

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอน พลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 2 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 2. การทดลองใช้และปรับปรุง แล้วทำการหาประสิทธิภาพของรูปแบบ
1. การสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

การสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ประกอบด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานของรูปแบบการเรียนการสอน โดยปฏิบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา เกี่ยวกับการเรียนการสอนพลศึกษา
 - 1.2. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542
 - 1.3. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
 - 1.4. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับปรัชญาการศึกษาและปรัชญาพลศึกษา
 - 1.5. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง
 - 1.6. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอน
 - 1.7. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่ม
 - 1.8. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับสมาธิ
 - 1.9. ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการกำกับควบคุมตนเองโดยใช้สัญญาการเรียนการสอน
2. ศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่มีอยู่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2546) ทั้งในสาขาพลศึกษาและสาขาอื่นๆ
3. ศึกษาและวิเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับปัญหาพลศึกษาที่มีมาในอดีตจนถึงปัจจุบัน (ปีการศึกษา 2546)

4. การสร้างรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างรูปแบบการเรียนการสอน ดังนี้

4.1 นำองค์ประกอบของรูปแบบมาจัดเรียงลำดับ เขียนรายละเอียดในแต่ละองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนโดยจัดทำเป็นรูปแบบฉบับร่างที่ประกอบด้วยหลักการ แนวคิดและทฤษฎีพื้นฐาน วัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผล

4.2 สร้างเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน (คู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือในการวิจัย เช่นแบบวัดและแบบประเมินต่างๆ) ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้

1) ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรกลุ่มวิชาพลานามัย ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2) ศึกษาเอกสาร และ หนังสือที่เกี่ยวข้องกับการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนการสอนแบบเน้นกระบวนการ ทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ปรัชญาและทฤษฎี การเรียนรู้ทางพลศึกษา การรับผิดชอบและควบคุมตนเองด้วยการใช้สัญญาการเรียนการสอน สมาธิ และ สาระการเรียนรู้อุทิศศึกษาและพลศึกษา ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2

3) ศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยและรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้าง แบบวัดพฤติกรรม แบบทดสอบความรู้ แบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แบบประเมินผลงานบุคคลและแบบประเมินผลงานกลุ่ม

4) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งหมายถึง กระบวนการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ให้สามารถตอบสนองต่อมาตรฐานและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยใช้หลักการควบคุมกำกับตนเอง หลักการเรียนรู้แบบบูรณาการ หลักการสร้างความรู้ด้วยตนเอง หลักการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม หลักการเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม หลักการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอน 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นการทำสัญญาการเรียนการสอน 2) ขั้นเตรียมความพร้อมในการเรียนการสอนด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมในหน้าที่ที่รับผิดชอบและการอบอุ่นร่างกาย 3) ขั้นการเรียนการสอนเน้นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง 4) ขั้นฝึกหัดหรือขั้นการเรียนรู้กระบวนการผลงานความรู้และทักษะ 5) ขั้นนำไปประยุกต์ใช้ 6) ขั้นการทำสมาธิ และ 7) ขั้นสรุปและสุขปฏิบัติ

แผนการจัดการเรียนรู้นี้ เป็นเอกสารสำหรับให้ครูผู้สอนที่ใช้รูปแบบการเรียนการสอนได้ทราบถึงการจัดกิจกรรมตามรูปแบบ โดยผู้วิจัยได้กำหนดให้มีองค์ประกอบต่างๆ

ประกอบด้วย หน่วยการจัดการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้
ที่คาดหวัง สาระสำคัญสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ การวัดและประเมินผลฯลฯ

5) สร้างแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน โดยสร้างตารางวิเคราะห์
เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยให้ครอบคลุมมาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้รวมทั้ง
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหานั้นได้กำหนดระดับพฤติกรรมเป็น
6 ระดับ ตามแนวความคิดของบลูม (Bloom, 1956) ได้แก่ความรู้ (Knowledge) ความเข้าใจ
(Comprehension) การนำไปใช้ (Application) การวิเคราะห์ (Analysis) การสังเคราะห์ (Synthesis)
การประเมินค่า (Evaluation) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 161) ได้ข้อสอบจำนวน 25 ข้อ

6) สร้างแบบบันทึกของสัญญาการเรียน โดยให้ครอบคลุมวิธีการเรียน
การสอน การแต่งกายการอบอุ่นร่างกาย และระเบียบวินัยที่ควรกระทำของผู้เรียน

