

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบตมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
ที่เรียนโดยใช้วิธีสัมฤทธิญาการเรี ยนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ

นายวิชัย เกษกุล



สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา


คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2542

ISBN 974-334-912-9

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A COMPARISON OF BADMINTON LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN  
LEARNING CONTRACT METHOD AND TRADITIONAL LEARNING METHOD  
OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS



Mr. Wichai Ketkul

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education in Physical Education  
Department of Physical Education

Faculty of Education  
Chulalongkorn University  
Academic Year 1999  
ISBN 974-334-921-9



วิจัย เกษกุล : การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ. (A COMPARISON OF BADMINTON LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN LEARNING CONTRACT AND TRADITIONAL LEARNING METHOD OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS)

อ. ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร.วันชัย บุญรอด, 171 หน้า. ISBN 974-334-921-9.

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 2 ห้องเรียนๆละ 50 คน ซึ่งทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4 ด้าน คือ ด้านความรู้, ทักษะ, สมรรถภาพทางกาย, และทักษะกีฬาแบดมินตัน โดยทำการทดสอบ 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน, หลังการเรียน สัปดาห์ที่ 6 และสัปดาห์ที่ 12 จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อหาค่าเฉลี่ย (Mean), ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) การทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ด้านความรู้ พบว่าหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวิธีสอนทั้ง 2 วิธี
2. ด้านทัศนคติ พบว่าหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวิธีสอนทั้ง 2 วิธี
3. ด้านสมรรถภาพทางกาย พบว่าหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวิธีสอนทั้ง 2 วิธีในทุกๆรายการของการทดสอบสมรรถภาพ ยกเว้น รายการวิ่งเก็บของและความจุปอด
4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน พบว่าหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างวิธีสอนทั้ง 2 วิธีในทุกๆรายการของการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ยกเว้น ทักษะการตีลูกโค้ง

ภาควิชา พลศึกษา  
สาขาวิชา พลศึกษา  
ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิสิต .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา .....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม .....

# # 4183782027 : MAJOR PHYSICAL EDUCATION

KEY WORD : COMPARISON / BADMINTON LEARNING ACHIEVEMENT / MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENT / LEARNING CONTRACT / TRADITIONAL LEARNING

WICHAI KETKUL : A COMPARISON OF BADMINTON LEARNING ACHIEVEMENT BETWEEN LEARNING CONTRACT METHOD AND TRADITIONAL LEARNING METHOD OF MATHAYOM SUKSA FOUR STUDENTS. THESIS ADVISOR : WANCHAI BOONROD,PH.D., 171 pp. ISBN 974-334-921-9.

The purpose of this study was to compare badminton learning achievement of Mathayom Suksa four students between contract learning and traditional learning method. The sample groups were 2 classes of Mathayom Suksa four students (1 class=50 person) separated into two groups ; the learning contract method and traditional learning group. The data were collected three times ; before, after 6th week, after 12th week in 4 items ; knowledge, attitude, physical fitnesses, and badminton skills. They were then analyzed in terms of means , standard deviation , the t-test and One-way ANCOVA.

The findings were as follows :

1. In the area of knowledge ; There was no significant difference between the learning contract group and the traditional learning group after 12th week.
2. In the area of attitude ; There was no significant difference between the learning contract group and the traditional learning group after 12th week.
3. In the area of physical fitnesses ; There was no significant difference between the learning contract group and the traditional learning group after 12th week in every item except the shuttle run and vital capacity.
4. In the area of badminton skills ; There was no significant difference between the learning contract group and the traditional learning group after 12th week in every item except the clear short skill.

ภาควิชา พลศึกษา

สาขาวิชา พลศึกษา

ปีการศึกษา 2542

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของอาจารย์ ดร. วันชัย บุญรอด อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ ตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ช่วยตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยจนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ขอขอบพระคุณบิดา มารดาที่ได้สนับสนุนด้านการเงินตลอดมา และเนื่องจากทุนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณที่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่คอยให้กำลังใจและคำแนะนำแก่ผู้วิจัยตลอดจนผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความช่วยเหลือทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

วิชัย เกษกุล

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่	
1    บทนำ.....	1
- ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
- วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	10
- ขอบเขตของการวิจัย.....	11
- ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย.....	11
- คำจำกัดความของการวิจัย.....	12
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	12
2    แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
- เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนนิชาพลศึกษา.....	13
- เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้อ.....	34
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องภายในประเทศ.....	47
- งานวิจัยที่เกี่ยวข้องในต่างประเทศ.....	48
3    วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
- กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	53
- เครื่องมือที่ใช้การวิจัย.....	56
- การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
- การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	59
5	สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	106
	- สรุปผลการวิจัย.....	107
	- อภิปรายผลการวิจัย.....	109
	- ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	114
	- ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	116
	รายการอ้างอิง.....	117
	ภาคผนวก	
	ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ.....	120
	ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	122
	ภาคผนวก ค แผนการสอน.....	138
	ประวัติผู้วิจัย.....	171

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า	
1	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม.....	61
2	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติก่อนการเรียนที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	62
3	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	65
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	68
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด สมรรถภาพก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	71
6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด สมรรถภาพหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	72
7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด สมรรถภาพหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	73
8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทักษะกีฬาแบดมินตันก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	74
9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทักษะกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	75
10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัด ทักษะกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	76
11	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัด ความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	77
12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัด ความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	78

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ของคะแนนที่ได้จากการวัด ความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	79
14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติก่อนการเรียนที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	80
15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	83
16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ของคะแนนที่ได้จากการวัด ทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน.....	85
17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ วิ่ง 50 เมตร ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	87
18 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ วิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	87
19 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ วิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	88
20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ ยืนกระโดดไกล ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	89
21 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ยืนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	89
22 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ยืนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	90
23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ แรงบีบมือ ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	91
24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ แรงบีบมือ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	91
25 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ แรงบีบมือ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	91

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
26 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ ลูก-นึ่ง 30 วินาที ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	92
27 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ลูก-นึ่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	92
28 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ลูก-นึ่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	93
29 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ วิ่งเก็บของ ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	94
30 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ วิ่งเก็บของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	94
31 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ วิ่งเก็บของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	95
32 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ นั่งอตัว ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	96
33 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ นั่งอตัว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	96
34 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ นั่งอตัว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	96
35 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ ความจุปอด ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	97
36 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	97
37 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	98
38 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกกระทบผนัง ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	99

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
39 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	99
40 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	100
41 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกสั้น ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	101
42 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกสั้น หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	101
43 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกสั้น หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	101
44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกยาว ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	102
45 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6.....	102
46 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การเสิร์ฟลูกยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	103
47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกโค้ง ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม.....	104
48 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกโค้ง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6. ....	104
49 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ การตีลูกโค้ง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12.....	105

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่

หน้า

1 พัฒนาการด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม..... 111



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ตั้งที่เราทราบและยอมรับโดยทั่วไปแล้วว่าตามหลักของสรีรวิทยานั้น การออกกำลังกายถือเป็นความต้องการของร่างกายของมนุษย์ที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง ร่างกายของมนุษย์และสัตว์ทุกชนิดตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตายล้วนแล้วแต่ต้องการการออกกำลังกายเป็นประจำวันทั้งคืน ทั้งนี้เพื่อรักษาไว้ซึ่งสมรรถภาพและสุขภาพให้ดียิ่งอยู่เสมอ ร่างกายต้องการอาหารเป็นประจำวันเช่นใด การออกกำลังกายก็เป็นความต้องการของร่างกายเป็นประจำเช่นนั้น ความต้องการนี้เป็นความต้องการที่ได้มีมานานนับตั้งแต่สมัยดึกดำบรรพ์มาแล้ว แต่เนื่องจากวิถีการเป็นอยู่ของมนุษย์ในสมัยดึกดำบรรพ์นั้น ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้บังคับให้มนุษย์ต้องดิ้นรนเพื่อการมีชีวิตอยู่รอด เช่น การต่อสู้กับดินฟ้าอากาศ ต่อสู้กับสัตว์ร้าย ต่อสู้กับข้าศึกศัตรู ตลอดจนต้องแสวงหาอาหารประจำวันอยู่ตลอดเวลา จึงทำให้มนุษย์ในสมัยนั้นต้องมีการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายเพื่อสนองความต้องการของร่างกายอยู่ตลอดเวลาโดยไม่รู้สึกร่างกายเพื่อสนองความต้องการของร่างกายของมนุษย์ในสมัยดึกดำบรรพ์ที่สังคมยังไม่เจริญนั้น จึงเป็นไปได้โดยไม่ยากนัก ในปัจจุบันนี้แม้ความจำเป็นหรือการบีบบังคับทางธรรมชาติ เพื่อให้มีการดิ้นรนให้มีชีวิตอยู่รอดได้ดังในสมัยดึกดำบรรพ์ได้หมดไปแล้วก็ตาม แต่ความต้องการออกกำลังกายของร่างกายของมนุษย์ก็ยังมีอยู่เช่นเดิม โดยเฉพาะมนุษย์ที่มีชีวิตอยู่ในสังคมโลกยุคโลกาภิวัตน์ ซึ่งเป็นยุคที่เต็มไปด้วยเครื่องผ่อนแรงคอยช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่มนุษย์เป็นผู้นั่งมากกว่าเดินเดินมากกว่าวิ่ง หรือเป็นผู้ดูมากกว่าที่จะเป็นผู้เล่นดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ด้วยแล้ว ก็ยิ่งทำให้มนุษย์มีความจำเป็นต้องออกกำลังกายเพื่อสนองความต้องการของร่างกายเป็นหลายเท่าทวีคูณทีเดียว

จากสภาพการณ์และความเป็นจริงที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ มนุษย์ส่วนใหญ่หาได้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการออกกำลังกายและมีการออกกำลังกายเพื่อสนองความต้องการของร่างกายตามที่กล่าวนี้ไม่ ที่เป็นเช่นนี้อาจจะเป็นเพราะว่าความต้องการออกกำลังกายของร่างกายตามที่กล่าวนี้เป็นความต้องการที่ขัดกับความรู้สึกของจิตใจของมนุษย์ที่ต้องการความสะดวกสบายเป็นสำคัญนั่นเอง หรือถ้าจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือว่า ธรรมชาติของมนุษย์นั้นจะพยายามไม่ใช้แรงงานของร่างกายของตนเองเลย หรือถ้าจำเป็นก็จะพยายามใช้แรงงานให้น้อยที่

สุดท้ายจะน้อยได้ ดังจะเห็นได้ว่าตลอดประวัติศาสตร์ของมนุษย์ตั้งแต่ต้นมานั้นมนุษย์ได้พยายามใช้สมองอันเฉียบแหลมกว่าสัตว์โลกอื่น ๆ ศึกษาค้นคว้าดัดแปลงธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อให้ได้มาซึ่งความสะดวกสบายโดยไม่ต้องใช้แรงงานของตนเองเป็นสำคัญ เช่น เริ่มตั้งแต่มนุษย์หาวิธีใช้แรงงานของสัตว์เพื่อขุดดินปลูกพืชปลูกผักหรือใช้แรงงานของสัตว์ลากล้อลากเกวียนเพื่อนำพืชและผักไปขายที่ตลาดแทนการใช้แรงงานของตนเองเหล่านี้เป็นต้น มาในปัจจุบันนี้มนุษย์ได้สร้างสิ่งประดิษฐ์ขึ้นมามากมายสิ่งประดิษฐ์เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นเครื่องช่วยผ่อนแรงเพื่อให้ได้มาซึ่งความสะดวกสบายโดยไม่ต้องใช้แรงงานของตนเองทั้งสิ้น เช่น สร้างรถยนต์ เรือยนต์ หรือเครื่องบินเพื่ออำนวยความสะดวกสบายสามารถไปไหนมาไหนได้ด้วยความรวดเร็วโดยไม่ต้องใช้แรงงาน มีการสร้างเครื่องจักรเครื่องยนต์เพื่อให้สามารถทำผลผลิตต่าง ๆ แทนคนที่ล้ามาก ๆ ภายในระยะเวลาอันสั้น มีการสร้างบันไดเลื่อนหรือลิฟท์เพื่อให้สามารถขึ้นไปในที่สูง ๆ ได้ด้วยความสะดวกสบายโดยไม่ต้องออกแรงให้เหนื่อยอ่อน มีการสร้างวิทยุและวิทยุโทรทัศน์เพื่อให้สามารถรับฟังและรับชมรายการบันเทิงต่าง ๆ โดยไม่ต้องเสียแรงเสียเวลาเดินทางไปชมรายการด้วยตนเอง ยิ่งกว่านั้นในปัจจุบันนี้เราสามารถรับฟังและรับชมรายการกีฬาต่าง ๆ จากทั่วทุกมุมโลกทางวิทยุและวิทยุโทรทัศน์โดยไม่ต้องเสียแรงเสียเวลาไปชมการแข่งขันที่สนามด้วยตนเองเลย จากผลงานต่าง ๆ เหล่านี้แม้จะมีเหตุผลเนื่องมาจากสาเหตุอย่างอื่น ๆ ด้วยก็ตาม แต่เหตุผลที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่งนั้นก็เนื่องมาจากเพื่อสนองความต้องการในด้านความสะดวกสบายของมนุษย์เพื่อมนุษย์จะได้ไม่ต้องใช้แรงงานของตนเองเป็นสำคัญ ซึ่งถ้ามนุษย์ใช้สมองอันชาญฉลาดเพื่อหาความสะดวกสบายให้แก่ตนเองไปในลักษณะนี้เรื่อย ๆ แล้ว อีกไม่ช้าไม่นานก็อาจจะเป็นไปได้ที่มนุษย์ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องขยับเขยื้อนหรือเคลื่อนไหวร่างกายไปไหนมาไหนเลยแม้แต่น้อยและเมื่อถึงเวลานั้นความเสื่อมโทรมและผุพังของสุขภาพและสมรรถภาพของทั้งด้านร่างกายและจิตใจของมนุษย์ก็จะตามมาอย่างสุดที่จะหลีกเลี่ยงได้

ฉะนั้นวิธีการที่จะแก้ไขเพื่อมิให้เกิดปัญหาดังกล่าวนี้ได้ก็คือจะต้องสร้างบรรยากาศและจัดกิจกรรมที่มีความสนุกสนานและมีความท้าทายเพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้มนุษย์ได้ออกกำลังกายด้วยความสมัครใจของตนเองให้ได้ กิจกรรมอย่างหนึ่งที่มีความสนุกสนานและมีความท้าทายสามารถที่จะเป็นแรงจูงใจได้เป็นอย่างดีนั้นก็คือกิจกรรมเกี่ยวกับกีฬานั้นเอง ดังจะเห็นได้ว่าบุคคลที่เล่นกีฬานั้นส่วนใหญ่มักจะเล่นกีฬาเพราะความสนุกสนานและเพราะความท้าทายของกิจกรรมกีฬามากกว่าด้วยเหตุผลอย่างอื่น ฉะนั้นกิจกรรมกีฬาจึงสามารถใช้เป็นแรงจูงใจให้มนุษย์ได้ออกกำลังกายด้วยความสมัครใจเพื่อสนองความต้องการของร่างกายได้เป็นอย่างดียิ่งอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมเกี่ยวกับกีฬานี้ ถ้ามีการจัดและดำเนินการที่ถูกต้องตามหลักการแล้วนอกจากจะได้รับประโยชน์ในทางด้านการสนองความต้องการของร่างกายทำให้ร่างกายแข็งแรง

แล้ว ยังช่วยให้มนุษย์ได้รับประโยชน์ด้านอื่น ๆ ด้วย เช่น ทางด้านความรู้ความเข้าใจและไหวพริบ ในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าดีขึ้น ด้านการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทำให้มีทักษะในการเคลื่อนไหวร่างกายดีขึ้น ด้านการมีระเบียบวินัย การทำงานร่วมกัน ความรับผิดชอบ การเคารพต่อกฎและระเบียบข้อบังคับ ตลอดจนการมีอารมณ์ร่าเริงแจ่มใสมองโลกในแง่ดีขึ้น เป็นต้น คุณประโยชน์เหล่านี้จะช่วยทำให้เป็นผู้ที่มีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความพร้อมที่จะเป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อการพัฒนาประเทศต่อไปอีกได้เป็นอย่างดีดังพระราชดำริสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในรัชกาลปัจจุบันว่า "กีฬาสร้างคน คนสร้างชาติ" หรือดังคำในเนื้อร้องเพลงกราวกีฬา ที่ครูเทพได้ร้อยกรองไว้ตอนหนึ่งว่า "กีฬา กีฬา เป็นยาวิเศษ แก้กองกิเลสทำคนให้เป็นคน" จากเนื้อเพลงดังกล่าวนี้สามารถที่จะอธิบายได้ว่า กีฬานี้เป็นยาวิเศษจริงๆ ตัวอย่างเช่น เป็นยาที่สามารถทำให้คนที่ร่างกายอ่อนแอให้เป็นคนที่มีร่างกายแข็งแรงสุขภาพสมบูรณ์ ทำให้คนที่มีใจแคบให้เป็นคนที่มีใจกว้างเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ทำให้คนที่มีความเห็นแก่ตัวให้เป็นคนเห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ทำให้คนที่มีความขี้ลาดกลัวให้เป็นคนที่มีความคิดกล้าแสดงออกมีความเชื่อมั่นในตนเอง ทำให้คนที่มีความมักง่ายเป็นคนที่มีระเบียบวินัย ทำให้คนที่มีจิตใจขุ่นมัวให้เป็นคนที่มีความรื่นเริงสดชื่น มองโลกในแง่ดีและอื่น ๆ อีกมาก กล่าวโดยสรุปแล้ว การเล่นกีฬาที่มีการจัดและดำเนินการที่ถูกต้องแล้วจะช่วยทำให้ผู้เล่นได้รับประโยชน์หรือมีการพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้คือ

1. มีการพัฒนาการทางด้านร่างกาย คือทำให้ร่างกายมีความแข็งแรง มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
2. มีการพัฒนาการทางด้านการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ คือมีทักษะในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายดีขึ้น การเล่นกีฬาดีขึ้น มีความกระฉับกระเฉงแคล่วคล่องว่องไวขึ้น
3. มีการพัฒนาการทางด้านความรู้ ความคิด สติปัญญาในการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องเกี่ยวกับการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา
4. มีการพัฒนาการทางด้านคุณธรรม การมีน้ำใจนักกีฬา มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ
5. มีการพัฒนาการทางด้านอารมณ์ เป็นคนที่มีจิตใจร่าเริง มองโลกในแง่ดี มีความรักและเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

การจัดและดำเนินการกีฬาเพื่อให้ผู้เล่นหรือผู้มีส่วนร่วมได้รับประโยชน์ในทุก ๆ ด้านดังได้กล่าวมาแล้วนี้เรียกว่าเป็น "กระบวนการศึกษาทางพลศึกษา" หรือถ้าจะกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือว่า กระบวนการศึกษาทางพลศึกษา คือ "การจัดและดำเนินการกีฬาที่เป็นไปตามหลักการและวิธี



การที่ถูกต้อง ทำให้ผู้เล่นกีฬาได้รับประโยชน์หรือมีการพัฒนาในด้านร่างกาย ทางด้านทักษะ ทางด้านความรู้ ทางด้านคุณธรรม และทางด้านอารมณ์" นั่นเอง (วรศักดิ์ เทียรชอบ ม.ป.ท.)

การจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาโดยทั่วไปเน้นไปที่การอธิบายและสาธิตเพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ทักษะเสียเป็นส่วนมาก และแบบของการสอนก็มีรูปแบบที่ค่อนข้างซ้ำซากโดย เน้นไปที่การให้ครูเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนเป็นหลักหรืออาจเรียกว่าเป็นแบบ อัดตาธิปไตยก็ได้ คือครูเป็นผู้กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียน การสอนและการวัดและประเมินผลเองแต่เพียงผู้เดียว ดังนั้นนักเรียนจึงเป็นเพียงผู้ที่ปฏิบัติตามคำสั่ง เท่านั้น ลักษณะการเรียนการสอนดังที่มานี้ขัดต่อหลักการของการพัฒนาคุณภาพของมนุษย์ ดังที่ ว่ามนุษย์ควรได้รับโอกาสในการพัฒนาตนเองตามศักยภาพของตนเอง นอกจากนั้นยังขัดต่อหลัก การความแตกต่างของบุคคล อีกด้วย

การเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาชั้นไม่ค่อยได้รับความสนใจหรือ เอาใจใส่จากผู้เรียนมากนักเพราะไม่ใช่วิชาที่ใช้สอบแข่งขันเพื่อเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัย รวมไปถึงสภาพเศรษฐกิจและสังคมของประเทศซึ่งไม่ค่อยจะให้การสนับสนุนส่งเสริม หรือเห็นความ สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษาเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่ง ชาติ พ.ศ. 2535 พบว่าประชากรที่มีอายุอยู่ในวัยเรียน ทั้งระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ อุดมศึกษา ไม่เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายถึงร้อยละ 74.3 แสดงให้เห็นว่าสาเหตุสำคัญประการ หนึ่งอาจเนื่องมาจากการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียนยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ซึ่ง สะท้อนให้เห็นภาพรวมว่านักเรียนนักศึกษาขาดความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา ไม่สามารถนำสิ่งที่ได้ศึกษาในโรงเรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ แต่ต้องพึ่งพา กอบ กว้าง ๆ ที่ทำให้วิชาพลศึกษา ซึ่งอันที่จริงนั้นเป็นวิชาที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิต ของมนุษย์ และเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาประเทศชาติ ส่งผลให้ไม่ได้รับความสำคัญและ เห็นคุณค่าเท่าที่ควรนั้น อาจกล่าวได้ว่า มาจากตัวครูผู้สอน และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งไม่ตรงความต้องการของผู้เรียนโดยตรง ทำให้ไม่สามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียน การสอนวิชาพลศึกษาดังกล่าวได้ และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อนักเรียนสำเร็จการศึกษาในระดับมัธยม ศึกษาตอนปลายแล้วก็จะไม่เล่นกีฬาหรือเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายอีกต่อไป เพราะการ เรียนการสอนในระดับอุดมศึกษานั้นไม่มีหลักสูตรซึ่งบังคับให้ผู้เรียนต้องเรียนวิชาพลศึกษาหรือ กีฬาอีกต่อไป และในที่สุดก็อาจกลายเป็นคนที่ไม่สนใจในการรักษาสุขภาพร่างกาย ไม่อยากเข้า ร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายใด ๆ ไปตลอด และเมื่อเป็นเช่นนี้ไปเรื่อย ๆ ประชากรของเราก็จะ เป็นคนด้อยคุณภาพ ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาประเทศชาติเป็นอย่างมาก

นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าจากอดีตถึงปัจจุบัน การจัดการกระบวนการเรียนการสอนยังไม่เอื้อต่อการพัฒนาคนให้มีลักษณะ “มองกว้าง คิดไกล ใฝ่รู้” เนื่องจากการศึกษาในชั้นเรียนได้ล้อมกรอบตัวเองออกจากชุมชนและสังคม วิธีการเรียนการสอนยังมุ่งเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาวิชา มากกว่าการเรียนรู้จากสภาพที่เป็นจริงและไม่เน้นกระบวนการที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาในด้านการคิด วิเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยอมรับสิ่งใหม่ ๆ วิธีการใหม่ ๆ เทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่จะช่วยในการพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้มีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรโดยมีการเปลี่ยนแปลงดังจะพอสรุปได้ดังนี้

1. มีการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการเรียนการสอน ไปสู่ความแจ่มใส มีชีวิตชีวา
  2. มีการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนจากการเป็นผู้รับ ไปสู่การเป็นผู้ร่วมเรียนรู้และได้เรียนรู้ร่วมกัน
  3. มีการเปลี่ยนแปลงจากการเรียนในเฉพาะห้องเรียนไปสู่การขยายวงกว้างสู่แหล่งเรียนรู้เพิ่มขึ้น
  4. มีการเปลี่ยนแปลงจากกิจกรรมที่ซ้ำซาก ไปสู่กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย
  5. มีการเปลี่ยนแปลงจากการใช้สื่อประกอบการบรรยาย ไปสู่มิติใหม่ของการใช้สื่อที่เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้
  6. มีการเปลี่ยนแปลงจากความสัมพันธ์ที่เป็นปฏิปักษ์ระหว่างครูกับนักเรียน ไปสู่ความเป็นกัลยาณมิตรซึ่งกันและกัน
  7. มีการเปลี่ยนแปลงจากการสอบที่มีผลเป็นการตีตราสถานะของนักเรียน ไปสู่การสอบเพื่อเราให้เกิดการใฝ่รู้และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ฯลฯ
- (สุมน อมรวิวัฒน์, อ้างถึงใน วารสารครูศาสตร์ 2540)

ฉะนั้นครูควรใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย และเหมาะสม รู้จักใช้หลักจิตวิทยาในการสอนด้วยการเสริมแรงให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น มั่นใจในบทเรียนมากขึ้น ตลอดจนสามารถควบคุมตนเองให้ศึกษาหาความรู้และทำงานตามที่ครูมอบหมายให้ได้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนซึ่งใช้สัญญาเป็นข้อตกลง คอยเตือนตนเอง และเป็นวิธีหนึ่งที่จะช่วยให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียน

การสอนโดยใช้สัญญาการเรียน (Student Contracts or Learning Contracts) เป็นวิธีการสอนที่มีลักษณะเด่นหลายประการคือ ผู้เรียนสามารถกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ได้ตกลงไว้

กับผู้สอนว่าจะเรียนอะไร เรียนอย่างไร เพื่อจะบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดในการที่ผู้เรียนจะกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ตนเองได้เลือกและตกลงไว้กับผู้สอนนั้นเป็นการเรียนที่มีความเป็นอิสระในการเรียน (สมใจ ลักษณะ, 2525) การที่มีความเป็นอิสระในการเรียนนั้น นักเรียนจะมีความตั้งใจปฏิบัติงานที่ได้ตกลงไว้กับผู้สอนให้สำเร็จ เพราะนักเรียนคิดว่าสัญญาการเรียนที่ตนกระทำไว้นั้นเป็นสมบัติของตนเอง สัญญาการเรียนนี้นักเรียนอาจจะกระทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มก็ได้ ถ้ากิจกรรมที่จะกระทำเปิดโอกาสให้เลือกปฏิบัติ เช่น ในกรณีที่นักเรียนเลือกเรียนในเนื้อหาเดียวกัน นอกจากนี้ยังเป็นวิธีการเรียนซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เลือกมวลประสบการณ์ได้ถูกต้องตามความต้องการของตนเอง (Donnell, 1976 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) และเป็นการสอนแบบให้เด็กเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ (Student Centered Teaching) ซึ่งยึดตามหลักจิตวิทยาและการแนะแนวของคาร์ล โรเจอร์ (อ้างถึงใน เสริมศรี ไชยศร, 2521) ซึ่งมีหลักการแนะแนวคิดที่สำคัญพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. ลดสภาพความคับข้องใจของนักเรียนจากการเรียนตามปกติ ซึ่งครูวางแผนให้นักเรียนได้เลือกไว้เพียงทางเดียว ทำให้นักเรียนจำนวนหนึ่งไม่สามารถเรียนได้จากแนววิธีการที่ครูกำหนดให้
2. ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนมีกิจกรรมที่หลากหลายแทนที่จะฟังอย่างเดียว มีโอกาสแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง
3. ขจัดความผิดหวังในผลการเรียน นักเรียนมีอิสระในการนำตนเอง มีโอกาสที่จะเรียนรู้จากความผิดพลาดของตนเอง เรียนในระยะเวลาช้าหรือเร็วเหมาะสมกับตนเอง
4. เพิ่มแรงจูงใจ ทำให้นักเรียนมีความหวังที่จะพบความสำเร็จได้ มีความปรารถนาที่จะเรียนรู้ ไม่หมดกำลังใจกับการประเมินผลที่นำไปเปรียบเทียบกับคนอื่นที่เก่งกว่า
5. บุคลิกภาพของนักเรียนจะได้รับการพัฒนาไปกับการเรียนการสอน ให้เป็นผู้ที่สนใจใฝ่รู้ รับผิดชอบตนเอง เชื่อมมั่นในตนเอง ยอมรับตนเองตามความเป็นจริง เป็นอิสระจากเงื่อนไขสภาพแวดล้อม และแสวงหาสิ่งที่จะทำให้ตนเองสมบูรณ์ขึ้นเสมอ

สำหรับขั้นตอนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนนั้น คริสเตน (Christen, 1972 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้แบ่งออกเป็นขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้สอนกับผู้เรียนมีความไว้วางใจกันพอเพียงและยึดหยุ่นในชั้นเรียนพอที่จะปฏิบัติตามสัญญาการเรียนได้หรือไม่

2. วางแผน ในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องเรียนรู้เกี่ยวกับหลักและวิธีการใช้สัญญาการเรียน โดยการอ่านจากเอกสารและศึกษาจากประสบการณ์การทำสัญญาอื่นๆ
3. การเปลี่ยนรูปแบบการเรียน ในจุดนี้ผู้สอนจะต้องวางแผนว่าจะทำอย่างไรจึงจะนำผู้เรียนที่เคยเรียนด้วยวิธีสอนแบบการป้อนความรู้ให้ไปสู่ระบบการสัญญาในการสอนได้
4. การใช้สัญญา ผู้สอนต้องวินิจฉัยถึงความต้องการของผู้เรียน การเขียนสัญญา ซึ่งได้วางแผนร่วมกับผู้เรียนไปแล้ว
5. การประเมินผล ขั้นสุดท้ายผู้สอนและผู้เรียนพิจารณาร่วมกันว่าดำเนินการไปตามสัญญาได้เพียงใด และกระบวนการที่ผู้เรียนปฏิบัติไปตามสัญญาเป็นอย่างไร ผู้เรียนพบปัญหาอะไรบ้าง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นอย่างไร และมีเวลาเพียงพอหรือไม่ เป็นต้น

นอกจากนี้ บุญชม ศรีสะอาด ( 2528 ) ได้แบ่งขั้นตอนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน ออกเป็น 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม เป็นขั้นที่ผู้สอนให้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียน และเป็นการสร้างความคุ้นเคยกับนักเรียน
2. ขั้นร่างสัญญา เป็นขั้นที่นักเรียนร่างข้อความว่าจะเลือกกิจกรรมใดในการเรียน แต่ละจุดประสงค์ แต่ละเนื้อหาให้สอดคล้องกัน แล้วนำไปตกลงกับครู เมื่อเป็นที่พอใจจึงตกลงทำสัญญา
3. ขั้นตกลงสัญญา เป็นขั้นที่นักเรียนทำสัญญาการเรียนกับครูผู้สอน โดยกรอกข้อความในสัญญาว่าจะปฏิบัติกิจกรรมใด เลือกแหล่งเรียนอะไร หลักฐานในการประเมินผลคืออะไร ใช้เวลาในการปฏิบัติกิจกรรมนานเท่าไร
4. ขั้นทำกิจกรรมการเรียน เป็นขั้นที่ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในสัญญา
5. ขั้นประเมินผล เป็นการประเมินผลการเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญา เพื่อจะได้ทราบว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ต้องการจริง

เนื่องจากการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนเป็นวิธีสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนเป็นสำคัญ บทบาทของครูและนักเรียนจึงเปลี่ยนไปโดยครูจะเป็นผู้แนะนำ และคอยให้ความช่วยเหลือ บทบาทสำคัญจะอยู่ที่นักเรียนซึ่งต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการในการทำกิจกรรมทั้งหมด และมีครูเป็นผู้เตรียมการ พร้อมทั้งอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ของกระบวนการเรียนการสอน โดยที่ครูผู้สอนจะต้องมีความไว้วางใจว่านักเรียนมี

ความสามารถ และมีคุณสมบัติที่พอจะเรียนได้ ซึ่งนักเรียนจะต้องกำหนดความรับผิดชอบเกี่ยวกับภาระงาน และที่สำคัญคือครูต้องใช้วิธีการสอนหลาย ๆ วิธี ใช้แหล่งวิทยาการ อุปกรณ์การสอนหลาย ๆ ประเภท ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสร้างศรัทธา ปฏิบัติตนให้เป็นที่น่าไว้วางใจของนักเรียน และจากงานวิจัยของ สุปราณี ศรีไสคำ ( 2531 ) เรื่องการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรับผิดชอบ และความสนใจในการเรียนการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอน โดยใช้สัญญาการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนมีความสนใจในการอ่านภาษาอังกฤษและมีความรับผิดชอบต่อการเรียนสูงกว่าการเรียนการสอนปกติ ผู้วิจัยจึงนำวิธีการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนมาทดลองสอน โดยปรับขั้นตอนการสอนให้เป็น 4 ขั้น คือ

1. ขั้นเตรียม
2. ขั้นตกลงทำสัญญาการเรียน
3. ขั้นทำกิจกรรมการเรียน
4. ขั้นประเมินผลการเรียน

การสอนโดยใช้สัญญาการเรียนเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบรายบุคคล ที่มีประสิทธิภาพวิธีหนึ่ง (Bechtol, 1973 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539 ) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกมวลประสบการณ์ได้ถูกต้องตามที่ตนเองต้องการจะให้เกิดขึ้น(O'Donnell, 1976อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) และเป็นการสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้ สนองความต้องการ ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนอย่างแท้จริง ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการเพิ่มประสิทธิภาพทางการศึกษา ทำให้ผู้เรียนแต่ละคนสามารถทำงานได้เร็วหรือช้าตามความสามารถของตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละคนมีความก้าวหน้าทางการเรียนของตนเอง ได้เลือกอุปกรณ์และได้เน้นจุดที่สนใจพิเศษ การใช้สัญญาการเรียนช่วยแก้ปัญหาในการเรียนให้แก่ผู้เรียนที่ไม่สามารถเรียนได้เร็วเท่ากับคนอื่น ๆ ไม่สามารถเรียนในสิ่งที่ครูกำหนดได้ ไม่สามารถทำคะแนนสอบได้ดี หรือไม่สามารทำงานตามที่ได้มอบหมายได้สำเร็จ (Chamberlin, 1975; Duane, 1973 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ช่วยลดความผิดหวังและความกังวลใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนมากขึ้น และเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอีกด้วย (เสริมศรี ไชยศร, 2521) นอกจากนี้วิธีสอนโดยใช้สัญญาการเรียนใช้สอนได้ในทุกระดับ หลายวิชา สอนได้ทั้งกลุ่มเล็กหรือสอนแบบกลุ่มใหญ่ในชั้นเรียนได้ (Christen, 1976, Quinto and McKenna, 1977 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ให้เป็นวิธีในการแก้ปัญหาการสอนในชั้นเรียนโดยตรงกล่าวคือให้เป็นวิธีสอนแบบหนึ่งในชั้นเรียน หรือให้เป็นวิธีการในการสอนเสริม

หรือสอนควบคู่ไปกับวิธีสอนแบบอื่น ๆ (Cunningham and Heimler, 1972 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539)

การใช้สัญญาการเรียนเป็นวิธีหนึ่งที่ใช้ในการปรับพฤติกรรมซึ่งเป็นวิธีการที่นำเทคนิคของการปรับพฤติกรรมแบบต่าง ๆ คือ การเสริมแรง การลงโทษ และการให้รางวัลพิเศษมาผสมผสานกันโดยทำเป็นสัญญาระหว่างผู้ปรับพฤติกรรม เช่น ครู กับผู้ที่ถูกปรับพฤติกรรมคือนักเรียน เป็นต้น ซึ่งสัญญานั้นจะต้องระบุอย่างเด่นชัดถึงพฤติกรรมและความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรมที่จะได้รับ พร้อมทั้งกำหนดตัวเสริมแรงที่ผู้ถูกปรับพฤติกรรมได้รับเมื่อแสดงพฤติกรรมที่สัญญาไว้ (สมโภชน์ เขียมสุภาชิต, 2526)

บาร์โลว์ ชี้ให้เห็นว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนมีวิธีการทำงานที่ดีกว่าผู้เรียนที่ไม่ได้เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน มีความรับผิดชอบต่อการเรียนในระดับสูง มีแรงกระตุ้น และมีการสร้างสรรค์ที่ดี และยังสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนอีกด้วย (Barlow อ้างถึงใน Klingstedt, 1983)

ควินโต และแมคเคนนา พบว่าผู้เรียนที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนชอบวิธีการแบบนี้ เพราะสามารถที่จะตัดสินใจเลือกสิ่งที่จะประสงค์ที่จะเรียน กำหนดอัตราเร็วของการเรียนด้วยตนเอง ทำงานตามเอกัตภาพแต่ขอรับความช่วยเหลือได้ถ้าต้องการ ได้เรียนรู้ที่จะตั้งวัตถุประสงค์การเรียนตามความสามารถได้เรียนรู้ที่จะทำงานใกล้ชิดกับผู้สอน และจะมีความยินดีเมื่องานของตนเองประสบความสำเร็จ (Quinto and McKenna, 1977 อ้างถึงใน Klingstedt, 1983)

จากหลักการ แนวคิด และขั้นตอนต่าง ๆ ของการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำวิธีสอนโดยใช้สัญญาการเรียนนี้ มาทดลองสอนในวิชาพลศึกษา เนื่องจากหลักการของวิชาพลศึกษาก็นับสนุนการให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาตนเองตามศักยภาพที่ได้กล่าวมาแล้ว และยังเป็นรูปแบบใหม่ของการเรียนการสอนพลศึกษาในประเทศไทย ซึ่งอาจส่งผลดีในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเป็นระดับที่ผู้วิจัยสนใจ และมุ่งศึกษาในการวิจัยนี้ เพราะนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้น ถือว่ามีวุฒิภาวะสูงเพียงพอในการรักษาสัญญา และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่าง ๆ มากมาย แต่ไม่มีโอกาสที่จะได้แสดงออกมากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในวิชาพลศึกษา ซึ่งได้กล่าวมาแล้วว่าเป็นการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นศูนย์กลางแต่เพียงอย่างเดียว นอกจากนั้น ผู้วิจัยมีแนวคิดว่าการเรียนการสอนพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นช่วงสุดท้ายก่อนที่จะออกจากระบบการ

ศึกษาภาคบังคับ ซึ่งนักเรียนหลาย ๆ คน อาจไม่ได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา และแม้ว่าจะได้ศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาก็ไม่มีวิชาพลศึกษาบังคับให้เรียนอีกต่อไป ดังนั้น วัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิชาพลศึกษา ซึ่งมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดคุณลักษณะ 5 ด้าน คือ 1. การพัฒนาด้านร่างกาย 2. การพัฒนาด้านจิตใจ 3. การพัฒนาด้านอารมณ์ 4. การพัฒนาด้านสังคม และ 5. การพัฒนาด้านสติปัญญา ซึ่งผู้เรียนได้เรียนรู้มาตั้งแต่ระดับประถม ก็อาจสูญหายไปหรือลดน้อยลง ในความคิด และทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อวิชาพลศึกษา ซึ่งตรงกับที่วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ กล่าวว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายนั้นควรมีการส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจอันดีต่อกีฬาและกิจกรรมพลศึกษา รวมทั้งการสร้างทัศนคติและค่านิยมให้มากพอต่อการเลือกใช้กิจกรรมเหล่านี้หลังจบจากโรงเรียนไปแล้ว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวความคิด รูปแบบ หรือวิธีการใหม่ ๆ ทางการเรียนการสอนมาพัฒนาการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาแบดมินตันซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับการวิจัยของดาร์สทและคณะ (Darst and others, 1983) ซึ่งทำการวิจัยกับนักเรียนที่เรียนวิชารัคเกตบอล (Racquetball) โดยใช้สัญญาการเรียนเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนยอมรับว่าสัญญาการเรียนเป็นแรงผลักดันไปสู่ทักษะการทำงานที่มีประสิทธิภาพตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง และมีแรงจูงใจได้สัมฤทธิ์ในการศึกษาวิชานี้มากที่สุด ทราบความคาดหวังของตนเอง ด้วยวิธีการเรียนที่เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่นและเรียนด้วยตนเอง และมีความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเรียนด้วยสัญญาการเรียน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำหลักการการใช้สัญญาการเรียนมาปรับเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาที่มีอยู่เดิม และสนใจที่จะศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ

## สมมติฐานของการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบคทีเรียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีศึกษาการเรียนรู้สูงกว่าวิธีการเรียนตามปกติ

## ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาเฉพาะผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบคทีเรียซึ่งแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ
  - 1.1 ความรู้ ความเข้าใจในกีฬาแบคทีเรีย
  - 1.2 ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อกีฬาแบคทีเรีย
  - 1.3 สมรรถภาพทางกาย
  - 1.4 ทักษะกีฬาแบคทีเรีย
2. การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง ที่เรียนในวิชาแบคทีเรีย เท่านั้น
3. ตัวแปรที่นำมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ
  - 3.1 ตัวแปรอิสระ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ
    - 3.1.1 การเรียนวิชาแบคทีเรีย ที่เรียนโดยใช้วิธีศึกษาการเรียนรู้
    - 3.1.2 การเรียนวิชาแบคทีเรีย ที่เรียนโดยวิธีการเรียนตามปกติ
  - 3.2 ตัวแปรตาม คือ
 

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบคทีเรีย ซึ่งแบ่งตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ออกเป็น 4 ด้าน

    - 3.2.1 ความรู้ ความเข้าใจในกีฬาแบคทีเรีย
    - 3.2.2 ทักษะคตินักเรียนที่มีต่อวิชาแบคทีเรีย
    - 3.2.3 สมรรถภาพทางกาย
    - 3.2.4 ทักษะกีฬาแบคทีเรีย

## ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ มีความตั้งใจในการตอบแบบทดสอบ และแสดงความสามารถในการทดสอบด้านต่าง ๆ อย่างเต็มความสามารถ



2. เครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน ทั้ง 4 ด้าน คือ 1. แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน 2. แบบวัดทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อกีฬาแบดมินตัน 3. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย และ 4. แบบทดสอบทักษะ มีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน** หมายถึง ค่าหรือคะแนนที่ได้จากการวัดและประเมินผลการเรียนรู้วิชาแบดมินตัน ซึ่งประกอบด้วย

1. คะแนนจากการทดสอบความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน
2. คะแนนจากการทดสอบทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อกีฬาแบดมินตัน
3. คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. คะแนนจากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน

**นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4** หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้งที่เรียนวิชาแบดมินตัน

**การเรียนรู้โดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้** หมายถึง การเรียนตามข้อตกลงที่ร่วมกันพิจารณาโดยผู้สอนและผู้เรียน ทั้งในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมการประเมินผล

**วิธีการเรียนตามปกติ** หมายถึง การเรียนจากการบรรยายประกอบการสาธิต ที่ใช้ขั้นตอนในการสอน 5 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนร่างกาย ขั้นตอนอธิบายและสาธิต ขั้นฝึกหัด ขั้นการนำไปใช้ และขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
2. ทำให้เกิดการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาให้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียน

## บทที่ 2

### วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบตมินตันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร หนังสือ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา
2. เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้
3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา

##### วิธีการสอนวิชาพลศึกษา

วิธีการสอนนับว่าเป็นหัวใจสำคัญในการสอนของครูมาก เพราะเป็นตัวเชื่อมกลางระหว่างประสบการณ์และเนื้อหาในการสอนกับตัวนักเรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้หรือมีพฤติกรรมตามจุดหมายปลายทางของการสอนที่ได้วางไว้ ครูที่ดีจะต้องสามารถเลือกวิธีการสอนได้เหมาะสมกับลักษณะความต้องการ ความสนใจ ตลอดจนเนื้อหาวิชาประสบการณ์และสถานการณ์ในการเรียนนั้นๆ การเรียนรู้จึงจะเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและได้ผลดี

นักการศึกษาได้พยายามคิดค้น ดัดแปลง ตลอดจนหาประสิทธิภาพในวิธีการสอนขึ้นหลายวิธี เพื่อให้เหมาะสมและสามารถใช้ในการสอนวิชาต่างๆ แต่โดยทั่วไปแล้ว วิธีการสอบแบบต่างๆ ที่ได้มานั้นส่วนใหญ่ได้จากการสอบวิชาการในห้องเรียน ที่มุ่งเฉพาะในด้านความรู้ สถิติ ปัญหา และทัศนคติเป็นสำคัญสำหรับวิชาพลศึกษานั้น นอกจากการสอนจะเน้นในทางด้านความรู้และทัศนคติ เช่น การเรียนการสอนในวิชาอื่นๆ ในห้องเรียนแล้ว ยังจะเน้นให้นักเรียนได้มีทักษะและนิสัยที่ที่จะเกิดขึ้นในตัวนักเรียนเป็นสำคัญอีกด้วยและการเรียนรู้เหล่านี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อนักเรียนได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนโดยตรงด้วยตนเองเท่านั้น ยิ่งกว่านั้นลักษณะของประสบการณ์ เนื้อหา ตลอดจนสภาพการณ์ในการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมโดยตรงด้วยตนเอง แตกต่างจากการเรียนการสอนในห้องเรียนโดยทั่วไปอย่างมากอีกด้วย ฉะนั้นวิธีการสอนต่างๆ ที่คิดค้นและทดลองจากห้องเรียนโดยทั่วไปจึงอาจไม่เหมาะสมหรือไม่สามารถที่จะนำมาใช้ในการสอนวิชาพลศึกษาได้ทั้งหมดโดยตรงเลยทีเดียว ครูที่ดีควรเลือกวิธีการสอนต่างๆ ที่มีอยู่เหล่านี้ได้มาดัดแปลงให้เหมาะสมกับการสอนในเนื้อหาและประสบการณ์ต่างๆ

ทางด้านวิชาพลศึกษาได้ วิธีการสอนที่อาจจะนำมาดัดแปลงเพื่อใช้ในการสอนวิชาพลศึกษามีดังต่อไปนี้

1. การสอนแบบบรรยาย (Lecture method) วิธีการสอนแบบบรรยายอาจจะนำมาใช้ในการสอนวิชาพลศึกษา ในเมื่อครูมีความประสงค์ที่จะให้นักเรียนได้เข้าใจเรื่องต่างๆ เช่น ประวัติและความเป็นมาของกรีกกีฬา ระเบียบข้อบังคับและกติกาการเล่น มารยาทในการเล่น และเหตุการณ์ต่างๆ เกี่ยวกับการกีฬา เหล่านี้เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนทั้งชั้นได้เรียนรู้และเข้าใจพร้อมๆ กัน การสอนแบบบรรยายนี้เป็นวิธีการสอนที่มีจุดอ่อนที่สุด โดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้ในวิชาพลศึกษา เพราะจะทำให้ให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายและขาดความสนใจได้โดยง่าย นักเรียนจะมีความสนใจอยู่ที่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมจริงมากกว่า ฉะนั้น เมื่อมีความจำเป็นที่จะต้องให้วิธีการสอนแบบนี้ ครูควรกระทำโดยรวบรัด สั้นและง่ายต่อการเข้าใจ เพื่อให้ให้นักเรียนมีโอกาสออกไปปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมด้วยความรวดเร็ว การสอนแบบบรรยายนี้มักจะใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียนหรือทักษะใหม่ และถ้าจะให้ผลดียิ่งขึ้นการสอนวิชาพลศึกษา ควรจะใช้ควบคู่การสาธิตหรือใสศัสนูปกรณ์อื่น การสอนทุกครั้งจะให้นักเรียนอยู่ในที่ซึ่งสามารถได้ยินและเห็นครูได้โดยชัดเจนทุกคน

2. การสอนแบบอธิบายและสาธิต (Explanation and demonstration) ในขณะที่การสอนบรรยายเป็นการสอนที่มุ่งให้นักเรียนได้เข้าใจ โดยอาศัยประสาทหูอย่างเดียว การสอนแบบอธิบายและสาธิตนี้ มีความต้องการให้นักเรียนได้ยินและได้เห็นลักษณะท่าทางต่างๆ ประกอบกันไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนวิชาพลศึกษา วิธีการสอนแบบนี้เป็นวิธีที่นิยมใช้กันมาก เมื่อครูต้องการให้นักเรียนได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหว หรือวิธีการที่ถูกต้องอย่างแท้จริง จะเป็นการช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ง่าย และประหยัดเวลา ในการกล่าวถึงการสอนวิชาพลศึกษาตามปกติหรือโดยทั่วไปนั้นมักหมายถึงการสอนแบบอธิบายและสาธิตนี้ หลักสำคัญในการดำเนินการสอนแบบนี้มีดังนี้

2.1 ก่อนที่จะดำเนินการสอน ครูควรเตรียมการไว้ล่วงหน้าเป็นอย่างดีเพื่อจะได้ทราบว่าจุดสำคัญอะไรบ้างที่ครูควรอธิบายและสาธิตให้นักเรียนดู จะได้เป็นการประหยัดเวลา และนักเรียนก็เข้าใจง่าย

2.2 ครูควรจัดชั้นในลักษณะที่ช่วยให้นักเรียนสามารถได้ยินและเห็นการอธิบายและสาธิตนั้นได้อย่างชัดเจน

2.3 ในกรณีที่ครูให้นักเรียนเพื่อช่วยสาธิตให้เพื่อนนักเรียนคนอื่นๆดู นักเรียนผู้ที่จะสาธิตนั้นควรจะได้รู้วัตถุประสงค์ของการสาธิตนั้นเป็นการสาธิตเพื่ออะไร และมีลำดับทักษะหรือสิ่งที่จะสาธิตนั้นอย่างไรเพื่อจะได้สามารถสาธิตได้อย่างถูกต้อง ช่วยให้ง่ายในการเข้าใจ

2.4 อุปกรณ์การสอนและวัสดุต่างๆ ที่มีความจำเป็นต้องใช้ในการอธิบายและสาธิต ควรเตรียมไว้ให้พร้อมที่จะหยิบมาใช้ได้ทันทีในขณะที่ทำการอธิบายและสาธิต เพื่อเป็นการประหยัดเวลาและช่วยให้สามารถใช้เวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5 ครูควรแยกแยะทักษะหรือส่วนประกอบพื้นฐานเบื้องต้นที่สำคัญออกมาให้นักเรียนเห็นได้อย่างชัดเจน และแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของส่วนประกอบของทักษะนั้นๆ ในสภาพการณ์ที่แท้จริงด้วย

2.6 เมื่อนักเรียนได้เห็นและเข้าใจวิถีทางเคลื่อนไหวของทักษะเหล่านั้นแล้ว ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทดลองทำดูพร้อมๆ กันด้วยท่ามือเปล่า โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์ประกอบ เพื่อให้นักเรียนได้เข้าใจดีขึ้น

2.7 การอธิบายและการสาธิตนั้นครูอาจใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เช่น แผ่นภาพ ภาพสไลด์ ภาพยนตร์ หรืออื่นๆ ประกอบด้วย เพื่อช่วยให้นักเรียนได้เห็นการเคลื่อนไหวของทักษะในจังหวะต่างๆ หรือได้เห็นภาพการเคลื่อนไหวแบบซ้ำๆ จะช่วยให้นักเรียนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

3. การสอนแบบให้นักเรียนได้กระทำหรือมี กหนดด้วยตนเอง การสอนแบบนี้เป็นกระดุกด้นหลังของการสอนพลศึกษาอย่างหนึ่ง ในเมื่อครูต้องการให้นักเรียนได้มีทักษะในการกีฬาที่ครูสอนนั้น ตามปกติการสอนแบบนี้มักจะเป็นการสอนแบบนี้มักจะเป็นการสอนภายหลังจากครูได้อธิบายและสาธิตให้นักเรียนเข้าใจในวิถีทางการเคลื่อนไหวของทักษะแล้ว ฉะนั้น การสอนแบบนี้ก็เพื่อที่จะให้นักเรียนได้ลงปฏิบัติด้วยตนเอง เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะสามารถนำทักษะที่เรียนไปแล้วไปใช้ในสภาพการณ์ของการเล่นกีฬาจริงๆ โดยอัตโนมัติ หลักที่สำคัญในการสอนแบบนี้ดังนี้

3.1 ครูควรจัดอุปกรณ์ให้นักเรียนสามารถฝึกได้อย่างเพียงพอและทั่วถึงกัน ในกรณีที่เป็นการเล่นกีฬาที่บุคคลที่นักเรียนทั้งชั้นสามารถฝึกพร้อมๆ กันได้ ครูควรมีอุปกรณ์ให้นักเรียนให้ครบทุกคน ตัวอย่างเช่น การฝึกเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหรือฟุตบอล ถ้าจะให้การเล่นนั้นได้ผลดียิ่งขึ้น และเป็นการประหยัดเวลาในการเล่นกีฬา ครูควรมีลูกบาสเกตบอลหรือลูกฟุตบอลให้นักเรียนได้ฝึกพร้อมๆ กันคนละหนึ่งลูก อย่างไรก็ตาม หลักข้อนี้ค่อนข้างจะเป็นไปไม่ได้ในสภาพการณ์ของการสอนในโรงเรียนโดยทั่วๆ ไป เพราะนักเรียนที่สอนในชั้นหนึ่งๆ ในครั้งหนึ่งๆ นั้นจะมีประมาณ 40-50 คน ขึ้นไป ฉะนั้น หลักข้อนี้จึงมีอยู่ว่า ถ้าต้องการให้การสอนนั้นได้ผลดีคุ้มค่างบเวลาที่เสียไป อัตราส่วนของอุปกรณ์และจำนวนนักเรียนควรจะใกล้เคียงกันมากที่สุด เช่น ถ้าไม่สามารถให้อัตราส่วนของอุปกรณ์ลูกบาสเกตบอล 1 ลูก ต่อนักเรียน 1 คน ได้ ก็อาจจะใช้ 1 ต่อ 2 ถ้า 1 ต่อ 2 ไม่ได้ ก็เลื่อนมาเป็น 1 ต่อ 3 หรือ 1 ต่อ 4, 1 ต่อ 5, 1 ต่อ 6 ลำดับ แต่ควร

ระลึกไว้เสมอว่า ถ้าอัตราส่วนของอุปกรณ์และนักเรียนต่างกันมากเท่าไร ประสิทธิภาพในการสอนและการใช้เวลาในการสอนก็จะน้อยเพียงนั้นด้วย

3.2 แบบฝึกต่างๆ ที่นำมาใช้นั้น ควรจะเป็นแบบฝึกที่ได้มาจากสภาพการณ์ของการเล่นเกมต่างๆ ทั้งนี้ก็เพื่อที่จะทำให้การฝึกตามแบบฝึกนั้นมีความหมายต่อนักเรียน และนักเรียนรู้สึกมีความสุขสนุกสนานไม่เกิดความเบื่อหน่าย

3.3 แบบฝึกต่างๆ ควรจะเริ่มจากแบบที่ง่ายไปยาก และเริ่มจากแบบฝึกที่อยู่กับที่ไปยังแบบฝึกที่เคลื่อนที่ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้นักเรียนได้มุ่งความสนใจไปในวิธีการที่ถูกต้องได้อย่างเต็มที่

3.4 แบบฝึกที่นำมาใช้นั้นควรจะมีมีความสุขสนุกสนานและเป็นที่น่าสนใจของนักเรียน เช่น ให้มีการแข่งขัน มีการนับคะแนน และมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบ หรือทิศทางของแบบฝึกนั้นๆ เป็นครั้งคราว ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันความเบื่อหน่ายอันอาจจะเกิดขึ้นในตัวนักเรียน

3.5 ตลอดระยะเวลาของการฝึกนั้น ครูจะต้องสามารถสอนหรือช่วยเหลือนักเรียนทั้งในด้านแต่ละคนหรือเป็นกลุ่มได้ ในการตั้งรูปแบบของการฝึกนั้นครูจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า หน้าที่สำคัญของตนเองคือ ช่วยเหลือให้คำแนะนำและสอนนักเรียนได้อย่างทั่วถึงกันทั้งชั้น นักเรียนคนใดที่มีการต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ ครูก็ควรจะสามารถช่วยเหลือได้ทันที่

3.6 การเปลี่ยนแปลงแบบฝึกจากแบบหนึ่งไปยังอีกแบบหนึ่ง เช่น จากแบบแถวตอนเรียงหนึ่ง มาเป็นแบบวงกลม ก็อาจจะกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจขึ้น แต่ทั้งนี้ การเปลี่ยนแปลงแบบการฝึกนั้นจะต้องมีการเตรียมการไว้ก่อน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับจำนวนแถวหรือจำนวนหมู่ที่มีอยู่ก่อนนั้นซึ่งจะเป็นการประหยัดเวลาไปในตัวด้วย

3.7 การฝึกหัดทักษะในแต่ละชั่วโมงที่สอนนั้นไม่ควรจะนานเกินไปหรือให้หมดทั้งชั่วโมง เพราะการที่จะมุ่งให้นักเรียนมีแต่ทักษะคืออย่างเดียวแต่ไม่มีโอกาสนำทักษะไปใช้สถานการณ์ของการกีฬาจริงๆ นั้นจะเป็นสาเหตุสำคัญให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายได้โดยง่าย

4. การสอบแบบอภิปราย (Discussion) การสอนโดยให้นักเรียนได้มีการอภิปรายกันนั้น เป็นวิธีการสอนที่กระตุ้นความคิดของนักเรียนได้เป็นอย่างดี ครูพลศึกษาอาจใช้วิธีการสอนแบบนี้เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความคิด และประสบการณ์ในวิชาพลศึกษาอย่างกว้างขวาง เช่น ให้นักเรียนได้มีการอภิปรายในปัญหาการเล่นเป็นทีม กลวิธีการเล่นการป้องกันอันตรายจากการเล่น การบำรุงรักษาสุขภาพ และอื่นๆ เพื่อจะได้ทราบความคิดเห็นของนักเรียนและนำมาเป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป แต่ในการอภิปรายนี้ ครูจะต้องระลึกอยู่เสมอว่าอะไรเป็นจุดสำคัญที่ควรเน้น ครูควรจะได้เตรียมคำถามไว้ล่วงหน้า เพื่อจะได้ถามนำไปสู่จุดที่ต้องการเน้นนั้น นักเรียนทุกคนควรจะมีความรู้สึกว่าความคิดเห็นทุกอย่างล้วนมีความสำคัญและส่วนช่วยทั้งนั้น แต่ในขณะเดียวกันครูควรพยายามควบคุมการอภิปรายมิให้ต้องยืดเยื้อเสียเวลาจะทำให้ให้นักเรียนขาดความสนใจไป สิ่งที

สำคัญอีกอย่างก็คือ และแม้แต่ตัวครูก็เช่นเดียวกันควรจะพูดเฉพาะที่จำเป็นจริงๆ เท่านั้น เช่น เพื่อที่จะกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด แก้ไขความเข้าใจผิด หรือเพื่อช่วยสรุปสิ่งที่ได้อภิปรายมาแล้วเท่านั้น การสอนโดยวิธีการอภิปรายนี้ ครูอาจแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยหลายๆ กลุ่มแต่ละกลุ่มทำการอภิปรายในปัญหาต่างๆ แตกต่างกันไป แล้วนำเสนอในชั้นก็ได้

5. การสอนแบบมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนทำ (Assignment or Project) การสอนแบบมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนทำเป็นการสอนที่กระตุ้นความสนใจเพื่อให้นักเรียนเห็นความสำคัญหรือประโยชน์ของการพลศึกษาในชีวิตประจำวันได้เป็นอย่างดีอย่างหนึ่ง การมอบหมายงานนี้ครูอาจจะมอบหมายให้นักเรียนทำเป็นกลุ่มหรือเป็นรายบุคคลก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขอบข่ายหรืองานที่จะต้องทำ ระยะเวลา หรือวัตถุประสงค์ของงานนั้นๆ ตัวอย่างของงานหรือโครงการในวิชาพลศึกษาที่สามารถมอบให้นักเรียนทำได้ เช่น สมรรถภาพของเพื่อนนักเรียนร่วมชั้น กีฬาที่เพื่อนบ้านชอบเล่น ความปลอดภัยในการเล่นกีฬา หรือการทำแผนภูมิเพื่อนิทรรศการสำคัญและประโยชน์ของการเล่นกีฬาเหล่านี้เป็นต้น อย่างไรก็ตาม การมอบหมายงานหรือโครงการเพื่อให้นักเรียนทำนี้มีข้อควรระวังคือ

5.1 งานหรือโครงการที่ให้ทำนั้นควรเป็นประสบการณ์ที่มีความหมายต่อนักเรียน และมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่เรียนอยู่ ทั้งนี้เพื่อเป็นการทำหายความอยากรู้อยากเห็นของนักเรียนเพิ่มขึ้น

5.2 งานหรือโครงการนั้นไม่ควรจะต้องใช้เวลาให้มากเกินไป ถ้าเป็นโครงการหรืองานที่เพียงแต่ให้นักเรียนได้มีงานทำเท่านั้นก็จะไม่คุ้มกับเวลาที่ต้องเสียไป

5.3 งานหรือโครงการที่จะมอบหมายให้นักเรียนทำนั้นจะต้องอยู่ในระดับความสามารถของนักเรียนที่จะทำได้ มิฉะนั้นจะเป็นการสร้างความท้อแท้และเบื่อหน่ายให้แก่กันได้

5.4 งานหรือโครงการนั้นควรจะได้รับ การตรวจและประเมินผล ตลอดจนการให้คำแนะนำ ก่อนที่จะมีการแสดงหรือรายงานต่อชั้น

6. การสอนแบบให้การบ้าน (Homework) การสอนแบบให้การบ้านเป็นการสอนที่จะช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาให้สามารถบรรลุถึงจุดหมายปลายทางได้ดีอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าหากว่าการสอนวิชาพลศึกษานั้นเป็นการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถนำประสบการณ์และความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันจริงๆ แล้ว การสอนแบบให้การบ้านนักเรียนเป็นการสอนที่จะช่วยให้บรรลุผลนี้ได้เป็นอย่างดี เพราะเท่ากับว่าเป็นการฝึกหัดให้นักเรียนได้นำประสบการณ์จากการเรียนไปใช้ในชีวิตจริงนั่นเอง หรือจะกล่าวอีกนัยหนึ่งว่าเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้ออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาเป็นประจำทุกวันนั่นเอง ไม่เพียงออกกำลังกายต่อเมื่อถึงเวลาเรียนวิชาพลศึกษาเท่านั้น การมอบหมายให้นักเรียนทำเป็นการบ้านจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนที่มีทักษะ

หรือความสามารถทางด้านร่างกายต่ำกว่าคนอื่น ได้มีโอกาสปรับปรุงตัวเองให้ดียิ่งขึ้น และผู้ที่มีความสามารถสูงอยู่แล้วก็จะมีความสามารถสูงยิ่งขึ้นต่อไปอีก ด้วยการฝึกหัดหรือฝึกซ้อมเพิ่มเติมเป็นประจำทุกวัน นอกจากนี้การสอนแบบให้การบ้านนักเรียนอาจจะช่วยประหยัดเวลาในการสอนของครู โดยให้นักเรียนไปอ่านล่วงหน้ามาก่อนในเรื่องที่เกี่ยวกับกฎกติกาการเล่น เมื่อถึงเวลาเรียนจริงๆ จะได้สามารถเรียนด้วยความรวดเร็ว แต่การสอนแบบนี้มีข้อที่ควรระวังคือ การบ้านนั้นจะต้องเป็นการบ้านที่อยู่ในขอบข่ายของนักเรียนที่จะปฏิบัติได้ เช่น มีอุปกรณ์ สถานที่ และเพื่อนร่วมเล่น หรือมีเวลาเพียงพอ ควรเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างสมรรถภาพทางกาย เพราะไม่จำเป็นต้องใช้สถานที่และอุปกรณ์มาก และสามารถที่จะฝึกหัดตามลำพังตนเองได้ เช่น การกระโดดเชือก การดันพื้น การทำลูก-นึ่ง เหล่านี้เป็นต้น

7. การสอนแบบทดลอง (Experiments) การสอนแบบนี้เป็นวิธีการสอนที่มีบทบาทสำคัญในวิชาพลศึกษาไม่น้อย เพราะวิชาพลศึกษาเป็นวิชาการอย่างหนึ่งที่สามารถทดลองให้เห็นผลที่เกิดขึ้นในสิ่งที่เราเชื่อและปฏิบัติตามนั้น ๆ อย่างแท้จริง จะเป็นการช่วยให้นักเรียนเข้าใจและเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนนั้น ๆ ยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น นักเรียนสามารถจะทดลองในทฤษฎีที่ว่า การออกกำลังกายจะทำให้ชีพจรเต้นเร็วขึ้น นักเรียนอาจจะผลัดกันจับชีพจรก่อนออกกำลังกายแล้วบันทึกไว้ เสร็จแล้วนักเรียนผลัดกันออกกำลังกายคนละ 2-3 นาที แล้วจับอัตราชีพจรภายหลังจากการออกกำลังกายมาเปรียบเทียบกับอัตราชีพจรเมื่อก่อนออกกำลังกาย เหล่านี้เป็นต้น การทดลองอย่างอื่นที่นักเรียนสามารถทำการทดลองได้ มีเปรียบเทียบอัตราการเต้นของชีพจรของบุคคลที่ออกกำลังกายเป็นประจำ กับบุคคลที่ไม่เคยออกกำลังกายเลย ทั้งก่อนออกกำลังกาย ภายหลังออกกำลังกายในทันทีทันใด และภายหลังออกกำลังกายเป็นระยะๆ การออกกำลังกายทำให้น้ำหนักลด มีความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออันเนื่องจากการออกกำลังกาย หลักการสอนแบบทดลองนี้ควรอาศัยหลักการเดียวกันกับการสอนแบบมอบหมายงานหรือโครงการให้นักเรียนทำ

8. การสอนแบบคำถาม-คำตอบ (Questions and Answers) เป็นวิธีการสอนที่ใช้ในการทบทวนสิ่งที่นักเรียนได้เรียนไปแล้ว หรือบางครั้งสามารถใช้เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน เพื่อดึงความสนใจของนักเรียนให้มีความอยากรู้อยากเห็นในสิ่งที่จะเรียนนั้นๆ ได้ในการสอนวิชาพลศึกษา นอกจากครูจะตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนตอบด้วยปากเปล่าแล้ว ครูอาจจะตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนแสดงการสาธิตประกอบการอธิบายในทักษะต่างๆ ด้วย หลักที่สำคัญในการสอนแบบนี้ คือ

8.1 คำถามควรชัดเจนและง่ายต่อการเข้าใจ

8.2 คำถามควรกระตุ้นให้นักเรียนได้คิด และสามารถให้เหตุผลในการตอบ มากกว่าคำถามที่เป็นแต่เพียง "ใช่" หรือ "ไม่ใช่"

8.3 คำถามควรกระตุ้นให้คำตอบไปในทางสร้างสรรค์

8.4 คำตอบที่มีความถูกต้องเป็นบางส่วน ควรจะได้รับคำชมเชยตามส่วนด้วย ไม่ควรจะมีการเยาะเย้ยในคำตอบที่ผิดเป็นอันขาด

8.5 ครูไม่ควรจะถามคำถามซ้ำ นักเรียนทุกคนควรจะมีสติและตั้งใจฟังคำถามด้วยความตั้งใจ

8.6 เพื่อให้ นักเรียนทุกคนในชั้นเรียนมีความตั้งใจและสนใจในคำถามอย่างทั่วถึงกัน ครูควรถามคำถามโดยมุ่งไปสู่ นักเรียนทุก ๆ คนก่อนแล้วจึงเรียกนักเรียนเฉพาะบุคคล

8.7 ถ้าเป็นคำถามที่เกี่ยวกับทักษะ ควรจะให้ นักเรียนอธิบายพร้อมกับสาธิตทักษะนั้นๆ ด้วย

8.8 อย่าใช้คำถามมากเกินไป ให้มีความเหมาะสมกับจุดที่สำคัญที่ครูอยากจะเน้นในบทเรียน

9. วิธีการสอนโดยใช้ตำราเรียน (Textbook) นับว่าเป็นนิมิตตัวอย่างยิ่งในวงการพลศึกษาของไทย ที่ได้มีนักการพลศึกษาของไทยที่มีความรู้ความชำนาญ และได้เขียนตำราเรียนทางวิชาพลศึกษาขึ้นมาอย่างมากมาย สามารถที่จะใช้ให้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนตามหลักสูตรของโรงเรียนได้เป็นอย่างดีในปัจจุบันนี้ จริงอยู่การเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาเราใช้กิจกรรมเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นสื่อ และเนื้อหาส่วนใหญ่ก็ขึ้นอยู่กับกิจกรรมการเคลื่อนไหว หรือทักษะของการกีฬาก็ตาม แต่ถ้าจะให้การเรียนนั้นได้บรรลุตามจุดหมายปลายทางที่แท้จริง ตำราเรียนวิชาพลศึกษานับว่ามีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอนเป็นอย่างยิ่ง เพราะว่าเป็นแหล่งของเนื้อหาวิชาที่มีความถูกต้อง นักเรียนสามารถจะศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้เรียนในห้องเรียน ทั้งนี้รวมทั้งเนื้อหาที่เป็นในด้านความรู้เกี่ยวกับการกีฬา วิธีการเล่น กลวิธีการเล่น หลักในการเคลื่อนไหวในทักษะต่างๆ ของกีฬานั้น ๆ ฉะนั้น จึงเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องพยายามใช้ประโยชน์จากตำราเรียนในการเรียนการสอนให้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ดี การเลือกตำราเพื่อใช้เป็นแหล่งหรือตำราเรียนนั้นควรจะได้เลือกตำราที่มีความเชื่อถือได้จริงๆ ทั้งเนื้อหากีมีความถูกต้องทันสมัย การเรียงลำดับเนื้อหาวิชาก็เป็นไปตามหลักของการเรียนรู้และสอดคล้องกับหลักสูตรของโรงเรียน

10. การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem solving) การสอนแบบแก้ปัญหาเริ่มมีบทบาทสำคัญในการเรียนการสอน เป็นผลเนื่องมาจากการเห็นความสำคัญและต้องการให้นักเรียนได้รู้จักคิดอย่างสร้างสรรค์และเป็นอิสระ การสอนแบบนี้ นับว่าเป็นการสอนที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจ และสามารถหยั่งเห็นในทักษะต่างๆ ในภาพการณ์ของการเล่นได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน



ประสบการณ์ของการเคลื่อนไหว พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้แบบนี้จะเป็นพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรในตัวนักเรียน เพราะว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นหลังจากได้ทดลองค้นหาด้วยตัวเองมาหลายครั้งหลายวิธีมาแล้ว บทบาทของครูในการเรียนการสอนแบบนี้ก็เป็นแต่เพียงเป็นผู้จัดสภาพการณ์การเรียนให้แก่ นักเรียน และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและทดลองด้วยตนเองอย่างเสรี เพื่อจะหาคำตอบในปัญหานั้นๆ ปัญหาเหล่านั้นอาจจะเกี่ยวกับทักษะของการกีฬา กลวิธีการเล่น วิธี การส่งลูกแบบต่าง ๆ หรือการยิงประตูแบบต่างๆ เหล่านี้เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จของการสอนแบบนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถของนักเรียนที่จะคิดและทดลองอย่างเสรีด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้จัดบรรยากาศนี้ให้ ตัวอย่างการสอนแบบนี้ในเรื่องเกี่ยวกับทักษะของการเล่นบาสเกตบอล ครูอาจสร้างสภาพการณ์การเรียนโดยแบ่งนักเรียนในชั้นออกเป็นทีม แล้วให้นักเรียนเล่นบาสเกตบอลครั้งละ 2 ทีม ๆ ละประมาณ 7-10 นาที ฝ่ายนักเรียนที่ยังไม่ได้เล่นเป็นผู้นั่งดูและสังเกตการเล่นของสองทีมที่กำลังเล่นอยู่ ว่าตลอดระยะเวลาของการเล่น นักเรียนได้ใช้ทักษะต่างๆ ในการเล่นบาสเกตบอลได้ดีหรือไม่เพียงใด เช่น ผลของการยิงประตู คนหนึ่งๆ ในแต่ละทีมยิงประตูกี่ครั้ง ได้ผลกี่ครั้งและไม่ได้ผลกี่ครั้ง การส่งลูกและการเลี้ยงลูกก็ทำเช่นเดียวกัน คือ ครูให้นักเรียนในแต่ละทีมผลัดกันเล่นและสังเกต ทำสถิติเช่นนี้จนเสร็จสิ้นทุกทีม แล้วจึงให้นักเรียนพยายามค้นหาปัญหาในการเล่นของแต่ละทีมที่สังเกตนั้น ตลอดจนวิธีการที่จะแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป เมื่อสรุปแล้วนักเรียนอาจมีความเห็นว่า การที่เล่นไม่ดีเท่าที่ควรนั้นอาจจะเป็นเพราะว่าทักษะของการส่งลูก การยิงประตูหรือการเลี้ยงลูกยังไม่ดีพอ ฉะนั้น นักเรียนทุกคนควรจะแก้ปัญหานี้ด้วยการฝึกซ้อมทักษะเหล่านั้นให้ดีขึ้นอีก การเล่นจึงจะดีขึ้น

### คำแนะนำในการสอนวิชาพลศึกษาโดยทั่วไป

การสอนวิชาพลศึกษาถ้าจะให้ได้ดี ควรปฏิบัติดังต่อไปนี้

1. การสอนแต่ละครั้งควรที่จะกำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่ชัด นักเรียนก็ควรจะได้ทราบว่าคุณต้องการให้เกิดอะไรขึ้น และในเวลาสอนครูควรระลึกถึงจุดหมายที่กำหนดไว้นั้นอยู่เสมอด้วย
2. ให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมอย่างทั่วถึงกัน โดยที่นักเรียนไม่ต้องรอลำดับของตนเองนานเกินไป โดยการจัดกิจกรรมของการมีส่วนร่วมและมีอุปกรณ์อย่างเพียงพอกับจำนวน นักเรียน เช่น การเรียนทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ถ้านักเรียนทุกคนมีลูกบาสเกตบอลคนละลูกและได้ฝึกหัดเลี้ยงลูกพร้อม ๆ กันทั้งหมด นักเรียนก็จะมีโอกาสได้ฝึกและได้เรียนอย่างทั่วถึงกัน
3. ทำบทเรียนให้มีความสนุกสนาน โดยครูจะต้องเตรียมอุปกรณ์และสถานที่ให้พร้อมและเพียงพอกับจำนวนนักเรียนดังที่กล่าวมาแล้วในข้อ 2. แต่ทั้งนี้ครูจะต้องสามารถจัดกิจกรรมและบรรยากาศของการเรียนการสอนให้เป็นไปอย่างกันเอง และครูผู้สอนก็ควรที่จะมีความสนุกสนานกับการเรียนการสอนนั้นๆ ด้วย

4. ครูผู้สอนวิชาพลศึกษาไม่จำเป็นจะต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการเล่นกีฬาประเภทต่างๆ ที่สอนนั้นได้เป็นอย่างดี แต่ควรจะเป็นผู้ที่สามารถสาธิตหรือวิเคราะห์ลักษณะท่าทางของการเคลื่อนไหวในส่วนต่างๆ ของร่างกายในทักษะที่เราสอนนั้นให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ตามลำดับขั้นตอน เช่น ตำแหน่งของศีรษะ ลำตัว แขน และขาในขณะเคลื่อนไหว โดยอาจจะสาธิตด้วยตนเองหรือให้นักเรียนประกอบในการสาธิตก็ได้

5. ครูควรเข้าใจในการมีเสียงดังของนักเรียนว่า เสียงดังแบบใดเป็นเสียงดังที่เกิดขึ้นจากความสนุกสนานหรือตื่นเต้นจากการเรียนวิชาพลศึกษา หรือเสียงดังแบบใดเป็นเสียงดังที่เกิดขึ้นจากเหตุอื่น ทำให้เกิดการรบกวนการเรียนการสอน ตามปกติการเรียนวิชาพลศึกษา ควรจะเต็มไปด้วยความสนุกสนานและตื่นเต้น และนักเรียนควรจะแสดงออกทางเสียงได้บ้างพอสมควรควบคู่กันไปด้วย

6. ถ้าหากครูพลศึกษาให้นักหัดนักเรียนควรจะได้ทราบว่าสัญญาณนกหวีดอย่างไร หมายความว่าอะไร การให้นักหัดก็ควรจะให้เหมาะสมหรือเมื่อจำเป็นที่จะต้องใช้เท่านั้น ครูไม่ควรให้นักหัดพร่ำเพรื่อจนเกินไป เพราะจะก่อให้เกิดความรำคาญและไม่ได้ผลจากการใช้นกหวีดนั้น

7. ครูผู้สอนจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียนทุกคน คือ จะต้องมีความรัก ความเอ็นดู เมตตาและหวังดีกับนักเรียนทุกคนด้วยความบริสุทธิ์ใจ จะทำให้บรรยากาศในการเรียนการสอนเป็นไปอย่างกันเองและนักเรียนก็จะมีความจริงใจกับครูด้วยเช่นเดียวกัน

8. ครูควรเคารพและเชื่อในความสามารถของนักเรียนว่า นักเรียนทุกคนสามารถจะทำได้ และเรียนได้ ถ้าได้รับการสอนหรือช่วยเหลือโดยถูกต้อง แต่ความสามารถมากหรือน้อย ช้าหรือเร็วนั้นเป็นอีกประเด็นหนึ่ง

9. นักเรียนที่ลงมาเรียนวิชาพลศึกษา เป็นนักเรียนที่มีความพร้อมที่จะเล่นหรือออกกำลังกาย ฉะนั้นครูไม่ควรจะใช้เวลานี้พูดหรือบรรยายให้นักเรียนฟังมากเกินไป อะไรที่ไม่จำเป็นบางอย่างที่ควรจะดเว้นได้ก็ควรจะละเว้นไว้ก่อน เพื่อให้นักเรียนมีโอกาสได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาโดยทันที

10. ความสำเร็จในการเรียนเป็นหัวใจสำคัญ ในการที่จะให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนวิชาพลศึกษา จะทำให้นักเรียนมีความรัก และพยายามเรียนวิชาพลศึกษาให้ได้ผลดีต่อไปอีก ฉะนั้น ครูผู้สอนควรจะใช้วิธีการสอนหลายๆ อย่าง เพื่อให้นักเรียนแต่ละคนได้มีความสำเร็จในการเรียนตามความสามารถของตนเอง

11. การสอนครูควรจะเน้นในท่าที่ถูกต้องมากกว่าในท่าที่ผิด และควรจะหมั่นเวียนช่วยเหลือนักเรียนให้ทั่วถึงกัน

12. ถ้ามีการอธิบายกติกาการเล่น ควรจะเป็นไปอย่างสั้น ๆ และเฉพาะที่จำเป็นเท่านั้น ถ้าหากเป็นไปได้ก็ควรให้นักเรียนได้มีโอกาสร่วมอภิปรายในกติกาหรือปัญหาการเล่นหลังจากนักเรียนได้เล่นแล้วด้วย

13. การสอนวิชาพลศึกษาทุกครั้ง ครูควรจะได้ฉายโอกาสจากสภาพการณ์จริงๆ ที่เกิดขึ้นนั้น ปลุกฝังคุณธรรมในตัวนักเรียนควบคู่กันไปด้วย เช่น ความสามัคคี ความร่วมมือกัน ความเชื่อเพื่อเผื่อแผ่ ความเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา ฯลฯ

14. ในการสอนวิชาพลศึกษานั้น ครูจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า เราสอนนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้รับการศึกษาโดยวิธีการของการพลศึกษา ฉะนั้น ครูพลศึกษาจึงไม่ใช่ครูสอนฟุตบอล บาสเกตบอล หรือวอลเลย์บอลให้แก่แก่นักเรียนเท่านั้น หากแต่เราสอนหรือให้การศึกษาแก่นักเรียน ให้นักเรียนเป็นคนดีที่เป็นที่ต้องการของสังคมโดยใช้วิธีการของกีฬาฟุตบอล บาสเกตบอล หรือวอลเลย์บอลเหล่านั้นเป็นเครื่องมือ

15. ท้ายที่สุด ครูพลศึกษาจะต้องสอน จะต้องช่วยเหลือนักเรียนให้นักเรียนสามารถบรรลุผลได้ตามที่กำหนดไว้ ไม่ใช่ยืนคอยดูอยู่เฉย ๆ

#### คำแนะนำในการสอนทางด้านสมรรถภาพทางกายวิสัย

หลักการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนได้มีสมรรถภาพทางกาย ได้มีการค้นคว้าในหลักวิชาการ เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการเรียนการสอน ซึ่งพอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. หลักของการเพิ่มงานมากกว่าปกติ (Overload principle) ถือว่ามีความสำคัญในการที่จะทำให้เกิดมีสมรรถภาพทางกาย หลักของการเพิ่มงานให้มากกว่าปกตินี้ มีลักษณะเกือบคล้ายคลึงกันกับหลักของการใช้และไม่ใช้ (Law of Use and Disuse) มีความสำคัญต่อการเพิ่มสมรรถภาพทางกายเป็นอย่างมาก คือ ถ้าต้องการให้นักเรียนมีพลังของกล้ามเนื้อแขนมากขึ้น ก็จะต้องให้นักเรียนได้ออกกำลังกล้ามเนื้อแขนให้มากกว่าเดิม หรือถ้าต้องการให้นักเรียนได้มีความ ทนทานในแง่ของความสามารถในการทำงานประสานกันระหว่างระบบหายใจ และระบบไหลเวียน (cardiorespiratory endurance) เพิ่มขึ้น ก็จะต้องให้นักเรียนได้ออกกำลังกายด้วยการวิ่งหรือกระโดดเชือก เพื่อให้นักเรียนได้เหนื่อยมากกว่าที่เคยเป็นอยู่ สมรรถภาพทางร่างกายนี้จะไม่มีการลัดขึ้นใดที่จะทำให้เกิดขึ้นได้ นอกจากการออกกำลังกายให้เหนื่อยมากกว่าปกติเท่านั้น หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การเพิ่มงานให้มากกว่าปกตินั้นเอง การสอนนักเรียนแต่ละครั้งครูควรจะได้ชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในเหตุผลเหล่านี้ด้วย มิฉะนั้นแล้วนักเรียนอาจจะมองไม่เห็นความจำเป็นในการที่จะออกกำลังกายให้เหนื่อยมากกว่าปกติได้

2. หลักการเพิ่มงานให้มากกว่าปกติ (Overload principle) นี้ เป็นการเพิ่มให้มากขึ้นในเฉพาะส่วนที่เราต้องการให้เกิดขึ้นเท่านั้น ทั้งนี้เพราะว่าคุณสมบัติของสมรรถภาพทางกายนั้นจะประกอบไปด้วยหลายด้านด้วยกัน เช่น ที่สำคัญก็มีพลังของกล้ามเนื้อ (muscular strength) ความ

ทนทานของกล้ามเนื้อ (muscular endurance) ความเร็ว (speed) ความคล่องตัว (agility) ความสามารถตีตัวของกล้ามเนื้อ (power) ความอ่อนตัว (flexibility) ความสามารถในการทรงตัว (balance) และความทนทานในการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนกับระบบการหายใจ (cardiorespiratory endurance) เหล่านี้เป็นต้น ฉะนั้นการที่จะทำให้ปัจจัยของสมรรถภาพทางกายด้านใดก็ตามมากขึ้นนั้น จะต้องเพิ่มงานให้ส่วนของร่างกายส่วนนั้นได้ทำงานมากขึ้นกว่าปกติ และการเพิ่มงานมากกว่าปกตินี้จะเกิดผลแก่เฉพาะในส่วนนั้นเท่านั้น จะไม่มีผลต่อส่วนอื่นๆ ด้วย เหตุนี้ในการสอนวิชาพลศึกษาครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจในเหตุผลดังกล่าวนี้ด้วยว่า เพราะเหตุใดเราจึงต้องออกกำลังกายทุก ๆ ส่วน และแต่ละส่วนต้องให้ทำงานมากกว่าปกติที่เคยทำอยู่

3. กิจกรรมของชีวิตการเป็นอยู่ประจำวันไม่เข้าข่ายของหลักการเพิ่มงานให้มากกว่าปกติ ทั้งนี้เพราะว่ากิจกรรมของชีวิตการเป็นอยู่ประจำวันของคนโดยปกติทั่วไปนั้น ไม่ทำให้เกิดการออกกำลังกายหรือมีการเปลี่ยนแปลงในร่างกายมากกว่าเดิม เมื่อเป็นเช่นนี้สมรรถภาพของ ร่างกายก็ จะไม่เกิดขึ้น ฉะนั้นในการสอนครูควรส่งเสริมให้นักเรียนได้ออกกำลังกายมากกว่า

4. การเพิ่มงานให้มากกว่าปกตินั้น ถ้าจะให้ได้ผลดีที่สุดจะต้องเพิ่มให้มากขึ้นๆ ตามลำดับ จากน้อยไปหามาก ทั้งนี้เพราะว่าผลที่จะเกิดขึ้นนั้น จะเกิดขึ้นเฉพาะตอนที่ร่างกายได้ทำงานมากกว่าปกติ และอยู่ในระดับความสามารถของร่างกายของแต่ละบุคคลเท่านั้น ถ้าเพิ่มมากเกินไปอาจ จะทำให้เกิดความเจ็บปวดและเมื่อยล้า หรืออาจเป็นอันตรายได้ ในการสอน ครูควรคำนึงถึงหลักการนี้โดยให้นักเรียนได้เพิ่มปริมาณการออกกำลังกายทีละน้อยๆ ตามลำดับ

