือกเนื้อหาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และแบบปกติ โดยนำเนื้อหาจากรายวิชาแซร์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท แล้วนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมิน ซึ่งปรากฏดังตาราง 15 - 19 ดังนี้



ตาราง 15 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาเศรษฐศาสตร์ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 1 – 4

ข้อ	ประเด็น	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		ระดับ	คุณภาพ	M	S.D.	ระดับ	คุณภาพ	M	S.D.	ระดับ	คุณภาพ	
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.											
1	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	3.60	0.55	มาก	4.20	0.84	มาก	4.20	0.84	มาก	4.20	0.84	มาก	4.20	0.84	มาก	มากที่สุด
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด	4.60	0.89	มากที่สุด	4.60	0.89	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.89	มาก	4.20	0.84	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	มากที่สุด
4	สาระการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.20	0.84	มาก	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	4.80	0.45	มากที่สุด	มากที่สุด
5	ชิ้นงานและภาระงาน	4.20	1.10	มาก	4.20	0.84	มาก	4.20	1.10	มาก	4.00	1.00	มาก	4.00	1.00	มาก	4.00	1.00	มาก	มาก
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	มากที่สุด
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	มากที่สุด
8	การวัดและการประเมินผล	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มากที่สุด	มากที่สุด
9	ภาพรวมของแผน	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด	มากที่สุด

จากตารางที่ 15 พบว่า ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ 3 และ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยภาพรวมของแผนสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 รองลงมาคือภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ 1 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนรู้ที่เน้นมุ่งเน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้เกิดความสนใจตลอดการเรียนจะทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากที่จะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ



ตาราง 16 ผลการประเมินคุณภาพของการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาเศรษฐศาสตร์ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้อยู่ที่ 5 – 8

ข้อ	ประเด็น	แผนที่ 5		แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8	
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.
1	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.20	0.84	4.20	0.84	4.20	0.84	4.00	0.71
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55
4	สาระการเรียนรู้	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45	4.80	0.45
5	ทีมงานและภาระงาน	4.40	0.89	4.20	0.84	4.40	0.89	4.40	0.89
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	4.20	0.45	4.20	0.84	4.00	0.71
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.60	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55	4.60	0.55
8	การวัดและการประเมินผล	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55
9	ภาพรวมของแผน	4.60	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55

จากตารางที่ 16 พบว่า ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ 5 และ 7 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยภาพรวมของแผนสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 รองลงมาคือภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ 6 และ 8 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า การจัดเรียนรู้ในรูปแบบออนไลน์สามารถเพิ่มภาระงานประกอบการฝึกได้ เพื่อให้นักเรียนนำไปฝึกฝนทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้แบบผสมผสาน



ตาราง 17 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาเศรษฐศาสตร์ ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน แผนการเรียนรู้ที่ 1 – 4

ข้อ	ประเด็น	แผนที่ 1		แผนที่ 2		แผนที่ 3		แผนที่ 4		ระดับคุณภาพ
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
1	ข้อเสนอแนะการเรียนรู้	4.20	0.45	3.60	0.55	4.00	0.71	4.20	0.84	มาก
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด	4.20	0.84	4.60	0.89	4.60	0.55	4.80	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.20	0.84	4.20	0.84	4.40	0.55	4.60	0.55	มากที่สุด
4	สาระการเรียนรู้	4.40	0.55	4.20	0.84	4.60	0.55	4.80	0.45	มากที่สุด
5	ชิ้นงานและภาระงาน	4.00	1.00	4.20	0.84	4.00	1.00	4.00	1.00	มาก
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.40	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55	4.20	0.45	มาก
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.20	0.45	4.40	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	มากที่สุด
8	การวัดและการประเมินผล	4.20	0.45	4.40	0.55	4.20	0.45	4.60	0.55	มากที่สุด
9	ภาพรวมของแผน	4.20	0.45	4.20	0.45	4.40	0.55	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตารางที่ 17 พบว่า ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ 4 อยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยภาพรวมของแผนสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 รองลงมาคือภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ 3 อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า การสอนทักษะปฏิบัติจำเป็นต้องมีเวลาให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในคาบเรียนนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 25 นาที



ตาราง 18 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ วิชาเศรษฐศาสตร์ ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 5 ทาน แผนการเรียนรู้ที่ 5 – 8

ข้อ	ประเด็น	แผนที่ 5		แผนที่ 6		แผนที่ 7		แผนที่ 8		ระดับคุณภาพ
		M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	M	S.D.	
1	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	4.00	0.71	4.20	0.84	4.00	0.71	4.00	0.71	มาก
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	มากที่สุด
3	จุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	มากที่สุด
4	สาระการเรียนรู้	4.60	0.55	4.80	0.45	4.60	0.55	4.80	0.45	มากที่สุด
5	ชิ้นงานและภาระงาน	4.20	0.84	4.20	0.84	4.20	0.84	4.40	0.89	มาก
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้	4.20	0.45	4.20	0.45	4.00	0.71	4.00	0.71	มาก
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้	4.40	0.55	4.60	0.55	4.40	0.55	4.60	0.55	มากที่สุด
8	การวัดและการประเมินผล	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	มาก
9	ภาพรวมของแผน	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	4.40	0.55	มาก

จากตารางที่ 18 พบว่า ภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติทุกแผน อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.40 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 อีกทั้งผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะว่า ภาพประกอบการบรรยายแผนการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้ศึกษาเกิดความเข้าใจจุดประสงค์ของผู้เขียนแผนการเรียนรู้มากขึ้น และสามารถนำวิธีการจัดการเรียนรู้ไปใช้ได้ตรงกับที่ผู้เขียนแผนการเรียนรู้ต้องการ



ตาราง 19 ผลการประเมินคุณภาพของภาพรวมแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบปกติ วิชาเซิร์ฟบอล ตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

ข้อ	ประเด็น	แผนแบบผสมผสาน		ระดับ	แผนแบบปกติ		ระดับ
		M	S.D.	คุณภาพ	M	S.D.	คุณภาพ
1	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 1	4.40	0.55	มาก	4.20	0.45	มาก
2	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 2	4.20	0.45	มาก	4.20	0.45	มาก
3	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 3	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
4	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 4	4.60	0.55	มากที่สุด	4.60	0.55	มากที่สุด
5	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 5	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
6	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 6	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
7	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 7	4.60	0.55	มากที่สุด	4.40	0.55	มาก
8	ภาพรวมแผนการเรียนรู้ที่ 8	4.40	0.55	มาก	4.40	0.55	มาก
9	ภาพรวมของแผนการเรียนรู้	4.48	0.54	มาก	4.38	0.52	มาก

จากตารางที่ 19 พบว่า ภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.48 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.54 และภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติอยู่ในระดับ มาก โดยมีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.38 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.52 เมื่อพิจารณารายการย่อย พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ 3 4 5 และ 7 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย(M) เท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55 ส่วนแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติที่ 4 มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย(M) เท่ากับ 4.60 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.55

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

ตาราง 20 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n=40)

กลุ่ม	M	S.D.	t	Sig.
กลุ่มทดลอง				
ก่อนเรียน	7.28	1.77	34.54*	.000
หลังเรียน	17.05	1.80		
กลุ่มควบคุม				
ก่อนเรียน	6.58	1.95	29.26*	.000
หลังเรียน	14.65	1.64		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 20 แสดงผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 7.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.77 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 6.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.80 ส่วนหลังเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 17.05 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.80 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 14.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 1.64

ตาราง 21 ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการส่งและการรับของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน (n=40)

การส่งและการรับ	ก่อนเรียน		หลังเรียน		t	Sig.
	M	S.D.	M	S.D.		
กลุ่มทดลอง						
สองมือระดับอก	8.50	0.72	11.43	0.64	21.54*	.000
สองมือเหนือศีรษะ	8.07	0.62	11.70	0.46	32.53*	.000
สองมือกระดอนพื้น	7.93	0.69	11.85	0.36	31.15*	.000
กลุ่มควบคุม						
สองมือระดับอก	8.57	0.96	11.03	0.80	15.72*	.000
สองมือเหนือศีรษะ	8.00	0.55	11.35	0.48	30.28*	.000
สองมือกระดอนพื้น	7.78	0.53	11.43	0.50	28.78*	.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 21 แสดงผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะทั้ง 3 ทักษะ มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นจากก่อนเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะการส่งและการรับสองมือระดับอก ก่อนเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 8.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.72 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 8.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.96 ส่วนหลังเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 11.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.64 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 11.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.80

ทักษะการส่งและการรับสองมือเหนือศีรษะ ก่อนเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 8.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.62 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 8.00 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.55 ส่วนหลังเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 11.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.46 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 11.35 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.48

ทักษะการส่งและการรับสองมือกระดอนพื้น ก่อนเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 7.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.69 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 7.78 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.53 ส่วนหลังเรียนกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ย (M) 11.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.36 และกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ย (M) 11.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 0.50

3. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตาราง 22 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=40)

ระยะเวลา	กลุ่ม	M	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน	กลุ่มทดลอง	7.28	1.77	1.68	.096
	กลุ่มควบคุม	6.58	1.95		
หลังเรียน	กลุ่มทดลอง	17.05	1.80	6.24*	.000
	กลุ่มควบคุม	14.65	1.64		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 22 แสดงผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านความรู้ ก่อนเรียน หลังเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนเรียน ด้านความรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังเรียนมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีความรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 23 ผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บออลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการส่งและการรับในวิชาแซร์บออล ก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ทักษะ	กลุ่ม	M	S.D.	t	Sig
ก่อนเรียน					
สองมือระดับอก	กลุ่มทดลอง	8.50	0.72	0.40	.693
	กลุ่มควบคุม	8.57	0.96		
สองมือเหนือศีรษะ	กลุ่มทดลอง	8.07	0.62	0.57	.569
	กลุ่มควบคุม	8.00	0.55		
สองมือกระดองพื้น	กลุ่มทดลอง	7.93	0.69	1.09	.281
	กลุ่มควบคุม	7.78	0.53		
หลังเรียน					
สองมือระดับอก	กลุ่มทดลอง	11.43	0.64	2.47*	.016
	กลุ่มควบคุม	11.03	0.80		
สองมือเหนือศีรษะ	กลุ่มทดลอง	11.70	0.46	3.30*	.001
	กลุ่มควบคุม	11.35	0.48		
สองมือกระดองพื้น	กลุ่มทดลอง	11.85	0.36	4.35*	.000
	กลุ่มควบคุม	11.43	0.50		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 23 แสดงผลการเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บออลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านทักษะการส่งและการรับในวิชาแซร์บออล ก่อนการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม พบว่า ก่อนเรียนทักษะทั้ง 3 ทักษะไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังเรียนมีความแตกต่างกัน โดยกลุ่มทดลองมีทักษะสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะทักษะการส่งและการรับลูกแซร์บออลทั้ง 3 ทักษะของกลุ่มทดลองจะมีคะแนนทักษะเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม

4. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชา แอร์บอลเมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50)

ตาราง 24 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแอร์บอล เมื่อเทียบกับเกณฑ์ (M=3.50) (n=40)

ประเด็นคำถาม	M	S.D.	t	Sig.	ระดับความพึงพอใจ
1. การเรียนรู้แบบผสมผสานกระตุ้นความสนใจให้นักเรียนอยากจะเรียนรู้	4.50	0.55	11.40*	.000	มากที่สุด
2. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้ได้ความรู้และทักษะการปฏิบัติ	4.47	0.51	12.19*	.000	มาก
3. การเรียนรู้แบบผสมผสานส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ร่วมกัน	4.47	0.55	11.13*	.000	มาก
4. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถค้นหาความรู้ได้มากขึ้น	4.45	0.50	11.93*	.000	มาก
5. การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้านเวลาและมีสื่อการสอนที่หลากหลาย	4.70	0.46	16.35*	.000	มากที่สุด
6. การเรียนรู้แบบผสมผสานเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน	4.63	0.49	14.51*	.000	มากที่สุด
7. การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถแก้ไขปัญหาเวลาเรียนไม่พอ การหยุดเรียน หรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียนที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอน	4.83	0.38	21.78*	.000	มากที่สุด
8. การเรียนรู้แบบผสมผสานกระตุ้นให้เกิดความมั่นใจในการปฏิบัติทักษะในชั้นเรียน	4.65	0.53	13.63*	.000	มากที่สุด
9. การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถสื่อสารกับครูได้สะดวกและเข้าถึงง่าย	4.65	0.58	12.55*	.000	มากที่สุด
10. การเรียนรู้แบบผสมผสานเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายสะดวกและรวดเร็ว	4.68	0.53	14.14*	.000	มากที่สุด
11. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด	4.38	0.54	10.25*	.000	มาก

ตาราง 24 (ต่อ)