7) สร้างแบบบันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ โดย
ให้ทำการทดสอบ 6 รายการคือ ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง นั่งงอตัว นอนยกตัว ดันพื้น เดิน/วิ่ง 1.6
กิโลเมตร และ ใช้เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อายุ
13-15 ปี ของ ศราวุธ รุ่งเรือง (2545)

8) สร้างแบบวัดพฤติกรรม เพื่อประเมินพฤติกรรมของผู้เรียนในขณะที่
การเรียนการสอนโดยใช้มาตรฐานค่าของ กิลฟอร์ด (Guilford) (อ้างถึงใน อุทุมพร จามรمان,
2537: 62) และกำหนดเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ คือ 1 ไม่เคยทำเลย 2 ทำบ้าง 3 ทำบ่อยๆ
โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ทำบ่อยๆ ได้ 3 คะแนน ทำบ้างได้ 2 คะแนน ไม่เคยทำเลย
ได้ 1 คะแนน

9) สร้างแบบประเมินผลงานกลุ่ม มี 10 รายการ เพื่อให้คะแนนการร่วมมือ
ทำงานกันเป็นทีมรวมทั้งคะแนนทักษะด้วย โดยใช้มาตรฐานค่าของ กิลฟอร์ด (Guilford) (
อ้างถึงใน อุทุมพร จามรมาน, 2537: 62) และกำหนดเป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ คือ 1 ไม่เคยทำ
เลย 2 ทำบ้าง 3 ทำบ่อยๆ และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ทำบ่อยๆ
ได้ 3 คะแนน ทำบ้าง ได้ 2 คะแนน ไม่เคยทำเลยได้ 1 คะแนน

10) สร้างแบบประเมินผลงานบุคคล เพื่อให้คะแนนผู้เรียนเป็นรายบุคคล
รวมทั้งคะแนนทักษะด้วย โดยใช้มาตรฐานค่าของ กิลฟอร์ด (Guilford) (อ้างถึงใน อุทุมพร
จามรมาน, 2537: 62) โดยกำหนด เป็นมาตราประเมินค่า 3 ระดับ คือ 1 พอใช้ 2 ดี 3 ดีมาก และ
กำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ ดีมากได้ คะแนน 3 คะแนน ดี ได้ 2 คะแนน
พอใช้ ได้ 1 คะแนน

11) สร้างแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม จำนวน 15 ข้อ มีลักษณะเป็นแบบสอบประเภทเลือกคำตอบ (Selection Type) แบบหลายตัวเลือก (Multiple - Choice) ซึ่งสามารถจำแนกระดับขั้นของการพัฒนาคุณลักษณะต่างๆ เป็น 5 ระดับ คือ การรับรู้ (Receiving or Attending) การตอบสนอง (Responding) การสร้างค่านิยม (Valuing) การจัดระบบ (Organization) การสร้างคุณลักษณะ (Characterization) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 161)

12) สร้างแบบประเมินเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน มีรายการ 15 ข้อ โดยใช้มาตรประมาณค่าของ กิลฟอร์ด (Guilford) ใช้โดยกำหนดเป็นมาตรประเมินค่า 3 ระดับ คือ 1 น้อย 2 ปานกลาง 3 มากที่สุด กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้มากที่สุดได้ 3 คะแนน ปานกลางได้ 2 คะแนน น้อย ได้ 1 คะแนน

13) สร้างแบบประเมินการรับรองรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 5 ระดับ คือ 5 4 3 2 1 และมีความหมาย ดังนี้ คือ 5 หมายถึง สมควรนำไปปฏิบัติ

4 หมายถึง สมควรนำไปปฏิบัติ แต่มีข้อบกพร่องเล็กน้อย

3 หมายถึง พอใช้

2 หมายถึง ยังมีข้อบกพร่องอยู่มาก

1 หมายถึง ไม่ควรนำไปใช้

14) เลือกกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ โดยได้กำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินรูปแบบการเรียนการสอน คือ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ทางด้านการจัดการเรียนการสอน สุขศึกษาและพลศึกษาจำนวน 6 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1) มีคุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือคุณวุฒิบัณฑิต

2) มีความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดการเรียน

การสอนมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี

3) อาจารย์ที่ปรึกษายอมรับว่า เป็นผู้มีความรู้ความสามารถ

และความชำนาญในการจัดการเรียนการสอน

4) ยินดีให้ความร่วมมือในการประเมินครั้งนี้

ขั้นตอนการพัฒนา ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบฯ ดังต่อไปนี้