5. นักเรียนแต่ละคนจะมีอัตราในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายแตกต่างกันไป ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าบุคคลแต่ละคนมีลักษณะและส่วนประกอบของร่างกาย ตลอดจนสภาพการณ์ที่เป็นปัจจัยสำคัญในการเจริญเติบโตของร่างกายโดยส่วนรวมแตกต่างกันไป ฉะนั้น การพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกายของนักเรียนแต่ละคนก็ย่อมเป็นไปตามเอกลักษณ์ของตนเอง ซึ่งครูควรจะให้ให้นักเรียนเข้าใจในสภาพความเป็นจริงนี้ด้วย

6. นักเรียนที่มีสุขภาพดีและไม่เคยมีโรคภัยไข้เจ็บเกี่ยวกับหัวใจมาก่อน การออกกำลังกาย จะไม่เป็นสาเหตุให้หัวใจเป็นอันตรายได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อความไม่ประมาท ครูควรจะให้นักเรียนเพิ่มจำนวนของการออกกำลังกายจากทีละน้อยก่อน แล้วจึงเพิ่มให้มากขึ้นตามลำดับ และในขณะเดียวกัน ครูควรอยู่ในสภาพพร้อมที่จะสังเกตอาการผิดปกติของนักเรียนให้ได้ทันเวลาที่ด้วย

### คำแนะนำในการสอนทางด้านทักษะพิสัย

1. ระยะเวลาเด็กเป็นระยะที่สามารถเรียนทักษะได้ง่ายกว่าวัยอื่นๆ ถ้าเป็นไปได้ ครูควรสอนทักษะการเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อเป็นพื้นฐานให้นักเรียนตั้งแต่ระยะวัยนี้ให้มากที่สุด แนช (Nash) ชี้ให้เห็นว่าทักษะต่างๆที่นำไปใช้เล่นเพื่อความสนุกสนานในเวลาว่างเมื่อโตแล้ว ส่วนใหญ่เป็นทักษะ

การกีฬาที่เคยได้เรียนรู้ในระยะ 12 ปีแรกของชีวิต เมื่อเป็นเช่นนั้นครูจะต้องระลึกอยู่เสมอว่า การวางพื้นฐานให้นักเรียนมีทักษะในการกีฬาต่างๆ มีความจำเป็นและสำคัญมาก

2. การที่จะสอนทักษะให้ได้ผลดี ควรให้นักเรียนได้เห็นลักษณะการเคลื่อนไหวของทักษะนั้นๆ โดยส่วนรวมเสียก่อน แล้วจึงค่อยแยกแยะทักษะนั้นออกเป็นส่วนๆ เพื่อให้นักเรียนสามารถเข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นต่อไป ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนได้เห็นจุดหมายปลายทาง หรือทำให้ทักษะนั้นๆ มีความหมายต่อนักเรียนมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้มีแรงจูงใจในการเรียนมากยิ่งขึ้น อีกประการหนึ่งการเรียนรู้อะไรก็ตามทีอย่างนั้น เป็นกระบวนการที่เป็นไปในลักษณะเป็นกลุ่มก่อนอันเดียวกัน แทนที่จะเกิดขึ้นในแต่ละส่วน ฉะนั้น ถ้านักเรียนได้เห็นสภาพของทักษะโดยส่วนรวมในสภาพการณ์ที่แท้จริง จะช่วยให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ทักษะที่ครูสอนดียิ่งขึ้น

3. การเรียนรู้ทางทักษะก็เช่นเดียวกับการเรียนรู้อย่างอื่น ๆ คือ การให้รางวัลจะช่วยส่งเสริมให้มีการเรียนรู้ดีกว่าการใช้วิธีการทำโทษ การสอนทักษะแต่ละครั้งครูควรใช้วิธีการให้รางวัลในรูปแบบต่างๆ ควบคู่กันไปด้วย เช่น การชมเชย การแสดงการรับรู้ที่เกือบตีแล้วหรือถูกต้องแล้ว เป็นต้น ควรจะละเว้นการทำโทษให้มากที่สุด เพราะจะไม่ทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น นอกจากนี้จะสร้างความวิตกกังวลให้แก่เด็กนักเรียนเท่านั้น

4. การเรียนรู้ทางทักษะ ถ้าหากว่าจะให้ทักษะนั้นได้ติดตัวอยู่เป็นระยะเวลาาน ครูควรจะให้นักเรียนได้เรียนหรือฝึกหัดจนกระทั่งถึงจุดหนึ่งที่นักเรียนสามารถทำได้โดยอัตโนมัติ ฉะนั้น ในการสอนทักษะต่างๆ ครูควรรหาโอกาสให้นักเรียนได้เรียนและฝึกให้มาก ๆ ทั้งนี้เพื่อที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถได้ทำทักษะนั้นๆ ได้โดยอัตโนมัติ การที่นักเรียนสามารถทำทักษะโดยอัตโนมัติมากเท่าใด คุณภาพของทักษะก็จะดีและติดตัวเป็นเวลานานมากขึ้นด้วย

5. การเรียนรู้ทักษะอย่างหนึ่งอย่างใด ก็จะเป็นการเรียนรู้อะไรก็ตามทีในทักษะนั้น ๆ โดยเฉพาะ ไม่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทักษะอย่างอื่น ถ้าต้องการให้นักเรียนได้มีการเรียนรู้ทักษะอย่างอื่น ครูจะต้องจัดประสบการณ์ให้นักเรียนต่างหากแต่ละอย่างไป

6. การเรียนรู้ทางทักษะจะได้ผลดียิ่งขึ้น ถ้าครูจัดสภาพการณ์ของการเรียนรู้ทักษะนั้นๆ ให้พร้อมที่จะอำนวยความสะดวกในการเรียน เช่น สถานที่ในการฝึกหัดและอุปกรณ์ที่จะให้นักเรียนได้ฝึกหัด การช่วยเหลือครู ฯลฯ ให้มีอย่างเพียงพอและทั่วถึงกับจำนวนนักเรียน

7. สำหรับการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ของนักเรียนในระยะแรกๆ ครูควรจะเน้นในมนต์ศน์ของทักษะโดยส่วนรวมมากกว่าในรายละเอียดของทักษะจนเกินไป เพราะอาจจะทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายหรือท้อถอย เพราะไม่สามารถทำทักษะนั้นให้ได้ดีก็ได้

8. การเรียนรู้ทักษะในระยะแรกๆ ควรจะเน้นคุณภาพในการเคลื่อนไหวของทักษะให้ ถูกต้องเสียก่อน เช่น การสอนทักษะเกี่ยวกับการยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล ครูควรจะเน้นด้านเทคนิคและวิธีการเคลื่อนไหวของแขนและมือในขณะที่ยิงประตูให้ถูกต้องก่อนที่จะเน้นความแม่นยำ เพราะ

ถ้าเน้นในความแม่นยำก่อนแล้ว นักเรียนอาจจะมุ่งที่ความแม่นยำโดยไม่คำนึงถึงวิธีการหรือเทคนิคที่ถูกต้อง แล้วจะทำให้การเรียนรู้ทักษะนั้นไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร

9. ในการเรียนรู้ทักษะนั้น ถ้านักเรียนได้มีการเรียนรู้ในวิธีการที่ผิดๆ มาก่อนแล้ว ก่อนที่นักเรียนจะสามารถเรียนรู้ทักษะที่ถูกต้องต่อไป นักเรียนจะต้องมีเวลาที่จะแก้หรือลบวิธีที่ผิดๆ นั้นเสียก่อนแล้วจึงจะสามารถเรียนรู้ในวิธีที่ถูกต้องต่อไป ด้วยเหตุนี้การเรียนรู้ของนักเรียนบางคน บางครั้งจึงรู้สึกเหมือนว่าได้มีการหยุดชะงักอยู่ชั่วคราวก่อนแล้วจึงจะเริ่มดีขึ้น ทั้งนี้ก็เพราะว่าต้องใช้เวลาในการที่จะแก้ในสิ่งที่ตัวเองได้เคยเรียนรู้ในวิธีที่ผิดๆ มานั่นเอง การฝึกหัดจะช่วยในการเรียนรู้ในทักษะนั้นๆ ดีขึ้นตามลำดับจนกระทั่งถึงระยะหนึ่ง การฝึกหัดนั้นอาจจะไม่ช่วยให้เห็นผลดีอย่างเด่นชัดเท่าที่ควร ระยะนี้เอง เรียกว่า เป็นจุดสูงสุดที่สามารถทำได้อย่างน้อยก็ด้วยวิธีที่ใช้อยู่ในขณะนี้ ฉะนั้น เมื่อครูรู้สึกว่านักเรียนได้มีการเรียนรู้มาถึงจุดนี้แล้ว ถ้าต้องการที่จะให้นักเรียนได้ทำได้ดีและมีระดับความสามารถสูงขึ้น ครูอาจจะต้องหาวิธีอื่นมาใช้แทน อย่างไรก็ตามในระยะเวลาแรกๆ ของการใช้วิธีใหม่นี้ ความสามารถอาจจะลดลงก่อนแล้วจึงจะดีขึ้นต่อไป ทั้งนี้เพราะว่านักเรียนต้องใช้เวลาในการที่จะปรับตัวให้เข้ากับวิธีใหม่ที่นำมาใช้นั้นก่อน

#### แบบการสอน (Styles of teaching)

ในกระบวนการเรียนการสอนทั้งหลาย ครูเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยให้นักเรียนมีการเรียนรู้มาก วิธีการสอนนักเรียนหรือช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้นี้ ครูแต่ละคนอาจจะมีแบบการสอน (Style of teaching) แตกต่างกันไป ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพ ความรู้สึก ปรัชญา ความเชื่อและวัตถุประสงค์ที่ครูแต่ละคนมีเป็นส่วนตัว แบบการสอนนี้มีความแตกต่างกับวิธีการสอน (Teaching methodology) ก็จริง แต่ทั้งสองอย่างนี้มีความเกี่ยวข้องและสนับสนุนซึ่งกันและกัน คือวิธีการสอนจะขึ้นอยู่กับหรือเป็นไปตามมาตรฐานของปรัชญา และวัตถุประสงค์ของโปรแกรมการพลศึกษาที่กำหนดไว้ แต่ในการสอนวิชาพลศึกษา ครูแต่ละคนจะมีแบบการสอนแตกต่างกัน เพื่อให้บรรลุซึ่งวัตถุประสงค์ของการพลศึกษานั้น ๆ

นักการศึกษาแต่ละคนได้จำแนกแบบการสอนแตกต่างกันไป แต่โดยทั่วไปความแตกต่างระหว่างการสอนแบบต่างๆ นั้นจะขึ้นอยู่กับความมากน้อยของการมีส่วนร่วมในการเรียนของนักเรียน เป็นต้นว่า เริ่มตั้งแต่การสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก จนกระทั่งนักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนน้อยที่สุด หรือการสอนที่ครูเป็นผู้จัดการเองทุกอย่าง ดังตัวอย่างข้างล่างนี้

ระดับที่ 1 การสอนที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก คือ

- นักเรียนเป็นผู้วางแผนการเรียนเอง
- นักเรียนดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอนเอง
- นักเรียนประเมินผลประสบการณ์การเรียนรู้เอง

ระดับที่ 2 การสอนแบบที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมาก คือ

- นักเรียนดำเนินการเกี่ยวกับการประสบการณ์การเรียนรู้เอง

ระดับที่ 3 การสอนแบบที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนปานกลางคือ

- นักเรียนมีบทบาทสำคัญในการดำเนินการเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้

ระดับที่ 4 การสอนแบบที่นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนน้อยหรือการสอนแบบที่ครูมีบทบาทในการเรียนการสอนมากกว่านักเรียน คือ

- ครูเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการเกี่ยวกับประสบการณ์การเรียนรู้

ระดับที่ 5 การสอนแบบมีนักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนเลยหรือการสอนแบบที่ครูเป็นผู้จัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอนแต่เพียงผู้เดียว คือ

- ครูเป็นผู้วางแผนการเรียนการสอนเอง
- ครูเป็นผู้ดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอนเอง
- ครูเป็นผู้ประเมินผลประสบการณ์การเรียนรู้เอง

อย่างไรก็ดี การสอนแบบต่างๆ เหล่านี้ พอจะจำแนกได้อย่างกว้าง ๆ เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. การสอนแบบใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered style)

2. การสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered style)

การสอนแต่ละแบบเหล่านี้ ครูและนักเรียนมีบทบาทในการเรียนการสอนแตกต่างกันไป ไม่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง และต่างก็มีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป

1. การสอนแบบใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง (Student-centered style)

การสอนแบบให้นักเรียนเป็นหลักนี้เป็นการสอนโดยอาศัยหลักประชาธิปไตยเป็นแนวทาง โดยเล็งเห็นปรัชญาของการพลศึกษาว่า มีความสอดคล้องและควบคู่กันไปกับการศึกษาทั้งหมดโดยส่วนรวม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนจะถือความสนใจและความต้องการของนักเรียนเป็นหลักสำคัญในตลอดทั้งการวัดและประเมินผล ในการสอนก็จะเน้นไปในการทำงานที่ว่าโปรแกรมการเรียนนั้นสามารถสนองความต้องการและความสนใจของนักเรียนได้มาก

น้อยเพียงใด การสอนแบบนี้ อาจจะเป็นการสอนแบบมอบหมายงานให้นักเรียนได้เรียนหรือฝึก การสอนโดยแบ่งตามจุดต่างๆ การสอนโดยแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อยหลายๆ กลุ่ม หรือการสอน โดยให้นักเรียนจับคู่กันเป็นคู่ ๆ เพื่อช่วยเหลือกัน (Reciprocal teaching) วิธีการสอนต่างๆ เหล่านี้ อาจจะกล่าวได้ดังต่อไปนี้

1. การสอนแบบมอบหมายงาน หรือการสอนแบบเป็นจุด (Teaching by task or Station teaching) คือ ครูร่วมมือกับนักเรียนในการเลือกทักษะที่จะเรียนรู้แบบที่จะต้องฝึกหรือ อื่นๆ ที่มีความเกี่ยวข้องในการเรียนรู้นั้น แล้วมอบหมายให้นักเรียนได้นำไปเรียนรู้ตามกลุ่มของตนเอง การมอบหมายงานนี้อาจจะมอบให้เป็นกลุ่มย่อยหลายๆ กลุ่ม หรืออาจจะมีแบ่งงานไว้ตามจุด ต่างๆ แล้วมอบให้นักเรียนเรียนหรือฝึกตามจุดต่างๆ ก็ได้ ครูอาจจะทำหน้าที่อธิบายและสาธิต เพื่อ ให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มหรือในแต่ละจุดนั้นเข้าใจในลักษณะของทักษะหรืองานที่ได้รับมอบหมาย นั้น สำหรับการเรียนเพื่อให้บรรลุตามจุดหมายจริงๆ เป็นความรับผิดชอบของนักเรียนในแต่ละกลุ่ม หรือในแต่ละจุดเอง

2. การสอนแบบกลุ่มย่อย (Small group instruction) คือ การสอนโดยแบ่งนักเรียน ออกเป็นกลุ่ม ๆ เพื่อให้นักเรียนได้มีส่วนร่วม และมีประสบการณ์ในการเรียนรู้อย่างแท้จริง นักเรียน ในแต่ละกลุ่มเหล่านี้ อาจจะสามารถเท่า ๆ กัน หรืออาจมีความสามารถแตกต่างกันก็ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ลักษณะของกิจกรรมและวัตถุประสงค์ที่จะสอนนั้น นักเรียนแต่ละกลุ่มก็มีหน้าที่รับผิดชอบ ในงานหรือปัญหาเฉพาะของตนเอง เพื่อจะนำไปสู่จุดหมายของการเรียนต่อไป

3. การสอนแบบให้นักเรียนช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (Reciprocal style) การสอนแบบนี้ เป็นวิธีการสอนที่นับว่าใช้ได้ดีในวิชาพลศึกษาอย่างหนึ่ง คือ เป็นการสอนโดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ย่อยๆ ให้เล็กลงอีก หรือบางทีก็แบ่งนักเรียนออกเป็นคู่ๆ เพื่อให้นักเรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกัน และกัน เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ทั้งในด้านการเป็นผู้เรียนและผู้สอนควบ คู่กันไป ทำให้เข้าใจและเห็นความสำคัญของการเรียนการสอนอย่างแท้จริงดียิ่งขึ้น ลักษณะที่สำคัญของการสอนแบบนี้คือ

3.1 ครูเป็นผู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง และสามารถ นำทักษะที่เรียนไปแล้วนั้นให้เป็นประโยชน์ หรือเล่นเพื่อความสนุกสนานในเวลาว่างได้ ครูจะไม่ พยายามสอนให้นักเรียนเป็นยอดนักกีฬา ความประสงค์หลักก็เพื่อให้นักเรียนได้เล่นกีฬาเพื่อความ สนุกสนาน ตามความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของนักเรียนเท่านั้น

3.2 ครูจะระลึกรถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลอยู่เสมอ โดยถือว่านักเรียนแต่ละคน จะมีความสามารถแตกต่างกันและจะพยายามหลีกเลี่ยงการใช้เกณฑ์อันเดียวกันเพื่อวัดทักษะและ ความสามารถของนักเรียนทุกคน ตรงกันข้ามครูจะแบ่งนักเรียนตามระดับความสามารถ เช่น กลุ่ม ที่มีความสามารถน้อย ปานกลาง และกลุ่มที่มีความสามารถ จัดทำแผนภูมิเพื่อให้นักเรียนแต่ละ



กลุ่มได้เปรียบเทียบผลการเรียนของตนเอง และสามารถวัดผลการเรียนตามความก้าวหน้าของตนเอง

3.3 ครูมีความยืดหยุ่นในการสอนมาก และพร้อมอยู่เสมอในการที่จะตัดแปลงบทเรียนให้เหมาะสมกับความต้องการหรือความสามารถของนักเรียน เช่น ในวันที่มีอากาศร้อนนักเรียนมีความเหนื่อยมาก ครูก็อาจจะตัดแปลงให้บทเรียนมีความหนักเบา หรือให้เป็นที่น่าสนใจแก่นักเรียนมากยิ่งขึ้น ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นหรือมีความตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา

3.4 ครูจะเป็นผู้ที่มีความสนใจในตัวนักเรียนโดยส่วนรวม และเห็นว่าวิชาพลศึกษามีบทบาทสำคัญที่จะช่วยทำให้นักเรียนเป็นคนโดยสมบูรณ์ สามารถที่จะมีชีวิตอยู่ในสังคมได้เป็นอย่างดี และเป็นวิชาที่สามารถช่วยนักเรียนในด้านที่วิชาอื่นๆ ในโรงเรียนไม่สามารถช่วยได้ ครูที่สอนแบบนี้จะรู้จักและจำชื่อนักเรียนได้ทุกคน และสามารถบอกได้ว่า นักเรียนคนใดมีความสนใจมีความต้องการ หรือมีความสามารถในทางด้านใด มากน้อยเพียงใด และนักเรียนทุกคนก็รักเคารพ เป็นกันเอง และเห็นความสำคัญของครูพลศึกษาที่มีต่อวิชาพลศึกษา

3.5 ครูจะเป็นผู้สอนนักเรียนให้รู้จักคิดด้วยตนเอง ให้มีการแสดงออก ให้มีความสร้างสรรค์ และให้รู้จักถามเมื่อมีปัญหาหรือสงสัย จะเน้นในด้านความรู้ต่างๆ ในวิชาพลศึกษาเช่นเดียวกับความสามารถในการเล่นกีฬาต่างๆ ควบคู่กันไปกับการปลูกฝังทัศนคติที่ดีในวิชาพลศึกษา เพื่อให้เห็นความสำคัญและมีความนิยมในกิจกรรมพลศึกษาในการที่จะใช้ให้บุคคลสามารถมีชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ครูจะพยายามใช้วิธีการให้นักเรียนได้มีมโนทัศน์ (Concept) ในวิชาพลศึกษา

3.6 ครูมีความเชื่อในการจัดกิจกรรมพลศึกษาต่างๆ ให้ได้สัดส่วนกัน ในโปรแกรมพลศึกษาของโรงเรียนเพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกได้ตามความสามารถและความสนใจของตนเอง ถ้าในการสอนครั้งหนึ่งมีครูสอนมากกว่าหนึ่งคน อาจจะมีการแบ่งกลุ่มตามความสามารถหรือความสนใจของนักเรียนตามจำนวนครูที่มีอยู่ ณ นั้น แต่ถ้ามีครูเพียงคนเดียว ก็อาจจะเลือกกิจกรรมหนึ่งกิจกรรมใดที่เป็นที่สนใจของนักเรียนส่วนมากก่อน ในการสอนครั้งต่อไปจึงเลือกกิจกรรมที่มีความสนใจรองลงมา

3.7 ครูจะเป็นผู้ที่คอยปฏิบัติตามระเบียบหรือหลักสูตรที่โรงเรียนกำหนดไว้ แต่ในขณะเดียวกันก็จะไม่ให้สิ่งเหล่านั้นเป็นเครื่องกีดขวางความคิดเห็นหรือวิธีการใหม่ ๆ ในการเรียนการสอนได้ โดยถ้าหากมีสิ่งใดที่สมควรจะนำมาใช้และเห็นว่าจะจะเป็นผลดีแก่นักเรียน ก็จะนำเสนอโรงเรียนเพื่อตัดแปลงของเก่าให้สามารถนำมาใช้ให้ดีขึ้นต่อไป

3.8 ครูจะพยายามใช้ข้อทดสอบที่มีความเป็นปรนัยหลายๆแบบเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนของนักเรียน และการวัดผลก็จะมีการวัดในหลาย ๆ ด้าน ทั้งนี้เพื่อจะได้ทราบการพัฒนาของนักเรียนได้อย่างแท้จริง เพราะการเรียนวิชาพลศึกษานั้นต้องการให้นักเรียนได้มีการ

พัฒนาทั้งด้านทักษะ สมรรถภาพทางกาย ทักษะคิด คุณธรรม ความเข้าใจ และ อื่นๆ ควบคู่กันไป ด้วย

3.9 ครูเป็นผู้ที่มีความสนใจในการเรียนการสอนอย่างอื่นๆ ในหลักสูตรของ โรงเรียน เช่นเดียวกับกับการเรียนการสอนในสายวิชาพลศึกษาของตนเอง เป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีว่าจาก วารสารและเอกสารต่างๆ เพื่อปรับปรุงตนเองให้ทันสมัยอยู่เสมอ ทั้งในด้านการพลศึกษาและการ ศึกษาโดยส่วนรวม และระลึกอยู่เสมอว่า วิชาพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งและมีความสัมพันธ์กับการ ศึกษาโดยส่วนรวมอย่างมาก

3.10 ครูจะมีความต้องการให้นักเรียนสนใจทุกวิชาที่มีอยู่ในหลักสูตรของโรงเรียน ให้ความร่วมมือกับครูสายวิชาอื่นอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับครูดนตรี ศิลปะศึกษาและ ครูขับร้อง เพื่อจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรต่างๆ

### หลักที่สำคัญในการสอนแบบใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

1. การเรียนแต่ละครั้งจะต้องมีวัตถุประสงค์ในการเรียนที่ชัดเจน และควรจะเป็นวัตถุประสงค์ที่ได้มาจากความร่วมมือกันระหว่างครูกับนักเรียน ในบางครั้ง ครูอาจจะเป็นผู้ตั้งวัตถุประสงค์ใหญ่ให้นักเรียนและนักเรียนเป็นผู้เลือกวัตถุประสงค์ย่อยก็อาจจะทำได้ อย่างไรก็ตามความร่วมมือและการมีส่วนร่วมของนักเรียนควรจะเป็นหลักสำคัญ

2. วัตถุประสงค์ที่จะสอนนั้นควรเป็นวัตถุประสงค์ที่มีความชัดเจนและแจ่มแจ้ง และนักเรียนเองก็สามารถเข้าใจได้ว่า วัตถุประสงค์นั้นต้องการให้เกิดอะไรขึ้นในตัวนักเรียน

3. พยายามให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการกระทำให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ว่าถ้า นักเรียนไม่สามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ก็จะเท่ากับว่านักเรียนไม่ได้รับประโยชน์ จากการเรียนนั้นเลยแม้แต่น้อย

4. นักเรียนอาจจะทำงานหรือฝึกเป็นกลุ่มเล็กๆ และมีนักเรียนคนหนึ่งคนใดในกลุ่มเป็นหัวหน้าทำหน้าที่คอยดูแลเพื่อให้การเรียนได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

5. บทบาทสำคัญของครูคือเป็นวิทยากรคอยให้คำปรึกษา มากกว่าที่จะเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

6. นักเรียนจะพยายามสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ของตนเองขึ้นมา และพยายามหาข้อยุติของปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

7. ในตอนท้ายของชั่วโมงเรียน ควรจะมีการรวมกลุ่มทั้งหมดเพื่อสรุปและประเมินผล การเรียนว่าได้บรรลุตามจุดหมายที่กำหนดไว้หรือไม่

8. การแสดงความคิดเห็นต่อกันทั้งในระหว่างครูกับนักเรียน หรือระหว่างนักเรียนด้วยกันเองนับว่ามีความสำคัญมาก ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการแสดงออกให้มากที่สุด

### ข้อดีและข้อเสียของการสอนแบบให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

การสอนแบบนี้เป็นการสอนโดยอาศัยความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของนักเรียนเป็นหลักสำคัญในการสอน เมื่อเป็นเช่นนี้ข้อดีและข้อเสียของการสอนแบบนี้ก็อาจจะมีขึ้นได้ดังต่อไปนี้

#### ข้อดี

1. การเรียนการสอนจะสามารถปรับให้ถูกต้อง และสนองความต้องการและความสนใจของนักเรียนได้อย่างแท้จริง บทเรียนก็จะสามารถปรับให้เข้ากับนักเรียนเป็นรายบุคคลได้
2. เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้มีความรู้จักคิด และแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นด้วยตนเอง
3. การสอนแบบนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่
4. เป็นการขจัดวิธีการเรียนการสอนแบบเดิมที่มีอยู่ ซึ่งอาศัยครูเป็นหลักสำคัญในการสอน
5. เป็นการเรียนการสอนที่มีบรรยากาศเป็นกันเอง ทำให้นักเรียนมีความต้องการที่จะเรียนมากขึ้น

#### ข้อเสีย

1. การสอนแบบนี้ในบางครั้งจะเป็นไปด้วยความยากลำบาก เพราะว่ามีนักเรียนบางกลุ่มอาจจะมี ความแตกต่างกันมากเกินไป ทำให้ครูไม่สามารถปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของนักเรียนแต่ละคนได้
2. ถ้าจะให้การสอนแบบนี้ได้ผลดีอย่างแท้จริง ครูจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกฝนมาแล้วเป็นอย่างดี และสามารถเข้าใจในวิธีการจัดและดำเนินการสอนแบบนี้เป็นอย่างดีแล้ว
3. ครูที่จะสอนแบบนี้ จะต้องเห็นความสำคัญในการสอน มิฉะนั้นก็จะไม่ได้รับผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้
4. การสอนแบบนี้อาจจะต้องใช้เวลามากกว่าวิธีอื่น
5. นักเรียนบางคนที่เป็นคนที่ไม่ชอบแสดงออก อาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากการสอนแบบนี้
6. บทเรียนบางอย่างอาจจะไม่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนแบบนี้เท่าที่ควร

### การสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered style)

การสอนแบบครูเป็นศูนย์กลางนี้บางทีอาจจะเรียกว่าเป็นการสอนแบบอิตาเลียนโดยเป็นการสอนที่ค่อนข้างขึ้นอยู่กับปรัชญาของการพลศึกษาเป็นสำคัญ วัตถุประสงค์ของการสอนก็

มักจะเป็นไปตามความต้องการของครูที่ครูคิดว่าควรจะเป็น การวัดและประเมินผลก็มักจะเป็นไปในลักษณะที่ว่า ครูได้ทำอะไรสำเร็จบ้างมาน้อยเพียงใด การสอนแบบนี้ครูจะคำนึงถึงความต้องการและความสนใจของนักเรียนน้อยมาก ลักษณะที่สำคัญของการสอนแบบนี้มีดังต่อไปนี้

1. ครูที่ทำการสอนแบบนี้มักจะเป็นนักสมบูรณ์แบบนิยม (Perfectionist) คือ มีความมุ่งหวังที่จะให้นักเรียนที่ตนสอนมีความสามารถในทักษะอย่างหนึ่งอย่างใดเหมือน ๆ กัน การสอนก็มักจะมุ่งความสนใจไปที่กลุ่มนักเรียนที่สามารถเรียนหรือทำได้ตามที่ครูได้ตั้งเกณฑ์ไว้ ทั้ง ๆ ที่นักเรียนแต่ละคนมีความสามารถไม่เท่ากัน การสอนของครูในลักษณะนี้มักจะพยายามให้นักเรียนได้ทำหรือฝึกหัดเฉพาะในสิ่งที่ครูคิดว่าถูกต้องเท่านั้น ซึ่งบางครั้งนักเรียนอาจจะสามารถทำได้ แต่ก็อาจจะไม่เข้าใจว่าเพราะเหตุใดจึงต้องทำเช่นนั้น

2. ในการสอนแบบนี้ครูผู้สอนมักจะเป็นผู้ที่มีความเข้มงวด สภาพการณ์ของการสอนเป็นไปด้วยความเคร่งครัด เมื่อเป็นเช่นนั้นนักเรียนที่เรียนก็มักจะเรียนด้วยความเบื่อหน่าย หรือเรียนเพราะความเกรงกลัวที่จะสอบตก มากกว่าที่จะเรียนเพราะความอยากเรียน เพราะมีความสนุกสนาน ครูผู้สอนเองก็จะมีสภาพภูมิปัญญาในความสามารถของตนเองที่สามารถรักษาระดับเรียนให้อยู่ในระดับวินัย และอยู่ในความเรียบร้อย มากกว่าที่จะคำนึงถึงความสนใจหรือความสนุกสนานของนักเรียน

3. การสอนแบบนี้ครูผู้สอนมักจะมองนักเรียนเป็นชั้นหรือเป็นกลุ่มมากกว่าเป็นรายบุคคล ครูจึงมักจะรู้จักนักเรียนเป็นชั้นหรือเป็นกลุ่มมากกว่าที่จะรู้จักชื่อนักเรียนเป็นรายบุคคล เช่น ครูอาจจะสามารถบอกได้ว่านักเรียนคนที่หนึ่งในกลุ่มที่หนึ่งมีความสามารถในการเล่นมากน้อยเพียงใด แต่อาจจะไม่สามารถบอกได้ว่านักเรียนนั้นชื่ออะไร จากความรู้สึกที่ครูมีต่อนักเรียนในลักษณะนี้เองจะทำให้นักเรียนก็มีความรู้สึกที่ตัวนักเรียนเองไม่มีความสำคัญต่อครู

4. การสอนของครูในแบบนี้มักจะมุ่งไปในด้านความรู้และทักษะที่นักเรียนสามารถแสดงให้เห็นได้หรือตอบโต้ได้ในข้อสอบเป็นสำคัญ สำหรับความสามารถที่จะนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์กับชีวิตประจำวันหรือการเห็นความสำคัญและคุณค่าของสิ่งที่ได้เรียนและนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ ไม่ค่อยคำนึงถึง หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า การเรียนการสอนแบบนี้จะคำนึงถึงทางด้านทัศนคติน้อยมาก

5. การเรียนการสอนแบบนี้ครูจะทดลองใช้วิธีการสอนแบบต่าง ๆ เป็นสำคัญมากกว่าอย่างอื่น และมีความเห็นว่า เฉพาะวิธีการสอนที่ได้ผ่านการทดลองแล้วเท่านั้นที่เป็นวิธีการสอนที่ดี มักจะไม่ค่อยยอมใช้นวัตกรรมการสอนใหม่ ๆ และในขณะเดียวกันอาจจะมองเห็นว่านวัตกรรมใหม่เหล่านี้เป็นตัวการที่จะทำให้การสอนของเขาไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

6. การสอนแบบนี้มักจะเป็นการสอนที่ช่วยให้มีความเห็นว่า วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่ไม่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับวิชาสายอื่นๆ ในโรงเรียน ความสนใจส่วนใหญ่จะอยู่ในวงจำกัดใน

สาขาวิชาของตนเองเท่านั้น มีความเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงในวิชาการศึกษาใหม่ๆ ไม่มีความเกี่ยวข้องกับวิชาพลศึกษา ซึ่งเป็นความคิดที่ค่อนข้างจะแคบ และทำให้ครูพลศึกษามีความล้าหลังกว่าคนอื่น ๆ

7. ครูที่ทำการสอนแบบนี้มักจะมีเชื่อในปรัชญา และปฏิบัติตามกฎของโรงเรียนอย่างเคร่งครัดเมื่อครูมีความเชื่อในลักษณะนี้ ก็อยากจะให้นักเรียนได้ปฏิบัติตามระเบียบและกฎข้อบังคับ หรือปรัชญาของโรงเรียนอย่างเคร่งครัดด้วย แม้ว่าบางครั้งกฎและระเบียบเหล่านี้อาจจะ เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนอย่างมากก็ตาม ครูเองก็มีความเชื่อว่ามีวิธีการสอนวิธีนี้วิธีเดียวเท่านั้นที่ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นการสอนในสนามหรือในห้องพลศึกษาก็ตาม ครูจะเป็นผู้สาธิตทักษะใหม่ให้นักเรียนดู หน้าที่สำคัญของนักเรียนก็คือการเลียนแบบที่ครูได้สาธิตให้ดูแล้วนั้น ฉะนั้น การวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนก็จะวัดในแง่ว่า นักเรียนมีความสามารถที่จะเลียนแบบครูได้มากน้อยเพียงใดเท่านั้น โดยไม่ได้คำนึงถึงความสามารถของนักเรียนหรือทัศนคติด้านอื่นที่เกิดขึ้นควบคู่กัน ไป

8. โปรแกรมการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียน การแข่งขันกีฬาระหว่างโรงเรียน หรือ โปรแกรมเกี่ยวกับชุมชนการกีฬาอย่างอื่น ๆ ก็จะมีผลกระทบกระเทือนเช่นเดียวกัน เนื่องจากการจัด และการดำเนินการของโปรแกรมเหล่านี้อาจไม่เป็นไปตามความสามารถ ความสนใจ และความ ต้องการของนักเรียนเช่นเดียวกับการสอนในช่วงเวลาเรียน เพราะครูจะเป็นผู้กำหนดให้ทั้งหมดตามที่ ครูเห็นว่าจำเป็นและสำคัญแต่เพียงผู้เดียว

### หลักการสอนโดยครูเป็นศูนย์กลาง

1. กำหนดวัตถุประสงค์การสอนให้นักเรียนได้ทราบอย่างชัดเจน เพื่อช่วยให้นักเรียนได้ ทราบว่าครูต้องการให้นักเรียนมีพฤติกรรมอย่างไร และนักเรียนจะได้มีความพยายามในการเรียนดี ขึ้น
2. พยายามให้นักเรียนได้เห็นความสำคัญของวัตถุประสงค์ที่จะเรียนนั้นว่า เพราะเหตุใดจึงต้องมีวัตถุประสงค์เช่นนั้น
3. สอนสิ่งที่เป็นสาระให้นักเรียนทันที ถ้าสิ่งที่จะเรียนนั้นเกี่ยวกับทักษะพิสัย การสอนก็ ควรจะเป็นการสาธิตควบคู่ไปกับการอธิบาย
4. ให้นักเรียนได้มีเวลาในการฝึกหัดเพื่อให้เกิดการเรียนรู้และมีทักษะนั้น ๆ สำหรับครู ควรจะทำหน้าที่เป็นวิทยากรให้แก่กับนักเรียนทุก ๆ คนโดยทั่วถึงกัน
5. การสอนแบบนี้แม้ว่าจะเป็นการสอนโดยครูเป็นศูนย์กลางก็ตาม แต่ครูควรที่จะเปิด โอกาสให้มีปฏิภิกิริยาโต้ตอบกันได้ด้วย ทั้งในระหว่างครูกับนักเรียนหรือระหว่างนักเรียนด้วยกัน และในขณะเดียวกัน พยายามที่จะส่งเสริมให้นักเรียนได้ถามคำถามให้มากที่สุดด้วย

6. การใช้แรงเสริมของครูต่อผลการเรียนของนักเรียนนับว่ามีความสำคัญมากต่อการสอนแบบนี้ เพราะจะเป็นการสร้างขวัญและแรงจูงใจให้แก่ นักเรียนได้เป็นอย่างดี

### ข้อดีและข้อเสียของการสอนแบบครูเป็นศูนย์กลาง

เนื่องจากการสอนแบบนี้เป็นการสอนที่ครูมีบทบาทสำคัญเพียงฝ่ายเดียว ข้อดีและข้อเสียของการสอนแบบนี้ก็ย่อมมีความแตกต่างกันไปดังนี้

#### ข้อดี

1. ครูได้มีโอกาสใช้ความรู้ความสามารถของตนเองอย่างเต็มที่
2. เป็นวิธีสอนที่ดีและมีประสิทธิภาพที่จะช่วยให้การเรียนได้บรรลุตามวัตถุประสงค์เฉพาะอย่างแท้จริงโดยเฉพาะอย่าง ถ้าพฤติกรรมที่ต้องการนั้นมีเพียงพฤติกรรมที่ดีที่สุด
3. เสียเวลาในการสอนน้อย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเมื่อต้องการให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เฉพาะ
4. การสอนแบบนี้จะช่วยให้นักเรียนบางคนที่ไม่ค่อยชอบแสดงออกได้รู้สึกมีความอบอุ่นใจ

#### ข้อเสีย

1. ไม่ได้คำนึงถึงนักเรียนเท่าที่ควร
  2. ทำให้มีการแบ่งชั้นกันระหว่างครูและนักเรียน
  3. นักเรียนไม่ได้มีโอกาสมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
  4. ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีการแก้ปัญหา ทำให้ไม่มีโอกาสคิดและสร้างสรรค์
  5. ทำให้นักเรียนที่ไม่เคยอยู่ใต้คำสั่งของครู รู้สึกเกิดความอึดอัดและลำบากใจ
- วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523)

ส่วนในด้านวิธีการเรียนพลศึกษาตามปกตินั้นอาจแบ่งออกได้เป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย ในขั้นนี้นักเรียนมีหน้าที่ปฏิบัติตามครูโดยดูจากการสาธิตหรือในบางครั้งครูอาจมอบหมายให้นักเรียนคิดท่าทางการอบอุ่นร่างกายมาแสดงเป็นตัวอย่างให้เพื่อนๆดูและปฏิบัติตามก็ได้ ขั้นต่อไปก็คือ การเข้าฟังการอธิบายและดูการสาธิตของครูผู้สอนในชั้นการสอนหรืออาจเรียกว่าชั้นอธิบายและสาธิต ต่อจากนั้นนักเรียนก็ต้องคอยฟังคำสั่งเกี่ยวกับการจัดแถว วิธีการและกติกาต่างๆในการเข้าร่วมกิจกรรมการมี กปฏิบัติซึ่งโดยส่วนมากมักใช้กิจกรรมที่สามารถให้นักเรียนฝึกไปพร้อมๆกันทั้งห้องเรียนได้ จากนั้นเมื่อครูให้สัญญาณเปลี่ยนกิจกรรมซึ่งอาจเป็นการเป่านกหวีด หรือพูด นักเรียนก็มีหน้าที่ต้องเข้าร่วมในกิจกรรมต่อไป ต่อจากนั้นจะเป็นขั้นการนำไปใช้ ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนก็ยังคงมีหน้าที่เช่นเดิมคือคอยฟังสัญญาณและเปลี่ยนไปปฏิบัติกิจกรรมในชั้น

นำไปใช้ต่อไป ซึ่งในขั้นนี้กิจกรรมมักเป็นเกมต่างๆ เช่น เกมนำไปสู่กีฬาใหญ่ ในขั้นนี้นักเรียนจะได้เรียนรู้การนำเอาทักษะต่างๆที่ได้จากขั้นการฝึกปฏิบัติมาใช้ในสถานการณ์จำลองเพื่อฝึกให้เกิดความชำนาญ ส่วนในขั้นสุดท้ายนั้นได้แก่การสรุปและสรุปปฏิบัติ นักเรียนก็มีหน้าที่ฟัง คิดตาม หรืออาจซักถามข้อสงสัยต่างๆจากนั้นก็เข้าแถวอีกครั้งเพื่อทำความเคารพและแยกย้ายไปทำความสะอาดร่างกายก่อนเข้าเรียนในชั่วโมงต่อไป จะเห็นได้ว่าวิธีการเรียนตามปกตินั้นนักเรียนมีหน้าที่คอยฟัง คิดตาม และทำตามที่ครูสอนหรือแนะนำในทุกๆขั้นของการเรียนการสอน

## เอกสารเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อ

### การเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

(Learning Contracts or Student Contracts)

**ความหมายของสัญญาการเรียน** การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยใช้สัญญาการเรียน จำแนกออกเป็นกลุ่มตามความหมาย

1. กลุ่มที่ให้ความหมายของสัญญาการเรียนว่าเป็นข้อตกลงระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน คือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการจะเรียน วิธีการเรียนที่ดีที่สุดสำหรับเรื่องนั้น รวมทั้งเวลาที่จะใช้ในการเรียน (Brueggen, Weber, Sletten, and Einer, 1970 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539)

เมอร์เรย์ (Murray, 1974 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า สัญญาการเรียนเป็นข้อตกลงระหว่างผู้เรียนแต่ละคนกับผู้สอนเกี่ยวกับงานที่จะทำให้เสร็จภายในเวลาที่กำหนดให้

2. กลุ่มที่ให้ความหมายของสัญญาการเรียนว่าเป็นสิ่งที่ผู้เรียน และผู้สอนร่วมกันเขียนขึ้นมา คือ

บาร์โลว์ (Barlow, 1974 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) กล่าวว่า สัญญาการเรียน เป็นเอกสารที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันพิจารณาเขียนขึ้นมา โดยเจาะจงผู้เรียนต้องการจะเรียนอะไร และอย่างไรในระยะเวลาเท่าใด ผู้สอนจะเป็นผู้เตรียมแหล่งวิทยาการและอำนวยความสะดวก ส่วนผู้เรียนจะต้องปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายในการเรียนของเนื้อหาที่เรียนให้ได้อย่างสมบูรณ์

แชมเบอร์ลิน (Chamerlin, 1975 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้ให้นิยามว่า หมายถึงข้อกำหนดที่เขียนขึ้นเพื่อ กับ หรือโดยผู้เรียนซึ่งให้โอกาสสำหรับผู้เรียนในการเรียนอย่างอิสระ

ส่วน คลิงสเตดท์ (Klingstedt, 1983 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ให้คำจำกัดความของ สัญญาการเรียนไว้สอดคล้องกับบาร์โลว์ว่า เป็นเอกสารที่เขียนขึ้นเพื่อ โดย หรือกับผู้เรียน โดย กำหนดว่าผู้เรียนจะเรียนอะไรและอย่างไร ในเวลาที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้สอนจะเป็นผู้เตรียมการให้การ สนับสนุน

