

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ลิ่งแเวดล้อม  
ในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน  
สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2566

The Effects of Geographic Inquiry Process in the Topic of Environment  
in the Community on Learning Achievement of Grade 3 Students at  
Wat Paphaeng Municipal School, Chiang Mai Province



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction  
School of Educational Studies Sukhothai Thammathirat Open University

2023

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ	ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัด เชียงใหม่
ชื่อและนามสกุล	นายพัฒนานนท์ ยะนุ
แขนงวิชา / วิชาเอก	หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา	ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2567

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



(รองศาสตราจารย์ ดร.ทวิวัฒน์ วัฒนกุลเจริญ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษา คั่นคว่าอิสระ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง  
สิ่งแวดล้อม ในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน  
เทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่  
ผู้ศึกษา นายพัฒนานนท์ ยะนุ รหัสนักศึกษา 2642100271  
ปริญญา ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง ปีการศึกษา 2566

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและ  
หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง  
จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30  
คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้การวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วย  
กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชนของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการ  
เรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ** กระบวนการทางภูมิศาสตร์, ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน, ประถมศึกษา

Independent Study title: “The Effects of Geographic Inquiry Process in the Topic of Environment in the Community on Learning Achievement of Grade 3 Students at Wat Paphaeng Municipal School, Chiang Mai Province”

Author: “Mr. PATTHANON YANU”; ID: “2642100271”;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction)

Independent Study Advisor: Asst. Prof. Dr.Darunee Jumpathong; Academic year: 2023

### Abstract

The purpose of this study was to compare learning achievements of grade 3 students at Wat Paphaeng Municipal School in Chiang Mai province before and after learning under the geographic inquiry process in the topic of Environment in the Community.

The research sample consisted of thirty grade 3 students at Wat Paphaeng Municipal School in Chiang Mai province, obtained by cluster sampling. The employed research instruments were learning management plans in the topic of Environment in the Community using learning activities under the geographic inquiry process, and a learning achievement test. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The research finding showed that the post-learning achievement in the topic of Environment in the Community of grade 3 students at Wat Paphaeng Municipal School in Chiang Mai province who learned under the geographic inquiry process was significantly higher than their pre-learning counterpart achievement at the .05 level of statistical significance.

**Keywords :** Geography learning process, Learning achievement, Primary education

## กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ สำเร็จลุล่วงด้วยดีโดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างดียิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดร.ณี จำปาทอง อาจารย์ที่ปรึกษาในการศึกษาวิจัย ที่ท่านได้กรุณาให้ความรู้ คำแนะนำ ติดตามและชี้แนะแนวทางในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้อย่างใกล้ชิดตลอดมา นับตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งเสร็จเรียบร้อยสมบูรณ์ และขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา ที่ ท่านเสียสละเวลามาเป็นกรรมการในการสอบ ผู้ศึกษารู้สึกเป็นเกียรติ ดีใจและภาคภูมิใจในความกรุณา ของทั้ง 2 ท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอบพระคุณนางวิริธิดา กัญยาน ผู้อำนวยการสถานศึกษา และนางสาวเรณู เชื้อสะอาด รองผู้อำนวยการสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ที่เอ็นดูคอยซักถามความก้าวหน้าและการ ดำเนินการต่าง ๆ ของผู้ศึกษาวิจัยมาโดยตลอด

ขอบพระคุณ นายเกรียงไกร ราวิชัย นางแสงเดือน ชัยปัญหา และนางแพรววนิต กาวีจา ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านที่ให้ความกรุณาตรวจเครื่องมือในงานวิจัย รวมทั้งให้คำแนะนำ ความห่วงใยในการ ดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

ผู้ศึกษาขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัด เชียงใหม่ทุกคน ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ แขนงวิชาหลักสูตรและ การสอน มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชทุกท่าน เพื่อนักศึกษาร่วมรุ่นทุกคน ครอบครัวและผู้ที่มีส่วน เกี่ยวข้องในการศึกษาค้นคว้าอิสระในครั้งนี้ทุกท่าน ที่ได้กรุณาสนับสนุน ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจให้กัน มาโดยตลอด

นายพัฒนานนท์ ยะนุ

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ณ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย .....	5
สมมติฐานการวิจัย .....	5
ขอบเขตของการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	7
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) .....	8
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ฉบับปรับปรุง 2566 ตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) .....	16
การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ .....	27
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	30
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	50
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	55
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	54
แบบการวิจัย .....	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	55
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	64
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ .....	66
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	69

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปผลการวิจัย .....	70
อภิปรายผล .....	71
ข้อเสนอแนะ .....	74
บรรณานุกรม .....	76
ภาคผนวก .....	83
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	84
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	86
ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	123
ง การวิเคราะห์ข้อมูล.....	151
ประวัติผู้ศึกษา .....	160





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 แสดงโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง.....	18
ตารางที่ 2.2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.....	19
ตารางที่ 2.3 โครงสร้างรายวิชา ส 13101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นป.3.....	23
ตารางที่ 2.4 แสดงหน่วยการเรียนรู้และจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์.....	24
ตารางที่ 2.5 แสดงชื่อหน่วยการเรียนรู้ สารการเรียนรู้แกนกลาง ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้ และจำนวนชั่วโมง.....	26
ตารางที่ 2.6 แสดงแนวทางการตั้งคำถามและตัวอย่างคำถามของการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์... ..	29
ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการทางปัญญา (Revised Bloom’s Taxonomy).....	33
ตารางที่ 2.8 คำบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถามการวัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาปรับปรุงใหม่....	37
ตารางที่ 3.1 แสดงระเบียบวิธีการวิจัย.....	56
ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้ แกนกลาง.....	56
ตารางที่ 3.3 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้หลัก.....	59
ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์.....	69

ญ

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 5



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยเฉพาะเด็กไทยในศตวรรษที่ 21 มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อสร้างความรู้ ทักษะชีวิต และความสามารถที่ส่งผลต่อการพัฒนาตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พัฒนาศักยภาพของตนเองตามความสนใจโดยไม่มีข้อจำกัด ขอบเขต เวลาและสถานที่ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกคิดตั้งคำถาม จัดการข้อมูล รวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนนำไปสู่การตอบคำถามที่ทำให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลต่อพัฒนาการด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2566) ที่ได้กล่าวถึง การพัฒนาทรัพยากรทุนมนุษย์ทุกช่วงวัย ซึ่งที่ผ่านมาได้มีความพยายามปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในทุกระดับ อีกทั้งยกระดับมาตรฐานการศึกษา การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ การใช้เทคโนโลยีและการพัฒนาวัตกรรมการเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาพื้นที่นวัตกรรมที่เป็นต้นแบบด้านการศึกษา ทำให้สถานศึกษามีความเป็นอิสระควบคู่กับความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมมากขึ้น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งเป็นหลักสูตรแบบอิงมาตรฐานโดยได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ตามขอบเขตเนื้อหาวิชาเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยเฉพาะกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ คือ ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

อย่างไรก็ตาม การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรดังกล่าว ยังพบความท้าทายหลายประการ เช่น พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูมักเน้นการเรียนแบบท่องจำเนื้อหา ขาดการฝึกปฏิบัติเพื่อพัฒนากระบวนการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การตั้งคำถามและการหา

คำตอบอย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบ รวมถึงการประยุกต์ใช้ความรู้ เป็นต้น งานวิจัยของ มนัสนันท์ หัตถศีกดิ์ (2557) ได้กล่าวถึงความท้าทายของเด็กยุคใหม่ว่า ครูยังไม่ให้ความสำคัญในการจัดห้องเรียน และนำเอาเทคโนโลยีมาเสริมกับกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดแรงจูงใจ ไม่มีการแข่งขันให้รางวัล จนทำให้ผู้เรียนขาดความกระตือรือร้น ขาดความสนใจในการเรียนรู้ นอกจากนี้ สิริวรรณ ศรีพหล (2559) ได้เสนอแนวความคิดการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาว่า เป็นสังคมศึกษาแนวใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความต้องการของสังคม กล่าวคือ มีเป้าหมาย จุดประสงค์และเนื้อหาสาระที่ยืดหยุ่นชัดเจน เน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรง ลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง ฝึกการใช้กระบวนการคิดที่เน้นการให้เหตุผลและการใช้วิจารณ์ญาณ ตลอดจนการแสวงหาความรู้อย่างเป็นระบบขั้นตอน ซึ่งสอดคล้องกับวลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2559) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษาควรมีลักษณะที่สำคัญ เช่น การเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ เจตคติ มีการกำหนดจุดประสงค์ของบทเรียน การเรียนรู้จากการตอบคำถาม กิจกรรมที่เป็นประสบการณ์ตรง การสรุปมโนมติหรือสรุปประเด็น การเรียนรู้จากข้อมูลใหม่ที่ได้จากการอ่าน การฟัง การใช้สื่อที่เข้าใจง่าย เป็นต้น การจัดการเรียนรู้ดังกล่าวจำเป็นต้องมีการวางแผน มีการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาในหลักสูตรตามระดับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน อย่างไรก็ตามงานของดร.ณิ จำปาทอง (2560) ที่ได้ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษาของครูโดยพิจารณาถึงความสอดคล้องระหว่างหลักคิดของหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนสังคมศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้เน้นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แต่ในทางปฏิบัติครูส่วนใหญ่ยังสอนแบบเดิม คือ เน้นการบรรยายเนื้อหามากกว่า เน้นกระบวนการ จึงส่งผลทำให้ไม่บรรลุตามตัวชี้วัดที่กำหนด ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนตกต่ำ ซึ่งเกิดขึ้นในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศ ดังตัวอย่างรายงานผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาของโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 (โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง, 2565) พบว่า ผลการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่ผ่านมา มีคะแนนเฉลี่ย 66.53 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 70

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการพัฒนาความสามารถของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ทั้งด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ซึ่งเกิดจากการจัดเรียนการสอน ที่ส่งผลทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากกระบวนการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือจากการทดสอบ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือระดับสัมฤทธิ์ผลของบุคคล โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพและกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดองค์ความรู้ จนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ตามแนวคิดของนักวิชาการ เช่น Bloom's Taxonomy ซึ่งปรับปรุงโดย Anderson & Krathwohl (2001) อ้างอิงในกัญญา ลินทรตันศิริกุล (2564) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการเรียนการสอน คือ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ พฤติกรรมเหล่านี้จึงสามารถจำแนกและจัดลำดับตาม

ความยากง่าย โดยสามารถแบ่งได้เป็น 6 ชั้น คือ จำ เข้าใจ ประยุกต์ใช้ วิเคราะห์ ประเมินค่าและสร้างสรรค์

ดังนั้นจากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้บรรลุจุดหมายของหลักสูตร ฯ และเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กระทรวงศึกษาธิการ (2560) จึงได้เน้นการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่าง ๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น กระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (inquiry method) กระบวนการเผชิญสถานการณ์และการแก้ปัญหา การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการจากประสบการณ์จริง การลงมือปฏิบัติการวิจัย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการคิดและความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน เป็นต้น

กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สำคัญอีกประการหนึ่งซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) โดยอธิบายว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์ คือ กระบวนการในการจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ บนโลกที่มีความสัมพันธ์กับทำเลที่ตั้งเกิดความเข้าใจในระบบของธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโดยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถาม ที่กระชับ ชัดเจนและตรงประเด็น ขั้นที่ 2) การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ คาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่าง ๆ เช่น การจำแนกประเภทของข้อมูล การออกแบบแบบการบันทึกข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิธีการเจนนับข้อมูล การออกแบบสอบถาม และการบันทึกการสังเกต เป็นต้น ขั้นที่ 3) การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล ถือเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้ว ก็จะทำให้ง่ายต่อการอธิบาย ซึ่งการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลดังกล่าวสามารถทำได้ด้วยการใช้สถิติพื้นฐาน และขั้นที่ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น

ความสำคัญและองค์ประกอบของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แสดงให้เห็นถึงความจำเป็นที่ครูผู้สอนภูมิศาสตร์ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และเกิดกระบวนการคิดด้วยตนเอง กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้อธิบายว่าการเรียนภูมิศาสตร์ไม่ใช่เป็นเพียงการศึกษาเพื่อให้อ่านสิ่งนั้นอยู่ตรงไหนหรือรู้แค่ประเทศเหล่านั้นอยู่ ณ ที่ใดบนแผนที่ แต่ควรจะเป็นไปในลักษณะของการเรียนรู้เพื่อสร้างความเข้าใจและการคิดที่เป็น

ระบบขั้นตอน การเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จึงเป็นการศึกษาเพื่อตอบคำถามที่สำคัญ คือ สิ่งนั้นอยู่ที่ไหน ทำไมถึงอยู่ที่นั่นและมีผลกระทบต่อบริเวณนั้นอย่างไร การจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ต้องเพิ่มความรู้ ความเข้าใจในกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตั้งแต่ขั้นพื้นฐานเพื่อต่อยอดลำดับการเรียนรู้ในขั้นสูงต่อไป อาจกล่าวได้ว่าคนที่รู้เรื่องภูมิศาสตร์ก็จะสามารถให้เหตุผลเชิงภูมิศาสตร์ได้ดีด้วยเช่นกัน ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ จึงเป็นการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ทำการสืบสอบ ค้นหาความรู้ การฝึกคิด วิเคราะห์ปัญหาอย่างมีเหตุผลและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Kumari P., et al, 2015) ซึ่งส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอีกทางหนึ่งได้ ดังเช่นงานวิจัยของ อานันท์ เจริญสุข (2564) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เนื่องจากการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์นั้น เป็นกระบวนการที่มีขั้นตอนเชื่อมโยงองค์ความรู้ได้อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง เพิ่มศักยภาพให้ผู้เรียนเกิดการวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ที่กล่าวถึงกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ว่ามีพื้นฐานจากกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ซึ่งสามารถส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

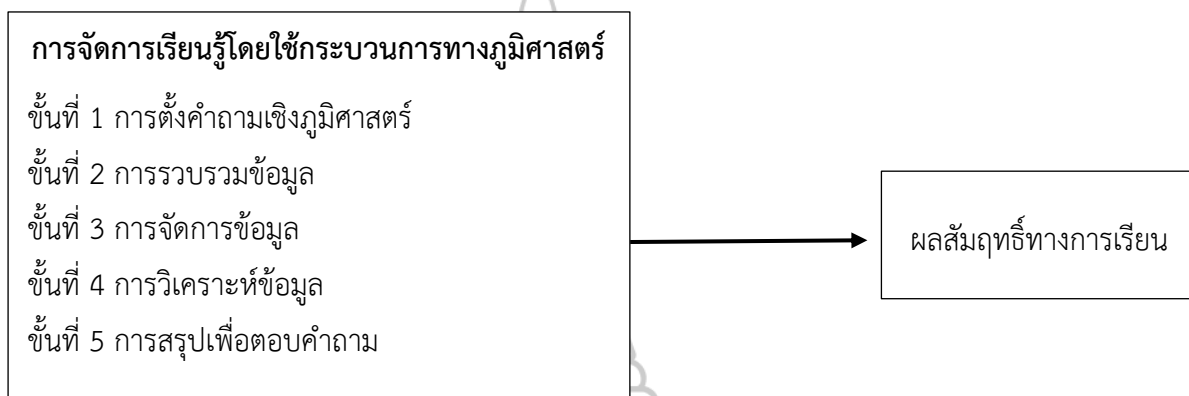
จากความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาดังกล่าว ทำให้ผู้วิจัยตระหนักและให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ จึงมีความประสงค์จะศึกษา เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ให้สูงขึ้น ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนใหม่ ๆ ที่หลากหลาย สร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ของผู้เรียน เกิดทักษะที่จำเป็นสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังมุ่งพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีต่อเนื่องถึงอนาคต และสิ่งที่สำคัญจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหา เข้าใจลำดับขั้นตอนการแก้ไขปัญหา ตั้งคำถามรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและหาคำตอบด้วยตัวเอง โดยมีกระบวนการทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นฐานการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบ

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

### 3. กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย ดังภาพด้านล่างนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

### 4. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### 5. ขอบเขตของการวิจัย

#### 5.1 ประชากร

คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน

#### 5.2 กลุ่มตัวอย่าง

คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

### 5.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

5.3.1 **ตัวแปรต้น** คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์

5.3.2 **ตัวแปรตาม** คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 5.4 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยใช้เวลาในการทดลอง จำนวน 5 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง โดยการวิจัยในครั้งนี้ไม่ได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

### 5.5 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในรายวิชา ส13101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ซึ่งใช้แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน จำนวน 10 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สภาพแวดล้อมในชุมชน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มลพิษทางสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในชุมชน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

## 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

6.1 **กระบวนการทางภูมิศาสตร์** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการกระบวนการคิดและการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ มีความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามระบบธรรมชาติของโลก เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ เกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ ตามแนวทางกระบวนการทางภูมิศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ซึ่งมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

6.1.1 **การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์** เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนจัดสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนเกิดความสนใจและตั้งคำถามในประเด็นที่ตนสนใจ เพื่อให้อยากแสวงหาความรู้และคำตอบ และมองเห็นปัญหาร่วมกัน

6.1.2 **การรวบรวมข้อมูล** เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยวิธีการที่หลากหลาย



**6.1.3 การจัดการข้อมูล** เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนดำเนินการจัดระเบียบข้อมูล ที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา รวมไปถึงการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

**6.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล** เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม จัดการข้อมูลมาอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน

**6.1.5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม** เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนดำเนินการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น โดยผู้เรียนจะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ถูกต้องและชัดเจน ตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ด้วย

**6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง คะแนนที่ได้รับจากผลการประเมินการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งวัดด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งสามารถวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ในระดับ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่าและ คิดสร้างสรรค์ ตามแนวคิดของ Anderson & Krathwohl (2001)

## 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 7.1 นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์
- 7.2 ครูได้แนวทางในการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมหรือบูรณาการในสาระอื่น ๆ และในระดับชั้นอื่น ๆ
- 7.3 ครูผู้สอนและผู้สนใจได้แนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี ตำราและงานวิจัยต่าง ๆ ที่มีความเกี่ยวข้อง ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ฉบับปรับปรุง 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)
3. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ให้เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ โดยกำหนดจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายและกรอบทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีและมีขีดความสามารถ ในการแข่งขันในเวทีระดับโลก พร้อมกันนี้ได้ปรับกระบวนการพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับเจตนารมณ์แห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 ที่มุ่งเน้นการกระจายอำนาจทางการศึกษาให้ท้องถิ่นและสถานศึกษาได้มีบทบาทและมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพการณ์และความต้องการของท้องถิ่น

การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) จึงมีความเหมาะสม ชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา โดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการ

เรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตร การเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ยังได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนขั้นต่ำของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลาง และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียน เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้

เนื่องจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้มุ่งเน้นการทำความเข้าใจในเนื้อหาและการนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ซึ่งยังไม่สามารถตอบโจทย์ของการวัดและประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียนที่ครู ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออกได้อย่างแท้จริง จึงเป็นที่มาของการพัฒนาและปรับปรุงจนนำไปสู่หลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ที่ได้มุ่งเน้นทักษะการคิด วิเคราะห์ การเรียนรู้ในรูปแบบที่เป็นกระบวนการหรือขั้นตอนที่เป็นระบบและสามารถนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันของตนเองได้

#### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

- 1) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็น เป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะเจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐาน ของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
- 2) เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่าง เสมอภาคและมีคุณภาพ
- 3) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัด การศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
- 4) เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างที่ยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลาและการจัดการเรียนรู้
- 5) เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- 6) เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบและตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

#### จุดมุ่งหมายหลักสูตร

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงได้ กำหนดจุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อเรียนจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
- 2) มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
- 3) มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
- 4) มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
- 5) มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การพัฒนาสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้

- 1) ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร การใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิดความรู้ความเข้าใจและความรู้สึก เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์ อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและสังคม
- 2) ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
- 3) ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันแก้ไขปัญหามีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม
- 4) ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงานและการอยู่

ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม

5) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยี มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อใช้ในการพัฒนาตนเองและสังคมทางด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ได้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุขในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

- 1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
- 2) ซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย
- 4) ใฝ่เรียนรู้
- 5) อยู่อย่างพอเพียง
- 6) มุ่งมั่นในการทำงาน
- 7) รักความเป็นไทย
- 8) มีจิตสาธารณะ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน (standard – based curriculum) ซึ่งมีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และจำต้องคำนึงถึงพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา ซึ่งได้กำหนดกลุ่มสาระการเรียนรู้ไว้ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ 1) ภาษาไทย 2) คณิตศาสตร์ 3) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5) สุขศึกษาและพลศึกษา 6) ศิลปะ 7) การงานอาชีพ และ 8) ภาษาต่างประเทศ ซึ่งภายในแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ เหล่านี้จำเป็นต้องมีการวัดและประเมินผลที่มีความหลากหลาย ถูกต้องและเหมาะสม วิจัย วงษ์ใหญ่ (2558) แบ่งมาตรฐานการวัดออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ 1) มาตรฐานวิชาการ (academic standard) ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้และเข้าใจอย่างลึกซึ้ง สามารถปฏิบัติได้ในช่วงเวลาที่กำหนด 2) มาตรฐานการปฏิบัติ (performance standard) เป็นผลการปฏิบัติหรือระดับความสามารถที่ผู้เรียนได้แสดงออกจนเชื่อมโยงไปสู่ตัวชี้วัดชั้นปี / ตัวชี้วัดช่วงชั้น นอกจากนี้ รุ่งนภา นุตราวงค์ (2560) ยังได้อธิบายถึงลักษณะที่สำคัญของหลักสูตรอิงมาตรฐาน กล่าวคือ 1) การออกแบบและพัฒนาหลักสูตรในในระบบการศึกษานั้น มุ่งเน้นมาตรฐานการพัฒนาหลักสูตรในทุกระดับที่เชื่อมโยงกันตั้งแต่ระดับชาติ ท้องถิ่น ระดับสถานศึกษาจนถึงระดับชั้นเรียน นักพัฒนาหลักสูตรหลายท่านเชื่อว่าการนำมาตรฐานการเรียนรู้

ไปสู่หลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้นเป็นสิ่งสำคัญ โดยครูต้องรู้ จุดมุ่งหมาย เป้าหมาย กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนหรือวิธีการวัดประเมินผล ที่ต้องเชื่อมโยงสัมพันธ์กับมาตรฐานการเรียนรู้ 2) องค์ประกอบของหลักสูตรเชื่อมโยงสัมพันธ์กับ มาตรฐานและสะท้อนคุณภาพที่ต้องการตามมาตรฐานการเรียนรู้ ครูผู้สอนต้องวิเคราะห์ความสำคัญ มาตรฐานและตัวชี้วัดที่ผู้เรียนควรรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตร และ3) การออกแบบหน่วยการเรียนรู้ ถือเป็นขั้นตอนที่สำคัญของหลักสูตรอิงมาตรฐาน เพราะเป็นขั้นตอนที่นำมาตรฐานไปสู่การปฏิบัติในการ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนในหน่วยการเรียนรู้ซึ่งจะช่วยให้ผู้สอนเห็นภาพผู้เรียนชัดเจนขึ้น

สรุปได้ว่า หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ และเป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน ประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ โดยกำหนดจุดมุ่งหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ ทิศทางในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้เป็นคน ดีมีปัญญา มีคุณภาพชีวิตที่ดีมีขีดความสามารถในการแข่งขันในเวทีระดับโลก มุ่งเน้นการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนทางสมองและพหุปัญญา ให้มีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาการและมาตรฐานการปฏิบัติ โดยใช้เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียน การวัดและประเมินผล ออกแบบหน่วยการ เรียนรู้ที่มีความเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้ เน้นทักษะกระบวนการและสะท้อนคุณภาพที่ต้องการ ตามมาตรฐาน

ทั้งนี้จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาฯ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาในสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เนื่องจากสังคมศึกษาเป็นกลุ่มสาระที่จัดการเรียนรู้ที่เน้นในเรื่อง พฤติกรรมของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม เป็นวิชาที่มีความสำคัญและจำเป็นมากในการพัฒนาผู้เรียนให้ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์พร้อมทั้งด้านความรู้และคุณธรรม เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย เป็นสมาชิกที่ดีของสังคมโลกและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (ศิริวรรณ ศรีพหล, 2559)

#### **สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

ผู้วิจัยขอเสนอรายละเอียดของสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตาม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ซึ่งประกอบด้วย 2 หัวข้อย่อย ได้แก่

##### 1) ความหมายของวิชาสังคมศึกษา

นักการศึกษาทางสังคมศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความหมายของวิชาสังคมศึกษา ดังนี้

Shirley H. Engle (1971 อ้างอิงในศิริวรรณ ศรีพหล รุ่งนภา นุตรวงศ์และเจษฎา กิตติ สุนทร 2559) ให้ความเห็นว่า สังคมศึกษาเป็นการศึกษาโดยทั่วไป มีความเกี่ยวข้องเพื่อเตรียมความ พร้อมของพลเมืองให้มีส่วนร่วมในสังคมประชาธิปไตย

Carter V. Good (1978 อ้างอิงในศิริวรรณ ศรีพหล รุ่งนภา นุตรวงศ์และเจษฎา กิตติ สุนทร 2559) ให้ความหมายว่า สังคมศึกษา เป็นส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหาสาระสังคมศาสตร์ โดยเฉพาะ

ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ รัฐศาสตร์ สังคมวิทยาและภูมิศาสตร์ โดยเนื้อหาดังกล่าวมีความเหมาะสมสำหรับการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา มีการพัฒนาเป็นรายวิชาหรือการบูรณาการที่มีเนื้อหาสาระและจุดมุ่งหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงหรือผสมผสานกับสังคมศึกษา

Michaelis, John U. (1992 อ้างอิงในศิริวรรณ ศรีพหล รุ่งนภา นุตรวงศ์และเจษฎา กิตติสุนทร 2559) ได้สรุปความหมายและชี้ให้เห็นจุดเน้นสำคัญของสังคมศึกษา ดังนี้

- 1) การถ่ายทอดวัฒนธรรมพื้นฐานที่เป็นมรดกของประเทศให้แก่ผู้เรียน
- 2) มีเนื้อหา วิธีการที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศาสตร์อื่น ๆ
- 3) ส่งเสริมพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดและการตัดสินใจ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาสังคม
- 4) กระบวนการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนเพื่อให้สามารถวิเคราะห์และแก้ปัญหาสังคมได้
- 5) การมุ่งพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในการควบคุม ดูแลตนเอง ตลอดจนสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้

นอกจากนี้ความหมายของสังคมศึกษาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ให้ความหมายว่า สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตัวเข้ากับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า สาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของมนุษย์ในสังคม ซึ่งเน้นการศึกษาเนื้อหาและวิธีการในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กัน ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสังคมมนุษย์ สภาพแวดล้อม เศรษฐกิจกิจกรรมการเมือง การเปลี่ยนของมนุษย์จากอดีตจนถึงปัจจุบัน การแก้ปัญหาและการวางแผนสำหรับอนาคต เพื่อมุ่งเป็นผู้เรียนที่มีความเป็นพลเมืองดีในสังคมประชาธิปไตย

## 2) ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา

วิชาสังคมศึกษา เป็นวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนมาเป็นระยะเวลายาวนานและมีความสำคัญมากวิชาหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนจำเป็นต้องเรียนจนครบตามหลักสูตรที่กำหนด

ศิริวรรณ ศรีพหล (2559) รุ่งนภา นุตรวงศ์ (2559) เจษฎา กิตติสุนทร (2559) และกระทรวงศึกษาธิการ (2560) ซึ่งได้อธิบายความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา กล่าวโดยสรุปได้ ดังนี้

1. มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองดีของสังคม นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตในสังคมได้ เน้นผู้เรียนเป็นพลเมืองดีในวิถีชีวิตแบบประชาธิปไตย

2. เน้นผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลก อย่างสันติสุข ศรัทธาในหลักธรรมของศาสนา เห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

3. มุ่งให้ผู้เรียนเกิดความเจริญงอกงามทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านทักษะ และด้าน เจตคติและค่านิยม

4. ช่วยวางรากฐานการดำเนินชีวิตในสังคมให้แก่ผู้เรียน สร้างผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่มีประสิทธิภาพของประเทศและสังคมโลก ที่ส่งผลถึงการเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศสู่ความเจริญและความมั่นคงต่อไป

สรุปได้ว่า สังคมศึกษามีส่วนสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคมโลก

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันของคนในสังคมที่มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันและมีความแตกต่างที่หลากหลาย เพื่อช่วยให้คนสามารถปรับตนเองเข้ากับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ได้กำหนดสาระการเรียนรู้สำคัญไว้ 5 สาระย่อย ได้แก่ 1) ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2) หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิต 3) เศรษฐศาสตร์ 4) ประวัติศาสตร์ และ 5) ภูมิศาสตร์ ในส่วนของสาระภูมิศาสตร์นั้น ช่วยให้เราได้เรียนรู้และเข้าใจสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราและนำความรู้ไปปรับปรุงแก้ไขและวางแนวทางในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ผู้วิจัยจะขออธิบายในสาระที่ต้องการศึกษาวิจัย คือ สาระภูมิศาสตร์ ดังนี้

### สาระภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560) โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ในส่วนของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ เพื่อสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคน รองรับการเปลี่ยนแปลง โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจนและมีความเป็นสากลมากยิ่งขึ้น

สาระภูมิศาสตร์เป็นการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ปัญหาทางกายภาพและภัยพิบัติ ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต ความร่วมมือด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในประเทศ



และระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงของโลกและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน โดยสาระภูมิศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่นได้ เช่น ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ รวมทั้งได้พิจารณาเห็นว่า ปัจจุบันทั้งประเทศไทยและพื้นที่ประเทศอื่น ๆ ทั่วโลกนั้น ต่างก็เกิดภาวะวิกฤตด้านกายภาพทั้งสิ้น โดยเฉพาะวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่ออย่างรุนแรงเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนั้นการเกิดขึ้นใหม่ของกระแสโลกาภิวัตน์ ความทันสมัยของวิทยาการและเทคโนโลยี รวมถึงเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีเพิ่มมากขึ้น ตลอดจนมีการรณรงค์อนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อสร้างความยั่งยืนในอนาคต ซึ่งการเรียนรู้เพียงสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ยังไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วและบางครั้งมักเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด ผู้เรียนจำเป็นต้องมีความรู้ ทักษะกระบวนการและความสามารถทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ประกอบกัน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นและให้ความสำคัญกับการทบทวนและปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมในสาระภูมิศาสตร์ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

ทั้งนี้การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานดังกล่าว ยังคงยึดหลักการพัฒนาการเรียนรู้ตามธรรมชาติของกลุ่มสาระและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับระดับความรู้ ทักษะ ความสามารถของผู้เรียน กล่าวได้คือ ระดับประถมศึกษาผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปไกลตัว เป็นการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่สามารถนำความรู้นั้นไปต่อยอดในระดับชั้นที่สูงขึ้นต่อไปได้ ซึ่งมาตรฐานการเรียนรู้ระบุสิ่งที่ผู้เรียนพึงรู้และปฏิบัติได้ รวมถึงคุณลักษณะของผู้เรียนในแต่ละระดับชั้นที่สะท้อนถึงองค์ความรู้/ทักษะ คุณลักษณะตามมาตรฐานการเรียนรู้ โดยสาระภูมิศาสตร์ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ 2 มาตรฐาน คือ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560)มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของส

รรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

สรุปได้ว่า สาระภูมิศาสตร์เป็นการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ปัญหาทางกายภาพและภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบนพื้นผิวโลก ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจลักษณะกายภาพของโลกและปฏิสัมพันธ์ของสรรพสิ่งสามารถแข่งขัน พัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพได้ โดย

ผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์และความสามารถทางภูมิศาสตร์

## 2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ฉบับปรับปรุง 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาลในความดูแลของสังกัดสำนักการศึกษาเทศบาลนครเชียงใหม่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย เดิมโรงเรียนมีชื่อว่า "โรงเรียนเทศบาล 7" ตั้งอยู่ที่ 117/1 ถนนเมืองสมุทร ตำบลช้างม่อย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ในปีพ.ศ.2471 ได้ย้ายโรงเรียนไปตั้งบริเวณด้านหลังของวัดป่าแพ่ง ถนนเมืองสมุทร ตำบลช้างม่อย อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่จนถึงปัจจุบัน เปิดสอนในระดับชั้นปฐมวัย และระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 6 โดยหลักสูตรของโรงเรียนระบุจุดหมายว่า มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนเก่ง ดี มีความสุข ดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ นักเรียนเป็นพลเมืองที่ดี มีองค์ความรู้ มุ่งสู่ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ยังส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นพลเมืองที่ดี นักเรียนมีองค์ความรู้ และสามารถสร้างสรรค์นวัตกรรม พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาสู่ความเป็นมืออาชีพ ส่งเสริมการใช้และพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการศึกษา เน้นการบูรณาการจัดการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการพัฒนาผู้เรียน หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง (โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง, 2566) มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) สำหรับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ได้ดังนี้

1) รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติ ชำรงไว้ซึ่งความเป็นชาติไทยศรัทธา ยึดมั่นในศาสนา และเคารพเทิดทูนสถาบันพระมหากษัตริย์ ผู้ที่รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงการเป็นพลเมืองดีของชาติมีความสามัคคี โปร่งดอง ภูมิใจ เชิดชูความเป็นชาติไทย ปฏิบัติตนตามหลักศาสนาที่ตนนับถือและแสดงความจงรักภักดีต่อสถาบันพระมหากษัตริย์

2) ซื่อสัตย์สุจริต หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในความถูกต้อง ประพฤติตรงตามความเป็นจริง ต่อตนเองและผู้อื่น ทั้งทางกาย วาจา ใจ ผู้ที่มีความซื่อสัตย์สุจริต คือ ผู้ที่ประพฤติ

ตรงตามความเป็นจริงทั้งทางกาย วาจา ใจและยึดหลักความจริง ความถูกต้องในการดำเนินชีวิต มีความ  
 ละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด

3) มีวินัย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการยึดมั่นในข้อตกลง กฎเกณฑ์ และระเบียบ  
 ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม ผู้ที่มีวินัย คือ ผู้ปฏิบัติตนตามข้อตกลง กฎเกณฑ์ ระเบียบ  
 ข้อบังคับของครอบครัว โรงเรียนและสังคม เป็นปกติวิสัย ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น

4) ใฝ่เรียนรู้ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจเพียรพยายามในการเรียนแสวงหา  
 ความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน ผู้ที่ใฝ่เรียนรู้ คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความ  
 ตั้งใจ เพียรพยายามในการเรียนและเข้าร่วมกิจกรรม แสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอก  
 โรงเรียนอย่างสม่ำเสมอ ด้วยการเลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสม บันทึกความรู้ วิเคราะห์ สรุปเป็นองค์ความรู้  
 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถ่ายทอด การเผยแพร่และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

5) อยู่อย่างพอเพียง หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการดำเนินชีวิตอย่างพอประมาณ  
 มีเหตุผล รอบคอบ มีคุณธรรม มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีและปรับตัวเพื่ออยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ผู้ที่อยู่  
 อย่างพอเพียง คือ ผู้ที่ดำเนินชีวิตอย่างประมาณตน มีเหตุผล รอบคอบ ระมัดระวังอยู่ร่วมกับผู้อื่นด้วย  
 ความรับผิดชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่น เห็นคุณค่าของทรัพยากรต่าง ๆ มีการวางแผนป้องกันความเสี่ยงและ  
 พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

6) มุ่งมั่นในการทำงาน หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความตั้งใจและรับผิดชอบใน  
 การทำหน้าที่การงาน ด้วยความเพียรพยายาม อดทน เพื่อให้งานสำเร็จตามเป้าหมาย ผู้ที่มุ่งมั่นในการ  
 ทำงาน คือ ผู้ที่มีลักษณะซึ่งแสดงออกถึงความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเพียร  
 พยายาม มุ่งเมก่าลังกาย ก่าลังใจ ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนด  
 และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

7) รักความเป็นไทย หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ร่วม  
 อนุรักษ์ สืบทอดภูมิปัญญาไทยขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรม การใช้ภาษาไทยในการสื่อสาร  
 ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ผู้ที่รักความเป็นไทย คือ ผู้ที่มีความภาคภูมิใจ เห็นคุณค่า ชื่นชม มีส่วนร่วม  
 ในการอนุรักษ์ สืบทอด เผยแพร่ภูมิปัญญาไทย ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปะ วัฒนธรรมของไทยและม  
 ความกตัญญูกตเวที

8) มีจิตสาธารณะ หมายถึง คุณลักษณะที่แสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมหรือ  
 สถานการณ์ที่ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อื่น ชุมชนและสังคม ด้วยความเต็มใจ กระตือรือร้น โดยไม่หวัง  
 ผลตอบแทน **ผู้ที่มีจิตสาธารณะ คือ** ผู้ที่มีลักษณะเป็นผู้ให้และช่วยเหลือผู้อื่น แบ่งปันความสุขส่วนตน  
 เพื่อทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เข้าใจ เห็นใจผู้ที่มีความเดือดร้อน อาสาช่วยเหลือสังคม อนุรักษ์  
 สิ่งแวดล้อม ด้วยร่างกาย สติปัญญา ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา หรือร่วมสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงามให้เกิดใน  
 ชุมชน โดยไม่หวังสิ่งตอบแทน



ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

กลุ่มสาระการเรียนรู้ / กิจกรรม	สัดส่วนเวลาเรียน ( ชั่วโมง / ปี )					
	ระดับชั้นประถมศึกษา					
	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
กลุ่มสาระการเรียนรู้ (เพิ่มเติม)						
เชียงใหม่เมืองน่าอยู่	40	40	40	40	40	40
กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์	40	40	40	40	40	40
กิจกรรมสร้างคนสร้างชาติ	40	40	40	40	40	40
กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	40	40	40	40	40	40
กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพ	80	80	80	80	80	80
<b>รวมเวลาเรียน (เพิ่มเติม)</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>	<b>240</b>
<b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด(ชั่วโมง/ปี)</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>	<b>1,200</b>

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ที่ได้จัดรายวิชาเพิ่มเติม โดยปรับให้เหมาะสมตามบริบทของสถานศึกษาและสภาพของผู้เรียนตามความพร้อมและจุดเน้น ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

รายวิชา/กิจกรรม	เวลาเรียน ( ชั่วโมง/ปี )
<b>รายวิชาพื้นฐาน</b>	<b>840</b>
ท 13101 ภาษาไทย	200
ค 13101 คณิตศาสตร์	200
ว 13101 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	80
ส 13101 สังคมศึกษา	80
ส 13102 ประวัติศาสตร์	40
พ 13101 สุขศึกษาและพลศึกษา	40
ศ 13101 ศิลปะ	40

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

รายวิชา/กิจกรรม		เวลาเรียน ( ชั่วโมง/ปี )
ง 13101	การงานอาชีพ	40
อ 13101	ภาษาอังกฤษ	120
<b>รายวิชาเพิ่มเติม</b>		<b>240</b>
ส 13203	เชียงใหม่เมืองน่าอยู่	40
	กิจกรรมสวนพฤกษศาสตร์	40
	กิจกรรมสร้างคนสร้างชาติ	40
	กิจกรรมส่งเสริมการอ่าน	40
	กิจกรรมส่งเสริมศักยภาพ	80
<b>กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน</b>		<b>120</b>
	กิจกรรมแนะแนว	40
	กิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	40
	กิจกรรมชุมนุมพัฒนาทักษะสู่ความเป็นเลิศ	40
<b>รวมเวลาเรียนทั้งหมด</b>		<b>1,200</b>

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง ได้กำหนดการเรียนในรายวิชา ส13101 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา มาตรฐานและตัวชี้วัดการเรียนรู้ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

## คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส13101

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

เวลา 2 ชั่วโมง/สัปดาห์

รวม 80 ชั่วโมง/ปีการศึกษา

อธิบายความสำคัญของพระพุทธศาสนา สรุปรูปพุทธประวัติหรือประวัติของศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ชื่นชมและบอกแบบอย่างการดำเนินชีวิต ข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก เรื่องเล่า ศาสนิกชนตัวอย่าง ความสำคัญของพระไตรปิฎกหรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ บอกชื่อ ความสำคัญและการปฏิบัติตนได้อย่างเหมาะสมต่อศาสนวัตถุ ศาสนสถานและศาสนบุคคลของศาสนาอื่น ๆ สรุประโยชน์และปฏิบัติตนตามประเพณีและวัฒนธรรมในครอบครัวและท้องถิ่น บอกพฤติกรรมการดำเนินชีวิตของตนเองและผู้อื่นที่อยู่ในกระแสวัฒนธรรมที่หลากหลาย อธิบาย ความสำคัญของวันหยุดราชการที่สำคัญยกตัวอย่างบุคคลซึ่งมีผลงานที่เป็นประโยชน์แก่ชุมชนและท้องถิ่นของตนระบุบทบาทหน้าที่ของสมาชิกชุมชนในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ตาม กระบวนการประชาธิปไตย ยกตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงในชั้นเรียน โรงเรียนและชุมชนที่เป็นผลจาก การตัดสินใจของบุคคลและกลุ่ม จำแนกความต้องการและความจำเป็นในการใช้สินค้าและบริการ บอกสินค้าและบริการที่รัฐจัดหาและให้บริการแก่ประชาชน บอกความสำคัญของภาษีและบทบาท ของประชาชนในการเสียภาษี อธิบายเหตุผล การแข่งขันทางการค้าที่มีผลทำให้ราคาสินค้าลดลง ใช้แผนที่ แผนที่ และภาพถ่ายในการหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เขียน แผนที่ง่าย ๆ เพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน บอกความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมของชุมชนอธิบายการพึ่งพาสิ่งแวดล้อมและ ทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ อธิบายความแตกต่างของเมืองและ ชนบท ตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชุมชน

แสดงความเคารพพระรัตนตรัยและปฏิบัติตามหลักธรรมโอวาท 3 ในพระพุทธศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เห็นคุณค่าและสวดมนต์ การแผ่เมตตา มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนาหรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด ปฏิบัติตนอย่างเหมาะสมต่อสาวกและศาสนสถาน ศาสนวัตถุของศาสนาที่ตนนับถือ เห็นคุณค่าและปฏิบัติตนในศาสนา พิธีกรรมและวันสำคัญทางศาสนาตามที่กำหนด แสดงตนเป็นพุทธมามกะหรือแสดงตนเป็น ศาสนิกชนของศาสนาที่ตนนับถือ วิเคราะห์ความแตกต่างของกระบวนการตัดสินใจในชั้นเรียน โรงเรียน และชุมชนโดยวิธีการออกเสียงโดยตรงและการเลือกตัวแทนการออกเสียง การวิเคราะห์การใช้จ่ายของ ตนเอง

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด

ส 1.1	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3 ป.3/4 ป.3/5 ป.3/6 ป.3/7
ส 1.2	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3
ส 2.1	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3
ส 3.1	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3
ส 3.2	ป.3/1
ส 3.3	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3
ส 5.1	ป.3/1 ป.3/2
ส 5.2	ป.3/1 ป.3/2 ป.3/3 ป.3/4 ป.3/5 ป.3/6

รวม 28 ตัวชี้วัด



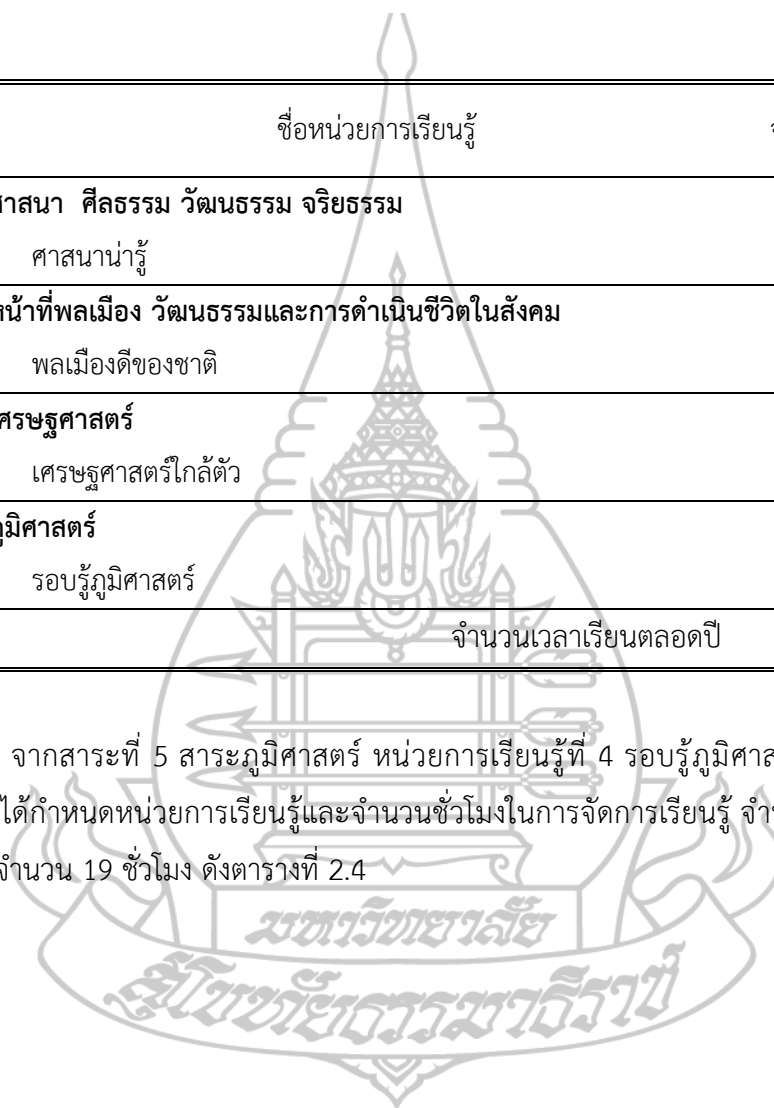


โครงสร้างรายวิชา รหัสวิชา ส13101 วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
เวลา 80 ชั่วโมง ดังรายละเอียดในตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างรายวิชา ส 13101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นป.3

หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง
<b>สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม วัฒนธรรม จริยธรรม</b>		
1	ศาสนาน่ารู้	27
<b>สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม</b>		
2	พลเมืองดีของชาติ	18
<b>สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์</b>		
3	เศรษฐศาสตร์ใกล้ตัว	16
<b>สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์</b>		
4	รอบรู้ภูมิศาสตร์	19
จำนวนเวลาเรียนตลอดปี		80

จากสาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์ โดยหลักสูตรสถานศึกษาได้กำหนดหน่วยการเรียนรู้และจำนวนชั่วโมงในการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ย่อย จำนวน 19 ชั่วโมง ดังตารางที่ 2.4



ตารางที่ 2.4 แสดงหน่วยการเรียนรู้และจำนวนชั่วโมงของหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้ (ย่อย)	จำนวน ชั่วโมง
<b>ส 5.1</b>			
ป.3/1 สํารวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในโรงเรียนและชุมชนโดยใช้แผนผังแผนที่และรูปถ่าย เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ในชุมชน</li> <li>● แผนที่ แผนที่ และรูปถ่าย ความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง</li> </ul>	1. ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ใกล้ตัว	4
ป.3/2 วาดแผนผังเพื่อแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ตำแหน่งที่ตั้งของสถานที่สำคัญในบริเวณโรงเรียนและชุมชน เช่น สถานที่ราชการ ตลาด โรงพยาบาล ไปรษณีย์</li> </ul>		
<b>ส 5.2</b>			
ป.3/5 อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะทางกายภาพกับการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน	ภูมิประเทศและภูมิอากาศที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในชุมชน	2. ชุมชนเมืองและชุมชนชนบท	5
ป.3/4 อธิบายความแตกต่างของลักษณะเมืองและชนบท	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ลักษณะของเมืองและชนบท เช่น สิ่งปลูกสร้าง การใช้ที่ดิน การประกอบอาชีพ</li> </ul>		
ป.3/2 อธิบายการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในการสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ และการประกอบอาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์ เช่น การคมนาคม บ้านเรือนและการประกอบอาชีพในชุมชน</li> <li>● การประกอบอาชีพที่เป็นผลมาจากสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชน</li> </ul>		

## ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	หน่วยการเรียนรู้ (ย่อย)	จำนวน ชั่วโมง
ป.3/1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ</li> <li>- สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น</li> </ul> </li> </ul>	3. สิ่งแวดล้อมในชุมชน	10
ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์</li> <li>● สาเหตุของการเกิดมลพิษที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์</li> </ul>		
ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อชุมชน</li> <li>● การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน</li> </ul>		
<b>รวม</b>			<b>19</b>

จากโครงสร้างรายวิชา ส13101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ผู้วิจัยต้องการศึกษาในหน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งมีสาระการเรียนรู้แกนกลาง ตัวชี้วัดและแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวนชั่วโมงตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ดังตารางที่ 2.5

ตารางที่ 2.5 แสดงชื่อหน่วยการเรียนรู้ สารการเรียนรู้แกนกลาง ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้และจำนวนชั่วโมง

หน่วยการเรียนรู้ (ย่อย)	มาตรฐานที่	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	ชั่วโมง
หน่วยย่อยที่ 3 สิ่งแวดล้อมมีใน ชุมชน	ส 5.2 เข้าใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์กับ สภาพแวดล้อมทาง กายภาพที่ ก่อให้เกิดการ สร้างสรรค์วิถีการ ดำเนินชีวิต มี จิตสำนึกและมีส่วน ร่วมในการจัดการ ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม เพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สภาพแวดล้อมในชุมชน เรื่อง มลพิษทางสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง มลพิษทางสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดการ สร้างสรรค์วิถีการ ดำเนินชีวิต มี จิตสำนึกและมีส่วน ร่วมในการจัดการ ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม เพื่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน	ป.3/1 เปรียบเทียบการ เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน ป.3/3 อธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิด มลพิษโดยมนุษย์ ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	- สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบัน - สิ่งแวดล้อมในอดีต - สิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน - ความหมายและประเภทของมลพิษโดยมนุษย์ - สาเหตุของการเกิดมลพิษที่เกิดจากการกระทำของ มนุษย์ - ผลกระทบของการเกิดมลพิษที่เกิดจากการกระทำ ของมนุษย์ - ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมที่มีต่อ ชุมชน - การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	2 3 2 3
<b>รวม</b>					<b>10</b>

### 3. การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์

#### 3.1 แนวคิดของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

จากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ระบุถึงกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนภูมิศาสตร์ เป็นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาให้นักเรียนให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้อง ชัดเจน ซึ่งผู้สอนอาจจะใช้วิธีการแบบแก้ปัญหา (problem solving method) หรือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (inquiry method) เป็นตัวกระตุ้นนักเรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สำหรับการศึกษาความหมายของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ให้ความหมายของ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้อง เกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามระบบธรรมชาติของโลก เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ เกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งการศึกษาเรื่อง กระบวนการทางภูมิศาสตร์ของสำนักคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2559) อรรถพล อนันตวรสกุล (2561) และ กนก จันทรา (2561) ได้นำเสนอแนวคิดของการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กล่าวโดยสรุปได้ว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์สามารถนำมาออกแบบเป็นจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้ ซึ่งกระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบสืบสอบ และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดพัฒนาทักษะการสังเกต ทักษะการแปลความหมายของข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อนำมาสู่ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ของการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน

จากแนวคิดของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ได้กล่าวมานั้นสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์ที่มีส่วนช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องเกี่ยวกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างธรรมชาติและมนุษย์ผ่านกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 5 ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การค้นคว้าหาคำตอบ 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ดังกล่าว มีความสอดคล้องกับแนวคิดของ

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ให้ผู้เรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ การแก้ไขปัญหาและการได้มาซึ่งคำตอบ มีความเข้าใจและมีความรู้ที่ถูกต้อง โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและมีครูเป็นผู้กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการดังกล่าว ยังส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น เกิดทักษะการเรียนรู้แก่ผู้เรียนในระยะยาวและต่อเนื่องจนถึงอนาคต

### 3.2 ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ได้ระบุถึงกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม นอกจากนี้ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ว่าสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้แบบสืบสอบและการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการสังเกต ทักษะการแปลความหมายของข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อนำมาสู่ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายสำหรับผู้เรียน โดยการนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, อรรถพล อนันตวรสกุล, 2561; กนก จันทร์หา, 2561)

1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ คือ การศึกษาภูมิศาสตร์ที่ต้องอาศัยความสามารถในการตั้งคำถาม ซึ่งคำถามที่ใช้ในการศึกษาในวิชาภูมิศาสตร์นั้น จะเป็นคำถามที่มีลักษณะเฉพาะเจาะจงส่วนใหญ่มักเป็นคำถามที่ถามว่าที่ไหน ต่อด้วยทำไมจึงต้องเป็นที่นั้น (where and why there) จะเห็นได้ว่าคำถามเช่นนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและฝึกทักษะเกี่ยวกับการตั้งคำถาม ซึ่งแนวทางการตั้งคำถามและตัวอย่างคำถามของการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ สามารถยกตัวอย่างดังตารางที่ 2.6 ดังนี้



ตารางที่ 2.6 แสดงแนวทางการตั้งคำถามและตัวอย่างคำถามของการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

แนวคำถาม	ตัวอย่างการตั้งคำถาม
เพราะเหตุใดสิ่งต่าง ๆ จึงปรากฏและเกิดขึ้นตรงที่นั่น หรือเพราะเหตุใดมันจึงอยู่ที่นั่น	ทำไมแผ่นดินไหวจึงเกิดที่ประเทศญี่ปุ่น
สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้สัมพันธ์กับอะไรบ้าง	ประเทศที่เกิดแผ่นดินไหวยังเกิดภูเขาไฟปะทุและสึนามิด้วย เพราะอะไร
ปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นตรงนี้คล้ายกับที่ไหนบ้าง	นอกจากประเทศญี่ปุ่นแล้วยังมีประเทศใดอีกบ้างที่เกิดแผ่นดินไหว
อะไรเป็นผลที่เกิดขึ้นจากทำเลที่ตั้งและความสัมพันธ์เหล่านั้น	จากการตั้งอยู่บนแนวรอยเลื่อน จะเกิดผลกระทบอะไรบ้าง

ที่มา : กนก จันทรา, 2561 หน้า 89

การตั้งคำถามต่าง ๆ เชิงภูมิศาสตร์นั้นจะต้องเป็นคำถามที่มีความเป็นไปได้ในการค้นหาคำตอบ เพื่อนำมาสู่การตั้งสมมติฐานของคำตอบและสะท้อนให้เห็นถึงแนวทางในการรวบรวมข้อมูล การฝึกตั้งคำถามพื้นฐานหรือเบื้องต้นนั้น ควรเริ่มต้นด้วยการแยกคำถามทางด้านภูมิศาสตร์ออกจากคำถามทั่วไป โดยครูร่วมกันตั้งคำถามเพื่อกระตุ้นหรือชวนให้ผู้เรียนเกิดความสงสัยใคร่รู้ กระตุ้นให้เกิดคำถามที่ช่วยต่อยอดคำถามเชิงภูมิศาสตร์อื่น ๆ ตามมาด้วย

2) การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาภูมิศาสตร์ ที่เรียกว่า สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information) ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับทำเล ที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพและกิจกรรมของมนุษย์ เมื่อผู้เรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ได้แล้ว ผู้เรียนจะต้องรวบรวมข้อมูลจากการอ่านและแปลความหมายจากแผนที่ ภาพถ่าย ข้อมูลสถิติ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงการเก็บข้อมูลจากการสอบถาม การออกภาคสนามและการอ้างอิงจากเอกสาร ซึ่งการออกภาคสนาม นับว่ามีความสำคัญเป็นอย่างมากในการศึกษาทางภูมิศาสตร์ เนื่องจากการฝึกทักษะการสังเกตในพื้นที่จริงกระตุ้นให้เกิดความสนใจ เพลิดเพลินสนุกสนานและช่วยให้เกิดการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning)

3) การจัดการข้อมูล คือ เมื่อได้ข้อมูลแล้วผู้เรียนจะต้องจัดการข้อมูลและนำเสนอด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล เพราะข้อมูลที่ได้อาจจะจัดกระจายและไม่เพียงพอ ซึ่งผู้เรียนจะต้องนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาจำแนก แยกประเภทและการจัดกลุ่มให้อยู่ในรูปแบบของแผนภาพ แผนผัง แผนที่หรือกราฟ ที่จะช่วยทำให้เห็นภาพสรุปที่ชัดเจนเป็นรูปธรรม ซึ่งผู้เรียนจะต้อง

มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบและมีวิธีการนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบขั้นตอน การทำแผนที่เป็นวิธีการหนึ่งที่นิยมมากในการจัดการข้อมูล เพราะการนำเสนอดังกล่าวเป็นวิธีการเขียนข้อความหรือบันทึกรายละเอียดจากการสำรวจที่ต้องการนำเสนอไว้ในแผนที่ และใช้สัญลักษณ์แสดงข้อมูลในแผนที่ เช่น ที่ตั้งของทรัพยากรที่มีอยู่บนโลก จุดตั้งถังขยะในโรงเรียน ตำแหน่งที่เกิดแผ่นดินไหว พื้นที่ที่ประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นการพัฒนาทักษะในการออกแบบ การสังเกตสัญลักษณ์ในแผนที่ การค้นหาทำเลที่ตั้งบนแผนที่ การกำหนดทิศทางและการใช้มาตราส่วนบนแผนที่

4) การวิเคราะห์ข้อมูล คือ การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นของปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ตลอดจนศึกษาแนวโน้ม ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของปรากฏการณ์ หาความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันระหว่างพื้นที่ การเปรียบเทียบกับข้อมูลจากแผนที่ กราฟ แผนภาพ ตารางและอื่น ๆ ด้วยการใช้สถิติอย่างง่ายเพื่อให้ได้คำตอบสำหรับคำถามจากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูล เช่น จากแผนที่จะแสดงรูปแบบและความสัมพันธ์ทางพื้นที่จากตาราง กราฟ จะแสดงการศึกษาแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ และจากเอกสาร ตำรา เป็นการศึกษาความหมาย อธิบายและสังเคราะห์คุณลักษณะของแต่ละสิ่งที่สนใจ

5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม คือ การสรุปคำตอบจากข้อมูลที่ถูกเก็บรวบรวมจัดการและการวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน โดยอ้างอิงข้อมูลด้วยการนำเสนอทางวาจาและการเขียนคำตอบที่ได้จะแสดงออกถึงความสามารถในการให้เหตุผลและความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจน

จากการศึกษากระบวนการทางภูมิศาสตร์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม ซึ่งขั้นตอนต่าง ๆ มีพื้นฐานจากกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

## 4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 4.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) เป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ ซึ่งเกิดจากการที่นักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครูผู้สอน โดยครูต้องศึกษาแนวทางในการวัดและประเมินผล การสร้างเครื่องมือวัดให้มีคุณภาพและมีประสิทธิภาพ ซึ่งมิผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ พอสรุปได้ดังนี้



เพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล (2549) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน การวัดประสบการณ์ทางการเรียนของนักเรียนได้รับจากการเรียนการสอนในโรงเรียน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอน ได้แก่ การวัดความรู้พื้นฐานหรือความพร้อมของนักเรียนก่อนที่จะเริ่มเรียนเนื้อหาวิชา การวัดความก้าวหน้าในการเรียนทั้งนี้เพื่อวินิจฉัยทางการเรียน การวัดเพื่อประเมินผล เมื่อการเรียนการสอนของนักเรียนสิ้นสุดลง เป็นต้น

เกียรตีสุดา ศรีสุข (2554) ได้ให้ความหมายของการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า เป็นความสามารถในการรับรู้ เข้าใจและเกิดทักษะที่สามารถกระทำสิ่งต่าง ๆ ภายหลังจากการเรียนรู้อะไรสักอย่างหนึ่ง การประเมินผล การแสวงหาความรู้ต่าง ๆ มีการดำเนินการค้นคว้า สืบเสาะ สืบค้นและการตรวจสอบความรู้ โดยสามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน โดยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพโรจน์ คะเชนทร์ (2556) ให้คำจำกัดความผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า คือ คุณลักษณะ รวมถึงความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือ มวลประสบการณ์ทั้งปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของบุคคลว่าเรียนแล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร ตลอดจนผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการฝึกฝนหรือประสบการณ์ต่าง ๆ ทั้งในโรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ รวมทั้งความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรมต่าง ๆ ก็เป็นผลมาจากการฝึกฝนด้วย

กัญญา ลินทรตันศิริกุล (2560) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการวัดความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด การแบ่งประเภทของความรู้ นั้นมีหลายแนวคิด แต่การแบ่งที่มีประโยชน์และสามารถนำไปใช้ในการวัดผลการเรียนรู้มากที่สุดคือการแบ่งประเภทความรู้ตามแนวคิดการศึกษาของบลูมฉบับปรับปรุงใหม่

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะความรู้ ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นจากการได้รับการฝึกฝนหรือการจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบระดับความสามารถของสมองของผู้เรียน ที่ส่งผลทำให้ผู้เรียนนั้นเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมและความสามารถของผู้เรียน ซึ่งสามารถวัดได้จากการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 4.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักวิชาการหลายท่าน ได้กล่าวถึงการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2544) ได้กล่าวว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สรุปได้

ดังนี้

1) เพื่อวินิจฉัยความรู้ ทักษะ ความสามารถ กระบวนการ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

2) เพื่อใช้เป็นข้อมูลสะท้อนกลับแก่ผู้เรียน ตามมาตรฐานการจัดการเรียนรู้

3) เพื่อใช้ข้อมูลในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สรุปผลการเรียนรู้ที่บ่งบอกถึง พัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

วิทวัฒน์ ชัตติยะมานและฉัตรศิริ ปิยะพิมลลสิทธิ์ (2549) และกัญญา ลินทรตันศิริกุล (2564) มีข้อเสนอที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับแนวคิดการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามแนวคิดเดิมของ Bloom (2001) ถือว่าสิ่งใดก็ตามที่มีปริมาณอยู่จริงสิ่งนั้นสามารถวัดได้ ซึ่งผลการวัดจะเป็นประโยชน์ในลักษณะการประเมินระดับความรู้ ทักษะและเจตคติของนักเรียน และระดับความรู้ความสามารถตามแนวคิดเดิมของ Bloom มี 6 ระดับ ดังนี้

1) ความรู้ คือ สามารถจดจำเรื่องราวต่าง ๆ ได้

2) ความเข้าใจ คือ สามารถแปลความ ขยายความ และสรุปใจความสำคัญได้

3) การนำไปใช้ คือ สามารถนำความรู้ ซึ่งเป็นหลักการ ทฤษฎี ไปใช้

4) การวิเคราะห์ คือ สามารถแยกแยะข้อมูลและปัญหาต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย

5) การสังเคราะห์ คือ สามารถนำองค์ประกอบ หรือส่วนต่าง ๆ เข้ามารวมกันเป็น

หมวดหมู่

6) การประเมินค่า คือ สามารถพิจารณาและตัดสินจากข้อมูล คุณค่าของหลักการ

Bloom ได้กล่าวถึง ความสำคัญของการเรียนการสอน คือ เพื่อให้ผู้เรียนได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางที่พึงประสงค์ พฤติกรรมเหล่านี้จึงสามารถจำแนกและจัดลำดับตามความยากง่าย

