

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) เพื่อพัฒนาแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการวิจัยเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโนนแดงวิทยาคม ปีการศึกษา 2552 จำนวน 30 คน เป็นนักเรียนที่เลือกเรียนวิชาการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ซึ่งเป็นวิชาเพิ่มเติม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

1. แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
2. แบบประเมินทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียน
3. แบบสอบถามความพึงพอใจทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอล ต่อการใช้แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามลำดับ ดังนี้

1. การสร้างแบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

1.2 ศึกษาวิธีการ หลักการ ทฤษฎีและเทคนิควิธีการสร้างแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐานสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 เอกสารต่าง ๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.3 ศึกษาจุดประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตร

1.4 สร้างแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.5 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อวางแผนการสอนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

1.6 นำแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน เสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนั้น แล้วนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและประเมินความเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญประกอบด้วย

1.6.1 นายดอน สัจจา กศ.ม. ชีววิทยา ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียน โนนแดง วิทยาคม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

1.6.2 นายปรีชา เพ็ญขวัญดี กศ.ม. บริหารการศึกษา รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.6.3 ดร.ไพศาล วรรณคำ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

1.7 นำแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

1.8 นำแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เสนอผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ประเมิน ซึ่งแบบประเมิน มีลักษณะการประเมินเป็นมาตราส่วนประมาถาค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท์ (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 99 – 100)

คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 - 5.00	หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.51 - 4.50	หมายถึง เหมาะสมมาก
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 - 3.50	หมายถึง เหมาะสมปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.51 - 2.50	หมายถึง เหมาะสมน้อย
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 - 1.50	หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมิน ได้คะแนนและค่าเฉลี่ยโดยยึดเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนเฉลี่ย
4.53 แสดงว่าแบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความ
เหมาะสมมากที่สุด

1.9 นำแบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ทดลองใช้ (Try-out) ดังนี้

1.9.1 ทดลองแบบ 1 : 1 (One-to-One Evaluation) เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบ
ฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนนำไปใช้ทดลอง นักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียน โนนแดงวิทยาคม จำนวน
3 คน ชาย 2 คน หญิง 1 คน ผลการทดลองพบว่า แบบฝึกใช้เวลาานาน จึงปรับกิจกรรมฝึกเพื่อใช้
เวลาฝึกให้สั้นลง

1.9.2 ทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Evaluation) เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบ
ฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนนำไปใช้ทดลอง กับนักเรียนที่
เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 9 คน ดังนี้ นักเรียนชาย 6 คน (ร่างกาย
แข็งแรง 3 คน ร่างกายธรรมดา 3 คน)นักเรียนหญิง 3 คน ผลการทดลองพบว่า กิจกรรมฝึก
บางอย่างเป็นอันตรายกับนักเรียน เช่น ทักษะการ โหม่งลูกระยะไกลเกินไปจึงปรับระยะการฝึก
ทักษะการ โหม่งให้เหมาะสม

1.10 นำไปใช้จริง กับกลุ่มเป้าหมาย

2. การสร้างแบบประเมินทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียน
ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินทักษะจากหนังสือการวัดผลประเมินผลทางการ
ศึกษา ของบุญชุม ศรีสะอาด (2543 : 35 – 39)

2.2 ศึกษาคู่มือการประเมินภาคปฏิบัติตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (ประ โยค สุทธิสง่า, 2528 : 45-
50)

ดังนี้

2.3 สร้างแบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน

- 5 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ 5 ข้อ
- 4 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ 4 ข้อ
- 3 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ 3 ข้อ
- 2 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ 2 ข้อ
- 1 คะแนนเมื่อปฏิบัติได้ 1 ข้อ
- 0 คะแนนเมื่อปฏิบัติไม่ได้

2.4 นำแบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำแล้วทำการปรับปรุงตามข้อแก้ไข

2.5 นำแบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียน เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อขอคำแนะนำ และประเมินความเหมาะสมตามเกณฑ์การให้คะแนน แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.6 นำแบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียนเสนอผู้เชี่ยวชาญ เพื่อทำการประเมินหาความเหมาะสม โดยใช้เกณฑ์การประเมินแบบ rating scale 5 ระดับ ผลการประเมินได้ค่าเฉลี่ย 4.82 แสดงว่า แบบประเมินทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานมีความเหมาะสมมากที่สุด

2.7 นำแบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐานหลังเรียน ไปทดลอง (Try-out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 คน ดังนี้ นักเรียนชาย 6 คน (ร่างกายแข็งแรง 3 คน ร่างกายธรรมดา 3 คน)นักเรียนหญิง 3 คน ที่เคยเรียนในรายวิชานี้มาก่อน เพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น โดยใช้สูตร (Rater Agreement Index : RAI) ผู้ประเมิน 3 คน ประกอบด้วย

2.7.1 นายชาติชาย โหระกุล ผู้วิจัย กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียน โนนแดงวิทยาคม

2.7.2 นายเศกสิทธิ์ พารา ผู้ช่วยผู้วิจัย ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียน โนนแดงวิทยาคม