ประเด็นคำถาม	M	S.D.	t	Sig.	ระดับความพึงพอใจ
12. การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้	4.38	0.49	11.29*	.000	มาก
13. คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานมีเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน	4.58	0.55	12.37*	.000	มากที่สุด
14. การใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ สะดวกสำหรับนักเรียน	4.60	0.50	14.02*	.000	มากที่สุด
15. นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกสบาย	4.58	0.55	12.37*	.000	มากที่สุด
16. ค่าใช้จ่ายการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน	4.50	0.60	10.56*	.000	มากที่สุด
17. การให้คำแนะนำ การแก้ปัญหา ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4.63	0.49	14.51*	.000	มากที่สุด
18. สื่อการเรียนรู้แบบผสมผสาน บนเครือข่ายออนไลน์ ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว	4.60	0.50	14.02*	.000	มากที่สุด
รวม	4.57	0.14	48.13*	.000	มากที่สุด

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 24 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบผสมผสานรายวิชาแคว้นบอล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.57 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.14 ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ข้อที่มีระดับความพึงพอใจสูงสุด 2 ข้อแรก คือ ข้อที่ 7 การเรียนรู้แบบผสมผสาน สามารถแก้ไขปัญหาเวลาเรียนไม่พอ การหยุดเรียน หรือการจัดกิจกรรมในโรงเรียนที่กระทบต่อการจัดการเรียนการสอน ที่สุด มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.83 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.38 รองลงมา คือ ข้อที่ 5 การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการเรียนรู้ที่ยืดหยุ่นด้านเวลาและมีสื่อการสอนที่หลากหลาย มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.46

ทั้งนี้ ข้อที่มีระดับความพึงพอใจต่ำที่สุด 2 ข้อสุดท้าย คือ ข้อที่ 11 การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่เล็กน้อย

เพียงใด มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.54 และข้อที่ 12 การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้ มีค่าเฉลี่ย (M) เท่ากับ 4.38 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.49 ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการดำเนินการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Design) โดยใช้เนื้อหาเดียวกัน กลุ่มตัวอย่างทดลอง สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และกลุ่มตัวอย่างควบคุม สำหรับการจัดการเรียนรู้แบบปกติ ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design มีความมุ่งหมายหลักเพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถสรุปสาระสำคัญของการวิจัยครั้งนี้ได้ ดังต่อไปนี้

1. สรุปผลการวิจัย
2. อภิปรายผลการวิจัย
3. ข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถพัฒนาความรู้และทักษะทั้ง 3 ทักษะ ได้แก่ สองมือ ระดับอก สองมือเหนือศีรษะและสองมือกระดอนพื้นได้ โดยเฉพาะด้านความรู้และด้านทักษะการส่งและการรับลูกแอร์บอลทั้ง 3 ทักษะของกลุ่มทดลองจะมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม และนักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแอร์บอล เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($M=3.50$) โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อภิปรายผล

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย ดังนี้

1. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถอภิปรายได้ว่า ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ ประเมินความเหมาะสมของแผนการสอนกับวัตถุประสงค์ ซึ่งภาพรวมของทุกแผนการสอนทั้งแบบผสมผสานและแบบปกติ อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะแผนการสอนแบบผสมผสานที่ 3 4 5 และ 7 อยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนรูปแบบออนไลน์ผ่านคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์และการเรียนรูปแบบเรียนในห้องเรียนปกติ โดยจัดแบ่งเวลาเรียนออนไลน์ 50 เปอร์เซ็นต์ และเรียนในห้องเรียนปกติ 50 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งสอดคล้องกับ ปรัชญนันท์ นิลสุข และ ปณิตา วรณพิรุณ (2556) ที่กล่าวถึง การผสมผสานแบบ 50 เปอร์เซ็นต์ เป็นการจัดการกิจกรรมแบบออนไลน์ 50 เปอร์เซ็นต์ และแบบปกติ 50 เปอร์เซ็นต์ โดยแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การเรียนรู้ผสมผสานแบบแนวตั้ง (Vertical Blended Learning) และ การเรียนรู้ผสมผสานแบบแนวนอน (Horizontal Blended Learning) โดยที่ผู้วิจัยได้ยึดหลักการการเรียนรู้ผสมผสานแบบแนวนอน (Horizontal Blended Learning) ซึ่งจะเรียนรู้โดยสลับระหว่างเรียนออนไลน์และเรียนในห้องปกติ คือ ออนไลน์ ปกติ ออนไลน์และปกติ จนครบหน่วยการเรียนรู้ โดยแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 5 และ 7 เป็นรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ โดยกำหนดแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบออนไลน์และแบบปกติให้เหมาะสม มีความต่อเนื่อง โดยผู้วิจัยยึดหลักการของ ปรียาดา ทะพิงค์แก (2564) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้น 1 ทักทาย นำเข้าสู่บทเรียน ขั้น 2 สอนออนไลน์ให้ความรู้ ขั้น 3 ตรวจสอบผล ขั้น 4 ตอบข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้ และขั้น 5 ติดตามประเมินผลและของศุภชาติ พงษ์ขาว (2552) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้น 1 เตรียม ขั้น 2 อธิบายและการสาธิต ขั้น 3 ฝึกหัด ขั้น 4 นำไปใช้ และขั้น 5 สรุปและประเมินผล โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการเรียนรู้แบบออนไลน์สามารถเพิ่มภาระงานประกอบการฝึกได้ เพื่อให้นักเรียนนำไปฝึกฝนทบทวนในสิ่งที่ได้เรียนรู้ตามแผนการเรียนรู้ การกระตุ้นความสนใจของนักเรียนให้มีความสนใจตลอดการเรียนจะทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกและอยากที่จะพัฒนาตัวเองอยู่เสมอ ซึ่งสอดคล้องกับ ทักษ์สุธี มูลหงษ์ (2563) ซึ่งกล่าวว่า จุดมุ่งหมายการเรียนรู้พลศึกษา เป็นการมุ่งให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง นำมาสู่การมีสุขภาพที่แข็งแรงทั้งด้านกาย จิตใจ สติปัญญา และสังคม จึงควรจัดโปรแกรมการสอนพลศึกษาให้ชัดเจน ให้นักเรียนมีส่วนร่วม และมีมุมมองที่ดีต่อพลศึกษา และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธีระวงศ์ สายนาโก (2556) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการ

เรียนแบบผสมผสานเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานแอนิเมชันเบื้องต้นสำหรับนิสิตปริญญาตรี พบว่า การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสานเพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงานแอนิเมชันเบื้องต้นสำหรับ นิสิตปริญญาตรี ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านให้ความเห็นว่าองค์ประกอบและทุกขั้นตอนมีความ เหมาะสม และสอดคล้องกับงานวิจัยของ รัชนีวรรณ เฝ่าวณิชย์ (2563) ที่ศึกษาเรื่อง การพัฒนา บทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อ ส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์พบว่า การพัฒนาบทเรียนออนไลน์ แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์ ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูง กว่าก่อนเรียน การพัฒนาบทเรียนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

2. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 2 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ของกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สามารถ อภิปรายได้ว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้และด้านทักษะทั้ง 3 ทักษะ สูงขึ้นกว่าก่อนเรียน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพในการจัดรูปแบบเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรียงลำดับความรู้และ ทักษะจากซับซ้อนน้อยไปมาก ซึ่งสอดคล้องกับแฮร์ริว (Harrow, 1972) กล่าวว่า การเรียนรู้ด้าน ทักษะควรเรียงลำดับจากง่ายไปหายาก มี 5 ชั้น ดังนี้ 1) ชั้นเลียนแบบ 2) ชั้นปฏิบัติตามคำสั่ง 3) ชั้นปฏิบัติอย่างถูกต้อง 4) ชั้นแสดงออก 5) ชั้นปฏิบัติอย่างเป็นธรรมชาติ และมีการวัดและ ประเมินผลที่ใช้เกณฑ์เชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เป็นการประเมินตามสภาพจริงด้วยรูบริคส์ ซึ่งสอดคล้องกับชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554) ที่กล่าวว่า การประเมินตามสภาพจริง เป็นการประเมิน ทักษะซับซ้อน ความสามารถในการแก้ปัญหาและการแสดงออกตามสภาพจริง การปฏิบัติงาน โดยเน้นพัฒนาการที่จะแสดงให้เห็นทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน และสอดคล้องกับงานวิจัย ของ ปญญาณี เมืองจันทิก (2565) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวีส์โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า เมื่อนักเรียนได้รับการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของ เดวีส์โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน นักเรียนทุกคนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 80 และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

3. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการ เรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม สามารถอภิปรายได้ว่า ก่อนเรียน

กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยไม่แตกต่างกับกลุ่มควบคุม ทั้งด้านความรู้และด้านทักษะทั้ง 3 ทักษะ ส่วนหลังเรียน กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม ทั้งด้านความรู้และด้านทักษะการส่ง และการรับลูกแชร์บอลทั้ง 3 ทักษะ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก การเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นการรวมการเรียนรู้แบบออนไลน์กับการเรียนรู้ปกติ นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ครูผู้สอนคอยให้คำปรึกษา ทำให้นักเรียนสามารถศึกษา ค้นคว้าหาคำตอบได้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ และมีความยืดหยุ่นในช่วงเวลาการเรียนรู้ สามารถฝึกฝนซ้ำและเรียนรู้ได้เต็มศักยภาพของตนเอง ตรงต่อความต้องการของแต่ละบุคคลซึ่งสอดคล้องกับฮอร์น และ สเตกเกอร์ (Horn & Staker, 2011) กล่าวว่า เป็นการให้นักเรียนได้รับประสบการณ์อย่างอิสระตั้งแต่เรื่องของเวลา สถานที่ แนวทางการเรียนรู้ การแบ่งเนื้อหา และอัตราการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งนักเรียนสามารถควบคุมตัวแปรในการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับ รัชนีวรรณ เภาวิชย์ (2563) กล่าวว่า มีรูปแบบการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนห้องเรียนปกติ หรือการเรียนรู้ภายนอกห้องเรียน โดยที่นักเรียนกับครูผู้สอนนั้นไม่เผชิญหน้ากัน ที่สำคัญคือเมื่อโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศเป็นวันหยุดกรณีพิเศษ เช่น วันสำคัญ อุบัติเหตุ ภัยพิบัติ โรคระบาด เป็นต้น ส่งผลต่อการจัดการสอนในคาบเรียนนั้น ๆ ผู้วิจัยก็สามารถใช้รูปแบบผสมผสานแบบออนไลน์ในการจัดการเรียนรู้ได้ ซึ่งกลุ่มทดลองจึงไม่ได้รับผลกระทบนี้ แตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่หากตกอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน เนื่องจากโรงเรียนมีกิจกรรมหรือประกาศให้เป็นวันหยุดกรณีพิเศษก็จะไม่สามารถเรียนรู้ได้ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่จะต้องเรียนรู้ในชั้นเรียนก่อนที่จะนำความรู้ที่ได้ไปทบทวน เป็นไปตามคำกล่าวของ อภิชาติ อนุกุลเวช (2551) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน มีข้อดี คือ สร้างแรงจูงใจได้ดี สื่อสารใกล้ชิดกับครูผู้สอน เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง มีอิสระในการเลือกสถานที่เรียนทั้งในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียน สามารถแบ่งเวลาเรียนและค้นคว้าได้อย่างอิสระ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง หลีกเลี้ยงสิ่งรบกวนภายในห้องเรียนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนิษฐา พูลลาภ (2563) ที่ศึกษาเรื่อง การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานช่วยลดข้อจำกัดด้านเวลาและสถานที่ มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง และรู้จักการมีปฏิสัมพันธ์ที่ดี ร่วมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

4. ผลการวิจัยตามความมุ่งหมายของการวิจัยข้อที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานรายวิชาแชร์บอล เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ($M=3.50$) สามารถอธิบายได้ว่า โดยรวมความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า

เกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด คือ 3.50 เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความหลากหลายของรูปแบบกิจกรรม นักเรียนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมและการศึกษาได้เอง ผ่านสื่อออนไลน์ ทั้งรูปแบบวีดีโอ และรูปแบบรูปภาพประกอบบทความ อีกทั้งยังสามารถสื่อสาร ถาม – ตอบในข้อสงสัยกับครูผู้สอนได้ผ่านสื่อออนไลน์ ทำให้ได้รับคำตอบในข้อที่สงสัยทันทีที่สามารถส่งผลการฝึกฝนผ่านออนไลน์และยังสามารถตรวจสอบความถูกต้องของทักษะและความรู้ด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์ (2564) ที่ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พบว่า การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชาการศึกษาคณิตศาสตร์สำหรับนิสิต หลังเรียนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าคะแนนผ่านเกณฑ์ประเมินทุกคน และมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของโซยินี ออฟี คริสซึม (Soyini Afi Chism, 2020) ที่ศึกษาเรื่องการสร้างแรงจูงใจให้นักเรียนมัธยมปลายภายใต้สภาพแวดล้อมรูปแบบการสอนแบบผสมผสานในหัวข้อ การวิเคราะห์การตัดสินใจด้วยตนเอง พบว่า แรงจูงใจทั้งหมด 6 หัวข้อ จะเพิ่มพูนขึ้นเมื่อได้รับการสอนเสริมจากการสนับสนุนแบบอิสระและความรู้สึกรับรู้ความสามารถ และสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศของเชอริล แม็กฮอว์น (Cheryl McHone, 2020) ทำการวิจัยเรื่อง การเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งผลต่อแรงจูงใจของนักเรียนและความเป็นอิสระในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ออนไลน์ พบว่า ความเป็นอิสระมีความสัมพันธ์กับการรับรู้และอายุของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ หมายถึง เมื่ออายุของนักเรียนเพิ่มขึ้น คะแนนเฉลี่ยความเป็นอิสระจะลดลง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะเพื่อนำไปใช้