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาจุดมุ่งหมายของการศึกษาด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) นั้นได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง เมื่อเวลาผ่านไปการศึกษาเพื่อมุ่งสู่ความรู้ต่าง ๆ ยังคงมีความทับซ้อนของการเรียนรู้หรือชั้นความรู้อยู่ กล่าวได้คือ กระบวนการทางปัญญาชั้นความรู้ ความจำและความเข้าใจ ยังมีความซับซ้อนมากกว่าสิ่งที่ต้องการในกระบวนการทางปัญญาที่ก่อให้เกิดความรู้ ส่งผลถึงชั้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่า จากข้อค้นพบและที่ได้กล่าวมานี้ ทำให้ Anderson & Krathwohl (2001 อ้างอิงในกัญญา ลินทรตันศิริกุล, 2564) ได้ศึกษาและปรับปรุง รวบรวมข้อเท็จจริง มโนคติและหลักการในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา พฤติกรรมด้านความรู้ในสังคมศึกษา ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้เนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามที่หลักสูตรกำหนด มุ่งเน้นจุดมุ่งหมายของการพัฒนาด้านพุทธิพิสัยแบบเดิมตามแนวคิดของบลูม (Bloom) ทั้งนี้จุดมุ่งหมายหรือแนวคิดทางการศึกษาในกระบวนการทางปัญญาเดิมของบลูมนั้นยังพบจุดอ่อนและข้อจำกัดหลายประการ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ผลของการปรับปรุง คือ เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างและ

คำศัพท์ที่ใช้เป็นชื่อกระบวนการทางปัญญา (Revised Bloom's Taxonomy) ซึ่งสามารถเปรียบเทียบกับจุดมุ่งหมายเดิม โดยสามารถแบ่งเป็น 6 ชั้น คือ จำ (Remembering) เข้าใจ (understanding) ประยุกต์ใช้ (Applying) วิเคราะห์ (Analyzing) ประเมินค่า (Evaluating) และคิดสร้างสรรค์ (Creating) ในรูปแบบตารางเปรียบเทียบกระบวนการทางปัญญาใหม่ ดังตารางที่ 2.7

ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบกระบวนการทางปัญญา (Revised Bloom's Taxonomy)

กระบวนการทางปัญญาเดิม	กระบวนการทางปัญญาใหม่
ความรู้ (Knowledge)	จำ (Remembering)
ความเข้าใจ (Comprehension)	เข้าใจ (Understanding)
การนำไปใช้ (Application)	ประยุกต์ใช้ (Applying)
การวิเคราะห์ (Analysis)	วิเคราะห์ (Analyzing)
การสังเคราะห์ (Synthesis)	ประเมินค่า (Evaluating)
การประเมินค่า (Evaluation)	สร้างสรรค์ (Creating)

ที่มา : กัญญา ลินทรัตนศิริกุล, 2564 หน้า 13-9

นอกจากนี้วรรณ บัวเกิด (2563) ได้อธิบายเพิ่มเติมในมิติด้านกระบวนการทางปัญญาแบบใหม่ข้างต้นซึ่งได้มีการปรับปรุงขึ้น เพื่อให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยนำเสนอแนวคิดของบลูม (The Revised Bloom's Taxonomy 2001) ซึ่งสามารถอธิบายรายละเอียดได้ ดังนี้

1) การจำ คือ การเรียกข้อมูลกลับคืนมา การจำได้ถึงความรู้และการสามารถนำเอาความรู้ที่จำได้นั้นออกมาใช้ได้ด้วยตนเอง โดยในขั้นนี้เป็นขั้นความจำที่ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ เก็บความรู้และนำเอาความรู้ที่ได้กลับมาใช้ใหม่ในระยะเวลาที่ยาวนานและมีความสัมพันธ์กับเรื่องที่เกี่ยวข้องกับประเด็น หัวข้อหรือเรื่องที่ต้องใช้ความรู้จากการจำนั้นมาใช้ให้เป็นประโยชน์

2) การเข้าใจ คือ ความสามารถในการสร้างความหมายหรือองค์ความรู้ใหม่จากสิ่งต่าง ๆ ที่ได้เรียนรู้ไปที่มีความคล้ายคลึงกับความรู้เดิม และทำความเข้าใจใหม่ใหม่มีความหมายต่อตนเองมากที่สุด ซึ่งการสร้างความรู้ด้วยตนเองนั้น สามารถทำได้โดยผ่านการพูด การเขียน การใช้ภาพ การใช้สัญลักษณ์ด้วยการตีความ การเปรียบเทียบ การทำแบบทดสอบ การจัดหมวดหมู่ การสรุป การสรุปอ้างอิงและการอธิบายต่าง ๆ

3) การประยุกต์ คือ ความสามารถของผู้เรียนในการนำเอาความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปแล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือสถานการณ์ที่แตกต่างจากเดิมโดยผ่านกระบวนการคิด ทั้งนี้ เมื่อประสบกับ

ปัญหาที่สามารถนำเอาความรู้เดิมไปใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ใหม่หรือเอาความรู้เดิมนั้นไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด

4) การวิเคราะห์ ซึ่งประกอบด้วย การแยกย่อยของสิ่งที่ต้องศึกษาออกเป็นส่วน ๆ และทำการศึกษาถึงองค์ประกอบของส่วนย่อย ๆ ตัดสินใจว่าในแต่ละส่วนนั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในรูปแบบใด ตลอดจนศึกษาในแง่ภาพรวมของโครงสร้างของสิ่งที่ต้องการศึกษาหรือการวิเคราะห์ถึงความเหมือนและความแตกต่าง การศึกษาถึงรูปแบบของการจัดโครงสร้าง รูปแบบการบริหาร รูปแบบการดำเนินการและวิเคราะห์ถึงคุณลักษณะ

5) การประเมินค่า คือ การตัดสินคุณค่าสิ่งของ กิจกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ทั้งแบบการสำรวจรายการหรือการตรวจสอบรูปแบบอื่น ๆ

6) การสร้างสรรค์ คือ การนำเอาองค์ความรู้ต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไปแล้วนั้นมาบูรณาการร่วมกันให้มีความสอดคล้องกันของความรู้ สามารถนำเอาความรู้มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เอาความรู้เดิมมาจัดระบบความคิดเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งผลของการสร้างสรรค์นั้น อาจขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคล ทั้งในรูปแบบชุดความรู้ใหม่ รูปแบบการวางแผนที่แตกต่างไปจากเดิม หรืออาจเป็นสิ่งใหม่หรือผลผลิตใหม่ เพื่อให้สะท้อนธรรมชาติของการคิดที่นิยามไว้ในแต่ละขั้นอย่างชัดเจน ซึ่งการวัดความรู้ความคิดดังกล่าว เป็นแนวคิดที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไป ในบางรายวิชาอาจกำหนดขอบเขตการวัดด้านความรู้ความคิดที่มีความแตกต่างกันในแต่ละเนื้อหาสาระวิชาและการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดพฤติกรรมของผู้เรียนด้านพุทธิพิสัยและความสามารถของผู้เรียนในหลายระดับ เช่น ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ ซึ่งวัดจากการลงมือปฏิบัติจริง โดยมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทางการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ครูมีข้อมูลในการวิเคราะห์ เปรียบเทียบและสรุปผลการเรียนรู้ที่บ่งบอกถึงพัฒนาการและพฤติกรรมการเรียนรู้ โดยอาศัยเครื่องมือต่าง ๆ ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความเหมาะสมตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้และพฤติกรรมที่ต้องการวัด

#### 4.3 เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545) และสมนึก ภัททิยธนี (2553) ได้กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผู้เรียนที่คล้ายกันว่า เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์นั้นมีหลายชนิด มีลักษณะการใช้ที่แตกต่างกันตามโอกาสหรือสถานการณ์ ซึ่งเครื่องมือแต่ละชนิดสรุปได้ ดังนี้

- 1) แบบทดสอบ (Test)
- 2) แบบสังเกต (Observation)
- 3) แบบประเมินผลงาน (Student Work)
- 4) แบบประเมินการเรียนรู้ (Student Journal)

- 5) การสัมภาษณ์ (Interview)
- 6) แบบสอบถาม (Questionnaire)
- 7) แฟ้มประเมินผลงาน (Portfolio)

กิตติคุณ รุ่งเรือง (2554) และวรรณ บัวเกิด (2563) ยังได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นเครื่องมือสำหรับการประเมินและตัดสินผู้เรียนว่ามีความรู้ ทักษะและคุณลักษณะที่ต้องการมุ่งเน้นจากผู้เรียน โดยมีหลากหลายเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามวัตถุประสงค์และบทบาทที่ต้องการวัด แต่การใช้เครื่องมือเหล่านั้นนั้นต้องมีความครอบคลุม ชัดเจนและยุติธรรมแก่ผู้เรียนมากที่สุด

นอกจากนี้ กัญญา ลินทรัตนศิริกุล (2560) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านความรู้ ทักษะ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะตามแนวการศึกษาของ Wiersma and Jurs, (1990 อ้างอิงในกัญญา ลินทรัตนศิริกุล, 2560) คือ

1) แบบกำหนดคำตอบ เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยคำถามและคำตอบ ผู้สอบเลือกคำตอบที่ต้องการจากคำตอบที่กำหนดให้ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

- (1) ข้อสอบแบบถูก-ผิด (true-false)
- (2) ข้อสอบแบบเลือกตอบ (multiple choice)
- (3) ข้อสอบแบบจับคู่ (matching)

2) แบบเขียนตอบ เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยคำถาม และให้ผู้ตอบเขียนตอบเอง จากคำถามที่กำหนดให้ แบบทดสอบลักษณะนี้แบ่งออกเป็น ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ และข้อสอบแบบความเรียง ซึ่งการให้คะแนนแบบทดสอบจะขึ้นอยู่กับลักษณะของการตอบข้อสอบทั้งตัวแบบทดสอบและการตอบในกระดาษคำตอบ

กัญญา ลินทรัตนศิริกุล (2564) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับลักษณะของแบบทดสอบไว้ ดังนี้

1. แบบทดสอบ สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1.1 แบบทดสอบเขียนตอบ ได้แก่ แบบทดสอบแบบเติมคำ แบบทดสอบแบบตอบสั้นและแบบทดสอบแบบอัตนัย

1.2 แบบทดสอบแบบกำหนดคำตอบให้เลือกตอบ ได้แก่ แบบทดสอบแบบถูกผิด แบบทดสอบแบบจับคู่ แบบทดสอบแบบเลือกตอบ

2. แบบสังเกต คือ เป็นสิ่งที่บอกให้ผู้สังเกตได้ทราบว่าจะต้องสังเกตอะไรบ้าง ในสถานการณ์ใด อีกทั้งเป็นสิ่งที่ช่วยให้ผู้สังเกตใช้บันทึกผลที่ได้จากการสังเกตนั้น สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ ได้แก่

2.1 แบบสังเกตแบบมีโครงสร้าง เช่น แบบสังเกตแบบตรวจสอบรายการ และแบบสังเกตแบบมาตราประมาณค่า

2.2 แบบสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง คือ เป็นแบบสังเกตที่ไม่ได้ระบุรายละเอียดลงไป เป็นเพียงสังเกตประเด็นกว้าง ๆ ว่าผู้สังเกตนั้นสังเกตอะไร สามารถสังเกตได้อย่างอิสระ อาจเรียกอีกอย่างว่า ระเบียบพฤติกรรม

2.3 แบบสัมภาษณ์ คือ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้สัมภาษณ์เป็นคำถาม คำถามตามที่กำหนดในแบบสัมภาษณ์และบันทึกผล มี 2 ลักษณะ ได้แก่

1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง คือ การสัมภาษณ์โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไว้แล้วมาเป็นแบบในการถาม ซึ่งจะใช้แบบสัมภาษณ์นั้นถามเหมือนกันทุกคน มีหลายรูปแบบ เช่น คำถามแบบปลายเปิด ปลายปิด แบบสเกล คำถามแบบเลือกตอบ คำถามแบบเติมคำ เป็นต้น

2) แบบสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้าง คือ การสัมภาษณ์ที่ไม่ใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งประเด็นสำคัญที่ต้องการถามหรือสัมภาษณ์นั้นไม่จำเป็นต้องถามเหมือนกันทุกคน ผู้ถูกสัมภาษณ์จะต้องใช้เทคนิคและความสามารถเฉพาะตัว ผู้สัมภาษณ์มีอิสระในการสัมภาษณ์เพื่อให้ได้คำตอบจากผู้ถูกสัมภาษณ์ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.4 แบบสอบถาม คือ เครื่องมือที่ประกอบด้วยชุดของข้อความที่เกี่ยวข้องกับด้านจิตวิทยา ด้านสังคม ด้านการศึกษาและด้านอื่น ๆ แบบสอบถามมีหลายประเภท เช่น แบบสอบถามเพื่อการตอบรับหรือปฏิเสธ แบบมีหลายตัวเลือก แบบตรวจสอบรายการ แบบจัดอันดับ แบบลิเคิร์ต แบบนัยจำแนกและแบบคำถามปลายเปิด

2.5 แบบวัดภาคปฏิบัติ คือ การวัดการปฏิบัติงานต่าง ๆ สามารถวัดได้ 2 ส่วน คือ การวัดกระบวนการปฏิบัติงาน และวัดผลของการปฏิบัติงาน มีการให้คะแนนแต่ละรายการตามเกณฑ์ที่กำหนด

กัญญา ลินทรัตนศิริกุล (2560) ได้อธิบายถึงแนวทางในการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า เป็นเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่วัดความรู้ ความคิด ซึ่งจะใช้เครื่องมือที่เรียกว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการวัด การวางแผนและขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบมีขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด คือ การระบุผลการเรียนรู้ที่จำเป็นของผู้เรียน หรือการให้ระดับคะแนน ซึ่งผลการวัดสามารถเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนรายบุคคลหรือชั้นได้ Linn และ Gronlund (1976 อ้างอิงในกัญญา ลินทรัตนศิริกุล, 2560) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของวัดว่า เป็นการทดสอบ ซึ่งประกอบด้วย การทดสอบก่อนเรียน (Pretesting) การทดสอบระหว่างการเรียนการสอน (testing and Assessment During Instruction) และการทดสอบเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน หรือที่เรียกทั่วไปว่า การทดสอบหลังเรียน (Posting)

2. การพัฒนาและการสร้างแบบทดสอบ คือ การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดความรู้ความคิดของผู้เรียนในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้เรียนไปแล้ว ซึ่งความเป็นจริงการวัดผลสัมฤทธิ์นั้นไม่สามารถวัดเนื้อหาสาระทั้งหมดได้ จึงใช้เฉพาะความรู้ส่วนหนึ่งที่ได้เรียนรู้ไปแล้วนั้นมาทดสอบ การพัฒนาและการสร้างแบบทดสอบสามารถทำได้ในรูปแบบของตารางประกอบด้วยเนื้อหาสาระการเรียนรู้ และระดับผลการเรียนรู้ตามแนวคิดของบลูม 6 ระดับที่ได้ปรับปรุงขึ้นใหม่ (Bloom's Taxonomy Revised 2001)

3. การเลือกประเภทข้อคำถาม คือ การเลือกประเภทของข้อคำถามที่ขึ้นอยู่กับผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัดมากที่สุด เช่น ข้อสอบแบบตอบสั้น ข้อสอบแบบถูก-ผิด ซึ่งการตอบข้อคำถามควรคำนึงถึงอายุ ระดับการศึกษา ระดับความสามารถ ระดับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความซับซ้อนของข้อคำถามหรือปริมาณของการตอบข้อคำถาม เป็นต้น

4. การเขียนข้อคำถาม คือ การเขียนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของการเรียนรู้และระดับผลการเรียนรู้ที่มุ่งหวัง ที่ส่งผลต่อระดับผลการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระนั้น ๆ

ผู้วิจัยจึงขอนำเสนอตัวอย่างข้อคำถามและตัวอย่างข้อคำถามในการวัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาทั้ง 6 ชั้น ตามจุดมุ่งหมายทางการศึกษาตามแนวคิดของบลูมที่ได้ปรับปรุงขึ้นใหม่ (Bloom's Taxonomy Revised, 2001) (กัญญา ลินทรัดนศิริกุล, 2560) และ (ดรุณี จำปาทอง, 2563) ดังตารางที่ 2.8

ตารางที่ 2.8 คำบ่งชี้และตัวอย่างข้อคำถามการวัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาปรับปรุงใหม่

กระบวนการทางพุทธิปัญญา	คำบ่งชี้	ตัวอย่างข้อคำถาม
1) จำ (Remembering) คือ ความรู้ที่มีอยู่ในความทรงจำ หรือการนำความรู้เดิมที่เรียนรู้ไปนานแล้วนำกลับมาใช้ใหม่	- ท่อง - ระบุน - ระลึก - ให้นิยาม	- กระบวนการทางภูมิศาสตร์มีกี่ชั้นตอน - นายกรัฐมนตรีคนปัจจุบันคือใคร - ข้อใดต่อไปนี้เป็นค่านิยมของคนไทย - จงบอกแหล่งท่องเที่ยวในชุมชนมาอย่างน้อย 2 แหล่ง - ให้ร้องเพลงที่ชื่นชอบมา 1 เพลง
2) เข้าใจ (Understanding) คือ ความสามารถในการสร้างความหมายจากสิ่งที่ได้เรียนรู้ไป	- อธิบาย - นำเสนอ - สรุปความ - เปรียบเทียบ - จัดกลุ่ม - บรรยาย	- ให้อธิบายแผนที่โรงเรียนมาโดยละเอียด - ให้นำเสนอใบงานที่กำหนดหน้าชั้นเรียน - จงแปลความหมายจากการอ่านคติสอนใจ - ให้เปรียบเทียบสิ่งแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบัน - จากกลุ่มคำที่กำหนดให้ สามารถจัดกลุ่มได้ดังนี้ - จงบรรยายการเกิดแผ่นดินถล่มมาพอสังเขป

## ตารางที่ 2.8 (ต่อ)

กระบวนการทางพุทธิปัญญา	คำปั้งชี้	ตัวอย่างข้อคำถาม
3) ประยุกต์ (Applying) คือ การนำความรู้ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ใช้ - ดำเนินการ - แสดง - ประยุกต์ใช้ - สร้าง	- การแก้สมการนี้จะใช้สูตรใดในการหาคำตอบ - จากเหตุการณ์แผ่นดินไหว ในฐานะที่นักเรียนได้รับการฝึกซ้อมในชั้นเรียน จะสามารถช่วยเหลือคนอื่น ๆ ได้อย่างไร - ให้นักเรียนบอกวิธีการแก้ปัญหาที่น่าเสียดาย
4) การวิเคราะห์ (Analyzing) คือ การแยกแยะเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นสัดส่วน	- วิเคราะห์ - บอกความแตกต่าง - จุดเน้น - เชื่อมโยง - จำแนก - อภิปราย	- วิเคราะห์หลักการสำคัญของแผนเทียบ - จงบอกความแตกต่างระหว่างเสื้อกับแมวมารอย่างละเอียด - จากเหตุผลของคนดี ให้คัดเลือกเหตุผลที่ตรงกับชีวิตของนักเรียนมากที่สุด มา 2 เหตุผล - เหตุใดคนในชนบทมักอพยพเข้าสู่เมืองในทุก ๆ ปี
5) ประเมินค่า (Evaluating) คือ การตัดสินคุณค่าสิ่งของ กิจกรรมหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยเกณฑ์และมาตรฐานที่กำหนด	- ค้นหา - ทดสอบ - ตัดสิน - โต้แย้ง	- ให้นักเรียนศึกษาพันธุ์ไม้ในโรงเรียน คนละ 10 ชนิด - ให้ตรวจสอบว่าพฤติกรรมการสอนของครูสอดคล้องกับหลักจรรยาบรรณของความเป็นครูหรือไม่ - นักเรียนจะเลือกซื้อสินค้าและบริการใดระหว่างสินค้าที่จำเป็นกับสินค้าที่ต้องการ
6) การสร้างสรรค์ (Creating) คือ การนำเอาองค์ความรู้ต่าง ๆ มาจัดระบบความคิดให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่และนำมาใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	- สร้าง - เสนอ - ออกแบบ - ริเริ่ม	- ให้เขียนเรียงความ หัวข้อ “โรงเรียนในฝันของฉัน” - ให้นักเรียนออกแบบโปสเตอร์การรณรงค์ หัวข้อ “การจัดระบบความคิดให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่และนำมาใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ” มากลุ่มละ 1 โปสเตอร์ - ให้นำเสนอ “คนดีในดวงใจฉัน” หน้าชั้นเรียน

ที่มา : กัญญา ลินทรัดนศิริกุล, 2564, น.13-10

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลากหลายประเภท เช่น การทดสอบ การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสังเกต การตรวจผลงาน การใช้แฟ้มสะสมผลงาน เป็นต้น การที่มีเครื่องมือวัดหลายชนิดหลายประเภท ก็เพื่อช่วยให้การวัดมีความครอบคลุมพฤติกรรมการศึกษาตาม



แนวคิดของบลูม (2001) ซึ่งครูหรือผู้ประเมินต้องเลือกใช้เครื่องมือให้เหมาะสมกับกิจกรรมหรืองานและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงเรียนทั่วไป เรียกว่า ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์หรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

#### 4.4 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) มีผู้ให้ความหมาย ดังนี้  
 กัญจนา ลินทรัตน์ศิริกุล (2560) กล่าวว่า ตามแนวการศึกษาของ Wiersma and Jurs, (1990 อ้างอิงในกัญจนา ลินทรัตน์ศิริกุล, 2560) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินพฤติกรรมเกี่ยวกับด้านความรู้ ทักษะ ซึ่งเป็นประสบการณ์ที่ผู้เรียนได้รับจากการจัดการเรียนการสอน

อุษาวดี จันทรสนธิ (2564) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้และทักษะของเนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามหลักสูตรอิงมาตรฐานการเรียนรู้ ซึ่งปัจจุบันเป็นแบบทดสอบมาตรฐานถูกพัฒนาร่วมกับกระบวนการคิดขั้นสูง เน้นตัวชี้วัดที่เป็นทักษะการคิดขั้นสูง การให้เหตุผลและการแก้ปัญหา หากเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาใช้ จำเป็นต้องพิจารณาเนื้อหาสาระ เวลาและความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบนั้นด้วย

นอกจากนี้ กัญจนา ลินทรัตน์ศิริกุล (2564) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดความรู้และทักษะในเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้เรียนรู้ไปแล้วหลังจากที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด รูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีหลายลักษณะ คือ ข้อสอบแบบถูก-ผิด ข้อสอบแบบจับคู่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ และข้อสอบแบบอัตนัย

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้ในการวัดระดับความรู้ ทักษะและความสามารถของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีอยู่หลายแบบด้วยกัน เช่น ข้อสอบแบบถูก-ผิด ข้อสอบแบบจับคู่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ ข้อสอบแบบเติมคำ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลายรูปแบบหลายประเภท ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้สอนที่จะเลือกแบบทดสอบใดให้เหมาะสมกับผู้เรียนและเนื้อหาสาระการเรียนรู้ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะเลือกใช้แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test)

#### 4.5 ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

กัญจนา ลินทรัตน์ศิริกุล (2564) กล่าวว่า รูปแบบของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลายรูปแบบ ซึ่งครูสามารถออกแบบแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างหลากหลายเหมาะสมกับผู้เรียน แต่ที่นิยมใช้กันมี 6 รูปแบบพื้นฐาน ดังนี้

1. ข้อสอบแบบถูก - ผิด เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยข้อความหรือประโยค และให้ผู้สอบเลือกว่าถูกหรือผิด จริงหรือไม่จริง ใช่หรือไม่ใช่ ข้อสอบแบบถูก-ผิดเป็นข้อสอบที่ใช้ในการวัดข้อเท็จจริง นิยามคำจำกัดความ หลักการต่าง ๆ นอกจากนี้ยังใช้การวัดข้อความหรือประโยคที่แสดงความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล เพื่อให้ผู้สอบพิจารณาถึงความสัมพันธ์ว่าจริงหรือไม่จริง

2. ข้อสอบแบบจับคู่ เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วย 2 คอลัมน์ คอลัมน์หนึ่งจะประกอบด้วยข้อความตัวเลขหรือสัญลักษณ์ต่าง ๆ เพื่อจับคู่กับอีกคอลัมน์หนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยคำหรือประโยควลี ข้อความในคอลัมน์หนึ่งจะเป็นคำถามและข้อความในอีกคอลัมน์หนึ่งจะเลือกมาตอบ เรียกว่า ตัวเลือก วิธีการจับคู่จะต้องอธิบายในคำชี้แจงให้ชัดเจนว่าจะจับคู่อย่างไรและตัวเลือกที่เลือกมาจับคู่กับคำถามนั้น เลือกได้ครั้งเดียวหรือเลือกได้มากกว่า 1 ครั้ง

3. ข้อสอบแบบเลือกตอบ เป็นข้อสอบที่มีข้อความให้ผู้เลือกตอบ จากหลาย ๆ ตัวเลือก การเลือกจะต้องพิจารณาจากข้อความในแต่ละข้อว่า ตัวเลือกใดเป็นตัวเลือกที่ดีที่สุดหรือดีที่สุด ลักษณะของข้อสอบแบบเลือกตอบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นคำถามจะอยู่ในรูปแบบที่ไม่สมบูรณ์หรือข้อความที่เป็นคำถาม และส่วนที่เป็นตัวเลือกจะมีตัวเลือกหนึ่งเป็นตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดหรือดีที่สุดและตัวเลือกอื่น ๆ นั้นเป็นตัวเลือกที่ไม่ถูกต้องหรือที่เรียกว่า ตัวลวง

4. ข้อสอบแบบเติมคำ เป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบเขียนคำสำคัญ วลี หรือตัวเลขลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้ในประโยค และประโยคที่ให้เติมข้อความไม่ควรเว้นให้เติมคำตอบหลายแห่ง ข้อความที่เว้นให้เติมควรอยู่ท้ายประโยค

5. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เป็นข้อสอบที่ผู้สอบจะต้องหาคำตอบมาตอบเอง และคำตอบที่กำหนดให้ตอบจะต้องสั้นและเฉพาะเจาะจง การเขียนคำถามไม่ควรตัดลอกข้อความจากในหนังสือ จะทำให้ผู้สอบที่ตอบได้เป็นเพราะจำข้อความจากในหนังสือมาตอบ เพราะฉะนั้นในการเขียนข้อคำถามควรเขียนคำถามใหม่ เพื่อให้ผู้สอบใช้ความเข้าใจในการตอบ

6. ข้อสอบแบบอัตนัย หรือข้อสอบแบบความเรียง เป็นข้อสอบที่ให้ผู้สอบเขียนคำตอบเองจากคำถามที่ถาม ข้อสอบแบบนี้จะใช้วัดผลการเรียนรู้ที่ไม่สามารถวัดได้ โดยใช้ข้อสอบแบบปรนัยได้ เช่น วัดความสามารถในการอธิบาย การวิเคราะห์ เปรียบเทียบในสิ่งที่เหมือนกันและแตกต่างกัน

นอกจากนี้ เยาวดี รางชัยกุล วิบูลย์ศรี (2552) ได้อธิบายว่า ลักษณะของประเภทแบบทดสอบสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบแบบอิงเกณฑ์ หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีเกณฑ์คะแนนที่ใช้สำหรับตัดสินว่าผู้เรียนนั้นมีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่

2. แบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม หมายถึง แบบทดสอบที่สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร ซึ่งสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร สามารถจำแนกผู้เรียนตามความเก่ง-อ่อนได้ การรายงานผลการสอบจะอาศัยคะแนนมาตรฐานที่สามารถวัดได้

บรรดล สุขปิติ (2547) และพิชิต ฤทธิจรรยา (2553) ได้มีแนวคิดที่คล้ายคลึงกันเกี่ยวกับ ประเภทของแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองกับแบบทดสอบมาตรฐานและอธิบายเพิ่มเติมได้ว่า เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement test) ที่มุ่งเน้นการวัดสมรรถภาพทางด้านสมองของผู้เรียน แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนเฉพาะกลุ่ม ซึ่งมีใช้กันโดยทั่วไปในโรงเรียน ครูสามารถวัดได้ตรงจุดมุ่งหมาย เนื่องจากครูผู้สอนเป็นผู้ออกแบบข้อสอบเอง และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized test) เป็นแบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนโดยทั่วไปและได้มีการหาคุณภาพมาแล้ว มีมาตรฐานในการดำเนินการทดสอบและมาตรฐานในการแปลความหมายของคะแนนซึ่งมีข้อดี คือ คุณภาพของแบบทดสอบนั้นมีความน่าเชื่อถือ ความเป็นมาตรฐาน ซึ่งสามารถนำผลที่ได้ไปเปรียบเทียบได้

สุทธิวรรณ พิศศักดิ์โสภณ (2556) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น เป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการทดสอบผู้เรียนในชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบปรนัย (Objective tests) ได้แก่ แบบถูก - ผิด (True-false) แบบจับคู่ (Matching) แบบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion) หรือแบบคำตอบสั้น (Short answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice) และแบบทดสอบอัตนัย (Essay tests) ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ (Restricted response items) และแบบไม่จำกัดคำตอบหรือสามารถตอบได้อย่างเสรี (Extended response items)

2. แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นแบบทดสอบที่สร้างโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเนื้อหา และมีทักษะการสร้างแบบทดสอบ มีการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ มีค่าชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินการสอบ การให้คะแนนและการแปลผลที่มีความเป็นปรนัย (Objective) มีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบมาตรฐาน เช่น การทดสอบระดับชาติ RT, NT, O-net เป็นต้น

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) ได้กล่าวถึงการจัดประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนว่า สามารถแบ่งประเภทออกเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งทั้งแบบทดสอบทั้ง 2 ประเภทนั้นจะถามเนื้อหาที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกัน คือ ถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการพัฒนาพฤติกรรมทางปัญญาที่สอดคล้องกับแนวคิดการศึกษาของของบลูมที่ได้ปรับปรุงขึ้นใหม่ (Bloom's Taxonomy Revised, 2001) (กัญญา ลินทรัดนศิริกุล, 2560) ซึ่งจัดกลุ่มพฤติกรรมได้ 6

ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินอีกด้วย

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ประเภทของแบบทดสอบการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลายประเภท เช่น ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง แบบเลือกตอบ เต็มคำ จับคู่ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบแบบอิง เกณฑ์หรือแบบทดสอบแบบอิงกลุ่ม ซึ่งแต่ละชนิดก็มีจุดมุ่งหมายใช้วัดด้านเนื้อหาและพฤติกรรมทางปัญญา เพื่อตรวจสอบนักเรียนมีความรู้ความสามารถตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้มากน้อยเพียงใดและนำไปใช้ปรับปรุงซ่อมเสริมการเรียนการสอนของผู้เรียน ซึ่งครูต้องเข้าใจและเลือกใช้แบบทดสอบได้อย่างถูกต้องนำแบบทดสอบนั้นไปใช้อย่างระมัดระวังและเลือกใช้แบบทดสอบอย่างถูกต้องเหมาะสม

#### 4.6 ขั้นตอนและการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เป็นการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความสำคัญต่อครูผู้สอน ในการรับทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถและพัฒนาการของผู้เรียน รวมถึงเป็นตัวชี้วัดความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งการสร้างแบบทดสอบที่ดีและมีคุณภาพนั้น ควรมีขั้นตอนในสร้าง แบบทดสอบ สำคัญ ดังนี้

เกียรติสุดา ศรีสุข (2552) และสุทธิวรรณ พิศศักดิ์โสภณ (2556) ได้สรุปขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ ไว้ดังนี้

1. การกำหนดจุดมุ่งหมาย คือ การกำหนดเพื่อมุ่งหาสิ่งใดในตัวผู้สอบ สอบเพื่ออะไร และผู้สอบมีความรู้ความสามารถที่จัดอยู่ในระดับใด
2. การกำหนดตัวชี้วัด คือ การกำหนดสิ่งที่ต้องการจะวัด ซึ่งการสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถพิจารณาจากการวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรรายวิชาต่าง ๆ
3. การกำหนดรูปแบบของเครื่องมือวัด คือ การพิจารณาจากสิ่งที่ต้องการวัดจากตาราง วิเคราะห์หลักสูตร รวมทั้งพิจารณาถึงจุดมุ่งหมายของการวัด ผู้สร้างควรรู้ลักษณะของเครื่องมือแต่ละประเภทที่ต้องการวัด
4. การสร้างข้อสอบ คือ การสร้างข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ซึ่งควรมีความถูกต้องตามหลักการ ตามเกณฑ์และตรงกับลักษณะของข้อสอบแต่ละชนิด
5. ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและพิจารณาแก้ไข ซึ่งผู้เชี่ยวชาญควรประกอบด้วยบุคคลที่มีความเชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระกับความเชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล มาเป็นผู้ตรวจสอบข้อสอบและเกณฑ์การให้คะแนน
6. การทดลองใช้ข้อสอบ คือ การนำแบบทดสอบไปทดสอบกับผู้เรียน แล้วนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพและพัฒนาแบบทดสอบต่อไป

7. การสร้างเกณฑ์ในการแปลความหมายของคะแนน คือ เพื่อประเมินความรู้หรือการแปลความหมาย รวมถึงการตัดสินว่าผู้เรียนทำแบบทดสอบแล้วมีความรู้เท่าใด ซึ่งเกณฑ์ได้มาจากการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลกับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาความรู้วิชานั้น ๆ

8. การเขียนรายงานและคู่มือการใช้ คือ เหมาะกับผู้ที่นำไปใช้ซึ่งจะทราบถึงขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบต่อไป

นอกจากนี้ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545) ได้กล่าวว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์หลักสูตรที่เกี่ยวข้องและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร
2. กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้หรือจุดประสงค์ของการทดสอบ
3. เลือกชนิดของข้อสอบที่ต้องการสร้างและศึกษาวิธีการสร้างข้อสอบ
4. ดำเนินการเขียนข้อสอบตามโครงสร้างข้อสอบ
5. ตรวจสอบความเรียบร้อยของข้อสอบ
6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง
7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ
8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง

มาเรียม นิลพันธุ์ (2555) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบว่าเป็นระบบที่มีขั้นตอน มีรายละเอียด ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด
2. เลือกชนิดและรูปแบบของแบบทดสอบให้เหมาะสมกับจุดประสงค์ เนื้อหา  
ระยะเวลา
3. พิจารณาเขียนข้อคำถามโดยการเลือกสถานการณ์ที่เป็นตัวแทนของเนื้อหา  
สร้างสิ่งเร้า เพื่อกระตุ้นให้ผู้ตอบได้ตอบสนองและแสดงพฤติกรรมออกมา
4. การตรวจสอบแก้ไข โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องกับเนื้อหาและ  
พฤติกรรมที่ต้องการวัด

5. ตรวจสอบความเป็นปรนัย ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นกับกลุ่มที่มีลักษณะไม่แตกต่างจากกลุ่มตัวอย่าง

6. ปรับปรุงแก้ไข

7. นำแบบทดสอบไปเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2557) ได้กล่าวถึงการวัดและประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยแบบทดสอบว่า ผู้สอนจะต้องตัดสินใจว่าจะใช้แบบทดสอบประเภทไหน เช่น แบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple – Choice) แบบทดสอบแบบถูก-ผิด (True – False) แบบทดสอบแบบจับคู่

(Matching) แบบทดสอบแบบเติมคำ (Completion) และแบบทดสอบแบบเขียนตอบ (Supply Type) ซึ่งไม่ว่าจะใช้แบบทดสอบประเภทใด สิ่งสำคัญคือ จะต้องสร้างแบบทดสอบให้มีคุณภาพ ซึ่งขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบนั้น ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การระบุวัตถุประสงค์ของแบบทดสอบ

ขั้นตอนที่ 2 การระบุเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด

ขั้นตอนที่ 3 การระบุเงื่อนไขในการทดสอบ

ขั้นตอนที่ 4 การทำแผนผังข้อสอบหรือพิมพ์เขียวแบบทดสอบ (Test Blueprint) หรือตารางโครงสร้างระหว่างเนื้อหา/จุดประสงค์การเรียนรู้กับพฤติกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 5 เมื่อทำตารางเนื้อหา/จุดประสงค์การเรียนรู้กับพฤติกรรมการเรียนรู้จำนวนข้อ/ คะแนนได้แล้วจึงลงมือออกข้อสอบตามจำนวนและรูปแบบที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 6 เมื่อออกข้อสอบแล้วผู้ออกข้อสอบจะต้องตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเบื้องต้นเกี่ยวกับโจทย์คำถามและตัวเลือกที่กำหนด

ขั้นตอนที่ 7 จัดทำฉบับเขียนคำสั่ง/คำชี้แจงในการตอบ ตรวจสอบความถูกต้องในการพิมพ์และการใช้แบบทดสอบ

ขั้นตอนที่ 8 เมื่อนำแบบทดสอบไปสอบกับผู้เรียนแล้ว ผู้ออกข้อสอบควรวิเคราะห์หาคุณภาพข้อสอบเป็นรายข้อ เช่น ค่าความยาก (เปอร์เซ็นต์คนตอบถูก) ค่าอำนาจจำแนกและความเที่ยงทั้งฉบับ เพื่อนำข้อมูลไปแก้ไขปรับปรุงและอาจนำมาใช้ในคราวต่อไป

ผดุงชัย ภูพัฒน์ (2557) ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบว่า มีหลักการและข้อเสนอแนะ ดังนี้

#### ตัวคำถาม (Stem)

1. ตัวคำถามมีความหมายสมบูรณ์ในตัวเองและถามปัญหาอย่างเฉพาะเจาะจง
2. ตัวคำถามแต่ละข้อควรเขียนให้สั้น ชัดเจนและใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย
3. ตัวคำถามควรสร้างด้วยประโยคบอกเล่า พยายามหลีกเลี่ยงการใช้ประโยคปฏิเสธ เพราะประโยคปฏิเสธจะอ่านเข้าใจยากกว่าประโยคบอกเล่า
4. ตัวคำถามแต่ละข้อจะต้องถามปัญหาเพียงประเด็นเดียว
5. ตัวคำถามแต่ละข้อต้องเป็นอิสระกัน เพื่อป้องกันการแนะตัวเลือกถูกให้ข้ออื่น
6. ตัวคำถามควรเขียนด้วยภาษาง่าย ๆ ศัพท์เทคนิคไม่จำเป็นก็ไม่ควรใช้ หากใช้ควรใช้ ภาษาอังกฤษกำกับหรือแปลความหมายไว้ด้วย

#### ตัวเลือก (Alternative)

1. ตัวเลือกทุกตัวในข้อเดียวกันจะต้องมีความเป็นเอกพันธ์
2. ตัวเลือกทุกตัวควรมีโอกาสถูกพอ ๆ กัน

3. ตัวเลือกทุกตัวควรมีความยากง่ายพอ ๆ กัน
4. ตัวเลือกในแต่ละข้อควรเรียงตามหลักการและเหตุผลหรือเรียบเรียงอย่างเป็นระบบ
5. ตัวเลือกในแต่ละข้อต้องมีความถูกต้องเพียงตัวเดียว
6. ภาษาที่ใช้ในตัวเลือกไม่ควรตรงกับตัวคำถาม ถ้าต้องมีจะต้องนำไปรวมไว้ในตัวคำถาม
7. ตัวเลือกที่ว่าถูกทุกข้อ ผิดทุกข้อ ทุกข้อข้างต้นถูกหมด ทุกข้อข้างต้นผิดหมดและไม่มีข้อใดถูกเลย ควรหลีกเลี่ยงการนำมาใช้จะดีที่สุด

นอกจากนี้ Cohen, Manion and Morrison (2007 อ้างอิงในกัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2564) ได้อธิบายแนวทางในการสร้างแบบทดสอบเป็นเครื่องมือวิจัยในการสร้างแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน มีแนวทางในการสร้าง ดังนี้

1. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนควรมีข้อความที่แตกต่างกันในรูปแบบ (form) หรือคำที่ใช้ และแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับ ต้องวัดเนื้อหาเดียวกัน คือ ต้องเป็นแบบทดสอบที่อยู่ในรูปแบบของฟอร์มเทียบเท่า (equivalent form)
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ต้องเป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน
3. การสร้างแบบทดสอบโดยเฉพาะหลังเรียน ต้องหลีกเลี่ยงไม่ให้ข้อความในแบบทดสอบง่ายที่ทำให้กลุ่มหนึ่งทำแบบทดสอบเสร็จก่อนอีกกลุ่มหนึ่ง
4. ระดับความยากของแบบทดสอบทั้ง 2 ฉบับต้องเท่ากัน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า การสร้างและการพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ต้องมีการวางแผน วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร กำหนดจุดประสงค์ กำหนดชนิดข้อสอบ วิธีการสร้างและเขียนข้อสอบ ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ ทดลอง จัดพิมพ์ข้อสอบฉบับจริง มีการตรวจสอบความตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย เช่น ความเป็นปรนัย ความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนก ความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น เป็นต้น ครูผู้สอนควรพิจารณาในการสร้างข้อสอบ ตัวคำถามแต่ละข้อต้องเป็นอิสระกัน เขียนด้วยภาษาง่าย ๆ มีความยากง่ายพอกันและสอดคล้องกับเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัดและควรมีความถูกต้องตามหลักการ เกณฑ์ ขั้นตอนในการสร้างและตรงกับลักษณะของชนิดข้อสอบ

#### 4.7 การหาคุณภาพเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการตรวจสอบว่าคุณภาพของเครื่องมือนั้นมีคุณภาพเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการวัดและเหมาะสมกับผู้เรียน มีนักวิชาการให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน กล่าวได้คือ

สมชาย รัตนทองคำ 2545 รัตนะ บัวสนธ์ (2550) ศิริชัย กาญจนวาสิ (2556) อุไร จักษ์ตรีมงคล (2558) และกัญญา ลินทรัตนศิริกุล (2564) ได้กล่าวถึงลักษณะของคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวัดวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ควรพิจารณา ดังนี้

1. ความตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถหรือความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัด เป็นลักษณะของเครื่องมือวัดคุณภาพ และเป็นคุณสมบัติของเครื่องมือวัดที่ทำให้เครื่องมือวัดนั้นมีคุณภาพ เพราะเป็นการแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือวัดนั้นสามารถวัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ วัดได้ตรง ครบถ้วนตามเนื้อหาที่ต้องการวัด วัดได้ตรงตามสภาพความเป็นจริงและวัดได้ตรงตามจุดประสงค์ จากนั้นสามารถนำผลการวัดไปพยากรณ์หรือคาดคะเนอนาคตได้ ได้แบ่งความตรงไว้ 3 ประเภท คือ

1.1 ความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) หมายถึง การวัดที่ครอบคลุมเนื้อหา วัดได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของการวัด ในหลักปฏิบัติจะต้องสร้างตารางจำแนกเนื้อหา จุดประสงค์ที่ต้องการก่อนจะทำการออกข้อสอบหรือแบบวัด

1.2 ความตรงเชิงสัมพันธ์ (criterion-related validity) สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1) ความตรงเชิงพยากรณ์ (predictive validity) คือ ค่าคะแนนจากแบบสอบที่สามารถทำนายผลการเรียนในรายวิชานั้น ๆ ได้อย่างเที่ยงตรง

2) ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) คือ ค่าคะแนนที่ได้จากแบบสอบสะท้อนผลตรงตามสภาพความเป็นจริง กล่าวได้ว่า เด็กเก่งจะได้คะแนนสอบสูง ส่วนเด็กอ่อนจะได้คะแนนต่ำ

1.3 ความตรงตามโครงสร้าง (construct validity) หมายถึง คะแนนจากแบบวัดที่มีความสอดคล้องกับลักษณะและพฤติกรรมจริงของเด็ก เช่น คะแนนสอดคล้องกับความรู้ ความสามารถเด็ก ความเป็นผู้นำ เซาว์ปัญญา เป็นต้น

2. ความเที่ยงหรือความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง ความคงที่ของการวัด ซึ่งแบบทดสอบที่ดีต้องมีความเชื่อมั่นได้ว่าผลการวัดคงที่ แน่นนอน ไม่สับสนไปมา ทั้งนี้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบที่นิยมใช้กัน คือ Kuder-Richardson (KR-20) (1937 อ้างอิงใน กัญญา ลินทรัตนศิริกุล, 2564) กล่าวคือ เป็นการหาความเชื่อมั่นโดยการทดสอบว่า แบบทดสอบหรือแบบสอบถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์กับข้ออื่น ๆ ในฉบับเดียวกันหรือไม่ โดยผลจากการวิเคราะห์สามารถนำมาประเมินคุณภาพข้อสอบว่ามีระดับความยากง่ายและอำนาจจำแนกของข้อสอบในข้อ นั้น ๆ และมีความเหมาะสมเพียงใด รวมไปถึงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งหมด เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับปรุงข้อสอบในครั้งถัดไปให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ใช้ในกรณีที่มีการตรวจให้คะแนนเป็นแบบ 0 กับ 1 กล่าวคือ ตอบผิดให้



0 คะแนน และตอบถูกให้ 1 คะแนน จะเห็นได้ว่า สูตร (KR 20) ต้องคำนวณค่าความยากของข้อคำถาม จึงจะให้ค่าความเที่ยงที่แม่นยำ และค่าที่คำนวณได้จะมีค่าสูงกว่า (KR 21)

3. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง เครื่องมือที่มีความเป็นปรนัยจะมีความชัดเจนในตัวเอง เช่น ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย จะมีความชัดเจนอยู่ 3 ประการ คือ ประการแรก คือ คำถามชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน ประการที่สอง คือ มีคำตอบที่แน่นอน ใครตรวจก็ให้คะแนนตรงกัน และประการสุดท้าย คือ แปลความหมายคะแนนได้ตรงกัน กล่าวคือ ข้อคำถามในเครื่องมือวิจัยจะต้องมีความชัดเจน ผู้ถามและผู้ตอบจะต้องเข้าใจความหมายของข้อคำถามที่ตรงกันและจะแปลความหมายของคะแนนได้ตรงกันอีกด้วย

4. ความยาก (Difficulty) หมายถึง สัดส่วนของจำนวนผู้สอบที่ตอบข้อสอบนั้นถูก ข้อสอบต้องไม่ยากเกินไปและไม่ง่ายเกินไป ข้อสอบข้อใดที่มีคนตอบถูกมากแสดงว่าง่าย ข้อที่มีคนตอบถูกน้อยแสดงว่ายาก ค่าความยากง่ายของข้อสอบ ( $p$ ) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ข้อสอบที่ดีมีค่า  $p$  อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 ซึ่งเป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก ปานกลางและค่อนข้างง่าย หรือที่มีความหมายว่าเป็นข้อสอบที่ยากพอเหมาะ

5. อำนาจจำแนก (Discrimination) คือ ความสามารถของข้อสอบที่จะจำแนกผู้สอบที่ได้คะแนนสูงออกจากผู้สอบที่ได้คะแนนต่ำ และแบ่งแยกคนออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ถูกต้อง ข้อสอบที่ดีจำแนกได้ หมายถึง ข้อสอบที่คนเก่งตอบถูก คนอ่อนตอบผิด ข้อสอบที่จำแนกกลับ คนเก่งจะตอบผิดแต่คนอ่อนจะตอบถูก และข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ คนเก่งและคนอ่อนจะตอบถูกและผิดพอ ๆ กัน ไม่ค่อยมีความแตกต่างกันมากนัก อำนาจจำแนกของข้อสอบมีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง -1.00 ถึง +1.00 ค่า  $r$  เป็นเครื่องหมายลบ หมายความว่า จำแนกไม่ได้ คนเก่งตอบถูกน้อยกว่าคนอ่อน  $r$  เป็นเครื่องหมายบวก หมายความว่า จำแนกได้ คนเก่งตอบถูกมากกว่าคนอ่อน ข้อสอบที่มีค่า  $r$  ใกล้ศูนย์ ( $r = -0.19$  ถึง  $+0.19$ ) เป็นข้อสอบที่จำแนกไม่ได้ เพราะคนเก่งตอบถูก พอ ๆ กับคนอ่อน ข้อสอบที่ดีควรมีค่า  $r$  อยู่ระหว่าง 0.20 ถึง 1.00

6. ความมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ เครื่องมือวัดที่สามารถทำให้ได้ข้อมูลที่ดีที่สุด ได้ประโยชน์สูงสุด มีความถูกต้องมากที่สุด เชื่อถือได้มากที่สุด โดยใช้วิธีการที่สะดวก รวดเร็ว ปลอดภัย ใช้งบประมาณน้อยที่สุด ไม่ว่าจะในด้านเวลา แรงงาน ความสะดวกสบาย แบบทดสอบที่ดีควรพิมพ์ผิดพลาดตกหล่นน้อย รูปแบบดูง่าย เป็นระเบียบเรียบร้อย และที่สำคัญคืออ่านง่าย

7. ความยุติธรรม (Fair) คือ ไม่เปิดโอกาสให้มีการได้เปรียบเสียเปรียบระหว่างผู้ที่ถูกวัดด้วยกัน เช่น แบบทดสอบบางฉบับผู้สอนออก ข้อสอบเน้นเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ผู้เรียนบางคนได้เคยศึกษาและทำรายงานมาก่อน เป็นต้น ดังนั้นผู้ออกข้อสอบควรคำนึงถึงข้อได้เปรียบเสียเปรียบของผู้ทำแบบทดสอบด้วย

8. คำถามถามลึก (Searching) คือ แบบทดสอบที่สอบถามเฉพาะความรู้ความเข้าใจ ผู้ออกข้อสอบไม่ควรถามลึกจนกระทั่งต้องใช้ความรู้ระดับ วิเคราะห์สังเคราะห์แก้ปัญหา ดังนั้นความลึกซึ่งของคำถามควรสอดคล้องกับลักษณะและจุดประสงค์ของการวัด ซึ่งข้อสอบที่ดีต้องการให้ผู้ตอบใช้ความสามารถในการคิดค้นก่อนที่จะตอบ

9. คำถามยั่ว (Exemplary) คือ คำถามที่มีลักษณะเป็นคำถามที่ท้าทายให้ผู้ถูกถามอยากคิดอยากตอบด้วยความเต็มใจ มีการใช้ลีลาการถามที่น่าสนใจ ไม่ถามวกวน ซ้ำซากน่าเบื่อ อาจใช้รูปประกอบคำถาม การเรียงข้อคำถามในข้อสอบ ควรเรียงหลายแบบคละกันไป อาจเรียงลำดับเนื้อหาเรียงลำดับความยากง่ายหรือสลับกันคำถาม เป็นต้น

10. คำถามจำเพาะเจาะจง (Definite) คือ ลักษณะคำถามที่ดีไม่ควรถามกว้างเกินไป ไม่ถามคลุมเครือให้คิดได้หลายแง่หลายมุม หรือเล่นสำนวนจนผู้สอบงง ผู้อ่านอ่านแล้วต้อง มีความชัดเจนว่าครุถามอะไร ส่วนจะตอบถูกหรือไม่เป็นอีกเรื่องขึ้นอยู่กับพื้นฐานความรู้ ทักษะและความสามารถของผู้ตอบ

สุจิตรา หังสพฤกษ์ (2559) ได้กล่าวว่า ผู้สร้างควรตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่สร้างก่อนนำไปใช้จริง เพื่อให้เครื่องมือที่ได้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพและการปรับปรุงของเครื่องมือที่สร้างขึ้น มีวิธีการอยู่ 3 ขั้นตอน คือ

1. การตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น คือ การตรวจสอบว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ เป็นไปตามขอบเขตหรือรอบที่กำหนด ภาษาที่เข้าใจง่ายหรือไม่ เหมาะสมกับลักษณะของผู้ตอบหรือไม่ มีคำชี้แจงชัดเจน

2. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ คือ การพิจารณาด้านต่าง ๆ เช่น ความตรงเชิงเนื้อหาหรือเชิงโครงสร้าง ความตรงของเครื่องมือ โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence Index) หรือการหาค่า IOC

3. การทดลองใช้เครื่องมือ คือ การนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับผู้ที่ต้องการวัด

ทั้งนี้ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องนำผลที่ได้จากการตรวจสอบให้คะแนนและหาคุณภาพเครื่องมือวัดทั้งฉบับ โดยการหาค่าความตรง ค่าความเที่ยง หาค่าคุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อโดยหาค่าความยากและอำนาจจำแนกต่อไป ถ้าตรวจสอบแล้วพบว่าเครื่องมือนั้นมีคุณภาพตามที่ต้องการ ก็สามารถนำไปจัดทำเป็นเครื่องมือฉบับจริงได้

นอกจากนี้ รัตนะ บัวสนธ์ (2552) และอิทธิพัทธ์ สุธันพรกุล (2560) ได้กล่าวถึงการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลและมีแนวทางในการวิเคราะห์เครื่องมือวัดที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ใช้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบโดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ และจากการทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียน เพื่อพิจารณาคุณภาพของแบบทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

- 1.1 ดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ (Content Validity Index)
- 1.2 ดัชนีความสอดคล้องระหว่างผู้ประเมิน (Rater Agreement Index: RAI)
- 1.3 ความยาก (Difficulty)
- 1.4 อำนาจจำแนก (Discrimination)
- 1.5 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability)

2. ทฤษฎีการตอบสนองของข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) คือ การใช้ตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบหลักจากการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยจะพิจารณาคุณภาพของแบบทดสอบ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

- 2.1 พารามิเตอร์ระดับขั้นความยากของการตอบ (Difficulty Parameter)
- 2.2 พารามิเตอร์ความชัน (Discrimination Parameter)
- 2.3 สารสนเทศของข้อสอบ (Item Information)
- 2.4 สารสนเทศของแบบทดสอบ (Test Information)

สรุปได้ว่า การหาคุณภาพของเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทยังมีลักษณะที่แตกต่างกัน การสร้างเครื่องมือวัดผลให้มีประสิทธิภาพ จะทำให้การวัดผลนั้นมีความน่าเชื่อถือ ซึ่งลักษณะของคุณภาพเครื่องมือวัดผลที่ดี เช่น ความตรง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ความเที่ยง ความเชื่อมั่น ความยาก อำนาจจำแนก ความเป็นปรนัย เป็นต้น การหาคุณภาพเครื่องมือเหล่านี้เป็นการตรวจสอบเพื่อให้ทราบว่าเครื่องมือเหล่านั้นมีคุณภาพตามที่ต้องการและส่งผลต่อการพัฒนาความสามารถของผู้เรียน

สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจะวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิดแบบเลือกตอบ เนื่องจากเป็นข้อสอบที่ครูผู้สอนเป็นผู้ออกแบบ ประกอบกับแบบทดสอบสามารถมุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธิพิสัยตามแนวคิดทางการศึกษาของบลูม (2001) อีกทั้งยังเป็นแบบทดสอบที่มีความเหมาะสมตรงตามวัตถุประสงค์ในการวัด การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ความยาก อำนาจจำแนก และความเชื่อมั่น ซึ่งเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ผู้วิจัยต้องการวัดและเหมาะสมกับบริบทของผู้เรียน

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยในประเทศ

ภากร อุปการแก้วและแก้วใจ สุวรรณเวช (2561) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน QR CODE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์และทักษะการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งผลการศึกษาพบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภูมิศาสตร์หลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์และแอปพลิเคชัน QR CODE มีค่าคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 81.73 ซึ่งมีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ยร้อยละ 60 และเมื่อพิจารณาเป็นรายบุคคลแล้ว พบว่ามีนักเรียนผ่านเกณฑ์จำนวน 76 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์กับแอปพลิเคชัน QR CODE อยู่ในระดับดี

ณพนธ์ วรรณรัตน์ (2562) ได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ โดยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง ที่ใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียว ที่มีการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อ 1) เปรียบเทียบการรู้เรื่องทางภูมิศาสตร์ของนักเรียน ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ และ 2) ศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ผลการศึกษาวิจัยพบว่า 1) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ ( $M = 55.68$ ,  $SD = 15.69$ ) ซึ่งสูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 18.18$ ,  $SD = 7.05$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $M = 4.63$ ,  $SD = 0.67$ )

เกียรติศักดิ์ ชัยยามะ (2563) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติการและความต้องการจำเป็นของการจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายโดยใช้รูปแบบ CIPP เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และความ

คงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า 1) คะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) คะแนนผลการทดสอบวัดการรู้เรื่องภูมิศาสตร์หลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ศิริประภา ฉลาดดี และมนพัทธ์ สีขาว (2563) ได้ทำการวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/11 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อานันท์ เจริญสุข (2564) ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสรุปได้ว่า มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยการเรียนรู้ รวม 15 คาบเรียน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาใต้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/6 จำนวน 44 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียน ( $M = 26.98$ ,  $SD = 19.45$ ) สูงกว่าก่อนเรียน ( $M = 19.45$ ,  $SD = 4.89$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ณัฐริณีย์ ประจิตรและคณะ (2565) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้

กระบวนการทางภูมิศาสตร์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/1 คัดเลือกโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลวิจัยพบว่า 1) ผลการประเมินคุณภาพรายแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมที่ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.40 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 0.35 แผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากและ 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

## 5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Mhishi Misheck, Pedzisai Ezra and Edward Mandoga (2013) ได้ร่วมกันศึกษาวิจัย เรื่อง การรู้เรื่องภูมิศาสตร์และการรู้เรื่องโลกผ่านการเรียนการสอนทางไกลของนักเรียนในซิมบับเว สรุปได้ว่า การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันระดับโลกได้นั้นจำเป็นต้องได้รับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสถานที่ วัฒนธรรมของพื้นที่ซิมบับเวให้มากขึ้น ทั้งนี้ยังมีช่องว่างในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของซิมบับเวอยู่บ้าง จึงสำรวจนักเรียนซิมบับเว จำนวน 103 คน โดยใช้โปรแกรม Diploma ทำการประเมินความรู้ด้านภูมิศาสตร์และปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความรู้ทางภูมิศาสตร์ในระดับที่สูงขึ้น โดยมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 82 นอกจากนี้ยังพบปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น เช่น เพศ การเข้าถึงข้อมูล เป็นต้น

Ali, Ahmet and Hatice (2013 อ้างอิงใน อานันท์ เจริญสุข, 2564) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การใช้ Google Earth เป็นเครื่องมือการศึกษาในบทเรียนภูมิศาสตร์ของระดับชั้นมัธยมศึกษา โดยใช้ศึกษากับนักเรียนระดับ เกรด 9 ที่เรียนวิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 3 โรงเรียน ในประเทศตุรกี ซึ่งมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังเรียน เท่ากับ 9.8 และ 24.2 คะแนนตามลำดับ กล่าวได้ว่าส่วนใหญ่ นักเรียนจะชอบใช้ Google Earth ในการเรียนการสอน จึงถือได้ว่าเป็นเครื่องมือสำหรับการศึกษาที่มีประสิทธิภาพสำหรับการศึกษาในบทเรียนภูมิศาสตร์ของระดับชั้นมัธยมศึกษาในประเทศตุรกี โดยมีจุดมุ่งหมาย วิธีการสอนและสื่อการสอนที่เหมาะสม

Kumari P., et al (2015) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง โดยผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาแบบสืบเสาะเป็นฐานนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญ

Suwopoleme Silas Estawul, Linus K. Sababa, Jacob Filgona (2016) ได้ร่วมกันศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนรู้โดยการจัดทัศนศึกษาที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ

นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย วิชาภูมิศาสตร์ในเขตการศึกษานูมาน รัฐอาดามาวา ประเทศไนจีเรีย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการสอนภูมิศาสตร์โดยการจัดทัศนศึกษาและการสอนภูมิศาสตร์แบบทั่วไป ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่สอนภูมิศาสตร์โดยการจัดทัศนศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนภูมิศาสตร์แบบทั่วไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Ali Ersoy (2019) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ประสิทธิภาพของ Google Earth ที่มีผลต่อความสามารถในการรับรู้เชิงพื้นที่ของหลักสูตรสังคมศึกษา มีจุดมุ่งหมายเพื่อพิจารณาประสิทธิภาพของแอปพลิเคชัน Google Earth (GE) ที่มีต่อความสามารถในการรับรู้เชิงพื้นที่ในหลักสูตรสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยดำเนินการในโรงเรียนประถมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในเขต Demirci จังหวัด Manisa ในปี 2558-2559 โดยใช้การออกแบบและการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางปฏิบัติของ Google Earth (GE) มีการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนให้กับนักเรียน นอกจากนี้มีการทดสอบเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ผลการวิจัยพบว่าคะแนนก่อนและหลังการทดสอบมีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และอธิบายเพิ่มเติมว่ากิจกรรมที่ใช้ Google Earth (GE) ของหลักสูตรสังคมศึกษาที่เน้นการลงมือปฏิบัติ ช่วยเพิ่มความสำเร็จและทำให้นักเรียนได้รับทักษะการรับรู้เชิงพื้นที่ในหลักสูตรสังคมศึกษาอย่างแท้จริง

จากการศึกษาวรรณกรรมและงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ พบว่านักเรียนที่เรียนรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงมีพัฒนาการทางการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ที่ดีขึ้นตาม จากการศึกษางานวิจัยดังกล่าวเกี่ยวกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ พบว่า ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3) การจัดการข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

ขั้นตอนดังที่ได้กล่าวมานั้น สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้ โดยมีครูเป็นผู้ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการภูมิศาสตร์ที่ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการทำงานกลุ่ม มีกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ Active Learning คิดเป็นแก้ปัญหาเป็นอย่างมีเหตุและผล มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีความกล้าออกแสดงความคิดเห็น รู้จักการวางแผนการทำงานและนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ยังพบว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการแบบสืบเสาะหาความรู้ การจัด

ทัศนศึกษา การใช้ Google Earth หรือการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งการเรียนรู้เหล่านี้ยังช่วยเพิ่มทักษะ  
ความสำเร็จในการเรียนรู้ของผู้เรียน และทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้นอีกด้วย





## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล วัดป่าแพ่ง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ เป็นการวิจัยเชิงก่อนทดลอง โดยการวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียวมีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการ โดยมีรายละเอียดขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ที่ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

#### 2. แบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยก่อนทดลอง โดยได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) มีการทดสอบก่อนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design)

ตารางที่ 3.1 แสดงระเบียบวิธีการวิจัย (มาเรียม นิลพันธุ์, 2558)

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
กลุ่มตัวอย่าง	T1	X	T2
กำหนดให้			
T1	หมายถึง	การทดสอบก่อนการเรียนการสอน (Pre-test)	
X	หมายถึง	การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์	
T2	หมายถึง	การทดสอบหลังการเรียนการสอน (Post-test)	

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

#### 3.1 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สามารถแสดงรายละเอียดหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดหน่วยการเรียนรู้ มาตรฐาน ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง

หน่วยการเรียนรู้ (ย่อย)	ตัวชี้วัด	แผนการจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	จำนวน (ชั่วโมง)
หน่วยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	ป. 3/1 เปรียบเทียบการ เปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมใน ชุมชนจากอดีตถึง ปัจจุบัน	แผนที่ 1 เรื่อง สภาพแวดล้อมในชุมชน	● สิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในอดีต ● สิ่งแวดล้อมของ ชุมชนในปัจจุบัน	2

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

หน่วยการเรียนรู้ (ย่อย)	ตัวชี้วัด	แผนการจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้ แกนกลาง	จำนวน (ชั่วโมง)
	ป.3/3 อธิบาย สาเหตุที่ทำให้เกิด มลพิษโดยมนุษย์	แผนที่ 2 เรื่อง มลพิษ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ความหมายและ ประเภทของมลพิษ โดยมนุษย์</li> <li>● สาเหตุของการเกิด มลพิษที่เกิดจาก การกระทำของ มนุษย์</li> </ul>	3
	ป.3/6 มีส่วนร่วมใน การจัดการ สิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	แผนที่ 3 เรื่อง ผลกระทบ ของสิ่งแวดล้อมในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ผลกระทบของการ เปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมที่มีต่อ ชุมชน</li> </ul>	2
		แผนที่ 4 เรื่อง การจัดการ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การจัดการ สิ่งแวดล้อมใน ชุมชน</li> </ul>	3
<b>รวม</b>				<b>10</b>

ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์นั้น มีขั้นตอนในการสร้าง  
ดังนี้

3.1.1 ทำการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้  
และตัวชี้วัด ซึ่งได้มาจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตร  
แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระภูมิศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2560  
ระดับชั้นประถมศึกษา ตอนต้น

3.1.2 จากนั้นทำการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง แนวคิดทฤษฎี วิธีการเขียนแผนการ  
จัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นประโยชน์และสามารถนำมาเขียนแผนการ  
จัดการเรียนรู้ ซึ่งขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน (กระทรวงศึกษาธิการ  
, 2560) ดังนี้

- 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์
- 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3) การจัดการข้อมูล
- 4) การวิเคราะห์ข้อมูล
- 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

3.1.3 มีการศึกษา เอกสาร แนวคิดทฤษฎี วิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ซึ่งสามารถนำมาเป็นข้อสรุปในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความเหมาะสม ในแผนการจัดการเรียนรู้นั้น มีการบูรณาการการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เข้าไป เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รวมถึงการพัฒนาทักษะที่สำคัญอื่น ๆ โดยมีกระบวนการจัดการเรียนรู้

3.1.4 ทำการศึกษาเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในชุมชน ที่จะนำมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

3.1.5 ดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 4 แผน จำนวน 10 ชั่วโมง รายละเอียดของแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบไปด้วย

- 1) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด
- 2) สาระสำคัญ
- 3) สาระการเรียนรู้
- 4) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 5) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 6) คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 7) ชิ้นงาน/ภาระงาน
- 8) เกณฑ์การประเมิน
- 9) กิจกรรมการเรียนรู้
- 10) สื่อการเรียนรู้/แหล่งการเรียนรู้

จากการศึกษาเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ ของหน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในชุมชน ซึ่งจะนำมาใช้ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถอธิบายรายละเอียดแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้หลัก ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 แสดงแผนการจัดการเรียนรู้และกิจกรรมการเรียนรู้หลัก

ลำดับที่	ชื่อแผน การจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก	จำนวน (ชั่วโมง)
1	เรื่อง สภาพแวดล้อมใน ชุมชน	<p><b>ขั้นที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</b></p> <p>- การตั้งคำถามเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันมีความแตกต่างกันอย่างไร</p> <p><b>ขั้นที่ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล</b></p> <p>- สังเกตบัตรภาพพร้อมคำอธิบายใต้ภาพและเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมในชุมชนที่เกิดจากธรรมชาติและมนุษย์</p> <p><b>ขั้นที่ 3) การจัดการข้อมูล</b></p> <p>- ผู้แทนกลุ่มมาเป็นตัวแทนติดบัตรคำ กลุ่มละ 1 คน โดยแยกประเด็นและจัดกลุ่มบัตรภาพพร้อมคำอธิบายให้ถูกต้อง</p> <p><b>ขั้นที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล</b></p> <p>- บอกได้ว่าการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดจากสาเหตุทางธรรมชาติและมนุษย์ มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง</p> <p><b>ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ</b></p> <p>- สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ลงในใบกิจกรรม</p> <p>- วาดภาพเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบัน</p>	2
2	เรื่อง มลพิษสิ่งแวดล้อม ในชุมชน	<p><b>ขั้นที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</b></p> <p>- ตั้งคำถามเกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p> <p><b>ขั้นที่ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล</b></p> <p>- ศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาของมลพิษ จากแผนภาพ graphic organizer</p> <p><b>ขั้นที่ 3) การจัดการข้อมูล</b></p> <p>- จัดกิจกรรมกลุ่ม ให้นักเรียนร่วมกันศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อม จากแผนภาพ graphic organizer</p>	3

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแผน การจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก	จำนวน (ชั่วโมง)
		<p><b>ขั้นที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล</b></p> <p>- นักเรียนวิเคราะห์ สรุปลความหมายและลักษณะของมลพิษ ในชุมชน ลงในใบกิจกรรม</p> <p><b>ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ</b></p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันสรุป มีการเชื่อมโยงถึงปัญหามลพิษ ต่าง ๆ ที่เป็นปัญหามลพิษในชุมชน พร้อมกับให้ตัวแทนกลุ่ม ออกมานำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน</p>	
3	เรื่อง ผลกระทบของ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	<p><b>ขั้นที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</b></p> <p>- ตั้งคำถามเกี่ยวกับผลกระทบจากการกระทำของมนุษย์ที่ ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p> <p><b>ขั้นที่ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล</b></p> <p>- ศึกษาการกระทำของมนุษย์ที่ส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนจาก Power point ที่ครูจัดทำขึ้น</p> <p><b>ขั้นที่ 3) การจัดการข้อมูล</b></p> <p>- นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาร่วมกันอภิปรายพร้อมกับครู ในสาระสำคัญเกี่ยวกับผลกระทบของสิ่งแวดล้อม</p> <p>- แบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม ศึกษาสาเหตุและ ผลกระทบของสิ่งแวดล้อม</p> <p><b>ขั้นที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล</b></p> <p>- วิเคราะห์และผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในชุมชนและลงมือ ปฏิบัติการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไปตาม หัวข้อที่กำหนดให้ลงในใบกิจกรรม โดยใช้กระบวนการกลุ่ม</p> <p><b>ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ</b></p> <p>- นักเรียนและครูร่วมกันสรุปสาเหตุและผลกระทบจากการ เปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในชุมชน</p>	2

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อแผน การจัดการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้หลัก	จำนวน (ชั่วโมง)
4	เรื่อง การจัดการ สิ่งแวดล้อมในชุมชน	<p><b>ขั้นที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งคำถามเกี่ยวกับวิธีการและการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้อย่างไรบ้าง</li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 2) การเก็บรวบรวมข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูภาพ คลิปตัวอย่างเกี่ยวกับการดูแลรักษา อนุรักษ์และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี</li> <li>- นักเรียนร่วมกันสำรวจและศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนหรือในบริเวณโรงเรียน</li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 3) การจัดการข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนระดมความคิด วางแผน และกำหนดภาระงานหน้าที่ความรับผิดชอบ ช่วยกันตรวจสอบ จำแนกข้อมูล โดยระบุความสำคัญเกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน</li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ร่วมกันวิเคราะห์ ข้อดีในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน</li> <li>- วิธีการดูแลอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ตนเองอาศัยอยู่</li> </ul> <p><b>ขั้นที่ 5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สรุปองค์ความรู้และร่วมกันตัดสินใจเลือกแนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้เพื่อนำไปปรับใช้และปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน</li> <li>- ออกแบบโปสเตอร์รณรงค์เกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมพร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน</li> </ul>	3
<b>รวม</b>			<b>10</b>

(ดังปรากฏในตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ในภาคผนวก ข หน้า 71)

3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ไปให้กับท่านอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบ ให้ข้อเสนอแนะ เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าว มาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของท่านอาจารย์ที่ปรึกษาให้ถูกต้องมากขึ้น

3.1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ทั้งนี้ เพื่อตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งควรมีค่าที่ 0.50 ขึ้นไป โดยมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

- +1 แน่ใจว่า      แผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
- 0 ไม่แน่ใจว่า    แผนการจัดการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับรายการประเมิน
- 1 แน่ใจว่า      แผนการจัดการเรียนรู้ไม่ความสอดคล้องกับรายการประเมิน

โดยค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ ทั้ง 4 แผนนั้น ต้องมีค่าระหว่าง 0.80 – 1.00 จึงถือว่ามีค่าความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้ (ดังปรากฏในภาคผนวก ค, น.104)

3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน ได้ทำการวิเคราะห์ ตรวจสอบแล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งได้แก่ การปรับปรุงประเด็นสำคัญของการวิจัยในครั้งนี้ ความสอดคล้องที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องและสัมพันธ์กันมากขึ้น ระบุประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับหัวข้อที่จะศึกษา เพิ่มตัวอย่างสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับปัญหาสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวผู้เรียนในแต่ละประเด็น เพื่อให้เห็นภาพชัดเจนเป็นรูปธรรมมากยิ่งขึ้น ควรเพิ่มเติมประเด็นอื่น ๆ หรือเน้นรูปภาพ เพื่อให้เกิดความชัดเจนแก่ผู้เรียนให้เหมาะสมกับวัยมากขึ้น ควรยกตัวอย่างข้อคำถามง่าย ๆ ที่เกิดกับผู้เรียนในชีวิตประจำวัน อาจเป็นข้อคำถามที่เปิดกว้างให้ผู้เรียนได้ฝึกอภิปราย มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันในชั้นเรียน

### 3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ จำนวน 1 ฉบับ เป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ซึ่งจะใช้สำหรับการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Pretest – Posttest) โดยกำหนดการให้คะแนน คือ

ตอบถูกให้ 1 คะแนน และเมื่อตอบผิดหรือไม่

ตอบให้ 0 คะแนนซึ่งครอบคลุม เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมีขั้นตอนในการจัดทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

3.2.1 ทำการศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดจากกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560) เพื่อนำมาวิเคราะห์ในส่วนของ การวัดผลและประเมินผลและการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.2.2 ศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบ จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง ตำราและสร้างตาราง วิเคราะห์ข้อสอบ ตามตัวชี้วัดและพฤติกรรมที่ต้องการวัด

3.2.3 วิเคราะห์หลักสูตรตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด วิเคราะห์เนื้อหา เอกสาร และแนวคิดทฤษฎีต่าง ๆ หลักการในการสร้างเครื่องมือและการประเมินผล



3.2.4 ทำการสร้างตารางวิเคราะห์เนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด เพื่อสร้างแบบทดสอบเป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 25 ข้อ ซึ่งเป็นข้อสอบที่นำไปใช้จริงเพียง 20 ข้อเท่านั้น โดยมีเนื้อหาที่สร้างให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระตามตัวชี้วัดและทักษะด้านพุทธิพิสัยทั้ง 6 ระดับตามแนวคิดทางการศึกษาของ The Revised Bloom's Taxonomy (2001 อ้างอิงในวิวัฒน์ ชัตติยะมานและฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ 2555) ซึ่งเป็นตารางสองทาง (Two-Way chart) โดยทำการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่ใช้ในการทดสอบและพฤติกรรมที่ต้องการวัด (วรรณภา บัวเกิด, 2563) (ดังปรากฏในภาคผนวก ค หน้า 108)

3.2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นที่มีความสมบูรณ์นั้น นำไปให้กับอาจารย์ที่ปรึกษาได้ทำการตรวจสอบ การให้ข้อเสนอแนะสำหรับนำไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

3.2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 คน (ดังรายชื่อที่ปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 70) ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน ด้านสาระภูมิศาสตร์ 1 คน ด้านวัดผลประเมินผล 1 คน ได้ทำการตรวจสอบ โดยผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดนั้น ควรมีคุณสมบัติ ตามข้อที่ 3.1.7 ทำการตรวจสอบหาค่าความตรงเชิงเนื้อหา แล้วนำมาหาค่าความสอดคล้อง (IOC) ที่มีค่าตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังต่อไปนี้

- +1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด
- 0 หมายความว่า ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด
- 1 หมายความว่า แน่ใจว่าข้อคำถามไม่มีความสอดคล้องกับตัวชี้วัด

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องจะมีค่าระหว่าง 0.60 – 1.00 ถือว่าสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (กัญญา สันทรรัตน์ศิริกุล, 2564)

3.2.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้ ปรับข้อคำถามและตัวเลือกให้มีความกระชับ ชัดเจนและตรงประเด็น ตัวเลือกในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สามารถปรับเปลี่ยนให้เกิดความเหมาะสมได้ตามสถานการณ์และผู้เรียนเพิ่มเติมด้วยการทำตัวหนาขีดเส้นใต้หรือเน้นข้อความ คำว่า “ถูกต้องที่สุด ไม่ถูกต้อง หรือไม่ใช่” เพื่อให้ผู้เรียนนั้นสังเกตเห็นได้ง่ายและมีการใช้ภาษาที่ถูกต้องเหมาะสม ไม่ใช่คำที่ยากจนเกินไป

3.2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วไปใช้จริงกับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยเรียนในหน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมก่อนนำไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3.2.9 จากนั้นนำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ซึ่งพบว่า ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง 0.36 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ที่ระหว่าง -0.4 – 0.85 ของข้อสอบในแต่ละข้อ จากนั้นจะทำ

การคัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมที่สุด โดยพิจารณาจากค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ซึ่งพบว่า ค่าความยากง่าย (P) อยู่ระหว่าง และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง จำนวน 40 ข้อ เมื่อได้ข้อมูลแล้วจะนำข้อมูลที่ได้นั้นมาใช้ในการวิจัยต่อไป

3.2.10 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ได้ทำการเลือกไว้ จำนวน 25 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.76

3.2.11 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยเลือกใช้แบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ และนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในครั้งนี้ เพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและรายงานผลต่อไป

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2566 โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ทำการทดลองเป็นเวลาจำนวน 5 สัปดาห์ ใช้สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 10 ชั่วโมง และเวลาดังกล่าวยังไม่รวมกับการประเมินแบบทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งมีการดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

##### 4.1 ก่อนการทดลอง

##### 4.1.1 ทำการแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับครูผู้สอนและผู้เรียน

บทบาทของครูผู้สอน

1) กำกับและดูแลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน สืบค้นหาความรู้และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน

2) ทำการบันทึกพัฒนาการของผู้เรียนแต่ละคน แต่ละกลุ่มและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการให้ความร่วมมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ อาทิเช่น

- (1) การเข้าร่วมและทำงานกลุ่ม
- (2) การร่วมกันวางแผนการทำงานร่วมกัน
- (3) การให้ความร่วมมือและการให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
- (4) การแสดงความคิดเห็น
- (5) การยอมรับฟังความคิดเห็นกันและกัน

3) เป็นผู้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเป็นแหล่งเรียนรู้หนึ่งสำหรับ

ผู้เรียน

ผู้เรียน

4) การจัดเตรียมกิจกรรมและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับ

ความรู้

บทบาทของนักเรียน

1) เป็นผู้สืบค้นหาความรู้ด้วยตนเอง  
2) แบ่งหน้าที่นักเรียนอย่างชัดเจน คอยช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการสืบค้น

เรียน

3) ผู้เรียนมีความตั้งใจและพยายามในการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลัง

เต็มที่

4) ร่วมมือกันทำงานและสืบค้นความรู้และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่าง

#### 4.1.2 ระยะเวลาจัดกิจกรรม

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งนี้ ใช้ระยะเวลา 10 ชั่วโมง ดังนี้

1) ใช้เวลา 60 นาทีหรือ 1 ชั่วโมง ในการแนะนำวิธีการเรียนรู้ การลงมือทำแบบทดสอบก่อนเรียนด้วยการใช้แบบทดสอบก่อนเรียน

2) ใช้เวลา 10 ชั่วโมง ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การแบ่งกลุ่มสืบค้น หาความรู้ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560) ดังนี้

(1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

(2) การเก็บรวบรวมข้อมูล

(3) การจัดการข้อมูล

(4) การวิเคราะห์ข้อมูล

(5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

3) ใช้เวลาอีก 1 ชั่วโมง ในการสรุปบทเรียน พร้อมกับลงมือทำแบบทดสอบ

หลังเรียน

#### 4.1.3 ขณะทดลอง

ผู้วิจัยได้ให้ผู้เรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เพื่อทำการวัดความรู้พื้นฐานและทำการเก็บคะแนนผลการทดสอบ เพื่อนำไปใช้เปรียบเทียบกับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

#### 4.1.4 หลังการทดลอง

ได้ทำการประเมินผล กล่าวคือ การให้ผู้เรียนลงมือทำแบบทดสอบหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 5.1 การวิเคราะห์และการจัดทำข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยการวิเคราะห์คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่

### 5.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่

#### 5.2.1 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

#### 5.2.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

##### 1) สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

##### (1) แผนการจัดการเรียนรู้

ก. ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์และเนื้อหา (IOC) โดยใช้สูตร (สมบุรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ, 2544)

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

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ข. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(ก) ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์และเนื้อหา

(IOC)

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

เมื่อ IOC คือ ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์กับแบบทดสอบ

$\sum R$  คือ ผลรวมของคะแนนจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ข. การหาค่าความยากง่าย (p) คำนวณจากสูตร

$$p = \frac{R_U + R_L}{n}$$

p =

n

p แทน ความยากง่ายของแบบทดสอบรายข้อ

$R_U$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
$R_L$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
$n$	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

เกณฑ์ความยากที่ยอมรับได้มีค่าอยู่ระหว่าง .20-.80 ถ้าค่าที่มีนอกเกณฑ์ที่กำหนด จะต้องปรับปรุงแบบทดสอบข้อนั้นหรือตัดทิ้งไป

### 5.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (r) คำนวณจากสูตร

$$r = \frac{R_U - R_L}{n/2}$$

$r$	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
$R_U$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูง
$R_L$	แทน	จำนวนคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำ
$n$	แทน	จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ

เกณฑ์อำนาจจำแนกที่ยอมรับได้มีค่าตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ถ้าค่าอำนาจจำแนกต่ำกว่า .20 จะต้องปรับปรุงแบบทดสอบข้อนั้นหรือตัดทิ้งไป

### 5.2.4 ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้ KR-20

$$KR-20 = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right\}$$

เมื่อ	$k$	คือ	จำนวนข้อสอบ
	$p$	คือ	สัดส่วนคนที่ตอบถูก
	$q$	คือ	สัดส่วนคนที่ตอบผิด
	$S_x^2$	คือ	ความแปรปรวนของคะแนน

## 5.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จากสูตรของ ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ (2538)

ดังนี้

### 5.3.1 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน

สูตร	$\bar{X} = \frac{\sum R}{N}$
เมื่อ	$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย
	$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

$N$  แทน จำนวนนักเรียน

### 5.3.2 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คำนวณจากสูตร

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

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$X$  แทน คะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนทั้งหมด

$n$  แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

### 5.3.3 สถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบโดยใช้ค่า t-test

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

$D$  แทน ผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

$\sum D$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่

$\sum D^2$  แทน ผลรวมทั้งหมดของผลต่างระหว่างข้อมูลแต่ละคู่ยกกำลังสอง

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ เป็นการศึกษากิจการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อช่วยกระตุ้นความสนใจและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

การวิจัยในครั้งนี้ พบว่า ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x}$ ) = 8.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.91 และมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 16.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.40 โดยจากการทดสอบค่าที่ ปรากฏว่า ค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{x}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	30	8.70	1.91	
หลังเรียน	30	16.50	1.40	18.492*

\*ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้ เป็นการศึกษาวิจัยเชิงก่อนทดลองและเป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียว วัดก่อนเรียนและหลังเรียน (One-Group Pretest-Posttest Design) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 4 แผน จำนวนชั่วโมง 10 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน จำนวน 20 ข้อ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นแบบทดสอบเลือกตอบ ชนิดปรนัย 4 ตัวเลือก

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ดำเนินการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ด้วยการวิเคราะห์คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test dependent)

#### 1. สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย พบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



## 2. อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาล วัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ สามารถอภิปรายผลจากการศึกษาวิจัย พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ได้ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากเหตุผลหลายประการ ซึ่งสามารถอภิปรายได้ ดังนี้

ประการที่ 1 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่เป็นระบบและมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันในแต่ละขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ผู้เรียนรู้จักการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษา ค้นคว้าหาข้อมูลที่มีความเชื่อมโยงไปถึงการตั้งสมมติฐานของคำตอบ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการตั้งคำถามต่าง ๆ จากสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในชุมชนหรือประเด็นอื่น ๆ ที่ต้องการศึกษาได้เป็นอย่างดี

ขั้นตอนที่ 2) การรวบรวมข้อมูล ผู้เรียนศึกษารวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่มีความหลากหลาย เช่น แผนที่ ข้อมูลสถิติเป็นทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพและข้อมูลเชิงปริมาณ เป็นต้น อาจมาจากการที่ผู้เรียนออกภาคสนามเก็บรวบรวมข้อมูลเองหรือมาจากแหล่งข้อมูลข้างต้น ทั้งนี้ข้อมูลจะต้องมีความน่าเชื่อถือ มีการอ้างอิงและที่สำคัญข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ต้องตรงกับประเด็นที่ต้องการตอบคำถาม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อขั้นตอนที่ 3) การจัดการข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ผู้เรียนจำเป็นต้องจัดการข้อมูลที่ได้มา โดยการนำเสนอข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การจัดลำดับความสำคัญ การแยกประเภทหรือจัดหมวดหมู่ จัดกลุ่ม เป็นต้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้ง่ายต่อการนำเสนอข้อมูลที่ใกล้เคียงและตรงประเด็นที่จะตอบคำถามให้มากที่สุดและง่ายต่อวิเคราะห์ข้อมูลในลำดับขั้นตอนที่ 4) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้เรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลต่าง ๆ เข้าด้วยกันเพื่อเป็นแนวทางในการนำเสนอการแก้ไขปัญหาและเป็นคำตอบที่ดีที่สุด ข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมีความเหมาะสม ตรงประเด็นและเพียงพอที่จะตอบคำถาม ซึ่งขั้นตอนที่ 5) คือการสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการนำเสนอข้อมูลที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูล จัดการข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกันจนเกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่จะใช้ในการแก้ไขปัญหาหรือตอบคำถาม โดยการนำเสนอด้วยวิธีการที่หลากหลายและสร้างสรรค์

กระบวนการทางภูมิศาสตร์ดังกล่าว สามารถอภิปรายโดยสรุปได้ว่า ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนรู้จักการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เชื่อมโยงถึงการตั้งสมมติฐานของคำตอบส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการตั้งคำถาม ผู้เรียนรู้จักการรวบรวมข้อมูลจากหลาย ๆ แหล่งข้อมูลทั้งการออกภาคสนามหรือข้อมูลที่มีการอ้างอิงเชื่อถือได้ นำมาจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล แยกแยะ จำแนกข้อมูลให้เห็นภาพรวมที่ชัดเจน มีวิธีการการจัดการข้อมูลที่เป็นระบบ เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลใน

ขั้นตอนต่อไป ซึ่งข้อมูลต่าง ๆ ที่นำมาวิเคราะห์นั้นจะมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ต่อเนื้องกัน มีการสรุปอย่างง่ายเพื่อให้ตรงกับประเด็นที่ต้องการตอบคำถาม และขั้นตอนสุดท้ายผู้เรียนสามารถสรุปคำตอบที่ได้มาจากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือ ตรงประเด็นเป็นเหตุเป็นผลกัน ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจและสื่อสารได้อย่างชัดเจน

ประการที่ 2 เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนต่าง ๆ ควรเป็นเนื้อหาหรือเรื่องราวที่เป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียน และสามารถพบเห็นได้ในชีวิตประจำวันทั้งในชุมชนที่ผู้เรียนนั้นอาศัยอยู่หรือเรื่องราวเนื้อหาที่มีความเป็นสากล เช่น ปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อม ปัญหาฝุ่น PM2.5 ปัญหาหน้าเฝ้าเสียของคลองแม่ข่า ปัญหาขยะที่เกลื่อนกลาด เป็นต้น ซึ่งเนื้อหาเหล่านี้ล้วนเกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนของผู้เรียนเอง เป็นปัญหาหรือเรื่องราวที่สามารถนำมาใช้ประกอบกับการจัดการเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนการสอนได้ ส่งผลทำให้ผู้เรียนมองเห็นเป็นรูปธรรมและผู้เรียนให้ความสนใจอยากเรียนรู้มากขึ้น

ประการที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน โดยครูออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการลดความสามารถและความแตกต่างของผู้เรียน มีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติจริง Active Learning หรือกิจกรรมกลุ่มที่มีการสืบค้นความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูล การอภิปรายแสดงความคิดเห็นในกิจกรรมกลุ่มที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในทุก ๆ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยใช้สื่อเทคโนโลยีที่หลากหลายและมีการวัดประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียน นอกจากนี้การจัดบรรยากาศในห้องเรียนก็มีส่วนสำคัญ อาจมีจัดกลุ่มสลับกับการนั่งเรียนแบบปกติ มีการเรียนนอกห้องเรียนบ้าง การเสริมแรงโดยการให้กำลังใจเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง การจัดโชว์ผลงานให้ผู้เรียนตระหนักและเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของครูด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น เป็นปัจจัยสำคัญที่สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงขึ้น จึงกล่าวได้ว่าเป็นการพัฒนา นักเรียนผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ทั้ง 5 ขั้นตอน ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ มีความรู้ความเข้าใจถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภากร อุปการแก้ว (2561) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน QR CODE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ซึ่งผลการศึกษานั้นพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับการใช้แอปพลิเคชัน QR CODE นั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภูมิศาสตร์หลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ เฌอณรินทร์ วรรณรัตน์ (2562) ได้ศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ เพื่อ

เปรียบเทียบการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของเกียรติศักดิ์ ชัยยามะ (2563) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการใช้รูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ส่งผลต่อการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์นั้นสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และงานวิจัยของ ศิริประภา ฉลาดดีและมนพัทธ์ สีขาว (2563) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ที่มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้งานวิจัยของอานันท์ เจริญสุข (2564) ที่ได้ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยสรุปผลการวิจัยได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของณัฐริณีย์ ประจิดตรและคณะ (2565) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อสังเกตว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีปัญหาและอุปสรรคในการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์อยู่บ้าง เช่น นักเรียนไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และการเรียงลำดับขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตามผู้เรียนสามารถตั้งคำถามและค้นหาคำตอบด้วยตนเองได้อย่างมีเหตุผล ผู้เรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนของครูเป็นอย่างดี กิจกรรมกลุ่มทำให้เกิดบรรยากาศของการช่วยเหลือกัน พุดคุยกันในกลุ่ม มีความสุขเมื่อได้รวมกลุ่มกับเพื่อน ครูใช้กิจกรรมที่หลากหลาย มีความท้าทายจากการใช้สื่อที่ทันสมัย ผู้เรียนสนุกสนานเมื่อมีเกมส์เป็นตัวกระตุ้น ให้ความสนใจกับการเรียนการสอนและมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูกับผู้เรียน ตอบจุดมุ่งหมายตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้และผู้เรียนมีพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงการมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์สามารถตั้งคำถามและหาคำตอบได้ มีการเรียบเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลที่จะนำมาใช้และเสนอ

วิธีการหรือแนวทางการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม ส่งผลทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น เมื่อผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากข้อค้นพบจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ การศึกษาดำรง วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีแนวคิดที่จะเสนอแนะใน 2 ส่วน คือ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

3.1.1 ครูศึกษาขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์อย่างละเอียด ซึ่งเป็นวิธีการสอนวิธีหนึ่งที่มีผู้เรียนเป็นสำคัญก่อนนำไปทดลองใช้ ครูผู้สอนควรทำการศึกษาขั้นตอนให้เกิดความชำนาญ ที่สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ได้ในทุกระดับชั้น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ครูควรแนะนำและดูแลให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนการสอนด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอนอย่างใกล้ชิด

3.1.3 ครูควรให้ความสำคัญกับแผนการจัดการเรียนรู้ จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นทักษะที่จำเป็นแก่ผู้เรียน ตลอดจนการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาหรือประเด็นการศึกษาที่มีความหลากหลาย เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในลำดับขั้นต่อไป ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถรวบรวมและจัดการข้อมูล วิเคราะห์พร้อมก็นำเสนอความรู้ ตลอดจนสรุปคำตอบได้อย่างมีเหตุผล

3.1.4 ครูควรกระตุ้นความสนใจให้กับผู้เรียน โดยการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย ส่งเสริมการเรียนรู้แบบ Active Learning เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานร่วมกันอย่างเสรี ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจในการเรียนรู้แต่ละขั้นตอน ให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายในชั้นเรียนแสดงออกได้อย่างสร้างสรรค์

3.1.5 กระบวนการจัดการเรียนรู้ควรมีความยืดหยุ่นตามเหตุการณ์หรือสถานการณ์ และความเหมาะสมกับบริบทของท้องถิ่นในประเด็นที่ต้องการศึกษาที่สำคัญ ๆ เช่น ปัญหาฝุ่นละอองในจังหวัดเชียงใหม่ ปัญหาคลองแม่ข่าเน่าเสีย เป็นต้น โดยครูควรออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดังกล่าวล่วงหน้า

#### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ส่งผลต่อตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3.2.2 ควรวิจัยเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการ  
ทางภูมิศาสตร์





บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

สุโขทัยวิทยาเขตราชภัฏวชิรเวศน์

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กนก จันทรา. (2561). *การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล. (2560). หน่วยที่ 13 การประเมินผลและการวิจัยการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางสังคมศึกษา* (หน่วยที่ 11-15). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล. (2564). หน่วยที่ 9 เครื่องมือวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน*. (หน่วยที่ 8-11). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- กิตติคุณ รุ่งเรือง. (2554). *การจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ 2*. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการประสบการณ์เรียนรู้สังคมศึกษา*. (หน่วยที่ 15). นนทบุรี: บัณฑิตศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เกียรติศักดิ์ ชัยยามะ. (2563). *การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ*. *วารสารวิจัยทางการศึกษา* ปี 15 ฉบับที่ 1, หน้า 136 – 138. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). *ระเบียบวิธีวิจัย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). เชียงใหม่: ครองช่างพรินติ้ง.
- \_\_\_\_\_. (2554). *ระเบียบวิธีวิจัย*. เชียงใหม่: ครองช่างการพิมพ์.
- เจษฎา กิตติสุนทร. (2559). หน่วยที่ 1 หลักสูตรแกนกลางและสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดการประสบการณ์เรียนรู้สังคมศึกษา*. (หน่วยที่ 1-5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- เมื่อนรินทร์ วรรณรัตน์นางกูร. (2562). การพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในการเรียนภูมิศาสตร์ ทวีปเอเชียของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์.วิทยานิพนธ์ ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ดร.ณิ จำปาทอง. (2560). *สภาพการจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551*. ในระดับการศึกษาภาคบังคับ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 10(2), 121-135.
- ณัฐริณีย์ ประจิดตรและคณะ (2565). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในรายวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 *วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา*. ปีที่ 6 ฉบับที่ 1 เดือน มกราคม -มิถุนายน พ.ศ. 2565. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- บรรดล สุขปิติ. (2547). *การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์*. นครปฐม: สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: ชมรมเด็ก.
- ผดุงชัย ภูพัฒน์. (2557). *การพัฒนาเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พิชิต ฤทธิจรรุญ (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ.
- \_\_\_\_\_. (2553). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 6). กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิสุทธา อารีราษฎร์. (2551). *การพัฒนาซอฟต์แวร์ทางการศึกษา*. มหาสารคาม: หจก.อภิชาติการพิมพ์.
- เพ็ญศรี ทิพย์สุวรรณกุล. (2549). *การพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน : เครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 200 เล่ม*. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ไพโรจน์ คะเซนทร์. (2556). การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน. สืบค้นจาก [www.wattoongpel.com Sarawichakarn/wichakarn/1-10 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน10.pdf](http://www.wattoongpel.com/Sarawichakarn/wichakarn/1-10%20การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน10.pdf).
- ภากร อุปการแก้ว และแก้วใจ สุวรรณเวช. (2561). *การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และแอปพลิเคชัน QR CODE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.* ใน *Proceedings รวมบทความวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา*, 13-23. (วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร. นครปฐม.



- มนัสนันท์ หัตถศักดิ์. (2557). การสร้างความรู้ความเข้าใจกระบวนการเรียนการสอน. สืบค้นจาก [regis.rmutp.ac.th/km\\_regis/stock/2557/2-57.ppt](http://regis.rmutp.ac.th/km_regis/stock/2557/2-57.ppt).
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2558). วิธีวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 9). นครปฐม: ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. (2552). *การวัดและการสร้างแบบสอบผลสัมฤทธิ์*. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2550). *ทิศทางและอาณาบริเวณการประเมิน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2552). *วิจัยเชิงคุณภาพทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รุ่งนภา นุตราวาศ. (2559). หน่วยที่ 1 หลักสูตรแกนกลางและสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สังคมศึกษา*. (หน่วยที่ 1-5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- รุ่งนภา นุตราวาศ. (2560). หน่วยที่ 5 การออกแบบหลักสูตรและการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาหลักสูตรและการสอน*. (หน่วยที่ 1-5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง. (2565). *รายงานผลการเรียน ประจำปีการศึกษา 2565*. เชียงใหม่.
- \_\_\_\_\_. (2566). *หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง*. เชียงใหม่.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วรรณา บัวเกิด. (2563). หน่วยที่ 11 การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาสัมมนาหลักสูตรและการสอน*. (หน่วยที่ 8-15). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิชัย วงษ์ใหญ่และมารุต พัฒนา. (2558). *จากหลักสูตรแกนกลางสู่หลักสูตรสถานศึกษา: กระบวนทัศน์ใหม่การพัฒนา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์.
- วิหวัฒน์ ชัดดียะมาน และฉัตรศิริ ปิยะพิมพ์ลสิทธิ์. (2549). การปรับปรุงจุดมุ่งหมายทางการศึกษาของบลูม (Revised Bloom's Taxonomy). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.watpon.com/th/mod/page/view.php?id=12>.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ศิริประภา ฉลาดดีและมนพัทธ์ สีขาว. (2563). การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยไขกระบวนการทางภูมิศาสตร์. วิทยาลัยการฝึกหัดครูมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร. *บทความวิจัย ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (2022) : มกราคม-มิถุนายน 2565*.
- สมชาย รัตนทองคำ. (2545). การพัฒนารูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษากายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยขอนแก่น. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สมนึก ปฏิพานนท์. (2542). ผลการเรียนรู้ด้วยวิธีสตอรี่ไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2553). *การวัดผลการศึกษา*. มหาสารคาม: ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบูรณ์ สุริยวงศ์ และคณะ. (2544). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. (2544). *วิธีวิทยาการประเมินศาสตร์แห่งคุณค่า*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิริวรรณ ศรีพหล (2559). หน่วยที่ 1 หลักสูตรแกนกลางและสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สังคมศึกษา*. (หน่วยที่ 1-5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุจิตรา หังสพฤกษ์. (2559). หน่วยที่ 4 การวัด ประเมิน และวิจัยทางสังคมศึกษา. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สังคมศึกษา*. (หน่วยที่ 1-5). นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชาดา ทองอินทร. (2551). *การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แบบมุ่งประสบการณ์ภาษา เรื่อง วิศวกรรมคุณยาโม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2*. (การศึกษา ค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม.
- สุทิวรรณ พิศศักดิ์โสภณ. (2556). การสร้างเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (เอกสารประกอบการบรรยาย). (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://www.mathayom9.go.th/nitad/analyze/achiev-1.pdf>.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). คู่มือบริหารจัดการ เวลาเรียน “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ปีการศึกษา 2559. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (ออนไลน์). สืบค้นจาก <http://social.nesdb.go.th>.*
- \_\_\_\_\_. (2566). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 - 2570). กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- อรรถพล อนันตวรสกุล. (2561). มโนทัศน์พื้นฐานในการสอนภูมิศาสตร์. ใน เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการ Geo literacy สำหรับครูสังคม จัดโดย คณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ อาคารวิจัยและการศึกษาต่อเนื่องสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 21 เมษายน.
- อานันท์ เจริญสุข. (2564). *ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยศิลปากร, กรุงเทพฯ.*
- อิทธิพัทธ์ สุทนต์พรกุล. (2560). *เอกสารประกอบการสอนและแบบฝึกปฏิบัติการ รายวิชา พฐ. 502 การวิจัยและสถิติทางการศึกษา (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- อุษาวดี จันทรสณี. (2564). หน่วยที่ 8 การรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยเชิงปริมาณ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยหลักสูตรและการเรียนการสอน. (หน่วยที่ 8-11).* นนทบุรี: สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- อุไร จักษ์ตรีมงคล. (2558). การพัฒนาแบบวัดทักษะการคิดสำหรับการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- Ali, Ahmet and Hatice. (2013). Using Google Earth as an Educational Tool in Secondary School Geography Lessons. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1025178>.
- Ali Ersoy. (2019). The Effectiveness of Google Earth in the Acquisition of Spatial Perception Ability in Social Studies Courses. Retrieved from <https://dx.doi.org/10.26822/iejee.2019450788>.
- Mhishi Misheck, Pedzisai Ezra and Edward Mandoga. (2013). Geographic Literacy and World Knowledge amongst Open Distance Learning Students in Zimbabwe. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/279849815>.

Kumari, P., Arora, S. & Tiwari, S. (2016). Impact of Inquiry-based teaching model on Academic Achievements in Social Science Subject of 9th Class Student of Secondary Schools.

Located in Urban Area. *International Journal of Recent Research Aspects*, 2(1),2349-7688.

*Suwopoleme Silas Estawul, Linus K. Sababa, Jacob Filgona.* (2016). Effect of Fieldtrip Strategy on Senior Secondary School Students' Academic Achievement in Geography in Numan Educational Zone, Adamawa State, Nigeria. Retrieved from <https://oapub.org/edu/index.php/ejes/article/view/386>.





ภาคผนวก

Click or tap here to enter text.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์

สุโขทัยนครมาดิราช



ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัย

สุรินทร์ราชภัฏนครราชสีมา

## รายนามผู้เชี่ยวชาญ

### 1. นายเกรียงไกร ราวิชัย

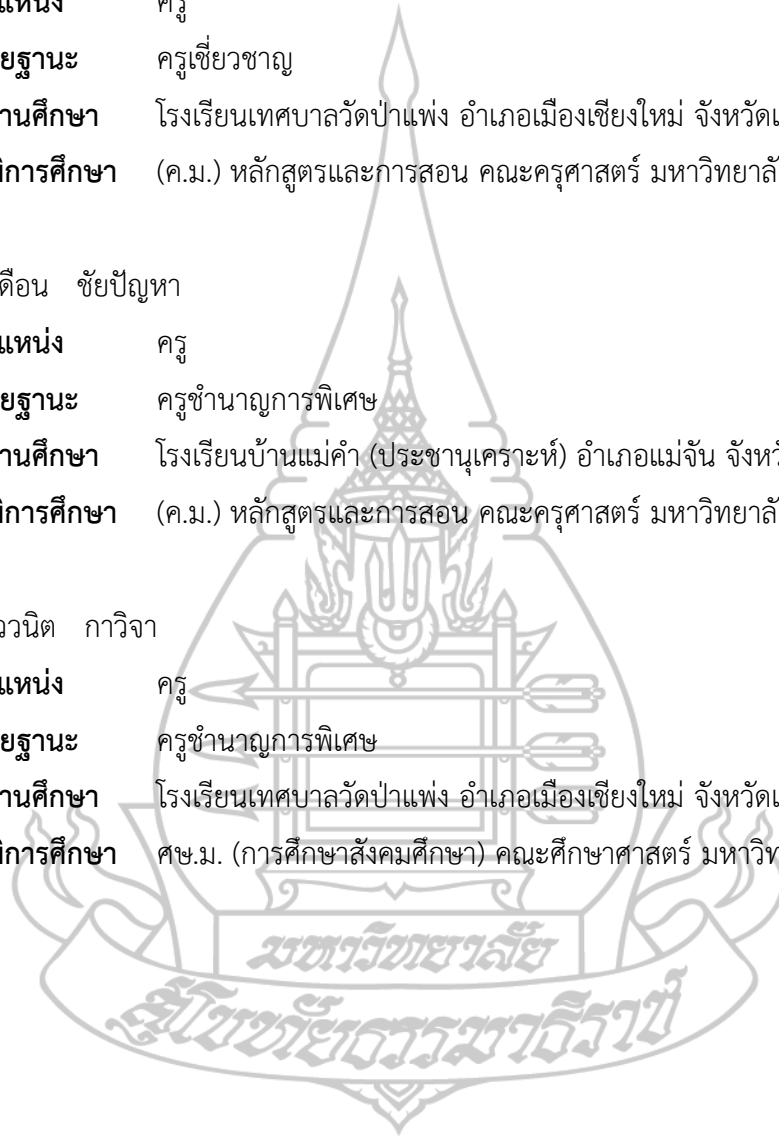
ตำแหน่ง ครู  
 วิทยฐานะ ครูเชี่ยวชาญ  
 สถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่  
 วุฒิการศึกษา (ค.ม.) หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

### 2. นางแสงเดือน ชัยปัญหา

ตำแหน่ง ครู  
 วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
 สถานศึกษา โรงเรียนบ้านแม่คำ (ประชานุเคราะห์) อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย  
 วุฒิการศึกษา (ค.ม.) หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย

### 3. นางแพรววนิต กาวิจา

ตำแหน่ง ครู  
 วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ  
 สถานศึกษา โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่  
 วุฒิการศึกษา ศษ.ม. (การศึกษาสังคมศึกษา) คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่





ภาคผนวก ข

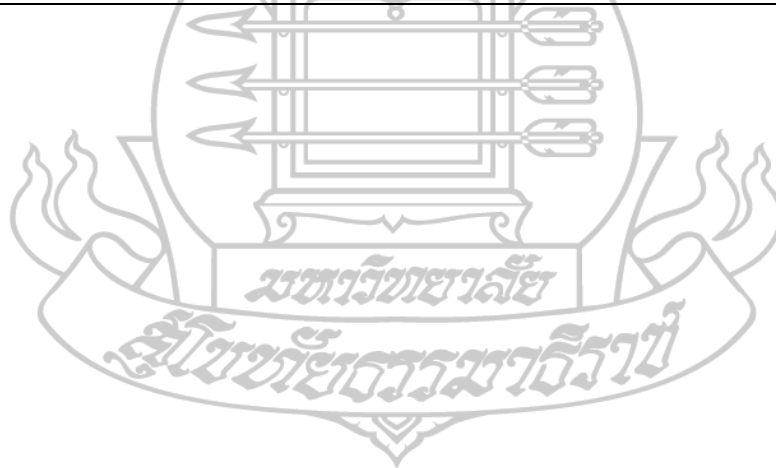
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 รวมจำนวนชั่วโมง 5 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยใช้ฉบับเดียวกันและมีจำนวน 20 ข้อ



## 1. แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

โครงสร้างแผนการจัดการเรียนรู้		
กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม		ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์		เวลา 19 ชั่วโมง
หน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน		จำนวน 10 ชั่วโมง
สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์		
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 ตัวชี้วัด ป.3/1,ป.3/3,ป.3/6		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	เวลา/ชั่วโมง
1	สภาพแวดล้อมในชุมชน	2
2	มลพิษสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3
3	ผลกระทบของสิ่งแวดล้อมในชุมชน	2
4	การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน	3
รวม		10





### แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส13101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์

ปีการศึกษา 2566

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง สภาพแวดล้อมในชุมชน

เวลา 2 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

##### มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

##### ตัวชี้วัด

ป.3/1 เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน

#### 2. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันมาจากสาเหตุธรรมชาติและ การกระทำของมนุษย์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมในชุมชน

#### 3. สาระการเรียนรู้

เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชน

#### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันได้ (K)
2. เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมภายในชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ (P)
3. เห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในชุมชน (A)

#### 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
2. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

## 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้

## 7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

### 1. ชิ้นงาน

วาดภาพการเปรียบเทียบสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงจากอดีตจนถึงปัจจุบัน

### 2. ภาระงาน

นักเรียนทำกิจกรรมโดยการสรุปความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนของนักเรียนและวาดภาพประกอบ

## 8. กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)

### ชั่วโมงที่ 1

#### 1. ชี้นำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูนำภาพหรือคลิปเนื้อหาที่เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในอดีตกับสภาพแวดล้อมในปัจจุบันมาให้ให้นักเรียนได้ศึกษาและเปรียบเทียบกัน สามารถเห็นการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้อย่างชัดเจน

#### 2. ชั้นสอน

##### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. โดยครูใช้คำถามให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ดังนี้

- สภาพแวดล้อมในชุมชนประกอบด้วยอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ สิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมที่เกิดจากมนุษย์ วัฒนธรรม ประเพณี การดำเนินชีวิต)

- สภาพแวดล้อมในครั้งอดีตกับปัจจุบันมีความแตกต่างกันอย่างไร

(ตัวอย่างคำตอบ สภาพแวดล้อมในอดีตมีสภาพความที่สมบูรณ์ แต่ปัจจุบันกลายเป็นที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมทรุดโทรม)

##### ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ครูนำบัตรภาพพร้อมคำบรรยายใต้ภาพ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชนมาให้ให้นักเรียนอ่านและเล่นเกมจัดเรียงบัตรคำให้ตรงกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากมนุษย์ เช่น

## ตัวอย่างบัตรภาพประกอบคำบรรยาย



## ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- ครูแบ่งกระดานออกเป็น 3 ช่อง และแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่มละ

ความสามารถ

- ให้แต่ละกลุ่มส่งผู้แทนกลุ่มมาเป็นตัวแทนติดบัตรคำ กลุ่มละ 1 คน โดยแยกประเด็น และจัดกลุ่มให้ถูกต้อง

ช่องที่ 1 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากธรรมชาติ

ช่องที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากมนุษย์

ช่องที่ 3 การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร

## ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- ครูและนักเรียนร่วมกันสนทนา โดยครูใช้คำถามดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดจากสาเหตุทางธรรมชาติ มีสาเหตุมาจากอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ การเปลี่ยนแปลงมาจากฤดูกาล และภัยจากธรรมชาติ เช่น พายุ ไฟป่า น้ำหลาก ดินถล่ม)

- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกิดจากสาเหตุการกระทำของมนุษย์มีอะไรบ้าง (ตัวอย่างคำตอบ การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ การสร้างที่ทำกินของมนุษย์ เป็นต้น)

- การเปลี่ยนแปลงจากสาเหตุใดที่ทำให้สภาพแวดล้อมในชุมชนเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว (ตัวอย่างคำตอบ เกิดจากการกระทำของมนุษย์โดยส่วนใหญ่ เช่น การเพิ่มขึ้นของจำนวนของประชากร ทำให้เกิดการบุกรุกพื้นที่ทางธรรมชาติ)

### 3. ชั้นสรุป

#### ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

5. นักเรียนและครู สรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตจนถึงปัจจุบันแล้วให้นักเรียนวาดภาพการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนของนักเรียนลงในใบงานกิจกรรม

6. จากนั้นครูถามสรุปความรู้ว่า นักเรียนต้องการให้สภาพแวดล้อมภายในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง

(ตัวอย่างคำตอบ ดูแลรักษาสภาพแวดล้อม ที่ทรุดโทรมให้กลับมาอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ เป็นต้น)

#### ชั่วโมงที่ 2

##### 1. ชี้นำเข้าสู่การเรียนรู้

7. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน ครูทบทวนและสรุปความรู้ร่วมกับนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหาในชั่วโมงที่ผ่านมา โดยใช้การตั้งคำถามกระตุ้นความคิดแก่นักเรียนจากการดูภาพเปรียบเทียบสภาพแวดล้อมในอดีตกับปัจจุบันต่างกันอย่างไร โดยใช้สื่อ Power point

##### 2. ชั้นสอน

###### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมนั้นเกิดจากหลาย ๆ ปัจจัย ได้แก่

(ตัวอย่างคำตอบ ธรรมชาติ การกระทำของมนุษย์ ด้านประชากร การใช้ที่ดิน อาชีพ เป็นต้น)

###### ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

8. จากนั้นครูอธิบายให้ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดขึ้นจากมนุษย์ให้นักเรียนทราบและอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงด้านอื่น ๆ เพิ่มเติม

###### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

9. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มที่ได้ศึกษาข้อมูลจากบทความ นำมาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน โดยครูใช้คำถาม นักเรียนเป็นคนตอบคำถาม

(แนวคำถาม สิ่งแวดล้อมของชุมชนในอดีตกับปัจจุบันแตกต่างกันอย่างไร)

- แม่น้ำในอดีตสะอาด มีสัตว์น้ำอาศัยเยอะ แม่น้ำในปัจจุบันสีขุ่น มีขยะเน่าเสีย สารพิษปะปนมาก

- อากาศ อดีตบริสุทธิ์ ไม่ร้อน ปัจจุบันอากาศร้อน มีหมอกควันสีขาว ฝุ่นละอองเยอะ (แนวคำถาม สิ่งแวดล้อมมีอิทธิพลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในด้านใดบ้าง)

- ที่อยู่อาศัย - การคมนาคม

- การประกอบอาชีพต่าง ๆ เช่น สังคมเกษตรกรรม สังคมชนบท สังคมเมือง

#### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

10. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม สรุปเป็นองค์ความรู้ในรูปแบบแผนภาพลงในใบกิจกรรม

### 3. ขั้นสรุป

#### ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

11. ให้นักเรียนร่วมกันสรุปแสดงความคิดเห็น โดยครูใช้คำถามท้าทาย เช่น

- การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมอย่างไรจึงจะเกิดผลดีต่อชุมชนของนักเรียนอย่างไร

12. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปความรู้ ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบัน เกิดจากการเปลี่ยนแปลงตามธรรมชาติและ การกระทำโดยมนุษย์ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมภายในชุมชนอย่างรวดเร็ว

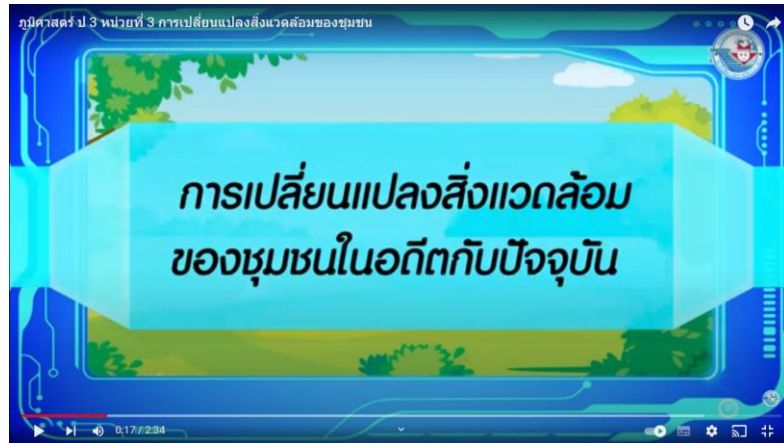
### 9. การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมิน/ประเด็นการประเมินที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนจากอดีตถึงปัจจุบันได้ (K)	ตรวจผลงานนักเรียน	แบบประเมินใบงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
2. เปรียบเทียบสภาพแวดล้อมภายในชุมชนที่มีการเปลี่ยนแปลงได้ (P)	ประเมินการนำเสนอผลงาน	แบบประเมิน การนำเสนอผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. เห็นความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมภายในชุมชน (A)	สังเกตพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมิน พฤติกรรมการทำงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

### 10. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

1. บัตรภาพพร้อมคำอธิบาย การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน
2. หนังสือเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ป.3
3. ใบกิจกรรมที่ 1
4. ใบความรู้
5. Power Point/คลิปวิดีโอ

- <https://youtu.be/0K3Cfmb8j9A> ภูมิศาสตร์ ป 3 หน่วยที่ 3 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของชุมชน



บันทึกหลังการสอน

- ผลการจัดการเรียนการสอน

---

---

---

---

---

---

---

---

- ปัญหา / อุปสรรค

---

---

---

---

---

---

---

---

- แนวทางแก้ไข

---

---

---

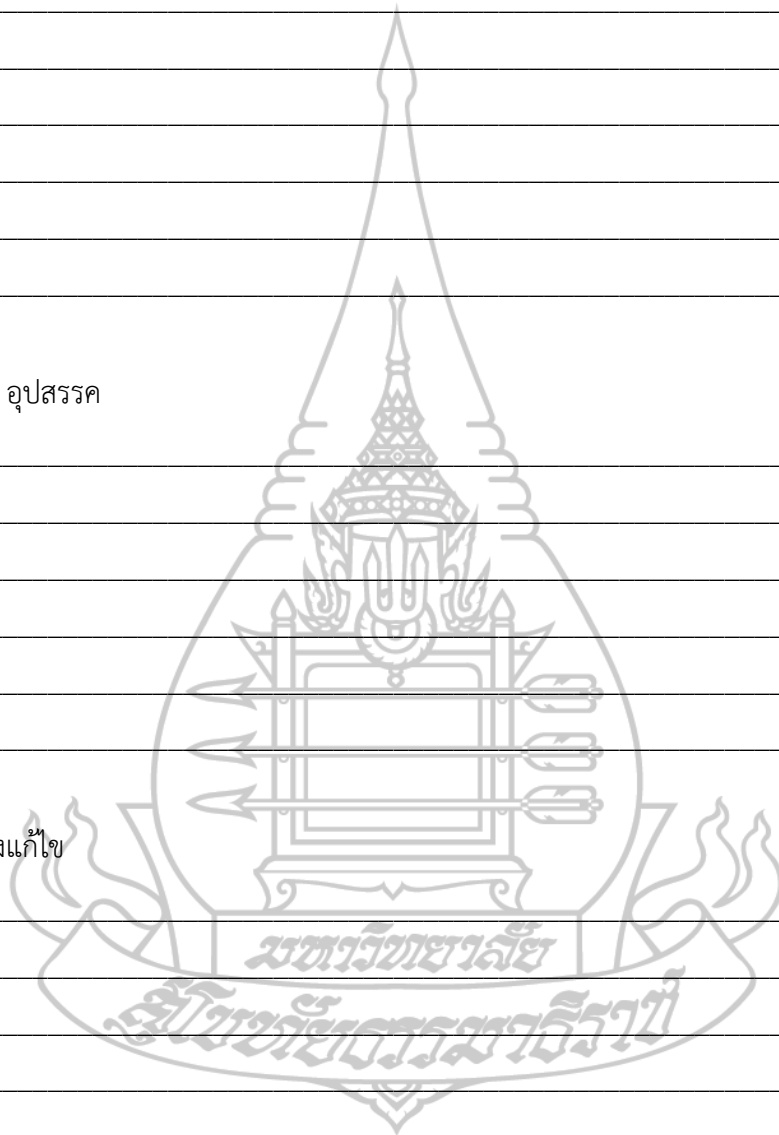
---

---

---

---

---



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ (ผู้บันทึก)  
( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_





## เอกสารประกอบการสอน

### บทความเรื่อง สภาพแวดล้อมของชุมชนในอดีต

ผู้คนสมัยก่อนมักจะปลูกสร้างบ้านเรือนด้วยไม้ เช่น บ้านเรือนไทย เพราะไม้เป็นวัสดุที่มีราคาถูก มีมากและหาซื้อง่ายในท้องถิ่น โดยจะนิยมสร้างบ้านและทำเกษตรกรรม เช่น ทำสวน ทำนา และทำไร่ อยู่ในบริเวณเดียวกัน จึงเป็นเหตุให้บ้านเรือนแต่ละหลังอยู่ห่างไกลกัน ไม่แออัดเหมือนเช่นปัจจุบัน

การทำเกษตรกรรมในสมัยก่อนนั้นเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลายที่คนส่วนใหญ่ในสมัยนั้นต้องยึดถือเป็นอาชีพหลัก ทั้งนี้เป็นเพราะภูมิปัญญาที่สั่งสมมาแต่บรรพบุรุษประกอบกับพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ฝนตกต้องตามฤดูกาล ปริมาณน้ำฝนเพียงพอ และอากาศบริสุทธิ์ ไม่มีมลพิษมากเหมือนเช่นปัจจุบันนี้

จึงส่งผลทำให้การปลูกพืชได้ผลผลิตดี อีกทั้งลักษณะการตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนยังนิยมตั้งตามแหล่งน้ำสายต่าง ๆ ที่เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญ จึงได้มีการขุดลอกคูคลองเป็นเส้นทางนำน้ำเข้าสู่พื้นที่เกษตรกรรมในบริเวณบ้าน และยังเป็นประโยชน์สะดวกในการเดินทาง จึงทำให้เรือเป็นพาหนะสำคัญในการเดินทางของผู้คนในชุมชนในอดีต

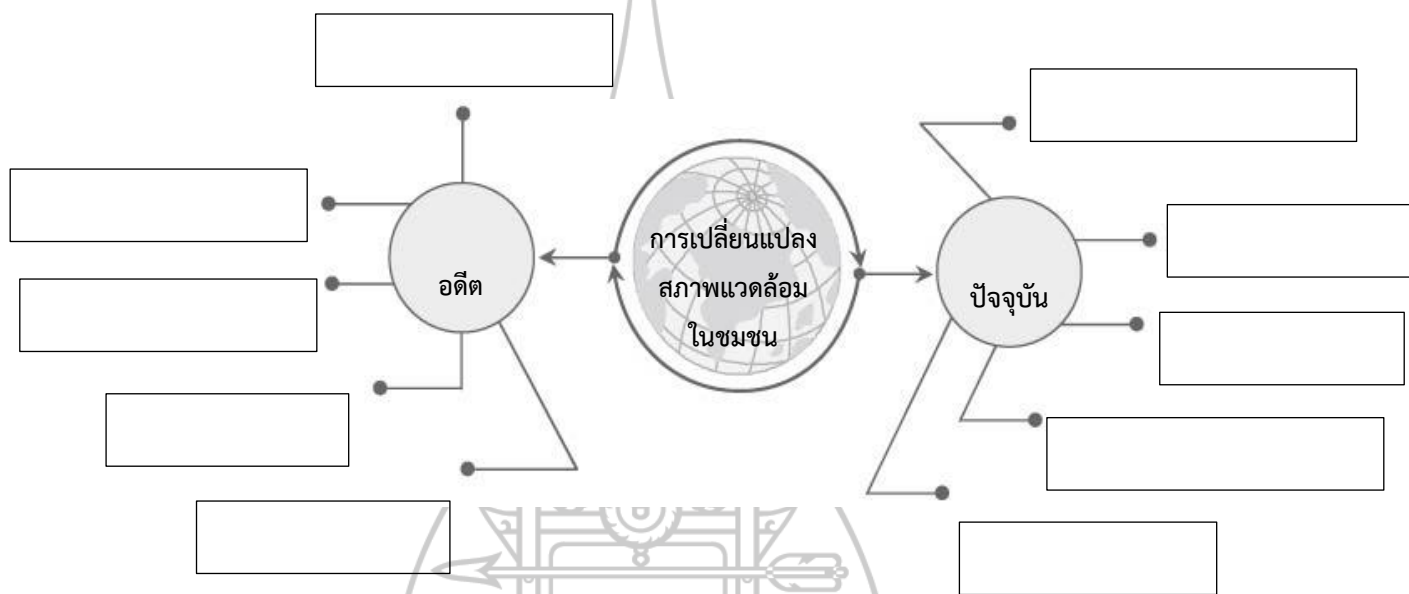


ใบงานที่

1

## การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน

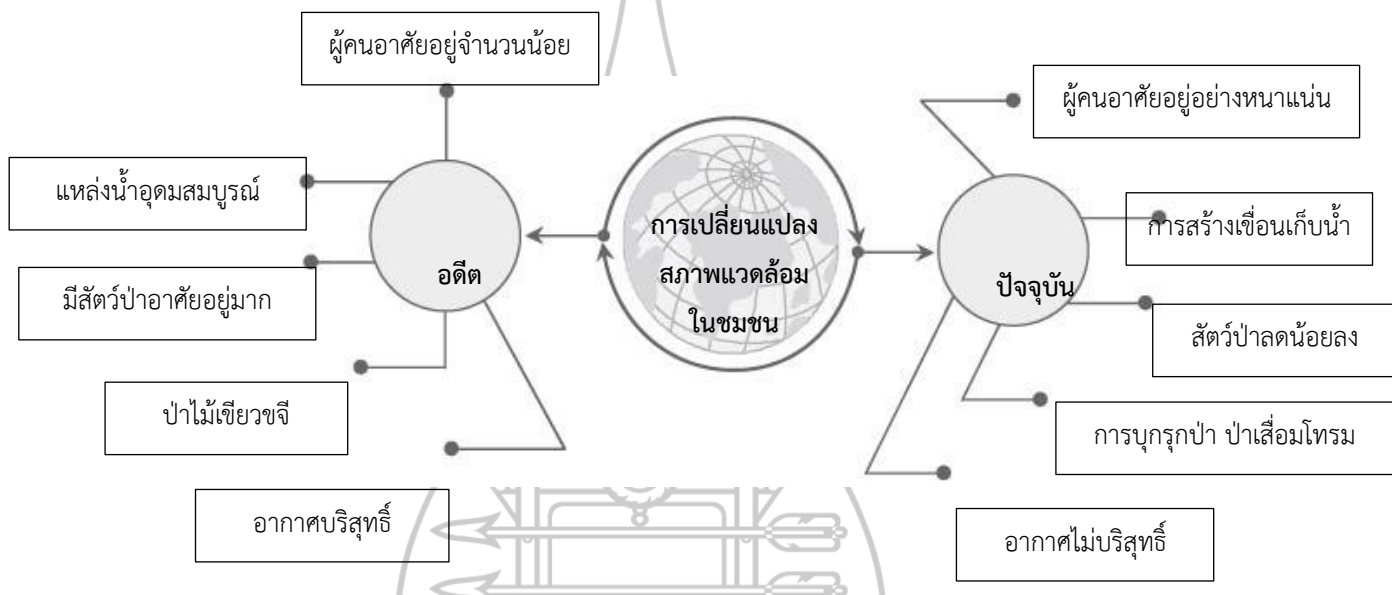
**คำชี้แจง** ให้นักเรียนสรุปประเด็นเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนและวาดภาพ  
เปรียบเทียบการเปลี่ยนนั้น ตามประเด็นที่กำหนดให้



ใบกิจกรรมที่

1 การเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในชุมชน (เฉลย)

คำชี้แจง ให้นักเรียนสรุปประเด็นเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนและวาดภาพการเปลี่ยนนั้น ตามประเด็นที่กำหนดให้





## แผนการจัดการเรียนรู้

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส13101

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3

หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 รอบรู้ภูมิศาสตร์

ปีการศึกษา 2566

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

เวลา 3 ชั่วโมง

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

#### ตัวชี้วัด

ป.3/6 มีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน

### 2. สาระสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในชุมชนมีผลต่อการเกิดเพิ่มของสิ่งแวดล้อมใหม่และเกิดการสูญเสียของสิ่งแวดล้อมเดิม ดังนั้นทุกคนควรมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

### 3. สาระการเรียนรู้

การเพิ่มและสูญเสียสิ่งแวดล้อมทำให้ชุมชนเปลี่ยนแปลง

### 4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (K)
2. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (K)
3. ออกแบบโปสเตอร์การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (P)
4. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน (A)

### 5. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด

1. ทักษะการรวบรวมข้อมูล
2. ทักษะการให้เหตุผล
2. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

#### 6. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่เรียนรู้
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### 7. ชิ้นงาน/ภาระงาน

##### 1. ชิ้นงาน

- โปสเตอร์การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

##### 2. ภาระงาน

- นักเรียนสรุปความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตน
- นักเรียนสรุปความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตน
- นักเรียนร่วมกันออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

#### 8. กิจกรรมการเรียนรู้

วิธีสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)

#### ชั่วโมงที่ 1

##### 1. ชี้นำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูนำข่าวหรือภาพข่าวเกี่ยวกับความร่วมมือกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมมาแล้วให้นักเรียนฟัง แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นโดยการตอบคำถาม เช่น

- บุคคลในข่าวหรือภาพข่าวมีการกระทำที่แสดงถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างไร
- นักเรียนคิดว่า ผลของการกระทำของบุคคลในข่าวส่งผลดีอย่างไร

##### 2. ชี้นสอน

###### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

2. นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด

(ตัวอย่างคำถาม นักเรียนมีความประทับใจในกิจกรรมที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนใดบ้าง จงยกตัวอย่าง)

###### ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3. นักเรียนแต่ละคน ร่วมกันศึกษาค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่อง การดูแลรักษาและการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยมุ่งเน้นประเด็นที่สำคัญ ๆ เช่น การดูแลรักษา อนุรักษ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ฯลฯ โดยศึกษาร่วมกับครู จากสื่อ/คลิปวิดีโอที่เตรียมไว้

### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

4. นักเรียนลงมือทำใบกิจกรรมที่ 5 เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของฉัน

### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

5. ให้นักเรียนวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม โดยใช้ประเด็นคำถามเพื่อใช้กระตุ้นความคิด

- แนวคำถาม นักเรียนมีวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างไรบ้าง

แนวคำตอบ 1. ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด

2. ใช้วัสดุเพื่อทดแทนวัสดุธรรมชาติ

3. ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมเดิมที่มีอยู่

4. ดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่

6. เมื่อนักเรียนแต่ละคนทำใบกิจกรรมให้เรียบร้อยแล้ว โดยให้จับคู่กับเพื่อน เพื่อแลกเปลี่ยนผลัดกันอธิบายผลงานของตนเองให้เพื่อนฟัง

7. ครูสุ่มนักเรียน ออกมานำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน แล้วให้นักเรียนช่วยกันสังเกต เปรียบเทียบความแตกต่างของชิ้นงานเพื่อน ครูเพิ่มเติมความรู้ในส่วนที่แตกต่างกันพร้อมทั้งเสริมแรงทางบวก โดยการชื่นชมการทำงานของนักเรียน

### 3. ขั้นสรุป

#### ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

8. นักเรียนร่วมกันสรุปผลดีของการร่วมมือกันดูแลและรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของนักเรียน

### ชั่วโมงที่ 2

#### 1. ขั้นนำเข้าสู่การเรียนรู้

9. ครูนำทกลอนเกี่ยวกับการรณรงค์ ดูแลรักษาหรืออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนที่ยั่งยืน อ่านให้นักเรียนฟัง โดยใช้สื่อการสอนรูปแบบ Power point

#### 2. ขั้นสอน

##### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

10. นักเรียนช่วยกันตั้งคำถามและค้นหาข้อคำตอบร่วมกัน

(ตัวอย่างคำถาม นักเรียนคิดว่า ถ้าเราไม่ช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมจะเกิดผลเสียอย่างไรจงอธิบาย)

(ตัวอย่างคำถาม ในชีวิตประจำวันนักเรียนได้มีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสภาพแวดล้อมของชุมชนของตนอย่างไรบ้าง)

ซึ่งครูชี้แนะให้นักเรียนเห็นความสำคัญและตระหนักถึงการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชน

### **ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล**

11. กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การแบ่งกลุ่ม ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม (กลุ่มเดิม) ร่วมกันสำรวจการเปลี่ยนแปลงในชุมชนหรือโดยรอบบริเวณโรงเรียน พร้อมเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไป

### **ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล**

12. นักเรียนกลุ่มเดิม เลือกหัวหน้ากลุ่มหรือผู้นำกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบให้สมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม และช่วยเหลือกันเพื่อแก้ปัญหา ผู้นำกลุ่มจะทำหน้าที่นำในความคิด เสนอความคิด ประสานความคิด กระตุ้นให้สมาชิกคิดวางแผน และกำหนดภาระงาน รวมทั้งติดตามประสานสัมพันธ์เพื่อให้งานนั้นสำเร็จด้วยดี สมาชิกในกลุ่มมีการเสนอความคิดและรับฟังความคิดเห็น ของสมาชิกอย่างมีเหตุผล

### **ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล**

13. ร่วมกันวิเคราะห์ ข้อดีของการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน พร้อมเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสำรวจการเปลี่ยนแปลงในชุมชนรอบๆ โรงเรียน พร้อมเสนอแนะวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่เห็นชัดที่สุด แล้วบันทึกลงในใบกิจกรรมที่ 6 เรื่อง วิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

15. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มตัดสินใจเลือกแนวทางในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่สามารถปฏิบัติได้ เพื่อนำไปปรับใช้และปฏิบัติจริงในชีวิตประจำวัน

## **3. ขั้นสรุป**

### **ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม**

16. นักเรียนร่วมกันสรุปผลดีของการร่วมมือกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

17. ทิ้งนี้ครูชี้แจงและมอบหมายงาน การออกแบบโปสเตอร์ รณรงค์ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง โดยใช้กลุ่มเดิมที่ได้แบ่งเอาไว้ ครูนำภาพตัวอย่างมาให้ นักเรียนดูเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมครั้งหน้า/คาบถัดไป

## **ชั่วโมงที่ 3**

### **1. ขั้นนำเข้าสู่การเรียนรู้**

18. ครูนำภาพตัวอย่างโปสเตอร์ รณรงค์ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้นักเรียนดู พร้อมใช้ถามคำถามเพื่อทบทวนความรู้ของนักเรียน พร้อมให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น ตัวอย่างเช่น

(ปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาที่ส่งผลดีหรือผลเสียต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์)  
(นักเรียนคิดว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมนั้นส่งผลกระทบต่อด้านใดได้บ้าง)

## 2. ชั้นสอน

### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

19. ครูให้นักเรียนยกตัวอย่างปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในชุมชนของนักเรียน โดยครูเรียบเรียงปัญหาต่าง ๆ เป็นหัวข้อ แล้วให้นักเรียนทั้งหมดช่วยกันเลือกว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมใดที่เป็นสิ่งที่ควรแก้ไข จัดการโดยเร่งด่วนมากที่สุด ให้เลือกมาเพียง 1 ปัญหา

20. จากปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนร่วมกันสรุปกับครู ครูกับนักเรียนจึงร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ดังนี้

(แนวคำถาม นักเรียนจะมีส่วนร่วมในการจัดการและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชนของนักเรียนได้อย่างไร)

(แนวคำตอบ การจัดการสิ่งแวดล้อม สามารถทำได้ด้วยตัวนักเรียนเอง เช่น ไม่ทิ้งขยะลงแม่น้ำ ไม่เผาป่าเพื่อหาของกิน ไม่ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างฟุ่มเฟือย นำกลับมาใช้ใหม่ คัดแยกขยะ ซ่อมแซมเครื่องใช้ที่ชำรุด ไม่ใช้สิ่งของที่ทำลายสิ่งแวดล้อม การฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม ลดการใช้สารเคมีที่ทำลายธรรมชาติ ลดการใช้ปุ๋ยในดิน รักษาความสะอาดรอบ ๆ ชุมชนตนเอง ปลูกต้นไม้เพิ่ม)

### ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

21. ครูอธิบายความรู้เกี่ยวกับแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนทั้งในชุมชนของนักเรียนและภูมิภาคโลก ทั้งนี้ให้นักเรียนร่วมกันศึกษาถึงแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยการพูดคุย เสนอแนะวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนร่วมกัน รวมถึงการเข้าไปมีส่วนร่วมกับชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ ด้วย

### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

22. นักเรียนศึกษาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ สื่อต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวทางการจัดการและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมในชุมชน

### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

23. จากกลุ่มเดิม ให้นักเรียนแต่ละคนระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้ศึกษา รวบรวมข้อมูล มาวิเคราะห์และอภิปรายข้อมูลร่วมกัน ครูและนักเรียนช่วยกันตรวจสอบ จำแนกข้อมูล โดยครูชี้แนะ และตรวจสอบอีกครั้งให้ถูกต้อง

24. ให้ลงมือทำงานกลุ่ม ใบบางกิจกรรมที่ 7 เรื่อง การออกแบบโปสเตอร์เกี่ยวกับการดูแลอนุรักษ์ รักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน ซึ่งได้ข้อมูลจากการวิเคราะห์ จัดการข้อมูลแล้ว มาสรุปเพื่อจัดทำโปสเตอร์



25. โดยครุมนุ่งเน้นให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในชุมชนในรูปแบบของภาพโปสเตอร์ โดยครูคอยช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก

- แนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการและฟื้นฟูสิ่งแวดล้อม เช่น
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมหน้าเสาธง หน้าชั้นเรียน
- ติดโปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ บริเวณที่สำคัญ ๆ ในโรงเรียน บ้าน วัด ชุมชน
- เผยแพร่ชิ้นงานนักเรียนลงใน social media เช่น Facebook, Line, Instagram,

TikTok เป็นต้น

### 3. ชั้นสรุป

#### ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

26. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ผ่านกิจกรรมการออกแบบโปสเตอร์

27. ครูสรุปองค์ความรู้ให้นักเรียนว่า การจัดการสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ชุมชนและตัวของคนนั้นตระหนักและเห็นความสำคัญของสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ รู้จักรักษา ห่วงแหนและอนุรักษ์ทรัพยากรทางธรรมชาติให้คงอยู่ต่อไป

### 9. สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างข่าว
2. บัตรภาพ
3. สื่อประกอบการสอน เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชน
4. คลิปวิดีโอที่ค้น <https://www.dltv.ac.th/teachplan/episode/44458>
5. บทกลอน เกี่ยวกับการรณรงค์และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม
6. ตัวอย่างภาพโปสเตอร์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

## 10. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมิน (กิจกรรม/ชิ้นงาน) ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์	วิธีการวัดและประเมินผล	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. อธิบายวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (K)	ตรวจผลงาน	แบบประเมินใบงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
2. เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (K)	ตรวจผลงาน	แบบประเมินใบงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
3. ออกแบบโปสเตอร์การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้ (P)	ตรวจชิ้นงาน	แบบประเมินชิ้นงาน	ร้อยละ 70 ขึ้นไป ผ่านเกณฑ์
4. ตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน (A)	สังเกตพฤติกรรม	แบบสังเกตพฤติกรรม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์



บันทึกหลังการสอน

- ผลการจัดการเรียนการสอน

---

---

---

---

---

---

---

---

- ปัญหา / อุปสรรค

---

---

---

---

---

---

---

---

- แนวทางแก้ไข

---

---

---

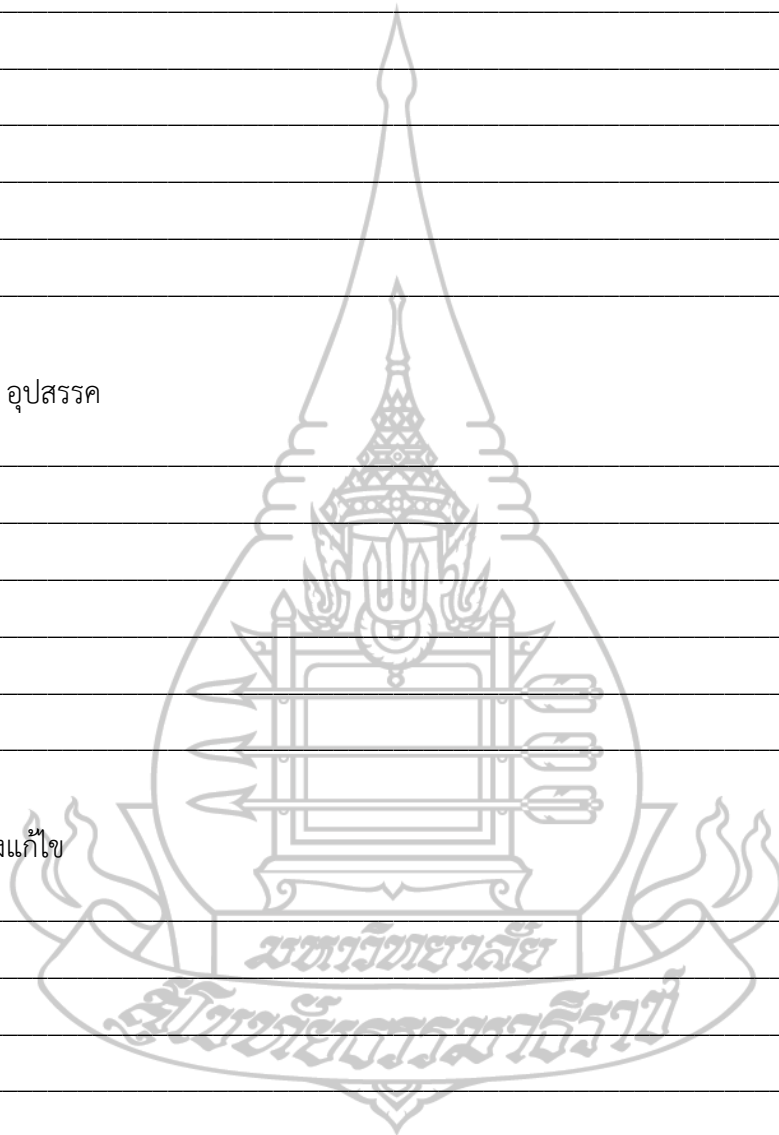
---

---

---

---

---



ลงชื่อ \_\_\_\_\_ (ผู้บันทึก)  
( \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## ตัวอย่างภาพข่าว





ขอบคุณภาพจาก : voicetv.co.th

**“ ประเทศไทยมีแม่น้ำลำคลอง  
กว่า 400 สาย ที่ไหลลงทะเล  
ที่เราจะต้องติดตั้ง กุณตักขยะให้ครบ  
แต่การแก้ปัญหาที่ต้นเหตุจริงๆคือ  
การทิ้งขยะให้ถูกที่  
ไม่ทิ้งลงแม่น้ำลำคลองตั้งแต่แรก ”**

**วราวุธ ศิลปอาชา**

รัฐมนตรีว่าการ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม  
รายการ Hardcore ทีวี  
20 มิถุนายน 2562





## 5 R หลักการใช้พลังงาน

ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

- \* **Reduce** - การลดปริมาณขยะ
- \* **Reuse** - การนำมาใช้ซ้ำ
- \* **Repair** - การซ่อมแซม
- \* **Reject** - การหลีกเลี่ยงสารเคมีต่างๆ
- \* **Recycle** - การนำมาแปรรูปกลับมาใช้

" หลักการ 5R เป็นหลักการที่เราสามารถนำมาใช้ได้โดยตรงในวิถีชีวิตของเรา  
นี่ถือเป็นกระบวนการที่ดี และยั่งยืนต่อการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมของโลกในปัจจุบัน  
หรือในอนาคตอันอีกยาวนาน "

\*\*\* สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัดตาก \*\*\*



### ตัวอย่างกลอนหรือคำขวัญอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม





Logo of the National Fire Service Training Center (NSRF) in the top left corner.

# โปรดช่วยกันป้องกันไฟป่า

**แอดรอน**      **ลมแรง**  
**แห้งแล้ง**      **เพราะเผาป่า**

**ด้วยความปรารถนาดีจากองค์การบริหารส่วนตำบลบุปผาราษี**





ใบกิจกรรมที่

5

## ปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของฉัน

คำชี้แจง ให้นักเรียนสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของตนเอง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนต่อไปนี้

การตั้งคำถาม

.....

.....

.....

การรวบรวมข้อมูล

.....

.....

.....

การจัดการข้อมูล

.....

.....

.....

การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

.....

.....

.....

การสรุปเพื่อตอบคำถาม

.....

.....

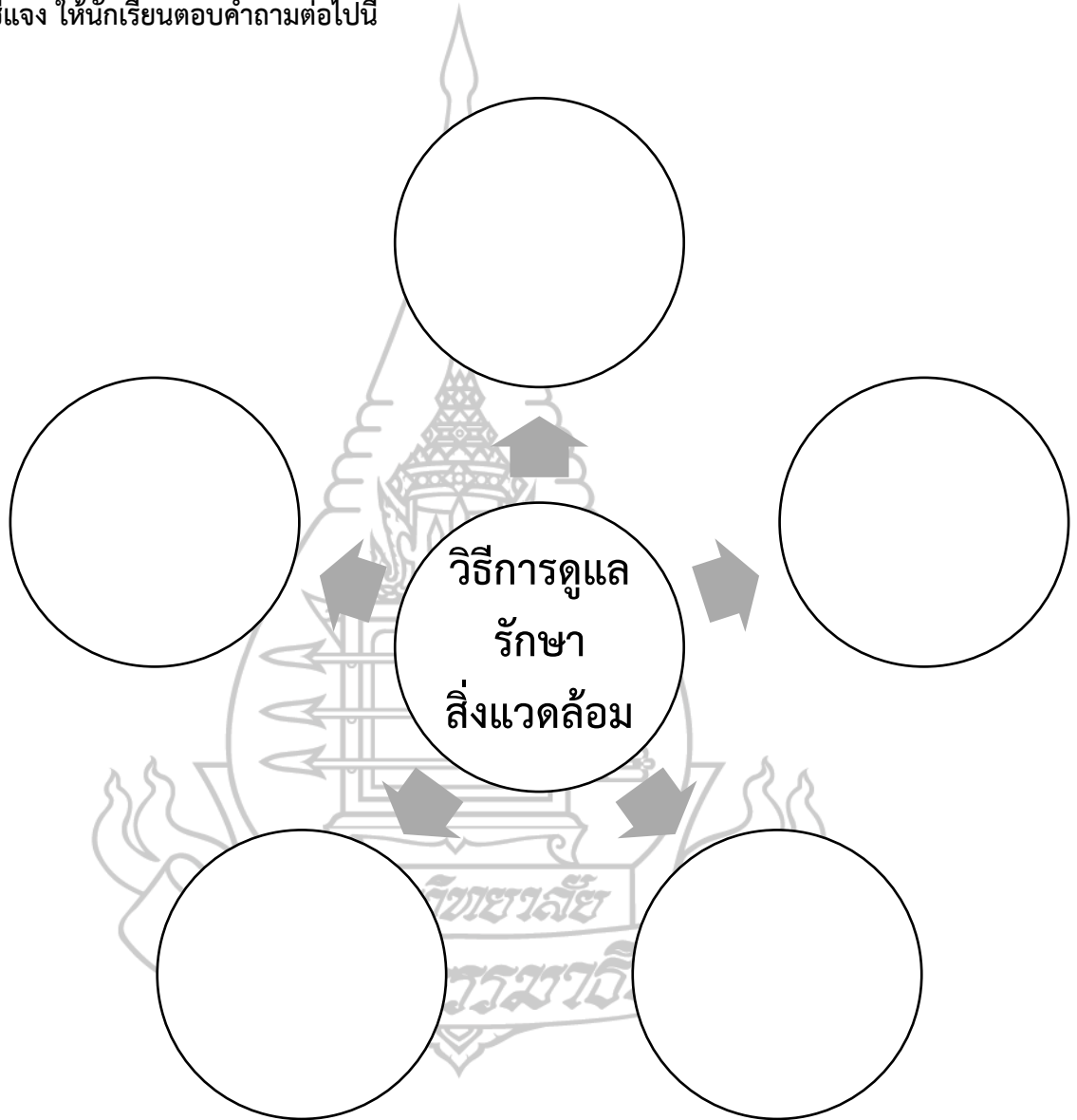
.....

ใบกิจกรรมที่

6

## การดูแลและรักษาสีงแวดล้อมในชุมชน

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้



ใบกิจกรรมที่

7

## โปสเตอร์รณรงค์ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน

คำชี้แจง ให้นักเรียนออกแบบภาพโปสเตอร์ เชิญชวนให้ดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนของนักเรียน



โครงการจัดริ้วร่วมใจอนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม  
"สร้างจิตสำนึก อนุรักษ์พลังงานและสิ่งแวดล้อม"



โปรดใช้พลังงานอย่างรู้คุณค่า ช่วยกันลดใช้พลังงาน



**“พลังงานมีวันหมด...  
ถ้าไม่ลดการใช้พลังงาน”**







ที่มา : [http://intermediateswrs.blogspot.com/2012/02/blog-post\\_5246.html](http://intermediateswrs.blogspot.com/2012/02/blog-post_5246.html)



## แบบบันทึกหลังหน่วยการ

ตอนที่ 1 นักเรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดของหน่วยการเรียนรู้  
ต่อไปนี้ ส 5.2 (ป.3/1, ป.3/3, ป.3/6)

- ด้านความรู้

.....  
 .....  
 (จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

- ด้านสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

- ด้านอื่น ๆ (พฤติกรรมเด่น หรือพฤติกรรมที่มีปัญหาของนักเรียนเป็นรายบุคคล (ถ้ามี))

.....

สรุปผลจากการประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด) ประจำหน่วยการเรียนรู้

- ระดับคุณภาพดี จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....
- ระดับคุณภาพพอใช้ จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....
- ระดับคุณภาพปรับปรุง จำนวน ..... คน คิดเป็นร้อยละ .....

- ปัญหา/อุปสรรค

.....

- แนวทางการแก้ไข

.....

.....

ความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาหรือผู้ที่ได้รับมอบหมาย

ข้อเสนอแนะ .....

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง .....

## บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2544). การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544, กรุงเทพฯ  
วิริยะ บุญยะนิวาสน์ และคณะ.(2554). หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ป.3  
กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล.(2552). แม่บทมาตรฐาน หลักสูตรแกนกลาง สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.กรุงเทพฯ:อักษรเจริญทัศน์.





## 2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน

### แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

(ก่อนเรียนและหลังเรียน)

เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**คำชี้แจง** ข้อสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ

---

#### 1. เพราะเหตุใด คนอดีตจึงนิยมตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้แม่น้ำ

- ก. ความรู้สึกผูกพันกับแม่น้ำ
- ข. ความสะดวกในการเดินทาง
- ค. บ่งบอกถึงความเจริญ
- ง. ความนิยมในสมัยนั้น

#### 2. คนในชุมชนเมือง ส่วนใหญ่มักประกอบอาชีพอะไร

- ก. งานบริการ
- ข. ประมง
- ค. เลี้ยงสัตว์
- ง. เพาะปลูก

#### 3. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์

- ก. แผ่นดินไหว
- ข. โลกร้อน
- ค. สึนามิ
- ง. ไฟป่า

#### 4. การดำรงชีวิตของผู้คนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีต เพราะเหตุใดมากที่สุด

- ก. นิสัยใจคอ
- ข. การนับถือศาสนา
- ค. ความเจริญทางเทคโนโลยี
- ง. มีการเลือกผู้นำชุมชนขึ้นมาใหม่

5. นักเรียนคิดว่าอะไรคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม
- น้ำมัน
  - การประกอบอาชีพ
  - การเพิ่มขึ้นของประชากร
  - เทคโนโลยี
6. ถ้านักเรียนต้องการประกอบอาชีพบริการ ควรจะอาศัยในชุมชนใดจึงจะเหมาะสมที่สุด
- ชุมชนที่อยู่ใกล้ป่า
  - ชุมชนที่อยู่ในเมือง
  - ชุมชนที่อยู่ใกล้ภูเขา
  - ชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ
7. ชุมชนชนบทแตกต่างจากชุมชนเมืองอย่างไร
- การจราจรติดขัด
  - ประชากรหนาแน่น
  - มีที่อยู่อาศัยเป็นตึกสูง
  - วิถีชีวิตผูกพันกับธรรมชาติ
8. นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษ
- ควันรถยนต์
  - สัตว์
  - พืช
  - คน
9. การรักษาแหล่งน้ำในชุมชนที่ดีและยั่งยืนควรทำอย่างไร
- บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ
  - เพาะพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำ
  - ปลูกต้นไม้ริมแหล่งน้ำ
  - สร้างเขื่อนกั้นน้ำ
10. เมื่อแม่น้ำเน่าเสียจะส่งผลกระทบต่อสิ่งใดมากที่สุด
- สัตว์น้ำ
  - เกษตรกร
  - ต้นไม้
  - คนที่อยู่ริมแม่น้ำ
11. ฝุ่นละอองในอากาศส่งผลกระทบต่อสิ่งใดมากที่สุด
- ต้นไม้เจริญเติบโตช้า
  - ระบบทางเดินหายใจ
  - แสงบริเวณดวงตา
  - บดบังทัศนียภาพ
12. นักเรียนสามารถกำจัดขยะหรือของเสียอย่างไรให้เกิดประสิทธิภาพมากที่สุด
- มีการจัดแยกขยะทุกครั้ง
  - สร้างนิสัยรักษาสิ่งแวดล้อม
  - เปลี่ยนขยะหรือของเสียให้เป็นสิ่งที่ใช้ประโยชน์ได้อีก
  - ถูกทั้ง 3 ข้อ

13. ข้อใดคือมลพิษที่เกิดจากฝีมือมนุษย์มากที่สุด
- ไฟไหม้ป่า
  - น้ำเสียจากโรงงาน
  - ขยะเน่าเหม็นล้นเมือง
  - หมอกควันเชียงใหม่
14. การกระทำในข้อใดส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมากที่สุด
- เผาหญ้าในพื้นที่การเกษตร
  - ใส่ปุ๋ยพืชสดลงในดิน
  - แยกขยะก่อนนำไปทิ้ง
  - เก็บของป่าไปขาย
15. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนเป็นหน้าที่ของใคร
- คณะกรรมการชุมชน
  - หัวหน้าครอบครัว
  - ทุกคนในชุมชน
  - ผู้ใหญ่บ้าน
16. จุดประสงค์สำคัญของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ
- ชุมชนสะอาด
  - ชุมชนมีความปลอดภัย
  - ให้มีทรัพยากรธรรมชาติใช้
  - ใช้สิ่งแวดล้อมที่มีให้เกิดประโยชน์
17. ใครได้ประโยชน์ที่สุดจากการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม
- สัตว์ต่าง ๆ
  - คนในชุมชน
  - พืช
  - นักท่องเที่ยว
18. นักเรียนควรมีส่วนในการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างไร
- ประท้วงโรงงานที่ปล่อยควันพิษ
  - บริจาคเงินซื้อต้นไม้
  - ตัดไม้ทำลายป่าในชุมชน
  - ประหยัดน้ำและไฟฟ้า
19. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของป่าไม้
- เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร
  - เป็นสถานที่จัดงานรื่นเริง
  - เป็นแหล่งไม้เพื่อการค้าขาย
  - เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์
20. ข้อใดคือลักษณะของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
- ใช้สารเคมี
  - คัดแยกขยะ
  - ทิ้งขยะลงแม่น้ำ
  - ตัดต้นไม้

## เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อ	เฉลย
1	ข.
2	ก.
3	ง.
4	ค.
5	ค.
6	ข.
7	ง.
8	ง.
9	ก.
10	ง.
11	ข.
12	ง.
13	ค.
14	ง.
15	ค.
16	ง.
17	ข.
18	ง.
19	ค.
20	ข.



**ภาคผนวก ค**

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
2. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
3. ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

1. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับวัตถุประสงค์การเรียนรู้  
แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) สำหรับ

ผู้เชี่ยวชาญ

หน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง

คำชี้แจง : ให้ท่านพิจารณาและลงความเห็นแบบประเมินคุณภาพความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้กับจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แล้วให้คะแนนในช่องระดับความคิดเห็นของท่าน โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด  
0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด  
-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1. สาระสำคัญ</b> 1.1 แสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหา 1.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้						
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b> 2.1 มีความถูกต้องชัดเจน 2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา 2.3 ครอบคลุมเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ 2.4 ระบุพฤติกรรมที่วัดได้และประเมินได้ 2.5 นำไปสู่การบรรลุตามตัวชี้วัดได้ครบถ้วน						
<b>3. สาระการเรียนรู้</b> 3.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการทันสมัย						

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.2 ครบถ้วนเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานในการ สร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือเกิดพฤติกรรมหรือ ทักษะที่ต้องการ 3.3 เนื้อหาชัดเจน เป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องเหมาะสม						
<b>4. กิจกรรมการเรียนรู้</b> 4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ 4.2 สอดคล้องความต้องการความสามารถและ วัยของผู้เรียน 4.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ บรรลุถึง จุดประสงค์การเรียนรู้ 4.4 เหมาะสมกับเวลา 4.5 กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม						
<b>5. สื่อการเรียนการสอน</b> 5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนและ จุดประสงค์การเรียนรู้ 5.2 เวลาที่ใช้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม 5.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน 5.4 สื่อน่าสนใจ 5.5 สื่อมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้						
<b>การวัดและประเมินผล</b> 6.1 มีวิธีการวัดผลที่ชัดเจนตรงกับตัวชี้วัด/ จุดประสงค์การเรียนรู้ 6.2 มีเครื่องมือวัดผลครบถ้วน 6.3 มีเกณฑ์การวัดประเมินที่ชัดเจน						

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
6.4 เครื่องมือมีคุณภาพ จำแนกได้ เห็น พัฒนาการของผู้เรียน						

ตารางแสดงผลการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทาง  
ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1. สารสำคัญ</b>						
1.1 แสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
1.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
2.1 มีความถูกต้องชัดเจน	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.3 ครอบคลุมเนื้อหาในแผนการจัดการ เรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2.4 ระบุพฤติกรรมที่วัดได้และประเมินได้	+1	0	+1	3	0.66	ใช้ได้
2.5 นำไปสู่การบรรลุตามตัวชี้วัดได้ ครบถ้วน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>3. สารการเรียนรู้</b>						
3.1 ถูกต้องตามหลักวิชาการทันสมัย	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.2 ครอบคลุมเพียงพอที่จะเป็นพื้นฐานใน การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือเกิด พฤติกรรมหรือทักษะที่ต้องการ 3.3 เนื้อหาชัดเจน เป็นลำดับขั้นตอน สอดคล้องเหมาะสม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>4. กิจกรรมการเรียนรู้</b>						
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.2 สอดคล้องความต้องการความสามารถ และวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.3 กระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ บรรลุถึง จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.4 เหมาะสมกับเวลา	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4.5 กิจกรรมเน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>5. สื่อการเรียนการสอน</b>	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการ สอนและจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.2 เวลาที่ใช้เหมาะสมกับการทำกิจกรรม						
5.3 เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.4 สื่อน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5.5 สื่อมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
<b>การวัดและประเมินผล</b>						
6.1 มีวิธีการวัดผลที่ชัดเจนตรงกับตัวชี้วัด/ จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.2 มีเครื่องมือวัดผลครบถ้วน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

รายการประเมิน	ผลการตรวจสอบของ ผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวม ของ คะแนน	IOC = $\sum \frac{R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	$\sum R$		
6.3 มีเกณฑ์การวัดประเมินที่ชัดเจน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
6.4 เครื่องมือมีคุณภาพ จำแนกได้ เห็น พัฒนาการของผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้



## 2. ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) สำหรับ

ผู้เชี่ยวชาญ หน่วยการเรียนรู้ย่อยที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง

ออกแบบข้อสอบโดย นายพัฒนานนท์ ยะนุ นักศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอก การสอนสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

**คำชี้แจง :** ให้ท่านพิจารณาและลงความเห็นแบบประเมินคุณภาพความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ

จุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบปรนัย 4 ตัวเลือก

เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

แล้วทำ เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านและให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงต่อไป โดยมีเกณฑ์การประเมินดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด  
 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัด  
 -1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัด

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
ป. 3/1 เปรียบเทียบ การ เปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อม ในชุมชนจาก อดีตถึงปัจจุบัน	สามารถ เปรียบเทียบการ เปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อมใน ชุมชนจากอดีตถึง ปัจจุบันได้	1. เพราะเหตุใด คนอดีตจึงนิยม ตั้งบ้านเรือนอยู่ใกล้แม่น้ำ ( <i>การเข้าใจ Understanding</i> ) ก. ความรู้สึกผูกพันกับแม่น้ำ ข. ความสะดวกในการเดินทาง ค. บ่งบอกถึงความเจริญ ง. ความนิยมในสมัยนั้น เฉลย ข.				
		2. ข้อใดมีความสัมพันธ์กัน ( <i>การวิเคราะห์ Analyzing</i> ) ก. อยู่ใกล้ทะเล - เก็บเห็ดป่า ข. อยู่ใกล้แม่น้ำ - งานเย็บปัก ค. อยู่พื้นที่ราบลุ่ม - โรงงาน ง. อยู่ใกล้แม่น้ำ - การเกษตร				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		เฉลย ง.				
	นักเรียนสังเกต สภาพแวดล้อม ภายในชุมชนที่มี การเปลี่ยนแปลงได้	<b>3. คนในชุมชนเมือง ส่วนใหญ่ มักประกอบอาชีพอะไร</b> <i>(การเข้าใจ Understanding)</i> ก. งานบริการ ข. ประมง ค. เลี้ยงสัตว์ ง. เพาะปลูก <b>เฉลย ก.</b>				
		<b>4. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลง ของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการ กระทำของมนุษย์</b> <i>(การเข้าใจ Understanding)</i> ก. แผ่นดินไหว ข. โลกร้อน ค. สึนามิ ง. ไฟป่า <b>เฉลย ง.</b>				
		<b>5. การดำรงชีวิตของผู้คนใน ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจาก อดีต เพราะเหตุใดมากที่สุด</b> <i>(การวิเคราะห์ Analyzing)</i> ก. นิสัยใจคอ ข. การนับถือศาสนา ค. ความเจริญทางเทคโนโลยี ง. มีการเลือกผู้นำชุมชนขึ้นมา ใหม่ <b>เฉลย ค.</b>				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		<p><b>6. ข้อใดไม่สัมพันธ์กัน</b> (การวิเคราะห์ Analyzing)</p> <p>ก. อดีต - แม่น้ำสะอาด ข. อดีต - พื้นที่โรงงาน ค. ปัจจุบัน - แหล่งน้ำเน่าเสีย ง. ปัจจุบัน - ขยะล้นเมือง</p> <p>เฉลย ข.</p>				
	<p>นักเรียนสนใจศึกษา การเปลี่ยนแปลง ของสภาพแวดล้อม ภายในชุมชน</p>	<p><b>7. นักเรียนคิดว่าอะไรคือสาเหตุ สำคัญที่ทำให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงของ สภาพแวดล้อม</b> (การวิเคราะห์ Analyzing)</p> <p>ก. น้ำมัน ข. การประกอบอาชีพ ค. การเพิ่มขึ้นของประชากร ง. เทคโนโลยี</p> <p>เฉลย ค.</p>				
		<p><b>8. ถ้านักเรียนต้องการประกอบ อาชีพบริการ ควรจะอาศัยใน ชุมชนใดจึงจะเหมาะสมที่สุด</b> (การวิเคราะห์ Analyzing)</p> <p>ก. ชุมชนที่อยู่ใกล้ป่า ข. ชุมชนที่อยู่ในเมือง ค. ชุมชนที่อยู่ใกล้ภูเขา ง. ชุมชนที่อยู่ใกล้แหล่งน้ำ</p> <p>เฉลย ข.</p>				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		<p>9. ชุมชนชนบทแตกต่างจากชุมชนเมืองอย่างไร (การเข้าใจ <i>Understanding</i>)</p> <p>ก. การจราจรติดขัด ข. ประชากรหนาแน่น ค. มีที่อยู่อาศัยเป็นตึกสูง ง. วิถีชีวิตผูกพันกับธรรมชาติ</p> <p>เฉลย ง.</p>				
ป. 3/3 อธิบายเกี่ยวกับมลพิษและการก่อให้เกิดมลพิษโดยมนุษย์	อธิบายความหมายและสาเหตุของมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและมนุษย์ได้	<p>10. นักเรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษ (การจำ <i>Remembering</i>)</p> <p>ก. ควีนรถยนต์      ข. สัตว์ ค. พืช              ง. คน</p> <p>เฉลย ง.</p>				
	ตระหนักถึงปัญหาของมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของมนุษย์	<p>11. การรักษาแหล่งน้ำในชุมชนที่ดีและยั่งยืนควรทำอย่างไร (การประยุกต์ใช้ <i>Applying</i>)</p> <p>ก. บำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ข. เพาะพันธุ์สัตว์น้ำในแหล่งน้ำ ค. ปลูกต้นไม้ริมแหล่งน้ำ ง. สร้างเขื่อนกั้นน้ำ</p> <p>เฉลย ก.</p>				
	อธิบายความหมายและสาเหตุของมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อ	<p>12. อากาศเสีย หมายถึงข้อใด (การจำ <i>Remembering</i>)</p> <p>ก. อากาศที่มีก๊าซออกซิเจน ข. อากาศที่มีละอองน้ำ</p>				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	สิ่งแวดล้อมและ มนุษย์ได้	ค. อากาศที่มีฝุ่นละออง ง. อากาศที่บริสุทธิ์ <b>เฉลย ค.</b>				
	สามารถบอกสาเหตุ ที่ก่อให้เกิดปัญหา มลพิษต่อ สิ่งแวดล้อมได้	<b>13. เมื่อแม่น้ำเน่าเสียจะส่งผล กระทบต่อสิ่งใดมากที่สุด</b> <i>(การเข้าใจ Understanding)</i> ก. สัตว์น้ำ    ข. เกษตรกร ค. ต้นไม้    ง. คนที่อยู่ริม แม่น้ำ <b>เฉลย ง.</b>				
		<b>14. ข้อใดคือลักษณะของ มลพิษทางดิน</b> <i>(การจำ Remembering)</i> ก. ดินทราย ข. ดินมีสีดำ-แดง ค. ดินถล่ม ง. ดินที่มีความเค็ม <b>เฉลย ง.</b>				
		<b>15. ฝุ่นละอองในอากาศส่ง ผลกระทบต่อสิ่งใดมากที่สุด</b> <i>(การเข้าใจ Understanding)</i> ก. ต้นไม้เจริญเติบโตช้า ข. ระบบทางเดินหายใจ ค. แสบบริเวณดวงตา ง. บดบังทัศนียภาพ <b>เฉลย ข.</b>				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	ตระหนักถึงปัญหา ของมลพิษที่ส่งผล กระทบต่อ สิ่งแวดล้อมของ มนุษย์	<b>16. นักเรียนสามารถกำจัดขยะ หรือของเสียอย่างไรให้เกิด ประสิทธิภาพมากที่สุด</b> <i>(การประยุกต์ใช้ Applying)</i> ก. มีการจัดแยกขยะทุกครั้ง ข. สร้างนิสัยรักษาสิ่งแวดล้อม ค. เปลี่ยนขยะหรือของเสียให้ เป็นสิ่งที่ใช้ประโยชน์ได้อีก ง. ถูกทั้ง 3 ข้อ <b>เฉลย ง.</b>				
	อธิบายความหมาย และสาเหตุของ มลพิษที่ส่งผลต่อ สิ่งแวดล้อมและ มนุษย์ได้	<b>17. ข้อใดคือมลพิษที่เกิดจาก ฝีมือมนุษย์มากที่สุด</b> <i>(การจำ Remembering)</i> ก. ไฟไหม้ป่า ข. น้ำเสียจากโรงงาน ค. ขยะเน่าเหม็นล้นเมือง ง. หมอกควันเชียงใหม่ <b>เฉลย ค.</b>				
ป. 3/6 มีส่วนร่วมใน การจัดการ สิ่งแวดล้อมใน ชุมชน	- นักเรียนสามารถ อธิบายผลกระทบ ของสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้ - นักเรียนวิเคราะห์ สาเหตุและ ผลกระทบของ สิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้	<b>18. การกระทำในข้อใดส่งผล เสียต่อสิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติมากที่สุด</b> <i>(การวิเคราะห์ Analyzing)</i> ก. เผาหญ้าในพื้นที่การเกษตร ข. ใส่ปุ๋ยพืชสดลงในดิน ค. แยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ง. เก็บของป่าไปขาย <b>เฉลย ก.</b>				



ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	นักเรียนเห็น ความสำคัญของ สิ่งแวดล้อมใน ชุมชนตนเอง	<b>19. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม ในชุมชนเป็นหน้าที่ของใคร</b> (การประเมินค่า <i>Evaluating</i> ) ก. คณะกรรมการชุมชน ข. หัวหน้าครอบครัว ค. ทุกคนในชุมชน ง. ผู้ใหญ่บ้าน <b>เฉลย ค.</b>				
	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้	<b>20. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติที่ดีที่สุด</b> (การประเมินค่า <i>Evaluating</i> ) ก. นำเศษกระดาษที่ไม่ใช้แล้ว ไปขาย ข. นำเศษกระดาษมาเผาไฟ ค. การเศษกระดาษมาพับถุงใส่ ของ ง. นำเศษกระดาษมาใช้ซ้ำ <b>เฉลย ง.</b>				
	นักเรียนสามารถ บอกวิธีการดูแล รักษาสิ่งแวดล้อมใน ชุมชนได้	<b>21. จุดประสงค์สำคัญของการ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม คือ</b> (การวิเคราะห์ <i>Analyzing</i> ) ก. ชุมชนสะอาด ข. ชุมชนมีความปลอดภัย ค. ให้มีทรัพยากรธรรมชาติใช้ ง. ใช้สิ่งแวดล้อมที่มีให้เกิด ประโยชน์ <b>เฉลย ง.</b>				

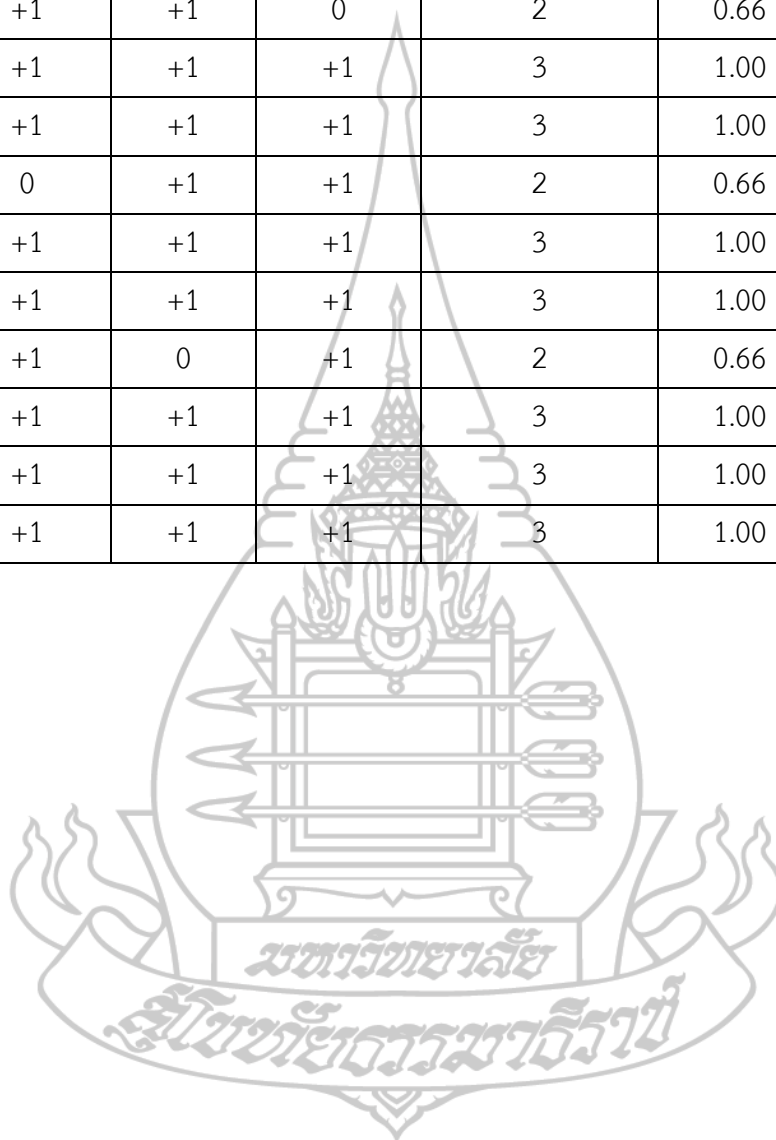
ตัวชี้วัด	จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
	ตระหนักและเห็นความสำคัญของการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชน	<p><b>22. ใครได้ประโยชน์ที่สุดจากการมีส่วนร่วมในการรักษาสิ่งแวดล้อม</b> (การประยุกต์ใช้ Applying)</p> <p>ก. สัตว์ต่าง ๆ ข. คนในชุมชน ค. พืช ง. นักท่องเที่ยว เฉลย ข.</p>				
	เสนอแนวทางและมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้	<p><b>23. นักเรียนควรมีส่วนในการรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนอย่างไร</b> (การสร้างสรรค์ Creating)</p> <p>ก. ประท้วงโรงงานที่ปล่อยควันพิษ ข. บริจาคเงินซื้อต้นไม้ ค. ตัดไม้ทำลายป่าในชุมชน ง. ประหยัดน้ำและไฟฟ้า เฉลย ง.</p>				
	นักเรียนสามารถบอกวิธีการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในชุมชนได้	<p><b>24. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของป่าไม้</b> (การเข้าใจ Understanding)</p> <p>ก. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ข. เป็นสถานที่จัดงานรื่นเริง ค. เป็นแหล่งไม้เพื่อการค้าขาย ง. เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์ เฉลย ค.</p>				

ตัวชี้วัด	จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อคำถามและตัวเลือก	ความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
			+1	0	-1	
		25. ข้อใดคือลักษณะของการ ดูแลรักษาสิ่งแวตล้อม <i>(การจำ Remembering)</i> ก. ใช้สารเคมี ข. คัดแยกขยะ ค. ทิ้งขยะลงแม่น้ำ ง. ตัดต้นไม้ เฉลย ข.				

ตารางแสดงค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน $\sum R$	IOC = $\frac{\sum R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
2	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
3	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
4	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
5	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
6	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
7	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
8	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
9	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
10	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
11	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
12	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
13	+1	+1	+1	3	0.66	ใช้ได้
14	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้

ข้อที่	ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ (R)			ผลรวมของ คะแนน $\sum R$	$IOC = \frac{\sum R}{N}$	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
15	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
16	+1	+1	0	2	0.66	ใช้ได้
17	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
18	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
19	0	+1	+1	2	0.66	ใช้ได้
20	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
21	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
22	+1	0	+1	2	0.66	ใช้ได้
23	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
24	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้
25	+1	+1	+1	3	1.00	ใช้ได้





มาตรฐานการเรียนรู้ /สาระการเรียนรู้	ตัวชี้ วัด	รูปแบบ		ระดับพฤติกรรมภารวัด											
		ปรนัย (4)	อติไย (ไย)	จำ	Remembling	เข้าใจ	Understanding	ประยุกต์ใช้	Applying	วิเคราะห์	Analyzing	ประเมินค่า	Evaluating	สร้างสรุค	Creating
ค. เลียงสัตว์ ๑. เพาะปลูก		✓				✓									
4. ข้อใดเป็นการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการกระทำของมนุษย์ ก. แผ่นดินไหว ข. โลกร้อน ค. สึนามิ ๑. ไฟป่า		✓				✓									
5. การดำรงชีวิตของผู้คนในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงจากอดีตเพราะเหตุใดมากที่สุด ก. นิสัยใจคอ ข. การนับถือศาสนา ค. ความเจริญทางเทคโนโลยี ๑. มีการเลือกผู้นำชุมชนขึ้นมาใหม่		✓									✓				
6. ข้อใดไม่สัมพันธ์กัน ก. อดีต – แม่น้ำสะอาด ข. อดีต – พันธุ์โรงงาน ค. ปัจจุบัน – แหล่งน้ำเน่าเสีย ๑. ปัจจุบัน – ขยะล้นเมือง		✓									✓				
7. นักเรียนคิดว่าอะไรคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม		✓									✓				











มาตรฐานการเรียนรู้ /สาระการเรียนรู้	ตัวชี้ วัด	รูปแบบ		ระดับพฤติกรรมมาตรวัด										
		ปรนัย (4)	อัตนัย (เขียน)	จำ	เข้าใจ	Understanding	ประยุกต์ใช้	Applying	วิเคราะห์	Analyzing	ประเมินค่า	Evaluating	สร้างสรรค์	Creating
ข. บริจาคเงินซื้อต้นไม้ ค. ตัดไม้ทำลายป่าในชุมชน ง. ประหยัดน้ำและไฟฟ้า <b>24. ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของป่าไม้</b> ก. เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร ข. เป็นสถานที่จัดงานรื่นเริง ค. เป็นแหล่งไม้เพื่อการค้าขาย ง. เป็นแหล่งอาหารของมนุษย์	✓					✓								
<b>25. ข้อใดคือการดูแลสิ่งแวดล้อม</b> ก. ใช้สารเคมี    ข. คัดแยกขยะ ค. ทิ้งขยะลงแม่น้ำ    ง. ตัดต้นไม้	✓		✓											
<b>รวม</b>		25		5	6		2	7		3			1	

### 3. ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เคยได้เรียนด้วยเนื้อหาเรื่องสิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ นักเรียนจำนวน 30 คน แล้วนำผลคะแนนมาคำนวณหาค่าความยากง่าย อำนาจจำแนกและความเชื่อมั่น ดังนี้

ข้อที่	กลุ่มเก่ง ตอบถูก (N=15)	กลุ่มอ่อน ตอบถูก (N=15)	ค่าความยาก ง่าย $0.2 < p < 0.8$	ค่าอำนาจ จำแนก $r \geq 0.2$	สรุป
1	12	5	0.57	0.47	ใช้ได้
2	15	13	0.93	0.13	ใช้ไม่ได้
3	14	8	0.73	0.40	ใช้ได้
4	12	5	0.57	0.47	ใช้ได้
5	9	4	0.43	0.33	ใช้ได้
6	9	7	0.53	0.13	ใช้ไม่ได้
7	15	7	0.73	0.53	ใช้ได้
8	13	7	0.67	0.40	ใช้ได้
9	11	8	0.63	0.20	ใช้ได้
10	14	9	0.77	0.33	ใช้ได้
11	12	5	0.57	0.47	ใช้ได้
12	12	7	0.63	0.33	ใช้ไม่ได้
13	12	9	0.70	0.20	ใช้ได้
14	8	14	0.73	-0.40	ใช้ไม่ได้
15	11	6	0.57	0.33	ใช้ได้
16	15	12	0.90	0.20	ใช้ได้
17	15	8	0.77	0.47	ใช้ได้
18	14	3	0.57	0.73	ใช้ได้
19	14	6	0.67	0.53	ใช้ได้
20	12	11	0.77	0.07	ใช้ไม่ได้
21	14	11	0.83	0.20	ใช้ได้
22	13	7	0.67	0.40	ใช้ได้
23	14	6	0.67	0.53	ใช้ได้

ข้อที่	กลุ่มเก่ง ตอบถูก (N=15)	กลุ่มอ่อน ตอบถูก (N=15)	ค่าความยาก ง่าย $0.2 < p < 0.8$	ค่าอำนาจ จำแนก $r \geq 0.2$	สรุป
24	12	8	0.67	0.27	ใช้ได้
25	12	9	0.70	0.20	ใช้ได้

ข้อที่เลือกไว้มีค่า IOC มีค่าอยู่ระหว่าง 0.5-1.00 ค่าความยากง่าย (p) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.20 – 1.00 โดยข้อที่เลือกไว้มีจำนวน 20 ข้อ และนำแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อนั้น ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่น โดยสูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น



ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR-20

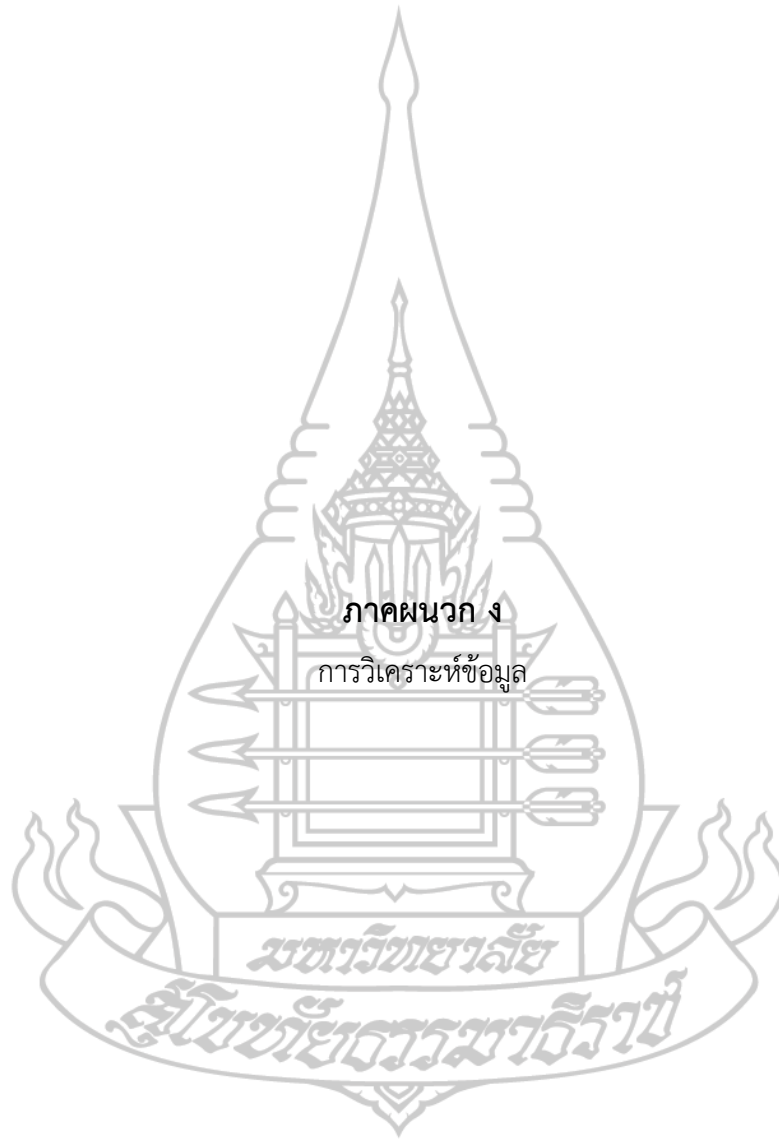
คนที่	ข้อที่																				X	X <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	256
4	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	14	196
5	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	16	256
6	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
7	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	15	225
8	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	16	256
9	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	15	225
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	18	324
11	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
12	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	324
13	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
15	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	324
16	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	15	225

คนที่	ข้อที่																				X	X <sup>2</sup>
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
19	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	17	289
20	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	14	196
21	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	16	256
22	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	16	256
23	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	324
25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	400
26	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	15	225
28	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	17	289
29	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	19	361
30	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	12	144
R <sub>u</sub>	22	24	28	24	22	23	22	29	24	27	28	30	27	28	27	30	22	21	21	23	$\sum x$	= 502
R <sub>L</sub>	8	6	2	6	8	7	8	1	6	3	2	0	3	2	3	0	8	9	9	7	$\sum x^2$	= 8,500
p	0.73	0.80	0.93	0.80	0.73	0.77	0.73	0.97	0.80	0.90	0.93	1.00	0.90	0.93	0.90	1.00	0.73	0.70	0.70	0.77	$\sum pq$	= 2.53
q	0.27	0.20	0.07	0.20	0.27	0.23	0.27	0.03	0.20	0.10	0.07	0.00	0.10	0.07	0.10	0.00	0.27	0.30	0.30	0.23		
$\bar{p}$ $\bar{q}$	0.20	0.16	0.06	0.16	0.20	0.18	0.20	0.03	0.16	0.09	0.06	0.00	0.09	0.06	0.09	0.00	0.20	0.21	0.21	0.18		

$$\begin{aligned}
 S_x^2 &= \frac{N \sum x^2 - (\sum x)^2}{N(N-1)} \\
 &= \frac{30(8,500) - (502)^2}{30(30-1)} \\
 &= \frac{255,000 - 252,004}{870} \\
 &= \frac{2996}{870} \\
 &= 3.44
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{KR-20} &= \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right\} \\
 &= \frac{30}{30-1} \left\{ 1 - \frac{2.53}{3.44} \right\} \\
 &= \frac{30}{29} \{ 1 - 0.73 \} \\
 &= 1.03 - 0.27 \\
 &= 0.76
 \end{aligned}$$





ภาคผนวก ง

การวิเคราะห์ข้อมูล

มหาวิทยาลัย

สุโขทัยนครมาฉิราช

## การวิเคราะห์ข้อมูล

## การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางแสดงคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน

เลขที่	(x)	(x - $\bar{x}$ )	(x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	5	-3.7	13.69
2	8	-0.7	0.49
3	13	4.3	18.49
4	9	0.3	0.09
5	11	2.3	5.29
6	7	-1.7	2.89
7	7	-1.7	2.89
8	8	-0.7	0.49
9	8	-0.7	0.49
10	10	1.3	1.69
11	11	2.3	5.29
12	8	-0.7	0.49
13	9	0.3	0.09
14	6	-2.7	7.29
15	9	0.3	0.09
16	11	2.3	5.29
17	8	-0.7	0.49
18	9	0.3	0.09
19	12	3.3	10.89
20	11	2.3	5.29
21	11	2.3	5.29
22	7	-1.7	2.89
23	9	0.3	0.09
24	8	-0.7	0.49

25	6	-2.7	7.29
26	7	-1.7	2.89
27	8	-0.7	0.49
28	8	-0.7	0.49
29	7	-1.7	2.89
30	10	1.3	1.69
<b>รวม</b>	<b>261</b>		<b>106.3</b>

คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานก่อนเรียน

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{261}{30} = 8.70$$

$$\sum (x - \bar{x})^2 = 106.30$$

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

$$= \sqrt{\frac{106.30}{29}}$$

$$= \sqrt{3.66}$$

$$= 1.91$$

คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
20	8.70	1.91

ตารางแสดงคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน

เลขที่	(x)	(x- $\bar{x}$ )	(x- $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
1	18	1.5	2.25
2	18	1.5	2.25
3	18	1.5	2.25
4	17	0.5	0.25
5	15	-1.5	2.25
6	17	0.5	0.25
7	15	-1.5	2.25
8	16	-0.5	0.25
9	16	-0.5	0.25
10	16	-0.5	0.25
11	17	0.5	0.25
12	16	-0.5	0.25
13	15	-1.5	2.25
14	18	1.5	2.25
15	17	0.5	0.25
16	19	2.5	6.25
17	15	-1.5	2.25
18	14	-2.5	6.25
19	16	-0.5	0.25
20	18	1.5	2.25
21	15	-1.5	2.25
22	15	-1.5	2.25
23	18	1.5	2.25
24	18	1.5	2.25
25	18	1.5	2.25
26	17	0.5	0.25

เลขที่	(x)	(x - $\bar{x}$ )	(x - $\bar{x}$ ) <sup>2</sup>
27	16	-0.5	0.25
28	15	-1.5	2.25
29	14	-2.5	6.25
30	18	1.5	2.25
รวม	495		57.5

คำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานหลังเรียน

$$(\bar{x}) = \frac{\sum x}{N} = \frac{495}{30} = 16.50$$

$$\sum (x - \bar{x})^2 = 57.5$$

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

$$= \sqrt{\frac{57.5}{29}}$$

$$= \sqrt{1.98}$$

$$= 1.40$$

คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D)
20	16.50	1.40

ตารางแสดงคะแนนผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre - test) และหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยใช้การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 30 คน

เลขที่	คะแนน ก่อนเรียน ( $x$ )	คะแนน หลังเรียน ( $y$ )	ความแตกต่าง ระหว่างคะแนน แต่ละคู่ ( $D$ )	ความแตกต่างระหว่าง คะแนนแต่ละคู่ ยกกำลังสอง ( $D$ ) <sup>2</sup>
1	5	18	13	169
2	8	18	10	100
3	13	18	5	25
4	9	17	8	64
5	11	15	4	16
6	7	17	10	100
7	7	15	8	64
8	8	16	8	64
9	8	16	8	64
10	10	16	6	36
11	11	17	6	36
12	8	16	8	64
13	9	15	6	36
14	6	18	12	144
15	9	17	8	64
16	11	19	8	64
17	8	15	7	49
18	9	14	5	25
19	12	16	4	16
20	11	18	7	49
21	11	15	4	16
22	7	15	8	64
23	9	18	9	81

เลขที่	คะแนน ก่อนเรียน (x)	คะแนน หลังเรียน (y)	ความแตกต่าง ระหว่างคะแนน แต่ละคู่ (D)	ความแตกต่างระหว่าง คะแนนแต่ละคู่ ยกกำลังสอง (D) <sup>2</sup>
24	8	18	10	100
25	6	18	12	144
26	7	17	10	100
27	8	16	8	64
28	8	15	7	49
29	7	14	7	49
30	10	18	8	64
รวม	261	495	234	1,980

#### สถิติ การวิเคราะห์ข้อมูลและวิธีการหาค่า t-test

หลังจากนำการจัดเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับ  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จำนวน 30 คน จากการเปรียบเทียบการทำ  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ผลปรากฏดังนี้

$$\sum D = 234$$

$$\sum D^2 = 1,980$$

$$N = 30$$

$$(\bar{D}) = \frac{\sum D}{N}$$

$$= \frac{234}{30}$$

$$= 7.80$$

$$\begin{aligned} \text{S.D} &= \sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{n(n-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{30(1,980) - (234)^2}{30(30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{59,400 - 54,756}{870}} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{\frac{4644}{870}} \\
 &= \sqrt{5.33} \\
 &= 2.30
 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 1 ตั้งสมมติฐาน

$$H_0 : \mu_1 = \mu_0$$

$$H_1 : \mu_1 < \mu_0$$

ขั้นที่ 2 กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ขั้นที่ 3 คำนวณคะแนน t-test จากสูตร

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \\
 &= \frac{234}{\sqrt{\frac{30(1,980) - (234)^2}{30-1}}} \\
 &= \frac{234}{\sqrt{\frac{59,400 - 54,756}{29}}} \\
 &= \frac{234}{\sqrt{\frac{4644}{29}}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{234}{\sqrt{160.13}}$$

$$= \frac{234}{12.654}$$

$$= 18.4921$$

ค่า t จากการคำนวณมีค่า = 18.4921



ค่า  $t$  (05,30) จากตารางมีค่า = 1.6973

ค่า  $t$  จากการคำนวณ  $> t$  ตาราง แสดงว่า  $t$  คำนวณตกอยู่ในเขตวิกฤตหรือเขตปฏิเสธ

จึงสรุปผลการทดลองได้ว่า ปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$

ดังนั้น สรุปผลการทดลองครั้งนี้ได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่า ผลการทดลองทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนที่สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางแสดงการสรุปผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

กลุ่มทดลอง	df (n-1)	( $\bar{x}$ )	S.D	( $\bar{D}$ )	S.D	t
ก่อนเรียน	29	8.70	1.91			
				7.80	2.30	18.4921*
หลังเรียน	29	16.50	1.40			

\* $t < .05$

จากตาราง ผลการทดลองการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแพ่ง จังหวัดเชียงใหม่ ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x}$ ) = 8.70 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.91 และหลังจากที่นักเรียนได้เรียนโดยใช้แผนการสอน การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชนเสร็จสิ้นแล้ว ทำให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) = 16.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) = 1.40 แสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทำให้นักเรียนนั้นมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อสกุล	นายพัฒนฐานนท์ ยะนุ
วัน เดือน ปี เกิด	22 ตุลาคม 2536
สถานที่เกิด	อำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่
ที่อยู่ปัจจุบัน	โรงเรียนเทศบาลวัดป่าแฝง (ท.7)สังกัดสำนักงานการศึกษา เทศบาลนครเชียงใหม่ อำเภอเมืองเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) (4ปี) เกียรตินิยมอันดับ 1 คณะมนุษยศาสตร์และ สังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2559 ประกาศนียบัตร บัณฑิตวิชาชีพครูทหคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ ปี พ.ศ.2562
ประวัติการทำงาน	ครู (คศ.1)