2.7.3 นายวิทยา สีสลลา ผู้ช่วยผู้วิจัย ตำแหน่งครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียน โนนแดงวิทยาคม

ผลการวิเคราะห์แบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอล ชั้นพื้นฐานทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8567

2.8 พิมพ์แบบประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลชั้นพื้นฐานหลังเรียน ฉบับจริงเพื่อใช้ประเมินทักษะการเล่นฟุตบอลชั้นพื้นฐานกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำข้อมูลต่อไปวิเคราะห์ทางสถิติ

3. แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิธีการสร้างแบบสอบถาม

3.2 สร้างแบบสอบถาม ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด จำนวน 15 ข้อคำถาม

3.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลชั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 : 100)

มากที่สุด	ระดับคะแนนเฉลี่ย	4.51 - 5.00
มาก	ระดับคะแนนเฉลี่ย	3.51 - 4.50
ปานกลาง	ระดับคะแนนเฉลี่ย	2.51 - 3.50
น้อย	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.51 - 2.50
น้อยที่สุด	ระดับคะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.50

3.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น เสนอผู้เชี่ยวชาญในข้อ 1.6 เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับแบบสอบถามความพึงพอใจแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) พบว่าทุกข้อคำถามมีค่าเท่ากับ 1.00 แสดงว่าข้อคำถามใช้ได้ทุกข้อ

3.5 นำแบบสอบถามไปจัดพิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์และนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำข้อมูลต่อไปวิเคราะห์ทางสถิติ

4. วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ขอความร่วมมือกับผู้บริหารโรงเรียนในการวิจัย ทดลอง ซึ่งแจ้งรูปแบบการวิจัย และเข้าพบนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย เพื่อชี้แจงการดำเนินการทดลอง
2. ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลอง โดยใช้แบบการวิจัย (One Group Posttest Only Design) (ไพศาล วรคำ, 2552 : 129 -130) มีกลุ่มทดลอง และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลหลังทำการสอนแต่ละหน่วย รูปแบบ ดังตาราง 2

ตารางที่ 2 แผนการทดลอง One Group Posttest Only Design

การสุ่ม	กลุ่ม	ทดสอบก่อน	สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
-	E	-	X	O

E แทน กลุ่มทดลอง
 X แทน สิ่งทดลอง
 O แทน ทดสอบหลังเรียน

3. ระยะเวลาทำการสอน โดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 7 หน่วย ๆ การเรียนรู้ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 14 ชั่วโมง เมื่อสอนจบแต่ละหน่วยจะทำการวัดทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐานจนครบ 7 หน่วย

4. วัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนที่เรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบวัดความพึงพอใจ จำนวน 15 ข้อ นำผลที่ได้รับ ไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75
2. วิเคราะห์คะแนนประเมินภาคปฏิบัติทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลของนักเรียนที่เรียนโดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นกีฬาฟุตบอลขั้นพื้นฐาน เพื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 75
3. ประเมินความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มเป้าหมายที่มีต่อการเรียน โดยใช้แบบฝึกทักษะการเล่นฟุตบอลขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำข้อมูลไปวิเคราะห์ทางสถิติ

6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2543 : 102)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนในกลุ่มตัวอย่าง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรี

สะอาด. 2543 : 103)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนแต่ละคน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนแต่ละคนยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

2. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 การหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้สูตร คำนวณค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (IOC) (สมนึก กัทฑิษฐณี. 2544 : 221)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหาหรือระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์

ΣR แทนผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทนจำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาดัชนีความเห็นพ้องกันระหว่างผู้ประเมิน 3 คนที่สังเกตหรือประเมินพฤติกรรมหลายพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างหลายคน โดยอาศัยเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) มีสูตรคำนวณดังนี้

$$RAI = 1 - \frac{\sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{m=1}^M |R_{mnk} - \bar{R}_{nk}|}{KN(M-1)(I-1)}$$

เมื่อ R_{nk} เป็นคะแนนที่ได้จากผู้ประเมินคนที่ m ในพฤติกรรมที่ n ในพฤติกรรมที่ k

\bar{R}_{nk} เป็นคะแนนเฉลี่ยของตัวอย่างคนที่ n ในพฤติกรรมที่ k

โดย $\bar{R}_{nk} = \frac{\sum_{m=1}^M R_{mnk}}{M}$

2.3 การหาประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ ตามเกณฑ์ 75/75 มีสูตรดังนี้

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของผู้เรียนหลังทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

		หลังเรียน
N	แทน	จำนวนกลุ่มทดลอง
A	แทน	จำนวนคะแนนเต็มของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

3. สถิติทดสอบสมมุติฐาน

วิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบภาคปฏิบัติกับเกณฑ์ขั้นต่ำที่พัฒนา โดยใช้ t-test (One Group Post-test design) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{X} - \mu_0}{\frac{SD}{\sqrt{N}}}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มเป้าหมาย
	μ_0	แทน	คะแนนเกณฑ์ที่กำหนด
	S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มเป้าหมาย
	N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มเป้าหมาย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY