

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

รายงานผลการใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ในครั้งนี้ ผู้รายงานได้ดำเนินการศึกษา ดังต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้ในการรายงาน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการรายงาน
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรที่ใช้ในการรายงาน

ประชากรที่ใช้ในการรายงานครั้งนี้ ได้แก่ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ ลูกเสือ-เนตรนารี ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร จำนวน 139 คน ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ปราบกฏคังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงจำนวนและร้อยละของประชากรที่ใช้ในการรายงานผลการใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 (ข้อมูลเมื่อวันที่ 30 มิถุนายน 2560)

ระดับชั้น	ชาย	ร้อยละ	หญิง	ร้อยละ
มัธยมศึกษาปีที่ 1 (N = 139)	55	39.57	84	60.43

จากตาราง 1 พบว่าประชากรที่ใช้ในการรายงาน ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร ปีการศึกษา 2560 มีจำนวนทั้งสิ้น 139 คน จำแนกเป็นนักเรียนชาย 55 คน คิดเป็นร้อยละ 39.57 นักเรียนหญิง 84 คน คิดเป็นร้อยละ 60.43

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรายงาน

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ประกอบด้วย

2.1 คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34

2.2 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร ตามหลักสูตรสถานศึกษากิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ (หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ)

2.3 แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรม โดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34

การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือที่ใช้ในการรายงาน

1) คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

1.1 ศึกษานโยบาย วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ของหลักสูตรสถานศึกษา กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 รวมทั้งเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การกำหนดขอบเขตเนื้อหาของคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34

1.2 ศึกษาแนวทางการเขียนคู่มือจากหนังสือ คู่มือต่างๆ และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดทำคู่มือ เพื่อให้การเขียนคู่มือเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.3 สร้างคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายยงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ซึ่งมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- 1) คำนำ
- 2) คำชี้แจง
- 3) สารบัญ
- 4) ส่วนนำ
- 5) โครงสร้างหลักสูตร
- 6) คำอธิบายรายวิชา
- 7) การวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตร
- 8) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 9) สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้
- 10) การวัดผลและประเมินผลกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี
- 11) เอกสารอ้างอิง
- 12) ภาคผนวก

1.4 นำคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายของยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ที่สร้างขึ้น ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ดังรายนามข้างล่างนี้ เพื่อพิจารณาความตรงด้านเนื้อหา โดยการหาค่า IOC และพิจารณาค่า IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป (แสดงในภาคผนวก ง : 147-148)

1.4.1 นายจิราวุธ คุ้มจันทร์ ตำแหน่งครู วิทยฐานะเชี่ยวชาญ ค.ศ.4 และวุฒิทางลูกเสือ L.T. โรงเรียนยางซ้ายพิทยาคม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาศุโขทัย เขต 1

1.4.2 นายจิรายุ จันท์เพ็ง ตำแหน่งครู วิทยฐานะเชี่ยวชาญ ค.ศ.4 และวุฒิทางลูกเสือ L.T. โรงเรียนมัธยมป่ากลาง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34

1.4.3 นายประกาศ เพ็ญสามารถ ตำแหน่งครู วิทยฐานะเชี่ยวชาญ ค.ศ.4 และวุฒิทางลูกเสือ L.T. โรงเรียนอนุบาลอุดรดิตถ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาอุดรดิตถ์ เขต 1

1.4.4 นายชวิษ โลกา ตำแหน่งผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ ค.ศ.4 และวุฒิทางลูกเสือ L.T. โรงเรียนชุมชนแม่ลาศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2

1.4.5 ดร.กมล สุทธาวาส ตำแหน่งผู้อำนวยการ วิทยฐานะชำนาญการพิเศษ และวุฒิทางลูกเสือ L.T. โรงเรียนไตรมิตรวังคณิกโยก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 37

1.5 นำข้อคิดเห็น/คำแนะนำที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงคู่มือการสอนฯ ให้เกิดความชัดเจนยิ่งขึ้น สามารถนำไปใช้ปฏิบัติการสอนได้อย่างเหมาะสม

1.6 จัดพิมพ์คู่มือการสอนฯ เป็นรูปเล่มสี่สี และพิสูจน์อักษร ตลอดจนการเว้นวรรคตัดคำ เพื่อให้ได้คู่มือการสอนที่ถูกต้อง