3. กลุ่มที่ให้ความหมายของสัญญาการเรียนว่าเป็นแผนหรือวิธีการในการเรียนคือ

คริสเตน (Christen, 1976) ให้ความหมายของสัญญาการเรียนว่า เป็นแผนที่ผู้สอนและผู้ เรียนหรือกลุ่มของผู้เรียนทำความตกลงกันขึ้นมา ซึ่งแผนนี้บรรจุจำนวนงานที่จะทำให้เสร็จสมบูรณ์ ในจำนวนเวลาที่ระบุไว้

คอตเลอร์ (Cotler, 1977 อ้างถึงใน สุณี๋ย นัยเจริญ 2539) กล่าวถึงสัญญาการเรียนว่า หมายถึง ชุดรายการ กิจกรรมการเรียน (Activities) และภาระงาน (Tasks) ที่ผู้เรียนผู้หนึ่งร่วมกัน กับผู้สอนสร้างขึ้นมาเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนเรื่องหนึ่ง ซึ่งจะมีภาระงานย่อยๆ ที่ผู้เรียนจะต้อง ทำให้เสร็จตามกำหนดเวลาที่จะส่ง รวมทั้งระบุวัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการเรียน เอกสารต่างๆ หรือ โครงการต่างๆ ที่จะต้องทำได้ด้วย

สุนันท์ สังข์อ่อง (2526) ให้นิยามของสัญญาการเรียนว่า เป็นรายการของกิจกรรมหรืองาน ที่ผู้เรียนยินดีตกลงทำด้วยความเต็มใจ ซึ่งผู้เรียนจะได้รับเกรดตามที่ได้กำหนดไว้หากงานที่ได้รับ มอบหมายยังไม่เป็นที่น่าพอใจผู้เรียนยินดีจะทำซ้ำหรือทำใหม่อีก

จากความหมายของคำว่า "สัญญาการเรียน" ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้นพอจะสรุปคำจำกัด ความของสัญญาการเรียนได้ว่า "เป็นข้อตกลงที่เป็นลายลักษณ์อักษรระหว่างผู้เรียนกับ ผู้สอนใน เรื่องของวัตถุประสงค์การเรียน เนื้อหา แหล่งวิทยาการ วิธีการเรียน และการวัดผลตามความ เหมาะสมของผู้เรียน ซึ่งผู้เรียนจะต้องทำให้เสร็จภายในช่วงเวลาหนึ่ง โดยผู้สอนจะเป็นผู้ให้คำ ปรึกษา แนะนำ ในด้านต่างๆ

### หลักการและวัตถุประสงค์ในการจัดการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

#### หลักการในการจัดการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

วิลสัน และ แกมเบรล (Wilson and Gambrell, 1973 อ้างถึงใน สุณี๋ย นัยเจริญ 2539) ได้ กล่าวถึงหลักการของสัญญาการเรียนว่า นักเรียนเรียนด้วยความตั้งใจจริงและมีประสิทธิภาพมาก ขึ้น รู้ว่าอะไรคือสิ่งที่เรียน จะเรียนอย่างไร ตามที่ครูและนักเรียนตกลงร่วมกันทั้งสองฝ่าย กระตุ้นให้ ผู้เรียนเกิดความรับผิดชอบในการเรียนและรู้จักเลือกตัดสินใจด้วยตนเอง



รีเกิล (Riegle, 1978 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรัญ 2539) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับสัญญาการเรียนควรรอบอยู่บนหลักการ 4 ประการ คือ มีจุดมุ่งหมายที่กระจ่างและชัดเจน การจำแนกตามลักษณะความแตกต่างของแต่ละบุคคล การประเมินผลตนเองของนักเรียน และการให้ความร่วมมือกันในการตกลงระหว่างครูและนักเรียน

ดันน์ และดันน์ (Dunn and Dunn, 1978 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้กล่าวถึง การใช้สัญญาการเรียนในการเรียนการสอน โดยยึดหลักการ 5 ประการ คือ

1. นักเรียนมีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน (Varied academic Level) โดยพบว่าครูจะเป็นผู้ให้เนื้อหาสาระแก่ผู้เรียนจำนวนมากซึ่งมีความสามารถที่ต่างกัน คือ เรียนช้า เรียนเร็ว และเรียนปานกลาง ดังนั้นสัญญาการเรียนจะถูกนำมาใช้เพื่อที่จะให้เด็กแต่ละคนสามารถแยก ระดับความสามารถทางการเรียนให้เหมาะสมกับตนเอง

2. ก้าวไปตามความสามารถของตนเอง (Self-pacing) สัญญาการเรียนจะช่วยพัฒนาความสามารถของผู้เรียนไปตามความแตกต่างระหว่างบุคคล และจะเรียนช้าหรือเร็วตามที่เขาสามารถโดยไม่ลำบากใจ

3. มีอิสระในการเรียน (Independent) การใช้สัญญาการเรียนผู้เรียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการเรียนด้วยตนเองตามความสนใจ และความต้องการโดยให้เลือกแหล่งเรียน เลือกกิจกรรม และสื่อการสอนหลายๆ รูปแบบ ซึ่งองค์ประกอบในการเลือกจะต้องอยู่ในขอบเขตที่ครูและนักเรียน ร่วมกันพิจารณาทำให้เขาเรียนด้วยความสามารถของตนเอง เกิดความภาคภูมิใจในความสำเร็จ และใช้ประโยชน์จากครูด้วยการเป็นผู้ชี้แนะมากกว่าเป็นผู้ให้ความรู้

4. ลดความคับข้องใจและความวิตกกังวล (Reduced frustration and anxiety) ในชั้นเรียนทั่วไป เด็กทุกคนเรียนตามหลักสูตรในช่วงเวลาที่กำหนด ในชีวิตความสนใจและระเบียบวินัยที่เหมือนกัน รวมทั้งได้รับระดับคะแนนด้วยการเปรียบเทียบกับเด็กอื่น ซึ่งจะสร้างความกดดันและความเครียดให้แก่ผู้เรียน

5. ความสนใจของนักเรียนแต่ละคน (Capitalizing on Individual students Interest) ในสัญญาการเรียนครูยอมรับหลักการความแตกต่างระหว่างบุคคลกำหนดความสนใจและความสามารถ ตารางการทำงานให้ผู้เรียนเลือกเรียนในลักษณะที่ส่งเสริมให้มี ฝึกปฏิบัติ และตรงกับความสนใจตามศักยภาพของผู้เรียนให้มากที่สุด

มัลคอล์ม (Malcolm, 1981 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรัญ 2539) ได้กล่าวถึงหลักการที่ใช้สัญญาการเรียนในการสอนไว้ ผู้เรียนจะเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างโดยธรรมชาติที่ไม่ใช่การเรียนการสอนตามปกติ ผู้เรียนจะมีการนำตนเองสูง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง สามารถรักษาความคิดริเริ่มด้วยตนเองค่อนข้างยาวมากกว่าเรียนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง และการเรียนรู้ที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคคลและคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การใช้สัญญาการเรียนซึ่งมีการตกลงร่วมมือกัน

ตามความต้องการกับความคาดหวัง ความสนใจของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับ วิจิตร ภักดีรัตน์ (2526) ที่กล่าวว่า การเรียนการสอนควรพิจารณาหลายด้านและกล่าวถึงหลักการที่ครูควรนำมาใช้ได้ในการเรียนการสอน คือ วิธีการมนุษยนิยม (Humanistic approach) คือ ครูให้ความสนใจต่อการเจริญเติบโตของเด็กแต่ละคน คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล การตกลงร่วมมือ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียนเป็นสิ่งสำคัญ กระบวนการเรียนการสอนควรปรับหรือยืดหยุ่นได้กับสภาพนักเรียนแต่ละคน และพบว่า การใช้หลายวิธีเข้าด้วยกันหรือเลือกวิธีใดก็ได้ที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนเป็นสิ่งที่ดีที่สุด

จึงสรุปได้ว่า หลักการในการใช้สัญญาการเรียนควรยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคล ในการเรียนแบบนี้ ควรมีการตกลงร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนว่าจะเลือกเรียนอะไรก่อน-หลัง และใช้วิธีการเรียนอย่างไรนั้นขึ้นอยู่กับความสมัครใจของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน และช่วยลดความคับข้องใจ ความวิตกกังวลของผู้เรียน ผู้สอนควรจัดการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียน

#### วัตถุประสงค์ในการจัดการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน

รีเกิล (Riegler, 1978), ควินโต และเมคเคนนา (Quinto and McKenna, 1977 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์หรือเหตุผลในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน สรุปได้ดังนี้

1. ทำให้ผู้เรียนกระจำงัดในเรื่องของวัตถุประสงค์การเรียน
2. ปรับการเรียนให้เข้ากับความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ทั้งในด้านเนื้อหาและเวลา
3. เป็นไปตามเอกัตภาพ และแสดงให้เห็นถึงลักษณะการทำงานเป็นรายบุคคลของ ผู้เรียน ได้ช่วยตัวเอง ทำงานด้วยตนเอง รับผิดชอบในการทำงานและอนาคตของตนเอง ภาควุฒิใจในความสำเร็จของตนเอง
4. มีความร่วมมือกันหรือการเจรจาระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ทำให้ผู้สอนเอาใจใส่และสอนผู้เรียนเป็นรายบุคคลได้ และสะดวกต่อการวินิจฉัยโดยผู้เรียนและผู้สอน
5. ขจัดปัญหาการสอบไม่ผ่าน ผู้เรียนได้วัดผลด้วยตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้ทราบถึงระดับความสำเร็จของตนเอง
6. ช่วยในการพิจารณาว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าอย่างไร

#### ประเภทของสัญญาการเรียน

เมอร์เรย์ (Merley, 1974 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) แบ่งสัญญาการเรียนออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. สัญญาแบบเจาะจง (The Fixed Contract) ผู้สอนเป็นผู้ตั้งเกณฑ์และพื้นฐานแห่งความรับผิดชอบเป็นของผู้สอน ในการเรียนโดยวิธีนี้ครั้งแรกๆ ของผู้เรียนควรจะใช้สัญญาแบบเจาะจงนี้

2. สัญญาแบบเปิด (The Open Contract) ผู้เรียนเป็นผู้ตั้งเกณฑ์และเจรจาต่อรองกับผู้สอน ดังนั้นความรับผิดชอบพื้นฐานจึงเป็นของผู้เรียน

เอสเบนเซน (Esbensen, 1972 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้พิจารณาทางเลือกในการใช้สัญญาการเรียนไว้ 4 แบบ คือ

ทางเลือก 1 ผู้สอนทำสัญญาและกำหนดแผนการเรียนในสัญญา ผู้สอนตัดสินใจเลือกงานที่กำหนดไว้สำหรับแต่ละสัญญาและเวลาที่อนุญาตให้สัญญาเสร็จสิ้น

ทางเลือก 2 ผู้สอนทำสัญญาผู้เรียนกำหนดแผนการเรียน ผู้สอนพัฒนาสัญญาที่จะให้กับผู้เรียนซึ่งมีความยาก 3 ระดับ ผู้เรียนจะตัดสินใจเลือกว่าสัญญาไหนที่เขาจะทำ ในสถานการณ์นี้จะมีทางเลือกให้มากมาย ผู้สอนจะเป็นผู้ชี้แจงในรายละเอียด

ทางเลือก 3 ผู้เรียนทำสัญญาผู้สอนกำหนดแผนการเรียน ผู้เรียนชี้แจงให้เห็นถึงขอบเขตของความสามารถของตนเอง ผู้เรียนจะตัดสินใจในสิ่งที่เขาต้องการจะทำ และเสนอต่อผู้สอนซึ่งจะเป็นผู้ให้การสงเคราะห์ช่วยเหลือในการตัดสินใจเลือกภาระงานที่เหมาะสม และช่วยผู้เรียนแก้ไขแผนถ้าจำเป็น

ทางเลือก 4 ผู้เรียนทำสัญญาและกำหนดแผนการเรียน ผู้เรียนตัดสินใจเลือกสิ่งที่เขาต้องการจะทำ และเขียนสัญญาขึ้นในแบบฟอร์มที่ผู้สอนอาจจะเตรียมหรือไม่ได้เตรียมไว้ก็ได้ บทบาทของผู้สอนไม่ยุ่งยาก จะเป็นผู้ให้การอนุญาตในเรื่องของเวลาในชั้นเรียน และคอยให้ความช่วยเหลือเมื่อผู้เรียนต้องการ

### ลักษณะการเรียนการสอนแบบสัญญาการเรียน

ลักษณะการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนต่างจากการเรียนการสอนแบบเดิม คริสเตน (Christen, 1976) ได้เสนอไว้ดังนี้

1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบในการเรียนของตน
2. นักเรียนสามารถตัดสินใจเลือกเรียนในสิ่งที่ตนต้องการจะเรียน
3. นักเรียนสามารถกำหนดงานที่จะทำและรับผิดชอบในงานนั้นตามเวลาที่กำหนด
4. นักเรียนมีส่วนร่วมในขบวนการเรียนทั้งหมดคือ การตั้งจุดมุ่งหมายไปจนถึงการประเมินผล

5. นักเรียนทำงานอย่างมีอิสระกับสัญญาที่ทำไว้ และได้รับความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการที่จะทำให้สัญญาสำเร็จสมบูรณ์ลง

6. นักเรียนได้รับการท้าทายในการหาคำตอบ
7. นักเรียนเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบในงานที่ทำสัญญาไว้กับครู
8. นักเรียนเรียนตามวัตถุประสงค์ที่อยู่ภายในขอบเขตของความสนใจ และความสามารถ

ของตน

ส่วนเฟลมมิง (Flemming, 1983 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยเจริญ 2539) ได้กล่าวถึงลักษณะการใช้สัญญาการเรียน ซึ่งแตกต่างจากการเรียนโดยวิธีแบบเก่า คือ

1. สามารถเรียนได้ด้วยตนเองด้วยการตกลงร่วมกัน
2. สร้างจุดมุ่งหมายได้ด้วยตนเอง
3. สามารถจัดการเรียนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
4. สามารถประเมินผลความก้าวหน้าได้ด้วยตนเอง
5. ความรู้ที่ได้มาจากหลายแหล่งมิใช่เพียงครู ตำรา แต่สามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง
6. สามารถสนุกสนาน ตื่นเต้นต่อการเรียน และสามารถประสบความสำเร็จในการเรียน

และกรีนวูด (Greenwood, 1985 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้กล่าวถึงลักษณะของสัญญาการเรียนประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ประการ คือ

1. มีทางเลือก (Alternatives)
2. ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้เรียน
3. มีการตกลงร่วมกัน

นอกจากนี้ลักษณะการเรียนการสอนที่ใช้สัญญาการเรียน สามารถทำเป็นรายบุคคลหรือทำเป็นกลุ่มก็ได้และสัญญาที่ทำเป็นกลุ่มครูจะสามารถมองเห็นคุณค่าของนักเรียนในการทำงานร่วมกัน และบรรลุเป้าหมาย โดยมีการเสริมแรง และให้กำลังใจเด็ก (Christen, 1976 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) และสอดคล้องกับงานวิจัยของลักซ์ (Lux, 1979 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยเจริญ 2539) ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยสัญญาการเรียนเป็นกลุ่มจะสูงกว่าการเรียนด้วยสัญญาการเรียนเป็นบุคคลที่ระดับนัยสำคัญ.01

กาญจนา เกียรติประวัติ (2524) ได้กล่าวว่า สัญญาการเรียนนี้อาจตกลงเป็นกลุ่มหรือรายบุคคล ข้อควรปฏิบัติในการทำสัญญาการเรียน คือ

1. ส่งเสริมความเป็นประชาธิปไตย คือให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นมีส่วนร่วมทุกขั้นตอน
2. ใช้คำพูดเชิงบวกในข้อความต่างๆ ของสัญญา
3. ให้การเสริมแรงทันทีที่งานเสร็จ
4. ถ้าหน่วยการเรียนนั้นต้องใช้เวลาาน ครูอาจให้การเสริมแรงเป็นขั้นตอน เช่น การให้คะแนน การให้บัตรผ่าน

5. จัดทำสัญญาเป็นช่วงๆ ให้เป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกประสบความสำเร็จเป็นขั้น เป็นตอนและการบันทึกความก้าวหน้า (Progress Chart) ควรระบุไว้ในสัญญาการเรียนด้วย

### ขั้นตอนในการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน

วิลสัน และ แกมเบรล (Wilson and Gambrell, 1975 อ้างถึงใน Cristen 1976) ได้เสนอขั้นตอนในการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนไว้ดังนี้

1. การตั้งจุดประสงค์ (Setting Objective) ผู้สอนกำหนดวัตถุประสงค์ใหญ่ เช่น ต้องการแก้ไขการสะกดคำผิด ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันกำหนด และอภิปรายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เฉพาะ ผู้สอนเป็นผู้มีความสำคัญมากคือ เป็นทั้งที่ปรึกษา เป็นผู้แนะนำ ผู้ร่วมมือและให้ความช่วยเหลือ แต่ผู้สอนมิใช่ผู้ตัดสินเพียงคนเดียว ต้องมีการร่วมมือตกลงกันทั้งสองฝ่าย ในการตั้งจุดมุ่งหมาย

2. การตระหนักถึงกำลังและความต้องการของผู้เรียน (Awareness of Child's Strengths and Need) เพื่อให้การตกลงร่วมมือกันมีความสมเหตุสมผล และเกิดจากความต้องการและความร่วมมือของทั้งสองฝ่าย โดยให้อยู่ในขอบเขตของความสามารถในทักษะต่างๆ ใกล้เคียงกัน ข้อมูลเหล่านี้อาจวัดจากการทดสอบก่อนเรียน การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน แบบทดสอบ Prior test Performance หรือแหล่งวินิจฉัยข้อมูลอื่นๆ

3. การเจรจาตกลงทำสัญญา (Contract Negotiation) หลังจากการตั้งวัตถุประสงค์ร่วมกันโดยความเห็นของทั้งสองฝ่าย ผู้เรียนจึงจะสามารถวางแผนขอบเขตของความสามารถในหลายๆ รูปแบบ ดังนั้นผู้สอนต้องมีความรับผิดชอบที่จะช่วยผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถ เพื่อให้เขาสามารถจัดเตรียมทางเลือกอย่างใดอย่างหนึ่งที่เหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจ

4. การพัฒนาตนเอง (Pacing) การทำสัญญาผู้เรียนจะได้สนใจเรียนตามความสามารถของตนเองในลักษณะแตกต่างกันไป ซึ่งขึ้นอยู่กับเนื้อหากิจกรรม ปริมาณงาน ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมมือตกลงกันในเรื่องเป็นเวลา เพื่อให้กิจกรรมสอดคล้องกับกิจกรรมที่จัดขึ้น

5. วิธีการศึกษา (Study Method) เมื่อผู้เรียนมีวิธีการพิจารณาเลือกเรียนได้หลายทาง ผู้เรียนจะตัดสินใจเลือกวิธีการเรียนเพื่อให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยผู้สอนจะเป็นผู้ชี้แนวทางให้ผู้เรียนได้ประสบความสำเร็จในการเรียนให้มาก

6. การประเมินผล (Evaluation) ผู้สอนและผู้เรียนตัดสินใจร่วมกันในการประเมินผลให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

7. การเสริมแรง (Reinforcement) การที่ผู้สอนให้คำแนะนำ กระตุ้น สนับสนุน และให้กำลังใจ จะช่วยให้ผู้เรียนก้าวไปสู่ความสำเร็จได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ เพราะพบว่าบางครั้งเมื่อ

การทำสัญญาการเรียนร่วมกันแล้วแต่ผู้เรียนไม่ประสบผลสำเร็จ ผู้สอนและผู้เรียนจะต้องร่วมกันประชุมปรึกษาหารือดังนี้

- 7.1 ทำไมสัญญาการเรียนไม่บรรลุวัตถุประสงค์
- 7.2 ควรมีการตกลงร่วมมือกันใหม่
- 7.3 อะไรเป็นหลักประกันที่จะทำให้สัญญาการเรียนในครั้งต่อไปจะประสบความสำเร็จ

### ขั้นตอนของการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2528) ได้ศึกษาขั้นตอนของการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน โดยแบ่งเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1.

ขั้นเตรียม

2.

ขั้นร่างสัญญา

3.

ขั้นตกลงสัญญา

4.

ขั้นทำกิจกรรมการเรียน

5.

ขั้นประเมินผลการเรียน

#### 1. ขั้นเตรียม

ขั้นแรกสุดของการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนก็คือ การให้ข้อเสนอแนะ(Information) เกี่ยวกับวิชา และการสร้างความคุ้นเคยกันระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สำหรับการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิชานั้นอาจใช้วิธีการบรรยายและอภิปราย หรือวิธีอื่นให้ผู้เรียนทราบ และเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะของวิชา หัวข้อเนื้อหาต่างๆ ที่จะศึกษา เป้าประสงค์และหรือจุดประสงค์ ส่วนที่เป็นแกนสำคัญ ส่วนที่สามารถเลือกเรียนได้ ผู้สอนควรทราบทักษะและความสามารถของผู้เรียนทั้งนี้อาจโดยใช้

การทดสอบก่อนเรียน ศึกษาผลการสอบที่ผ่านมา ศึกษาระเบียบสะสม หรืออาจใช้วิธีสังเกต สอบถาม หรือวิธีอื่น เพื่อประกอบพิจารณาในการทำสัญญาการเรียน

## 2. ขั้นร่างสัญญา

หลังจากที่ผู้เรียนและผู้สอนมีความคุ้นเคยกัน ผู้เรียนมีความเข้าใจอย่างชัดเจนเกี่ยวกับจุดประสงค์ลักษณะของวิชาแล้ว ขั้นต่อมาผู้เรียนจะร่างข้อความที่เป็นจุดประสงค์ของการเรียนของตน กิจกรรมการเรียนที่วางแผนไว้ว่าจะปฏิบัติ แหล่งเรียนที่ตั้งใจจะใช้ และประเภทของหลักฐานการเรียนและการประเมินการเรียน ในการร่างสัญญา ผู้เรียนอาจปรึกษาผู้สอนได้ถ้าต้องการ

## 3. ขั้นตกลงสัญญา

ในขั้นนี้ควรพิจารณาและดำเนินการไปตามลำดับดังนี้

3.1 จุดประสงค์การเรียน ผู้สอนอาจถามผู้เรียนว่าในการที่จะศึกษาแต่ละหัวข้อที่เลือกมานั้นต้องการให้ได้อะไร ผู้สอนและผู้เรียนทำการอภิปรายและปรับปรุงจุดประสงค์การเรียนเพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาวิชาและตรงกับความต้องการของผู้เรียน ในขั้นนี้ทั้งสองฝ่ายจะต้องตระหนักถึงจุดเด่นและจุดด้อยของผู้เรียน เพื่อที่จะกำหนดจุดประสงค์ได้เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เนื่องจากจุดประสงค์การเรียนนี้จะเป็มาตรฐานสำคัญของขั้นตอนอื่นๆต่อไป ดังนั้นจึงควรคิดให้รอบคอบและระบุอย่างชัดเจน

3.2 กิจกรรมการเรียน ในขั้นนี้ผู้สอนและผู้เรียนจะอภิปรายถึงกิจกรรมการเรียนที่ผู้เรียนได้ร่างมา ผู้เรียนบางคนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดกิจกรรมการเรียน ผู้สอนจึงควรเตรียมรายการกิจกรรมประเภทต่างๆเพื่อให้ผู้เรียนได้เลือกกิจกรรมที่เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจ

3.3 แหล่งเรียน (Resources) ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันพิจารณา อภิปรายถึงแหล่งเรียนที่ผู้เรียนได้เสนอมานั้นมีความเหมาะสมหรือไม่ที่จะช่วยให้สามารถเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์ ผู้สอนอาจชี้แนะแหล่งเรียนเพิ่มเติม เช่น ชี้นะตำราหรือวารสารที่เน้นในเรื่องนั้นหรือบุคลากรที่เกี่ยวข้องในดานนั้น เป็นต้น

3.4 หลักฐานการเรียนรู้และการประเมินการเรียน เมื่อผู้เรียนแต่ละคนจัดทำสัญญาการเรียนของตนเองซึ่งต่างก็มีการออกแบบการประเมินการเรียนแตกต่างกันไป ผู้สอนและผู้เรียนจะร่วมกันพิจารณาและปรับปรุงสัญญาการเรียนในส่วนนี้ โดยคำนึงถึงมาตรฐานทางวิชาการ การมีพื้นฐานสำคัญในการเรียนวิชาหลักๆ อย่างเพียงพอ การระบุไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับหลักฐานที่จะประเมินผลและวิธีการประเมิน เช่น จะประเมินอะไร เมื่อใด โดยใคร และประเมินอย่างไร หลักฐานการเรียนรู้หรือผลจากการเรียนโดยวิธีนี้อาจอยู่ในรูปใดรูปหนึ่งหรือหลายรูปประกอบกันก็ได้

ถ้ามีการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียน ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้ทราบถึงความก้าวหน้าในการเรียน ในการประเมินการเรียน อาจใช้รูปแบบการประเมินผลเพื่อปรับ

ปรุ่การวัด หรือใช้การประเมินครั้งภาคเรียนโดนัลด์ (Donald, 1976 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้เสนอว่าวิธีที่จะได้ข้อมูลย้อนกลับอย่างแน่นอน ได้แก่ การให้เขียนบรรยายหรือรายงาน ประสพการณ์ ระบุถึงความพึงพอใจในวิชา ความสัมพันธ์กับการศึกษาวิชาอื่นๆ และการบูรณา การสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว

3.5 การเซ็นสัญญา หลังจากที่ได้ดำเนินการจากชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 เป็นที่พอใจของ ผู้ สอนและผู้เรียน ผู้เรียนนำผลดังกล่าวไปเขียนในแบบฟอร์มสัญญาการเรียนและทั้งสองฝ่ายลงชื่อ ในสัญญาดังกล่าว และเก็บไว้คนละแผ่น

#### 4. ชั้นทำกิจกรรมการเรียน

หลังจากทำสัญญาการเรียนแล้ว ผู้เรียนจะใช้สัญญาการเรียนนั้นเป็นแนวในกระบวนการ เรียน โดยปฏิบัติตามกิจกรรมที่ได้กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามในการพบกันแต่ละครั้ง เมื่อพบปัญหา หรือแนวทางที่เหมาะสมกว่าก็อาจตกลงทำสัญญาใหม่ได้

#### 5. ชั้นประเมินผลการเรียน

หลังจากที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนตามสัญญาการเรียนเสร็จแล้วขั้นต่อไปเป็นการประเมิน ผลการเรียนตามที่ได้กำหนดไว้ในสัญญานั้น เพื่อเป็นการรับรองว่าได้เกิดการเรียนรู้อย่างที่ต้องการ จริง

#### ระยะเวลาของสัญญาการเรียน

คริสเตน (Christen, 1976) ได้กล่าวถึงประเด็นที่ต้องพิจารณาของสัญญาก็คือ ระยะเวลา ของสัญญา ซึ่งกำหนดไว้ว่าควรจะใช้เวลาเท่าใดโดยพิจารณาจากระดับความเป็นอิสระของงาน ที่กำหนดไว้ และระดับขั้นของผู้เรียนในแต่ละโปรแกรม โดยเสนอช่วงเวลาของการทำสัญญา 2 แบบ คือ

1. สัญญาที่เป็นช่วงเวลานาน (Long term contracts)

2. สัญญาที่เป็นช่วงเวลาสั้น (Short term contracts)

และได้เสนอว่ากำหนดเวลาให้นักเรียนชั้นประถม (Grade 1-3) ควรเป็นช่วงเวลาสั้นๆ ราว 1-5 วัน ในระดับมัธยม (Grade 10-12) ใช้เวลามากขึ้น คือ อาจนานถึง 6 สัปดาห์

#### ข้อควรคำนึงในการสอนแบบสัญญาการเรียน

วิลเลียม (William, 1972 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2528) ได้เสนอแนะในการสอน แบบสัญญาการเรียนไว้ว่า



1. ก่อนที่จะใช้กระบวนการของสัญญาการเรียน ผู้สอนควรมีความเชื่อว่า
    - 1.1 จะต้องมีความไว้วางใจ (Trust) ในตัวผู้เรียน
    - 1.2 จะต้องยอมให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนของเขา
    - 1.3 จะต้องให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
    - 1.4 จะต้องใช้วิธีสอนแบบอื่นๆ นอกเหนือจากวิธีบรรยาย
    - 1.5 จะต้องมียุติธรรมช่วยอื่นๆ
    - 1.6 จะต้องยินดีที่จะช่วยผู้เรียนในการใช้แหล่งหรือสื่อการเรียนหลายประการ
    - 1.7 จะต้องมีความเชื่อว่าผู้เรียนไว้วางใจในตัวผู้สอน
  2. ผู้สอนจะต้องพร้อมที่จะช่วยเหลือผู้เรียนอยู่เสมอ
  3. ผู้สอนจะต้องใช้เวลาในการวางแผนให้คำแนะนำแก่ผู้เรียน
  4. ผู้สอนจะต้องมีแหล่งเรียน (เช่น หนังสือ ตำรา วารสาร ผู้รู้ ฯลฯ) มากกว่าที่คาดหวังจากชั้นเรียนแบบเดิม
  5. ผู้สอนจะต้องมีทักษะการสื่อสารส่วนตัว ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้การเรียนรู้อิงประสบการณ์สำเร็จตามจุดประสงค์
  6. ผู้สอนควรช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในผลประโยชน์ที่จะได้รับจากกระบวนการเรียนด้วยวิธีการนี้ ไม่ใช่คิดว่าเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน
  7. ผู้สอนจะต้องให้ผู้เรียนตระหนักว่าสิ่งสำคัญไม่ได้อยู่ที่สัญญาการเรียน แต่อยู่ที่กระบวนการในการทำสัญญา การเอื้ออำนวยให้สัมฤทธิ์ผลในการเรียน
- จากแนวความคิดของวิลเลียมสัน จะเห็นได้ว่าจุดเน้นของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนนั้น เน้นที่ความไว้วางใจของผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยคำนึงถึงความแตกต่างกันของผู้เรียน นอกจากนั้น วิลสันและ แกมเบรล (Wilson and Gambrell, 1973 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยเจริญ 2539) ได้กล่าวถึงข้อควรคำนึงในการใช้สัญญาการเรียนไว้ได้ 3 ประการคือ
1. การเก็บรักษาระเบียบ (Record Keeping) สัญญาทุกฉบับจะต้องเก็บรักษาไว้เป็นอย่างดี ผู้สอนจะต้องบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังเรียน สัญญาการเรียน ข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน และเมื่อผู้เรียนเรียนในชั้นที่สูงขึ้นไป จะมีข้อมูลและรายละเอียดเกี่ยวกับผลงาน การแก้ไขผลงาน ผลการเรียนเพิ่มมากขึ้นและสามารถตรวจสอบผลงานของผู้เรียนได้ตลอดเวลา
  2. การเก็บรักษาข้อสนเทศของเรื่อง (Keeping Parents Informed) การเขียนจดหมายสั้นๆ ถึงผู้ปกครองผู้เรียน อธิบายถึงกระบวนการเรียนการสอนของการเรียนแบบสัญญาการเรียน จะช่วยให้ผู้เรียนพบกับความสำเร็จในการเรียนได้มากขึ้น การเรียนด้วยวิธีนี้ ผู้เรียนจะนำปัญหา

ต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนมาปรึกษาหารือกันและผู้สอนจะจดบันทึกไว้ เพื่อให้ความช่วยเหลือ โดยผู้ปกครองและผู้สอนจะมองเห็นช่องทางแห่งความสำเร็จของผู้เรียนได้ ซึ่งผู้ปกครองจะต้องให้ความร่วมมือกับผู้สอนในการที่จะนำผู้เรียนไปสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้

3. ทางเลือก (Alternatives) ผู้เรียนบางคนอาจจะรู้สึกว่าการเรียนประสบกับความยุ่งยากและลำบากในการที่จะฝึกปฏิบัติ ดังนั้นจึงไม่สามารถทำตามสัญญาการเรียนได้ หรือไม่สามารถเลือกรูปแบบ (Style) การเรียนได้ กรณีนี้ผู้สอนจะต้องหาทางเลือกให้ผู้เรียน เช่น ผู้สอนอาจช่วยเหลือผู้เรียนสักระยะหนึ่ง หลังจากนั้นผู้เรียนจะสามารถตัดสินใจและเลือกทางเลือกได้เอง หรือให้ผู้เรียนมีโอกาสพบกับความสำเร็จเช่นเดียวกับผู้อื่นบ้าง

คริสเตน (Christen, 1976) ได้กล่าวถึงการลงนามในสัญญาเป็นความรับผิดชอบของผู้สอนที่จะต้องเตรียมผู้เรียน ซึ่งควรคำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้ คือ

1. แหล่งเรียนควรมีความหลากหลาย ผู้เรียนจะต้องเพิ่มเติมข้อตกลงได้บ้างในขั้นตอนการทำสัญญา ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนเกี่ยวกับความก้าวหน้าและปัญหาที่จะศึกษา การลงมติสัญญาผู้เรียนหลายคนจัดว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการเสริมความสมบูรณ์ของสัญญาการเรียน

2. การช่วยเหลือสนับสนุนผู้เรียน เพื่อไปสู่ความสำเร็จที่กำหนดไว้

3. อิสระในการเรียน ผู้สอนควรทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกต้องการทำงานตามความสามารถของแต่ละบุคคลและทำให้เห็นว่าการทำสัญญาราบรื่น สามารถปฏิบัติได้เหมาะสมกับตนเอง

และจากแนวความคิดของคลิงสเตดท์ (Klingstedt, 1983 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ที่ได้เสนอแนะข้อควรระวังเกี่ยวกับการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน ได้ว่า

1. ปัญหาที่พบมากที่สุดในการทำสัญญาการเรียนได้แก่ เรื่องเวลาซึ่งโดยเฉลี่ยผู้สอนต้องใช้เวลากับผู้เรียนแต่ละคนประมาณ 3 ชั่วโมง ซึ่งมากกว่าเวลาที่ใช้กับผู้เรียนในชั้นเรียนปกติ

2. ผู้สอนต้องมั่นใจว่าจุดมุ่งหมายของสัญญาการเรียนต้องชัดเจนก่อนที่จะมอบหมายงานให้ผู้เรียนทำ และผู้เรียนพึงตระหนักเสมอว่าผลที่ได้รับจากการเรียนตามสัญญานั้น เป็นผลที่ให้กับผู้เรียนในชั้นเรียนปกติ

คริสเตน (Christen, 1976) ได้อธิบายถึงการทำสัญญาการเรียนแบบกลุ่ม (Group Contracts) สามารถทำได้ขึ้นอยู่กับผู้สอนว่าสามารถใช้สัญญาการเรียนในชั้นเรียนได้อย่างไร หรือผู้สอนมองเห็นความสำคัญของผู้เรียนทุกคนในการที่จะทำงานร่วมกันเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายได้หรือไม่

### เกณฑ์ในการพิจารณาสัญญาการเรียน

ลักซ์ (Lux, 1979 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรัญ 2539) ได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการพิจารณาสัญญาการเรียนอยู่บนพื้นฐานดังต่อไปนี้ คือ

1. สัญญาการเรียนเป็นกระบวนการ (Process) ซึ่งนำไปสู่จุดหมายปลายทางตามที่กำหนดไว้
2. สัญญาการเรียนบ่งบอกถึงข้อผูกมัด (Commitment) มีการตกลงร่วมกันทั้งผู้สอนและผู้เรียน เพื่อไปสู่จุดหมายนั้น
3. สัญญาการเรียนอยู่บนพื้นฐานของการทำงานเป็นทีมของผู้สอน และบุคลากรในโรงเรียน (Team approach) ซึ่งสามารถแลกเปลี่ยนแหล่งค้นคว้าหาความรู้ หรือที่เรียนได้โดยคำนึงถึงผลสำเร็จของผู้เรียนเป็นสำคัญ
4. สัญญาการเรียนเป็นกระบวนการที่ยืดหยุ่น (Flexible) ขึ้นอยู่กับความต้องการและยึดหลักความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

คลิงสเตดท์ (Klingstedt, 1983 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้เสนอแบบตรวจสอบสัญญาการเรียนไว้ 11 ประการ ดังนี้คือ

1. จุดมุ่งหมายทุกข้อของสัญญาการเรียนมีการระบุรายละเอียดไว้ชัดเจนและเหมาะสมเพียงใด
2. สัญญาเรียนนั้นมีสิ่งใดแสดงให้เห็นถึงความช่วยเหลือสนับสนุนของผู้สอนรวมอยู่ด้วยหรือไม่
3. งานและกิจกรรมการเรียนทั้งหมดที่กำหนดไว้ มีส่วนที่จะทำให้การเรียนรู้อันประสบผลตามจุดมุ่งหมายที่เขียนได้หรือไม่
4. งาน กิจกรรมการเรียน และจุดมุ่งหมายมีความสัมพันธ์กันอย่างชัดเจนหรือไม่
5. เวลาที่กำหนดไว้เหมาะสมและเป็นจริงหรือไม่ในการที่จะให้ผู้เรียนทำกิจกรรมและรายงานผลการเรียน
6. รายชื่อวัสดุหรือแหล่งที่ใช้ค้นคว้าหาความรู้ มีความเหมาะสมหรือไม่
7. แบบประเมินผลการเรียนและหลักฐานที่ได้จากการประเมินผลการเรียนมีการแสดงรายละเอียดและบันทึกไว้หรือไม่
8. ผู้เรียนมีการเตรียมตัวสำหรับการทำสัญญาการเรียนหรือไม่
9. รายละเอียดเกี่ยวกับกำหนดการประชุมระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนมีหรือไม่
10. สัญญาเรียนนั้นมีการกำหนดวัน เดือน ปี และลงนามไว้ทั้งผู้สอนและผู้เรียนหรือไม่
11. สัญญาเรียนนั้นจัดทำไว้อย่างเป็นทางการหรือไม่

สำหรับวิธีการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้นั้นอาจพอสรุปในขอบเขตหน้าที่ของนักเรียนหลังจากที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้นี้แล้วได้ดังนี้คือ นักเรียนจะต้องเลือกแนวทางต่างๆที่ครูจัดเอาไว้ให้ด้วยความสมัครใจและโดยความสนใจของตัวเองนักเรียนเองซึ่งแนวทางต่างนั้นครูได้จัดสรรเอาไว้ให้ตามขั้นตอนของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ซึ่งมี 5 ชั้นนั้นเช่นกันโดยในชั้นอบอุ่นร่างกายนั้นเหมือนกับการเรียนตามปกติ แต่ในชั้นการเรียนนั้น นักเรียนจะต้องเลือกสื่อการเรียนที่ตนเองสนใจหรือคิดว่าน่าจะเรียนรู้ได้ดีที่สุด จากนั้นก็เลือกกิจกรรมการฝึกปฏิบัติซึ่งมีอยู่มากมายทั้งนี้เพราะนักเรียนแต่ละคนมีความถนัดในการฝึกฝนโดยกิจกรรมประเภทต่างๆแตกต่างกัน เช่น บางคนอาจชอบฝึกพร้อมกับเพื่อนหรือทำเป็นคู่ แต่บางคนอาจชอบแบบฝึกคนเดียว เป็นต้น จากนั้นก็เลือกกิจกรรมการประเมินผลท้ายชั่วโมงซึ่งในทางปฏิบัติแล้วผู้ที่เลือกกิจกรรมการฝึกปฏิบัติแบบใดก็จะเลือกกิจกรรมการประเมินผลแบบนั้นเพื่อจะได้ผลการทดสอบที่ดี และในชั้นสุดท้ายคือขั้นสรุปและสรุปปฏิบัตินั้นก็เหมือนกับการเรียนตามปกติเมื่อนักเรียนเลือกแนวทางดังกล่าวในการเรียนเอาไว้แล้วก็เขียนลงในแบบสัญญาการเรียนรู้อันครบทุกสัปดาห์ จากนั้นก็เพียงแต่เข้าชั้นเรียนตามปกติและปฏิบัติตามข้อตกลงที่ว่าไว้ในแบบสัญญาการเรียนรู้อันไปทีละสัปดาห์ๆ เท่านั้น จะเห็นได้ว่าการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้นี้เป็นวิธีการเรียนที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนมากขึ้นกว่าการเรียนตามปกติ และนักเรียนก็มีบทบาทหน้าที่ในการเรียนการสอนมากขึ้นเช่นกัน

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### งานวิจัยภายในประเทศ

สุปราณี ศรีใสคำ (2531) ได้ทำการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรับผิดชอบและความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ทิพวัลย์ คำคง (2533) ได้ศึกษาวิเคราะห์การสอนโดยใช้สัญญาการเรียนในด้านพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนที่มีพัฒนาการทางการเรียนมาก เป็นนักเรียนที่มีความรับผิดชอบสูง ปฏิบัติงานสม่ำเสมอ ปฏิสัมพันธ์กับครูดี ส่วนนักเรียนที่มีพัฒนาการทางการเรียนน้อย เป็นนักเรียนที่มีความรับผิดชอบต่ำ ปฏิสัมพันธ์กับครูน้อย คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสองกลุ่มสูงกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม และนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแบบสัญญาการเรียน

สุนีย์ นัยจรรย์ (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้สัญญาการเรียนในศูนย์การเรียนที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กอนุบาล โดยศึกษากับนักเรียนอนุบาล 40 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 20 คน ผลการวิจัยพบว่า เด็กอนุบาลกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนในศูนย์การเรียนมีความรู้และการปฏิบัติด้านพฤติกรรมความรับผิดชอบสูงขึ้นกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยศูนย์การเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พนอ ปานชา (2539) ได้ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพฤติกรรมการเรียนกลุ่มเสริมสร้างประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สัญญาการเรียน โดยศึกษากับนักเรียน 30 คน และมีการทดสอบก่อนและหลังเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนสูงขึ้นกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพฤติกรรมการเรียนดีขึ้น

วณี รัตนวงศ์ (อ้างถึงในไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการสอนสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

ดุสิต วิชัยดิษฐ์ (อ้างถึงในไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนสองวิธีดังกล่าวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุเทพ อ่อนระยับ (อ้างถึงในไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ได้วิจัยโดยใช้ภาพยนตร์แบบตลับ 8 มิลลิเมตร สไลด์เทปเสียง และการสอนแบบบรรยายสาธิตประกอบการสอนวิชาช่างไฟฟ้า ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนทั้ง 3 วิธีให้ผลไม่แตกต่างกันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

เฉลิม คิตชัย (อ้างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์, 2523) ได้ทดลองสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### งานวิจัยต่างประเทศ