1.1 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ควรจะกระชับ ชัดเจน และมีภาพประกอบ เพื่อให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ทั้งนี้ควรปรับเนื้อหาให้เหมาะสมตามศักยภาพของนักเรียนที่จะสามารถเรียนรู้แบบทำทนายสำเร็จผลได้

1.2 ครูผู้สอนควรอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนให้นักเรียนได้เข้าใจตรงกัน เนื่องจากแบบทดสอบทักษะการส่งและการรับสองมือ ทั้ง 3 ทักษะ มีเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบรีค (Scoring Rubric) ที่มีเพียงตัวอักษร ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนได้

1.3 ครูผู้สอนควรมีการกำกับติดตาม พัฒนาการเมื่อได้รับการเรียนรู้แบบออนไลน์และการเตรียมพร้อมของนักเรียนก่อนจะไปสู่บทเรียนในห้องเรียน การที่ครูสามารถกำกับหรือแนะนำ ติดตามการฝึกฝน หรือการปฏิบัติของนักเรียนได้ จะทำให้การเรียนในห้องเรียนทำได้ง่ายและสะดวกขึ้น เนื่องจากนักเรียนได้ทำการศึกษาได้ด้วยตนเองแล้ว

1.4 เครื่องมือและสื่อ มีส่วนสำคัญที่ทำให้การเรียนรู้แบบผสมผสานมีความน่าสนใจมากขึ้น ส่งผลให้เกิดความท้าทาย สนุกสนานและมีความสนใจ ตั้งใจที่อยากจะพัฒนาตนเองอยู่เสมอ เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน เช่น Zoom, WebX, Google Meet, Facebook, Line เป็นต้น ส่วนสื่อที่ใช้ในการเสริมสร้างความรู้ เช่น YouTube, E-learning, และ Digital Media อื่นๆ ซึ่งเป็นสื่อออนไลน์ที่สามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่และทุกเวลา

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยในครั้งต่อไป

2.1 ควรนำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบทดสอบไปศึกษากับกลุ่มตัวอย่างอื่น เพื่อความน่าเชื่อถือคุณภาพของเครื่องมือ เพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

2.2 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปศึกษาในกลุ่มวิชาพลศึกษา เช่น วิชาการเคลื่อนไหวเบื้องต้น วิชาบาสเกตบอล วิชาฟุตบอลล วิชาแบดมินตัน วิชากรีฑา เป็นต้น เพื่อเป็นการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษาให้เกิดรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ ๆ ที่เรียนรู้อย่างสนุกสนาน สามารถเรียนรู้ได้ไม่จำกัดสถานที่และเวลา และส่งเสริมเยาวชนมีสุขภาพกายและใจที่ดีผ่านการออกกำลังกาย

2.3 ควรนำการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไปศึกษากับแบบฝึกทักษะกีฬา รูปแบบต่าง ๆ เนื่องจากการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้นไม่ได้มีเพียงการผสมผสานแบบออนไลน์กับออฟไลน์เท่านั้น แต่ยังมีรูปแบบการผสมผสานแบบอื่น ๆ ที่สามารถนำมาผสมผสานกันได้อีกด้วย

บรรณานุกรม

- Allen, E., & Seaman, J. (2013). *Changing Course Ten Years of Tracking Online Education in the United States*. United States: Babson Survey Research Group and Quahog Research Group, LLC.
- Ann, M., Kevin, P., Melissa, P., & Deborah, T. (2014). Leading by Example: Teacher Educators' Professional Learning Through Communities of Practice. *Quest -Illinois-National Association for Physical Education in Higher Education-*, 66(1), 39–56.
- Barnum, C., & Paarmann, W. (2002). Bringing induction to the teacher: A blended learning model. *T.H.E. Journal*, 30(2), 56-64.
- Bonk, J., & Graham, R. (2006). *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*. Sanfrancisco: Jossey-Bass/Pfeiffer.
- Carman, J. M. (2002). *BLENDED LEARNING DESIGN: FIVE KEY INGREDIENTS*.
- Cheryl McHone. (2020). *Blended Learning Integration: Student Motivation and Autonomy in a Blended Learning Environment*. (Doctor of Education in Educational Leadership). East Tennessee State University, Johnson.
- Clark, R. C., & Mayer, R. E. (2002). *e-Learning and the Science of Instruction: Proven Guidelines for Consumers and Designers of Multimedia Learning*.
- Davies, I. K. (1971). *The management of learning*. London: McGraw-Hill.
- Deegan, D., Wims, P., & Pettit, T. (2016). Practical Skills Training in Agricultural Education A Comparison between Traditional and Blended Approaches. *Journal of Agricultural Education and Extension*, 22(2), 145-161.
- Driscoll, M. (2002). Blended Learning: Let's Get beyond the Hype. http://www-07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf
- Hannum, W. (2001). *Web-based Training: Advantages and Limitations*. New Jersey: Educational Technology Publications.
- Harrow, A. J. (1972). *A Taxonomy of the Psychomotor Domain: A Guide for Developing Behavioral Objectives*. New York: Longman.

- Horn, M. B., & Staker, H. (2011). *The Rise of K-12 Blended Learning*. Clayton Christensen: Innosight Institute.
- Jawad, R. A. K. (2019). THE EFFECT OF USING E-LEARNING TECHNOLOGY OF BLENDING STYLE IN LEARNING SOME THE BASIC OFFENSIVE SKILLS IN BASKETBALL FOR THE EIGHTH GRADE STUDENTS BY AGE (13-14) YEARS. *International Journal of Research in Social Sciences and Humanities*, 9(3).
<https://www.ijrssh.com/admin/upload/01%20Raad%20Abdul%20Kadhim%20Jawad.pdf>
- Kirkendall, D. R., Gruber, J. J., & Johnson, R. E. (1987). *Measurement and evaluation for physical educators: Human Kinetics*.
- Maguire, C. J., & Zhang, J. (2007). *Blended Learning in the Development Context Experience with GDLN in Asia-Pacific*.
- Nick Van Dam. (2003). *The E-learning Fieldbook*. New York: McGraw-Hill.
- Oliver, M., & Trigwell, K. (2005). Can Blended Learning Be Redeemed. *E-Learning and Digital Media*, 2(1), 17-26.
- Perez, L., Lopez, P., & Ariza, R. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computer & Education*, 56(3), 818-826.
- Purnima Valiathan. (2002). Blended Learning Models. <https://www.purnima-valiathan.com/wp-content/uploads/2015/09/Blended-Learning-Models-2002-ASTD.pdf>
- Robert Taylor. (2007). *A Blended Online Instructional Approach to Physical Education Instruction: A Combination to Enhance Student Cognitive and Physical Ability*. (Master of Arts). Concordia University, Canada.
- Rodriguez, E. L. (2009). *The use of blended learning to facilitate critical thinking in entry level occupational therapy students*. Capella University, Minnesota.
- Rossett, A., Douglis, F., & Frazee, R. V. (2003). *Strategies for Building Blended Learning*.
- Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A Comparative Analysis with Traditional and Fully Online Graduate Courses. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 5(2), 1-13.

- Simpson, D. (1972). *Teaching physical education: A system approach*. Boston: Houghton Muffin.
- Singh, H. (2003). Building Effective Blended Learning Programs. *Educational Technology*, 43(6), 51-54.
- Soyini Afi Chism. (2020). *MOTIVATING HIGH SCHOOL STUDENTS IN A BLENDED PHYSICAL EDUCATION LEARNING ENVIRONMENT: A SELF-DETERMINATION THEORY ANALYSIS*. (DOCTOR OF EDUCATION). NORTHERN ILLINOIS UNIVERSITY, ILLINOIS.
- The Training Place. (2004). *Leadership and performance beyond expectations*. New York: Free Press.
- Thorne, K. (2003). *Blended learning how to integrate online & traditional learning*: London Sterling, VA : Kogan Page.
- Wang, C. e. a. (2022). Effects of Blended Learning in Physical Education among University Students: A Systematic Review. *Education Sciences*, 12.
<https://www.mdpi.com/2227-7102/12/8/530/pdf?version=1659612066>
- Wei-Fan Chen. (2012). An Investigation of Varied Types of Blended Learning Environments on Student Achievement: An Experimental Study. *Int'l J of Instructional Media*, 39(3), 205-212.
- World Health Organization. (2019). Rolling updates on coronavirus disease (COVID-19). Retrieved from:<https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/events-as-they-happen>
- Wu, H., & Luo, S. (2022). Integrating MOOCs in an Undergraduate English Course: Students' and Teachers' Perceptions of Blended Learning. *SAGE Open*, 12.
- กนิษฐา พูลลาภ. (2563). การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนรู้แบบสร้างสรรค์เป็นฐาน สำหรับนักเรียนห้องเรียนพิเศษวิทยาศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนผดุงนารี. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- กรมพลศึกษา. (2533). กติกาแชร์บอลของกรมพลศึกษา. กรุงเทพฯ กรมพลศึกษา

- กรวิชญ์ โสภาก. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะการปฏิบัติคอมพิวเตอร์กราฟิกสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. (ปริญญาณิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2548). การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ชุดที่ 8 โครงการหนึ่งอำเภอ หนึ่งโรงเรียนในฝัน). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์เกษตรกรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กุลธิดา พุงคาโน. (2564, มกราคม - มิถุนายน). การเรียนรู้แบบผสมผสาน Blended Learning ในวิถี New Normal. วารสารครุศาสตร์สาร, 15(1).
- จตุภูมิ เขตจัตุรัส. (2560). การพัฒนาตัวบ่งชี้ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมของนักเรียนในศตวรรษที่ 21. ขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จาตุรนต์ มหากนก. (2562). ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านที่มีต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านใฝ่เรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. (ปริญญาณิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ชนาธิป พรกุล. (2555). การออกแบบการสอน การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์และการเขียน (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ: บริษัทสหมิตรพรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- ไชยันต์ หงส์มาลา. (2556). ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนบ้านขามหนองแวงที่จัดชั้นเรียนแบบคละชั้น. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.
- ดนยา ชัยเวชสกุล. (2561). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่เน้นรูปแบบการเรียนรู้แบบ 5E ดัดแปลง. (ปริญญาณิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- เด่น ครองคัมภีร์. (2559). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาและกีฬาในยุคศตวรรษที่ 21 สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคเหนือ. (ปริญญาณิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่, เชียงใหม่.

- ทักษ์สุธี มูลหงษ์. (2563). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาตามทฤษฎีของโคลเบิร์กที่มีต่อคุณธรรม จริยธรรมและทักษะพื้นฐานกีฬาเทควันโดของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- ทิพรัตน์ ไตรสิริสาคร. (2555). การสร้างแบบทดสอบทักษะกีฬาแชร์บอลเชิงปริมาณและคุณภาพ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา โรงเรียนสังกัดสำนักงานเทศบาลเมืองสมุทรสงคราม. (ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- ทิวดี มณีโชติ. (2555). การวิเคราะห์ปัจจัยพระดับที่ส่งผลต่อความสำเร็จการศึกษาของนักศึกษา ระดับปริญญาามหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. วารสารวิจัยราชภัฏพระนคร สาขา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 6(2).
- ธัญมา หลายพัฒน์. (2561). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานเพื่อพัฒนาทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21 ของนิสิตหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิตสาขาศึกษาศาสตร์. (ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ธีระวงศ์ สายนาโก. (2556). การพัฒนารูปแบบการเรียนแบบผสมผสาน เพื่อฝึกทักษะการปฏิบัติงาน แอนิเมชันเบื้องต้นสำหรับนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. ปริญญา นิพนธ์ (กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา)) -- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. สืบค้น จาก http://thesis.swu.ac.th/swuthesis/Ed_Tech/Theerawong_S.pdf
- นงเยาว์ อุทุมพร. (2558). เครื่องมือและเทคนิควิธีการรวบรวมข้อมูลสำหรับงานวิจัย. กรุงเทพฯ: เข้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- นิมิต ส่วยอุบล. (2562). การพัฒนาแบบฝึกทักษะการออกกำลังกายโดยการเรียนรู้แบบ *Circuit* ร่วมกับทฤษฎีการสอน 5 ขั้นของ *Herbart* ที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย ความสุขในการ เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. (ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาสน์.
- ประกอบ กรณีกิจ, เนาวนิตย์ สงคราม, และจินตวิร์ คล้ายสังข์. (2557). รวบรวมความเรื่องเทคโนโลยี และสื่อสารการศึกษา : นวัตกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่ง จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประภาพร กล้าแก้ว. (2565). การเสริมสร้างกระบวนการทำงานเป็นกลุ่มด้วยการเรียนรู้ผสมผสาน แบบสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, มหาสารคาม.

- ประหยัด จีระวรพงษ์. (2552). การนำเสนอแผนพัฒนาเชิงปฏิบัติการด้านภาคเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยนเรศวร, กรุงเทพฯ.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข, และปณิตา วรณพิรุณ. (2556, มกราคม-มีนาคม). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน สัดส่วนการผสมผสาน. พัฒนาเทคนิคศึกษา, 25(85).
- ปริญญา จเรรัตน์, และคณะ. (2546). ความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ผลิตและผู้ใส่เสปียงสัตว์จังหวัดสุพรรณบุรี (รายงานวิจัยในการฝึกอบรมหลักสูตรพัฒนานักวิจัยกรมปศุสัตว์เบื้องต้น รุ่นที่ 1). กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร:
- ปริญญา ยวงทอง. (2564). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่อง ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาในสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 7. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ปรียาดา ทะพิงค์แก. (2564). กระบวนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ 5 steps GOCQF. สืบค้นจาก <https://insku.com/idea/-MQ2Yn4XrqsjDF9SIsIH>
- ปัญญาพัฒน์ พัฒน์ญานนท์. (2558). ผลการจัดการเรียนรู้โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองประกอบบทเรียนออนไลน์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ปิยะพร อาศัยสุข. (2548). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษด้วยตัวแปรด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย บุคลิกภาพและลักษณะประชากรของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- ปิยะวรรณ ปานโต. (2563, มิถุนายน). การจัดการเรียนการสอนของไทยภายใต้สถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19). รายการ ร้อยเรื่อง...เมืองไทย.
- บุญญา เมืองจันทิก. (2565). การพัฒนาการเรียนการสอนทักษะปฏิบัติของเดวิสโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะปฏิบัติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- พงษ์พันธ์ พงษ์โสภา. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: พัฒนาศึกษา.
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2552). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เข้าส์ ออฟ เคอร์รี่ส์.

- พุดมิพงศ์ เทียงตรง. (2559). การเปรียบเทียบความคิดเห็นรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตาม
แนวทางการสอนแบบกระตือรือร้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัด สำนักงาน
เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1. (ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).
สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี, ชลบุรี.
- เมธี คชาไพโร. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อเสริมสร้างความรู้และ
สมรรถนะด้านนวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา สำหรับนิสิตหลักสูตร
การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (ปริญญาการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก
http://thesis.swu.ac.th/swudis/Ed_Tech/Methee_K.pdf
- ยุทธนา ททรัพย์เจริญ. (2560). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานวิชาดนตรีสากล เพื่อพัฒนาทักษะ
การปฏิบัติทางดนตรีและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.
(วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, กรุงเทพฯ.
- ยุวดี ชมชื่น. (2561, กรกฎาคม-ธันวาคม). การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์โดย
ประยุกต์วิธีการทางประวัติศาสตร์การเรียนรู้แบบผสมผสานและการเรียนรู้แบบทำงาน
ร่วมกันสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 13(2).
- รัชนีวรรณ เฝ่าวณิชย์. (2563). การพัฒนาบทเรียนออนไลน์แบบผสมผสานร่วมกับการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้ด้วยเทคนิคซินเนคติกส์เพื่อส่งเสริมความสามารถการเขียนภาษาอังกฤษเชิง
สร้างสรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ,
กรุงเทพฯ.
- วรวิทย์ นิเทศศิลป์. (2551). สื่อและนวัตกรรมแห่งการเรียนรู้. ปทุมธานี: สกายบุ๊กส์.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2558). ประมวลบทความพลศึกษา สุขศึกษา นันทนาการ และวิทยาศาสตร์การ
กีฬา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2561). รวบรวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีการสอน และการวัดเพื่อ
ประเมินผลทางพลศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- วาโร เพ็งสวัสดิ์. (2546). การวิจัยในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- วาสนา บุญชิต. (2563). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนตามแนวการเรียนรู้แบบผสมผสาน วิชาการเขียนโปรแกรมภาษาซี สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. (ปริญาญาคุศาศตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, สกลนคร.
- ศรัณยา อินทรภิรมย์. (2556). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานระหว่างห้องเรียนปกติและบนเครือข่ายสังคม โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT เรื่อง ระบบการจับเก็บทรัพยากรสารสนเทศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. (ปริญาญาคุศาศตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, กรุงเทพฯ.
- ศุภชาติ พงษ์ขาว. (2552). ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551. (ปริญาญานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- ศุภวรรณ วงศ์สร้างทรัพย์. (2564). การพัฒนาการเรียนการสอนโดยใช้ Google Classroom ในรายวิชาการรวมพลศึกษาสำหรับนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน. วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ, 47(2).
- สมใจ จันท์เต็ม. (2563). Hybrid Learning กับนวัตกรรมการเรียนการสอนวิชาบัญชีในศตวรรษที่ 21:กรณีศึกษาของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย, 30(1).
- สมชาย รัตนทองคำ. (2556). วิธีการสอนและการเพิ่มประสิทธิภาพการสอน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ. (2554). หลักการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนและการประเมินตามสภาพจริง. กรุงเทพฯ: ดวงกลมพับลิชชิง.
- สมสุดา จันทเจียง. (2564). การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ เรื่อง การออกแบบหุ่นยนต์เบื้องต้นวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก. (ปริญาญานิพนธ์ปริญามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- สรวิชัย ห่อไพศาล. (2544). การพัฒนาระบบการเรียนการสอนผ่านเว็บวิชาศึกษาทั่วไปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน. (ปริญาญานิพนธ์ปริญาดุขฎิบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- สุวิมล ตีรกานันท์. (2556). สถิติและการวิจัยทางการศึกษาเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 10). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

- หริลักษณ์ บานชื่น. (2549). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้คณิตศาสตร์แบบผสมผสานด้วยการเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นหลักสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.
- อนรรฆ สาสุข. (2556). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ของการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน (*Blended Learning*) เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและเปลี่ยนแปลงเจตคติของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในรายวิชา ง 31101 เทคโนโลยีสารสนเทศ. (ปริญญา ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- อภิชาติ อนุกุลเวช. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่าย อินเทอร์เน็ตสำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา. (วิทยานิพนธ์การศึกษาดุษฎีบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swudis/Ed_Tech/Abhichat_A.pdf
- อรนุช ศรีสะอาด. (2551). พื้นฐานการวิจัยการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4). กทม.: ประสานการพิมพ์.
- อานนท์ เขียมอาจ. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจด้านสวัสดิการของบริษัทไทยเรยอน จำกัด (มหาชน). มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา, พระนครศรีอยุธยา.
- อำนวยการ นันทนา. (2552). ผลการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น เรื่อง โลก และการเปลี่ยนแปลง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- อิทธิรัฐ ดันตวิวิทพงศ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนทักษะแบบผสมผสานโดยเน้น การเรียนรู้ในสถานการณ์จริงเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานสำหรับนักศึกษาสาขา เทคโนโลยีการโทรทัศน์และวิทยุกระจายเสียง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. (ปริญญาการศึกษาดุสิตบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก http://thesis.swu.ac.th/swudis/Ed_Tech/lthinath_T.pdf
- อุทัย หวังพัชรพล. (2548). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเรื่องจังหวัดชลบุรีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการ สอนโดยใช้หนังสือภาพการ์ตูนกับการสอนปกติ. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.
- เอก แซ่จิ่ง. (2560). ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้การเสริมต่อศักยภาพการเรียนรู้ที่มีต่อความ รับผิดชอบและทักษะการตีได้น้ำมีอยู่ในกีฬาเทเบิลเทนนิส. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.







ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชนร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญาดา สังข์ทอง อาจารย์ประจำคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.ดิศรณี แก้วคล้าย อาจารย์ประจำคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.อรพิมล กิติธีรโสภณ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศชา บุตรนาค อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
5. อาจารย์ จิระยุทธ แสงโชคนนท ห้วหน้ากลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์



ภาคผนวก ข

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

แบบประเมินความเหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร้บออลที่มี
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อผู้ประเมิน :

.....

ตำแหน่ง :

.....

สถานที่ทำงาน:

.....

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน และได้โปรดให้
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมทำรายการประเมิน ทั้งนี้เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยในการปรับปรุงการ
พัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร้บออลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อไป โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ มากที่สุด
ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ มาก
ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ ปานกลาง
ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ น้อย
ระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ อยู่ในระดับ น้อยที่สุด

วัตถุประสงค์งานวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร้บออลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร้บออลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

**แบบประเมินความเหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชนร์บอลที่มี
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**

ตารางที่ 1 แบบประเมินความเหมาะสม แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชนร์บอลที่มี
ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

แผนการเรียนรู้ที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา

ข้อ	ประเด็น	ระดับความเหมาะสม					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ชื่อหน่วยการเรียนรู้						
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด						
3	จุดประสงค์การเรียนรู้						
4	สาระการเรียนรู้						
5	ชิ้นงานและภาระงาน						
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้						
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้						
8	การวัดและการประเมินผล						
9	ภาพรวมของแผน						

แผนการเรียนรู้ที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประวัติความเป็นมาของแชนร์บอล

ข้อ	ประเด็น	ระดับความเหมาะสม					หมายเหตุ
		5	4	3	2	1	
1	ชื่อหน่วยการเรียนรู้						
2	มาตรฐานและตัวชี้วัด						
3	จุดประสงค์การเรียนรู้						
4	สาระการเรียนรู้						
5	ชิ้นงานและภาระงาน						
6	กระบวนการจัดการเรียนรู้						
7	สื่อและแหล่งเรียนรู้						
8	การวัดและการประเมินผล						
9	ภาพรวมของแผน						

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของแบบทดสอบความรู้วิชาแชร์บอล โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

ข้อที่	คะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
2	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
3	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
4	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
5	1	1	1	1	0	0.80	ใช้ได้
6	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
7	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
8	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
9	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
14	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
17	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
19	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
20	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของแบบประเมินทักษะการส่งและการรับบอล โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

ข้อ	ประเด็น	คะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ทักษะการส่งและการรับลูกบอลสองมือระดับอก								
1.1	ท่าเตรียม	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.2	การส่งบอล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
1.3	การรับบอล	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
1.4	จำนวนครั้ง	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2. ทักษะการส่งและการรับลูกบอลสองมือเหนือศีรษะ								
2.1	ท่าเตรียม	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.2	การส่งบอล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.3	การรับบอล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2.4	จำนวนครั้ง	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3. ทักษะการส่งและการรับลูกบอลสองกระดอนพื้น								
3.1	ท่าเตรียม	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.2	การส่งบอล	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3.3	การรับบอล	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
3.4	จำนวนครั้ง	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องและความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความพึงพอใจของ
นักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน

ข้อที่	คะแนนประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
2	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
3	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
4	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
5	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
6	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
7	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
8	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
9	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
10	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
11	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
12	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
13	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
14	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
15	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
16	1	1	0	1	1	0.80	ใช้ได้
17	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้
18	1	1	1	1	1	1.00	ใช้ได้



ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์

แผนการจัดการเรียนรู้ออนไลน์ที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพลศึกษา จำนวนเวลา 1 คาบ
 ชื่อวิชา พลศึกษา 1 รหัสวิชา พ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
 ครูผู้สอน นายธวัชชัย ยอดจันทร์

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน พ 3.2 รักการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชมในสุนทรีย์ภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัด

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี

พ 3.2 ม.1/3 ปฏิบัติตามกฎ กติกา และข้อตกลงตามชนิดกีฬาที่เลือกเล่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

1. บอกข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนแชร์บอลได้อย่างน้อย 2 ข้อ
2. บอกประวัติกีฬาแชร์บอลได้ถูกต้อง

2.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ปฏิบัติตามข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนแชร์บอลได้
2. ใช้ทักษะสื่อสารในการอธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแชร์บอลได้
3. ใช้ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นความรู้

2.3 ด้านเจตคติ (A)

1. เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ
2. มีความสุขในการเรียนรู้

3. สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้

ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรายวิชาเซิร์ฟบอลระเบียบ วินัย การแต่งกาย และมารยาทของผู้เรียนวิชาเซิร์ฟบอลการเบิกรูปกรณ์เรียน เก็บอุปกรณ์เรียนและการทำความสะอาดพื้นที่เรียนหลังเรียนความสำคัญของข้อตกลงและความสำคัญของวิชาเซิร์ฟบอล

ปัจจุบันกีฬาเซิร์ฟบอลเป็นกีฬาที่นิยมเล่นกันอย่างแพร่หลาย ไม่เพียงแต่เล่นหรือแข่งขันภายในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาเท่านั้น หน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชนต่างก็ให้ความสนใจนิยมเล่นกัน และมีการแข่งขันทั้งภายในหน่วยงานหรือระหว่างหน่วยงาน เนื่องจากกีฬาเซิร์ฟบอลเป็นสิ่งอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้เชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกันได้เป็นอย่างดี ทั้งยังเป็นกีฬาพื้นฐานที่สามารถต่อยอดไปสู่กีฬาบาสเกตบอลและกีฬาแฮนด์บอล

สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

4. ชี้นำงาน / ภาระงาน ที่แสดงถึงผลจากการจัดการเรียนรู้

4.1 ชี้นำงาน

4.2 ภาระงาน

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 : นำเข้าสู่บทเรียนทักทาย (10 นาที)

ทักทายนักเรียนใน Line Group ห้องเรียน และแจ้งห้อง Google Meet ไปยังครูที่ปรึกษา ก่อนเริ่มคาบเรียน เพื่อให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้ออนไลน์

ระหว่างรอนักเรียนเข้าห้อง ร้อยละ 70 ครูครูก่อร่างแนะนำตัวและนำเสนอ รูปแบบการเรียนที่จะเกิดขึ้น สํารวจยอดนักเรียนที่เข้าร่วม Line Group ห้องเรียน และ Google Classroom หากมีนักเรียนตกหล่นไม่ได้เข้า ให้ทำการส่งลิงค์ห้องเรียนให้กับนักเรียน พร้อมทั้งกำชับว่า ภาระงานและชี้นำงานจะมีการมอบหมายและส่งบนระบบ Google Classroom

ครูกล่าวแนะนำตัวเองและชี้แจงข้อตกลง 3 ข้อที่ นักเรียนจะต้องปฏิบัติทุกครั้งก่อนเริ่มเรียน

1. นักเรียนจะต้องเข้าถึงห้องเรียนพลศึกษา หลังจากเริ่มคาบเรียน ภายในเวลา 5 นาที

2. สํารวจเครื่องแต่งกาย อุปกรณ์การเรียนและวางกระเป๋าเรียนเก็บของมีค่าให้เรียบร้อย เป็นระเบียบ พร้อมทั้งแจ้งครูทุกครั้งที่นักเรียนรู้สึกมีเหงื่อ ไม่สบาย หรือมีอาการที่ไม่ดีกรณเรียนออนไลน์ นักเรียนต้องพร้อมเปิดกล้องและพร้อมใช้เสียง

3. เมื่อมาถึงและทำข้อที่ 1 และ 2 เรียบร้อยแล้ว ให้ทำการจัดแบ่งแถวเป็นแถวตอน โดยใน 1 แถวตอน มีสมาชิกจำนวน 6 คน

กรณีเรียนออนไลน์ นักเรียนสามารถเปิดไมค์พูดคุยและถามถึงข้อสงสัยในครั้งก่อนหรือภาระงานในวันนี้ได้

ครูสอบถามนักเรียนถึงความเหมาะสมของข้อตกลงพร้อมทั้งอธิบายถึงสาเหตุที่ต้องตั้งข้อตกลง 3 ข้อนี้ ขึ้นมา จากนั้นจะเชิญชวนให้นักเรียนตั้งข้อตกลงในชั้นเรียนร่วมกัน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

ครูถามนักเรียนเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานที่นักเรียนมีเกี่ยวกับกีฬาแชร์บอล เป็นคำถามเพื่อสำรวจความรู้พื้นฐานของนักเรียน เช่น

- กีฬาแชร์บอลมีที่มาจากประเทศใด
- กีฬาแชร์บอลใช้ส่วนใดของร่างกายในการเล่น

ขั้นที่ 2 : สอนออนไลน์ให้ความรู้ (10 นาที)

ครูนำเสนอด้วยสื่อ Power Point เรื่องประวัติของกีฬาแชร์บอล โดยมีการแทรกคำถามและข้อสงสัยขึ้นา เกี่ยวพันไปยังกลุ่มสาระการเรียนรู้ด้านอื่น ๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจ เช่น

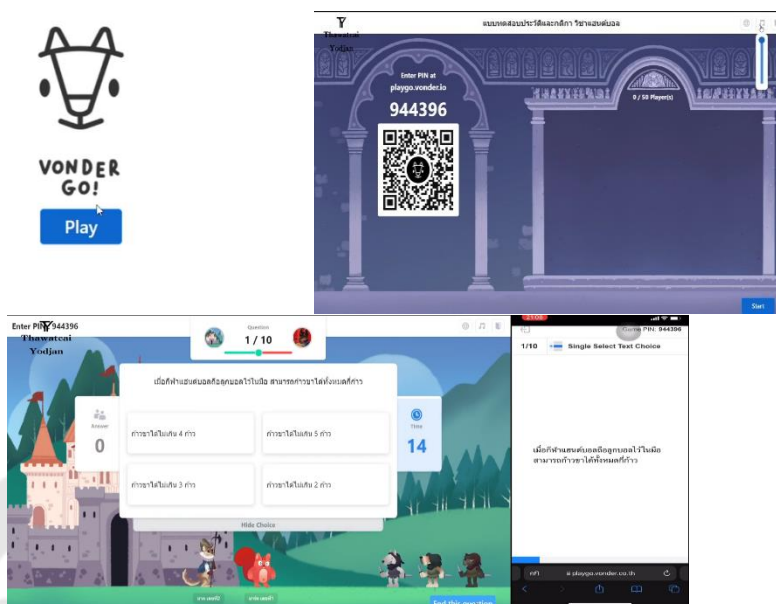
- ตามหลักฐาน ในช่วงที่กีฬาแชร์บอลเข้ามาในประเทศไทยตรงกับรัชกาลที่เท่าไร
- พื้นฐานของกีฬาแชร์บอลสามารถต่อยอดไปสู่กีฬาชนิดใดได้บ้าง

ขั้นที่ 3 : ชั้นตรวจสอบผลการเรียนรู้ (20 นาที)

ครูมอบหมายงานให้นักเรียนศึกษาประวัติของกีฬาแชร์บอลด้วยตนเองผ่านสื่อต่าง ๆ ที่ครูแนะนำ เช่น Kapook.com YouTube หรือ Power Point ของคุณครูที่โพสต์ไว้บน Google Classroom และ เว็บไซต์ PEMARK เป็นต้น โดยมีระยะเวลาในการศึกษา 10 นาที

ครูคอยแนะนำและกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสนใจหัวข้อที่กำลังศึกษา โดยจะสื่อสารเป็นช่วง ๆ หรือตอบคำถามที่นักเรียนสอบถาม ค้นพบระหว่างศึกษาด้วยตนเอง

เมื่อครบกำหนดเวลา 10 นาที ครูนำสื่อ vonder.co.th ซึ่งสามารถจัดทำโจทย์คำถามแบบเกมได้เข้ามาใช้เพื่อกระตุ้นความสนใจนักเรียน พร้อมทั้งตั้งเงื่อนไขที่ทำนายสำหรับนักเรียน เช่น ถ้านักเรียนทุกคนชนะผ่านเกมชุดคำถามด้านนี้ทุกคนที่เข้าร่วมจะได้รับ 5 คะแนนพิเศษ นักเรียนที่ได้ 10 อันดับแรก ตอบไวและตอบถูกต้องเยอะที่สุดจะได้รับเพิ่มอีก 5 คะแนน เป็นต้น



ขั้นที่ 4: ขั้นตอนข้อซักถามสะท้อนผลการเรียนรู้ (5 นาที)

ครูสอบถามปัญหาของนักเรียนและตอบข้อสงสัยในเนื้อหาการเรียนรู้ เช่น การเรียนครั้งนี้มีอุปสรรคด้านการเข้าถึงทางอินเทอร์เน็ตของนักเรียนหรือไม่? นักเรียนเข้าใจประวัติของกีฬาส์บอลมากน้อยแค่ไหน ทดสอบด้วยการสอบถามให้นักเรียน สรุปใจความสำคัญ

ขั้นที่ 5: ขั้นติดตามประเมินผล (5 นาที)

ครูตรวจสอบรายชื่อนักเรียนที่เข้าเรียน และเล่นเกม vonder.co.th โดยชมเชมนักเรียนที่ปฏิบัติงานทุกอย่างได้ครบถ้วน และสอบถามเพื่อน ๆ ในห้องถึงนักเรียนที่ขาดเรียนวันนี้เพื่อที่จะติดต่อสอบถามข้อมูลภายหลัง

มอบหมายให้นักเรียนศึกษาเรื่อง กฎ กติกา กีฬาส์บอล จาก Google Classroom และเว็บไซต์ PEMARK เพื่อทำกิจกรรมที่โรงเรียนในสัปดาห์หน้า

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

6.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) ใบความรู้ เรื่องประวัติ กติกาของกีฬาส์บอล
- 2) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ม. 1
- 3) Power Point
- 4) เว็บไซต์ vonder.co.th
- 5) YouTube

6.2 แหล่งเรียนรู้

- 1) ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์
- 2) แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ เพจ พลศึกษากับครูมาร์ค และ PEMARK
- 3) Google Classroom

7. การวัดและประเมินผล

7.1.การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	วิธีวัดการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การผ่าน
1. บอกข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนแชร์บอลได้อย่างน้อย 2 ข้อ 2. บอกประวัติกีฬาแชร์บอลในประเทศไทยได้ถูกต้อง	- การถามตอบ ด้วยการสื่อสาร - การทดสอบหลังเรียน	- แบบแบบสังเกต พฤติกรรมผู้เรียน รายบุคคล - แบบทดสอบหลังเรียน	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนน มากกว่า 6 ขึ้นไป
1. ปฏิบัติตามข้อตกลงเกี่ยวกับการเรียนแชร์บอลได้ 2. ใช้ทักษะสื่อสารในการอธิบายประวัติความเป็นมาของกีฬาแชร์บอลได้ 3. ใช้ทักษะการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นความรู้	- การสังเกต ความตั้งใจในการปฏิบัติ	- แบบสังเกต พฤติกรรมผู้เรียน รายบุคคล	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนน มากกว่า 6 ขึ้นไป
1. เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ 2. มีความสุขในการเรียนรู้	- การสังเกตเจตคติ	- แบบสังเกต พฤติกรรมผู้เรียน รายบุคคล	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนน มากกว่า 6 ขึ้นไป

เกณฑ์การประเมินการวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	การสื่อสารทำได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง ผู้ฟังให้ความสนใจ มีท่าท่างน้ำเสียง และการสบสายตาผู้ฟังดีมาก รับฟังคำถามและ วิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล	การสื่อสารพอทำได้ ผู้ฟังให้ความสนใจบ้าง น้ำเสียงไม่ชัดเจน ท่าที่ควร คุณครูช่วยเหลือในการสื่อสาร บางส่วน	การสื่อสารทำได้หลังจากที่ได้รับการช่วยเหลือจากครู สื่อสารไม่ดีและพูดผิด ประเด็น ไม่มีการตั้งคำถาม
	เลือกและใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสม ใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นความรู้ พัฒนาตนเอง แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	เลือกใช้เทคโนโลยีได้เหมาะสมในการการสืบค้นความรู้ มีคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี	ไม่สามารถใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นความรู้ได้ ไม่มีคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี
	ตั้งใจ ฝึกฝนทักษะ มีความขยันอดทน แก้ปัญหาได้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสม่ำเสมอ	ตั้งใจ ฝึกฝนทักษะ มีความขยัน อดทน บางครั้ง แก้ปัญหาได้ บางครั้ง เรียนรู้โดยมีคนช่วยบอกบางครั้ง	ตั้งใจ ฝึกฝนทักษะ มีความขยันเล็กน้อย แก้ปัญหาไม่ได้ ต้องเรียนรู้โดยมีคนช่วยบอก
	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ สนุกสนานกับกิจกรรมที่ได้เรียนรู้และร่วมใจร่วมใจตลอดการทำการเข้าร่วมกิจกรรม	มีความตั้งใจ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมาย บางครั้ง มีความอดทน ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ บางครั้ง มีความสุขกับการเข้าร่วมกิจกรรมบ้าง เป็นบางกิจกรรม	ไม่มีความตั้งใจ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายขาดความอดทน และไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ ไม่มีความสุขในการทำกิจกรรม มักจะหลบเลี่ยงหรือให้เหตุผลที่ตนเองจะไม่ต้องเข้าร่วมกิจกรรม

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ
โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ทักษะการส่ง – รับบอลสองมือระดับออก 1 จำนวนเวลา 1 คาบ
 ชื่อวิชา พลศึกษา 1 รหัสวิชา พ21102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
 ครูผู้สอน นายธวัชชัย ยอดจันทร์

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน พ 3.1 เข้าใจมีทักษะในการเคลื่อนไหว กิจกรรมทางกาย การเล่นเกม และ กีฬา

มาตรฐาน พ 3.2 ระวังการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการเล่นกีฬา ปฏิบัติเป็นประจำ อย่างสม่ำเสมอ

มีวินัย เคารพสิทธิ กฎ กติกา มีน้ำใจนักกีฬา มีจิตวิญญาณในการแข่งขัน และชื่นชม ใน สุนทรียภาพของการกีฬา

ตัวชี้วัด

พ 3.1 ม.1/1 เพิ่มพูนความสามารถของตน ตามหลักการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและ ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

พ 3.2 ม.1/1 อธิบายความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มี สุขภาพดี

พ 3.2 ม.1/2 ออกกำลังกายและเลือกเข้าร่วมเล่นกีฬาตามความถนัด ความสนใจอย่าง เต็มความสามารถ พร้อมทั้งมีการประเมินการเล่นของตนและผู้อื่น