1. นำรูปแบบการเรียนการสอนและเอกสารประกอบรูปแบบการเรียนการสอน

ไปหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 คน ตรวจสอบความตรงของเนื้อหา และพิจารณาความสอดคล้องกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective) นำผลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เอสพีเอสเอส/พีซีพลัส (SPSS PC+) เพื่อให้ได้ค่าความคิดเห็นสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งผู้วิจัยตั้งเกณฑ์ไว้ว่าถ้ามีความเห็นสอดคล้องกันของผู้ทรงคุณวุฒิ 3.66-4.50 ขึ้นไป ถือว่ามีความสอดคล้องกันมาก ซึ่งผลปรากฏว่า รูปแบบนี้มีความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน เท่ากับ 4.83 จึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

2. ผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนว่า องค์ประกอบของรูปแบบมีความสอดคล้องกันดี มีความสมบูรณ์ เหมาะสมที่จะนำไปใช้ หากทำได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้เรียน แต่สิ่งที่จะเป็นอุปสรรค คือ ครูผู้สอนเข้าใจ และเข้าถึงกระบวนการเรียนการสอนดีเพียงใด ในด้านคู่มือการใช้รูปแบบการเรียนการสอน ผู้ทรงคุณวุฒิเห็นว่า ควรขยายรายละเอียดให้ชัดเจน ใช้ภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจได้ง่าย ในด้านแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้ทรงคุณวุฒิกล่าวว่ามีหลากหลายในกลวิธีการสอนต่างๆ เหมาะสมที่จะนำไปใช้ ดังนั้นผู้วิจัยได้นำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทำการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ รวมทั้งเอกสารประกอบรูปแบบก่อนที่จะนำไปทดลองใช้จริง

3. ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน แบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน / หลังเรียน ไปหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีสอบซ้ำ (Test –Retest Method) โดยนำไปทดสอบกับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนโรงเรียนราชวินิตบางเขน กรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ทั้งช่วงระยะเวลาระหว่างการสอบครั้งแรกและครั้งที่ 2 เป็นเวลา 2 สัปดาห์ แล้วนำคะแนนที่ได้จากครั้งแรกกับครั้งที่ 2 นำมาตรวจให้คะแนนรายชื่อโดยหาความเที่ยงของแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน ได้ค่าความเที่ยงแบบคงที่ (Coefficient of Stability) ของแบบทดสอบความรู้เท่ากับ 0.94 และค่าความเที่ยงแบบคงที่ของแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน/หลังเรียน เท่ากับ 0.92

4. นำแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียนและแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรมก่อน/หลังเรียน ไปดำเนินการหาค่าความยากง่าย (p)(Level of difficulty of the Items) เป็นรายชื่อโดยแบ่งกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ ร้อยละ 27 แล้วเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้ ค่าที (t-test) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ผลปรากฏว่าได้ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน อยู่ระหว่าง 0.30-0.63 ดังนั้นผู้วิจัยได้ตั้งเกณฑ์เลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.63 ได้ข้อสอบจำนวน 20 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจริงต่อไป

ส่วนค่าความยากง่ายของแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน/หลังเรียนพบว่า ได้ค่าความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.33- 0.60 ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายของข้อสอบอยู่ระหว่าง 0.46-0.60 ได้ข้อสอบจำนวน 10 ข้อ เพื่อนำไปใช้ในการวิจัยจริง

5. นำแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน และแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน/หลังเรียน ไปทำการหาค่าอำนาจจำแนก (r) (Discrimination power of the Items) ได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน ระหว่าง 0.42-0.73 ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน/หลังเรียน ได้ค่าระหว่าง 0.48-0.81 และผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ไว้ว่า ค่าอำนาจจำแนก ต้องมีค่าเป็นบวก ตั้งแต่ 0.2 ขึ้นไป จึงจะยอมรับได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า สามารถนำแบบทดสอบความรู้ ก่อน/หลังเรียน และแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม ก่อน/หลังเรียน ไปใช้ในการวิจัยจริงได้

นำผลการทดลองนำร่องและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทำการแก้ไขปรับปรุงรูปแบบ รวมทั้งเอกสารประกอบรูปแบบก่อนที่จะนำไปทดลองใช้จริง

2. การทดลองใช้และปรับปรุง แล้วทำการหาประสิทธิภาพของรูปแบบ

2.1 แบบแผนการทดลอง

การวิจัยนี้มีลักษณะเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Designs) โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมวัดผลก่อนและหลังการทดลอง (Nonequivalent Control Group Design) โดยมีผังการทดลอง ตามตารางที่ 2 ดังนี้ (Campbell and Stanley, 1973: 40)

ตารางที่ 2 แสดงผังการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

E-Group	O x O
C-Group	O O

2.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 90 คน ของโรงเรียนราชวินิต มัธยม กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) และนำมาสุ่มแยกกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มละ 45 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แล้วประเมินผลและทดสอบความรู้ทั้ง 5 ด้าน คือ 1) ความรู้ 2) เจตคติ 3) ทักษะ 4) สมรรถภาพทางกาย 5) คุณลักษณะที่พึงประสงค์หรือด้านสังคม ข้อมูล

ที่ได้วิเคราะห์โดยการทดสอบค่าที (t-test) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (ANCOVA)

2.3 ระยะเวลาทดลอง

ระยะเวลาในการทดลอง ดำเนินการทดลองสอนกับกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม เป็นเวลา 8 สัปดาห์ๆ ละ 1 คาบๆ ละ 55 นาที

2.4 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) ตัวแปรอิสระได้แก่ ตัวแปรทดลอง มี 1 ตัวแปร คือ การเรียนการสอนพลศึกษา แบ่งเป็น 2 ค่า คือ

- รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

- รูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตามปกติ

2) กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนพลศึกษาตาม หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และกลุ่มควบคุม ได้รับการสอนด้วยรูปแบบ การเรียนการสอนพลศึกษาตามปกติ

3) ตัวแปรตาม ได้แก่

- คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษา ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจาก แบบทดสอบความรู้ คะแนนจากผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ คะแนนจาก การทดสอบผลงานบุคคลและผลงานกลุ่ม และคะแนนจากแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรม

2.5 การดำเนินการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย ในการดำเนินการทดลองและ การเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อขออนุญาตจากทางโรงเรียนราชวินิต มัชฌิม เมื่อได้กลุ่มตัวอย่าง เป็น กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่มแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการทดลองดังนี้

2.5.1 ก่อนการทดลอง ทดสอบกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยแบบทดสอบ ความรู้ก่อนเรียน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อนเรียน แบบวัดคุณธรรมและ จริยธรรมก่อนเรียน

2.5.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับ

กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม โดยทำการสอนสัปดาห์ละ 1 คาบๆ ละ 55 นาที รวมทั้งหมด 8 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม สอนทุกวันจันทร์ เวลา 08.00 - 08.55 น. กลุ่มทดลอง สอนทุกวันพุธ เวลา 11.40 – 12.35 น.

2.5.3 ระหว่างการทดลองทำการเก็บคะแนนโดยผู้วิจัยเป็นผู้สังเกตและให้คะแนนในแบบประเมินพฤติกรรม แบบประเมินผลงานบุคคล และแบบประเมินผลงานกลุ่ม

2.5.4 หลังการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบความรู้หลังเรียน แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพหลังเรียน แบบวัดคุณธรรมและจริยธรรมหลังเรียน และแบบประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน

2.6 การหาประสิทธิภาพของรูปแบบ

การหาประสิทธิภาพของรูปแบบในการวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการโดยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลอง ไปทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเอสพีเอส / พีซี พลัส (SPSS /PC+) (Statistical Package for the Social Sciences: SPSS for Windows) เพื่อคำนวณและวิเคราะห์ค่าสถิติต่างๆ ดังนี้

1) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนพลศึกษา (ซึ่งประกอบด้วยคะแนนจากแบบทดสอบความรู้ก่อน/หลังเรียน คะแนนจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อน/หลังเรียน คะแนนจากแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรมก่อน/หลังเรียน คะแนนจากแบบประเมินผลงานกลุ่มก่อน/หลังเรียน และคะแนนจากแบบประเมินผลงานบุคคลก่อน/หลังเรียน) ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่ม เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for Dependent Samples)

2) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนพลศึกษาระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนการทดลองและหลังการทดลอง เปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้สถิติทดสอบที (t-test for Independent Samples)

3) วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมของคะแนนเฉลี่ยจากแบบประเมินผลงานบุคคลก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดคุณธรรมและจริยธรรมก่อนเรียนและคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนพลศึกษา ก่อนเรียนของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ด้วยกระบวนการ Analysis of Covariance (ANCOVA)

2.7 การสรุปผลการวิจัย

เมื่อได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแล้ว ทำการสรุปผลการทดลองและได้ประสิทธิภาพ

ของรูปแบบ แล้วนำไปสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

การสร้าง ตรวจสอบและพัฒนาจนได้รูปแบบการเรียนการสอนผลศึกษาตามหลักสูตร การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ฉบับสมบูรณ์ นั้น สรุปเป็นแผนภาพได้ ดังแผนภาพที่ 3 ต่อไปนี้

แผนภาพที่ 3 สรุปขั้นตอนการดำเนินการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนผลศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