บาร์โลว์ (Barlow, 1974 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรรย์ 2539) ได้ทำการทดลองสอนวิชาปรัชญาที่เกี่ยวกับจริยศาสตร์ (Philosophical ethics) โดยเปรียบเทียบการสอนที่ใช้สัญญาการเรียนกับการสอนแบบอภิปรายกับนักเรียน 44 คน ตลอดภาคเรียน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปรัชญาที่เกี่ยวกับจริยศาสตร์ และความรับผิดชอบของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ นักเรียนกลุ่มทดลองมีความสามารถในการค้นคว้า มีแรงจูงใจและความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุม

โกลแมน (Goldman, 1978 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรรย์ 2539) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวกับทักษะทางวิชาการ (Academic skills) และทัศนคติของนักเรียนที่

เรียนโดยใช้สัญญาการเรียน และไม่ใช้สัญญาการเรียนกับนักเรียน 2 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยสัญญาการเรียนมีการปรับปรุงทัศนคติต่อการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เรียนด้วยสัญญาการเรียน และการติดตามผลการเรียนติดต่อกมาเป็นเวลา 2 ปี ปรากฏว่าเด็กที่เรียนด้วยสัญญาการเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเด็กที่ไม่เรียนด้วยสัญญาการเรียน

แบลค (Black, 1981 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยเจริญ 2539) ได้ทำการศึกษาผลของการทำสัญญาการเรียนของนักเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และมโนทัศน์ในตนเอง (Self concept) กับนักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนซ้ำ ระดับกลาง (EMR) มี IQ ระหว่าง 41-75 จำนวน 64 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ใช้เวลา 6 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมโนทัศน์ของทั้งสองกลุ่มมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ คือ คะแนนการทดสอบหลังเรียนกลุ่มทดลองเรียนแบบใช้สัญญาการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุม

มาร์เทนส์ (Martens, 1981 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยเจริญ 2539) ได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนพยาบาลและอาจารย์ผู้สอนเพื่อพัฒนาอาชีพ และความรับผิดชอบในการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนในหลักสูตรการเรียนปียุคท้ายพบว่า นักเรียนมีความเห็นว่ากระบวนการเรียนซึ่งใช้สัญญาการเรียนมีประโยชน์ช่วยควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นถึง 95% เป็นสิ่งที่มีคุณค่า และกระบวนการที่มีประสิทธิภาพทั้งเป็นเครื่องมือที่ช่วยเพิ่มความรับผิดชอบในการเรียน

ดาร์สท และคณะ (Darst and others, 1983) ทำการวิจัยกับนักเรียนที่เรียนวิชาแรคเกตบอล (Racquetball) โดยใช้สัญญาการเรียน เป็นเวลา 5 สัปดาห์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนยอมรับว่าสัญญาการเรียนเป็นแรงผลักดันไปสู่ทักษะการทำงานที่มีประสิทธิภาพตามอัตราการเรียนรู้ของตนเอง และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการศึกษาวิชานี้มากที่สุดทราบความคาดหวังของตนเอง ด้วยวิธีการเรียนที่เน้นการเรียนรู้มากกว่าการสอน มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่นและเรียนด้วยตนเอง และมีความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเรียนด้วยสัญญาการเรียน

ฟอกซ์ และเวสต์ (Fox and West, 1983 อ้างถึงใน พนอ ปานชา 2539) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการเรียนตลอดชีวิต ตามโครงการเรียนแบบนำตนเอง โดยใช้สัญญาการเรียนกับนักเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 1 และ 2 จำนวน 92 คน การเรียนวิชาจิร์อนโทโลยี (Gerontology) ทางด้านอายุ (Ageing) ผลการวิจัยพบว่า ระดับความต้องการและแรงจูงใจในการเรียนของด้านอายุก่อนและหลังสัญญา มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ทัศนคติและความสามารถในการบรรลุนาน 9 ประการ ในโครงการการเรียนแบบนำตนเองโดยสัญญาการเรียนของนักเรียนกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ทัศนคติที่มีต่อการเรียนแบบสัญญาการเรียน (แบบควบคุมตนเอง) มีสูงขึ้นทั้งก่อนและหลังเรียน ความสามารถในการเรียนแบบควบคุมตนเองจะมีส่วนสนับสนุนการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน

ปาร์คเกอร์ (Parker, 1985) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้สัญญาการเรียนที่มีต่อการสร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนในระดับวิทยาลัย โดยศึกษากับนักเรียนจำนวน 74 คน ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์เบื้องต้น ใช้เวลาในการศึกษาตลอด 1 ภาคเรียนสุดท้าย ในปีการศึกษา 1984 ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยสัญญาการเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญ

เดรก (Drake, 1986 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรัญ 2539) ได้ศึกษาความซับซ้อนของสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนและพฤติกรรมการทำงานของเด็กอายุ 5-6 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นชั้นเรียนระดับอนุบาลและประถมปีที่ 1 จำนวน 18 ชั้นเรียน โดยศึกษาระดับความซับซ้อนของสภาพแวดล้อมของชั้นเรียนเปรียบเทียบกับอัตราพฤติกรรมการทำงานของเด็กในชั้นเรียนแต่ละกลุ่ม โดยมีกลุ่มที่ใช้การเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง กลุ่มที่เรียนโดยใช้กิจกรรมหลายๆ อย่างตลอดวัน กลุ่มที่ใช้การเรียนสัญญาเป็นการนำทางในการทำงานของเด็กและกลุ่มที่ไม่ใช้สัญญาการเรียน การเก็บข้อมูลใช้การสังเกตเด็ก 10 คน จากแต่ละกลุ่มที่เรียนโดยการสังเกตเด็กคนละ 40 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน รวมเป็นการสังเกต 400 ครั้งต่อชั้นเรียน ผลการวิจัยพบว่า ชั้นเรียนที่มีกิจกรรมจำกัด มีอัตราการทำงานคล้ายคลึงกับชั้นเรียนที่มีกิจกรรมหลายอย่าง แต่มีความเปลี่ยนแปลงในพฤติกรรมการทำงานเกิดขึ้นในชั้นเรียนที่มีกิจกรรมหลายๆ อย่างรวมกับการเขียนสัญญาการเรียนด้วย คือทำให้อัตราพฤติกรรมการทำงานสูงขึ้นถึง 92% และเด็กยังแสดงพฤติกรรมการทำงานสูงกว่า มากกว่าเด็กในชั้นเรียนที่ไม่ได้ทำสัญญาการเรียน นอกจากนั้นยังพบว่าเด็กอายุ 5-6 ขวบที่อยู่ในชั้นเรียนที่มีการทำสัญญาการเรียน มีพฤติกรรมก้าวร้าวน้อยกว่าเด็กในชั้นเรียนที่ไม่ได้ทำสัญญาการเรียนเมื่อปฏิบัติงานโดยอิสระ

แจนเค,คริสติน การี (Janke,Kristin kari,1993) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับวิธีการสอนนักเรียนเกิ้ลส์แพทยโดยใช้สัญญาการเรียน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีการพัฒนาความสนใจอย่างอิสระ มีความรับผิดชอบในการเรียน การควบคุมการเรียน ควบคุมเกรต มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆอย่างกระฉับกระเฉง มีแรงจูงใจ มีการปฏิสัมพันธ์กันภายในกลุ่ม มีความไว้วางใจกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอนมากขึ้น รู้จักดัดแปลงการให้สัญญาต่างๆ เช่นการสัญญากับเพื่อนนั้นก็ประสบความสำเร็จ

ซิมเมอร์แมน (Zimmerman อ้างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์2523) ซึ่งได้วิจัยเปรียบเทียบการใช้เทปบันทึกภาพและสื่อบันทึกประกอบการสอนกับการสอนโดยการบรรยายในการเรียนทักษะแบบคมีนตัน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองแล้วให้ผลไม่แตกต่างกัน

โพลวิโน (Polvino อ้างถึงใน โพนูลย์ ครีสมศักดิ์2523) ได้วิจัยเปรียบเทียบการใช้เทปบันทึกภาพประกอบการสอน ใช้แสดงผลย้อนกลับ กับการสอนปกติในวิชาโบวี่ลิง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันทั้งในแต่ละสัปดาห์และผลขั้นสุดท้าย

คริสซี่(Crissey อ้างถึงใน โพนูลย์ ครีสมศักดิ์2523) ได้วิจัยโดยใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการสอนพลศึกษาพบว่าผลการเรียนทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเบคมินตันของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ คือ

1. ขั้นเตรียมการ
2. ขั้นเลือกตัวอย่างประชากร
3. ขั้นสร้างแผนการสอน
4. ขั้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ขั้นดำเนินการสอน
6. ขั้นเก็บรวบรวมข้อมูล
7. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ศึกษาเอกสารหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533) และเอกสารประกอบการเรียนวิชาเบคมินตัน พ021 เพื่อจัดทำแผนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และแผนการสอนที่ใช้กับวิธีการเรียนตามปกติ

1.2 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความรู้ความเข้าใจ ในกีฬาเบคมินตัน และทัศนคติ จากหนังสือและวิทยานิพนธ์ต่างๆ เพื่อปรับใช้เป็นเครื่องมือในการทดสอบก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ส่วนทางด้านสมรรถภาพทางกายนั้นผู้วิจัยใช้แบบทดสอบมาตรฐานของกรีฑาแห่งประเทศไทยและด้านทักษะกีฬาเบคมินตันแบบทดสอบทักษะเบคมินตันมาตรฐาน 4 รายการ

1.3 ศึกษาทฤษฎีเอกสารหนังสือต่างๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้ การทำสัญญา บทบาทหน้าที่ของครูและนักเรียนในการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้

1.4 ศึกษารูปแบบกิจกรรมในการจัดการเรียนการสอนวิชาเบคมินตัน จากหนังสือเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

## 2. ชั้นเลือกตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2542 ของโรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 2 ห้องเรียน

2.1 การเลือกโรงเรียนเป็นการเลือกแบบเจาะจง ได้โรงเรียนสายน้ำผึ้ง

2.2 การเลือกตัวอย่างประชากร เป็นการเลือกแบบเจาะจงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนสายน้ำผึ้ง 2 ห้องเรียนโดยเลือกห้องที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใกล้เคียงกันมากที่สุดจากการศึกษาผลการเรียนในภาคเรียนที่ 1 แล้วนำมาทดสอบก่อนเรียนทั้ง 4 ด้าน คือ 1. ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน 2. ด้านทัศนคติ 3. ด้านสมรรถภาพทางกาย และ 4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน

จากนั้นกำหนดให้ห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อ และห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ผู้วิจัยจัดการเรียนการสอนตามปกติ

## 3. ชั้นสร้างแผนการสอน

3.1 ศึกษาทฤษฎี แนวคิด และผลการวิจัยที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน หลักสูตร เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาแบดมินตัน และเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

3.2 สร้างแผนการสอนสำหรับการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อ โดยกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมในการวัดและประเมินผลแต่ละวัตถุประสงค์อย่างหลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกให้นักเรียนได้เลือกตามความถนัดและความสนใจ และแผนการสอนสำหรับวิธีการเรียนตามปกติ

3.3 ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนในการใช้แผนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียน ตามแบบของพนอ ปานชา (2539) มีลำดับขั้นดังนี้

3.3.1 ชั้นเตรียม

3.3.2 ชั้นตกลงทำสัญญา

3.3.3 ชั้นทำกิจกรรมการเรียน

3.3.4 ชั้นประเมินผลการเรียน

### ชั้นเตรียม

1. ครูจะต้องเตรียมตัวจัดทำสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

1.1 สร้างแผนการสอน

1.2 สร้างสื่อการสอน

1.3 สร้างเครื่องมือในการวัดและประเมินผลก่อนการเรียน หลังการเรียน  
สัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

1.4 สร้างกิจกรรมการวัดและประเมินผลประจำสัปดาห์

2. นักเรียนจะต้องเตรียมตัวดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้

2.2 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และ  
กิจกรรมการประเมินผล

#### ขั้นตอนการทำสัญญา

1. ครูอธิบายเกี่ยวกับการเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน  
กิจกรรมการประเมินผล การกรอกข้อความในสัญญา และการลงชื่อทำสัญญา

2. นักเรียนเลือกกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการ  
ประเมินผล แล้วกรอกข้อความลงในสัญญา และลงชื่อกำกับทำสัญญา

#### ขั้นทำกิจกรรมการเรียน

1. ครูอธิบายเกี่ยวกับการทำกิจกรรมต่างๆ ในการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญา  
การเรียนรู้

2. นักเรียนปฏิบัติตามข้อตกลงในสัญญาที่เลือกไว้

#### ขั้นประเมินผลการเรียน

1. ครูประเมินผลงานของนักเรียน จากกิจกรรมที่ตกลงไว้ในสัญญา

2. นักเรียนแก้ไขปรับปรุงตามที่ครูเสนอแนะ

3.4 นำแผนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้ออกไปปรึกษาผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจ  
พิจารณาความถูกต้องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้กับกลุ่มทดลอง

3.5 สร้างแบบสัญญาการเรียน ซึ่งประกอบด้วยชื่อผู้ทำสัญญา ผู้รับสัญญา  
จุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ กิจกรรมการประเมินผลประจำ  
สัปดาห์

3.6 นำแบบสัญญาการเรียนไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจความถูกต้องและสอดคล้อง  
กับการเรียนการสอน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อใช้กับกลุ่มทดลอง

## แบบสัญญาการเรียนรูู้

สัญญาการเรียนรูู้ วิชาเบตมินตัน ฉบับที่.....

ข้าพเจ้า..... สัญญาทบอาจารย์วิชัย เกษกุล ว่าจะปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอน ตามจุดประสงค์การเรียนรูู้ สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ และกิจกรรมการประเมินผลประจำสัปดาห์ ตามรายละเอียดข้างล่างนี้อย่างเคร่งครัด

สัปดาห์ที่..... วันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เวลา..... น.

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรูู้	สื่อการเรียนการสอน	กิจกรรมการฝึกปฏิบัติ	กิจกรรมการประเมินผล

ลงชื่อ.....ผู้ทำสัญญา

ลงชื่อ.....ผู้รับสัญญา

#### 4. ชั้นสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

##### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

4.1 แบบวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบ 1 ชุด จำนวน 20 ข้อ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.1.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือ เอกสารต่างๆ

4.1.2 สร้างแบบทดสอบวัดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องกีฬาแบดมินตัน จำนวน 25 ข้อ

4.1.3 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิและนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.1.4 นำแบบทดสอบดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเที่ยงด้วยโปรแกรม SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 ได้ค่าความเที่ยงของข้อสอบทั้งหมดเท่ากับ .89 หลังจากตัดทอนจำนวนข้อลงเหลือ 20 ข้อ

4.2 แบบวัดทัศนคติที่มีต่อวิชาแบดมินตัน ปรับจากมาตรวัดทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีต่อวิชาพลศึกษาของ ภัทรร กอบกุลไชย (2539) โดยมีลักษณะเป็นแบบสอบถามแบบแบ่งระดับ ซึ่งมี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วย เฉยๆ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยมาก โดยให้ผู้ตอบทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความรู้สึกต่างๆ ที่มีต่อข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน ซึ่งมีทั้งสิ้น 30 ข้อความ โดยใน 30 ข้อนั้นแบ่งเป็นข้อความเชิงบวก 15 ข้อความ และข้อความเชิงลบ 15 ข้อความ ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วยมากในข้อความเชิงบวกก็จะได้ 4 คะแนน เห็นด้วย ได้ 3 คะแนนตามลำดับจนถึงไม่เห็นด้วยมาก ได้ 0 คะแนน ส่วนในข้อที่เป็นข้อความเชิงลบ ถ้านักเรียนตอบเห็นด้วยมากในข้อความเชิงลบ จะได้ 0 คะแนน เห็นด้วย ได้ 1 คะแนนตามลำดับจนถึงไม่เห็นด้วยมาก ได้ 4 คะแนน กล่าวคือทำให้คะแนนในข้อความเชิงบวกและเชิงลบนั้นจะมีการให้คะแนนสวนทางกัน การสร้างแบบวัดทัศนคติดังกล่าวมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

4.2.1 ศึกษามาตรวัดทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จากภัทรร กอบกุลไชย (2539)

4.2.2 ปรับมาตรวัดดังกล่าวเป็นมาตรวัดทัศนคติของนักเรียนที่มีต่อกีฬาแบดมินตัน

4.2.3 นำมาตรวัดดังกล่าวไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ และนำมาปรับปรุงแก้ไข

4.2.4 นำแบบวัดทัศนคติดังกล่าวไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำมาวิเคราะห์เพื่อหาค่าความเที่ยงด้วย

โปรแกรม SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดทัศนคติทั้งฉบับเท่ากับ .82

4.3 แบบวัดสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย 7 รายการ

4.4 แบบวัดทักษะแบดมินตันมาตรฐาน 4 รายการ

## 5. ขั้นตอนการสอบ

ผู้วิจัยทำการสอบกลุ่มควบคุมที่เรียนโดยวิธีการเรียนตามปกติและกลุ่มทดลองที่เรียนโดยวิธีสังเกตการณ์เรียนรู้พร้อมกันตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1 ถึง สัปดาห์ที่ 12 โดยจัดเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้เหมือนกัน

## 6. ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

1. ก่อนการเรียน
2. หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6
3. หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

โดยทำการทดสอบทั้ง 4 รายการ คือ

1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน
2. ทดสอบทัศนคติ
3. ทดสอบสมรรถภาพทางกาย
4. ทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน

### ก่อนการเรียน

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการทำวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยไปยังผู้อำนวยการโรงเรียนสายน้ำผึ้ง
2. ขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนและครูประจำวิชาเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย
3. ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 2 ห้องเรียนที่มีคะแนนใกล้เคียงมากที่สุดโดยพิจารณาจากการแนะนำของอาจารย์ประจำวิชา จากนั้นนำกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาทำการทดสอบก่อนการเรียนทั้ง 4 รายการ

### หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

เมื่อเสร็จสิ้นสัปดาห์ที่ 6 ผู้วิจัยทำการทดสอบทั้ง 4 รายการ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม และบันทึกผลการทดสอบ

### หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

เมื่อเสร็จสิ้นสัปดาห์ที่ 12 ผู้วิจัยทำการทดสอบทั้ง 4 รายการ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม อีกครั้งและบันทึกผลการทดสอบ

## 7. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

7.1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนจากการทดสอบทั้ง 4 รายการ ทั้ง ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

7.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยดังกล่าวโดยการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย(t-test)ในช่วงก่อนการเรียนทุกรายการ ถ้ารายการใดพบว่ามี ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการเรียน ก็จะทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) ต่อไปใน ช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ส่วนรายการใดพบว่าจะไม่มีความแตกต่างของค่าเฉลี่ยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ก่อนการเรียนก็จะทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย(t-test) ในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต่อไป

7.3 นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

7.4 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบคณิศร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมการเรียนและการเรียนตามปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบคณิศร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้วิธีสังเกตพฤติกรรมการเรียนและการเรียนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 50 คน รวมเป็น 100 คน โดยผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบง่ายให้ห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยวิธีสังเกตพฤติกรรมการเรียน และห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจัดการเรียนการสอนตามปกติ โดยทั้ง 2 กลุ่มใช้เวลาเรียนวิชาแบบคณิศรทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

1. ทดสอบก่อนการเรียน
2. ทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6
3. ทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

โดยในแต่ละช่วงของการทดสอบดังกล่าวผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบคณิศร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

1. ด้านความรู้ ใช้แบบวัดความรู้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
2. ด้านทัศนคติ ใช้แบบวัดทัศนคติแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ
3. ด้านสมรรถภาพทางกาย ใช้แบบวัดสมรรถภาพทางกายของการกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการดังนี้

3.1 วิ่ง 50 เมตร

3.2 ยืนกระโดดไกล

3.3 แกร่งบีบมือ

3.4 ลูก-นั่ง 30 วินาที

3.5 วิ่งเก็บของ

3.6 นั่งงอตัว

3.7 ความจุปอด

4. ด้านทักษะกีฬาแบบคณิศร ใช้แบบทดสอบทักษะมาตรฐานในการทดสอบทักษะกีฬาแบบคณิศร ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการดังนี้

4.1 แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน



4.2 แบบทดสอบการเลี้ยวของเฟรนช์

4.3 แบบทดสอบการเลี้ยวของสก็อตและฟอกซ์

4.4 แบบทดสอบการตีลูกโด่งของเฟรนช์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปแบบตารางและความเรียง ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลนี้ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1 ลักษณะทั่วไปของข้อมูล** เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงบรรยายคือ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่อให้ทราบถึงองค์ประกอบและสภาพโดยรวมของผลการวิจัยทั้ง 4 ด้าน

**ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ** เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติเชิงเปรียบเทียบคือ การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยนำเสนอผลเรียงลำดับจากการทดสอบก่อนเรียน ทดสอบหลังการเรียน สัปดาห์ที่ 6, และทดสอบหลังการเรียน สัปดาห์ที่ 12 ตามลำดับ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยาย

1.ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันจากข้อสอบแบบเลือกตอบ จำนวน 20 ข้อ กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งมีจำนวนสมาชิกในกลุ่มเท่ากันคือ 50 คน มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	ก่อนการเรียน		หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6		หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มทดลอง	9.58	1.51	10.48	1.31	11.56	1.19
กลุ่มควบคุม	9.44	1.69	10.76	1.36	11.94	1.23

จากตารางที่ 1 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน

2.ด้านทัศนคติ จากการทดสอบเพื่อวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้แบบวัดทัศนคติแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งหมด 30 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้ ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติก่อนการเรียนที่มีต่อวิชาแบดมินตัน

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	2.96	.66	2.70	.67
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.58	.75	3.10	.64
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ที่ทำได้	2.82	.59	2.66	.68
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	2.98	.65	3.12	.65
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศีลธรรมจรรยา	2.64	.66	3.06	.68
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	2.70	.67	2.68	.68
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน	3.04	.90	3.02	.74
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	2.70	.73	3.02	.68
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่นักเรียน	2.82	.77	2.90	.58
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	2.90	.76	2.72	.45
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.30	.83	2.66	.71
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน	2.92	.72	2.72	.45
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	2.96	.75	3.06	.71
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน	2.72	.64	3.06	.68

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาเบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ	2.72	.85	2.76	.43
16. การเรียนเบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้นน้อยเกินไป	2.10	.88	2.68	.63
17. เบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ	3.10	.95	3.00	.67
18. เบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและความเจริญเติบโตของนักเรียน	2.00	.98	3.12	.65
19. กิจกรรมเบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	1.74	1.08	2.70	.67
20. ทักษะการเล่นเบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.00	1.06	3.12	.65
21. เบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.26	.56	3.06	.68
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียนเบดมินตันได้อย่างดี	2.68	.74	2.68	.68
23. การเรียนรู้กติกาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนเบดมินตัน	3.24	.68	3.06	.68
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกหัดได้ในวิชาเบดมินตัน	2.88	.84	3.04	.72
25. เบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	2.50	.76	2.96	.70
26. เบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้เพียงเล็กน้อย	3.06	.68	2.68	.68
27. การเรียนเบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์	2.88	.82	3.06	.68
28. กิจกรรมเบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.20	.70	3.04	.70

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.06	.73	2.72	.70
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาแบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.30	.68	3.06	.68
รวม	2.76	.26	2.90	.19

จากตารางที่ 2 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุม (2.90) มากกว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มทดลอง (2.76) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่าข้อที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมได้แก่ข้อที่ 1,3,6,7,10,12,17,21,23,26,28,29,และ30 ส่วนข้ออื่นๆที่เหลือนั้นกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติหลังการเรียน  
สัปดาห์ที่ 6 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	X	S.D.	X	S.D.
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	2.78	.65	3.30	.64
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.60	.63	3.16	.73
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ดูที่ดีที่สุด	2.66	.55	2.88	.59
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	3.12	.59	3.12	.52
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศีลธรรมจรรยา	2.90	.67	3.14	.57
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	2.88	.66	2.92	.66
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน	3.20	.78	3.08	.69
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	2.94	.73	3.18	.43
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่ นักเรียน	3.06	.65	3.08	.49
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	3.38	.57	2.92	.56
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.68	.89	2.78	.71
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน	3.10	.64	2.92	.56
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	3.16	.65	3.12	.66
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน	2.76	.62	3.04	.63
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ	2.64	.72	2.82	.43

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาเบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
16. การเรียนเบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้น น้อยเกินไป	2.46	.81	2.88	.74
17. เบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกาย อ่อนแอ	3.14	.67	3.26	.52
18. เบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและ ความเจริญเติบโตของนักเรียน	2.84	.76	3.16	.58
19. กิจกรรมเบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการ ตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	2.84	.84	3.26	.63
20. ทักษะการเล่นเบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.64	.94	3.20	.53
21. เบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.32	.55	3.20	.53
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียน เบดมินตันได้อย่างดี	2.98	.55	2.78	.64
23. การเรียนรู้กติกาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งใน การเรียนเบดมินตัน	3.12	.69	2.74	.56
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกหัดได้ในวิชาเบดมินตัน	3.22	.79	3.30	.58
25. เบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	2.72	.86	3.00	.63
26. เบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ เพียงเล็กน้อย	3.20	.70	2.92	.77
27. การเรียนเบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์	3.30	.58	3.22	.67
28. กิจกรรมเบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาส พบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.40	.67	3.20	.67
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.34	.65	3.02	.71

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาแบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.42	.60	3.38	.63
รวม	2.99	.17	3.06	.15

จากตารางที่ 3 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุม (3.06) มากกว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มทดลอง (2.99) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่าข้อที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมได้แก่ข้อที่ 7, 10, 12, 13, 17, 21, 22, 23, 26, 27, 28, 29, และ 30 ส่วนข้ออื่นๆที่เหลือนั้นกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติหลังการเรียน  
สัปดาห์ที่ 12 ที่มีต่อวิชาแบคทีเรีย

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบคทีเรีย	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. แบคทีเรียควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	3.08	.63	3.48	.54
2. แบคทีเรียเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.90	.70	3.38	.66
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบคทีเรียช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ที่ทำได้	2.94	.65	3.20	.60
4. การเรียนแบคทีเรียส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	3.26	.56	3.28	.53
5. แบคทีเรียช่วยส่งเสริมทางด้านศีลธรรมจรรยา	3.20	.60	3.30	.54
6. ทักษะการเล่นแบคทีเรียมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	3.08	.69	3.14	.67
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบคทีเรีย	3.32	.68	3.26	.66
8. แบคทีเรียมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	3.18	.72	3.30	.46
9. แบคทีเรียช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้นักเรียน	3.22	.65	3.24	.51
10. แบคทีเรียไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	3.28	.64	3.18	.59
11. แบคทีเรียควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.92	.90	2.96	.75
12. การเรียนแบคทีเรียไม่ควรมีการให้คะแนน	3.24	.59	3.12	.62
13. แบคทีเรียช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	3.26	.63	3.38	.56
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบคทีเรีย	2.96	.72	3.26	.63
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ	2.98	.62	3.00	.57

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
16. การเรียนแบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้น น้อยเกินไป	2.94	.71	3.12	.71
17. แบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกาย อ่อนแอ	3.24	.59	3.36	.52
18. แบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและ ความเจริญเติบโตของนักเรียน	3.42	.53	3.34	.51
19. กิจกรรมแบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการ ตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	3.12	.82	3.42	.53
20. ทักษะการเล่นแบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.68	.89	3.34	.51
21. แบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.40	.57	3.34	.51
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียน แบดมินตันได้อย่างดี	3.14	.53	2.94	.68
23. การเรียนรู้กติกาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งใน การเรียนแบดมินตัน	3.44	.57	3.02	.62
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกได้ในวิชาแบดมินตัน	3.44	.57	3.38	.60
25. แบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	3.12	.77	3.26	.56
26. แบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ เพียงเล็กน้อย	3.38	.63	2.98	.74
27. การเรียนแบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์	3.46	.54	3.38	.63
28. กิจกรรมแบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาส พบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.40	.63	3.38	.60
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.56	.50	3.18	.71

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาเบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาเบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.62	.49	3.46	.61
รวม	3.20	.19	3.24	.13

จากตารางที่ 4 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุม (3.24) มากกว่าค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มทดลอง (3.20) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วพบว่าข้อที่กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยมากกว่ากลุ่มควบคุมได้แก่ข้อที่ 7,10,12,18,21,22,23,24,26,28,29,และ30 ส่วนข้ออื่นๆที่เหลือนั้นกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลอง

3. ด้านสมรรถภาพทางกาย จากการทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการ คือ 1. วิ่ง 50 เมตร 2. ยืนกระโดดไกล 3. แกร่งบีบมือ 4. ลูก-นั่ง 30 วินาที 5. วิ่งเก็บของ 6. นั่งอตัว และ 7. ความจุปอด โดยแบ่งช่วงการทดสอบเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. วิ่ง 50 เมตร	11.36	.76	10.92	.73
2. กระโดดไกล	145.06	17.54	129.40	14.58
3. แกร่งบีบมือ	27.87	4.12	26.93	4.17
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที	17.86	3.64	14.92	2.38
5. วิ่งเก็บของ	13.41	1.46	13.94	.83
6. นั่งอตัว	9.72	6.88	8.94	5.13
7. ความจุปอด	1930	424.86	1698	329.18

จากตารางที่ 5 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการวิ่ง 50 เมตร

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพหลังการเวียนส์ปาด้าที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. วิ่ง 50 เมตร	11.11	.60	10.81	.62
2. กระโดดไกล	146.00	16.44	134.00	12.33
3. แรงบีบมือ	29.07	3.99	28.62	3.96
4. ลุก-นั่ง 30 วินาที	18.82	3.19	17.14	2.29
5. วิ่งเก็บของ	13.00	1.44	12.67	.88
6. นั่งอตัว	10.93	6.50	10.91	4.70
7. ความจุปอด	2056	336.34	1806	278.04

จากตารางที่ 6 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการวิ่ง 50 เมตรและวิ่งเก็บของ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพหลังการ  
เรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. วิ่ง 50 เมตร	11.00	.51	10.77	.56
2. กระโดดไกล	148.20	15.72	138.60	10.93
3. แรงบีบมือ	29.88	3.98	29.70	3.72
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที	20.02	2.63	18.48	1.90
5. วิ่งเก็บของ	12.17	.95	11.96	.80
6. นั่งอดตัว	12.35	6.13	11.73	4.83
7. ความจุปอด	2154	262.02	1880	231.23

จากตารางที่ 7 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของ  
กลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการวิ่ง 50 เมตรและวิ่งเก็บของ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน จากการทดสอบเพื่อวัดทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการ คือ 1. การตีลูกกระทบผนัง 2. การเสิร์ฟลูกสั้น 3. การเสิร์ฟลูกยาว และ 4. การตีลูกโค้ง โดยแบ่งช่วงการทดสอบเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การตีลูกกระทบผนัง	46.02	7.63	41.34	8.74
2. การเสิร์ฟลูกสั้น	19.58	3.94	18.30	5.93
3. การเสิร์ฟลูกยาว	17.50	3.57	15.62	4.67
4. การตีลูกโค้ง	45.82	8.13	52.12	8.59

จากตารางที่ 8 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการการตีลูกโค้ง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพหลังการ  
เรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การตีลูกกระทบผนัง	50.54	5.52	49.18	6.64
2. การเล็งฟลูกลั่น	22.52	3.50	21.78	3.50
3. การเล็งฟลูกลยาว	21.24	3.06	20.54	3.48
4. การตีลูกโค้ง	54.92	6.21	57.36	6.70

จากตารางที่ 9 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของ  
กลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการการตีลูกโค้ง

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนที่ได้จากการวัดสมรรถภาพหลังการ  
เรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การตีลูกกระทบผนัง	56.42	4.09	54.46	5.42
2. การเลิร์ฟลูกสั้น	25.60	2.88	24.64	2.94
3. การเลิร์ฟลูกยาว	23.80	3.12	23.08	2.94
4. การตีลูกโค้ง	66.12	4.98	64.12	5.92

จากตารางที่ 10 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของ  
กลุ่มทดลองมีค่ามากกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเปรียบเทียบ

1. ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน จากการทดสอบเพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันและนำข้อมูลมาเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งช่วงของการทดสอบออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	9.58	1.51	.43
กลุ่มควบคุม	9.44	1.69	

$P > .05$  ( $t_{.05(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 11 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	10.48	1.31	-1.04
กลุ่มควบคุม	10.76	1.36	

$P > .05$  ( $t_{(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 12 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

กลุ่มตัวอย่าง	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	11.56	1.19	-1.56
กลุ่มควบคุม	11.94	1.23	

$P > .05$  ( $t_{(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 13 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.ด้านทัศนคติ จากการทดสอบเพื่อวัดทัศนคติและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบวัดทัศนคติแบบมาตราส่วนประมาณค่าที่แบ่งเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีทั้งหมด 30 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 14 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติก่อนการเรียนที่มีต่อวิชาแบดมินตัน

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	2.96	.66	2.70	.67	1.9310
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.58	.75	3.10	.64	-3.6890*
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ดูที่ดีได้	2.82	.59	2.66	.68	1.2430
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	2.98	.65	3.12	.65	-1.0660
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศีลธรรมจรรยา	2.64	.66	3.06	.68	-3.1220*
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	2.70	.67	2.68	.68	.1470
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน	3.04	.90	3.02	.74	.1210
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	2.70	.73	3.02	.68	-2.2520*
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่นักเรียน	2.82	.77	2.90	.58	-0.5850
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	2.90	.76	2.72	.45	1.4340
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.30	.83	2.66	.71	-2.3060*
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน	2.92	.72	2.72	.45	1.6550
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	2.96	.75	3.06	.71	-0.6820
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน	2.72	.64	3.06	.68	-2.5690*

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	X	S.D.	X	S.D.	
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อย ในการรักษาสุขภาพ	2.72	.85	2.76	.43	-0.2940
16. การเรียนแบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้น น้อยเกินไป	2.10	.88	2.68	.63	-3.6640*
17. แบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกาย อ่อนแอ	3.10	.95	3.00	.67	.6070
18. แบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและ ความเจริญเติบโตของนักเรียน	2.00	.98	3.12	.65	-6.6600*
19. กิจกรรมแบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการตัดสินใจ ที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	1.74	1.08	2.70	.67	-5.3090*
20. ทักษะการเล่นแบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.00	1.06	3.12	.65	-6.3060*
21. แบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.26	.56	3.06	.68	1.5970
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียน แบดมินตันได้อย่างดี	2.68	.74	2.68	.68	0.0000
23. การเรียนรู้อุบัติการณ์เป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งใน การเรียนแบดมินตัน	3.24	.68	3.06	.68	1.3140
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกหัดได้ในวิชาแบดมินตัน	2.88	.84	3.04	.72	-1.0120
25. แบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	2.50	.76	2.96	.70	-3.1450*
26. แบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ เพียงเล็กน้อย	3.06	.68	2.68	.68	2.7820*
27. การเรียนแบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์	2.88	.82	3.06	.68	-1.1900
28. กิจกรรมแบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาส พบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.20	.70	3.04	.70	1.1440
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.06	.73	2.72	.70	2.3590*

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาเบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาเบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.30	.68	3.06	.68	1.7650
รวม	2.76	.26	2.90	.19	-3.2420*

\* $p < .05$  ( $t_{.05(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 14 เมื่อเปรียบเทียบค่าที่รวมของทั้ง 2 กลุ่มปรากฏว่าค่าที่ที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่ากลุ่มทดลอง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้ว ปรากฏว่าข้อที่ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ข้อที่ 2,5,8,11,14,16,18,19,20,25,26,และ29

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	2.78	.65	3.30	.64	-4.0160*
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.60	.63	3.16	.73	-4.0550*
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ดูที่ดีได้	2.66	.55	2.88	.59	-1.9100
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	3.12	.59	3.12	.52	0.0000
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศีลธรรมจรรยา	2.90	.67	3.14	.57	-1.9140
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	2.88	.66	2.92	.66	-0.3020
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน	3.20	.78	3.08	.69	0.8110
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	2.94	.73	3.18	.43	-1.9740
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่นักเรียน	3.06	.65	3.08	.49	-0.1740
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	3.38	.57	2.92	.56	4.0590*
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.68	.89	2.78	.71	-0.6210
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน	3.10	.64	2.92	.56	1.4810
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	3.16	.65	3.12	.66	0.3060
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน	2.76	.62	3.04	.63	-2.2180*
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ	2.64	.72	2.82	.43	-1.5080
16. การเรียนแบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้นน้อยเกินไป	2.46	.81	2.88	.74	-2.6910*
17. แบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ	3.14	.67	3.26	.52	-0.9950



ตารางที่ 15 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
18. แบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและ ความเจริญเติบโตของนักเรียน	2.84	.76	3.16	.58	-2.3500*
19. กิจกรรมแบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการ ตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	2.84	.84	3.26	.63	-2.8200*
20. ทักษะการเล่นแบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.64	.94	3.20	.53	-3.6550*
21. แบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.32	.55	3.20	.53	1.1050
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียน แบดมินตันได้อย่างดี	2.98	.55	2.78	.64	1.6600
23. การเรียนรู้กติกาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งใน การเรียนแบดมินตัน	3.12	.69	2.74	.56	3.0160*
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกได้ในวิชาแบดมินตัน	3.22	.79	3.30	.58	-0.5770
25. แบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	2.72	.86	3.00	.63	-1.8510
26. แบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ เพียงเล็กน้อย	3.20	.70	2.92	.77	1.8920
27. การเรียนแบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์	3.30	.58	3.22	.67	0.6330
28. กิจกรรมแบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาส พบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.40	.67	3.20	.67	1.4920
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.34	.65	3.02	.71	2.3300*
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาแบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.42	.60	3.38	.63	0.3210
รวม	2.99	.17	3.06	.15	-2.2340*

\* $p < .05$  ( $t_{0.05(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 15 เมื่อเปรียบเทียบค่าที่รวมของทั้ง 2 กลุ่มปรากฏว่าค่าที่ที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่ากลุ่มทดลอง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏว่าข้อที่ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ข้อที่ 1,2,10,14,16,18,19,20,23,และ29

ตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีของคะแนนที่ได้จากการวัดทัศนคติหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ที่มีต่อวิชาแบดมินตัน

ข้อความเกี่ยวกับวิชาแบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน	3.08	.63	3.48	.54	-3.3880*
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป	2.90	.70	3.38	.66	-3.4920*
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ดูที่ดีได้	2.94	.65	3.20	.60	-2.0660*
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย	3.26	.56	3.28	.53	-0.1820
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศิลปกรรมจรรยา	3.20	.60	3.30	.54	-0.8680
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม	3.08	.69	3.14	.67	-0.4390
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน	3.32	.68	3.26	.66	0.4450
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ	3.18	.72	3.30	.46	-0.9920
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้นักเรียน	3.22	.65	3.24	.51	-0.1710
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา	3.28	.64	3.18	.59	0.8090
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร	2.92	.90	2.96	.75	-0.2410
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน	3.24	.59	3.12	.62	0.9840
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน	3.26	.63	3.38	.56	-0.9980
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน	2.96	.72	3.26	.63	-2.2000*
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ	2.98	.62	3.00	.57	-0.1670
16. การเรียนแบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้นน้อยเกินไป	2.94	.71	3.12	.71	-1.2590
17. แบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ	3.24	.59	3.36	.52	-1.0730

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับวิชาเบดมินตัน	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	X	S.D.	X	S.D.	
18. เบดมินตันมีความสำคัญในพัฒนาการและ ความเจริญเติบโตของนักเรียน	3.42	.53	3.34	.51	0.7560
19. กิจกรรมเบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการ ตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง	3.12	.82	3.42	.53	-2.1550*
20. ทักษะการเล่นเบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพ ทางกายได้เพียงเล็กน้อย	2.68	.89	3.34	.51	-4.5260*
21. เบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น	3.40	.57	3.34	.51	0.5490
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียน เบดมินตันได้อย่างดี	3.14	.53	2.94	.68	1.6310
23. การเรียนรู้กติกาเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งใน การเรียนเบดมินตัน	3.44	.57	3.02	.62	3.4990*
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาฝึกหัดได้ในวิชาเบดมินตัน	3.44	.57	3.38	.60	0.5090
25. เบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา	3.12	.77	3.26	.56	-1.0340
26. เบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้ เพียงเล็กน้อย	3.38	.63	2.98	.74	2.8950*
27. การเรียนเบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลา โดยเปล่าประโยชน์	3.46	.54	3.38	.63	0.6770
28. กิจกรรมเบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาส พบปะสังสรรค์กันมากขึ้น	3.40	.63	3.38	.60	0.1610
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลายความตึงเครียด ได้ดีกว่าการเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย	3.56	.50	3.18	.71	3.0630*
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาเบดมินตันทำให้เกิดการรู้จัก รับผิดชอบในหน้าที่ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการ อยู่ร่วมกันในสังคมกับผู้อื่น	3.62	.49	3.46	.61	1.4410
รวม	3.20	.19	3.24	.13	-1.1830

\* $p < .05$  ( $t_{0.05(99)} = 1.98$ )

จากตารางที่ 16 เมื่อเปรียบเทียบค่าที่รวมของทั้ง 2 กลุ่มปรากฏว่าค่าที่ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่ากลุ่มทดลอง และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อแล้วปรากฏว่าข้อที่ทั้ง 2 กลุ่ม มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ได้แก่ข้อที่ 1,2,3,14,19,20,23,26,และ29

3.ด้านสมรรถภาพทางกาย จากการทดสอบเพื่อวัดสมรรถภาพทางกายและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งช่วงของการทดสอบออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตร ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
วิ่ง 50 เมตร	11.35	0.76	10.92	0.73	2.8860*

\* $p < .05 (t_{(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 17 จากการทดสอบค่าที่ได้ของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตรของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าที่ได้คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที่ ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 18 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	0.0700	1	0.0700	0.0070
ภายในกลุ่ม	9.6700	97	0.9900	
ทั้งหมด	9.7400	98		

$p > .05 (F_{(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 18 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 19 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	0.0005	1	0.0005	0.0038
ภายในกลุ่ม	13.1700	97	0.1300	
ทั้งหมด	13.1750	98		

$p > .05 (F_{.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 19 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิ่ง 50 เมตร หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกล ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ยีนกระโดดไกล	145.06	17.54	129.40	14.58	4.8530*

\* $p < .05 (t_{0.05, 99} = 1.98)$

จากตารางที่ 20 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 21 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	18.47	1	18.47	0.5342
ภายในกลุ่ม	3354	97	34.57	
ทั้งหมด	3372.47	98		

