

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลการใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านยาง “คุรุราษฎร์รังสรรค์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 42 คน
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 โรงเรียนบ้านยาง “คุรุราษฎร์รังสรรค์” สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 20 คน ได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยในการสุ่มด้วยวิธีจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอลเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 9 ชุด
2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอล จำนวน 18 แผน
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องฟุตบอล จำนวน 30 ข้อ

4. แบบทดสอบวัดทักษะฟุตบอล จำนวน 30 ข้อ

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านยาง “คุรุราษฎร์รังสรรค์” กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล สาระการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แนวทางการดำเนินการวัดประเมินผลและคำอธิบายรายวิชา

1.2 ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเอกสารประกอบการเรียนรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหา ศึกษาคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา สาระที่ 3 การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล นำมาสร้างแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เนื้อหาที่ใช้ในการเรียนรู้ทักษะฟุตบอลตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 จำนวน 9 ชุด ประกอบด้วย

- ชุดที่ 1 การเตะลูกบอล
- ชุดที่ 2 การหยุดลูกบอล
- ชุดที่ 3 การโหม่งลูกบอล
- ชุดที่ 4 การเลี้ยงลูกบอล
- ชุดที่ 5 การทุ่มลูกบอล
- ชุดที่ 6 การแย่งลูกบอล
- ชุดที่ 7 การหลบหลีกและการหลอกต่อ
- ชุดที่ 8 การส่งลูกบอล
- ชุดที่ 9 การยิงประตู

1.4 นำแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความสมบูรณ์ความถูกต้องด้านเนื้อหา ด้านโครงสร้างของแบบฝึก เอกสารประกอบการเรียนรู้ และให้ข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

1.5 นำแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์แล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1.5.1 นายวัชรินทร์ น้อยวัฒนา วุฒิการศึกษา ค.บ. (คณิตศาสตร์) โรงเรียนบ้านหนองปรือ อำเภอเมือง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีความรู้ด้าน สถิติและตัวเลข

1.5.2 นางละเอียด มีคม วุฒิการศึกษา ค.บ. (หลักสูตรและการสอน) โรงเรียน บ้านยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” อำเภอลำปลายมาศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา บุรีรัมย์ เขต 1 มีความรู้ด้านภาษาไทย

1.5.3 นายสมเกียรติ ผดุงทรัพย์ภิญโญ วุฒิการศึกษา ค.บ. (เกษตร) โรงเรียนบ้าน ยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” อำเภอลำปลายมาศ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 มีความรู้ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา การใช้คำ ข้อความ และรูปแบบเอกสาร ประกอบการเรียนรู้พร้อมทั้งประเมินความเหมาะสมของเอกสารประกอบการเรียนรู้ โดยใช้ แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 อันดับ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70-71) ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	ความถูกต้องเหมาะสมในระดับมาก
คะแนน	3	หมายถึง	ความถูกต้องเหมาะสมในระดับปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	ความถูกต้องเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

1.6 นำ คะแนนจากการประเมินเอกสารประกอบการเรียนรู้ ทั้ง 9 ชุด ของผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การประเมิน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70-71) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม น้อย
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม ปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มาก
ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับความเหมาะสม มากที่สุด

ผลการประเมินเอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้ค่าเฉลี่ย 4.95 ซึ่งหมายถึงระดับความ

เหมาะสม มากที่สุด

1.7 นำแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอลและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบอีกครั้งหนึ่ง แล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.8 ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะ (Content Validity) ความสอดคล้องของเนื้อหาและจุดประสงค์ ทำการปรับปรุง แก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อให้แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอลมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

1.8.1 นำแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ทดลองใช้ (Try - out) ดังนี้

1.8.2 ทดลองแบบ 1:1 (One - to - One Evaluation) เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนนำไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนบ้านยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” จำนวน 3 คน ชาย 2 คน หญิง 1 คน ผลการทดลองพบว่าแบบฝึกเสริมทักษะใช้เวลาานาน จึงปรับกิจกรรมฝึกเพื่อใช้เวลาฝึกให้สั้นลง

1.8.3 ทดลองกลุ่มเล็ก (Small Group Evaluation) เพื่อหาข้อบกพร่องของแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนนำไปใช้ทดลองกับนักเรียนที่เรียนในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 9 คน ดังนี้ นักเรียนชาย 6 คน (ร่างกายแข็งแรง 3 คน ร่างกายธรรมดา 3 คน) นักเรียนหญิง 3 คน ผลการทดลองพบว่า กิจกรรมบางอย่างเป็นอันตรายกับนักเรียน เช่น ทักษะการโหม่งลูก ระยะไกลเกินไปจึงปรับระยะเวลา โหม่งให้เหมาะสม