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

2.1 ด้านความรู้ ความเข้าใจ (K)

อธิบายวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับออกได้

2.2 ด้านทักษะกระบวนการ (P)

1. ปฏิบัติวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับออกได้

2. ใช้ทักษะสื่อสารในการอธิบายวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับออกได้

2.3 ด้านเจตคติ (A)

1. เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ

2. มีความสุขในการเรียนรู้

3. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้

ทักษะการส่งและการรับบอลสองมือระดับอก มีองค์ประกอบทักษะย่อยอยู่ 3 ทักษะ ได้แก่ ท่าเตรียมพร้อม ลักษณะการส่งบอล และลักษณะการรับบอล โดยมีกระบวนการดังนี้

ท่าเตรียมพร้อม

1. ยืนแยกเท้าออกด้านข้างประมาณ 1 ช่วงไหล่ น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ย่อเข่าเล็กน้อย
2. จับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้างระดับอก กางศอกเล็กน้อย ปลายนิ้วอยู่บริเวณด้านข้างของลูกบอล โดยให้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ทั้งสองข้างเป็นจุดหลักตรงกึ่งกลาง

ลักษณะการส่งบอล

1. ก้าวเท้าที่ถนัดออกไปด้านหน้าพร้อมกับผล็ลูกบอลออกจากอก โดยให้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ทั้งสองข้างเป็นจุดถ่ายแรงออกจากบริเวณอกไปด้านหน้าหรือจุดเป้าหมายที่เล็งไว้
2. มือและแขนเหยียดตรงตามลูกออกไป ค้างไว้ในจุดที่ลูกบอลออกจากมือ ประมาณ 3 วินาที เพื่อป้องกันการดึงมือกลับระหว่างส่งบอล
3. ทิศทางของลูกขนานกับพื้นและอยู่ในระดับอกของผู้รับ

ลักษณะการรับบอล

1. เหยียดแขนทั้ง 2 ข้างเล็กน้อย อยู่ในระดับอก ตั้งมือกางนิ้วเป็นลักษณะใยแมงมุม โดยให้นิ้วโป้งทั้งสองข้างแตะกันหรือใกล้กัน
2. รับลูกบอลเมื่อลูกบอลสัมผัสฝ่ามือ พร้อมทั้งผ่อนแรงของลูกบอลด้วยการถอยเท้าใดเท้าหนึ่งไปข้างหลัง 1 ก้าว
3. มือทั้ง 2 ข้าง อยู่ข้างหน้าในระดับอก งอข้อศอกเล็กน้อย เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการส่งหรือยิงประตู

สารการเรียนรู้ท้องถิ่น

4. ชิ้นงาน / ภาระงาน ที่แสดงถึงผลจากการจัดการเรียนรู้

4.1 ชิ้นงาน

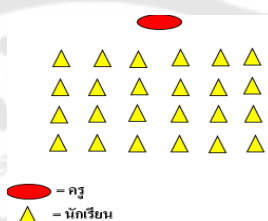
4.2 ภาระงาน

- ฝึกการส่งและการรับบอลสองมือระดับออก จำนวน 10 ครั้ง

5. กระบวนการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 : เตรียม (5 นาที)

ครูให้นักเรียนตั้งแถวตอน 6 แถวดังรูป จากนั้นปฏิบัติกิจกรรม “ส่งของหน้า – หลัง” วิธีปฏิบัติ ส่งของจากหน้าสุดไปหลังสุด โดยคนสุดท้ายของแถวจะวิ่งมาอยู่หน้าสุดพร้อมกับนำสิ่งของมาด้วย เมื่ออยู่หน้าสุดแล้วทั้งหมดในแถวจะนั่งลง แถวไหนนั่งช้าสุดก็จะมีกรอบอู่นร่างกายในแบบอื่นเข้ามาเสริม เช่น กระโดดตบ ก้มแตะปลายเท้าค้าง 15 วินาที เป็นต้น



ขั้นที่ 2 : อธิบายสาธิต (10 นาที)

ครูอธิบายองค์ประกอบย่อยของทักษะการส่งและการรับบอลสองมือระดับออก ว่ามีองค์ประกอบใดบ้าง ซึ่งได้แก่ ท่าเตรียมพร้อม ลักษณะการส่งบอล และลักษณะการรับบอล

ท่าเตรียมพร้อม ยืนแยกเท้าออกด้านข้างประมาณ 1 ช่วงไหล่ น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ย่อเข่าเล็กน้อย จับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้างระดับอก กางศอกเล็กน้อย ปลายนิ้วอยู่บริเวณด้านข้างของลูกบอล โดยให้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ทั้งสองข้างเป็นจุดหลักตรงกึ่งกลาง

ต่อมา ครูอธิบายวิธีการรับลูกแฮร์บอล เนื่องจากหากนักเรียนรับลูกแฮร์บอลผิดวิธี อาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ เช่น หวาดกลัวจนหลับตาและลูกบอลโดนใบหน้า ตกใจรับลูกบอลจนนิ้วมือกระทบเข้ากับลูกบอล เป็นต้น

วิธีการรับลูกแฮร์บอล จะต้องกางนิ้วมือออกทั้ง 10 นิ้ว ยื่นไปด้านหน้า ระดับอก ปล่อยให้ปลายนิ้วทั้งสองข้างแตะสัมผัสกัน เพื่อป้องกันแรงกระแทกที่อาจจะทะลุมือทั้งสองข้างพุ่งเข้ามายังใบหน้าหรือศีรษะได้ เมื่อสัมผัสที่ลูกแฮร์บอลกระทบฝ่ามือให้ใช้นิ้วมือจับลูกแฮร์บอลไว้ในฝ่ามือ ดังภาพ



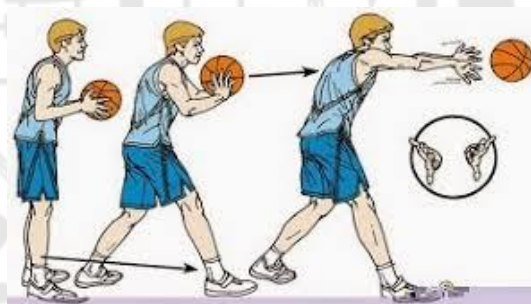
วิธีการส่งลูกแฮร์บอล

1. ก้าวเท้าที่ถนัดออกไปด้านหน้าพร้อมกับผลักลูกบอลออกจากอก โดยให้นิ้วโป้งและนิ้วชี้ทั้งสองข้างเป็นจุดถ่ายแรงออกจากบริเวณอกไปด้านหน้าหรือจุดเป้าหมายที่เล็งไว้

2. มือและแขนเหยียดตรงตามลูกออกไป

3. ทิศทางของลูกขนานกับพื้นและอยู่ในระดับอกของผู้รับ

ดั่งภาพ



ขั้นที่ 3 : ปฏิบัติกิจกรรม (15 นาที)

1. ครูให้นักเรียนทั้ง 6 กลุ่ม แบ่งพื้นที่กันเพื่อปฏิบัติกิจกรรม โดยมีเวลากำหนด 15 นาที

2. นักเรียนสามารถ ฝึกฝนทักษะการส่งและการรับ ในลักษณะวงกลม ลักษณะแถวตอนลึก หรืออื่น ๆ ก็ได้
3. ครูคอยแนะนำและกระตุ้นนักเรียนให้เกิดความสงสัยและสังเกตการเคลื่อนไหวของตนเองว่า เหมือนหรือต่างกับที่ครูสาธิตให้ดูอย่างไร และลองให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มเริ่มสังเกตและช่วยกันปรับท่าทาง

ขั้นที่ 4: การนำไปใช้ (10 นาที)

ครูนำเกมการแข่งขันแบบทีมเข้ามาใช้ในการทดสอบแบบฝึก โดยให้แต่ละกลุ่มตั้งแถวปฏิบัติแบบฝึก พร้อมทั้งจับเวลา กลุ่มไหนปฏิบัติได้ถูกต้อง เสริจเร็วที่สุดเป็นฝ่ายชนะ โดยจะเพิ่มความท้าทายด้วย ระยะห่างที่เพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 5: สรุปความรู้ (10 นาที)

1. ครูและนักเรียนสรุปความรู้และผลที่ได้จากการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน แล้วให้นักเรียนบันทึกความรู้โดยสังเขป ลงในสมุดบันทึก
2. มอบหมายให้นักเรียนศึกษาและฝึกฝนทักษะการส่งและการรับบอลสองมือระดับอก เป็นเวลา 1 สัปดาห์ โดยกำหนดขั้นต่ำของการฝึกฝนที่ 20 ครั้ง ตรวจสอบผ่านคลิปหรือรูป ส่งใน Line กลุ่มเรียน

6. สื่อและแหล่งเรียนรู้

6.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) ใบความรู้
- 2) หนังสือเรียน รายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ม. 1

6.2 แหล่งเรียนรู้

- 1) ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์
- 2) แหล่งการเรียนรู้ออนไลน์ เพจ พลศึกษากับครูมาร์ค และ PEMARK

7. การวัดและประเมินผล

7.1. การวัดและประเมินผลตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ประเด็นการประเมิน	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การให้คะแนน	เกณฑ์การผ่าน
อธิบายวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับบอกได้	- การถามตอบด้วยการสื่อสาร	- แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนนมากกว่า 6 ขึ้นไป
1. ปฏิบัติวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับบอกได้ 2. ใช้ทักษะสื่อสารในการอธิบายวิธีการส่งและการรับบอลสองมือระดับบอกได้	- การสังเกตความตั้งใจในการปฏิบัติ - การทดสอบทักษะ	- แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล - แบบประเมินทักษะ	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนนมากกว่า 6 ขึ้นไป
1. เข้าร่วมกิจกรรมด้วยความตั้งใจ 2. มีความสุขในการเรียนรู้	- การสังเกตเจตคติ	- แบบสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	คะแนน 8 – 9 ระดับ ดี คะแนน 6 – 7 ระดับ พอใช้ คะแนน ต่ำกว่า 5 ควรปรับปรุง	คะแนนมากกว่า 6 ขึ้นไป

เกณฑ์การประเมินการวัดและประเมินผลตามตัวชี้วัด

เกณฑ์การประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ต้องปรับปรุง)
1. เกณฑ์การประเมินการสังเกตพฤติกรรมผู้เรียนรายบุคคล	การสื่อสารทำได้อย่างชัดเจน ถูกต้อง ผู้ฟังให้ความสนใจ มีท่าทาง น้ำเสียง และการสบสายตาสื่อผู้ฟังดีมาก รับฟังคำถามและวิเคราะห์เพื่อแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล	การสื่อสารพอทำได้ ผู้ฟังให้ความสนใจบ้าง น้ำเสียงไม่ชัดเจนเท่าที่ควร คุณครูช่วยเหลือในการสื่อสารบางส่วน	การสื่อสารทำได้หลังจากที่ได้รับ การช่วยเหลือจากครู สื่อสารไม่ดี และพูดผิดประเด็น ไม่มีการตั้งคำถาม
	ตั้งใจ ผักผ่อนทักษะ มีความขยันอดทน แก้ปัญหาได้ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองสม่ำเสมอ	ตั้งใจ ผักผ่อนทักษะ มีความขยัน อดทนบางครั้ง แก้ปัญหาได้บางครั้ง เรียนรู้โดยมีคนช่วยบอกบางครั้ง	ตั้งใจ ผักผ่อนทักษะ มีความขยันเล็กน้อย แก้ปัญหาไม่ได้ ต้องเรียนรู้โดยมีคนช่วยบอก
	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างสม่ำเสมอ มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จอย่างสม่ำเสมอ สนุกสนานกับกิจกรรมที่ได้เรียนรู้และจำเริญแจ่มใสตลอดการร่วมกิจกรรม	มีความตั้งใจ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมาย บางครั้ง มีความอดทน ไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จบางครั้ง มีความสุขกับการเข้าร่วมกิจกรรมบ้างเป็นบางกิจกรรม	ไม่มีความตั้งใจ พยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายขาดความอดทน และไม่สามารถทำงานได้สำเร็จ ไม่มีความสุขในการทำกิจกรรม มักจะหลบเลี่ยงหรือให้เหตุผลที่ตนเองไม่ต้องเข้าร่วมกิจกรรม

แบบทดสอบวัดความรู้ รายวิชาแชร์บอล
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เรื่องประวัติ กฎ กติกา กีฬาแชร์บอล

คำชี้แจง : ข้อสอบฉบับนี้เป็นข้อสอบแบบปรนัย จำนวน 20 ข้อ แบบ 4 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. ตามหลักฐานแชร์บอลมีต้นกำเนิดขึ้นที่**ประเทศใด**
 - ก. บราซิล
 - ข. สเปน
 - ค. อังกฤษ
 - ง. ยังไม่ปรากฏหลักฐานแน่ชัด
2. ในประเทศไทย**ใคร**ผู้ที่คิดค้นแชร์บอล
 - ก. พันเอกมงคล พรหมสาขา ณ สกลนคร
 - ข. คอนราด โคเซ่
 - ค. วิลเลียม จอร์จ มอร์แกน
 - ง. นาวาเอก หลวงสุขุขลาศัย
3. สนามแข่งขันแชร์บอล มี**ขนาดเท่าใด**
 - ก. กว้าง 15 เมตร ยาว 31 เมตร
 - ข. กว้าง 16 เมตร ยาว 32 เมตร
 - ค. กว้าง 17 เมตร ยาว 33 เมตร
 - ง. กว้าง 18 เมตร ยาว 34 เมตร
4. เขตผู้ป้องกันตะกร้ามี**ขนาดกี่เมตร**
 - ก. 4 เมตร
 - ข. 5 เมตร
 - ค. 6 เมตร
 - ง. 7 เมตร
5. เส้นโทษมี**ขนาดกี่เมตร**
 - ก. 5 เมตร
 - ข. 6 เมตร
 - ค. 7 เมตร
 - ง. 8 เมตร
6. การแข่งขันแชร์บอลผู้เล่น 1 ทีม มี**ทั้งหมดกี่คน**
 - ก. 10 คน
 - ข. 11 คน
 - ค. 12 คน
 - ง. 13 คน
7. การแข่งขันแชร์บอลผู้เล่น 1 ทีม ลงเล่นในสนาม**ทั้งหมดกี่คน**
 - ก. 5 คน
 - ข. 7 คน
 - ค. 9 คน
 - ง. 11 คน
8. ในระหว่างการแข่งขันฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีผู้เล่น**น้อยกว่ากี่คนถึงจะถูกปรับให้แพ้**
 - ก. 4 คน
 - ข. 5 คน
 - ค. 6 คน
 - ง. 7 คน

9. การแข่งขันแชร์บอลชุดการแข่งขันต้องใช้หมายเลขใด
- ก. หมายเลข 1- 10
ข. หมายเลข 1- 11
ค. หมายเลข 1- 12
ง. หมายเลข 1- 13
10. เวลาในการแข่งขันแชร์บอลแบ่งออกเป็นครึ่งละกี่นาที
- ก. 15 นาที ข. 20 นาที ค. 25 นาที ง. 30 นาที
11. ผู้ป้องกันตะกร้าสามารถเคลื่อนที่ในเขตป้องกันตะกร้าพร้อมกับลูกบอลได้กี่วินาที
- ก. 2 วินาที ข. 3 วินาที ค. 4 วินาที ง. 5 วินาที
12. ข้อใดเป็นการกระทำผิดกติกาของผู้ถือตะกร้า
- ก. ต้องอยู่บนเก้าอี้พร้อมกับตะกร้า
ข. มีสิทธิ์เข้าร่วมเล่นกับผู้เล่นในสนามขณะกำลังแข่งขัน
ค. ห้ามใช้ตะกร้าหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกายกีดกันการป้องกันของผู้ป้องกันตะกร้า
ง. สามารถเคลื่อนไหวตะกร้าได้ทุกทิศทาง
13. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการเล่นลูก
- ก. ผู้เล่นกระโดดยิงประตู หรือเปลี่ยนตำแหน่งหลักขณะยิงประตูได้
ข. เจตนาพุ่งตัวลงเพื่อครอบครองลูกบอล
ค. ใช้เท้าเล่นลูกได้ 1 ครั้ง
ง. ครอบครองลูกบอลด้วยมือเดียวหรือสองมือ
14. ข้อใดกล่าวถูกต้องในการได้คะแนนจากการยิงประตู
- ก. กระโดดยิงลูกได้คะแนน 1 คะแนน
ข. ยืนยิงระยะครึ่งสนามได้คะแนน 3 คะแนน
ค. การยิงประตูมีคะแนน 2 คะแนน
ง. การยิงจุดโทษมีคะแนน 3 คะแนน
15. เมื่อผู้เล่นทำฟาวล์เป็นครั้งที่เท่าใด ผู้เล่นคนนั้นถึงจะต้องออกจากการแข่งขัน
- ก. 4 ครั้ง ข. 5 ครั้ง ค. 6 ครั้ง ง. 7 ครั้ง
16. กีฬาแชร์บอลเป็นพื้นฐานของกีฬาใด
- ก. บาสเกตบอล ข. ฟุตบอล ค. วอลเลย์บอล ง. กอล์ฟ

17. ผู้เล่นสามารถยืนถือลูกบอลได้นานเท่าใด
 ก. 2 วินาที ข. 3 วินาที ค. 4 วินาที ง. 5 วินาที
18. การยิงลูกโทษจะได้คะแนนเท่าใด
 ก. 1 คะแนน ข. 2 คะแนน ค. 3 คะแนน ง. 4 คะแนน
19. ส่งลูกเข้าเล่นจากข้างสนามต้องส่งภายในเวลาที่วินาที
 ก. 3 วินาที ข. 5 วินาที ค. 7 วินาที ง. 10 วินาที
20. ข้อใดกล่าวผิดในหลักการของการใช้เท้าหลัก
 ก. ก้าวได้ 1 ก้าว
 ข. ก้าวได้ 2 ก้าว
 ค. กระโดดรับ หรือกระโดดส่งได้
 ง. ใช้ลำตัวบังคับคู่ต่อสู้ ขณะที่กำลังครอบครองลูกบอลอยู่ โดยที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

เฉลย

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
คำตอบ	ง	ก	ข	ข	ง	ค	ข	ข	ค	ข

ข้อที่	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
คำตอบ	ข	ข	ง	ค	ข	ก	ข	ก	ข	ข

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ทำเตรียม			การส่งบอล			การรับบอล			จำนวน			รวม	ระดับ คุณภาพ
		3	2	1	3	2	1	3	2	1	3	2	1		
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															
35															
36															
37															
38															
39															
40															

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

คะแนน

ระดับคุณภาพ

10 - 12

ดี

7 - 9

พอใช้

ต่ำกว่า 7

ควรปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับคุณภาพดีขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เกณฑ์การประเมินทักษะการส่งบอลและการรับบอลสองมือระดับบอค

ระดับคะแนน ประเมินประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
ท่าเตรียม	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกด้านข้าง ประมาณ 1 ช่วงไหล่ - น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ย่อเข่าเล็กน้อย - สายตามองไปด้านหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกมากเกินไป หรือน้อยเกินไป - เข่าตึง - สายตาลอกแลก 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนไม่แยกเท้า มือชิดข้าง ลำตัว - ไม่มีท่าเตรียมสำหรับการส่งและรับบอล
การส่งบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าออกไปด้านหน้า พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากหน้าอกด้วยสองมือ - มือและแขนเหยียดตรงตามลูกออกไป ค้างไว้ในจุดที่ลูกบอลออกจากมือ ประมาณ 3 วินาที - ทิศทางของลูกขนานกับพื้น และอยู่ในระดับอกของผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าไปด้านหน้าเล็กน้อย พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากหน้าอกด้วยสองมือหรือข้างเดียว - มือและแขน งอเล็กน้อยตามลูกออกไป - ทิศทางของลูกขนานกับพื้น และอยู่ในบริเวณลำตัวผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ก้าวเท้าเพื่อส่งแรง - การส่งลูกไม่มีน้ำหนัก - ทิศทางของลูกไม่ขนานกับพื้นและส่งไม่ตรงเป้าหมาย
การรับบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง กางมือเป็นลักษณะใยแมงมุม ผ่อนแรง งอข้อศอกเพื่อรับลูก - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - ลูกบอลไม่ตกพื้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้างหรือข้างเดียว - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - จับลูกบอลในลักษณะตบมือ - ลูกบอลตกพื้นแต่สามารถเก็บขึ้นมาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลไม่ได้ หรือไม่ยอมรับลูกบอล - เมื่อลูกบอลตกพื้นก็ไม่สามารถเก็บบอลขึ้นมาได้
จำนวน	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้จำนวน 8 - 10 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้ระหว่าง 5 - 7 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้น้อยกว่า 4 ลูก

เกณฑ์การประเมินทักษะการส่งบอลและการรับบอลสองมือเหนือศีรษะ

ระดับคะแนน ประเมินประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
ท่าเตรียม	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกด้านข้าง ประมาณ 1 ช่วงไหล่ - น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ย่อเข่าเล็กน้อย - สายตามองไปด้านหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกมากเกินไป หรือน้อยเกินไป - เข่าตึง - สายตาลอกแลก 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนไม่แยกเท้า มือชิดข้างลำตัว - ไม่มีท่าเตรียมสำหรับการส่งและรับบอล
การส่งบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าออกไปด้านหน้า พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากเหนือศีรษะด้วยสองมือ - มือและแขนเหยียดตรงตามลูกออกไป ค้างไว้ในจุดที่ลูกบอลออกจากมือ ประมาณ 3 วินาที - ทิศทางของลูกมีลักษณะคล้ายด้วยคว่ำและอยู่ในระดับอกของผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าไปด้านหน้าเล็กน้อย พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากเหนือศีรษะด้วยสองมือหรือข้างเดียว - มือและแขน งอเล็กน้อยตามลูกออกไป - ทิศทางของลูกมีลักษณะคล้ายด้วยคว่ำเล็กน้อยและอยู่ในบริเวณลำตัวผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ก้าวเท้าเพื่อส่งแรง - การส่งลูกไม่มีน้ำหนัก - ทิศทางของลูกไม่คล้ายถ่วงคว่ำและส่งไม่ตรงเป้าหมาย
การรับบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง กางมือเป็นลักษณะใยแมงมุม ผ่อนแรง งอข้อศอกเพื่อรับลูก - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - ลูกบอลไม่ตกพื้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้างหรือข้างเดียว - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - จับลูกบอลในลักษณะตบมือ - ลูกบอลตกพื้นแต่สามารถเก็บขึ้นมาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลไม่ได้ หรือไม่ยอมรับลูกบอล - เมื่อลูกบอลตกพื้นก็ไม่สามารถเก็บบอลขึ้นมาได้
จำนวน	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้จำนวน 8 - 10 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้ระหว่าง 5 - 7 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้น้อยกว่า 4 ลูก

เกณฑ์การประเมินทักษะการส่งบอลและการรับบอลสองมือกระดอนพื้น

ระดับคะแนน ประเมินประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
ท่าเตรียมรับ	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกด้านข้าง ประมาณ 1 ช่วงไหล่ - น้ำหนักตัวอยู่ระหว่างเท้าทั้งสองข้าง ย่อเข่าเล็กน้อย - สายตามองไปด้านหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนแยกเท้าออกมากเกินไป หรือน้อยเกินไป - เข่าตึง - สายตาลอกแลก 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนไม่แยกเท้า มือชิดข้างลำตัว - ไม่มีท่าเตรียมสำหรับการส่งและรับบอล
การส่งบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าออกไปด้านหน้า พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากหน้าอกด้วยสองมือ - มือและแขนเหยียดตรงตามลูกออกไป ค้างไว้ในจุดที่ลูกบอลออกจากมือ ประมาณ 3 วินาที - ทิศทางของลูกบอลพุ่งลงพื้นและกระดอนพื้นอยู่ในระดับอกของผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ก้าวเท้าไปด้านหน้าเล็กน้อย พร้อมกับส่งลูกบอลออกจากด้วยสองมือหรือข้างเดียว - มือและแขน งอเล็กน้อยตามลูกออกไป - ทิศทางของลูกบอลพุ่งลงพื้นและกระดอนพื้นอยู่ในบริเวณลำตัวหรือเอวของผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ก้าวเท้าเพื่อส่งแรง - การส่งลูกไม่มีน้ำหนัก - ทิศทางของลูกบอลไม่พุ่งลงพื้นและส่งไม่ตรงเป้าหมาย
การรับบอล	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้าง กางมือเป็นลักษณะใยแมงมุม ผ่อนแรง งอข้อศอกเพื่อรับลูก - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - ลูกบอลไม่ตกพื้น 	<ul style="list-style-type: none"> - ยืนมือออกไปรับลูกบอลด้วยมือทั้งสองข้างหรือข้างเดียว - ถอยเท้าหนึ่งข้างเมื่อรับบอล - จับลูกบอลในลักษณะตบมือ - ลูกบอลตกพื้นแต่สามารถเก็บขึ้นมาได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - รับลูกบอลไม่ได้ หรือไม่ยอมรับลูกบอล - เมื่อลูกบอลตกพื้นก็ไม่สามารถเก็บบอลขึ้นมาได้
จำนวน	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้จำนวน 8 - 10 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้ระหว่าง 5 - 7 ลูก 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถส่งและรับลูกบอลโดยไม่ตกพื้นได้น้อยกว่า 4 ลูก

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน
ในรายวิชาเศรษฐีบอล

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในตารางที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมายดังนี้

ระดับ 5 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ระดับ 3 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ระดับ 2 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ระดับ 1 คะแนน หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
ด้านรูปแบบการเรียนรู้						
1	การเรียนรู้แบบผสมผสานกระตุ้นความสนใจให้นักเรียน อยากจะเรียนรู้					
2	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้ได้ทั้งความรู้และการปฏิบัติ					
3	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่าง กว้างขวาง					
4	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถค้นหาความรู้ ได้มากขึ้น					
5	การเรียนรู้แบบผสมผสานมีรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย					
6	การเรียนรู้แบบผสมผสานเปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน การเรียนการสอน					
ด้านประโยชน์ที่ได้จากการเรียนรู้						
7	ความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบผสมผสานมีความทันสมัย					
8	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้ไม่มีข้อจำกัดเรื่องเวลาและ สถานที่ นักเรียนสามารถเรียนรู้เพิ่มเติมได้ทุกที่และทุกเวลา					
9	การเรียนรู้แบบผสมผสานสามารถสื่อสารกับครูได้สะดวกและ เข้าถึงง่าย					

ข้อ	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
10	การเรียนรู้แบบผสมผสานเข้าถึงเนื้อหาได้ง่าย สะดวกและรวดเร็ว					
11	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนรู้ว่าตนเองมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนที่กำลังศึกษาอยู่มากน้อยเพียงใด					
12	การเรียนรู้แบบผสมผสานทำให้นักเรียนสามารถประเมินความสามารถและความก้าวหน้าของตนเองได้					
ด้านองค์ประกอบที่มีต่อการเรียนรู้						
13	คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสานมีเพียงพอสำหรับนักเรียนทุกคน					
14	การใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์ สะดวกสำหรับนักเรียน					
15	นักเรียนสามารถใช้อินเทอร์เน็ตค้นหาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกสบาย					
16	ค่าใช้จ่ายการใช้อินเทอร์เน็ต ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียน					
17	การให้คำแนะนำ การแก้ปัญหา ทำได้ง่ายและรวดเร็ว					
18	การเรียนรู้แบบผสมผสาน บนเครือข่ายออนไลน์ ทำได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเพิ่มเติมและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



ภาคผนวก ง
หนังสือเชิญต่าง ๆ



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/3084

วันที่ 14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพญดา สังข์ทอง

เนื่องด้วย นายธวัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขณ์ ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแซร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 084 259 2654

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ นายธวัชชัย ยอดจันทร์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

ส่วนงาน งานบริหารและธุรการ บัณฑิตวิทยาลัย โทร. 15644

ที่ อว 8718.1/3084

วันที่ 14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน อาจารย์ ดร.ศิริธรณ์ แก้วคล้าย

เนื่องด้วย นายธวัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแคว้นบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักษมี นิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแคว้นบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ โทร. 084 259 2654

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ นายธวัชชัย ยอดจันทร์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



ที่ อว 8718/3088

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน คุณจิระยุทธ แสงโชکانนท์

เนื่องด้วย นายธวัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" โดยมี อาจารย์ ดร.ลักษมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเชิญ ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ นายธวัชชัย ยอดจันทร์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์จิตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084 259 2654



ที่ อว 8718/3088

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ดร.อรพิมล กิติธีรโสภณ

เนื่องด้วย นายธวัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" โดยมี อาจารย์ ดร.ลักษมี นิวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ นายธวัชชัย ยอดจันทร์ และ ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

พิกัด : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084 259 2654

ที่ อว 8718/3088



บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้เชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงศชา บุตรนาค

เนื่องด้วย นายธวัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาแคว้นบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในหัวข้อ เรื่อง "ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแคว้นบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1" ทั้งนี้ นิสิตได้ติดต่อประสานงานเบื้องต้นกับท่านแล้ว และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป และจะประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ นายธวัชชัย ยอดจันทร์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเลข : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084 259 2654

ที่ ฮว 8718/3087



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

14 ธันวาคม 2565

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์

เนื่องด้วย นายอวิชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” โดยมี อาจารย์ ดร.ลักขมี ฉิมวงษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท

ในการนี้ นิสิตขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล โดยใช้ 1) แบบทดสอบ เรื่อง “ประวัติ กฎ กติกา กีฬาแชร์บอล” 2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน 3) แผนการสอนหรือแผนการจัดการเรียนรู้ แผนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน และ แผนการจัดการเรียนรู้ แบบปกติ และ 4) แบบประเมินทักษะกีฬาแชร์บอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กับ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 1 จำนวน 80 คน เพื่อเป็นข้อมูลในการวิจัย และขอใช้สถานที่ สถานโดมชมพูพระเกียรติ ระหว่างเดือนธันวาคม 2565 ถึงเดือนมีนาคม 2566 ทั้งนี้ นิสิตจะเป็นผู้ประสานงานในรายละเอียดดังกล่าวต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาขอความอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเลข : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084 259 2654



ที่ อว 8718/1633

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
114 สุขุมวิท 23 แขวงคลองเตยเหนือ
เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

13 มิถุนายน 2566

เรื่อง ขอเชิญเป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโท

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พรม อินพรม

เนื่องด้วย นายรัชชัย ยอดจันทร์ นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำปริญญาโท เรื่อง “ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน ในรายวิชาแชร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” ได้รับอนุมัติให้สอบปากเปล่าปริญญาโท ในวันที่ 20 มิถุนายน 2566 เวลา 8.00 – 10.00 น. สอบแบบระบบออนไลน์

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่า ท่าน เป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ ในเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเรียนเชิญ ท่าน เป็นประธานสอบปากเปล่าปริญญาโทของนิสิตผู้นี้ ตามวัน เวลา ดังกล่าว

บัณฑิตวิทยาลัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในครั้งนี้ และขอขอบคุณ มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0 2649 5064

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 084 259 2654



ภาคผนวก จ

จริยธรรมการวิจัยที่ใช้ในมนุษย์ เอกสารใบยินยอม



หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยของข้อเสนอการวิจัย
เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยและยินยอม

หมายเลขข้อเสนอการวิจัย SWUEC-G- 365/2565E

ข้อเสนอการวิจัยนี้และเอกสารประกอบของข้อเสนอการวิจัยตามรายการแสดงด้านล่าง ได้รับการพิจารณาจาก คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒแล้ว คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่าข้อเสนอการวิจัยนี้จะดำเนินการมีความสอดคล้องกับหลักจริยธรรมสากล ตลอดจนกฎหมาย ข้อบังคับและ ข้อกำหนดภายในประเทศ จึงเห็นสมควรให้ดำเนินการวิจัยตามข้อเสนอการวิจัยนี้ได้

ชื่อโครงการวิจัยเรื่อง: ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาแอร์บอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ชื่อผู้วิจัยหลัก: นาย ธวัชชัย ยอดจันทร์

สังกัด: คณะพลศึกษา

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

เอกสารที่พิจารณาพบทวน

- | | |
|---|--|
| 1. แบบเสนอโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 14 กันยายน 2565 |
| 2. โครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 14 กันยายน 2565 |
| 3. เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 14 กันยายน 2565 |
| 4. หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย | ฉบับที่ 2 วัน/เดือน/ปี 14 กันยายน 2565 |

(ลงชื่อ).....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. หันตแพทย์หญิงณปภา เขียมจิรกุล)

กรรมการและเลขานุการคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

(ลงชื่อ).....

(แพทย์หญิงสุวิพร ภัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

หมายเลขรับรอง : SWUEC/E/G-365/2565

วันที่ให้การรับรอง : 14/09/2565

วันหมดอายุใบรับรอง : 14/09/2566



ที่ อว 8718/

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 กันยายน 2565

เรื่อง ขออนุญาตผลการพิจารณาโครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G- 365/2565E

เรียน นาย ชวิชชัย ยอดจันทร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย ใบรับรองโครงการวิจัย SWUEC/E/G-365/2565

ตามที่ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โครงการวิจัยเลขที่ SWUEC-G 365/2565E เพื่อรับการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ นั้น

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ได้พิจารณาโครงการวิจัยดังกล่าว บัดนี้ คณะกรรมการฯ ให้การรับรองโครงการวิจัยดังกล่าวแล้วเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2565 รายละเอียดดังนี้

Certificate Number	SWUEC/E/G-365/2565
Date of Approval	14 กันยายน 2565 (อายุใบรับรองโครงการวิจัย 12 เดือน)
Date of Expiration	14 กันยายน 2566
Continuing Review	ทุก 12 เดือน (ครบกำหนดส่งรายงานครั้งแรก วันที่ 14 กันยายน 2566)

ในการนี้ คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ ขอความกรุณาให้ผู้วิจัยส่งรายงานความก้าวหน้าของการวิจัยและต่ออายุการรับรองก่อนกำหนดวันหมดอายุ 30 วัน เพื่อให้เป็นไปตามวิธีดำเนินการมาตรฐาน (SOPs version 2.0) ของคณะกรรมการฯ ทั้งนี้รายละเอียดของเอกสารที่ให้การรับรองตามที่ปรากฏใน Certificate of Approval (Certificate Number SWUEC/E/G-365/2565) ที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

(แพทย์หญิงสุวิพร กัทรสุวรรณ)

ประธานคณะกรรมการจริยธรรมสำหรับพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์

บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

โทรศัพท์ 0-2649-5000 ต่อ 12430

โทรสาร 0-2259-1822

**หนังสือให้ความยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัย
สำหรับผู้มีอำนาจกระทำการแทนบุคคลอายุต่ำกว่า 18 ปี
หรือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถแสดงความยินยอมได้ด้วยตนเอง**

วันที่

ข้าพเจ้า.....อายุ.....ปี อยู่บ้านเลขที่.....ถนน.....หมู่ที่.....

แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....

โทรศัพท์.....

เป็นผู้มีอำนาจกระทำการแทน นาย/ นาง/ นางสาว/ เด็กชาย/ เด็กหญิง

มีความเกี่ยวข้องกับ

ขอทำหนังสือนี้ไว้ต่อหัวหน้าโครงการวิจัยเพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า ข้าพเจ้า และ/หรือ ผู้ที่อยู่ในความปกครอง
ของข้าพเจ้า

ข้อ 1. ได้รับทราบโครงการวิจัยของนายรัชชัช ยอดจันทร์

เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานในรายวิชาเซิร์ฟบอลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1

ข้อ 2. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ด้วยความสมัครใจ โดยมีได้มีการบังคับขู่เข็ญ หลอกลวงแต่ประการใดจะ
ให้ความร่วมมือในการวิจัยทุกประการ

ข้อ 3. ได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย อาการ
หรืออันตรายที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งแนวทางป้องกัน และการแก้ไข หากเกิดอันตราย ค่าตอบแทนที่จะได้รับ ค่าใช้จ่าย
ที่จะต้องรับผิดชอบจ่ายเอง โดยได้อ่านข้อความที่มีรายละเอียดอยู่ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยโดยตลอด
อีกทั้งยังได้รับคำอธิบายและตอบข้อสงสัยจากหัวหน้าโครงการวิจัยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ข้อ 4. ได้รับการรับรองจากผู้วิจัยว่าจะเก็บข้อมูลส่วนตัวเป็นความลับ จะเปิดเผยเฉพาะผลสรุปการวิจัยเท่านั้น

ข้อ 5. ได้รับทราบแล้วว่ามีสิทธิ์จะบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยนี้ และการบอกเลิกการร่วมโครงการวิจัยจะไม่ มี
ผลกระทบต่อการปฏิบัติงานใดๆ หรือส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน การประเมินผลการเรียน (ในกรณีที่กำลัง
ศึกษาอยู่)

ข้อ 6. หากมีข้อ ข้องใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการวิจัย หรือหากเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์จากการวิจัย สามารถ
ติดต่อกับนายรัชชัช ยอดจันทร์ ได้ที่โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา สุวินทวงศ์ เบอร์โทรศัพท์มือถือ 084-259-2654

ข้อ 7. หากได้รับการปฏิบัติไม่ตรงตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย สามารถติดต่อกับประธาน

คณะกรรมการจริยธรรมสำหรับการพิจารณาโครงการวิจัยที่ทำในมนุษย์ หรือผู้แทน ได้ที่สถาบันยุทธศาสตร์ทาง
ปัญญาและวิจัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทรศัพท์ 02-649-5000 ต่อ 11019

ข้าพเจ้า และ/หรือผู้ที่อยู่ในความปกครองของข้าพเจ้า ได้อ่านและเข้าใจข้อความตามหนังสือนี้โดยตลอดแล้ว เห็นว่าถูกต้องตามเจตนารมณ์ จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญพร้อมกับหัวหน้าโครงการวิจัยและต่อหน้าพยาน

ลงชื่อ	ลงชื่อ
(.....)	(นายรัชชัย ยอดจันทร์)
ผู้มีอำนาจทำการแทน	ผู้ให้ข้อมูลและขอความยินยอม / หัวหน้าโครงการวิจัย
ลงชื่อ	ลงชื่อ
(.....)	(.....)
ผู้เข้าร่วมการวิจัย/อาสาสมัคร	พยาน

ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมการวิจัย อ่านหนังสือไม่ออก ผู้ที่อ่านข้อความทั้งหมดแทนผู้เข้าร่วมการวิจัยคือ.....

.....
 จึงได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นพยาน

ลงชื่อ

(.....)

ผู้อ่าน

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ธวัชชัย ยอดจันทร์
วัน เดือน ปี เกิด	22 สิงหาคม 2535
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2558 วท.บ สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา จากมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	37/97 ถนน หทัยราษฎร์ 39 แขวงสามวาตะวันตก เขตคลองสามวา กรุงเทพฯ 10510