1.7 หาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 ที่สร้างขึ้น ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคารที่ไม่ใช่ประชากรที่ใช้ในการรายงาน เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยดำเนินการทดลองตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การทดลองแบบหนึ่งต่อหนึ่ง เป็นการทดลองใช้คู่มือการสอนฯ จัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่กับนักเรียนทีละคนจำนวน 3 คน ของโรงเรียนปายวิทยาคาร โดยสุ่มเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 1 คน โดยผู้รายงานสังเกตการจัดกิจกรรมลูกเสือจากการใช้คู่มือฯ อย่างใกล้ชิด ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 แล้วนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ประสิทธิภาพของคู่มือฯ (E1/E2) ได้เท่ากับ 70.00 / 53.33 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด จากนั้นจึงนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุงคู่มือฯ ครั้งที่ 1 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น (ตาราง 5 ในภาคผนวก จ : 150)

ขั้นตอนที่ 2 การทดลองแบบกลุ่มเล็ก โดยการทดลองใช้คู่มือการสอนฯ จัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่กับนักเรียนกลุ่มเล็ก จำนวน 9 คน ของโรงเรียนปายวิทยาคาร โดยสุ่มเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน อย่างละ 3 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โดยจัดให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำผลการทดสอบหลังเรียนของนักเรียนมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่าคู่มือฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 75.86 / 70.22 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และมีข้อบกพร่องในเรื่องระยะเวลาในการทำกิจกรรม ปริมาณที่มอบหมายให้นักเรียนไปทำมากเกินไป และกิจกรรมที่จัดควรเน้นการฝึกปฏิบัติ ดังนั้นจึงต้องนำข้อบกพร่องดังกล่าวกลับไปแก้ไขและปรับปรุงเล่มคู่มือฯ ใหม่ให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น (ตาราง 6 ในภาคผนวก จ : 151)

ขั้นตอนที่ 3 การทดลองแบบกลุ่มใหญ่ เป็นการทดลองใช้คู่มือการสอนฯ กับนักเรียนเสมือนจริง จำนวน 140 คน ของโรงเรียนปายวิทยาคาร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โดยคลื่อนักเรียนที่มีผลการเรียน เก่ง ปานกลาง และอ่อน เช่นเดียวกับการจัดชั้นเรียนปกติ โดยจัดให้มี

การทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน จากนั้นนำผลการทดสอบหลังเรียนของผู้เรียนมาวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้การวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า คุ่มือฯ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.86 / 82.77 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดเล็กน้อย ซึ่งเมื่อคุ่มือฯ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด ผู้รายงานจึงสามารถนำคุ่มือฯ นี้ไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 ในลำดับต่อไป (ตาราง 7 ในภาคผนวก จ : 152 - 160)

2) แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตร สถานศึกษากิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลักสูตรเครื่องหมายสายธงขมิ้นขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาทฤษฎีและเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบ

2.2 สร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก หลักสูตรเครื่องหมายสายธงขมิ้น ตามหลักสูตรสถานศึกษา กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 ข้อ (ดังปรากฏในภาคผนวก จ : 157)

2.3 นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตร สถานศึกษา กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดียวกัน ตรวจสอบความตรงกับเนื้อหา (IOC) และพิจารณาแบบทดสอบข้อที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป รวมทั้งปรับปรุงแก้ไข แบบทดสอบที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ให้เหมาะสมตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (ดังปรากฏในภาคผนวก ช : 170)

2.4 ทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตรสถานศึกษา กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยนำไปทดลองใช้กับลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร ปีการศึกษา 2559 จำนวน 30 คน ที่เคยผ่านกิจกรรมการเรียนรู้หลักสูตรเครื่องหมายสายธงขมิ้นมาแล้ว

2.5 นำผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตรสถานศึกษา กิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร ปีการศึกษา 2559 ไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.2 – 1.0 ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ โดยพิจารณาข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.2 – 0.8 และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบทั้งฉบับ โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) (บุญชม ศรีสะอาด, 2554: 96) ได้เท่ากับ 0.91264 (ดังปรากฏในภาคผนวก ช : 174)

2.6 จัดพิมพ์แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตรสถานศึกษากิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้จริงกับประชากรที่ใช้ในการรายงาน

2.7 ในการดำเนินการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามหลักสูตรสถานศึกษากิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่นั้น มีการดำเนินการทดสอบในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 โดยทำการทดสอบผลสัมฤทธิ์เมื่อทำกิจกรรมการเรียนรู้ครบตามหลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศจำนวน 50 ข้อ แล้วเก็บรวบรวมข้อมูลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตามสมมุติฐานข้อ 2

3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAD) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 มีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพ ดังต่อไปนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสอบถาม และขอบข่ายโครงสร้างของเนื้อหาสาระตามหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.2 กำหนดสิ่งที่จะสอบถามให้ครอบคลุมทั้งด้านจุดประสงค์ เนื้อหาสาระ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล

3.3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อคำถาม และกำหนดค่าระดับความพึงพอใจ ดังนี้

5	คะแนน	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมากที่สุด
4	คะแนน	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจมาก
3	คะแนน	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจปานกลาง
2	คะแนน	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อย
1	คะแนน	หมายถึง	ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.4 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมโดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAD) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (IOC) (ดังภาคผนวก ฉ : 184) แล้วพิจารณาเลือกข้อคำถามที่มีค่า

IOC ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป เป็นข้อคำถามของแบบสอบถาม ส่วนข้อคำถามใดมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ผู้รายงานจะปรับปรุง แก้ไข ตามคำแนะนำและคำชี้แนะของผู้เชี่ยวชาญ

3.5 จัดพิมพ์แบบสอบถามเพื่อนำไปใช้สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังจากการจัดกิจกรรมในทุกหน่วยการเรียนรู้ จากการใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 แล้วบันทึกเก็บไว้ใช้เป็นข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์ต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการรายงานครั้งนี้ผู้รายงานดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

3.1 การดำเนินการทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปายวิทยาคาร สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 34 โดยทำหน้าที่ขอความอนุเคราะห์ผู้อำนวยการ โรงเรียนปายวิทยาคาร เพื่อทดลองจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ โดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในการหาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนฯ และรวบรวมข้อมูลการทดลองแบบกลุ่มใหญ่มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนฯ

3.2 ทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ โดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.3 เมื่อเสร็จจากกิจกรรมการเรียนทุกครั้ง จะมีการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนจากการจัดกิจกรรมโดยใช้คู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายธงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นรายบุคคลแล้วสรุปผลเพื่อนำมา วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนเป็นลำดับต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้ นำมาประมวลผลและวิเคราะห์ในเชิงสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบประเมินที่ได้รับคืนมาทั้งหมด เพื่อคัดเลือกรูปแบบที่สมบูรณ์ไว้วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

2. ข้อมูลเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของคู่มือการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ หลักสูตรเครื่องหมายสายงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI) จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้การหาประสิทธิภาพคู่มือการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 7-19)

3. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของการเรียนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ใช้วิธีการหาค่าคะแนนเฉลี่ย ความก้าวหน้า และร้อยละ

4. การวิเคราะห์แบบประเมินความพึงพอใจที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วน ประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้การวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 99-100)

กำหนดให้ 5 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

กำหนดให้ 4 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

กำหนดให้ 3 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

กำหนดให้ 2 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

กำหนดให้ 1 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

แล้วนำคะแนนที่ได้มาแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของความพึงพอใจ โดยมีเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนนดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.51 - 5.00 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 - 4.50 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 - 3.50 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 - 2.50 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.50 คะแนน หมายถึง ระดับความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติที่ใช้หาคุณภาพของเครื่องมือ

5.1.1 ค่าเฉลี่ยความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับส่วนประกอบของหลักสูตร ที่พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 60-62)

$$\text{ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ ค่าเฉลี่ยความสอดคล้อง แทน ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อ
คำถามกับส่วนประกอบของหลักสูตร
 $\sum R$ แทน ผลรวมคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ
N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

5.1.2 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของกลุ่มการสอนกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
หลักสูตรเครื่องหมายสายงยศ โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของโรงเรียนพื้นที่สูง (GOPAI)
จังหวัดแม่ฮ่องสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใช้การหาประสิทธิภาพกลุ่มการสอนตามเกณฑ์มาตรฐาน
80/80 โดยใช้สูตร E_1/E_2 (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2556 : 7-19)

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

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ
 $\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบระหว่าง
เรียนหรือชิ้นงาน

A แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบระหว่างเรียน
N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

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

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพด้านผลลัพธ์
 $\sum F$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3 การหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบ (p) ใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 90-91)

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

เมื่อ	P	แทน	ดัชนีความยากง่ายของข้อสอบรายข้อ
	R	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบได้ถูกต้อง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบข้อสอบ

5.1.4 อำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 93-94)

$$r = PH - PL$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ
	PH	แทน	สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มเก่งที่ตอบถูก
	PL	แทน	สัดส่วนของนักเรียนกลุ่มอ่อนที่ตอบถูก

5.1.5 หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบัก (บุญชม ศรีสะอาด, 2554 : 96) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum si^2}{s_i^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น
	k	แทน	จำนวนข้อของแบบประเมิน
	$\sum si^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของแต่ละข้อ
	s_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

5.2.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ใช้สูตร (สมนึก ภัททิยธนี, 2558 : 238)

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

เมื่อ	μ	แทน	ค่าเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่ม
	N	แทน	จำนวนคนทั้งหมด

5.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตร (สมนึก กัททิยธนี,
2558 : 251)

$$\sigma = \sqrt{\frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N^2}}$$

เมื่อ σ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนคนทั้งหมด