$p > .05 (F_{0.05, (1, 97)} = 3.92)$

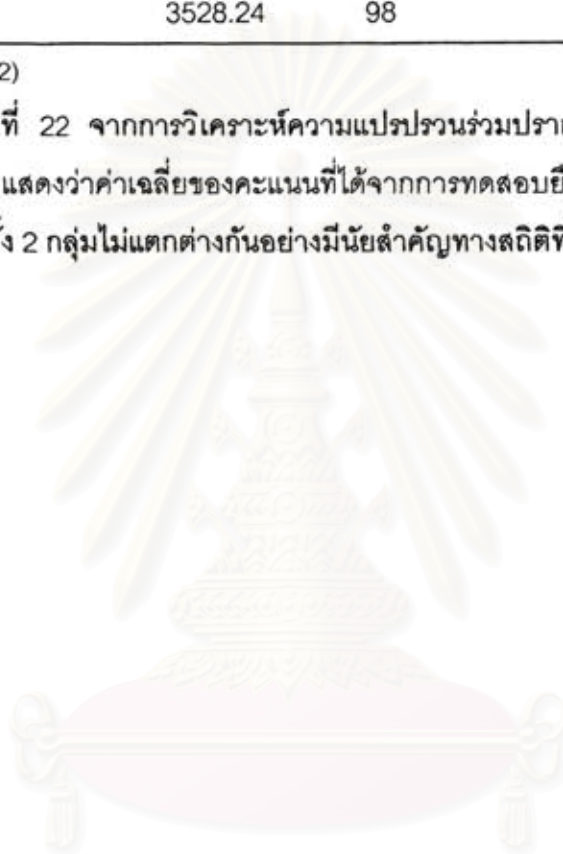
จากตารางที่ 21 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 22 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	99.80	1	99.80	2.8239
ภายในกลุ่ม	3428.44	97	35.34	
ทั้งหมด	3528.24	98		

$p > .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 22 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบยีนกระโดดไกล หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือ ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
แรงบีบมือ	27.87	4.12	26.93	4.17	1.1290

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 23 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 24 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
แรงบีบมือ	29.07	3.99	28.62	3.96	0.5610

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 24 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 25 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
แรงบีบมือ	29.88	3.98	29.70	3.72	0.2260

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 25 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบแรงบีบมือไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 26 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ลูก-นึ่ง 30 วินาที	17.86	3.64	14.92	2.38	4.7730*

\* $p < .05 (t_{0.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 26 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 27 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	4.6900	1	4.6900	1.7832
ภายในกลุ่ม	255.1900	97	2.6300	
ทั้งหมด	259.8800	98		

$p > .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 27 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบลูก-นึ่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 28 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ  
ลูก-นั่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	1.8300	1	1.8300	0.5041
ภายในกลุ่ม	352.1200	97	3.6300	
ทั้งหมด	353.95	98		

$p > .05 (F_{(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 28 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบลูก-นั่ง 30 วินาที หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 29 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบวิงเก็บของ ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
วิงเก็บของ	13.41	1.46	13.94	0.83	-2.2300*

\* $p < .05 (t_{0.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 29 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบวิงเก็บของ ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบวิงเก็บของ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 30 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิงเก็บของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	12.7300	1	12.7300	20.5322*
ภายในกลุ่ม	60.06	97	0.6200	
ทั้งหมด	72.7900	98		

\* $p < .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 30 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มากกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวิงเก็บของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 31 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบ  
วินิจฉัยของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	4.8000	1	4.8000	9.6000*
ภายในกลุ่ม	48.7100	97	0.5000	
ทั้งหมด	53.5100	98		

\* $p < .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 31 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มากกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบวินิจฉัยของ หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัว ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
นั่งอตัว	9.72	6.88	8.94	5.13	0.6460

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 32 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัวของ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ จากการทดสอบนั่งอตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 33 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
นั่งอตัว	10.92	6.50	10.91	4.69	0.0120

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 33 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัวของ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ จากการทดสอบนั่งอตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 34 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
นั่งอตัว	12.35	6.13	11.73	4.83	0.5540

$p > .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 34 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบนั่งอตัวของ กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้ จากการทดสอบนั่งอตัวไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 35 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบความจุปอด ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
ความจุปอด	1930	424.86	1698	329.18	3.0520*

\* $p < .05 (t_{0.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 35 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบความจุปอดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบความจุปอด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 36 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	141,092.3000	1	141,092.3000	8.5176*
ภายในกลุ่ม	1,606,778.0000	97	16,564.7200	
ทั้งหมด	1,747,871.3000	98		

\* $p < .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 36 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มากกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 37 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	562,896.0200	1	562,896.0200	22.8872*
ภายในกลุ่ม	2,385,649.0500	97	24,594.3200	
ทั้งหมด	2,948,545.0700	98		

\* $p < .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 37 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้มากกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบความจุปอด หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน จากการทดสอบเพื่อวัดทักษะกีฬาแบดมินตันและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งช่วงของการทดสอบออกเป็น 3 ช่วง คือ ก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 38 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การตีลูกกระทบผนัง	46.02	7.63	41.34	8.74	2.8510*

\* $p < .05 (t_{.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 38 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนังแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 39 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	25.30	1	25.30	1.2823
ภายในกลุ่ม	1914.10	97	19.73	
ทั้งหมด	1939.40	98		

$p > .05 (F_{.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 27 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 40 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	28.08	1	28.08	1.3333
ภายในกลุ่ม	2043.22	97	21.06	
ทั้งหมด	2071.30	98		

$p > .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 40 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกกระทบผนัง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 41 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยว  
ลูกสั้น ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การเลี้ยวลูกสั้น	19.58	3.94	18.30	5.93	1.2700

$p > .05 (t_{(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 41 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 42 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยว  
ลูกสั้น หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การเลี้ยวลูกสั้น	22.52	3.51	21.78	3.50	1.0560

$p > .05 (t_{(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 42 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 43 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยว  
ลูกสั้น หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การเลี้ยวลูกสั้น	25.60	2.88	24.64	2.94	1.6460

$p > .05 (t_{(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 43 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าทีตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวลูกสั้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 44 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การเสิร์ฟลูกยาว	17.50	3.57	15.62	4.67	2.2590*

\* $p < .05 (t_{0.05(99)} = 1.98)$

จากตารางที่ 44 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว ของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 45 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	0.9600	1	0.9600	0.1293
ภายในกลุ่ม	712.6600	97	7.4200	
ทั้งหมด	713.6200	98		

$p > .05 (F_{0.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 45 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการเสิร์ฟลูกยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 46 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวพลาญยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	3.0600	1	3.0600	0.3591
ภายในกลุ่ม	826.8900	97	8.5200	
ทั้งหมด	829.9500	98		

$p > .05 (F_{(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 46 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการเลี้ยวพลาญยาว หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 47 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีที่ได้จากการทดสอบการตีลูกโด่ง ก่อนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

รายการทดสอบ	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		t
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	
การตีลูกโด่ง	45.82	8.13	52.12	8.59	-3.7640*

\* $p < .05 (t_{.05(98)} = 1.98)$

จากตารางที่ 47 จากการทดสอบค่าทีของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการตีลูกโด่งของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ปรากฏว่าค่าทีที่คำนวณได้มากกว่าค่าที่ตาราง แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทดสอบการตีลูกโด่ง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นในการวิเคราะห์ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต้องใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA) เนื่องจากผลการทดสอบค่าที ก่อนการเรียนนั้นปรากฏว่าทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังกล่าวข้างต้น

ตารางที่ 48 สรุปการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกโด่ง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6

แหล่งความแปรปรวน	SS'Y	DF	MS'Y	F
ระหว่างกลุ่ม	6.1700	1	6.1700	0.2336
ภายในกลุ่ม	2562.2500	97	26.4100	
ทั้งหมด	2568.4200	98		

$p > .05 (F_{.05(1,97)} = 3.92)$

จากตารางที่ 48 จากการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมปรากฏว่าค่าเอฟที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าเอฟตาราง แสดงว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบการตีลูกโด่ง หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบدمินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบدمินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้และวิธีการเรียนตามปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสายน้ำผึ้ง จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 50 คน รวมเป็น 100 คน โดยผู้วิจัยได้สุ่มตัวอย่างแบบง่ายให้ห้องเรียนที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ซึ่งจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้ และห้องเรียนที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ซึ่งจัดการเรียนการสอนตามปกติ โดยทั้ง 2 กลุ่มใช้เวลาเรียนวิชาแบบدمินตันทั้งสิ้น 12 สัปดาห์ การเก็บรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ

1. ทดสอบก่อนการเรียน
2. ทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6
3. ทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12

โดยในแต่ละช่วงของการทดสอบดังกล่าวผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลทางด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบบدمินตัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ด้านดังนี้

1. ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบบدمินตัน ใช้แบบวัดความรู้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
2. ด้านทัศนคติ ใช้แบบวัดทัศนคติแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 30 ข้อ
3. ด้านสมรรถภาพทางกาย ใช้แบบวัดสมรรถภาพทางกายของภารกิจกีฬาแห่งประเทศไทย ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 7 รายการดังนี้
  - 3.1 วิ่ง 50 เมตร
  - 3.2 ยืนกระโดดไกล
  - 3.3 แรงบีบมือ
  - 3.4 ลูก-นั่ง 30 วินาที
  - 3.5 วิ่งเก็บของ
  - 3.6 นั่งงอตัว
  - 3.7 ความจุปอด

4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน ใช้แบบทดสอบทักษะมาตรฐานในการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 4 รายการดังนี้

- 4.1 แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน
- 4.2 แบบทดสอบการเลิฟลูกลิ้นของเฟรนช์
- 4.3 แบบทดสอบการเลิฟลูกยาวของสก๊อตและฟอกซ์
- 4.4 แบบทดสอบการตีลูกโค้งของเฟรนช์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS FOR WINDOWS VERSION 7.5 โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเพื่อนำเสนอในลักษณะของภาพโดยรวมของผลการวิจัยทุกด้านและทำการทดสอบค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบในช่วงก่อนการเรียนทุกรายการระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าที่ และทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรายการทดสอบต่างๆต่อในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 โดยใช้การทดสอบค่าที่สำหรับรายการที่พบว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการทดสอบก่อนเรียน ส่วนรายการที่พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการทดสอบก่อนเรียนนั้น จะใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของรายการทดสอบต่างๆต่อในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ต่อไป

### สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อันรู้และวิธีการเรียนตามปกติ สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในการทดสอบก่อนเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยแล้วพบว่าทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าเฉลี่ยในด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันปานกลางค่อนข้างต่ำ คือเมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 พบว่ากลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยในด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันเท่ากับ 11.56 และกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยในด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันเท่ากับ 11.94 เท่านั้น

## 2. ด้านทัศนคติ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านทัศนคติระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มปรากฏว่าในช่วงก่อนการเรียนและหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมแล้วพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติสูงกว่ากลุ่มทดลอง และในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยรวมแล้วพบว่า กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติสูงกว่ากลุ่มทดลองเพียงเล็กน้อย โดยที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติเท่ากับ 3.24 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติเท่ากับ 3.20

## 3. ด้านสมรรถภาพทางกาย

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านสมรรถภาพทางกาย ซึ่งแบ่งรายการทดสอบออกเป็น 7 รายการพบว่าในช่วงก่อนการเรียนค่าเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้น รายการวิ่ง 50 เมตร เมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ยกเว้น แรงบีบมือและนั่งอตัว ในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้น รายการวิ่ง 50 เมตรและวิ่งเก็บของ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ยกเว้น รายการวิ่งเก็บของและความจุปอด ส่วนในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ค่าเฉลี่ยด้านสมรรถภาพทางกายของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้น รายการวิ่ง 50 เมตรและวิ่งเก็บของ เมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ยกเว้น รายการวิ่งเก็บของและความจุปอด

## 4. ด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านทักษะกีฬาแบดมินตัน ซึ่งแบ่งรายการทดสอบออกเป็น 4 รายการ พบว่าในช่วงก่อนการเรียนค่าเฉลี่ยด้านทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการการตีลูกโค้ง และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ยกเว้นรายการการเลิฟลูกสั้น ในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 ค่าเฉลี่ยด้านทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองสูง



กว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ ยกเว้นรายการการตีลูกโด่ง และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ส่วนในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ค่าเฉลี่ยด้านทักษะกีฬาแบดมินตันของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกรายการ และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการทดสอบพบว่าค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการ ยกเว้นรายการการตีลูกโด่ง

สรุปภาพรวมของผลการวิจัยได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อันรู้และวิธีการเรียนตามปกติไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล และจากการสรุปผลการวิจัย เรื่องการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาแบดมินตัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้อันรู้และวิธีการเรียนตามปกติ สามารถนำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

### 1. ด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มมีความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในช่วงก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 นั้นอาจเนื่องมาจากระยะเวลาที่ผู้วิจัยจัดให้มีการเรียนการสอนในด้านความรู้ความเข้าใจของทั้ง 2 กลุ่มนั้นเท่ากัน และเนื้อหาต่างๆก็มีความคล้ายคลึงใกล้เคียงกันเป็นอย่างมาก เพราะเป็นเพียงการสรุปเฉพาะใจความสำคัญ ดังนั้นในการที่กลุ่มหนึ่งกลุ่มใดจะมีความรู้ความเข้าใจได้มากขึ้นกว่าอีกกลุ่มหนึ่งนั้นจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมนอกเหนือจากเวลาเรียน ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วเป็นไปได้ยาก เพราะกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งส่วนใหญ่สนใจการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมเฉพาะในเรื่องเนื้อหาวิชาการที่จำเป็นต้องใช้ในการสอบแข่งขันเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือการสอบประจำภาคเรียนเท่านั้น รวมทั้งในการจัดการเรียนการสอนของทางโรงเรียนแบบเดิมที่มีอยู่ก็ไม่เน้นการสอนในด้านความรู้ความจำมากเกินไปกว่าในด้านสมรรถภาพและทักษะ ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ คือกลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยในด้าน

ความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันเท่ากับ 11.56 และกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยในด้านความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตันเท่ากับ 11.94 เท่านั้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงกลุ่มที่เรียนโดยวิธีสัญญาการเรียนรู้อันแล้วปรากฏว่า แม้ว่าผู้เรียนในกลุ่มนี้จะมีทัศนคติที่ดีต่อกีฬาแบดมินตันและมีพัฒนาการสูงกว่ากลุ่มควบคุมแต่การทำสัญญานั้นอาจเป็นเพียงแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนแต่ผู้เรียนอาจยังคงอยู่ในช่วงแรกที่จะมีแรงจูงใจดังกล่าว และระยะเวลาที่ได้จัดไว้สำหรับการเรียนรู้ในด้านความรู้ความเข้าใจนี้ก็มีเพียงเล็กน้อยคือ 1-2 สัปดาห์ ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ดังนั้นผู้เรียนในกลุ่มที่เรียนโดยสัญญาการเรียนรู้อันซึ่งมีแนวโน้มของพัฒนาการด้านทัศนคติที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมนั้นจึงยังคงไม่สามารถเกิดการเรียนรู้เต็มที่ ประกอบกับการเรียนการสอนวิชาพลศึกษานั้นมิได้เน้นถึงด้านความรู้ความเข้าใจมากนัก ดังนั้นเมื่อผ่านไปเรียนในช่วงต่อไปซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องของทักษะกีฬาและสมรรถภาพทางกายนั้น ผู้เรียนจึงต้องเบี่ยงเบนความสนใจไปศึกษาและเรียนรู้ในเรื่องทักษะและสมรรถภาพทางกายแทนที่จะศึกษาค้นคว้าในด้านความรู้ความเข้าใจต่อไป การเรียนรู้จึงหยุดชะงัก ดังจะเห็นได้จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่สรุปว่าทั้งสองกลุ่มไม่มีความแตกต่างกันในด้านความรู้ความเข้าใจทั้งในช่วงก่อนการเรียน หลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 กล่าวคือในการทำสัญญาการเรียนรู้อันของกลุ่มทดลองในด้านความรู้ความเข้าใจนี้อาจใช้เวลาอันน้อยเกินไปจึงทำให้ผู้เรียนไม่ได้พัฒนาตนเอง หรือหาความรู้ในกีฬาแบดมินตันอย่างต่อเนื่อง

จากผลการวิจัยในครั้งนี้เมื่อพิจารณาถึงองค์ประกอบในการเรียนของกลุ่มทดลองที่มีสื่อการเรียนหลากหลายเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมที่ไม่มีสื่อในการเรียนแล้วปรากฏว่าสอดคล้องกับการวิจัยของ วณี รัตนวงศ์ (อ้างถึงในไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ซึ่งได้วิจัยเปรียบเทียบผลการสอนสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอเทป ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน และดุสิต วิชัยดิษฐ์ (อ้างถึงในไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ได้วิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนจากการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนในชั้นเรียนธรรมดา ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการสอนสองวิธีดังกล่าวแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ สุเทพ อ่อนระยับ (อ้างถึงในไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์ 2523) ได้วิจัยโดยใช้ภาพยนตร์แบบตลับ 8 มิลลิเมตร สไลด์เทปเสียง และการสอนแบบบรรยายสาธิตประกอบการสอนวิชาช่างไฟฟ้า ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนทั้ง 3 วิธีให้ผลไม่แตกต่างกันทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

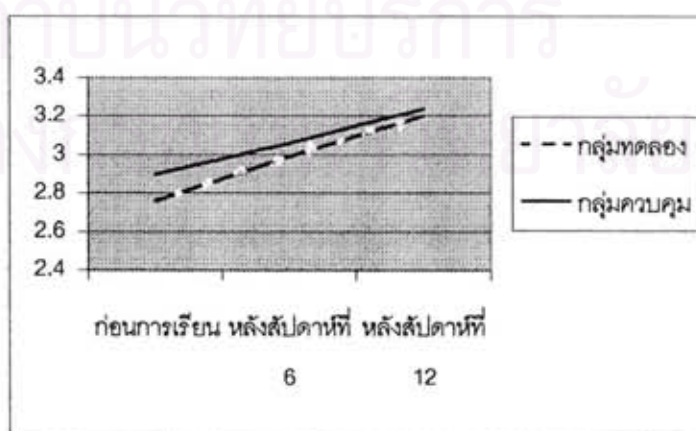
นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงวิธีการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้อันสำหรับกลุ่มทดลองนั้น จากการสังเกตผู้วิจัยพบว่าวิธีการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้อันยังเป็นเรื่องใหม่ต่อผู้เรียน จึงทำให้ค่อนข้างยากที่จะทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ประกอบกับเวลาในการดำเนินการวิจัยนั้นจำกัด จึงทำให้ผู้วิจัยไม่สามารถสร้างองค์ประกอบต่างๆที่จำเป็นก่อนการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้อันได้เต็มที่ ดังข้อเสนอแนะ

ของวิลเลียม (William, 1972 อ้างถึงใน บุญชม ศรีสะอาด, 2528) ที่ว่าในการสอนแบบสัญญาการเรียนนั้นจะต้องสร้างความไว้วางใจซึ่งกันและกัน สร้างความคุ้นเคย และช่วยให้ผู้เรียนตระหนักในผลประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนด้วยวิธีนี้ ซึ่งสิ่งต่างๆเหล่านี้เป็นสิ่งที่ต้องใช้เวลาในการสร้างอย่างมาก

## 2. ด้านทัศนคติ

จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนการเรียนนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมสูงกว่ากลุ่มทดลอง กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.90 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.76 และจากการทดสอบในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 พบว่ากลุ่มควบคุมยังคงมีค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติสูงกว่ากลุ่มทดลอง กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.06 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 2.99 ซึ่งจากการทดสอบค่าที่พบว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้ง 2 กลุ่มมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่หากพิจารณาเฉพาะค่าเฉลี่ยรวมแล้วจะเห็นได้ว่าทั้ง 2 กลุ่มมีค่าใกล้เคียงกันมากขึ้น และจากผลการทดสอบในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่ม มีค่าใกล้เคียงกันมากยิ่งขึ้น กล่าวคือ กลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.24 และกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 3.20 ซึ่งจากการทดสอบค่าที่พบว่าค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และจากผลการวิจัยดังกล่าวนี้ทำให้เห็นว่าทัศนคติของกลุ่มทดลองมีพัฒนาการที่สูงกว่ากลุ่มควบคุม เพราะค่าเฉลี่ยรวมด้านทัศนคติของกลุ่มทดลองในช่วงก่อนการเรียนและหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 นั้นยังคงต่ำกว่ากลุ่มควบคุม และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ปรากฏว่าไม่แตกต่างกัน โดยที่ค่าเฉลี่ยรวมของกลุ่มทดลองต่ำกว่ากลุ่มควบคุมเพียงเล็กน้อย(ดังแผนภูมิที่ 1)

แผนภูมิที่ 1 พัฒนาการด้านทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม



ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนโดยวิธีสัญญาการเรียนรู้นี้เน้นความสำคัญที่ตัวผู้เรียนเป็นหลัก คือ พยายามจัดสื่อการเรียนการสอน และกิจกรรมต่างๆให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนมากที่สุด ดังนั้นจึงทำให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนและรู้สึกสนุกเพราะผู้เรียนไม่รู้สึกรู้สึกว่าถูกบังคับหรือจำกัดในการเรียนรู้และการแสดงออก หากแต่สามารถเลือกแนวทางต่างๆที่ครูจัดไว้ให้เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง ซึ่งจากเหตุผลดังกล่าวนี้สอดคล้องกับคริสเตน (Christen, 1976) ที่กล่าวว่า ลักษณะการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้นั้นจะทำให้ผู้เรียนสามารถเลือกตัดสินใจในสิ่งที่ตนสนใจ ทำงานอย่างมีอิสระ มีความท้าทาย และเรียนรู้ที่จะรับผิดชอบมากขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับมาลคอล์ม (Malcolm, 1981 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรรย์ 2539) ที่ได้กล่าวว่าผู้เรียนจะเรียนรู้บางสิ่งบางอย่างตามธรรมชาติที่ไม่ใช่การเรียนการสอนตามปกติ ผู้เรียนจะมีการนำตนเองสูง มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง สามารถรักษาความคิดริเริ่มด้วยตนเองค่อนข้างถาวรมากกว่าการเรียนโดยยึดครูเป็นศูนย์กลาง

ผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนีย์ นัยจรรย์ (2539) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการใช้สัญญาการเรียนในศูนย์การเรียนที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบของเด็กอนุบาล ปรากฏว่าเด็กกลุ่มที่เรียนโดยใช้สัญญาการเรียนในศูนย์การเรียนมีความรับผิดชอบสูงขึ้นกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยศูนย์การเรียนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และทิพวัลย์ คำคง ได้ศึกษาวิเคราะห์การสอนโดยใช้สัญญาการเรียนในด้านพัฒนาการทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีพัฒนาการทางการเรียนดีมาก มีความรับผิดชอบสูง มีปฏิสัมพันธ์กับครูดี และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนแบบสัญญาการเรียน นอกจากนั้นดาร์สท และคณะ (Darst and others, 1983) ได้ทำการวิจัยกับนักเรียนที่เรียนวิชาเรคเทบอดโดยใช้สัญญาการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนยอมรับว่าสัญญาการเรียนเป็นแรงผลักดันไปสู่ทักษะการทำงานที่มีประสิทธิภาพตามการเรียนรู้ของตนเอง มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่น และมีความสนุกสนานเพลิดเพลินจากการเรียน และยังสอดคล้องกับมาร์เทินส์ (Martens, 1981 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรรย์ 2539) ซึ่งได้ทำการสำรวจความคิดเห็นของนักเรียนพยาบาลและอาจารย์ผู้สอนเพื่อพัฒนาอาชีพและความรับผิดชอบในการเรียนโดยใช้สัญญาการเรียน ในหลักสูตรการเรียนปีสุดท้ายพบว่า นักเรียนมีความเห็นว่ากระบวนการเรียนซึ่งใช้สัญญาการเรียนมีประโยชน์ช่วยควบคุมการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้นถึง 95% เป็นสิ่งที่มีคุณค่าและเป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพในการช่วยเพิ่มความรับผิดชอบในการเรียน และเดรก (Drake, 1986 อ้างถึงใน สุนีย์ นัยจรรย์ 2539) ซึ่งได้ศึกษาความสลับซับซ้อนของสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนและพฤติกรรมการทำงานของเด็กอายุ 5-6 ปี โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ใช้การเรียนการสอนโดยใช้กิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง กับกลุ่มที่มีกิจกรรมหลายๆอย่างตลอดวันรวมกับการเขียนสัญญาการเรียน ผลการวิจัยพบว่าชั้น

เรียนที่มีกิจกรรมหลายๆอย่างตลอดวันรวมกับการเขียนสัญญาการเรียนมีความเปลี่ยนแปลงคือทำให้อัตราพฤติกรรมในการทำงานสูงขึ้นถึง 92 % และมีพฤติกรรมก้าวร้าวน้อยกว่า

### 3. ด้านสมรรถภาพทางกาย

จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการต่างๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในช่วงหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 6 และ 12 ยกเว้นรายการวิ่งเก็บของและความจุปอด ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงด้านสมรรถภาพทางกายนั้นจำเป็นต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝนร่างกายเป็นประจำ สม่ำเสมอและมีโปรแกรมในการฝึกฝนที่เหมาะสม ซึ่งเมื่อพิจารณาถึงกิจกรรมการฝึกหัดในชั้นตอนต่างๆของการเรียนและระยะเวลาของการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มนั้นมีปริมาณใกล้เคียงกันรวมทั้งรูปแบบกิจกรรมก็มีความคล้ายคลึงกัน ดังนั้นค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายรายการต่างๆโดยรวมแล้วจึงไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาในด้านวิธีการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนรู้ซึ่งให้ความเป็นอิสระในการฝึกหัดทักษะต่างๆอาจทำให้ผู้เรียนบางคนหรือบางกลุ่มละเลยไม่ยอมปฏิบัติตามเต็มความสามารถ ซึ่งจากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนบางกลุ่มใช้เวลาในชั้นตอนการฝึกหัดทักษะต่างๆน้อยกว่าเวลาที่กำหนดเพื่อรับมารับการทดสอบในชั้นการประเมินผล เพราะในชั้นการประเมินผลนี้ในช่วงสัปดาห์แรกๆนั้นใช้เวลาค่อนข้างมากและในบางชั่วโมงก็ไม่สามารถประเมินผลได้เสร็จสิ้นทุกกลุ่ม ดังนั้นนักเรียนจึงต้องหาเวลาที่นอกเหนือจากเวลาเรียนในชั่วโมงมารับการทดสอบซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองเวลาของนักเรียนมากขึ้น ประกอบกับกิจกรรมการประเมินผลนั้นค่อนข้างง่ายซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดไว้เพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติกิจกรรม ดังนั้นนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้นี้จึงมีเวลาฝึกฝนร่างกายน้อยลงไปอีกเล็กน้อย นอกจากนั้น นอกเหนือเวลาเรียนวิชาพลศึกษาในชั้นเรียนแล้วมีเพียงส่วนน้อยที่ใช้เวลาว่างในการเล่นกีฬาหรือถ้าจะเล่นก็เล่นเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น มิได้ฝึกฝนร่างกายอย่างแท้จริง ซึ่งสาเหตุสำคัญประการหนึ่งอาจเนื่องมาจากการเป็นโรงเรียนหญิงล้วนและตามธรรมชาติของเด็กผู้หญิงโดยทั่วไปแล้วก็จะมีกิจกรรมในเวลาว่างที่เป็นกิจกรรมเบาๆ เช่น อ่านหนังสือ หรือนั่งคุยกัน เป็นต้น จึงทำให้เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบในด้านสมรรถภาพทางกายโดยรวมของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแล้วจึงไม่แตกต่างกัน

### 4. ด้านทักษะกีฬาแบบมินตัน

จากผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยในด้านทักษะกีฬาแบบมินตันของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยรวมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการเรียนรู้ทักษะนั้น

ปัจจัยที่สำคัญ คือการฝึกหัด ซึ่งจำเป็นต้องทำบ่อยๆ ซ้ำๆ อยู่เสมอ จึงจะเกิดการเรียนรู้ทักษะ ฉะนั้นในการฝึกหัดเป็นประจำนั้นมีความสำคัญมาก และเนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ทั้ง 2 กลุ่ม มีเวลาฝึกเท่าๆ กัน ประกอบกับรูปแบบกิจกรรมในการฝึกหัดทักษะต่างๆ นั้นก็มีความคล้ายคลึงกัน จากการสังเกตของผู้วิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้นั้นมีสื่อการเรียนการสอนที่น่าสนใจดังนั้นก็มีความเข้าใจดีในระยะแรกๆ แต่ทักษะกีฬาต้องใช้ข้อวิริยะในการเรียนรู้เช่นเดียวกัน กีฬาแบดมินตันก็ต้องอาศัยความสามารถทางกลไกของร่างกายในการปฏิบัติ ดังเช่น มิน (Mean อ่างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์) ได้ให้ความเห็นว่า ผู้ที่จะเล่นกีฬาได้ดีจะต้องเป็นคนที่มีทักษะเบื้องต้นดี ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ไพลิน สุนทรารักษ์ (อ่างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์) ที่พบว่าความสามารถทางกลไกทั่วไปกับความสามารถทางกีฬามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ดีอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นสื่อช่วยในการเรียนการสอนก็มีประโยชน์ในเรื่องของการช่วยประหยัดเวลาและแรงงานของผู้สอนได้นอกจากนี้หากพิจารณาในด้านพัฒนาการของการเรียนรู้ทักษะของแต่ละกลุ่มปรากฏว่า ทั้ง 2 กลุ่มมีพัฒนาการทางด้านทักษะดีขึ้นตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความเคยชินในการฝึกหัดและการทดสอบจนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการฝึกหัดทักษะและการทดสอบ เกิดการเปรียบเทียบและแก้ไขไปเรื่อยๆ จนเกิดความชำนาญมากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามหลักของการฝึกหัดทักษะคือ ทักษะจะเกิดขึ้นได้ย่อมขึ้นอยู่กับปริมาณงานที่กระทำกับการกระทำบ่อยๆ และความตั้งใจในการฝึกซ้อม (อรรถพล เทัญสุภา, 2517) และจากสภาพปัญหาในด้านเวลาที่มีจำกัดจนในบางครั้งต้องใช้เวลานานเหนือเวลาเรียนในการทดสอบหรือประเมินผลทักษะต่างๆ ซึ่งทำให้นักเรียนพยายามเพิ่มเวลาการประเมินผลในช่วงเวลาเรียนและลดเวลาของการฝึกปฏิบัติลงไปบ้างดังได้กล่าวแล้วในการอภิปรายผลด้านสมรรถภาพทางกายนั้นก็ส่งผลกระทบต่อให้ผู้วิจัยมีโอกาสในการให้ผลย้อนกลับขณะฝึกปฏิบัติน้อยลงและไม่ทั่วถึงมากขึ้นซึ่งอาจเป็นผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ทักษะช้าลง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวที่ว่า ผลย้อนกลับนั้นอาจกล่าวได้ 3 บทบาท คือ ผลย้อนกลับทำหน้าที่แก้ไขข้อผิดพลาด เพื่อเป็นข้อมูลบอกให้ผู้เรียนรู้ว่าการแสดงทักษะของตนอยู่ห่างจากเกณฑ์มาตรฐานหรือแสดงทักษะถูกต้องมากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้นำข้อมูลที่ได้ออกมาแก้ไขการกระทำของตนเองในครั้งต่อไป ผลย้อนกลับทำหน้าที่เป็นแรงเสริมช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนรักษาการแสดงผลทักษะที่ถูกต้องให้คงเส้นคงวาอยู่เสมอ เป็นผลให้การเรียนรู้ทักษะนั้นมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร การแสดงผลทักษะก็จะมีประสิทธิภาพมากขึ้น และผลย้อนกลับทำหน้าที่เป็นแรงจูงใจกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความพยายามฝึกซ้อมมากขึ้น จนกระทั่งมีทักษะเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ศิลปชัย สุวรรณธาดา (2532) นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบของการทำสัญญาการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองอาจกล่าวได้ว่า แม้ผู้เรียนในกลุ่มทดลองนี้จะมีแนวโน้มของการพัฒนาทัศนคติที่สูงกว่ากลุ่มควบคุมดังได้กล่าวแล้วในด้านทัศนคตินั้น แต่การพัฒนาด้านทักษะนั้นใกล้เคียงกันจึงทำ

ให้ผลการทดสอบหลังการเรียนสัปดาห์ที่ 12 ของทั้ง 2 กลุ่มโดยรวมนั้นไม่แตกต่างกัน อาจเป็นเพราะระยะเวลาในการเรียนนั้นมีน้อย คือเพียงสัปดาห์ละ 1 คาบเรียน ดังนั้นเมื่อนักเรียนไปปฏิบัติกิจกรรมในวิชาเรียนอื่นๆจึงอาจทำให้บรรเทาแรงกระตุ้นในการฝึกฝนทักษะให้มากเพียงพอ รวมทั้งการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนนี้ยังเป็นสิ่งที่ใหม่ต่อนักเรียนจึงอาจต้องใช้ระยะเวลาที่มากขึ้นในการเรียนรู้และรับรู้ถึงประโยชน์และความสำคัญของการเรียนการสอนวิธีนี้ และอาจเป็นไปได้ว่านักเรียนในกลุ่มทดลองนี้ยังอยู่ในขั้นของการรับรู้เบื้องต้นแม้จะมีพัฒนาการด้านทัศนคติที่ดีแต่ยังไม่ถึงขั้นของการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

ผลการวิจัยในครั้งนี้เมื่อพิจารณาในแง่ของสื่อการเรียนการสอนที่หลากหลายแล้วพบว่าสอดคล้องกับการวิจัยของซิมเมอร์แมน (Zimmerman อ้างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์,2523) ซึ่งได้วิจัยเปรียบเทียบการใช้เทปบันทึกภาพและรูปฟิล์มประกอบการสอนกับการสอนโดยการบรรยายในการเรียนทักษะแบดมินตัน ผลการวิจัยพบว่า หลังการทดลองแล้วให้ผลไม่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับ โพลวิโน (Polvino อ้างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์,2523) ได้วิจัยเปรียบเทียบการใช้เทปบันทึกภาพประกอบการสอน ใช้แสดงผลย้อนกลับ กับการสอนปกติในวิชาโบว์ลิ่ง ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันทั้งในแต่ละสัปดาห์และผลขั้นสุดท้าย ซึ่งสอดคล้องกับ คริสซี่ (Crissey อ้างถึงใน ไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์,2523) ที่ได้วิจัยโดยใช้สไลด์เทปเสียงประกอบการสอนผลศึกษาพบว่าผลการเรียนทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน และเจลิม คิตชัย (อ้างถึงในไพบูลย์ ศรีสมศักดิ์,2523) ได้ทดลองสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์เป็นรายบุคคลโดยใช้สไลด์เทปเสียง พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนรู้ผู้เรียนและผู้สอนจะต้องมีความคุ้นเคยกันเป็นอย่างดีจึงจะเกิดบรรยากาศของความเข้าใจและไว้วางใจซึ่งกันและกัน ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าช่วงเวลาในการทำ ความเข้าใจและสร้างสัมพันธภาพระหว่างผู้วิจัยกับผู้เรียนหรือในชั้นเตรียมนั้นมีเวลาค่อนข้างจำกัด ด้วยเวลาของการทำวิจัย ดังนั้นในชั้นทดลองทำสัญญา นักเรียนบางกลุ่มหรือบางคนที่ยังไม่มีความเข้าใจอย่างแท้จริงนั้นจึงอาจทำสัญญาโดยเลือกแนวทางการเรียนรู้ต่างๆตามกลุ่มเพื่อน ซึ่งในบางครั้งอาจไม่ตรงกับความต้องการที่แท้จริงของตัวเอง และเมื่อถึงขั้นตอนของการทำกิจกรรมการเรียนตามที่ตกลงไว้ในสัญญาก็อาจไม่เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่ ดังนั้นจึงควรแบ่งเวลาในชั้นเตรียมให้มากขึ้นเพื่ออธิบายให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจอย่างแท้จริงเสียก่อน แล้วเมื่อถึงขั้นต่อๆมาก็จะสามารถควบ

คุมให้เป็นไปตามหลักการของการสอนโดยใช้สัญญาการเรียนได้มากยิ่งขึ้น รวมทั้งตัวผู้เรียนเองก็จะมี ความตระหนักในคุณค่าของวิธีการเรียนการสอนนี้และพยายามปฏิบัติตามข้อตกลงที่ว่าไว้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามผู้วิจัยเห็นว่าการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนนี้น่าจะส่งผลที่ดีในด้าน ทศนคติของผู้เรียนที่มีต่อวิชาเรียน แต่ควรใช้ประกอบกับการเรียนการสอนวิธีปกติคือการบรรยาย ประกอบการสาธิต เพราะ ในการเรียนรู้ในด้านความรู้ความเข้าใจ สมรรถภาพทางกาย และทักษะจะ ต้องมีการฝึกฝนอยู่สม่ำเสมอภายใต้การดูแลของครูอย่างใกล้ชิด เพราะผู้เรียนบางกลุ่มหรือบางคนนั้น อาจถือโอกาสจากการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียน ที่ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีอิสระในการเรียนรู้ ในเรื่องต่างๆหรือเนื้อหาต่างๆนั้นหลงลืมหรือไม่ตั้งใจปฏิบัติเท่าที่ควร ซึ่งทั้งนี้ก็อาจสืบเนื่องมาจาก ความเคยชินของนักเรียนโดยทั่วไปที่ต้องมีครูคอยกำกับดูแลอย่างใกล้ชิดจึงจะสามารถปฏิบัติงาน ต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นหากมีการส่งเสริมให้เกิดความรู้ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ ประโยชน์หรือคุณค่าของการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนนี้มาตั้งแต่ระดับชั้นต้นๆ เช่น อนุบาลหรือประถมศึกษา และมีการจัดในวิชาต่างๆอย่างหลากหลายและต่อเนื่องก็จะทำให้ ผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนและได้รับประโยชน์จากการเรียนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนอย่างเต็มที่ รวมทั้งเกิดความเคยชินในการเรียนการสอนวิธีนี้และทำให้ครูผู้สอนมีทางเลือกในการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนที่สอดคล้องกับความต้องการของนักเรียนมากขึ้น อย่างไรก็ตาม ในการนำผลการวิจัยใน ครั้งนี้ไปใช้ในสถานการณ์จริงของการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา ผู้วิจัยขอแนะนำว่าควรเริ่มใช้กับบาง เรื่องหรือบางเนื้อหาที่ผู้สอนเห็นว่าสอดคล้องเหมาะสม หรืออาจปรับใช้กับนักเรียนบางกลุ่มหรือบาง คน ที่ต้องการเรียนในวิธีนี้โดยสมัครใจ หรืออาจปรับใช้กับนักเรียนบางกลุ่มที่แตกต่างกับคนอื่นๆใน ห้องเรียนมากๆ เช่น นักเรียนที่เรียนอ่อนมากๆ หรือเรียนเก่งมากๆ เป็นต้น เพราะการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสัญญาการเรียนนี้สามารถปรับระดับความยืดหยุ่นของจุดประสงค์การเรียนรู้ได้หลากหลาย โดย อาจมีการกำหนดขอบเขตเวลาให้มากขึ้นได้ในบางกรณี แต่อย่างไรก็ตามผู้สอนต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเป็นหลัก

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยในเรื่องนี้อย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชาและระดับชั้นต่างๆ
2. ควรมีการศึกษาเฉพาะเรื่องอย่างละเอียด เช่น ด้านทัศนคติ พฤติกรรมต่างๆ ฯลฯ
3. ควรมีการศึกษาในเรื่องนี้เปรียบเทียบระหว่างตัวแปรเพศ ระดับชั้น ระยะเวลาในการทำ สัญญา ฯลฯ



## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กาญจนา เกียรติประวัติ. วิธีสอนทั่วไปและทักษะการสอนกรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2524.

ดุสิต วิชัยดิษฐ์. การเปรียบเทียบผลการใช้เทปโทรทัศน์กับการสอนจริงและใช้ภาพยนตร์ลำดับ  
ประกอบการสอนแบบธรรมชาติ.

ทิพวัลย์ คำคง. การสอนโดยใช้สื่อประกอบการเรียน: การวิเคราะห์ทักษะการสอน การใช้เวลาเรียน  
ของนักเรียนและผลการเรียนรู้วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและ  
การสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2530.

บุญชม ศรีสะอาด. พัฒนาหลักสูตรและการสอน. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
มหาสารคาม, 2528.

พนอ ปานชา. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบ  
การณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้สื่อประกอบการเรียนวิทยานิพนธ์  
ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

ไพบุลย์ ศรีสมศักดิ์. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาแบบผสมผสานของนักศึกษาวิทยาลัย  
เทคโนโลยีและอาชีวศึกษา ระหว่างวิธีสอนแบบใช้เทปบันทึกภาพ สไลด์เทปเสียง และ  
แบบบรรยายประกอบการสาธิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2523.

วณี รัตนวงศ์. การเปรียบเทียบผลการสอนสังคมศึกษาโดยใช้วีดิโอเทปกับการสอนโดยไม่ใช้วีดิโอ  
เทป.

วรศักดิ์ เพ็ชรชอบ. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

วิจิตร ภัคดีรัตน์. การจัดการโรงเรียนมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2526.

สมใจ ลักษณะ. การเรียนรู้เพื่อความเป็นอิสระสารพัฒนาหลักสูตร. (ตุลาคม 2525): 50-52.

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. แนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของนักเรียนครูปริทัศน์ 8 (กรกฎาคม  
2526): 26-32.

สุนันท์ สังข์อ่อน. สื่อการสอนและนวัตกรรมทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2526.

สุนีย์ นัยเจริญ. ผลของการใช้สื่อประกอบการเรียนในศูนย์การเรียนที่มีต่อพฤติกรรมความรับผิดชอบ  
ของเด็กอนุบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย, 2539.

- สุปราณี ศรีไธคำ. การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ ความรับผิดชอบและ  
ความสนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอน  
โดยใช้สัญญาการเรียนกับการสอนตามคู่มือครู วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาวิทยาลัย  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
- สุมน อมรวิวัฒน์. ทำไม่ต้องปฏิรูปการเรียนรู้วารสารครูศาสตร์. ปีที่ 26 ฉบับที่ 1 (ก.ค.-ต.ค.  
2540):1-6.
- สุเทพ อ่อนระยับ. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้าจากการใช้ภาพยนตร์ระดับ 8  
มิลลิเมตร สไลด์ และวิธีสอนแบบสาธิตหน้า 74.
- เสริมศรี ไชยศรี. เราจะจัดการสอนแบบเอกัตภาพได้อย่างไรศึกษาศาสตร์สาร (ธันวาคม 2521) :  
49-57.
- อรรคพล เพ็ญสุภา. แบบฝึกหัดเพื่อพัฒนาทักษะกีฬาแบดมินตันและสมรรถภาพทางกาย 2517.