1.8.4 นำแบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอล ไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย

2. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 แผน มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

การสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านยาง “ศุภราชบุรีรังสรรค์” กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สาระและมาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.2 ศึกษารายละเอียด หลักการ แนวคิดและเทคนิคในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.3 ศึกษารายละเอียดเนื้อหา ศึกษาคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

2.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 18 แผน โดยกำหนดหัวข้อในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

2.4.1 มาตรฐานการเรียนรู้

2.4.2 สาระสำคัญ

2.4.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.4.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

2.4.5 สาระการเรียนรู้

2.4.6 การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

2.4.7 กระบวนการจัดการเรียนรู้

2.4.8 สื่อและแหล่งเรียนรู้

2.4.9 บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

2.4.10 บันทึกความคิดเห็นของผู้บริหาร

2.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม (ข้อ 1.5.1 – 1.5.3) ตรวจสอบความถูกต้องในด้านผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหาการเรียนรู้ สื่อการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณ (Rating Scale) ของลิเคอร์ท (Likert) 5 ระดับ (ข้อ 1.5)

2.7 นำคะแนนจากการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 18 แผน ของผู้เชี่ยวชาญที่ 3 ท่าน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์เช่นเดียวกับข้อ 1.6 ผลการประเมินเอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้ค่าเฉลี่ย 4.95 ซึ่งหมายถึงระดับความเหมาะสม มากที่สุด

2.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้ว ให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบอีกครั้ง แล้วนำไปปรับปรุงเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ที่ได้รับการแก้ไขข้อบกพร่องแล้ว ไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 จำนวน 9 คน ดังนี้ นักเรียนชาย 6 คน (ร่างกายแข็งแรง 3 คน ร่างกาย

ธรรมดา 3 คน) นักเรียนหญิง 3 คน ที่เคยเรียนในรายวิชานี้มาก่อนเพื่อนำผลมาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่น ร่วมกับแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านยาง “คุรุราษฎร์รังสรรค์” ผลการวิเคราะห์ทั้งฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

2.10 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ทดลองและนำมาแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้ว ไปจัดพิมพ์เป็นแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ดำเนินการสร้าง คุณภาพตามลำดับดังนี้

3.1 ศึกษาทฤษฎีและวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเกณฑ์การตรวจให้คะแนนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2 ศึกษาเนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ในแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 18 แผน

3.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ

4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้จริงจำนวน 30 ข้อ

3.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่สร้างเสร็จแล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะ

3.5 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ให้ผู้เชี่ยวชาญ (ชุดเดิม 1.5.1 – 1.5.3) ประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด

3.6 หลังจากผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเหมาะสมและความสอดคล้อง นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์ โดยใช้สูตร IOC (Index of Item Objective Congruence) (บุญชม ศรีสะอาด. 2553 : 70-71) แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป พบว่าค่า IOC = 29.33 ซึ่งแสดงว่าแบบทดสอบที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

3.7 ปรับปรุงและพิมพ์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นฉบับทดลองไว้จำนวน 40 ข้อ

3.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลอง (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านยาง “คุรุราษฎร์รังสรรค์” อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาบุรีรัมย์ เขต 1 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับที่ทดลอง

(Try Out) กับแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

3.9 นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนสอบเสร็จแล้วมาตรวจให้คะแนน โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิด หรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน

3.10 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ โดยกำหนดคุณลักษณะ เพื่อประเมินตามเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

3.10.1 ค่าความยากและค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากรายข้อระหว่าง .20 ถึง .80 และค่าอำนาจจำแนกรายข้อ ตั้งแต่ .20 ถึง 1.00 ไว้
(ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 238 – 239)

3.10.2 คัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกที่เข้าเกณฑ์ไว้จำนวน 30 ข้อ

3.10.3 นำแบบทดสอบที่ได้ ไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 โรงเรียนบ้านยาง “สุวรรณภูมิรังสรรค์” จำนวน 30 คน ที่เคยเรียนเรื่องแบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มาแล้ว เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยวิธีของโลเวท (Lovett)
(สมนึก ภัททิยธนี. 2549 : 230) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.85

4. แบบทดสอบวัดทักษะฟุตบอล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบวัดทักษะฟุตบอลของมิทเชลล์ (อ้างถึงใน วิทยา บุญชัย. 2528 : 54) มาใช้เพื่อทดสอบวัดทักษะทางฟุตบอลของนักเรียน ก่อนนำแบบทดสอบวัดทักษะไปใช้ ได้ดำเนินการดังนี้

4.1 นำแบบทดสอบวัดทักษะฟุตบอลของ มิทเชลล์ เสนอผู้เชี่ยวชาญ ชุดเดิม พิจารณาความเหมาะสมและข้อเสนอแนะสำหรับการนำแบบทดสอบทักษะฟุตบอลไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้พบว่าแบบทดสอบวัดทักษะฟุตบอลของ มิทเชลล์ มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

4.2 ศึกษาแบบทดสอบที่ผ่านการเห็นชอบจากผู้เชี่ยวชาญ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดลองก่อนและหลังเรียน (One Group Pretest Posttest Design) (ประสิทธิ์ สุวรรณรักษ์. 2542 : 182-183)

มีแบบแผนการทดลองดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 3.1 รูปแบบการทดลองของแบบ One – Group Pretest Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
กลุ่มทดลอง	T_1	\bar{X}	T_2

T_1 หมายถึง การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและทดสอบทักษะฟุตบอล

\bar{X} หมายถึง การสอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอล

T_2 หมายถึง การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนและทดสอบทักษะฟุตบอล

ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนบ้านยาง “สุวรรณภูมิรังสรรค์” สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 อำเภอลำปลายมาศ จังหวัดบุรีรัมย์ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) และทดสอบทักษะฟุตบอล
2. ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ทั้ง 18 แผน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอล เป็นสื่อประกอบการเรียนการสอน
3. เมื่อดำเนินการสอนและใช้แบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอลเสร็จสิ้นทุกแผนแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Posttest) และแบบทดสอบทักษะฟุตบอลฉบับเดิมอีกครั้ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแบบฝึกเสริมทักษะฟุตบอล ตามเกณฑ์ 80/80

2. วิเคราะห์หาค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ t -test แบบ Dependent Samples

3. วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของการเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้สูตร E.I

4. เปรียบเทียบทักษะฟุตบอลระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะเพื่อพัฒนาทักษะฟุตบอล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฟุตบอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้ \bar{X} และ S.D

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติพื้นฐานที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

1.1 ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 104)

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

1.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 105)

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

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 106)

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

เมื่อ	$S.D.$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	N	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
	Σ	แทน	ผลรวม

2. สถิติหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย

2.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหาวิชา โดยใช้สูตร IOC หาค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดตามวิธีของ โรวินลลีและแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton) (สมนึก กัททิยธนี. 2544 : 221) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์
	$\sum R$	แทน	ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

2.2 การหาค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ เบรนแนน-Brennan (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 90)

$$B = \frac{U}{N_1} - \frac{L}{N_2}$$

เมื่อ	B	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	U	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	L	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่ตอบถูก
	N_1	แทน	จำนวนผู้สอบผ่านเกณฑ์
	N_2	แทน	จำนวนผู้สอบไม่ผ่านเกณฑ์

2.3 ค่าความยาก (P) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 84)

$$P = \frac{R}{N}$$

เมื่อ	P	แทน	ระดับความยาก
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

2.4 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้สูตรของ โลเวทท์ (Lovett) (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 96)

$$r_{cc} = 1 - \frac{K \sum X_i - \sum X_i^2}{(K-1) \sum (X_i - C)^2}$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	X_i	แทน	คะแนนของแต่ละคน
	C	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือจุดตัดของแบบทดสอบ

3. สถิติที่ใช้ในการหาประสิทธิภาพ

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพเอกสารประกอบการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 ดังนี้ (เพ็ญ กิจระการ. 2544 : 49)

สูตร E_1/E_2

สูตรที่ 1

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

$$E_1 = \frac{\sum X}{N} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad E_1 = \frac{\bar{X}}{A} \times 100$$

E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$\frac{\sum X}{N}$	แทน	ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการวัดระหว่างเรียน
N	แทน	จำนวนผู้เรียน
A	แทน	คะแนนเต็มจากการวัดระหว่างเรียน

สูตรที่ 2

$$\frac{\sum Y}{B}$$

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100 \quad \text{หรือ} \quad E_2 = \frac{\bar{Y}}{B} \times 100$$

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียน

$\sum Y$ แทน ผลรวมของคะแนนที่ได้จากการทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนผู้เรียน

B แทน คะแนนเต็มจากการทดสอบหลังเรียน

4. สถิติในการการหาดัชนีประสิทธิผล ของสื่อหรือนวัตกรรมการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์คะแนนใช้สูตรคำนวณ (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 50)

$$E.I. = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

5. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้ค่าสถิติ *t-test* (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545 : 101)

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

$$df = N - 1$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
	D	แทน	ค่าผลต่างระหว่างคะแนนแต่ละคู่
	N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคะแนนแต่ละคู่