#### ภาษาอังกฤษ

- Darst ,P.W. and others. Racquetball contracting. Journal of Physical Education-  
Recreation and Dance 54 ( September 1983) : 65-67.
- Klingstedt , Joe Lars. Contracting for Individualization:Let 's take a fresh look.  
Educational Technology,23 (March 1983) : 27-30.
- Parker, W.H. The Effects of contracts grading on motivation and mathematics  
achievement of under prepare collage student. Dissertation Abstracts  
International 46 (February, 1986).
- Christen, W. Contracting for student learning.Educational Technology. 16 (March 1976) :  
24-28.
- Janke,Kristin Kari.Contract Learning:An Instructional method for education care in a  
Pharmacy Communications Course. Dissertation Abstracts  
International.Volume:54-11.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผศ.นิพนธ์ กิติกุล อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อ.สุรีย์ อรรถกร อาจารย์ประจำหมวดพลานามัยโรงเรียนสายน้ำผึ้ง
3. ผศ.สมบูรณ์ อินทร์มยา อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย
4. ผศ.บัญชา ชลาภิรมย์ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจในกีฬาแบดมินตัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว โดยทำเครื่องหมาย (X) ใน  
กระดาษคำตอบ ให้เต็มช่อง (ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ และ  
ห้ามขีดเขียนลงในกระดาษข้อสอบและให้ส่งคืนพร้อมกับกระดาษคำตอบด้วย)

1. เกมแบดมินตันนี้ได้เกิดจากการเล่นของคนกลุ่มใด ก่อนที่จะถูกนำมาเผยแพร่ในทวีปยุโรป
 

ก. ทหาร	ค. ข้าราชการทั่วไป
ข. ชาวบ้าน	ง. ราชวงศ์ในราชสำนัก
2. เกมแบดมินตันนี้ถือว่ามีถิ่นกำเนิดในประเทศใด
 

ก. จีน	ค. อินเดีย
ข. ญี่ปุ่น	ง. อินโดนีเซีย
3. ถ้วยชิงชนะเลิศประเภททีมหญิงของโลกที่เก่าแก่นั้น มีชื่อว่าถ้วยอะไร
 

ก. เวิร์ลคัพ	ค. อุเบอร์คัพ
ข. โธมัสคัพ	ง. ฮอลอิงแลนด์คัพ
4. สนามแบดมินตันแห่งแรกของไทยอยู่ที่ใด
 

ก. สวนลุมพินี	ค. ถนนราชดำเนิน
ข. สวนธนบุรีรมย์	ง. ริมคลองสมเด็จเจ้าพระยา
5. บิดาแห่งวงการแบดมินตันของไทยคือใคร
 

ก. หลวงธรรมบุญวุฒิกิจ	ง. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
ข. หลวงชลาไชโยภักดี	
ค. พระยาจินดารักษ์	
6. นักกีฬาควรสวมชุดอะไรลงทำการแข่งขันแบดมินตัน
 

ก. ชุดวอร์ม	ค. ชุดกีฬาสีอะไรก็ได้
ข. ชุดกีฬาของโรงเรียน	ง. ชุดกางเกงขาสั้นสีขาวและเสื้อสีขาว
7. ข้อใดคือสิ่งที่ผู้ฝึกหัดควรปฏิบัติในการฝึกกีฬาแบดมินตัน
 

ก. ลงไปเดินในสนามแข่งขัน	ค. ส่งเสียงตะโกนเชียร์นักกีฬาตลอดเวลา
ข. แสดงอาการพอใจด้วยการปรบมือ	ง. ส่งเสียงร้องบอกลูกดีลูกออกแก่นักกีฬา

8. ข้อใดถือว่าผู้เล่นไม่ได้ทำผิดกติกาในขณะที่แข่งขันแบดมินตัน
- |  |                              |
|--|------------------------------|
| ก. ยั่วเย้าคู่แข่ง                       | ค. ส่งเสียงดังขณะกระโดดตบลูก |
| ข. ก้าวข้ามล้าเข้าไปในสนาม<br>ของคู่แข่ง | ง. ได้เถียงกรรมการ<br>ชนไก่  |
9. เมื่อลงทำการแข่งขัน หากตีลูกติดตาข่ายในแดนของตนเองผู้เล่นควรทำอย่างไร
- ก. วิ่งเข้าไปแกะลูกแล้วขว้างไปที่ใดก็ได้ในแดนของฝ่ายตรงข้าม
- ข. ปลดปล่อยให้ฝ่ายตรงข้ามมาแกะลูกไปเอง
- ค. เข้าไปแกะลูกออกแล้วส่งด้วยแร็กเก็ตเบาๆไปให้คู่แข่ง
- ง. แล้วแต่จังหวะ ใครอยู่ใกล้ก็เป็นผู้แกะลูกออก
10. เมื่อการแข่งขันสิ้นสุดลง นักกีฬาควรปฏิบัติอย่างไร
- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ก. ไหว้กรรมการ            | ง. เข้าไปจับมือคู่แข่งและไหว้<br>กรรมการ |
| ข. เข้าไปจับมือกับคู่แข่ง |  |
| ค. ไหว้ผู้ชมรอบๆสนาม      |  |
11. ในระหว่างการเล่นแบดมินตันประเภทหญิงเดี่ยว ฝ่าย A เป็นฝ่ายส่งลูกก่อน แต่ส่งเสีย  
กรรมการจะชานแต้มอย่างไรจึงถูกต้องที่สุด
- |                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ก. เปลี่ยนส่ง ศูนย์ ต่อ ศูนย์ | ค. ศูนย์ ต่อ ศูนย์ เปลี่ยนส่ง |
| ข. เปลี่ยนส่ง ศูนย์เท่า       | ง. ศูนย์เท่า เปลี่ยนส่ง       |
12. ในการเล่นแบดมินตันประเภทหญิงคู่ ระหว่าง ก. คู่กับ ข. และ ค. คู่กับ ง. โดยที่ ก. และ ง. เป็น  
มือหนึ่ง ในขณะที่ฝ่าย ง. ส่งด้วยคะแนน 10 ต่อ 5 แล้วฝ่าย ง. นั้นทำเสีย ถ้านักเรียนเป็น  
กรรมการนักเรียนจะชานแต้มอย่างไร
- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| ก. 10 ต่อ 5        | ค. เปลี่ยนส่ง 5 ต่อ 10       |
| ข. 10 ต่อ 5 มือสอง | ง. เปลี่ยนมือสองส่ง 10 ต่อ 5 |
13. ในการเล่นแบดมินตันประเภทคู่ เมื่อเป็นฝ่ายรับ ผู้ที่ยืนรับจะต้องยืนในคอร์ตทะแยงมุมกับผู้ส่ง  
ลูก แต่คู่ของผู้รับนั้นจะยืนอยู่ที่คอร์ตใด
- |                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| ก. คอร์ตเดียวกัน | ค. คนละคอร์ตกับผู้รับส่งลูก |
| ข. คอร์ตใดก็ได้  | ง. ยืนระหว่างคอร์ตทั้งสอง   |
14. ในการเล่นแบดมินตันประเภทหญิงเดี่ยว A แข่งกับ B ในขณะที่ฝ่าย A เป็นฝ่ายส่งลูกด้วย  
คะแนน 3 ต่อ 4 จากนั้นก็ตีลูกได้กันไปมาจนปรากฏว่า ฝ่าย A ตีลูกข้ามตาข่ายไปตกในแดน  
ของฝ่าย B ผลจะเป็นอย่างไร
- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| ก. A เสีย เปลี่ยนส่ง 4-3 | ค. A ได้แต้ม 4 เท่า         |
| ข. B ได้แต้ม 5-3         | ง. ให้เอาใหม่ ฝ่าย A ส่งลูก |



15. การเล่นเกมมินิตันประเภทหญิงเดี่ยวจะมีการเล่นต่อเมื่อคะแนนเท่ากันที่เท่าใด
- |            |                      |
|------------|----------------------|
| ก. 9 เท่า  | ค. 3 และ 14 เท่า     |
| ข. 10 เท่า | ง. ข้อ ก. และ ข. ถูก |
16. การเล่นเกมมินิตันประเภทชายเดี่ยว ระหว่าง สมชาย กับ ทรงพล ในเกมที่ 1 สมชายชนะ ในเกมที่ 2 ทรงพลชนะ เสมอกัน 1 ต่อ 1 เกม ในการเล่นเกมที่ 3 ใครจะได้เป็นผู้ส่งลูกเริ่มเล่นก่อน
- |          |                                     |
|----------|-------------------------------------|
| ก. สมชาย | ค. ผู้ที่ส่งก่อนในเกมที่ 1          |
| ข. ทรงพล | ง. ให้มีการเสี่ยงสิทธิการส่งกันใหม่ |
17. การเปลี่ยนแดนในเกมที่ 3 ในการเล่นเกมหญิงเดี่ยวจะเปลี่ยนเมื่อผู้เล่นได้คะแนนเท่าใด
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 6 คะแนน | ค. 8 คะแนน |
| ข. 7 คะแนน | ง. 9 คะแนน |
18. การเล่นต่อที่คะแนน 14 เท่า จะต้องเล่นต่ออีกกี่คะแนนจึงจะถือว่าสิ้นสุดในซีทนั้น
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 3 คะแนน | ค. 5 คะแนน |
| ข. 4 คะแนน | ง. 6 คะแนน |
19. ในการเล่นเกมมินิตันประเภทเดี่ยว ระหว่างสมหญิงกับเพียงพิศ เมื่อเพียงพิศเป็นฝ่ายส่งลูก ด้วยคะแนน 7 ต่อ 6 เพียงพิศจะต้องยื่นส่งลูกที่คอร์ดด้านใด
- |                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| ก. คอร์ดที่ 1  | ค. คอร์ดซ้ายมือ                    |
| ข. คอร์ดขวามือ | ง. คอร์ดใดก็ได้ที่ยืนอยู่ในขณะนั้น |
20. การเล่นเกมที่ 3 ของการเล่นประเภทคู่ จะทำการเปลี่ยนแดนเมื่อฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดได้คะแนนเท่าใด
- |            |            |
|------------|------------|
| ก. 6 คะแนน | ค. 8 คะแนน |
| ข. 7 คะแนน | ง. 9 คะแนน |

การให้คะแนน ผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน คะแนนเต็ม 20 คะแนน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบวัดทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่มีต่อกีฬาแบดมินตัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย (✓) ในช่องระดับความคิดเห็นช่องใดช่องหนึ่ง ตามความรู้สึกที่เป็นจริงของนักเรียนเอง (แบบวัดนี้มี 4 หน้า 30 ข้อ ให้นักเรียนทำทุกข้อ)

ข้อความเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย มาก
1. แบดมินตันควรยกเลิกออกจากหลักสูตรของโรงเรียน					
2. แบดมินตันเป็นวิชาที่หนักเกินไป					
3. ความรู้จากการเรียนกีฬาในวิชาแบดมินตันช่วยให้นักเรียนเป็นผู้ดูที่ดีได้					
4. การเรียนแบดมินตันส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจถึงความสำคัญของการออกกำลังกาย					
5. แบดมินตันช่วยส่งเสริมทางด้านศิลปกรรมจรรยา					
6. ทักษะการเล่นแบดมินตันมีประโยชน์ในด้านการสร้างสังคม					
7. ความร่วมมือเป็นสิ่งไม่จำเป็นในกิจกรรมแบดมินตัน					
8. แบดมินตันมีความสำคัญไม่เท่ากับวิชาบรรยายอื่นๆ					
9. แบดมินตันช่วยสร้างความเชื่อมั่นในตนเองให้แก่นักเรียน					
10. แบดมินตันไม่ควรเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา					
11. แบดมินตันควรเป็นวิชาบังคับในหลักสูตร					
12. การเรียนแบดมินตันไม่ควรมีการให้คะแนน					
13. แบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกัน					
14. ความอดทน การเชื่อฟัง และการยอมรับสิทธิของผู้อื่นสามารถเรียนรู้ได้จากวิชาแบดมินตัน					

ข้อความเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย มาก
15. การออกกำลังกายมีความสำคัญเพียงเล็กน้อยในการรักษาสุขภาพ					
16. การเรียนแบดมินตันสัปดาห์ละ 1 คาบ นั้นน้อยเกินไป					
17. แบดมินตันเป็นอันตรายแก่นักเรียนที่มีร่างกายอ่อนแอ					
18. แบดมินตันมีความสำคัญในการพัฒนาการและความเจริญเติบโตของนักเรียน					
19. กิจกรรมแบดมินตันช่วยให้นักเรียนรู้จักการตัดสินใจที่รวดเร็วและกล้าตัดสินใจด้วยตนเอง					
20. ทักษะการเล่นแบดมินตันช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายได้เพียงเล็กน้อย					
21. แบดมินตันเป็นกีฬาที่ไม่สนุกและไม่น่าเล่น					
22. การเดินระยะไกลน่าจะใช้แทนการเรียนแบดมินตันได้อย่างดี					
23. การเรียนรู้กติกากเป็นส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการเรียนแบดมินตัน					
24. ความมีน้ำใจนักกีฬาก็ฝึกหัดได้ในวิชาแบดมินตัน					
25. แบดมินตันไม่ใช่เป็นส่วนสำคัญของการศึกษา					
26. แบดมินตันมีคุณค่าที่สามารถนำไปใช้ได้เพียงเล็กน้อย					
27. การเรียนแบดมินตันในโรงเรียนเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์					
28. กิจกรรมแบดมินตันทำให้นักเรียนได้มีโอกาสพบปะสังสรรค์กันมากขึ้น					

ข้อความเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน	เห็นด้วย มาก	เห็นด้วย	เฉยๆ	ไม่ เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย มาก
29. การดูโทรทัศน์เป็นการผ่อนคลาย ความตึงเครียดได้ดีกว่าการเล่น กีฬาหรือออกกำลังกาย					
30. การเข้าร่วมเล่นกีฬาแบดมินตัน ทำให้ เกิดการรู้จักกับมิตรชอบในหน้าที่ ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับการอยู่ร่วม กันในสังคมกับผู้อื่น					

### การให้คะแนน

แบบวัดทัศนคติที่มีต่อกีฬาแบดมินตันนี้ประกอบด้วยข้อความที่เป็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ และแบ่งระดับการให้คะแนนดังนี้

ข้อความเชิงบวก : ตอบเห็นด้วยมากได้ 4 คะแนน

ตอบเห็นด้วยได้ 3 คะแนน

ตอบเฉยๆได้ 2 คะแนน

ตอบไม่เห็นด้วยได้ 1 คะแนน

ตอบไม่เห็นด้วยมากได้ 0 คะแนน

ข้อความเชิงลบ : ตอบเห็นด้วยมากได้ 0 คะแนน

ตอบเห็นด้วยได้ 1 คะแนน

ตอบเฉยๆได้ 2 คะแนน

ตอบไม่เห็นด้วยได้ 3 คะแนน

ตอบไม่เห็นด้วยมากได้ 4 คะแนน

สถาบันนวัตกรรมการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ประกอบด้วยข้อทดสอบดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร
2. ยืนกระโดดไกล
3. แรงบีบมือ
4. ลูก-นั่ง 30 วินาที
5. วิ่งเก็บของ
6. นั่งอตัว
7. ความจุปอด

### 1. วิ่งเร็ว 50 เมตร (50 Meter Sprint)

- อุปกรณ์**
1. นาฬิกาจับเวลาอ่านละเอียด 1/10 วินาที
  2. ลู่วิ่ง 50 เมตร มีเส้นเริ่มและเส้นชัย
  3. ปืนปล่อยตัว (ถ้าไม่มีให้ใช้ทัศนสัญญาณอย่างอื่นที่ผู้จับเวลาจะรู้

เห็นได้ เช่น โบกธง หรือผ้าเช็ดหน้า หรือตบมือ)

- เจ้าหน้าที่** ผู้ปล่อยตัว 1 คน ผู้จับเวลา 1 คน หรือ 2 ลู่วิ่ง  
ผู้ปล่อยตัว 1 คน ผู้จับเวลา 1 คน ต่อ 1 หรือ 2 ลู่วิ่ง  
ผู้บันทึก 1 คน

**วิธีทดสอบ** เมื่อผู้ปล่อยตัวให้สัญญาณ "เข้าที่" ให้ผู้รับการทดสอบยืนให้ปลายเท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม (ไม่ต้องย่อตัวในท่าออกวิ่ง) เมื่อได้ยินสัญญาณปล่อยตัวให้ออกวิ่งเต็มที่จนผ่านเส้นชัย ควรให้ประลอง 2 ครั้ง

ผู้จับเวลา 1 คน อาจจับเวลาที่เดียว 2 คนได้ โดยใช้นาฬิกาจับเวลา 2 เรือน มือละข้าง หรือนาฬิกาจับเวลาที่มีเข็มแยกเวลา

**การบันทึก** บันทึกเวลาเป็นวินาทีและทศนิยมตำแหน่งแรกของวินาที เอาเวลาที่ดีกว่าจากการประลอง 2 ครั้ง

### 2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)

- อุปกรณ์**
1. พื้นที่เรียบ และไม่ลื่นอย่างน้อย 3.5 เมตร
  2. เทปวัดระยะทางอ่านเป็นเซ็นติเมตร
  3. ไม้ อย่างใหญ่

เจ้าหน้าที่ ผู้ปล่อยตัว 1 คน ผู้วัดระยะ 1 คน ผู้บันทึก 1 คน

วิธีการ ผู้ปล่อยตัวอธิบายวิธีกระโดดให้ผู้รับการทดสอบ คือ ให้ผู้รับการทดสอบยืนปลายเท้าทั้งสองชิดเส้นเริ่ม ข้อมเหยียดแขนทั้งสองไปข้างหลังพร้อมกับก้มตัว เมื่อได้จังหวะเหยียดแขนไปข้างหน้าอย่างแรง พร้อมกับกระโดดด้วยเท้าทั้งสองไปข้างหน้าให้ไกลที่สุด วัดระยะโดยใช้ไม้ "ที" จากจุดที่เส้นเท้าลงบนพื้นถึงเส้นเริ่ม ถ้าผู้รับการทดสอบเสียหลักหงายหลัง ก้นหรือมือแตะพื้น ให้ประลองใหม่ ควรให้ประลอง 2 ครั้ง

การบันทึก บันทึกระยะทางเป็นเซนติเมตร เหาระยะที่ไกลกว่าจากการประลอง 2 ครั้ง

### 3. แกรงบีบมือ (Grip Strength)

- อุปกรณ์
1. เครื่องวัดแรงบีบมือ (Hand Grip Dynamometer)
  2. ก้อน Magnesium Chalk หรือ ผง Magnesium Carbonate

เจ้าหน้าที่ ผู้แนะนำและอ่านผล 1 คน ผู้บันทึก 1 คน

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบใช้มือลูบก้อน เพื่อกันชื้น แล้วจับเครื่องวัดให้เหมาะมือที่สุด โดยข้อนิ้วที่ 2 ใช้น้ำหนักของเครื่องวัด (ผู้แนะนำช่วยปรับระดับเครื่องวัดให้พอเหมาะ) ยืนตรงปล่อยแขนข้างลำตัวให้แขนออกห่างลำตัวเล็กน้อย กำมือบีบเครื่องวัดจนสุดแรง ระหว่างบีบมือห้ามไม่ให้เครื่องวัดถูกส่วนหนึ่งส่วนใดของลำตัวและห้ามเหยียดเครื่องหรือโถมตัวอัดแรง ให้ทำการทดสอบทั้งสองมือข้างละ 2 เครื่อง

การบันทึก บันทึกผลการวัดเป็นกิโลกรัมทุกครั้ง เพื่อเลือกค่าที่ดีที่สุดของแต่ละข้าง

### 4. ลุก-นั่ง 30 วินาที (30-Second Sit-up)

- อุปกรณ์
1. นาฬิกาจับเวลา
  2. เบาะยูโดหรือที่นอน (ถ้าไม่มีใช้สนามหญ้าเรียบและนุ่ม)

เจ้าหน้าที่ ผู้จัดและจับเวลา 1 คน ผู้นับจำนวนครั้ง 1 คน  
ผู้บันทึก 1 คน

วิธีการ จัดผู้รับการทดสอบเป็นคู่ ให้ผู้รับการทดสอบคนแรกนอนหงายบนเบาะเข่างอ ตั้งเป็นมุมฉาก ปลายเท้าแยกห่างกันประมาณ 30 เซนติเมตร ประสานนิ้วมือรองท้ายทอยไว้ ผู้ทดสอบคนที่ 2 คุกเข่าที่ปลายเท้าของผู้รับการทดสอบ (หันหน้าเข้าหากัน) มือทั้งสองกำและกดข้อเท้าของผู้รับการทดสอบไว้ให้ติดพื้นเมื่อผู้ให้สัญญาณบอก "เริ่มต้น" พร้อมจับเวลาผู้รับ

การทดสอบลูกขึ้นนั่งแล้วก้มศรีษะลงไประหว่างหัวเข่าทั้งสอง แล้วกลับนอนลงไปในท่าเดิมจนนิ้วมือจรดเบาะจึงกลับลุกขึ้นใหม่ ทำเช่นนี้ติดต่อกันไปอย่างรวดเร็วจนครบ 30 วินาที

#### 5. วิ่งเก็บของ (Shuttle Run)

- อุปกรณ์**
1. นาฬิกาจับเวลาส่วนละเอียด 1/10 วินาที
  2. ทางวิ่งเรียบระหว่างเส้นขนาน 2 เส้นห่างกัน 10 เมตร มีทางเหลือสำหรับวิ่งเลยออกไป ชิดด้านนอกของเส้นทั้งสองมีวงกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 50 เซนติเมตร
  3. ท่อนไม้ 2 ท่อน (5 x 5 x 5 เซนติเมตร)

**เจ้าหน้าที่** ผู้ปล่อยตัวและจับเวลา 1 คน ผู้วางไม้ 1 คน  
ผู้บันทึก 1 คน

**วิธีการ** วางไม้ทั้งสองท่อนกลางวงที่อยู่ชิดเส้นปลายทาง ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่งชิดเส้นเริ่ม เมื่อได้ยินสัญญาณ "เข้าที่" เมื่อพร้อมแล้วผู้ปล่อยตัวสั่ง "ไป" ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งไปยังเส้นปลายหยิบท่อนไม้ในวงกลม 1 ท่อน วิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม กลับตัววิ่งไปหยิบท่อนไม้อีกท่อนหนึ่งแล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่มแล้ววิ่งเลยไปห้ามโยนท่อนไม้ ถ้าวางไม่เข้าในวงต้องเริ่มต้นใหม่

**การบันทึก** บันทึกเวลาตั้งแต่ "ไป" จนถึงวางท่อนไม้ท่อนที่ 2 ละเอียดถึงทศนิยมอันดับแรกของวินาที ให้ประลอง 2 ครั้ง เอาเวลาที่ดีที่สุด

#### 6. นั้งอตัว (Trunk Forward Flexion)

**อุปกรณ์** ไม้วัดระยะเป็นเซนติเมตร ยาว 60 เซนติเมตร ติดขนานกับพื้นสูงจากพื้น 30 เซนติเมตร

**เจ้าหน้าที่** ผู้วัดระยะ 1 คน ผู้บันทึก 1 คน

**วิธีการ** ให้ผู้รับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรง เท้าตั้งฉากกับพื้นและชิดกัน ฝ่าเท้าจุดแกนกลางของที่ตั้งไม้ไว้ เหยียดแขนตรงขนานกับพื้นแล้วค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้า ให้มืออยู่เหนือระดับไม้วัดจนไม่สามารถก้มได้ต่อไป วัดระยะจากเส้นตั้งตรงปลายเท้ากับปลายมือ ห้ามโยกตัวหรืออตัวแรง ๆ (เพราะอาจทำให้กระดูกสันหลังได้รับอันตราย)

**การบันทึก** บันทึกระยะเป็นเซนติเมตร ถ้าเหยียดเลยปลายเท้า บันทึกค่าเป็น "บวก" ถ้าไม่ถึงปลายเท้า ให้ค่าเป็น "ลบ" ใช้ค่าที่ต่ำกว่าจากการประลอง 2 ครั้ง

#### 7. ความจุปอด (Vital Capacity)

**อุปกรณ์** 1. เครื่องวัดความจุปอด (Vitalmeter) พร้อมสายยางและภาตใส่น้ำ  
ยารฆ่าเชื้อ Savlon พร้อมภาตใส่น้ำยา

2. โต๊ะวางเครื่องวัด ขนาดความสูง 1 เมตร

**เจ้าหน้าที่** ผู้แนะนำและอ่านผล 1 คน ผู้บันทึก 1 คน

**วิธีการ** ให้ผู้รับการทดสอบยืนตัวตรง ใช้มือข้างหนึ่งจับสายยางหายใจเข้า  
ให้เต็มที่แล้วอมหลอดยางพร้อมแล้วเป่าลมเข้าไปในหลอดยางให้มากที่สุดที่จะทำได้ในหนึ่งครั้ง  
ระหว่างเป่าห้ามงอตัวและต้องเป่ายาว ๆ ไม่ให้เป่าแบบแรงพรวดเดียว ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง

**การบันทึก** บันทึกผลการวัดเป็นลูกบาศก์มิลลิลิตร หรือซีซี ทุกครั้ง เพื่อเลือก  
ค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตัน

ประกอบด้วยแบบทดสอบมาตรฐานในการทดสอบทักษะกีฬาแบดมินตันทั้งสิ้น 4 รายการ  
ดังนี้

1. แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน
2. แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์
3. แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์
4. แบบทดสอบการตีลูกโค้งของเฟรนช์



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 1.แบบทดสอบการตีลูกกระทบผนังของลอคฮาร์ทและแมคเฟอร์สัน

- อุปกรณ์**
- 1.แร็กเก็ตแบดมินตัน
  - 2.ลูกขนไก่
  - 3.นาฬิกาจับเวลา
  - 4.ผนังที่มีผิวเรียบ แข็ง และมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 10 ฟุต และสูงไม่ต่ำกว่า 10 ฟุต

### วิธีปฏิบัติ

ผู้เข้าทดสอบยืนอยู่หลังเส้นเริ่ม 6 1/2 ฟุต พร้อมด้วยแร็กเก็ตและลูกขนไก่ เมื่อได้รับสัญญาณให้ทำการเสิร์ฟลูกเข้าหาผนัง ผู้เข้าทดสอบต้องพยายามตีลูกกระทบผนังให้ได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ภายในเวลา 30 วินาที ปฏิบัติ 3 ครั้ง อนุญาตให้พักได้ครั้งละ 15 วินาที

เมื่อเสิร์ฟลูกเข้ากระทบผนังแล้ว ผู้เข้าทดสอบจะก้าวเข้าไปอยู่หลังเส้นห่างจากผนัง 3 ฟุต ก็ได้ เมื่อลูกขนไก่ตกพื้น ต้องเก็บลูกขึ้นมาตีใหม่ โดยเริ่มเสิร์ฟลูกเข้ากระทบผนังหลังเส้นเริ่มที่ห่างจากผนัง 6 1/2 ฟุต

### การนับคะแนน

นับคะแนนให้เมื่อลูกกระทบผนังบนหรือเหนือเส้นบนผนังที่กำหนดให้ โดยให้ 1 คะแนนทุกครั้งตีลูกกระทบผนัง หากลูกกระทบผนังต่ำกว่าเส้นที่กำหนดให้หรือก้าวล้ำเส้นที่ห่างจากผนัง 3 ฟุต จะไม่นับคะแนนให้ เมื่อครบ 30 วินาที รวมคะแนนที่ได้ทั้งหมด

## 2.แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกสั้นของเฟรนช์

- อุปกรณ์**
- 1.แร็กเก็ตแบดมินตัน
  - 2.ลูกขนไก่
  - 3.เชือก

### วิธีปฏิบัติ

แบ่งช่องภายในคอร์ทด้านหนึ่ง โดยเขียนเป็นเส้นโค้งในคอร์ทเสิร์ฟบริเวณเส้นส่งลูกสั้น โดยแบ่งดังนี้ วัดจากเส้นแบ่งครึ่งคอร์ทจากเส้นส่งลูกสั้นขึ้นมา 22 นิ้ว, 30 นิ้ว, 38 นิ้ว และ 46 นิ้ว ตามลำดับ เขียนเส้นโค้งเข้าหาเส้นส่งลูกสั้นด้านหน้า เป็นช่วงๆตามลำดับ โดยเขียนเส้นกว้าง 2 นิ้ว กำหนดคะแนนแต่ละช่องดังนี้ ช่องในสุด 5 คะแนน ถัดออกไปเป็น 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ

ผู้เข้าทดสอบยืนอยู่ในคอร์ทที่จะทำการเสิร์ฟลูกในด้านทะแยงมุมตรงข้ามกับคอร์ทที่ได้แบ่งไว้เป็นช่องๆ แล้วทำการเสิร์ฟลูก 20 ลูก โดยเสิร์ฟลูกให้อยู่ระหว่างขอบบนของตาข่ายและเส้นเชือกที่ซึ่งขนานกับขอบบนของตาข่ายซึ่งอยู่สูงกว่าตาข่าย 20 นิ้ว

### การนับคะแนน

นับเฉพาะลูกที่เสิร์ฟดีและลอดระหว่างขอบบนของตาข่ายและเชือกที่ซึ่งขนานอยู่เท่านั้น และหากลูกเสิร์ฟนั้นตกลงบนเส้นแบ่งช่องให้นับคะแนนช่องมาก เมื่อเสิร์ฟครบ 20 ลูก นับคะแนนทั้งหมดรวมกัน

### 3.แบบทดสอบการเสิร์ฟลูกยาวของสก็อตและฟอกซ์

- อุปกรณ์**
1. แร็กเก็ตแบดมินตัน
  2. ลูกขนไก่
  3. เชือก

#### วิธีปฏิบัติ

แบ่งสนามออกเป็นช่องๆทางด้านหลังคอร์ท โดยวัดจากเส้นแบ่งครึ่งคอร์ทจากเส้นเขตหลังสนามเข้ามา 22 นิ้ว, 30 นิ้ว, 38 นิ้ว และ 46 นิ้ว ตามลำดับ เขียนเส้นโค้งกว้าง 2 นิ้ว เข้าหาเส้นเขตหลังสนาม กำหนดคะแนนแต่ละช่องดังนี้ ช่องในสุด 5 คะแนน ถัดออกไปเป็น 4, 3, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ

ผู้เข้าทดสอบยืนอยู่ในคอร์ทตรงข้ามทะแยงมุมกับคอร์ทที่แบ่งไว้เป็นช่องๆแล้ว ทำการเสิร์ฟลูก 20 ลูก โดยจะต้องเสิร์ฟให้ข้ามเชือกที่ซึ่งขนานกับขอบบนของตาข่าย 8 ฟุต

#### การนับคะแนน

นับเฉพาะลูกที่เสิร์ฟดีและข้ามเชือกที่ซึ่งขนานอยู่เท่านั้น และหากลูกเสิร์ฟนั้นตกลงบนเส้นแบ่งช่องให้นับคะแนนช่องมาก เมื่อเสิร์ฟครบ 20 ลูก นับคะแนนทั้งหมดรวมกัน

### 4.แบบทดสอบการตีลูกโค้งของเฟรนช์

- อุปกรณ์**
1. แร็กเก็ตแบดมินตัน
  2. ลูกขนไก่
  3. เชือก

#### วิธีปฏิบัติ

วัดจากเส้นส่งลูกยาวเข้ามาภายในคอร์ท 2 ฟุต และ 4 ฟุต ลากเส้นให้ขนานกับเส้นส่งลูกยาว จากเส้นเขตหลังของสนามวัดออกไปนอกสนาม 2 ฟุต ลากเส้นให้ขนานกับเส้นเขตหลัง กำหนดคะแนนจากช่องแรกสุดถึงช่องท้ายสุดดังนี้ 3, 5, 4, 2 และ 1 คะแนนตามลำดับ

ผู้เข้าทดสอบยืนอยู่ด้านตรงข้ามกับด้านที่แบ่งช่องไว้ ผู้ทำการโยนลูกให้ยืนอยู่ทางด้านเดียวกับเป้า ทำการโยนลูกให้ผู้เข้าทดสอบตีด้วยลูกโค้งข้ามเชือกที่ซึ่งขนานขอบบนของตาข่าย 8 ฟุต แล้วให้ตกลงในช่องคะแนนต่างๆที่แบ่งไว้ ทำการทดสอบทั้งสิ้น 20 ลูก

### การนับคะแนน

นับเฉพาะลูกที่เสิร์ฟดีและข้ามเชือกที่ซึ่งขนานอยู่เท่านั้น และหากลูกเสิร์ฟนั้นตกลงบนเส้นแบ่งช่องให้นับคะแนนช่องมาก เมื่อเสิร์ฟครบ 20 ลูก นับคะแนนทั้งหมดรวมกัน



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการสอนระยะยาววิชาแบดมินตันสำหรับการเรียนการสอนตามปกติ				
ลำดับที่	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	เวลา	หมายเหตุ
ก่อนการ เรียน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจ</li> <li>2. วัดทัศนคติ</li> <li>3. ทดสอบสมรรถภาพ</li> <li>4. ทดสอบทักษะ</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 ชั้นอบอุ่นร่างกาย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวเป็นแถวตอน 5 แถว ตามเลขที่</li> <li>2. ให้นักเรียนอยู่ประจำแถวทุกครั้ง ตลอดภาคการศึกษา</li> <li>3. ให้นักเรียนออกมาทำกายบริหาร แถวละ 2 คน ไล่ไปจนครบ วันละ 10 คนๆละ 1 ท่า โดยทำไม่ซ้ำกัน</li> <li>4. ให้นักเรียนขยายแถวห่างกัน 2 ช่วงแขนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จากนั้นเริ่มอบอุ่นร่างกาย</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบ แต่ละรายการ</li> <li>3. ครูแบ่งฐานการทดสอบออกเป็น 4 ฐานใหญ่ๆคือ</li> </ol> <p>ฐานที่ 1 ทดสอบความรู้ ฐานที่ 2 วัดทัศนคติ ฐานที่ 3 ทดสอบสมรรถภาพ ฐานที่ 4 ทดสอบทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแยกเป็น 4 กลุ่มแล้วเข้าทดสอบที่แต่ละรายการจนครบ</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของการ</li> </ol>	<p>5</p> <p>40</p> <p>5</p>	

		<p>ทดสอบในสิ่งที่เรียน</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>		
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>นักเรียนสามารถเขียนสรุปประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันได้ถูกต้อง</li> <li>นักเรียนสามารถเขียนสรุปถึงลักษณะของสนามและอุปกรณ์ในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้ถูกต้อง</li> <li>นักเรียนสามารถเขียนวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์ได้ถูกต้อง</li> <li>นักเรียนสามารถเขียนความสำคัญ</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูให้นักเรียนจัดแถวเป็นแถวตอน 5 แถว ตามเลขที่</li> <li>ให้นักเรียนอยู่ประจำแถวทุกครั้ง ตลอดภาคการศึกษา</li> <li>ให้นักเรียนออกมานำกายบริหาร แถวละ 2 คน ไล่ไปจนครบ วันละ 10 คนๆละ 1 ท่า โดยทำไม่ซ้ำกัน</li> <li>ให้นักเรียนขยายแถวห่างกัน 2 ช่วงแขนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จากนั้นเริ่มอบอุ่นร่างกาย</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูสอนถึงเรื่องประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันโดยเริ่มจากการถาม-ตอบ และบรรยาย</li> <li>ครูเน้นถึงความสำคัญของกีฬาแบดมินตัน</li> <li>ครูแนะนำหนังสือและเอกสารต่างๆที่มีรายละเอียดในเรื่องประวัติกีฬาแบดมินตันให้นักเรียนไปค้นคว้า</li> <li>ครูสอนเรื่องสนามและอุปกรณ์ที่ใช้ในกีฬาแบดมินตันและแนะนำแหล่งค้นคว้า</li> </ol>	5	15

	<p>ช อ ง ก ี พ ้า แบดมินตันได้ ถูกต้อง</p>	<p>5. ครูสอนเรื่องวิธีดูแลรักษา อุปกรณ์โดยการบรรยาย</p> <p>6. ครูสรุปและชี้แจงให้นักเรียนฝึก ปฏิบัติในชั้นตอนต่อไป</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่มย่อย อภิปรายถึงความสำคัญของ กีฬาแบดมินตัน</p> <p>2. ครูให้นักเรียนเขียนสรุปวิธีการดูแล รักษาอุปกรณ์เล่นแบดมินตัน</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูสรุปถึงประวัติกีฬา แบดมินตัน สนามและอุปกรณ์ รวมทั้งความสำคัญของกีฬา แบดมินตัน</p> <p>2. ครูมอบหมายงานให้นักเรียนทำ รายงานเรื่องประวัติกีฬา แบดมินตัน สนามและความเป็น มาของกีฬาแบดมินตัน</p> <p>3. ให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้าและ เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>	<p>20</p> <p>10</p>	
2	<p>1. นักเรียน สามารถแสดง ท่าทางการยืน เตรียมพร้อม ได้ถูกต้อง</p> <p>2. นักเรียน สามารถแสดง การสับเท้าไป ด้านหน้า,ด้าน ข้าง,ด้านหลัง</p>	<p><b>ขั้นที่ 1 ออบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถวเป็นแถว ตอน 5 แถว</p> <p>2. ครูอธิบายพร้อมแสดงการสาธิต ท่าทางการยืนเตรียมพร้อม การ สับเท้า และการเคลื่อนที่ไปยัง ทิศต่างๆภายในคอร์ดให้นักเรียน ดู</p>	<p>5</p> <p>5</p>	



	<p>ได้ถูกต้อง</p> <p>3. นักเรียนสามารถแสดงการเคลื่อนที่ไปยังทิศต่างๆ ภายในคอร์ตได้ถูกต้อง</p> <p>4. นักเรียนสามารถแสดงการจับไม้, การเหวี่ยงไม้ได้ถูกต้อง</p>	<p>3. ครูซักถามข้อสงสัย</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนขยายแถวและลองทำตามโดยเริ่มตั้งแต่การยืนเตรียมพร้อม การสืบท้าและการเคลื่อนที่</p> <p>2. ครูให้นักเรียนแยกฝึกภายในคอร์ตที่ละคนโดยหมุนเวียนกันจนครบ</p> <p>( ขั้นที่ 2 อธิบายสาธิตต่อ )</p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายถึงการจับไม้ที่ถูกต้อง และแสดงขั้นตอนการจับไม้และเหวี่ยงไม้ตีอากาศ</p> <p>3. ครูซักถามข้อสงสัย</p> <p>( ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติต่อ )</p> <p>1. ครูให้นักเรียนขยายแถว</p> <p>2. ครูให้นักเรียนฝึกการจับไม้โดยครูเป็นผู้เดินดูตามแถวและให้ถามเพื่อนได้ถ้าสงสัย</p> <p>3. ครูให้นักเรียนฝึกการเหวี่ยงไม้ตีลูกกระดิ่งสูง ระดับต่ำ</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายกิจกรรมให้นักเรียนฝึกการเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่างๆ ทั้งด้านหน้า ด้านหลัง และด้านข้าง พร้อมกับเหวี่ยงไม้ตีอากาศที่ละคน หมุนเวียนกัน</p> <p>3. ให้นักเรียนฝึกปฏิบัติซ้ำ</p> <p>4. ให้นักเรียนแข่งขันกันโดยที่แถว</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>10</p>	
--	--	---	------------------------------	--

		<p>โตทำได้ถูกต้องและเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ</p> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสรุปถึงการยืน การเคลื่อนที่ การจับไม้และการเหวี่ยงไม้อีกครั้ง</li> <li>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยและครูอธิบายเพิ่มเติม</li> <li>4. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	5			
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงการเลิร์ฟลูกหน้ามือและลูกหลังมือได้ถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียนสามารถตีได้ทั้งหน้ามือและหลังมือตามแนวขวางของคอร์ดกับคู่ได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 20 ครั้ง</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสาธิตท่าทางการเลิร์ฟให้นักเรียนดู</li> <li>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนแยกไปฝึกเลิร์ฟโดยเน้นท่าทางที่ถูกต้อง</li> <li>2. ครูให้นักเรียนเพิ่มความแรงในการเลิร์ฟยาวมากขึ้น</li> <li>3. ครูให้นักเรียนสลับกันฝึกทั้งการเลิร์ฟหน้ามือและหลังมือ</li> </ol> <p>(ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิตต่อ)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายทบทวนการจับไม้เหวี่ยงไม้ ตีลูกระดับสูงเหนือศีรษะ</li> <li>3. ครูสาธิตการตีได้โดยให้นักเรียน</li> </ol>	5	5	10	5

		<p>ที่มีทักษะออกมาเป็นผู้ช่วย สาธิต (<u>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติต่อ</u>)</p> <p>1. ครูให้นักเรียนแยกกันฝึกตีได้กับ คู่ขวางสนาม ให้ต่อเนื่อง โดย เน้นทิศทางและท่าทางการ เคลื่อนไหว</p> <p><u>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้</u></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายกิจกรรมให้นักเรียนฝึก โดยการเล่นภายในคอร์ดจริง เป็นการเล่นคู่ นับแต้มแบบเท เบิลเทนนิส 5 แต้มแล้วผลัดให้ อีก 2 คู่ต่อมาลงเล่นบ้างจนครบ</p> <p>3. จากนั้นจับคู่ผู้ชนะคู่ที่ 1 กับคู่ ชนะคู่ที่ 2 คู่ที่ 3 กับคู่ที่ 4 จน ครบเพื่อหาผู้ชนะเลิศ</p> <p><u>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</u></p> <p>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของ ทักษะพื้นฐานที่เรียนมา</p> <p>2. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>	10	
			10	
			5	
4	<p>1. นักเรียน สามารถแสดง ท่าทางการตบ ลูกได้ถูกต้อง</p> <p>2. นักเรียน สามารถแสดง ท่าทางการตี ลูกตีโต้่งเหนือ</p>	<p><u>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</u> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><u>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</u></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายถึงแบบการเล่น แบดมินตันและแสดงท่าทางการ ตบลูกแบดมินตัน</p> <p>3. ครูแสดงท่าทางการตบลูก</p>	5	5

	<p>ศรีษะได้ถูกต้อง</p> <p>3. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการตีลูกโด่งได้ถูกต้อง</p>	<p>แบดมินตันกับคู่โดยให้นักเรียนเป็นผู้ช่วยส่งลูกขึ้นไปในอากาศ</p> <p>4. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>5. ครูอธิบายกิจกรรมให้นักเรียนฝึกปฏิบัติตาม</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนแยกแถวจับคู่ฝึกการตีได้ลูกโด่งเหนือศรีษะ และคอยหาจังหวะตบ</p> <p>2. จากนั้นให้นักเรียนคนแรกตบลูก โดยมีคู่เป็นผู้โยนลูกให้ ฝึกคนละ 10 ลูก จากนั้นให้สลับกัน (ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิตต่อ)</p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายการตีลูกโด่งเหนือศรีษะ และสาธิตกับคู่</p> <p>3. ครูอธิบายการตีลูกโด่งกับคู่</p> <p>4. ครูชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของทักษะการตีลูกตบและลูกโด่งในกีฬาแบดมินตัน</p> <p>5. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย (ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติต่อ)</p> <p>1. ครูให้นักเรียนแยกแถวฝึกปฏิบัติ โดยให้จับคู่เดิม ฝึกการตีลูกโด่งเหนือศรีษะให้ไกลที่สุด</p> <p>2. เปลี่ยนกิจกรรมเป็นให้คู่ตบลูกเบาๆจากกลางคอร์ดข้ามตาข่ายมาและให้อีกคนเคลื่อนที่เข้าตีลูกที่ตบลงต่ำด้านหน้าตนเอง โดยตีในลักษณะลูกโด่งคนละ 10 ลูก สลับกัน</p>	<p>10</p> <p>5</p> <p>10</p>	
--	---	---	------------------------------	--

		<p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนเข้าแถวเป็นแถวหน้ากระดานเรียงหนึ่ง แถวละ 10 คน ยืนหันหน้าเข้าหากันห่างกัน 5 เมตร ให้คนที่หนึ่งตีลูกขึ้นไปตรงศีรษะของอีกคนและให้เขาตีลูกโด่งสูงไปหาทางด้านหลังของคู่ให้ไกลที่สุด คนละ 10 ครั้งและสลับกัน</li> <li>2. ครูให้นักเรียนเข้าแถวเป็นแถวตอนเรียง 1 เข้ายืนเตรียมพร้อมภายในคอร์ด ครูเป็นผู้โยนลูกให้นักเรียนตบคนละ 1 ลูก หลังจากตบลูกแล้วให้ไปต่อท้ายแถว (อาจให้นักเรียนที่มีทักษะทำหน้าที่แทนครูในคอร์ดอื่นๆได้)</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสรุปทักษะที่เรียน และซักถามข้อสงสัย</li> <li>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	10	
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้ารับลูกที่มาต่าหน้าตาข่ายได้ถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียน</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายถึงการเล่นแบดมินตัน ในขณะที่ตกเป็นฝ่ายรับ</li> <li>3. ครูอธิบายและสาธิตท่าทางการเคลื่อนที่เข้ารับลูกที่มาต่าหน้า</li> </ol>	5 10	

	<p>สามารถแสดง การรับลูกตบ แบบเบาได้ อย่างน้อย คนละ 5 ลูก</p> <p>3. นักเรียน สามารถแสดง การรับลูกที่มา ต่ำด้วยการตี ลูกจัดทั้งหน้า มือและหลัง มือได้ถูกต้อง</p>	<p>ตาข่าย และสาธิตเป็นคู่</p> <p>4. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนจับคู่แยกแถวไป ฝึกตีลูกระดับต่ำทางด้านหน้า ของตนเองได้กับคู่โดยยืนห่างกัน 10 เมตร</p> <p>2. ครูให้นักเรียนจัดแถวเป็นแถว แถวลึกเข้าภายในคอร์ดแล้วให้ หัวแถวยืนอยู่ฝั่งตรงกันข้ามหัน หน้าเข้ามา หัวแถวโยนลูกแบด ให้ย่อยลงหน้าตาข่ายแล้วให้นัก เรียนคนแรกของแถวเคลื่อนที่ เข้าตีลูกมาให้ข้ามตาข่ายด้วย การตีหน้ามือ 1 ครั้ง และหลังมือ 1 ครั้ง จากนั้นให้ไปต่อท้ายแถว</p> <p>3. สลับหมุนเวียนกันจนครบทุกคน</p> <p>4. ครูให้นักเรียนเพิ่มน้ำหนักการฝึก ตีลูกจัดโต่งให้ลูกลอยไปตกแดน หลังทางฝั่งตรงข้าม</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นการนำไปใช้</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนแข่งขันกันเป็นแถว โดยให้แต่ละแถวยืนเป็นแถว ตอนลึกอยู่คนละฝั่งแล้วหันหน้า เข้าหากัน</p> <p>2. ให้คนแรกของแถวที่ 1 ขว้างลูก ไปยังมุมซ้ายขวาสลับกันแล้วให้ คนแรกของอีกแถวเคลื่อนที่เข้าตี ลูกจัดโต่งไปตกแดนหลังฝั่งตรง ข้าม ทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆจนครบ ทั้งแถวแล้วสลับกันขว้างลูกบ้าง</p>	<p>20</p> <p>10</p>	
--	--	---	---------------------	--

		<p>แข่งขันกันว่าแถวใดจะสามารถตีลูกจัดโค้งไปตกแดนหลังได้ไกลและมากที่สุด นับจำนวนลูกที่ตกในคอร์ตฝั่งตรงข้าม</p> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสรุปทักษะและให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	5	
6	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจ</li> <li>2. วัดทัศนคติ</li> <li>3. ทดสอบสมรรถภาพ</li> <li>4. ทดสอบทักษะ</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบแต่ละรายการ</li> <li>3. ครูแบ่งฐานการทดสอบออกเป็น 4 ฐานใหญ่ๆคือ</li> </ol> <p>ฐานที่ 1 ทดสอบความรู้</p> <p>ฐานที่ 2 วัดทัศนคติ</p> <p>ฐานที่ 3 ทดสอบสมรรถภาพ</p> <p>ฐานที่ 4 ทดสอบทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแยกเป็น 4 กลุ่มแล้วเข้าทดสอบที่ละรายการจนครบ</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของการทดสอบในสิ่งที่เรียน</li> <li>2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> </ol>	5 40 5	

		3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย		
7	1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้าเล่นลูกหยอดได้ถูกต้อง	<b>ขั้นที่ 1 ชั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1) <b>ขั้นที่ 2 ชั้นอธิบายและสาธิต</b> 1. ครูให้นักเรียนรวมแถว 2. ครูอธิบายถึงทักษะการเล่นลูกหยอดและวิธีการเคลื่อนที่ของลูกในการตีลูกตัดหยอด รวมทั้งลูกแย็บด้วย 3. ครูสาธิตท่าทางการเข้าตีลูกหยอด ลูกตัดหยอดและลูกแย็บในทิศทางต่างๆกับคู่ 4. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย	5	
	2. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้าเล่นลูกแย็บได้ถูกต้อง	<b>ขั้นที่ 3 ชั้นฝึกปฏิบัติ</b> 1. ครูให้นักเรียนจับคู่เข้าแถวเล่นลูกหยอดหน้ามือ-หลังมือ คอร์ดละ 2 แถว ฝึกทำคนละ 4 ลูก (หน้ามือ 2 หลังมือ 2) เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว 2. เปลี่ยนกิจกรรมเป็นการตัดหยอด โดยให้เข้าแถวเหมือนเดิม แต่ให้นักเรียนคนที่ 1 โยนลูกขึ้นในอากาศ แล้วให้คู่ตีลูกตัดหยอดให้ลงแดนหน้าของฝั่งตรงข้ามคนละ 2 ลูก แล้วสลับเป็นผู้โยนลูกบ้าง เสร็จแล้วทั้งคู่ไปต่อท้ายแถว 3. เปลี่ยนจากการโยนโด่งขึ้นในอากาศเป็นการโยนขึ้นเหนือตาข่าย แล้วให้คู่เข้าเล่นลูกแย็บ	10	
	3. นักเรียนสามารถแสดงการหยอดลูกได้อย่างน้อย 10 ลูก		20	
	4. นักเรียนสามารถแสดงการแย็บลูกได้อย่างน้อย 10 ลูก			



		<p>คนละ 2 ลูก หมุนเวียนกันจนครบ</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนแข่งขันกันโดยการเล่นคู่ โดยพิจารณาว่าถ้าคู่ใดสามารถเอาชนะคู่แข่งขันด้วยทักษะการหยอดหรือตัดหยอดหรือแย็บได้ครบ 2 ครั้ง ถือว่าคู่นั้นชนะ ให้เปลี่ยนคู่ใหม่เข้ามาแข่งขัน</li> <li>2. แข่งขันหมุนเวียนกันไปเรื่อยๆ จนสามารถหาผู้ชนะเลิศได้</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสรุปและชมเชยผู้ชนะ</li> <li>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติม</li> <li>4. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	10	
			5	
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงการแข่งขันหรือการเล่นได้อย่างถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียนสามารถนับคะแนนในการแข่งขันได้ถูกต้อง</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนลำดับที่ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายถึงลักษณะเกมการแข่งขันกีฬาแบดมินตันคร่าวๆ และลองสาธิตการแข่งขันกับนักเรียนที่เป็นอาสาสมัครและสอนในเรื่องการนับคะแนนในการแข่งขันทั้งประเภทคู่และเดี่ยว</li> <li>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> </ol>	5	10

	<p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 5 คน คนที่ 1 เป็นกรรมการ อีก 4 คน ให้ทำการแข่งขันกันโดยใช้ทักษะทุกอย่างที่เรียนมา และนับคะแนนจริง 5 คะแนน คูัดทำคะแนนถึง 5 คะแนนก่อนถือว่าชนะ</li> <li>2. เมื่อจบเกมให้นักเรียน 5 คน ัดไปลงสนามบ้าง สลับหมุนเวียนกันจนครบ</li> <li>3. ในขณะที่แข่งขันให้ผู้แข่งขันนับคะแนนตามกรรมการไปด้วย</li> </ol>	20	
	<p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนที่ชนะในชั้นตอนการฝึกพบกับผู้ชนะคู่อื่น และผู้แพ้พบกับผู้แพ้ หมุนเวียนจนได้ผู้ชนะเลิศ</li> </ol>	10	
	<p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูสรุปถึงเกมการแข่งขันและให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>3. ครูซักถามนักเรียนกลุ่มแพ้ว่าสาเหตุของการแพ้คืออะไร และให้นักเรียนไปฝึกฝนทักษะที่ไม่ชำนาญ</li> <li>4. ครูอธิบายถึงคุณค่าของกีฬาที่ไม่เน้นถึงการแพ้-ชนะ แต่มุ่งเน้นเพื่อเสริมสร้างสุขภาพ สมรรถภาพและมิตรภาพ</li> <li>5. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า</li> </ol>	5	

		และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย		
9	1. นักเรียนสามารถเขียนกฎกติกาการแข่งขันแบบมีต้นได้ออย่างน้อยคนละ 10 ข้อ	<b>ขั้นที่ 1 ขั้นตอนร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)	5	
		<b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนอธิบายและสาธิต</b> 1. ครูให้นักเรียนรวมแถว 2. ครูอธิบายกฎกติกาการแข่งขันแบบมีต้นและมารยาทเป็นข้อๆให้นักเรียนฟัง	10	
	2. นักเรียนสามารถเขียนสรุปมารยาทในการเป็นผู้แข่งขันแบบมีต้นได้ออย่างน้อย 20 ข้อ	3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย		
		<b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b> 1. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 10 คน โดยให้ภายในกลุ่มคัดเลือกตัวแทน 2 คน ลงแข่งขันภายในกลุ่ม แล้วให้คนที่เหลืออีก 8 คน คอยสังเกตและจดการทำผิดกติกาหรือมารยาทเป็นข้อๆโดยไม่ให้คู่แข่งรู้ตัว โดยครูมีกานัดแนะกับ 8 คนนั้นต่างหาก 2. ครูให้นักเรียนทั้งกลุ่มช่วยกันสรุปสิ่งที่สังเกตได้โดยการอภิปรายกลุ่มย่อย และสรุปส่งครู	20	
		<b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b> 1. ครูให้นักเรียนจับคู่แข่งขันแบบคู่ โดยให้ค้ำนั่งถึงก่ากติกา มารยาทที่ถูกต้อง 2. คนที่ยังไม่ได้ลงแข่งขันให้ผลัดกันเป็นกรรมการคอยสังเกตการทำผิดกติกาและมารยาท	10	
	<b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b> 1. ครูให้นักเรียนรวมแถว	5		

		<p>2. ครูให้นักเรียนตัวแทนแต่ละกลุ่ม ออกมาอภิปรายหน้าชั้นถึงผลการสังเกตการแข่งขัน</p> <p>3. ครูสรุปถึงกติกา มารยาทอีกครั้งหนึ่ง</p> <p>4. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>		
10	( เหมือนสัปดาห์ที่ 9 )	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> ( เหมือนสัปดาห์ที่ 1 )</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายถึงกฎกติกา มารยาทเพิ่มเติม</p> <p>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนสังเกตการแข่งขันระหว่างครูกับนักเรียนคนหนึ่ง แล้วบันทึกการผิดกติกา มารยาท ของทั้ง 2 ฝ่ายจดใส่สมุดส่งครู</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนฝึกแข่งขันและนับคะแนนกันจนชำนาญโดยมีครูคอยแนะนำ</p> <p>2. ครูให้นักเรียนฝึกสลับหมุนเวียนกันคนละ 5 คะแนน เพื่อชิงรางวัลเล็กๆน้อยๆ สำหรับผู้ชนะเลิศ รองทั้ง 2 คน</p> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูสรุปถึงสภาพการแข่งขันในชั่วโมง</p>	5 10 20 10 5	

		<p>โมงเรียนที่ผ่านมา พร้อมทั้งเสนอแนะข้อแก้ไขต่างๆ</p> <p>3. ครูให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยและอธิบายสรุป</p> <p>4. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>					
11-12	<p>1. เพื่อให้ นักเรียนรู้จักการ แข่ง ชัน แบบ มินตัน และ แสดง ความสามารถ หรือ ทักษะ รว ม ทั้ง มารยาทของ การ แข่ง ชัน กี ฬา แบบ มินตัน ที่ ดี</p>	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูอธิบายสรุปถึงลักษณะการ แข่ง ชัน แบบ มินตัน อีก ครั้ง</p> <p>3. ครูให้นักเรียนลงชื่อในการสมัคร ทำ การ แข่ง ชัน ประเภท คู่ หรือ ประเภท เดี่ยว ก็ได้</p> <p><b>ขั้นที่ 3 ขั้นฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนจับกลุ่ม 4 คน ตาม ความสามารถ ของ ตน</p> <p>2. ครูให้นักเรียน ทำ การ แข่ง ชัน ภาย ใน สาย ของ ตน เพื่อ หา ผู้ ชนะ แต้ ละ สาย แล้ว นำ มา แข่ง ชัน กัน จน ได้ ผู้ ชนะ เลิศ</p> <p><b>ขั้นที่ 4 ขั้นนำไปใช้</b></p> <p>ทำ การ แข่ง ชัน ต่อ เนื่อง จาก ขั้น ที่ 3</p> <p><b>ขั้นที่ 5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</p> <p>2. ครูสรุป ถึง การ จัด การ แข่ง ชัน ใน ครั้ง นี้ และ ย้ำ ให้ นักเรียน ไป ฝึก ฝน เพิ่ม เติม</p> <p>3. ให้ กรรมการ ของ แต้ ละ คู่ ลง ชื่อ และ นำ ไป บันทึก มา ส่ง ครู</p>	5	10	20	10	5

		4. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย		
13	1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจ 2. วัดทัศนคติ 3. ทดสอบสมรรถภาพ 4. ทดสอบทักษะ	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b> (เหมือนสัปดาห์ที่ 1)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>ครูอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบแต่ละรายการ</li> <li>ครูแบ่งฐานการทดสอบออกเป็น 4 ฐานใหญ่ๆ คือ           <ul style="list-style-type: none"> <li>ฐานที่ 1 ทดสอบความรู้</li> <li>ฐานที่ 2 วัดทัศนคติ</li> <li>ฐานที่ 3 ทดสอบสมรรถภาพ</li> <li>ฐานที่ 4 ทดสอบทักษะ</li> </ul> </li> <li>ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแยกเป็น 4 กลุ่มแล้วเข้าทดสอบทีละรายการจนครบ</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ครูสรุปถึงความสำคัญของการทดสอบในสิ่งที่เรียน</li> <li>ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	5 40	5

โครงการระยะยาววิชาเบดมินตันสำหรับการเรียนการสอนโดยใช้สัญญาณการเรียน

สัปดาห์ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนการสอน	หมายเหตุ
ก่อน การ เรียน การ สอน	การทดสอบ ก่อนเรียน 4 รายการ	-	<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นอบอุ่นร่างกาย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวเป็นแถว ตอน 5 แถว ตามเลขที่</li> <li>2. ให้นักเรียนอยู่ประจำแถวทุกครั้ง ตลอดภาคการศึกษา</li> <li>3. ให้นักเรียนออกมาทำกายบริหาร แถวละ 2 คน ไล่ไปจนครบ วัน ละ 10 คนๆละ 1 ท่า โดยท่าไม่ ซ้ำกัน</li> <li>4. ให้นักเรียนขยายแถวห่างกัน 2 ช่วงแขนทั้งด้านหน้าและด้าน ข้าง จากนั้นเริ่มอบอุ่นร่างกาย</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบ แต่ละรายการ</li> <li>3. ครูแบ่งฐานการทดสอบออกเป็น 4 ฐานใหญ่ๆคือ ฐานที่ 1 ทดสอบความรู้ ฐานที่ 2 วัดทัศนคติ ฐานที่ 3 ทดสอบสมรรถภาพ ฐานที่ 4 ทดสอบทักษะ</li> <li>4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแยกเป็น 4 กลุ่มแล้วเข้าทดสอบที่ละราย การจนครบ</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของการ ทดสอบในสิ่งที่เรียน</li> </ol>	

			<p>2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>	
1	<p>1.ประวัติกีฬาแบดมินตัน</p> <p>2.สนามและอุปกรณ์</p> <p>3.การดูแลรักษาอุปกรณ์</p> <p>4.ความสำคัญของกีฬาแบดมินตัน</p>	<p>1. นักเรียนสามารถเขียนสรุปประวัติความเป็นมาของกีฬาแบดมินตันได้ถูกต้อง</p> <p>2. นักเรียนสามารถเขียนสรุปถึงลักษณะของสนามและอุปกรณ์ในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาแบดมินตันได้ถูกต้อง</p> <p>3. นักเรียนสามารถเขียนวิธีการดูแลรักษาอุปกรณ์ได้ถูกต้อง</p> <p>4. นักเรียนสามารถเขียนความสำคัญของกีฬาแบดมินตันได้ถูกต้อง</p>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดสรุปข้อความรู้ที่ได้จากสื่อสอนเป็นข้อๆ</li> <li>2. จับกลุ่มย่อย 5 คน อภิปราย แล้วสรุปเป็นข้อๆ</li> <li>3. ศึกษาจากเอกสารเพิ่มเติมในห้องสมุดแล้วสรุปเป็นข้อๆ</li> <li>4. อภิปรายกลุ่มๆละ 10 คน แล้วรายงานหน้าชั้นเรียน</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ให้นักเรียนเลือกการประเมินผลตามรูปแบบในขั้นการปฏิบัติ โดยมีเงื่อนไขว่าให้นักเรียนสรุปข้อความรู้ต่างๆเหล่านั้นรวมกันไม่น้อยกว่า 20 ข้อ</p> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบ</li> </ol>	เลือก 1 กิจกรรม



			เรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข 3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย	
2	1.การยืนในท่าเตรียม 2.การสืบท่าและการเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่างๆ 3.การจับไม้	1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการยืนเตรียมพร้อมได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถแสดงการสืบท่าไปด้านหน้า,ด้านข้าง,ด้านหลังได้ถูกต้อง 3. นักเรียนสามารถแสดงการเคลื่อนที่ไปยังทิศต่างๆภายในคอร์ดได้ถูกต้อง 4. นักเรียนสามารถแสดงการจับไม้, การเหวี่ยงไม้ได้ถูกต้อง	เรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข 3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย <b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน) <b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้ 1. เทปบันทึกภาพ 2. สไลด์ประกอบเทปเสียง 3. แผ่นภาพต่อเนื่อง <b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b> 1. ให้นักเรียนจับคู่แล้วลองทำท่ายืนเตรียมพร้อมในการรับลูกและให้คู่ช่วยวิจารณ์และปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง จนเคยชินแล้วผลัดกัน 2. ฝึกสไลด์เท้าไปด้านข้างตามเส้นขอบสนามคนละ 2 รอบ โดยในขณะสไลด์เท้าไปนั้นให้ย่อเข่าแล้วเปลี่ยนสลับเป็นการสไลด์กลับหลังทุกๆ 4 ก้าว โดยให้เท้าขวา(เท้าที่ถนัด)เป็นเท้านำเสมอ 3. ฝึกสไลด์เท้าแล้วเหวี่ยงไม้ตีอากาศ สี่ทิศทางคือหน้า-หลัง-ซ้าย-ขวา ทำเช่นนี้สลับไปเรื่อยๆคนละ 2 รอบแล้วเปลี่ยนให้คนต่อไปเข้ามาฝึกบ้าง จนครบทุกคน 4. ฝึกสไลด์เท้าแล้วเหวี่ยงไม้ตีอากาศ สี่มุมคือหน้า-ซ้าย, หน้า-ขวา, หลัง-ซ้าย, หลัง-ขวา ทำเช่นนี้สลับไป	เลือก กิจ กรรมที่ 1 และ6 รวมทั้ง กิจ กรรมที่ 2-5 อีก 1 กิจ กรรม

			<p>เรื่อยๆคนละ 2 รอบแล้วเปลี่ยนให้คนต่อไปเข้ามาฝึกบ้าง จนครบทุกคน</p> <p>5. ฝึกเคลื่อนที่เข้ารับลูกสี่มุมเหมือนแบบฝึกที่ 4 แต่ที่มุมทั้งสี่มีผู้ช่วยฝึกยืนอยู่เพื่อคอยโยนลูกชนไก่ขึ้นในอากาศแล้วให้ผู้ฝึกเคลื่อนที่เข้ามาจับก่อนที่ลูกชนไก่จะตกถึงพื้น ส่วนคนอื่นๆยืนเข้าแถวรออยู่นอกสนาม เมื่อผู้ฝึกทำครบ 2 รอบแล้วคนต่อไปก็เข้าไปฝึกอย่างต่อเนื่อง</p> <p>6. ฝึกจับไม้แรกเกิดแบบวี-เซฟ โดยทำตามขั้นตอนที่เรียนมาแล้วให้ผู้ช่วยปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง จนเกิดความเคยชิน</p> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. แสดงการยืนในท่าเตรียมพร้อมโดยถือไม้แรกเกิดอยู่ภายในสนามอย่างถูกต้อง</li> <li>2. ทดสอบตามกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ โดยมีเงื่อนไขดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 กิจกรรมที่ 3 และ 4 กระทำภายในเวลา 30 วินาที</li> <li>2.2 กิจกรรมที่ 5 สามารถเคลื่อนที่เข้าตีลูกได้ทั้งสี่มุมอย่างต่อเนื่อง 2 รอบ</li> </ol> </li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบเรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข</li> </ol>	<p>เลือก กิจ กรรมที่ 1 และ กิจ กรรม ตาม การฝึก อีก 1 กิจ กรรม</p>
--	--	--	--	---

			3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย	
3	1. การเลีร์ฟ 2. การตีโต้	1. นักเรียนสามารถแสดงการเลีร์ฟลูกหน้ามือและลูกหลังมือได้ถูกต้อง 2. นักเรียนสามารถตีโต้ทั้งหน้ามือและหลังมือตามแนวขวางของคอร์ดกับคู่ได้ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 วินาที	<p>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p>ขั้นที่ 2 การเรียน ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol> <p>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกเลีร์ฟสันหน้ามือสลับหลังมือ อย่างละ 2 ลูก</li> <li>2. ฝึกเคาะลูกหน้ามือสลับหลังมือ อย่างต่อเนื่อง</li> <li>3. ฝึกเลีร์ฟยาว โดยเลีร์ฟลูกโด่งไปตกท้ายคอร์ด คนละ 3 ลูก</li> <li>4. ฝึกเคาะลูกหน้ามือให้สูงที่สุดโดยบังคับทิศทางของลูกให้อยู่ในแนวตั้ง อย่างต่อเนื่อง</li> <li>5. ฝึกการตีโต้กับคู่ โดยฝึกตีทั้งหน้ามือและหลังมืออย่างต่อเนื่อง</li> <li>6. ฝึกการตีลูกกระทบผนัง โดยการตีแบบเหนือศีรษะอย่างต่อเนื่อง</li> </ol> <p>ขั้นที่ 4 การประเมินผล ใช้การประเมินผลจากกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ โดยมีเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมที่ 1 เลีร์ฟตี 3 ใน 5 ลูก</li> <li>2. กิจกรรมที่ 2 :ดาระได้ต่อเนื่อง 20</li> </ol>	เลือก กิจ กรรมที่ 1-2 1กิจ กรรม กิจ กรรมที่ 3-4 1กิจ กรรม กิจ กรรมที่ 5-6 1กิจ กรรม รวม3 กิจ กรรม เลือก กิจ กรรม การ ประเมิน ผลตาม

			<p>ลูก</p> <p>3. กิจกรรมที่ 3 เสิร์ฟตี 3 ใน 5 ลูก</p> <p>4. กิจกรรมที่ 4 เดาะได้ต่อเนื่อง 10 ลูก</p> <p>5. กิจกรรมที่ 5 ตีได้ต่อเนื่อง 20 ลูก</p> <p>6. กิจกรรมที่ 6 ตีได้ต่อเนื่องเป็นเวลา 30 วินาที</p> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <p>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</p> <p>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบเรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข</p> <p>3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</p>	<p>การฝึกปฏิบัติ 3 กิจกรรม</p>
4	<p>1. การตบ</p> <p>2. การตีลูกโด่งเหนือศีรษะ</p> <p>3. การตีลูกจัดโด่ง</p>	<p>1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการตบลูกได้ถูกต้อง</p> <p>2. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการตีลูกตีโด่งเหนือศีรษะได้ถูกต้อง</p> <p>3. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการตีลูกจัดโด่งได้ถูกต้อง</p>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <p>1. เทปบันทึกภาพ</p> <p>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</p> <p>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</p> <p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p> <p>1. แบ่งนักเรียนเป็น 2 แถว ยืนอยู่คนละฝั่งสนาม ให้คนที่ 1 ของแถวที่ 1 โยนลูกโด่งไปฝั่งตรงข้าม แล้วให้คนที่ 1 ของแถวที่ 2 เคลื่อนที่เข้าตบลูกทำเช่นนี้คนละ 2 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว คนต่อมาทำเช่นเดียวกันจนครบ</p>	<p>เลือกกิจกรรมที่ 1-2 กิจกรรมเลือกกิจกรรม</p>

			<p>ทุกคนแล้วให้เปลี่ยนแถวที่ 1 เป็นฝ่ายตบลูกบ้าง</p> <p>2. ให้นักเรียนเข้าแถวเป็นแถวตอนลึกโดยให้คนที่ 1 เข้าไปยืนในท่าเตรียมพร้อม อีกด้านของสนามมีผู้ช่วยฝึก 2 คนโยนลูกจากมุมด้านหน้าโด่งมากกลางคอร์ดที่ละลูก ให้ผู้ฝึกตบลูกที่โยนมา 4 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว คนต่อไปก็ทำเช่นเดียวกันจนครบ</p> <p>3. เหมือนแบบฝึกที่ 1 แต่เป็นการส่งลูกมาตกแดนหน้าให้ผู้ฝึกเคลื่อนที่เข้าตีลูกจัดโด่งกลับไป คนละ 3 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว</p> <p>4. เหมือนแบบฝึกที่ 2 แต่ผู้ช่วยฝึกใช้การโยนลูกให้ย่อยตกให้ผู้ฝึกเข้าตีลูกจัดโด่งกลับไป คนละ 3 ลูก</p> <p>5. เหมือนแบบฝึกที่ 1 แต่เป็นการส่งลูกโด่งไปแดนหลังให้ผู้ฝึกเคลื่อนที่เข้าตีลูกโด่งกลับไป คนละ 3 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว</p> <p>6. เหมือนแบบฝึกที่ 2 แต่เป็นการส่งลูกโด่งไปแดนหลังให้ผู้ฝึกเคลื่อนที่เข้าตีลูกโด่งกลับไป คนละ 3 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว</p> <p>7. จับคู่มือตีลูกหลายทักษะดังนี้คือ คนที่ 1 ตีลูกจัดโด่ง ให้คู่ตบกลับมา (น้ำหนักปานกลาง) แล้วคนที่ 1 เข้าตีลูกจัดโด่งกลับไป ให้คู่ตีลูกโด่งกลับมา แล้วคนที่ 1 ตบบ้าง จากนั้นก็หมุนเวียนกันเช่นนี้ไปเรื่อยๆ (สำหรับผู้ที่มีทักษะดี)</p>	<p>กรรมที่ 3-4 1กิจ</p> <p>กรรมเลือกกิจ</p> <p>กรรมที่ 5-6 1กิจ</p> <p>กรรมหรือเลือกกิจ</p> <p>กรรมที่ 7-8 1กิจ</p> <p>กรรม</p>
--	--	--	--	---

			<p>8. ให้นักเรียนแข่งขันกันแบบคู่โดยนับคะแนนจากการใช้ลูกตบ ลูกโด่ง หรือลูกจัดโด่งที่ได้ผลเท่านั้น ฝ่ายใดได้ 5 คะแนนก่อนถือว่าชนะ</p> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ใช้การประเมินผลจากกิจกรรมที่ฝึกปฏิบัติ โดยมีเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมที่ 1-6 ให้ทำได้ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 5 ลูก</li> <li>2. กิจกรรมที่ 7 ให้ทำได้ต่อเนื่องในเวลา 1 นาที</li> <li>3. กิจกรรมที่ 8 ให้ดีได้กับครูภายใน 1 นาทีให้แสดงทักษะทั้ง 3 อย่างน้อย ทักษะละ 1 ครั้ง</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบเรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข</li> <li>3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	เลือก การ ประเมิน ผลตาม กิจ กรรมที่ ฝึก ปฏิบัติ
5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตีลูกต่ำ</li> <li>2. การรับลูก</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้ารับลูกที่มาด้านหน้าตาข่ายได้ถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียนสามารถแสดงการรับลูกตบแบบเบาได้อย่างน้อยคนละ 5 ลูก</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 ออบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p>	เลือก

		<p>3. นักเรียนสามารถแสดงการรับลูกที่มาจากท่าด้วยการตีลูกจัดทั้งหน้ามือและหลังมือได้ถูกต้อง</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก คนที่ 1 ยืนอยู่ในคอร์ตคอยรับลูกที่ถูกขว้างมาจากมุมของฝั่งตรงข้ามแล้วเข้าตีลูกจัดโด่งให้ข้ามตาข่าย คนละ 3 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว</li> <li>2. ให้นักเรียนเข้าแถวตอนลึก คนที่ 1 ยืนอยู่ในคอร์ตคอยรับลูกที่ถูกเสิร์ฟสั้นมาจากฝั่งตรงข้ามแล้วเข้าตีลูกจัดโด่งให้ข้ามตาข่าย คนละ 3 ลูก แล้วไปต่อท้ายแถว</li> <li>3. ให้นักเรียนฝึกตีลูกได้กับคู่ โดยกำหนดให้ลูกสูงไม่เกินระดับอกและพยายามตีให้ตรงคู่ให้ต่อเนื่องที่สุด</li> <li>4. ให้นักเรียนยืนในท่าเตรียมพร้อมและรอรับลูกที่ขว้างมาจากเพื่อน 3 คนโดยพยายามขว้างลูกพุ่งลงต่ำบริเวณด้านหน้าและด้านข้างลำตัวของผู้รับ ผู้รับพยายามรับลูกกลับไปให้ได้มากที่สุด ฝึกคนละ 8-10 ลูกแล้วสลับหมุนเวียนกันเป็นผู้รับลูกบ้าง</li> </ol> <p>ขั้นที่ 4 การประเมินผล ใช้การประเมินผลตามรูปแบบของการฝึกโดยมีเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมที่ 1-2 รับลูกต่อเนื่องได้ 5 ลูก</li> <li>2. กิจกรรมที่ 3 สามารถตีอย่างต่อเนื่องได้เป็นเวลา 15 วินาที</li> <li>3. กิจกรรมที่ 4 สามารถรับลูกได้</li> </ol>	<p>กิจกรรมที่ 1-4 1กิจกรรม</p> <p>เลือกกิจกรรมประเมินผลตามการฝึกปฏิบัติ</p>
--	--	--	---	---

			<p>ต่อเนื่องกัน 5 ลูก</p> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปทบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบเรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข</li> <li>3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	
6	การทดสอบระหว่างเรียน 4 รายการ		<p><b>ขั้นที่ 1 ขั้นตอนร่างกาย</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนจัดแถวเป็นแถวตอน 5 แถว ตามเลขที่</li> <li>2. ให้นักเรียนอยู่ประจำแถวทุกครั้ง ตลอดภาคการศึกษา</li> <li>3. ให้นักเรียนออกมาหน้ากายบริหารแถวละ 2 คน ไล่ไปจนครบ วันละ 10 คนๆละ 1 ท่า โดยทำไม่ซ้ำกัน</li> <li>4. ให้นักเรียนขยายแถวห่างกัน 2 ช่วงแขนทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จากนั้นเริ่มอบอุ่นร่างกาย</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 2 ขั้นตอนอธิบายและสาธิต</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูให้นักเรียนรวมแถว</li> <li>2. ครูอธิบายวิธีการทำแบบทดสอบแต่ละรายการ</li> <li>3. ครูแบ่งฐานการทดสอบออกเป็น 4 ฐานใหญ่ๆคือ ฐานที่ 1 ทดสอบความรู้ ฐานที่ 2 วัดทัศนคติ ฐานที่ 3 ทดสอบสมรรถภาพ ฐานที่ 4 ทดสอบทักษะ</li> <li>4. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มแยกเป็น</li> </ol>	



			<p>4 กลุ่มแล้วเข้าทดสอบทีละรายการจนครบ</p> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของการทดสอบในสิ่งที่เรียน</li> <li>2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	
7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ลูกหยอด</li> <li>2. ลูกแหย่</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้าเล่นลูกหยอดได้ถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียนสามารถแสดงท่าทางการเคลื่อนที่เข้าเล่นลูกแหย่ได้ถูกต้อง</li> <li>3. นักเรียนสามารถแสดงการหยอดลูกได้อย่างน้อย 10 ลูก</li> <li>4. นักเรียนสามารถแสดงการแหย่ลูกได้อย่างน้อย 10 ลูก</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฝึกหยอดลูกข้ามตาข่ายไปมากับคู่ คนละ 10 ครั้ง</li> <li>2. ฝึกหยอดลูกจากการเสิร์ฟสั้นของคู่ คนละ 5 ลูก</li> <li>3. ฝึกหยอดลูกจากการโยนข้ามตาข่าย คนละ 5 ลูก</li> <li>4. ฝึกแหย่ลูกจากการเสิร์ฟสั้นของคู่ คนละ 5 ลูก</li> <li>5. ฝึกแหย่ลูกจากการโยนข้ามตาข่าย คนละ 5 ลูก</li> <li>6. แข่งขันประเภทคู่ โดยนับคะแนนจากการหยอดหรือแหย่ที่ได้ผล ฝ่ายใดได้ 5 คะแนนก่อน</li> </ol>	<p>เลือก กิจ กรรมที่ 1-3 1กิจ และ กรรม กิจ กรรมที่ 4-5 1กิจ กรรม หรือกิจ กรรมที่ 6 1กิจ กรรม</p>

			<p>ถือว่าชนะ</p> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ใช้กิจกรรมการประเมินผลตามการฝึกปฏิบัติโดยมีเงื่อนไขดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. กิจกรรมที่ 1 ต้องทำให้ได้ต่อเนื่อง 10 ครั้ง</li> <li>2. กิจกรรมที่ 2-5 ต้องทำให้ได้อย่างน้อย 5 ลูก</li> <li>3. กิจกรรมที่ 6 ประเมินผลโดยการตีโต้กับครู ภายใน 1 นาทีที่ต้องแสดงทักษะทั้งสองอย่างถูกต้องอย่างน้อยทักษะละ 1 ครั้ง</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปถึงความสำคัญของการทดสอบในสิ่งที่เรียน</li> <li>2. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>3. ครูให้นักเรียนล้างมือ ล้างหน้า และเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	เลือกกิจกรรมประเมินผลตามการฝึกปฏิบัติ
8	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เกมการแข่งขัน</li> <li>2. การนับคะแนน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนสามารถแสดงการแข่งขันหรือการเล่นได้อย่างถูกต้อง</li> <li>2. นักเรียนสามารถนับคะแนนในการแข่งขันได้ถูกต้อง</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 การเรียน</b> ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ให้นักเรียนจับกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ทำการแข่งขันประเภทคู่ โดยการ</li> </ol>	เลือกกิจกรรมที่

			<p>นับแต้มกันเอง ฝ่ายใดทำได้ 5 คะแนนก่อนถือว่าชนะ โดยทำการแข่งขันกันแบบแพ้คัดออก ให้ผู้ชนะทำการแข่งขันต่อไปเรื่อยๆจนได้ผู้ชนะเลิศ ส่วนฝ่ายแพ้ให้ฝึกซ้อมทักษะต่างๆที่ยังทำได้ไม่ดี</p> <p>2. ให้นักเรียนจับคู่ แข่งขันประเภทเดี่ยว โดยการนับแต้มกันเอง ฝ่ายใดทำได้ 5 คะแนนก่อนถือว่าชนะโดยทำการแข่งขันกันแบบแพ้คัดออก ให้ผู้ชนะทำการแข่งขันต่อไปเรื่อยๆจนได้ผู้ชนะเลิศ ส่วนฝ่ายแพ้ให้ฝึกซ้อมทักษะต่างๆที่ยังทำได้ไม่ดี</p> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ครูเป็นผู้พิจารณาลักษณะการเล่นที่ถูกต้อง การนับคะแนนที่ถูกต้อง และท่าทางการแสดงทักษะต่างๆ</p>	1-2 กิจกรรม
9	กฎ กติกา มารยาท	<p>1. นักเรียนสามารถเขียนกฎ กติกา มารยาท การแข่งขันแบบมีต้นได้ อย่างน้อยคนละ 10 ข้อ</p> <p>2. นักเรียนสามารถเขียนสรุป มารยาทในการ</p>	<p><b>ขั้นที่ 1</b> อบอุ่นร่างกาย (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการเรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2</b> การเรียน</p> <p>ให้นักเรียนเลือกศึกษาจากสื่อการเรียนการสอน 3 ประเภท ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เทปบันทึกภาพ</li> <li>2. สไลด์ประกอบเทปเสียง</li> <li>3. แผ่นภาพต่อเนื่อง</li> </ol>	อาจให้นักเรียนช่วยประเมินเพื่อนด้วย

		เป็นผู้แข่งขัน แบบมินตันได้ อย่างน้อย 10 ข้อ	<p><b>ขั้นที่ 3 การฝึกปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดสรุปข้อความรู้ที่ได้จากสื่อ สอนเป็นข้อๆ</li> <li>2. จับกลุ่มย่อย 5 คน อภิปราย แล้ว สรุปเป็นข้อๆ</li> <li>3. ศึกษาจากเอกสารเพิ่มเติมใน ห้องสมุดแล้วสรุปเป็นข้อๆ</li> <li>4. อภิปรายกลุ่มๆละ 10 คน แล้ว รายงานหน้าชั้นเรียน</li> <li>5. ทบทวนทักษะต่างๆที่ยังไม่ ชำนาญ</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ให้นักเรียนเลือกการประเมินผลตาม รูปแบบในขั้นการปฏิบัติ โดยมีเงื่อนไข ว่าให้นักเรียนสรุปข้อความรู้ต่างๆ เหล่านั้นรวมกันไม่น้อยกว่า 20 ข้อ</p> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้ นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบ เรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับ ปรุงแก้ไข</li> <li>3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	เลือก กิจ กรรมที่ 1-4 1 กิจ กรรม และกิจ กรรมที่ 5 อีก 1 กิจ กรรม  เลือก การ ประเมิน ผลตาม การฝึก ปฏิบัติ
10	กฎ กติกา มารยาท (ต่อ)	(เหมือนสัปดาห์ที่ 9)	(เหมือนสัปดาห์ที่ 9)	
11	การจัดการ แข่งขัน	เพื่อให้นักเรียนรู้จัก ก า ร แ ข่ ง ขั น แบบมินตันและแสดง ความสามารถหรือ ทักษะ รวมทั้ง	<p><b>ขั้นที่ 1 อบอุ่นร่างกาย</b> (ปฏิบัติเหมือนสัปดาห์ก่อนการ เรียน)</p> <p><b>ขั้นที่ 2 -3 การเรียนและฝึก ปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.ครูอธิบายถึงการจัดการแข่งขัน</li> </ol>	เลือก กิจ กรรมที่

		<p>มารยาทของการแข่งขันกีฬาแบดมินตันที่ดี</p>	<p>แบดมินตันอย่างคร่ำๆและให้นักเรียนเลือกกิจกรรมดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. จัดการแข่งขันแบดมินตันประเภทเดี่ยว แบบแบ่งสายสายละ 4 คน เก็บคะแนนในรอบแรกแข่งแบบพบกันหมดภายในสาย เพื่อหาผู้ที่มีคะแนนสูงสุด 2 คน เข้ารอบที่ 2 หลังจากนั้นเป็นการแข่งแบบแพ้คัดออกจนได้ผู้ชนะเลิศ (ใช้กติกาที่เรียนมาทั้งหมด และทำการแข่งขันเพียง 1 เซ็ทๆละ 7 คะแนน ผู้ชนะได้ 1 คะแนน ผู้แพ้ไม่ได้คะแนน)</li> <li>2. จัดการแข่งขันประเภทคู่ในลักษณะเดียวกับข้อ 1.</li> <li>3. จัดการแข่งขันทั้งประเภทคู่และเดี่ยวในลักษณะเดียวกับข้อ 1. แต่อนุญาตให้ลงทำการแข่งขันได้เพียงประเภทเดียว</li> </ol> <p><b>ขั้นที่ 4 การประเมินผล</b> ครูพิจารณาจากการจัดการ การแข่งขัน และการปฏิบัติได้ถูกต้องตามกฎกติกา มารยาทของการแข่งขันแบดมินตัน</p> <p><b>ขั้นที่ 5 สรุปและสรุปปฏิบัติ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ครูสรุปบทเรียนและเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัย</li> <li>2. ครูประเมินผลการเรียนในคาบเรียนนี้ และเสนอแนะข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไข</li> <li>3. ให้นักเรียนทำความสะอาดร่างกายแล้วเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย</li> </ol>	<p>1-3 กิจกรรม</p>
--	--	--	---	--------------------

12	การจัดการ แข่งขัน (ต่อ)	(เหมือนสัปดาห์ที่ 11)	(ปฏิบัติต่อจากสัปดาห์ที่ 11 จนเสร็จ สิ้นการแข่งขัน)	



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้วิจัย

นายวิชัย เกษกุล เกิดเมื่อวันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2516 สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2538 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาโท สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2541



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย