

การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ลักษมี เอี่ยมวงศ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ปีการศึกษา 2565  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING ABILITY IN  
GEOGRAPHY OF PRATHOMSUKSA 2 STUDENTS OF SAINT  
JOSEPH BANGNA SCHOOL BY USING ANALYTICAL  
THINKING OF MARZANO

LAKSAMI IAMWONG

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements  
for Master of Education Program in Curriculum and Instruction

Academic Year 2022

Copyright of Bansomdejchaopraya Rajabhat University

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของ มาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
ชื่อผู้วิจัย	ลักษมี เอี่ยมวงศ์
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีดามา

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)

#### คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วนิดา พลอยสังวาลย์)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา)

..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีดามา)

..... กรรมการและเลขานุการ  
(อาจารย์เพียงธิดา เสรีสุทธิกุลชัย)

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของ มาร์ซา โน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
ชื่อผู้วิจัย	ลักษมี เอี่ยมวงศ์
สาขาวิชา	หลักสูตรและการสอน
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีดามา
ปีการศึกษา	2565

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา 2) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา และ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน โดยวิธีการสุ่มห้องเรียนด้วยวิธีการจับฉลาก เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน 2) แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์ 3) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ 4) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีสำหรับ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียว

ผลการวิจัยพบว่า

1) การพัฒนาความสามารถความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์จำนวน คิดเป็นร้อยละ 94.73 และมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26

2) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่

2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชา ภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

**คำสำคัญ :** การคิดวิเคราะห์ แนวคิดมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์

Title	The Development of Analytical Thinking Ability in Geography of Prathomsuksa 2 Students of Saint Joseph Bangna School by Using Analytical Thinking of Marzano
Author	Laksami lamwong
Program	Curriculum and Instruction
Major Advisor	Associate Professor Dr.Areewan Iamsa-ard
Co-advisor	Associate Professor Dr.Jittawisut Wimuttipanya
Co-advisor	Assistant Professor Dr.Prapai Sridama
Academic Year	2022

### ABSTRACT

The objectives of this research were 1) to develop analytical thinking ability in geography of Prathomsuksa 2 students, Saint Joseph Bangna School by using Marzano's concept, 2) to compare the learning achievement in geography of Prathomsuksa 2 students, Saint Joseph Bangna School and 3) to study the satisfaction of Prathomsuksa 2 students towards learning geography using Marzano's concept. The samples used in this research were 38 students in Prathomsuksa 2/4, 2<sup>nd</sup> semester, academic year 2021, at Saint Joseph Bangna School, from the simple random method by drawing lots. The tools used to collect data were 1) lesson plans of geography using Marzano's concept, 2) analytical thinking ability test, 3) an achievement test in geography and 4) satisfaction questionnaire on learning Geography using Marzano's concept. The statistics used to analyze the data were Mean, Standard Deviation, and One-sample T-test.

The findings revealed the followings :

1) The development of analytical thinking ability using Marzano's concept in geography for 38 students in Prathomsuksa 2, Saint Joseph Bangna School shown that students who met at least 70% of criteria were 94.73%; and 2 students who did not meet the criteria were considered a 5.26.

2) The result of the learning achievement in geography of Prathomsuksa 2 students, Saint Joseph Bangna School after studying was significantly higher than that of before at the .05 level.

3) The result of the study on the level of satisfaction of Prathomsuksa 2 students towards learning geography using Marzano's concept was at the highest level.

**Keywords:** Analytical thinking, Marzano's concept, Geography

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ได้เป็นอย่างดี ด้วยความกรุณาอย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด รองศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีมาตา อีกทั้งยังได้รับคำปรึกษา แนะนำ ชี้แนะข้อคิดเห็นต่างๆที่เป็นประโยชน์ ตลอดจนตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิทยานิพนธ์ให้มีคุณภาพและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาตรวจสอบและชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์ส่งผลให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จเรียบร้อย และกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.อังทินี กิตติโรวิชิต อาจารย์สิรภพ เทพพิทักษ์ และนางสาวพรรณอุไร อุตะเดช ที่เมตตาตรวจสอบเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้

ท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้วิจัย เจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน ผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา และขอขอบพระคุณบิดามารดาและครอบครัว ที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจจนการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ลักขมี เอี่ยมวงศ์



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	3
สมมติฐานการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	5
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	7
การจัดการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา	
ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลาง	
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) .....	7
การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ .....	9
การคิดวิเคราะห์ .....	11
ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน.....	16
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน .....	23
แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ .....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	31

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	34
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	42
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	43
4	45
ตอนที่ 1 ความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของ	
มาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	
โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา .....	45
ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์	
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา.....	47
ตอนที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษา	
ปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน .....	49
5	52
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	52
สรุปผลการวิจัย .....	52
อภิปรายผล .....	52
ข้อเสนอแนะ .....	55
บรรณานุกรม.....	57
ภาคผนวก.....	62
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ .....	63
ภาคผนวก ข หนังสือราชการ .....	65
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	69
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ .....	93
ภาคผนวก จ สำเนาประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ / ผลการสอบ CEFR .....	119
ภาคผนวก ฉ แบบตอบรับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุม	
วิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ .....	122
ประวัติผู้วิจัย.....	129

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย .....	6
2.1	เป้าหมายของการเรียนสาระภูมิศาสตร์ .....	10

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	โครงสร้างรายวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) .....	8
2.2	การเปรียบเทียบลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของบลูม (Bloom) และ มาร์ซาโน (Marzao) .....	19
3.1	การกำหนดเนื้อหาแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของ มาร์ซาโน .....	35
3.2	การกำหนดเนื้อหาข้อสอบวัดแบบประเมินการคิดวิเคราะห์วิชาภูมิศาสตร์ .....	37
3.3	เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดมาร์ซาโน (Marzano)..	38
3.4	การกำหนดเนื้อหาข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์.....	39
3.5	แบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design .....	42
4.1	แสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของ มาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ .....	45
4.2	แสดงการเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตโนมัติ.....	48
4.3	แสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย.....	48
4.4	แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวม .....	49
4.5	แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านความเข้าใจ .....	49
4.6	แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านทักษะการคิด .....	50
4.7	แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านทักษะการจัดกิจกรรม .....	51

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ.2560 – 2564) ในประเด็นด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพของคนเพื่อการรองรับการเปลี่ยนแปลง และที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เฉพาะสาระภูมิศาสตร์ เป็นนโยบายสำคัญเร่งด่วน โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน ครอบคลุม ยึดหยุ่นทั้งเนื้อหา เวลา สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ฉบับปรับปรุงนี้ยังคงยึดหลักการพัฒนาการเรียนรู้ ตามธรรมชาติของกลุ่มสาระและพัฒนาการเรียนรู้อำนาจการเรียนรู้ ซึ่งได้กำหนด มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับระดับความรู้ ความสามารถของผู้เรียน กล่าวคือ ระดับประถมศึกษาผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปไกลตัว โดยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้กำหนดสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และตัวชี้วัด 1. ระบุสิ่งต่างๆที่เป็นธรรมชาติกับที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างโรงเรียนกับบ้าน 2. ระบุตำแหน่งอย่างง่ายและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในโลกแผนที่ แผนที่ และภาพถ่าย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในสาระภูมิศาสตร์ เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องทั้งวิทยาศาสตร์ และสังคมศึกษา สามารถบูรณาการกับศาสตร์อื่น ๆ ได้เช่น ประวัติศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ ภูมิศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะ ทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะกระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ทักษะที่สำคัญที่สุด คือ ทักษะการคิดของบุคคลและทักษะชีวิต (Tinking Skills and Life Skills) เพื่อจะได้

สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างสันติสุขในสังคมโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุกด้าน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่ควรพัฒนาในวิชาภูมิศาสตร์ เพื่อฝึกการคิดอย่างเป็นระบบ เป็นเหตุเป็นผล รู้จักแยกแยะ คิดแก้ปัญหา สามารถพิจารณาและสรุปเพื่อหาคำตอบได้ เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2542) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์เป็นความสามารถในการสืบค้นข้อเท็จจริง ตอบคำถามบางสิ่งบางอย่าง โดยการตีความ การจำแนกแยกแยะ และทำความเข้าใจกับองค์ประกอบ ของสิ่งนั้น รวมถึงองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้อง หาความเชื่อมโยงว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายกระทรวงศึกษาธิการ การพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลก ได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) แนวคิดการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom, 1956: 74) สรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเนื้อหา เหตุการณ์ หรือเรื่องราวต่างๆ หาเหตุ และผล เป็นการตีความจากข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของเนื้อหา การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ลักษณะคือ วิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Element) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) และการวิเคราะห์ หลักการ (Analysis of Organizational Principles) แนวคิดการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano, 2001: 38) สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ซับซ้อนมากกว่าความเข้าใจ เป็นกระบวนการที่ต้องใช้เหตุผล คิดอย่างลึกซึ้งและหลากหลาย มีการคิดโดยพิจารณาอย่างละเอียดถี่ถ้วนและต้องมีเหตุผล สามารถระบุความเหมือน หรือความแตกต่างอย่างมีหลักการ สามารถจัดลำดับ จัดหมวดหมู่ หรือจัดประเภทของความรู้ของ สิ่งต่างๆ ระบุเหตุผลของการเกิดข้อผิดพลาดของข้อมูล ระบุ เจาะจง หรือสรุปอย่างมีเหตุผล จนสามารถเกิดเป็นความรู้ใหม่ได้นำหลักการมา ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานของความรู้และคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล การคิดวิเคราะห์จะประกอบด้วย ความสามารถ 5 ด้าน คือ ด้านจำแนก (Matching) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) ด้านการสรุป (Error analysis) ด้านการประยุกต์ (Generalizing) และด้านการคาดการณ์ (Specifying)

จากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2563 พบว่าผลการอ่าน เขียนคิดวิเคราะห์ระดับโรงเรียน โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 68.31 และระดับประเทศได้ค่าเฉลี่ยร้อยละ 62.14 ซึ่งค่าเฉลี่ยเมื่อเทียบกับระดับประเทศน้อยกว่าระดับโรงเรียน ด้วยเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยต่างๆ พบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จะช่วยพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ได้อย่างเต็มที่ นักเรียนรู้จักใช้เหตุผลมาวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ใหม่โดยผ่านกระบวนการคิด และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะพร พิมพิสาร (2563) ที่

ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และสอดคล้องกับงานวิจัยของชิดชนก วันทวี (2557) ที่ศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ผลการวิจัยพบว่า คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 และคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอน แบบโครงงานสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano) มาใช้ ในการจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ซึ่งการวิจัยครั้งนี้จะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ทางภูมิศาสตร์ ได้ดีขึ้นและสามารถนำไปใช้กับการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ในระดับสูงต่อไปได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

### สมมติฐานของการวิจัย

1. ความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา มีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/8 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บังนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 8 ห้องเรียน ห้อง ป.2/1 จำนวน 37 คน ห้อง ป.2/2 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/3 จำนวน 39 คน ห้อง ป.2/4 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/5 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/6 จำนวน 27 คน ห้อง ป.2/7 จำนวน 26 คน ห้อง ป.2/8 จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 269 คน เป็นนักเรียนที่คละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บังนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการจับฉลาก จากจำนวนทั้งหมด 8 ห้องเรียน

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ตัวแปรตาม

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บังนา
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บังนา
3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

### ขอบเขตเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 1) ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) แผนที่ 3) แผนที่ 4) รูปถ่าย 5) ลูกโลก ซึ่งสอดคล้องกับสาระภูมิศาสตร์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ของโรงเรียนเซนต์โยเซฟ บังนา

### ขอบเขตระยะเวลา

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 สัปดาห์ที่ 1 – สัปดาห์ที่ 5 สัปดาห์ละ 3 คาบ รวมทั้งสิ้น 15 คาบ



## ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. เป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเรื่องอื่นๆ กลุ่มสาระสังคมศึกษาศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระอื่นๆ และระดับชั้นต่างๆ
2. เป็นข้อมูลให้ผู้สอนปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
3. สถานศึกษามีรูปแบบการสอนและเผยแพร่ไปยังสถานศึกษาอื่นได้

## นิยามศัพท์เฉพาะ

**ความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์** หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเรียนเป็นกลุ่มเพื่อช่วยกันคิดวิเคราะห์และปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย และทดสอบผู้เรียนเป็นแบบอัตนัย โดยมีเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) 3 ด้านได้แก่

- 1) ด้านจำแนก (Matching) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและแยกรายละเอียดของข้อมูลได้
- 2) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มและจัดประเภทได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 3) ด้านการประยุกต์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีเหตุผล โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
2. ชี้นสอน
  - 2.1 ด้านจำแนก (Matching)
  - 2.2 ด้านการจัดกลุ่ม (Classification)
  - 2.3 ด้านการประยุกต์ (Generalizing)
3. ชี้นสรุป

**ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์** หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบปรนัยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) โดยเลือก 3 ประเด็น เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และตามช่วงวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ และ 3) การวิเคราะห์

**ความพึงพอใจ** หมายถึง ความรู้สึกชอบ/ไม่ชอบ ในการเรียนโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยโดยทำ

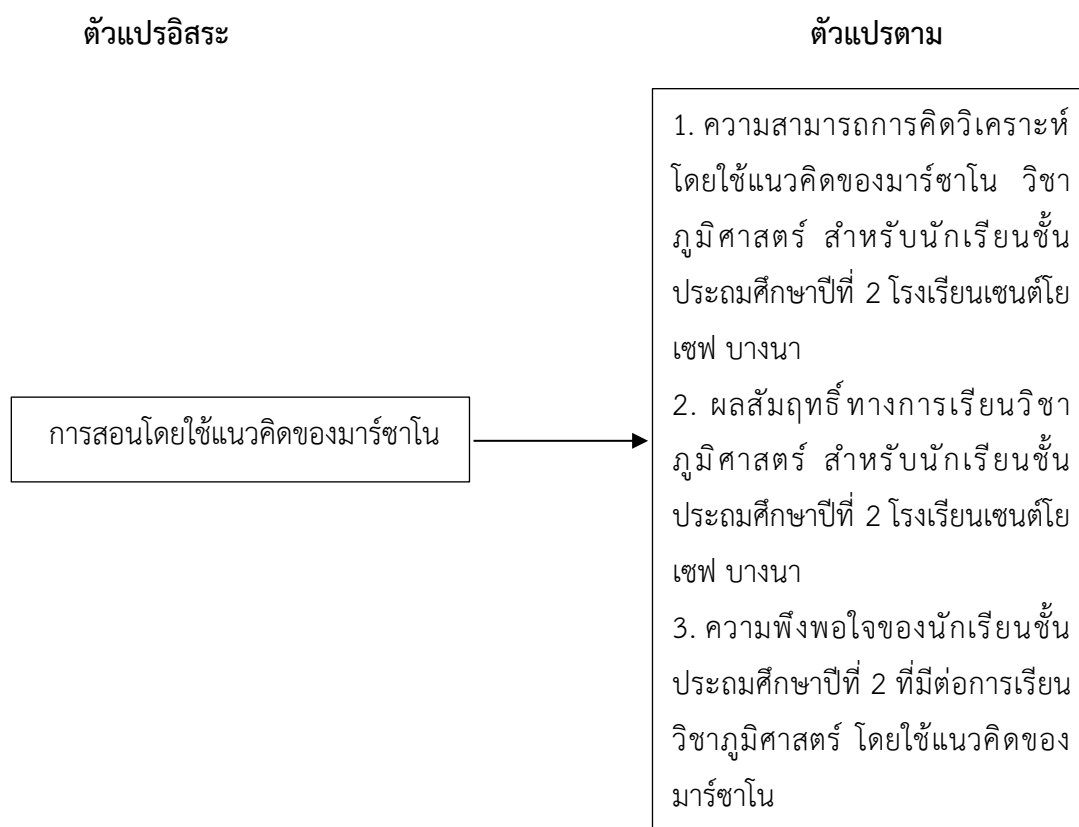
แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ครอบคลุมองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านทักษะการคิด และ 3) ด้านการจัดกิจกรรม

**นักเรียน** หมายถึง ผู้ที่กำลังศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

**โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา** หมายถึง สถานศึกษาที่จัดการเรียนการสอน ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - มัธยมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ

### กรอบแนวคิดของการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษารายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ศึกษาวิธีการสอนโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano, 2001: 11-12) แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ (สุรางค์ โค้วตระกูล, 2556) ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชา ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวม เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

2. การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์

3. การคิดวิเคราะห์

4. ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน

5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

6. แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ

7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การจัดการเรียนการสอน วิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

**จุดมุ่งหมาย**

มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆ ที่อยู่รอบตัวและชุมชน และสามารถ ปรับตัวเท่าทันการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ และมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ใกล้ตัว

**สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์**

**มาตรฐาน ส 5.1** เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผล ต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

1. ระบุสิ่งต่างๆที่เป็นธรรมชาติกับที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งปรากฏระหว่างโรงเรียนกับบ้าน
2. ระบุตำแหน่งอย่างง่ายและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในลูกโลกแผนที่

แผนผังและภาพถ่าย

**มาตรฐาน ส 5.2** เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

1. อธิบายความสำคัญและคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทางสังคม
2. แยกแยะและใช้ทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้แล้วไม่หมดไปและที่ใช้แล้ว
3. อธิบายความสัมพันธ์ของปรากฏการณ์ระหว่างโลก ดวงอาทิตย์ และดวงจันทร์
4. มีส่วนร่วมในการฟื้นฟูปรับปรุงสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนและชุมชน

**โครงสร้างรายวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา**  
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

รายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) ผู้วิจัยนำหัวข้อ 1 หัวข้อ ตามโครงสร้าง ดังตารางที่ 2.1

**ตารางที่ 2.1** โครงสร้างรายวิชาภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา  
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ลักษณะทาง กายภาพของ โลกโดยใช้ เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์	ส 5.1 ป.2/2	ลักษณะทางกายภาพ คือ สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏให้เห็นบนพื้นโลก ซึ่งล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โลกได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เข้ามาช่วยเพื่ออำนวยความสะดวก	3
2	แผนผัง	ส 5.1 ป.2/2	แผนผังเป็นแบบที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยจะแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่ง	3

### ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

หน่วย ที่	ชื่อหน่วยการ เรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
			ต่างๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากการดูแผนผังก็คือ ตำแหน่ง ระยะ ทิศ และความสัมพันธ์ของ สิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง	3
3	แผนที่	ส 5.1 ป.2/2	แผนที่จะแสดงให้เห็นว่ามีสิ่งใดหรือ สถานที่ใดอยู่ข้างบนพื้นผิวโลก และทำให้ สามารถระบุสิ่งต่าง ๆ บนโลกได้อย่าง ถูกต้อง	3
4	รูปถ่าย	ส 5.1 ป.2/2	รูปถ่ายจะให้รายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ใน พื้นที่ตามความเป็นจริง และทำให้สามารถ ระบุสถานที่ต่าง ๆ ได้ถูกต้อง	3
5	ลูกโลก	ส 5.1 ป.2/2	ลูกโลก เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ใช้ ศึกษาตำแหน่ง ระยะ ทิศ และลักษณะทาง กายภาพของสิ่งต่าง ๆ ในพื้นที่ได้อย่าง ถูกต้อง	3

ผู้วิจัยได้นำเรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หน่วยที่ 1-5 มาจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และ  
ทำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### การจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์

#### เป้าหมายของการเรียนสาระภูมิศาสตร์

ชมพูนุช วุ่นสุวรรณ (2561: 13-140) สาระภูมิศาสตร์จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทาง  
กายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต  
เพื่อให้ปรับตัวตาม การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม โดยแนวทางการจัดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์  
ให้บรรลุผลตาม เป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งประกอบด้วย 1) ความรู้ 2) ความสามารถ 3) กระบวนการ  
4) ทักษะ ดังแผนภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 เป้าหมายของการเรียนสาระภูมิศาสตร์  
ที่มา : กระทรวงศึกษาธิการ, 2560

### การจัดการการเรียนการสอนทางภูมิศาสตร์

Brook and Brooks (1993: 210) ได้กล่าวว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ควร กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ มองหาความสัมพันธ์ของเนื้อหาเพื่อประกอบเป็นความรู้ใหม่ โดยผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อตอบสนอง และก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์

สร้อยยา บุญมาก (2560) ภูมิศาสตร์ (Geography) เป็นวิชาที่ว่าด้วยการศึกษาลักษณะธรรมชาติของพื้นผิวโลกและ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ การเปลี่ยนแปลงของสภาพดินฟ้าอากาศ และการเปลี่ยนแปลงอื่น ๆ ที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อม ซึ่งทำให้ มนุษย์สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่มีการเปลี่ยนแปลง บนพื้นผิวโลก การปรับตัวของมนุษย์ ทำให้เกิดการสังคมนิยมวัฒนธรรม วิถีชีวิต การประกอบอาชีพ ค่านิยม เจตคติ วิชา ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อม แนวคิดในการจัดการเรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์

สิริวรรณ ศรีพหล (2552) ภูมิศาสตร์เป็นวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับทาง สังคมที่ปรากฏในดินแดนต่าง ๆ ของโลก การศึกษาภูมิศาสตร์ได้ แยกเป็น 4 สาขา คือ ภูมิศาสตร์ กายภาพ ภูมิศาสตร์มนุษย์ ภูมิศาสตร์สังคมและสิ่งแวดล้อม และ ภูมิศาสตร์ภูมิภาค ในการจัดการ เรียนการสอนวิชาภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะ ทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาผู้เรียนให้ มีเจตคติที่ดี

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปว่า รูปแบบการจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ควร กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และเข้าใจปัจจัยต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ ให้ผู้เรียนตระหนักในพื้นฐาน ของการให้คุณค่า มีเป้าหมายการสอนที่ชัดเจน โดยผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อตอบสนอง และก้าวทัน การเปลี่ยนแปลงทางภูมิศาสตร์ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะทางภูมิศาสตร์ และพัฒนา ผู้เรียนให้ มีเจตคติที่ดี

## การคิดวิเคราะห์

### ความหมายของการคิดวิเคราะห์

มีนักการศึกษาหลายท่านทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้ให้ความหมายของการคิด วิเคราะห์ไว้หลายท่าน ดังนี้

Bloom (1956: 37) กล่าวว่า การวิเคราะห์เป็นการตรึงตรองและมีเหตุผลของบุคคลเป็น ขั้นตอนโดยการเรียนรู้จากการรู้ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และ การประเมินค่า

Marzano (2001: 38) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ คือการขยายความคิด อย่างเป็นเหตุ ผลเป็น การประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์รายละเอียดเฉพาะของข้อมูล บนพื้นฐานความรู้ ความเข้าใจเดิมที่ สะสมอยู่ในความทรงจ าระยะสั้น ในรูปแบบโครงสร้างขนาด เล็กของสติปัญญา เพื่อสร้างข้อมูลใหม่ อย่างอิสระและสามารถสรุปลักษณะเฉพาะที่จำเป็น และไม่จำเป็นของข้อมูลได้

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2553: 54) ได้กล่าวถึงความหมายการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะข้อมูล องค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหา ความจริง ความสำคัญของเรื่องนั้น ๆ รวมทั้งหาความสัมพันธ์และ ความเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ จนได้ความคิดเพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือ คาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้

ชนาธิป พรกุล (2554: 75) การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกแยกแยะสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เพื่อค้นหาองค์ประกอบเหล่านั้น ซึ่งจะช่วยให้เกิดความเข้าใจในสิ่งนั้น

วัชรวิภา เลาเรียนดี และคณะ (2560: 33) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า หมายถึง การแสดงออกด้วยคำพูด สามารถอธิบายเหตุผล ระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยง สามารถจำแนกส่วนประกอบ ต่างๆ รวบรวมข้อมูลที่สำคัญเพื่อตัดสินใจและประเมินผลหรือเพื่อสรุปอย่างเหมาะสม

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความหมายของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ การคิดวิเคราะห์ คือ การแยกแยะส่วนย่อยต่าง ๆ ออกเป็นส่วนๆอย่างมีหลักเกณฑ์ มีเหตุผลของบุคคลเป็นขั้นตอนโดยการเรียนรู้จากการรู้ การจำ การเข้าใจ การประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ความเข้าใจในเรื่องต่างๆ อย่างละเอียด มีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลเก่าและข้อมูลใหม่อย่างมี เหตุผลและสามารถนำความรู้ทฤษฎี มาประยุกต์ใช้ คาดเดาสิ่งที่เกิดขึ้นในอนาคตได้อย่าง สมเหตุสมผล สามารถอธิบายเหตุผล ระบุปัญหา ระบุความเชื่อมโยง สามารถจำแนกส่วนประกอบ ต่างๆ รวบรวมข้อมูลที่สำคัญเพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจและประเมินผลหรือเพื่อสรุปอย่างเหมาะสม

#### **ความสำคัญและประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์**

มนตรี วงษ์สะพาน (2556: 125) กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานที่จะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดด้านอื่น ๆ ที่สูงขึ้น รู้ข้อเท็จจริง รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง รู้รายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นพื้นฐานความรู้ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง

วิมล ทองผิว (2556: 56) ได้กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์มีประโยชน์ ดังนี้

1. ช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง ข้อเท็จจริงเป็นพื้นฐานความรู้ในการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจแก้ปัญหา การประเมิน และการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ช่วยในการสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูล และไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ ความรู้สึกหรืออคติ
3. ช่วยให้ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ สื่อสารตามความเป็นจริง พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้
4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญต่างๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจครั้งแรกทำให้เรามองแง่มุมอื่นๆ อย่างครบถ้วน
5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต การหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏ พิจารณาตามความสมเหตุสมผล ก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดอีกครั้ง
6. ช่วยให้หาเหตุผลที่ให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้นโดยไม่มีอคติ



7. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลเบื้องต้นมาวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์

สุวิทย์ มูลคำ (2550: 9) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ทำให้เรา รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมี องค์ประกอบอะไรบ้างทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจ แก้ปัญหา การประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้องของข้อมูลที่ปรากฏ จะสืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่ายๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกันจะช่วยให้เราไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้ ช่วยพัฒนา ความเป็นคนช่างสังเกต การหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏตามความสมเหตุสมผลของสิ่งที่ เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป ให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่มีอคติ จะทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้ อย่างสมจริงสมจัง ประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เรามีวิเคราะห์ ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์นั้นได้สมเหตุสมผลมากกว่า

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความหมายของความสำคัญและประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้ การคิดวิเคราะห์มีประโยชน์ที่ช่วยให้เราเป็นคนช่างสังเกต สามารถแยกแยะข้อเท็จจริงเป็นคนมีเหตุผล เป็นผู้ที่น่าเชื่อถือ สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีเหตุผล ไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่ายๆ และยังเป็นการปูพื้นฐานในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีความสัมพันธ์และเชื่อมโยงกันอย่างมีระบบเพื่อการแก้ปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ การคิดวิเคราะห์ สิ่งต่างๆ รอบตัว และเลือกที่จะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ ตนเองและสังคม

#### **การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์**

การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายและอธิบายการพิจารณาเกี่ยวกับการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546: 31) ได้กล่าวถึงการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ว่า ต้องประกอบด้วยทักษะการคิดวิเคราะห์ดังนี้

1. ทักษะการระบุงองค์ประกอบสำคัญหรือลักษณะเฉพาะ
2. ทักษะการระบุความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และแบบแผนขององค์ประกอบเหล่านั้น
3. ทักษะการจับใจความสำคัญ
4. ทักษะการค้นหาและระบุความผิดพลาด

อชิรกาญจน์ ดอกไม้ (2557: 76) กล่าวว่า การวัดความสามารถทักษะการคิดวิเคราะห์ทำได้ด้วยการใช้แบบสอบถามมาตรฐานวัดผลสัมฤทธิ์บุคลิกภาพ ความถนัด และความสามารถในด้านต่างๆ

หรือใช้การสังเกตภาระงานที่ปฏิบัติจากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนจริง และการรวบรวมในแฟ้มสะสมงาน อีกทั้งมีขั้นตอนในการดำเนินกิจกรรมการระบุปัญหา การตั้ง สมมติฐานการตรวจสอบสมมติฐาน การสรุปอ้างอิงโดยใช้ตรรกศาสตร์และการประเมินสรุป อ้างอิง ซึ่งจะบ่งชี้ถึงความสามารถด้านทักษะการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2547: 157) กล่าวว่า การประเมินผลเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดกระบวนการ เรียนรู้ เพราะผลที่ได้จากการประเมินจะทำให้ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องทราบถึงพัฒนาการ หรือ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดเตรียมกิจกรรมสภาพแวดล้อมให้ สอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน แนวทางในการประเมินผล กระบวนการคิด สามารถจำแนกได้เป็น 2 แนวทางใหญ่ๆ ดังนี้

#### 1. การประเมินผลด้วยการใช้แบบทดสอบ

1.1 การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน เป็นลักษณะแบบทดสอบมาตรฐานที่มีผู้สร้างไว้แล้ว สำหรับใช้วัดความสามารถในการคิด สามารถจัดกลุ่มได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ แบบทดสอบการคิด ทั่วไป และแบบทดสอบการคิดเฉพาะด้าน

1.2 การสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เอง แบบทดสอบมาตรฐานสำหรับการคิดที่นิยมใช้กัน ทั่วไปนั้น บางครั้งอาจไม่สอดคล้องกับเป้าหมายในการวัดของท่าน ซึ่งท่านเองก็สามารถสร้าง แบบทดสอบการคิดขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดของท่าน

2. การประเมินผลตามสภาพจริง การประเมินผลและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนา กระบวนการคิดนั้นมี ความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันอย่างแยกกันไม่ได้ เพราะผู้สอนจะต้องทำหน้าที่จัด กิจกรรมการเรียนรู้และประเมินผลควบคู่กันไปด้วย

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นเป็นการ วัดความสามารถของนักเรียน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน ในการเปรียบเทียบ การ สังเกต การหาความแตกต่าง จำแนก แยกแยะ แบ่งประเภท จัดกลุ่ม แสดง สรุป หาความสัมพันธ์ของ ข้อมูลต่าง ๆ ด้วยการจับประเด็นและสรุปผลในสถานการณ์ต่าง ๆ

#### ลักษณะการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม (Bloom, 1956) แบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of Element) คือ การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่า อะไรสำคัญหรือจำเป็น อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด คือ การวินิจฉัยว่าสิ่งนั้นหรือเหตุการณ์นั้นเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด เช่น ข้อความนี้เป็นข้อความชนิดใด ผักชีเป็นพืชชนิดใด เป็นต้น

1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ คือ การวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ ไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อยของสิ่งต่างๆ เช่น บทความนี้ควรตั้งชื่อเรื่องว่า อะไร สาระสำคัญของเรื่องนี่คืออะไร เป็นต้น

1.3 วิเคราะห์เลศนัย คือ ความสามารถในการแยแยะ ความคิดที่ซ่อนแฝงอยู่ในข้อความ เรื่องราว เหตุการณ์และการกระทำหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เช่น ภาพนี้หมายถึงใคร เรื่องนี้ให้ข้อคิดอย่างไร

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) คือ การค้นหาว่าความสำคัญ ย่อยๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้น เกี่ยวพันกันอย่างไร ประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์ ค้นหาว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใด เช่น มีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผล สองสิ่งนี้เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มุ่งให้คิดเพื่อค้นหาขนาด ระดับของความสัมพันธ์

2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ เป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งให้คิดเพื่อค้นหาลำดับขั้นของความสัมพันธ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น สิ่งใดเป็นต้นกำเนิดของปัญหา ผลสุดท้ายของเรื่องราว เป็นอย่างไร การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ เป็นต้น

2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ เป็นการคิดค้นหาว่าการกระทำหรือพฤติกรรม นั้นมีเป้าหมายอะไร หรือมุ่งให้บรรลุผลอะไร

2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผลการคิดแบบแยกแยะให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สอนให้คิดหาเหตุและผลได้ดี เช่น อะไรเป็นสาเหตุของเรื่องนี้ หากทำเช่นนี้แล้วจะมีผลอย่างไร ข้อความใดเป็นเหตุผล หรือขัดแย้งกัน

2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มุ่งให้ ค้นหาแบบสัมพันธ์ระหว่าง 2 สิ่งแล้วบอกแบบความสัมพันธ์นั้น หรือเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์ คู่อื่นๆที่คล้ายกันทำนองเดียวกันในรูปอุปมาอุปไมย

3. การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principles) คือ การวิเคราะห์หลักการ คือการค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่างๆ โดยยึดอะไรเป็นหลักแกนกลาง หรือมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยง ตัวคำตอบที่เราค้นได้นี้ คือหลักการ ของเรื่องนั้น ๆ

3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ เช่น คุณลักษณะ สำคัญของการเป็นแพทย์ที่ดีมีอย่างไรบ้าง คำกล่าวนี้มีลักษณะอย่างไร

3.2 วิเคราะห์หลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริงของสิ่งต่างๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ เช่น หลักการสอนที่ดีเป็นอย่างไร เป็นต้น

## ทฤษฎีการคิดของมาร์ซาโน

มาร์ซาโน Marzano (Marzano 2001: 11-12) นักวิจัยทางการศึกษาที่มีชื่อเสียง เสนอสิ่งที่เขาเรียกว่า วัตถุประสงค์ทางการศึกษาใหม่ (A New Taxonomy of Educational Objectives) โดยพัฒนาขึ้นจากวัตถุประสงค์ของ Bloom อธิบายว่ารูปแบบพฤติกรรมการเรียนรู้ประกอบด้วย 3 ระบบได้แก่ ระบบตนเอง (The Self-System) ระบบอภิปัญญา (The Metacognitive System) และระบบพุทธิพิสัย (The Cognitive System) และ มีขอบเขตของความรู้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ด้านข้อมูล (Information) เป็นการรวบรวมความคิดที่มีเหตุผล และมีความสัมพันธ์ กับรายละเอียดต่างๆ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับความหมายของคำศัพท์ตามบริบทต่าง ๆ ความจริง ลำดับ เหตุผล ลำดับเหตุการณ์

2. กระบวนการ เน้นกระบวนการเพื่อการเรียนรู้จากทักษะสู่กระบวนการอัตโนมัติ อันเป็นส่วนหนึ่งของความสามารถที่สั่งสมไว้

3. ทักษะ เน้นการเรียนรู้ที่ใช้ระบบโครงสร้างกล้ำมเนื้อจากทักษะง่ายสู่กระบวนการ ที่ซับซ้อนขึ้นโดยมีกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล 6 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ขั้นรวบรวม เป็นการทบทวน ความรู้เดิม รับข้อมูลใหม่ และเก็บเป็นคลังข้อมูลไว้ เป็นการถ่ายโยงความรู้จากความจำถาวรสู่การนำไปใช้ในการปฏิบัติการ โดยไม่จำเป็นต้องเข้าใจโครงสร้างของความรู้นั้น

ระดับที่ 2 ขั้นเข้าใจ เป็นการเข้าใจสาระการเรียนรู้สู่การเรียนรู้ใหม่ในรูปแบบการใช้สัญลักษณ์ เป็นการสังเคราะห์โครงสร้างพื้นฐานของความรู้นั้น โดยเข้าใจประเด็นความสำคัญ

ระดับที่ 3 ขั้นวิเคราะห์ เป็นการจำแนกความเหมือนและความต่างอย่างมีหลักการ การจัดหมู่ที่สัมพันธ์กับความรู้ การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยสามารถบ่งชี้ข้อผิดพลาดได้ การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่โดยใช้ฐานความรู้และคาดการณ์ผลที่ตามมาบนพื้นฐานของข้อมูล

ระดับที่ 4 ขั้นใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ไม่มีคำตอบชัดเจน การแก้ไขปัญหาที่ยุ่งยาก การอธิบายปรากฏการณ์ที่แตกต่างและการพิจารณาหลักฐานสู่การสรุปสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน การตั้งข้อสมมุติฐานและการทดสอบสมมุติฐานนั้น บนพื้นฐานของความรู้

ระดับที่ 5 ขั้นบูรณาการความรู้ เป็นการจัดระบบความคิดเพื่อบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ที่กำหนดการกำกับติดตามการเรียนรู้และการจัดขอบเขตการเรียนรู้

ระดับที่ 6 ขั้นจัดระบบตนเอง เป็นการสร้างระดับแรงจูงใจต่อภาวะการณ์เรียนรู้ และ ภาระงานที่ได้รับมอบหมายในการเรียนรู้รวมทั้งตระหนักในความสามารถของการเรียนรู้ที่ตนมี

สรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโนนั้น จะต้องผ่านกระบวนการรวบรวมข้อมูล ทำความเข้าใจประเด็นสำคัญ นำข้อมูลนั้นมาวิเคราะห์ จัดหมวดหมู่อย่างมีหลักการ เพื่อหา

ข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล ประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ ใหม่และสามารถคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นบนพื้นฐานของข้อมูล

### ลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน

ลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano, fhko2001: 60) ได้สรุปไว้เป็น 5 ด้านดังนี้

1. ด้านจำแนก (Matching) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและการจำแนก แยกแยะของสิ่งต่างๆ หรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่เหมือนกันและแตกต่างกันออกเป็นแต่ละส่วนให้เข้าใจอย่างง่าย และมีหลักเกณฑ์ สามารถเปรียบเทียบ ระบุตัวอย่างหลักฐาน ลักษณะของความเหมือนความแตกต่างของสิ่งต่างๆ ได้ ซึ่งจะเชื่อมโยงไปสู่ความสามารถในการจับคู่และการจัดกลุ่ม สิ่งต่าง ๆ ที่เหมือนกัน ทั้งรูปร่างลักษณะแหล่งกำเนิดได้การระบุความเหมือนและความต่างของสิ่ง ต่างๆ โดยสังเกต และจำแนกแยกแยะ ข้อมูลที่เหมือนกันและแตกต่างกันของสิ่งต่างๆ ทั้งด้าน เนื้อหาด้านความรู้และด้านทักษะโดยอาศัยความรู้เป็นเครื่องมือในการจับคู่ ทั้งนี้การระบุความ เหมือนและความต่างเป็นการฝึกตั้งแต่ระดับง่ายๆ ในด้านรูปธรรมไปจนถึงขั้นสลับซับซ้อนที่เป็นนามธรรม มียุทธวิธีในการฝึกคือ

- 1.1 ระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- 1.2 ระบุลักษณะคุณสมบัติสามารถจำแนกแยกแยะสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- 1.3 ตัดสินใจและระบุว่าสิ่งเหล่านั้น ว่ามีความเหมือนหรือมีความแตกต่างกันอย่างไร
- 1.4 สรุปความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งต่างๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปได้

ไปได้

2. ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อ การจัดกลุ่ม จัดลำดับและจัดประเภทของสิ่งต่าง ๆ สามารถหาคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งของ ที่เหมือนกัน หรือคล้ายคลึงกันออกเป็นพวกเป็นกลุ่มได้อย่างมีหลักการและมีหลักเกณฑ์ โดยกำหนดตัวบ่งชี้ของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม ให้คำนิยามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งนั้น จัดหาคุณสมบัติที่มีเหมือนกัน กำหนดหมวดหมู่อย่างมีเหตุและผล ซึ่งการจัดกลุ่มนี้เป็นการถ่ายโยงไปสู่ การจัดระบบความรู้การจัดกลุ่มมีกระบวนการดังนี้

- 2.1 กำหนดตัวบ่งชี้ของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม
- 2.2 ให้คำนิยามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม
- 2.3 เลือกสิ่งของที่เหมือนกันในการจัดกลุ่ม กำหนดหมวดหมู่ของสิ่งต่าง ๆ และให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงอยู่ในกลุ่ม
- 2.4 หาคุณสมบัติที่มีความเหมือนกันของสิ่งเหล่านั้น

2.5 กำหนดความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเพิ่มเติม(ถ้ามี) ให้เหตุผลว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3. ด้านการสรุป (Error analysis) หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติ ความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ความสอดคล้องของสิ่งต่าง ๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สังเกตและใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่ เพื่อระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติหรือเป็นไปได้ในสถานการณ์ต่างๆได้ สามารถสรุปประเด็น ต่างๆ และยกเหตุผลประกอบได้โดยผ่านการโต้แย้งอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม ทั้งนี้ต้องมี ขความสามารถในการสรุป จากความรู้ที่มีมาก่อน เป็นความรู้ที่เชื่อถือได้ เป็นที่ยอมรับโดยทั่วไป มีข้อมูลสนับสนุนหรือมีการพิจารณาแล้วว่าเป็นความจริง การวิเคราะห์เหตุผลเช่นนี้เป็นการ วิเคราะห์ข้อผิดพลาดโดยใช้เหตุผลตามข้อมูล ในการอธิบายความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ของสิ่งต่างๆ การระบุข้อมูลหรือสิ่งที่ไม่ถูกต้องไม่สมเหตุสมผล สิ่งผิดปกติแตกต่างออกไปจากที่ ควรจะเป็นการพัฒนา ความสามารถในด้านนี้จะเกิดขึ้นได้ควรให้มีการโต้แย้งถกเถียงกันโดยใช้เหตุผล

4. ด้านการประยุกต์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้เดิมที่มี สรุปเป็นหลักการใหม่ๆ นำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ หรือสามารถนำความรู้ไปใช้ใน กิจกรรมชีวิตประจำวันได้โดยมีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

4.1 การให้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive) เป็นการคิดที่เริ่มต้นเห็นข้อมูลจากรายละเอียด จากตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักการ เป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้

4.2 การให้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive) เป็นการคิดที่เริ่มต้นจากข้อสรุปที่มีอยู่ ลง ไปหารายละเอียดและยกตัวอย่าง มี 2 วิธีคือแบบ Synchronic และ Diachronic

4.2.1 แบบ Synchronic เป็นการคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่มี 2 แบบ คือการแบ่งกลุ่ม (Category) และแสดงความสัมพันธ์ (Associate) ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสองประเภทนั้น

4.2.2 แบบ Diachronic เป็นการคิดโดยหาเหตุผล ผลกระทบหรือจัดลำดับ ประกอบด้วยการทำนาย อนุมานที่เกิด (Prediction) และค้นหาสาเหตุหรือสิ่งเร้าที่มากกระตุ้น (Effector)

การประยุกต์ใช้นี้ไม่เพียงแต่เป็นกระบวนการ การการให้เหตุผลเท่านั้น แต่เป็นความสามารถในการแสดงออกได้ด้วยทั้งนี้นักวิชาการหลายคนกล่าวว่ามี 3 ขั้นตอนการให้เหตุผลโดย อุปนัยเท่านั้นได้ กำหนดขั้นตอนการประยุกต์ใช้ไว้ดังนี้ 1) สังเกตพิจารณาไตร่ตรองข้อมูลอย่างถี่ถ้วน อย่าสมมติหรือสันนิษฐานเอาเอง 2) หารูปแบบวิธีการเชื่อมโยงตามที่มีความเข้าใจ 3) หากกฎเกณฑ์การอธิบายหรือเชื่อมโยง 4) สังเกตและพิจารณาให้มากขึ้นเพื่อยืนยันหลักการที่สรุปหรือ นำไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงหลักการ

5. ด้านการคาดการณ์ (Specifying) หมายถึงความสามารถในการนำความรู้หรือหลักการที่มีอยู่แล้วไปใช้เพื่อการกะประมาณและทำนายสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้อย่างจำเพาะเจาะ

จึง สามารถเข้าใจเหตุการณ์มีความรู้ความสามารถในการระบุรายละเอียดในเหตุการณ์ นั้นและปรับเปลี่ยนวิธีการให้เหมาะสมกับสิ่งที่เกิดขึ้นต่อไปได้ โดยทั่วไปเป็นการให้เหตุผลเชิงนิรนัย กล่าวคือจากข้อสรุป กฎ สูตร ทฤษฎีหรือหลักการใหญ่ แล้วสามารถระบุรายละเอียดได้ สร้างเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นอย่างจำเพาะเจาะจงได้ การคาดการณ์เป็นความสามารถ ในการประยุกต์ความรู้ใหม่จากหลักการที่มีอยู่แล้ว คาดเดาทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สามารถระบุสิ่งที่มีผลตามมา สิ่งใดจริง สิ่งใดไม่จริงและสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการได้อย่าง เหมาะสม มักเป็นการให้เหตุผลโดยนิรนัยมีกระบวนการดังนี้

5.1 บอกสถานการณ์ที่ควรพิจารณาหรือศึกษาซึ่งเหมาะสมและไม่เหมาะสมได้

5.2 ระบุหลักการที่จะนำไปใช้ได้สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

5.3 ต้องแน่ใจว่าสถานการณ์นั้นตรงกับสภาพหลักการหรือกฎโดยทั่วไปที่นำมาใช้

5.4 เมื่อนำสถานการณ์นั้นมาประยุกต์ใช้แล้วทำนายว่าอะไรคือความรู้ที่เกิดขึ้นและลง

ความเห็นบอกข้อสรุปสถานการณ์และสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้หากมีการนำไปใช้

**ตารางที่ 2.2** การเปรียบเทียบลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวความคิดของบลูม (Bloom) และ มาร์ซาโน (Marzao)

Bloom's Taxonomy	Marzano's Taxonomy
<b>1. วิเคราะห์ความสำคัญ</b>	<b>1. ด้านจำแนก (Matching)</b>
1.1 วิเคราะห์ชนิด คือ ความสามารถในการจำแนก บอกชนิด ลักษณะ ประเภท ของข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำต่างๆ	1.1 ระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
1.2 วิเคราะห์สิ่งสำคัญ คือ ความสามารถในการค้นหาสิ่งที่มีความหมายนัยสำคัญของเรื่องราว ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ให้จับความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสารของเรื่องราว	1.2 ระบุลักษณะคุณสมบัติสามารถจำแนกแยกแยะสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
1.3 วิเคราะห์เลศนัยคือ ความสามารถในการแยกแยะ ค้นหาเจตนา ความคิดที่ซ่อนแฝงอยู่ในข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำหรือเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง เช่น ภาพนี้หมายถึงใคร เรื่องนี้ให้ข้อคิดอย่างไร	1.3 ตัดสินใจและระบุว่าเป็นสิ่งเหล่านั้น ว่ามีความเหมือนหรือมีความแตกต่างกันอย่างไร
	1.4 สรุปความเหมือนและความแตกต่างของสิ่ง ต่างๆ อย่างถูกต้องเหมาะสมและเป็นไปได้

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

Bloom's Taxonomy	Marzano's Taxonomy
<p><b>2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์</b></p> <p>2.1 วิเคราะห์ชนิดของความสัมพันธ์ คือ ค้นหาว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใด เช่น มีสิ่งใด ไม่สมเหตุ สมผล สองสิ่งนี้เหมือนหรือ แตกต่าง กันอย่างไร</p> <p>2.2 วิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มุ่งให้คิดเพื่อค้นหา ระดับของความสัมพันธ์</p> <p>2.3 วิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ เป็นการวิเคราะห์ที่มุ่งให้คิดเพื่อค้นหาลำดับขั้นของความสัมพันธ์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น สิ่งใด เป็นต้นกำเนิดของปัญหา ผลสุดท้ายของเรื่องราวเป็นอย่างไร การเรียงลำดับขั้นตอนของเหตุการณ์ เป็นต้น</p> <p>2.4 วิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการเป็นการคิดค้นหาว่าการกระทำหรือพฤติกรรมนั้น มีเป้าหมายอะไร หรือมุ่งให้บรรลุผลอะไร</p> <p>2.5 วิเคราะห์สาเหตุและผลการคิดแบบแยกแยะให้เห็นความสัมพันธ์เชิงเหตุผล สอนให้คิดหาเหตุและผลได้ดี เช่น อะไรของสาเหตุของเรื่องนี้ หากทำเช่นนี้แล้วจะมีผล อย่างไร ข้อความใดเป็นเหตุผล หรือขัดแย้งกัน</p> <p>2.6 วิเคราะห์แบบความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย เป็นการคิดวิเคราะห์ที่มุ่งให้ค้นหาแบบสัมพันธ์ระหว่าง 2 สิ่งแล้วบอกแบบความสัมพันธ์นั้น หรือเปรียบเทียบกับความสัมพันธ์คู่อื่นๆที่คล้ายกันทำนองเดียวกันในรูปอุปมาอุปไมย</p>	<p><b>2. ด้านการจัดกลุ่ม (Classification)</b></p> <p>2.1 กำหนดตัวบ่งชี้ของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม</p> <p>2.2 ให้คำนิยามคุณลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการจัดกลุ่ม</p> <p>2.3 เลือกสิ่งของที่เหมือนกันในการจัดกลุ่ม กำหนดหมวดหมู่ของสิ่งต่าง ๆ และให้เหตุผลว่าเหตุใดจึงอยู่ในกลุ่ม</p> <p>2.4 หากคุณสมบัติที่มีความเหมือนกันของสิ่ง เหล่านั้น</p> <p>2.5 กำหนดความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันเพิ่มเติม (ถ้ามี) ให้เหตุผลว่ามันมีความสัมพันธ์กันอย่างไร</p>



## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

Bloom's Taxonomy	Marzano's Taxonomy
<p><b>3. การวิเคราะห์หลักการ</b></p> <p>3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ เช่น คุณลักษณะสำคัญของแพทย์ที่ดีมีอย่างไรบ้าง คำกล่าวนี้มีลักษณะอย่างไร</p> <p>3.2 วิเคราะห์หลักการเป็นการแยกแยะเพื่อ ค้นหาความจริงของสิ่งต่างๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ เช่น หลักการสอนที่ดีเป็นอย่างไร</p>	<p><b>3. ด้านการสรุป</b></p> <p>หมายถึงความสามารถในการแยกแยะข้อผิดพลาด มองเห็นความผิดปกติความสัมพันธ์และความไม่สัมพันธ์ ความสอดคล้องของสิ่งต่าง ๆ สามารถโยงความสัมพันธ์สู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล สังเกตและใช้ความรู้เดิมผสมผสานกับความรู้ใหม่เพื่อระบุสิ่งที่ไม่ถูกต้อง สิ่งผิดปกติหรือเป็นไปได้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้ สามารถสรุปประเด็นต่างๆ และยกเหตุผลประกอบได้</p> <p><b>4. ด้านการประยุกต์</b></p> <p>4.1 การให้เหตุผลเชิงอุปนัย (Inductive) เป็น การคิดที่เริ่มต้นเห็นข้อมูลจากรายละเอียดจาก ตัวอย่างแล้วจึงจะสามารถสรุปเป็นหลักการเป็นทฤษฎีความรู้ใหม่ได้</p> <p>4.2 การให้เหตุผลเชิงนิรนัย (Deductive) เป็นการ คิดที่เริ่มต้นจากข้อสรุปที่มีอยู่ ลงไปหา รายละเอียดและยกตัวอย่าง มี 2 วิธีคือแบบ Synchronic และDiachronic</p> <p>4.2.1 แบบ Synchronic เป็นการคิดที่เกิดขึ้นจากสิ่งที่เห็นหรือที่เป็นอยู่มี 2 แบบ คือ การแบ่งกลุ่ม (Category) แสดงความสัมพันธ์ (Associate) ของสิ่งต่าง ๆ ทั้งสองประเภทนั้น</p> <p>4.2.2 แบบ Diachronic เป็นการคิดโดยหาเหตุผลผลกระทบหรือจัดลำดับ ประกอบด้วยการทำนาย ดูผลที่เกิด (Prediction) และค้นหาสาเหตุ หรือสิ่งเร้าที่มากระตุ้น (Effector)</p>

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

Bloom's Taxonomy	Marzano's Taxonomy
	5. ด้านการคาดการณ์
	5.1 บอกสถานการณ์ที่ควรพิจารณาหรือศึกษา ซึ่งเหมาะสมและไม่เหมาะสมได้
	5.2 ระบุหลักการที่จะนำไปใช้ได้ สถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น
	5.3 ต้องแน่ใจว่าสถานการณ์นั้นตรงกับสภาพ หลักการหรือกฎโดยทั่วไปที่นำมาใช้
	5.4 เมื่อนำสถานการณ์นั้นมาประยุกต์ใช้แล้วทำนายว่าอะไรคือความรู้ที่เกิดขึ้นและลงความเห็นบอกข้อสรุปสถานการณ์และสิ่งที่จะเกิดขึ้นได้หากมีการนำไปใช้

จากตารางการเปรียบเทียบลักษณะการคิดวิเคราะห์ของบลูม (Bloom) และมาร์ซาโน (Marzano) ลักษณะของทั้งสองแนวความคิดนี้มีความคล้ายคลึงกัน แต่แนวความคิดของบลูมมีเพียง 3 หลักการ และเคยมีคนนำมาใช้กันอย่างกว้างขวาง แต่แนวความคิดของมาร์ซาโน (Marzano) มีลักษณะการคิดวิเคราะห์ที่ละเอียดและแตกต่างจากแนวความคิดของบลูม (Bloom) โดยเฉพาะในด้านของการคาดการณ์ (โสภิตา มะลิซ้อน, 2562) ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดที่จะนำลักษณะการคิดวิเคราะห์ของมาร์ซาโน (Marzano) ในการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์หิวชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยแบ่งเป็น 3 ด้าน ดังนี้

- 1) ด้านจำแนก (Matching) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและแยกรายละเอียดของข้อมูลได้
- 2) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มและจัดประเภทได้อย่างมีหลักเกณฑ์
- 3) ด้านการประยุกต์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีเหตุผล โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้
  1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
  2. ชี้นำสอน
  - 2.1 ด้านจำแนก (Matching)

2.2 ด้านการจัดกลุ่ม (Classification)

2.3 ด้านการประยุกต์ (Generalizing )

3. ชั้นสรุป

## ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากการจัดการเรียนการสอนของครู ซึ่งนักการศึกษาได้กล่าวถึงความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

Eysenck, Arnold and Meili (1972) กล่าวว่า ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จที่ได้จากการเรียน ด้วยความสามารถเฉพาะตัวของบุคคล ซึ่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจต้องอาศัยกระบวนการที่ซับซ้อนและระยะเวลา

Good (1973) กล่าวว่า ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ มีความรู้หรือพัฒนาทักษะทางการเรียน ซึ่งโดยปกติพิจารณาจากคะแนนสอบ หรือคะแนนจากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองด้าน

กาญจนา จันทร์ช่วง (2560: 37) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลจากกระบวนการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

บุญชม ศรีสะอาด (2556: 68) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการค้นคว้า อบรม สั่งสอน หรือประสบการณ์ต่างๆ รวมทั้ง ความรู้สึก ค่านิยมจริยธรรมต่างๆ ที่เป็นผลมาจากการฝึกสอน

ทิตนา แคมมณี (2555: 10) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง การเข้าถึง ความรู้ การพัฒนาทักษะในการเรียน อาจพิจารณาได้จากคะแนนสอบที่กำหนดให้ คะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายหรือทั้งสองอย่าง

พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข (2548: 125) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึงขนาดของความสำเร็จที่ได้จากกระบวนการเรียนการสอน

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่มีความแตกต่างกันหลังจากการได้เรียนรู้ ค้นคว้า อบรม สั่งสอนจากครูผู้สอน และเกิดจากกระบวนการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสามารถวัดได้จากแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์หรืองานที่ได้รับมอบหมาย การสังเกตพฤติกรรม และวัดได้โดยการแสดงออกมาทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

### ประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ไพโรจน์ คะเซนทร์ (2556) ได้จัดประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher made tests) และแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ซึ่งทั้ง 2 ประเภทจะถามเนื้อหาเหมือนกัน คือถามสิ่งที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนซึ่งจัดกลุ่มพฤติกรรมได้ 6 ประเภท คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมิน

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเองเพื่อใช้ในการทดสอบผู้เรียนในชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แบบทดสอบปรนัย (Objective tests) ได้แก่ แบบถูก - ผิด (True-false) แบบจับคู่ (Matching) แบบเติมคำให้สมบูรณ์ (Completion) หรือแบบคำตอบสั้น (Short answer) และแบบเลือกตอบ (Multiple choice)

1.2. แบบอัตนัย (Essay tests) ได้แก่ แบบจำกัดคำตอบ (Restricted response items) และแบบไม่จำกัดคำตอบ หรือ ตอบอย่างเสรี (Extended response items)

2. แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) เป็นแบบทดสอบที่สร้าง โดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ในเนื้อหา และมีทักษะการสร้างแบบทดสอบ มีการวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบ มีคำชี้แจงเกี่ยวกับการดำเนินการสอบ การให้คะแนนและการแปลผล มีความเป็นปรนัย (Objective) มีความเที่ยงตรง (Validity) และความเชื่อมั่น (Reliability) แบบทดสอบมาตรฐาน ได้แก่ California Achievement Test, Iowa Test of Basic Skills, Stanford Achievement Test และ the Metropolitan Achievement tests เป็นต้น

สมนึก ภัททิยธนี (2553: 73-97) ได้แบ่งประเภทของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ 6 ประเภทดังนี้

1. ข้อสอบแบบความเรียงหรืออัตนัย (Subjective or Essay) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถามแล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรีเขียนบรรยายตามความรู้และความคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือกแต่ละตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้ามเช่น ถูก - ผิด ใช่ - ไม่ใช่ เหมือนกัน - ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยค หรือข้อสอบที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยคหรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ (Short answer test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบ แบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนเป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเขียน

ตอบคำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็น การบรรยายแบบข้อสอบความเรียงหรืออัตนัย

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุดแล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่าแต่ละข้อความในชุดหนึ่ง (ตัวยีน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดให้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) ลักษณะทั่วไปคำถาม แบบเลือกตอบ โดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอนคือตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตัวเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้ประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวงปกติ จะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณาแล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว จากตัวลวงอื่น ๆ และคำถาม

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปประเภทของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูสร้างขึ้น มีมากมายหลายชนิด แต่ละชนิดก็มีจุดมุ่งหมายในการทดสอบแตกต่างกัน ดังนั้น ในการนำแบบทดสอบไปใช้ต้องระมัดระวังว่าเลือกใช้แบบทดสอบได้ถูกต้องเหมาะสมกับสิ่งที่เราต้องการหรือไม่ แต่ที่นิยมใช้มีอยู่ 6 ประเภท ได้แก่ ข้อสอบแบบความเรียงหรืออัตนัย ข้อสอบแบบกาถูก - ผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ ข้อสอบแบบจับคู่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ และสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาเลือกใช้แบบทดสอบ ประเภทเลือกตอบ (Multiple choice test) ชนิด 3 ตัวเลือก

#### **ลักษณะแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี**

สุรวาท ทองบุ และคณะ (2561: 63-64) กล่าวถึงการหาคุณภาพของเครื่องมือใน การวัดและประเมินผลการศึกษาจำเป็นต้องให้ได้ข้อมูลที่เป็นความเป็นจริงมากที่สุดจึงจำเป็นต้องมีวิธีการหาคุณภาพของเครื่องมือด้วยวิธีการที่เหมาะสมเพื่อให้เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีคุณภาพและประสิทธิภาพได้มาซึ่งข้อมูลที่มีความถูกต้อง ตรงตามวัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล ซึ่งการหาคุณภาพของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหรือตัวบ่งชี้มายืนยันระดับคุณภาพ ได้แก่

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของเครื่องมือในการวัด สิ่งที่ต้องการวัด หรือความสอดคล้องของผลการวัดกับเนื้อหา หรือทฤษฎีเกี่ยวกับลักษณะที่มุ่งวัด เป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดของเครื่องมือวัดทุกประเภท ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 - 5 คน และเป็นการพิจารณาดูทั้งฉบับ ซึ่งดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (ItemObjective Congruence Index : IOC) ควรมีค่าตั้งแต่ 0.6 ขึ้นไป

2. ความยาก (Item Difficulty) เป็นคุณลักษณะประจำตัวของข้อคำถามแต่ละข้อที่ บ่งบอกว่ากลุ่มตัวอย่างจะตอบข้อนั้นถูกพิจารณาได้จากจำนวนผู้ตอบข้อนั้นถูก หากตอบถูกมาก แสดงว่าข้อคำถามนั้นง่าย หรือค่าดัชนีความยาก (Item Difficulty Index : p) สูง แต่หาก ตอบถูกน้อยแสดงว่า

ข้อคำถามนั้นยาก หรือค่าดัชนีความยากต่างกรณีข้อสอบปรนัย ค่าดัชนีความยาก ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0.2 - 0.8 ซึ่งเป็นการพิจารณารายข้อ

3. อำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นคุณลักษณะของข้อคำถามที่สามารถแยกคุณลักษณะของแต่ละบุคคลที่ต้องการวัดออกจากกันได้ เช่น สามารถแยกคนเก่งออกจากคนอ่อนได้ แสดงว่าคนเก่งต้องทำข้อนั้นถูกและคนอ่อนต้องทำข้อนั้นผิด ดัชนีค่าอำนาจจำแนก (Item Discrimination Index : r) ควรมีค่าแต่ 0.2 - 1 ซึ่งเป็นการพิจารณารายข้อ

4. ความเชื่อมั่น (Reliability) เป็นความคงที่ของผลที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมือชุดใดชุดหนึ่งในการวัดหลายๆ ครั้ง คุณลักษณะนั้นไม่เปลี่ยนแปลง ไม่ว่าวัดกี่ครั้ง ค่าความเที่ยง ควรมีค่าตั้งแต่ 0.7 - 1 ซึ่งเป็นการพิจารณาทั้งฉบับ

พิชิต ฤทธิจรูญ (2555: 135-161) ได้กล่าวถึงลักษณะของแบบทดสอบวัดผล สมฤทธิ์ที่ดี ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง หมายถึง แบบทดสอบที่สามารถนำไปวัดในสิ่งที่เราต้องการวัดได้ อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการวัด

2. ความเชื่อมั่น หมายถึง แบบทดสอบที่มีความเชื่อมั่น คือ สามารถวัดได้คงที่ไม่ว่า จะวัดกี่ครั้งก็ตาม เช่น ถ้านำแบบทดสอบไปวัดกับนักเรียนคนเดิมคะแนนจากการสอบทั้งสองครั้งควรมีความสัมพันธ์กันดี เมื่อสอบได้คะแนนสูงในครั้งแรกก็ควรได้คะแนนสูงในการสอบครั้งที่สอง

3. ความเป็นปรนัย หมายถึง แบบทดสอบที่มีคำถามชัดเจน เฉพาะเจาะจง ความถูกต้องตามหลักวิชา และเข้าใจตรงกัน เมื่อนักเรียนอ่านคำถามจะเข้าใจตรงกัน ข้อคำถามต้องชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน

4. การถามลึก หมายถึง ไม่ถามเพียงพฤติกรรมขั้นความรู้ความจำโดยถามตามตำราหรือถามตามที่ครูสอน แต่พยายามถามพฤติกรรมขั้นสูงกว่าขั้นความรู้ความจำได้แก่ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่า

5. ความยากง่าย หมายถึง ข้อสอบที่บอกให้ทราบว่าข้อสอบข้อนั้นมีคนตอบถูกมาก หรือตอบถูกน้อย ถ้ามีคนตอบถูกมากข้อสอบข้อนั้นก็ง่ายและถ้ามีคนตอบถูกน้อยข้อสอบข้อนั้นก็ยาก ข้อสอบที่ยากเกิน ความสามารถของนักเรียนจะตอบได้นั้นก็ไม่มี ความหมาย เพราะไม่สามารถจำแนกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใครอ่อน ในทางตรงกันข้ามถ้าข้อสอบง่ายเกินไปนักเรียนตอบได้หมด ก็ไม่สามารถจำแนกได้เช่นกัน ฉะนั้นข้อสอบที่ดีควรมีความยากง่ายพอเหมาะ ไม่ยากเกินไปไม่ง่ายเกินไป

6. อำนาจจำแนก หมายถึง แบบทดสอบนี้สามารถแยกนักเรียนได้ว่าใครเก่งใคร อ่อนโดยสามารถจำแนกนักเรียนออกเป็นประเภทๆ ได้ทุกระดับอย่างละเอียดตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด

7. ความยุติธรรม หมายถึง คำถามของแบบทดสอบต้องไม่มีช่องทางชี้แนะให้ นักเรียนที่ฉลาดใช้ไหวพริบในการเดาได้ถูกต้องและไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนที่เกียจคร้านซึ่งดูตำรา อย่างคร่าวๆ ตอบได้ และต้องเป็นแบบทดสอบที่ไม่ลำเอียงต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง

สมชาย รัตนทองคำ (2554: 138-141) กล่าวว่าแบบทดสอบ แบบวัด หรือเครื่องมือสำหรับในการวัดและประเมินผลทางการศึกษาที่ดีควรมี

1. ความเที่ยงตรงสูง นั่นคือ สามารถวัดได้ ตรงตามวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด
2. มีความเชื่อมั่นดีหมายถึงผลที่วัดคงที่แน่นอน ไม่เปลี่ยนแปลงไปมาวัดซ้ำก็ยังคงได้ผลเท่าเดิม หรือใกล้เคียงกันสอดคล้องกัน
3. มีความยากง่าย เหมาะคือไม่ยากหรือง่ายเกินไป
4. มีอำนาจจำแนกได้สามารถแบ่งแยกผู้สอบออกตามระดับ ความสามารถคนเก่งคนอ่อนได้ โดยคนเก่งจะตอบข้อมูลได้มากกว่าคนอ่อน
5. มีประสิทธิภาพ หมายถึงทำให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเชื่อถือได้ลงทุนน้อย
6. มีความยุติธรรม ไม่เปิดโอกาสให้ได้เปรียบเสียเปรียบ
7. มีความจำเพาะเจาะจง
8. ใช้คำถามที่ลึก
9. คำถามยั่วยุ

ชวาล แพร์ตฤล (2552: 123-136) กล่าวถึงคุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีไว้ ดังนี้

1. ต้องเที่ยงตรง (Validity) หมายถึงคุณสมบัติที่ทำให้ผู้ใช้บรรลุถึงวัตถุประสงค์แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูงคือแบบทดสอบที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราจะวัดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามความมุ่งหมาย
2. ต้องยุติธรรม (Fair) คือโจทย์คำถามทั้งหลายไม่มีช่องทางแนะให้เด็กเดาคำตอบได้ ไม่เปิดโอกาสให้เด็กเกียจคร้านที่จะดูตำราแต่ตอบได้ดี
3. ต้องถามลึก (Searching) วัดความลึกซึ้งของวิทยาการตามแนวตั้งมากกว่าการวัด ตามแนวกว้างว่ารู้มากน้อยเพียงใด
4. ต้องยั่วยุเป็นเยี่ยงอย่าง (Exemplary) คำถามมีลักษณะท้าทายชักชวนให้คิด เด็กสอบแล้วมีความอยากรู้มากน้อยเพียงใด
5. ต้องจำเพาะเจาะจง (Definite) เด็กอ่านคำถามแล้วต้องเข้าใจแจ่มชัดว่าครูถาม ถึงอะไร หรือให้คิดอะไรไม่ถามคลุมเครือ
6. ต้องเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึงคุณสมบัติ 3 ประการคือ
  - 6.1 แจ่มชัดในความหมายของคำตอบ
  - 6.2 แจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน
  - 6.3 แจ่มชัดในการแปลความหมายของข้อความ
7. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุด ภายในเวลาแรงงานและเงินน้อยที่สุดด้วย

8. ต้องยากพอเหมาะ (Difficulty)
9. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) สามารถแยกเด็กออกเป็นประเภทได้ทุก ระดับ ตั้งแต่อ่อนสุดถึงเก่งสุด
10. ต้องเชื่อมั่นได้ (Reliability) ข้อสอบนั้นสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน ไม่แปรผัน จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปลักษณะของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ดี ดังนี้ ในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีนั้นต้องผ่านการตรวจสอบ และจำเป็นต้องหาคุณภาพเพื่อให้มีระดับคุณภาพที่เหมาะสม สามารถใช้ในการเก็บข้อมูลได้ อย่างถูกต้องตรง น่าเชื่อถือ ได้แก่ ความเที่ยงตรง ความยาก อำนาจจำแนก ความเชื่อมั่นหรือ ความเที่ยงตรง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจึงมีคุณภาพ ซึ่งคุณลักษณะ เหล่านี้เป็นความสำคัญ เป็นที่ปรารถนาของ เครื่องมือวัดผลทั้งหลาย

#### การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บลูม (Bloom, 1976: 139) กล่าวว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะต้องสอดคล้อง กับ วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ความคิด (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวกับกระบวนการ ต่างๆ ทางด้านสติปัญญาและสมอง ประกอบด้วยพฤติกรรม 6 ด้าน ดังนี้
  - 1.1 ด้านความรู้ความจำหมายถึง ความสามารถระลึกถึงเรื่องราวประสบการณ์ที่ผ่านมา
  - 1.2 ด้านความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการจับใจความ การแปลความ การตีความ การขยายความของเรื่องได้
  - 1.3 ด้านการนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้หรือหลักวิชาที่เรียน มาแล้วในการสร้างสถานการณ์จริง ๆ หรือสถานการณ์ที่คล้ายคลึงกัน
  - 1.4 ด้านการวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่างๆ หรือวัตถุประสงค์ของเพื่อต้องการค้นหาสาเหตุเบื้องต้น หาความสัมพันธ์ระหว่างใจความระหว่างส่วนรวมระหว่าง ตอนตลอดจนหาหลักการที่แฝงอยู่ในเรื่อง
  - 1.5 ด้านการสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้มาจัดระบบใหม่เป็น เรื่องใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม มีความหมายและประสิทธิภาพสูงกว่าเดิม
  - 1.6 ด้านการประเมินค่า หมายถึง การวินิจฉัยคุณค่าของบุคคลเรื่องราว วัสดุสิ่งของ อย่างมีหลักเกณฑ์
2. ด้านความรู้สึก (Affective Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโต และพัฒนาการในด้านความสนใจ คุณค่าความซาบซึ้งและเจตคติต่างๆ ของนักเรียน
3. ด้านการปฏิบัติการ (Psycho – motor Domain) พฤติกรรมด้านนี้เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะในการปฏิบัติและการดำเนินการ เช่น การทดลอง



จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สามารถวัดได้ทั้ง ด้าน การปฏิบัติ โดยการใช้แบบทดสอบภาคปฏิบัติ และการวัดทางด้านเนื้อหา ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดด้าน พุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) โดยเลือก 3 ประเด็น เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และตาม ช่วงวัยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ได้แก่ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ และ 3) การวิเคราะห์ มาจัดทำแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

## แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ

### ความหมายของความพึงพอใจ

จิราพร กำจัดทุกข์ (2552: 23) ความพึงพอใจหมายถึงความรู้สึกที่เป็นการยอมรับความรู้สึก ที่ยินดีความรู้สึกชอบในการได้รับการหรือได้รับการตอบสนองตามความคาดหวังหรือความต้องการ ที่บุคคลนั้นได้ตั้งไว้

วิมลพรรณ ดาวดาช (2552) สรุปความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า ความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกชอบ ประทับใจ ที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ได้สัมผัส และรับรู้จาก ประสบาสัมผัส ซึ่งมีองค์ประกอบ 3 ด้าน คือ องค์ประกอบด้านความรู้หรือความเข้าใจ องค์ประกอบ ด้านความรู้สึก และองค์ประกอบทางด้านพฤติกรรม

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 (ราชบัณฑิตยสถาน, 2556: 84) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจว่าพึงพอใจ หมายถึง รัก ชอบใจ และ พึงใจ หมายถึง พอใจชอบใจ

สุภาพร สาทิพจันทร์ (2555: 61) กล่าวว่าความพึงพอใจหมายถึงระดับความรู้สึกหรือความ นึกคิดต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ได้รับตามที่คาดหวังหรือมากกว่าที่คาดหวัง

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปความหมายของความพึงพอใจ คือ ความรู้สึกชอบ ประทับใจ พอใจชอบใจ ที่เกิดขึ้นภายในตัวบุคคล ที่มีต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ที่ได้สัมผัส และรับรู้จาก ประสบาสัมผัส ที่ยินดีความรู้สึกชอบในการได้รับการหรือได้รับการตอบสนองตามความคาดหวัง หรือความต้องการที่บุคคลนั้นได้ตั้งไว้

### แนวคิดทฤษฎีความพึงพอใจ

สำหรับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความพึงพอใจ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

Scott (1970) ได้เสนอแนวคิดในเรื่องการจูงใจ ให้เกิดความพึงพอใจต่อการทำงาน ที่จะให้ผลเชิงปฏิบัติ มีลักษณะดังนี้

1. งานควรมีส่วนสัมพันธ์กับความปรารถนาส่วนตัว งานนั้นมีความหมายสำหรับผู้ทำ
2. งานนั้นต้องมีการวางแผน และวัดความสำเร็จได้ โดยใช้ระบบการทำงานและการควบคุม ที่มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้ได้ผลในการสร้างสิ่งจูงใจภายในเป้าหมายของงาน จะต้องมิลักษณะดังนี้

- 3.1 คนที่ทำงานมีส่วนในการตั้งเป้าหมาย
- 3.2 ผู้ที่ปฏิบัติได้รับทราบผลสำเร็จในการทำงานโดยตรง
- 3.3 งานนั้นสามารถทำให้สำเร็จได้

เมื่อนำแนวคิดนี้มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนจะได้มีส่วนร่วมในการเลือกตามความสนใจ และได้มีโอกาสร่วมกัน ตั้งจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายในการทำกิจกรรม นักเรียนได้เลือกวิธีแสวงหาความรู้ด้วยวิธีที่ผู้เรียนถนัดและสามารถค้นหาคำตอบได้

ทฤษฎีของคูเปอร์ (Cooper, 1958: 31 อ้างถึงใน เจษภภา คุณงามมาก, 2555) ความต้องการในการทำงานเป็นสิ่งจูงใจให้มนุษย์เกิดความพึงพอใจในการทำงาน โดยสิ่งจูงใจนั้นจะเกิดจากภายในหรือภายนอก ตัวบุคคลก็ได้ ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของมาสโลว์ (Maslow Hierarchy of Need) ซึ่งกล่าวว่า ความต้องการของมนุษย์ที่ได้รับการตอบสนองแล้ว จะไม่เป็นสิ่งจูงใจอีกต่อไป แต่ความต้องการที่ยังไม่ได้รับการตอบสนองนั้นจะเป็นสิ่งจูงใจแทน โดยมาสโลว์ ได้จัดลำดับขั้นของความต้องการของมนุษย์จากระดับต่ำถึงระดับสูง ได้แก่ 1) ด้านร่างกาย 2) ความปลอดภัย 3) ด้านสังคม 4) การยอมรับนับถือ 5) ความสำเร็จ (สุรางค์ ไคว้ตะกุล, 2556: 116) รวมทั้ง ทฤษฎีองค์ประกอบ “สองปัจจัย” ของ Frederick Herzberg ได้กล่าวว่า แรงจูงใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นของแต่ละบุคคล โดยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการทำงานมีอยู่ 2 ประการ คือ ปัจจัยจูงใจและปัจจัยคำจุน (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2545: 46 อ้างอิงใน อุทุมพร รุ่งเรือง: 2555) โดยปัจจัยเหล่านี้ได้แก่ การได้รับการตอบสนองทางอารมณ์ผลตอบแทนที่ยุติธรรม ทักษะคติในเรื่องงาน ค่าตอบแทน โอกาสความก้าวหน้า การบังคับบัญชา และเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น ซึ่งการศึกษาครั้งนี้ ได้นำปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการทำงานเหล่านี้มาใช้ในการประเมินความพึงพอใจในการทำงาน

#### การวัดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจเป็นคุณลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล มีความแตกต่างกันตามประสบการณ์ และปัจจัยอื่นๆ นักการศึกษาได้เสนอวิธีการวัด ไว้อย่างหลากหลายดังนี้

Victor H. Vroom (1964: 100) ได้กล่าวถึง วิธีการวัดความพึงพอใจไว้ว่า การวัดความพึงพอใจ โดยทั่วไปจะใช้วิธีการสัมภาษณ์หรือแบบสอบถามการจะเลือกใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่จะวัด เช่น กลุ่มบุคคลที่สามารถอ่านและเข้าใจสื่อภาษาได้ก็จะใช้แบบสอบถาม เพราะนอกจากจะประหยัดเวลาแล้วผู้ตอบยังมีอิสระที่จะตอบ ส่วนใหญ่ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถอ่านสื่อทางภาษาได้ จึงจำเป็นต้องใช้วิธีการสัมภาษณ์ แต่ต้องแก้ปัญหาเรื่องความเป็นอิสระของผู้ตอบในด้านข้อคำถามนั้น บุคคลจะถูกถามถึงระดับความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจในสิ่งนั้น ๆ ในแง่มุมต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์ของเรื่องที่ต้องการศึกษา

โยธิน แสงดี (2551: 9) กล่าวว่า มาตรวัดความพึงพอใจสามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่

1. การใช้แบบสอบถาม โดยผู้ตอบแบบสอบถามจะออกแบบสอบถามเพื่อต้องการทราบความคิดเห็น ซึ่งสามารถทำได้ในลักษณะโดยการกำหนดคำตอบให้เลือกหรือให้ตอบคำถามแบบอิสระ คำถามดังกล่าว อาจถามความพึงพอใจในด้านต่างๆ

2. การสัมภาษณ์เป็นวิธีวัดความพึงพอใจทางตรงอีกทางหนึ่ง ซึ่งผู้ออกแบบสัมภาษณ์ต้องอาศัยเทคนิคและวิธีการที่ดีจึงจะทำให้ข้อมูลที่เป็นจริงได้

3. การสังเกตเป็นวิธีการวัดความพึงพอใจโดยสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่ตั้งเป้าหมายไว้ วิธีนี้จะต้องอาศัยการกระทำอย่างจริงจังและการสังเกตอย่างมีระเบียบแบบแผน

จากเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปว่า การวัดความพึงพอใจ สามารถกระทำได้หลายวิธี ได้แก่ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การสังเกต เป็นต้น จะเลือกใช้วิธีการใดนั้นขึ้นอยู่กับกลุ่มตัวอย่างที่จะวัด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวัด ความสะดวก และความเหมาะสมเป็นสำคัญ ซึ่งจะทำให้ผลการวัดมีประสิทธิภาพน่าเชื่อถือ

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศ

จิรัชญา แสงยนต์ (2560) ที่ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สารการเรีนรู้ภาษาไทย ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy) ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์มี โดยพิจารณาจากค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง .60 - 1.00 มีค่าความยากของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์อยู่ระหว่าง .20 - .78

วรญา สร้อยทอง (2562) ที่ศึกษาโปรแกรมเพิ่มความสามารถด้านการบริหารจัดการของสมองด้วยทฤษฎีการจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของมาร์ซาโนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้น กลุ่มทดลองที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถด้านการบริหารจัดการของสมอง สูงกว่าเมื่อเทียบกับก่อนการฝึกและเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองที่ 2 และกลุ่มควบคุม ( $p < .05$ )

โสภิตา มะลิซ้อน (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) วิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลการศึกษาความสามารถการคิดวิเคราะห์วิชาประวัติศาสตร์ไทย โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ ระดับ .05 และความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนประวัติศาสตร์ไทยโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

นุจรินทร์ เหล่าผิง (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยตามแนวคิดของ มาร์ซาโน (Marsano) สำหรับนักเรียนระดับชั้นปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการความสามารถการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marsano) นักเรียนทุกคนมีคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป และนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับดีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และระดับพอใช้ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30

ปิยะพร พิมพิสาร (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่าคะแนนสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

#### งานวิจัยต่างประเทศ

Berghold (1999) ได้ศึกษารูปแบบการคิดเชิงวิเคราะห์และการใช้ ความรู้ต่อการเข้าใจเบื้องต้นของนักเรียนในมโนทัศน์จำกัด ในวิชาแคลคูลัสจากการสัมภาษณ์พบว่า นักเรียน 10 คนมีการพัฒนาการคิดเชิงวิเคราะห์เพิ่มขึ้นในสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากในขณะที่ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถอ่านผลของกราฟและตารางและคาดเดาความจำกัด นักเรียนเรียนรู้ว่า ตารางและกราฟที่ไม่ชัดเจนอาจทำให้อ่านผลผิด และวิเคราะห์ยาก กราฟและตารางที่ปรากฏบน เครื่องคิดเลขจึงถูกกำหนดเป็นมาตรฐานนำมาเปรียบเทียบโดยไม่มีกรวิเคราะห์การตระหนักในข้อจำกัดของเครื่องคิดเลขไม่มีนัยกับการคาดเดาอย่างจำกัด นักเรียนไม่รู้วิธีการเปลี่ยนจากเกือบใช้ เป็นใช้ในการตัดสินใจสถานการณ์อื่นจำกัด

Reger (2006) ได้ศึกษาเกี่ยวกับทำอย่างไรจึงจะทำให้เด็กมีความฉลาดด้านการ คิดโดยใช้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้การเรียนรู้โดยวิธีสืบเสาะเป็น ฐานเป็นวิธีที่ฝึกทักษะการเรียนรู้ด้านการคิดของนักเรียน สถาบันมาตรฐานด้านวิทยาศาสตร์ได้ให้ ความสำคัญในเรื่องนี้ และได้เตรียมกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับการพัฒนาเกี่ยวกับความสามารถ พิเศษในการประชุม ได้ศึกษาเกี่ยวกับเอกสารการคิดวิเคราะห์ในด้านวิทยาศาสตร์โดยในการทดลองครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนเกรด 5 จากการศึกษาครั้งนี้ใช้เนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์เกรด 3 บทคือเอกสารที่ เกี่ยวกับการสืบเสาะหาความรู้แนวความคิดและผลกระทบที่มีเกี่ยวกับการแก้ไข ปัญหาการเรียนในห้องเรียนจะทำเป็นกลุ่มเล็ก ๆ เลือกความสำคัญของเนื้อหาใช้เทคนิควิธีการสืบเสาะหาความรู้ส่งผลให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับวิธีการคิดวิเคราะห์วิดีโอเทปความคิดเห็นและบันทึกของนักเรียนเหล่านี้ เป็นร่องรอยของการเก็บหลักฐานข้อมูลจากการใช้เทคนิควิธีสืบเสาะหา ความรู้นี้ทำให้คะแนนและ ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนดีขึ้นเพราะเด็กได้มีการปฏิสัมพันธ์ กับกลุ่มซึ่งได้มีส่วนร่วมในการ

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ครูก็มีอิทธิพลมากในการสร้างรูปแบบที่ทำให้มี ความคิดในระดับที่สูงขึ้นในการถามนักเรียนเนื่องจากได้มีการฝึกถาม-ตอบที่ละน้อยจนเกิดการคิดวิเคราะห์ในตัวเด็กนักเรียน

Tayebeh Tajari and Fariba Haghani (2013) ได้ทำการศึกษาผลการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E ที่มีต่อการพัฒนาการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 แบ่งนักเรียนเป็น 2 กลุ่ม คือ 1. กลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ 5E 2. กลุ่มควบคุมที่เรียนรู้แบบทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องการพัฒนาการคิดวิเคราะห์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการเรียนการสอนแบบทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

จากงานวิจัยดังกล่าวทั้งในประเทศและต่างประเทศสามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน สามารถส่งเสริมความสามารถการคิดวิเคราะห์ ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะนำงานวิจัยข้างต้นมาสนับสนุนการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์การเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน เพื่อให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชา ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/1 – 2/8 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 8 ห้องเรียน ห้อง ป.2/1 จำนวน 37 คน ห้อง ป.2/2 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/3 จำนวน 39 คน ห้อง ป.2/4 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/5 จำนวน 38 คน ห้อง ป.2/6 จำนวน 27 คน ห้อง ป.2/7 จำนวน 26 คน ห้อง ป.2/8 จำนวน 25 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 269 คน เป็นนักเรียนที่คละความสามารถ เก่ง ปานกลาง และอ่อน

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 38 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มห้องเรียน ด้วยวิธีการจับฉลาก จากจำนวนทั้งหมด 8 ห้องเรียน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ประกอบด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

##### เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์
2. แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบปรนัย 3 ตัวเลือก โดยวัดด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) ได้แก่ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ และ 3) การวิเคราะห์
3. แบบสอบถามความพึงพอใจ ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านทักษะการคิด และ 3) ด้านการจัดกิจกรรม

### การสร้างและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

แผนการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จำนวน 5 แผน ผู้วิจัยได้ดำเนินการมีขั้นตอน ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551
2. ศึกษาคำอธิบายรายวิชา มาตรฐาน ตัวชี้วัด กำหนดเนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 1) ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) แผนที่ 3) รูปถ่าย 4) ลูกโลก โดยมีกำหนดเวลาในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

### ตารางที่ 3.1 การกำหนดเนื้อหาแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

แผนการจัดการเรียนรู้	เรื่อง	เวลาที่ใช้/ชั่วโมง
1	ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์	3
2	แผนที่	3
3	รูปถ่าย	3
4	ลูกโลก	3
รวม 5 แผน		15 ชั่วโมง

3. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ดังนี้

1) ด้านจำแนก (Matching) หมายถึง ความสามารถในการสังเกตและแยกรายละเอียดของข้อมูลได้

2) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification) หมายถึง ความสามารถในการประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มและจัดประเภทได้อย่างมีหลักเกณฑ์

3) ด้านการประยุกต์ (Generalizing) หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆอย่างมีเหตุผล

โดยมีขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ชี้นำเข้าสู่บทเรียน
2. ชี้นสอน
  - 2.1 ด้านจำแนก (Matching)
  - 2.2 ด้านการจัดกลุ่ม (Classification)
  - 2.3 ด้านการประยุกต์ (Generalizing)
3. ชี้นสรุป

4. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โดยโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จำนวน 4 แผน

5. นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตัวชี้วัด เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ ตลอดจนการวัดและประเมินผล เพื่อนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ

6. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ความเหมาะสมและความสมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ความสอดคล้องของจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อ ตลอดจนการวัดและประเมินผล แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item Objective Congruence) ตามเกณฑ์ของ (บุญชม ศรีสะอาด, 2556: 70-71) คือ มีค่า  $\geq 0.5$  ถือว่า มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการระบุไว้

- +1 หมายถึง แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุ  
 0 หมายถึง ไม่แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุ  
 -1 หมายถึง แนใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่

ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

7. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้รับจากการตรวจพิจารณา มาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์มากขึ้น นำไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 3 จำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแล้วปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องก่อนนำไปใช้

8. นำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งได้รับการแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง ก่อนนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง



9. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างและผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือจากผู้เชี่ยวชาญ ไปจัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ฉบับสมบูรณ์ เพื่อใช้จัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

#### แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาแนวคิด หลักการ ทฤษฎี รูปแบบประเมินจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบประเมินการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน กำหนดประเด็นในการประเมิน 3 ด้าน ได้แก่

- 1) ด้านจำแนก (Matching )
- 2) ด้านการจัดกลุ่ม (Classification)
- 3) ด้านการประยุกต์ (Generalizing )

โดยใช้แบบทดสอบประเมินการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโนเป็นแบบอัตนัย 1 ข้อ โดยกำหนดเนื้อหาและจุดประสงค์ ดังตารางที่ 3.2

**ตารางที่ 3.2** การกำหนดเนื้อหาข้อสอบวัดแบบประเมินการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
วิชาภูมิศาสตร์

ลำดับ	เรื่อง	จุดประสงค์
1	ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. สามารถแยกรายละเอียดของข้อมูลที่กำหนดได้</li> <li>2. สามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กำหนด ได้อย่างมีหลักเกณฑ์</li> <li>3. สามารถการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆ</li> </ol>

3. กำหนดเกณฑ์แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน โดยการวัดผลอิงเกณฑ์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์วิชาภูมิศาสตร์สร้างแบบรูบรีคส์ (Rubric) ประเภทแยกองค์ประกอบ โดยใช้แบบประเมินค่า Rating Scale 3 ระดับ ใช้เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ดังตารางที่ 3.3

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ประเด็นการคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ด้านการ จำแนก	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูป ความเหมือน ความ แตกต่างของข้อมูลของ เนื้อหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้บ้างเล็กน้อย หรือไม่ได้เลย
2. ด้านการจัด กลุ่ม	สามารถการจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จัดประ เภท ของสิ่งต่างๆที่มี ลักษณะเหมือนกันหรือ คล้ายคลึงได้ถูกต้อง ครบถ้วน	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัด ประ เภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของ สิ่งต่างๆที่มีลักษณะเหมือน กันหรือคล้ายคลึงได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้เลย
3. ด้านการ ประยุกต์	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องครบ ถ้วน	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้ เลย

4. นำแบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. นำแบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ที่แก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบประเมิน แล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์

0 หมายถึง ไม่แน่ใจแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์

แบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน มีค่า IOC เท่ากับ

6. จากนั้นนำแบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจพิจารณาอีกครั้ง

7. นำแบบประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไข นำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

#### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบอัตนัยและปรนัย 3 ตัวเลือก โดยวัดด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) ได้แก่ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ และ 3) การวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ที่มีความสอดคล้องกับความสามารถการคิดวิเคราะห์

2. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย 3 ตัวเลือก โดยวัดด้านพุทธิพิสัยของบลูม (Bloom) ได้แก่ 1) ความจำ 2) ความเข้าใจ และ 3) การวิเคราะห์ จำนวน 32 ข้อ ดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 การกำหนดเนื้อหาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์

ลำดับ	เรื่อง	จุดประสงค์
1	แผนผัง	1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนผังได้ 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนผังได้ 3. สามารถระบุทิศจากเรื่องแผนผังได้ 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนผังได้
2	แผนที่	1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้ 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้ 3. สามารถระบุทิศจากเรื่องแผนที่ได้ 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนที่ได้

## ตารางที่ 3.4 (ต่อ)

ลำดับ	เรื่อง	จุดประสงค์
3	รูปถ่าย	1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องรูปถ่ายได้ 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องรูปถ่ายได้ 3. สามารถระบุทิศจากเรื่องรูปถ่ายได้ 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องรูปถ่ายได้
4	ลูกโลก	1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องลูกโลกได้ 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องลูกโลกได้ 3. สามารถระบุทิศจากเรื่องลูกโลกได้ 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องลูกโลกได้

3. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ที่แก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาความสอดคล้อง (IOC) เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของแบบทดสอบแล้วหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยพิจารณาจากเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอบ

0 หมายถึง ไม่แน่ใจแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอบ

- 1 หมายถึง แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การสอบ

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ มีค่า IOC เท่ากับ 1.00

5. จากนั้นนำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจพิจารณาอีกครั้ง

6. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ นำไปทดสอบกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ห้อง 1 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

7. ตรวจสอบคุณภาพแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์รายข้อ แล้วนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบ คัดเลือกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีค่าความยากง่าย ระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป

8. นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ที่ผ่านการตรวจสอบและแก้ไขทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง

#### แบบสอบถามความพึงพอใจ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจ  
2. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความรู้ความเข้าใจ 2) ด้านทักษะการคิด และ 3) ด้านการนำไปใช้ โดยศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating & scales) 5 ระดับ ตามวิธี ของลิเคิร์ต (Likert) มีเกณฑ์ดังนี้

5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของข้อคำถามและพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถาม กับนิยามศัพท์โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC (Index of Item-objective congruence: IOC) โดยมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุ
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุ
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับหัวข้อที่ระบุ

แบบสอบถามมีค่า IOC เท่ากับ 1.00

4. นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 20 คน เพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

5. เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองให้นักเรียนเป็นผู้ตอบแบบสอบถาม นำค่าเฉลี่ยของแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่ได้จากการวิเคราะห์ไปทำการเปรียบเทียบกับเกณฑ์เพื่อใช้ในการแปลความหมาย โดยใช้เกณฑ์การวัดโดยใช้แบบประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้

4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

6. นำแบบสอบถามความพึงพอใจมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ไปใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา อำเภอเมืองสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

#### แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองแบบ One Group Pretest – Posttest Design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540: 60-61) ซึ่งมีแบบแผนการทดลอง ตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.5 แบบแผนการทดลอง One Group Pretest – Posttest Design

กลุ่ม	ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
E	T1	X	T2

เมื่อ	E	หมายถึง กลุ่มตัวอย่าง
	T1	หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน
	X	หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน
	T2	หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

#### วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ติดต่อรับหนังสือจากมหาวิทยาลัยเพื่อขอความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการโรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลกับโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. คัดเลือกห้องเรียนเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน
3. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนที่ได้นำเสนอไว้แล้ว

4. อธิบายและชี้แจงให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน
5. ทดสอบก่อนเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ แล้วบันทึกคะแนนที่ได้เป็นคะแนนก่อนเรียน (Pre – Test)
6. ดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 5 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น 15 ชั่วโมง โดยก่อนการสอนผู้วิจัยได้ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ อย่างละเอียดอีกครั้ง และดำเนินการสอนตามขั้นตอนในแผนการสอน
7. ทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ แล้วบันทึกคะแนนที่ได้เป็นคะแนนหลังเรียน (Post – test)
8. ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน
9. ดำเนินการตรวจคะแนนและนำผลการทดลองไปวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบผลก่อนเรียนและหลังเรียน และประเมินความพึงพอใจของนักเรียนว่าเป็นไปตามเกณฑ์สมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่
10. สรุปข้อมูลและเรียบเรียงเนื้อหาให้สมบูรณ์

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สถิติพื้นฐาน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 104-106)
  - 1.1 ร้อยละ (Percentage)
  - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean)
  - 1.3 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ
  - 2.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยการหาค่าดัชนีค่าความคล้อง (Index of Item Objective congruence : IOC ) ของแผนการจัดการเรียนรู้ และแบบทดสอบ (สมนึก ภัททิยธนี, 2549: 220)
    - 2.2 ค่าความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550: 200-210)
    - 2.3 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2550: 210-211)
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
  - 3.1 วิเคราะห์การคิดวิเคราะห์ ทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจ

ใจ โดยการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545: 63 - 71)

3.2 เปรียบเทียบความแตกต่างของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ คะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน  
โดยใช้สูตร Dependent Sample t - test (บุญชม ศรีสะอาด, 2553: 103)



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชา ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ ข้อมูล เป็น 3 ขั้นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ตอนที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชา ภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

#### ตอนที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาทดลองความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิด ของมาร์ซาโน จากแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นรายบุคคล จำนวน 5 ครั้ง กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี ที่ 2 ห้อง 4 จำนวน 38 คน เป็นนักเรียนที่คละความสามารถ เก่ง ปานกลางและอ่อน ปรากฏผลดัง ตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชา ภูมิศาสตร์ เป็นรายบุคคล

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม	คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5			
	ครั้งละ 9 คะแนน					45		
1	6	6	7	7	8	34	75.55	ผ่าน
2	7	6	7	7	8	35	77.77	ผ่าน
3	8	7	6	6	6	33	73.33	ผ่าน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม	คิดเป็นร้อยละ	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	คะแนน		
4	7	7	8	6	7	35	77.77	ผ่าน
5	9	7	8	7	8	39	86.66	ผ่าน
6	8	8	9	7	8	40	88.88	ผ่าน
7	7	8	7	8	7	37	82.22	ผ่าน
8	9	8	8	9	8	42	93.33	ผ่าน
9	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
10	7	7	8	8	7	37	82.22	ผ่าน
11	7	8	7	7	8	37	82.22	ผ่าน
12	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
13	7	9	7	8	8	39	86.66	ผ่าน
14	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
15	7	8	9	8	8	40	91.11	ผ่าน
16	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
17	8	7	8	7	8	38	84.44	ผ่าน
18	7	8	8	8	8	39	86.66	ผ่าน
19	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
20	6	7	6	7	6	32	77.11	ผ่าน
21	8	8	8	7	9	40	88.88	ผ่าน
22	6	7	9	6	6	34	75.55	ผ่าน
23	7	7	7	7	7	35	77.77	ผ่าน
24	7	8	9	7	9	40	88.88	ผ่าน
25	6	7	6	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม	คิดเป็นร้อยละ	เกณฑ์ผ่านร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5	คะแนน		
26	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
27	8	9	8	9	9	43	95.55	ผ่าน
28	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
29	8	9	7	7	7	38	84.44	ผ่าน
30	6	7	7	7	7	34	75.55	ผ่าน
31	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
32	7	8	7	8	9	39	86.66	ผ่าน
33	8	8	9	9	8	42	93.33	ผ่าน
34	8	9	8	7	8	40	88.88	ผ่าน
35	7	6	8	9	8	38	84.44	ผ่าน
36	6	6	7	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน
37	8	9	8	7	7	39	86.66	ผ่าน
38	7	8	8	9	9	41	91.11	ผ่าน

จากตารางที่ 4.1 แสดงคะแนนร้อยละความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ เป็นรายบุคคล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 94.73 และมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26

## ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย และปรนัย กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ห้อง 4 จำนวน 38 คน เป็นนักเรียนที่ละความสามารถ เก่งปานกลางและอ่อน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.2 และ 4.3

ตารางที่ 4.2 แสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig(2-tailed)
ก่อนเรียน	38	11.34	2.36		
หลังเรียน	38	17.00	1.72	18.71	0.00

จากตารางที่ 4.2 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 11.34$ , S.D. = 2.36 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 17.00$ , S.D. = 1.72 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.71$ , sig = 0.00)

ตารางที่ 4.3 แสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig(2-tailed)
ก่อนเรียน	38	4.74	0.79		
หลังเรียน	38	8.18	0.77	18.78	0.000

จากตารางที่ 4.3 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 0.79 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 8.81$ , S.D. = 0.77 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.78$ , sig = 0.000)

### ตอนที่ 3 ระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชา ภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ผู้วิจัยได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชา ภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จำนวน 38 คน ปรากฏผลดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.4 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวม

ความพึงพอใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปรผล
1. ด้านความเข้าใจ	4.51	0.80	มากที่สุด
2. ด้านทักษะการคิด	4.58	0.61	มากที่สุด
3. ด้านการจัดกิจกรรม	4.55	0.56	มากที่สุด
รวม	4.54	0.65	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.4 แสดงระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จำนวน 38 คน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือด้านทักษะการคิด ( $\bar{X} = 4.58$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยเรียงจากมากไปหาน้อยมี ดังนี้ ด้านทักษะการคิด ( $\bar{X} = 4.58$ ) ด้านการจัดกิจกรรม ( $\bar{X} = 4.55$ ) ด้านความเข้าใจ  $\bar{X} = 4.51$ )

ตารางที่ 4.5 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านความเข้าใจ

ความพึงพอใจ ด้านความเข้าใจ	$\bar{X}$	S.D.	แปรผล
1. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น	4.53	0.86	มากที่สุด
2. นักเรียนสามารถสรุปสาระสำคัญได้	4.32	0.99	มาก
3. นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ได้	4.68	0.62	มากที่สุด
4. นักเรียนทบทวนความรู้และสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนได้	4.45	0.98	มากที่สุด
5. นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดบทเรียนได้	4.53	0.65	มากที่สุด
รวม	4.51	0.82	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.5 ความพึงพอใจด้านความเข้าใจ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51$ ) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสามารถบอกประโยชน์ ( $\bar{X} = 4.68$ ) รองลงมาคือ เข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น ( $\bar{X} = 4.58$ ) และมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ สามารถสรุปสาระสำคัญได้ ( $\bar{X} = 4.32$ )

**ตารางที่ 4.6** แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านทักษะการคิด

ความพึงพอใจ ด้านทักษะการคิด	$\bar{X}$	S.D.	แปรผล
6. นักเรียนสามารถจำแนกข้อมูลจากบทเรียนได้	4.47	0.60	มาก
7. นักเรียนสามารถจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จากบทเรียนได้	4.61	0.50	มากที่สุด
8. นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้	4.66	0.48	มากที่สุด
9. นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลได้ มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก	4.58	0.50	มากที่สุด
10. การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์	4.61	0.50	มากที่สุด
รวม	4.58	0.61	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจด้านทักษะการคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.58 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ ใช้ในชีวิตประจำวันได้ ( $\bar{X} = 4.66$ ) รองลงมาคือสามารถจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จากบทเรียนได้และการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ( $\bar{X} = 4.61$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือสามารถจำแนกข้อมูลจากบทเรียนได้ ( $\bar{X} = 4.47$ )

ตารางที่ 4.7 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ด้านการจัดกิจกรรม

ความพึงพอใจ ด้านการจัดกิจกรรม	$\bar{X}$	S.D.	แปรผล
11. กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ	4.63	0.49	มาก
12. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม	4.66	0.48	มากที่สุด
13. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.45	0.50	มากที่สุด
14. กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง	4.58	0.60	มากที่สุด
15. กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เหมาะสมตามวัย	4.47	0.73	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.7 ความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.55 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม ( $\bar{X} = 4.66$ ) รองลงมาคือกิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ ( $\bar{X} = 4.63$ ) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือกิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง ( $\bar{X} = 4.45$ )

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา ครั้งนี้ ผู้วิจัยขอเสนอ สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยได้สรุปผลการศึกษาตามลำดับต่อไปนี้

#### สรุปผลการวิจัย

1. ความสามารถความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์จำนวน คิดเป็นร้อยละ 94.73 และมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 นักเรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์เกิดจากปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งได้แก่ความสามารถของการอ่าน

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 11.34$ , S.D. = 2.36 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 17.00$ , S.D. = 1.72 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.71$ , sig = 0.00) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 0.79 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 8.81$ , S.D. = 0.77 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.78$ , sig = 0.000)

3. ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด



## อภิปรายผลการวิจัย

1. ความสามารถความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่านักเรียนมีคะแนนไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์จำนวน คิดเป็นร้อยละ 94.73 และมีคะแนนไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 5.26 แต่อย่างไรก็ตามนักเรียนที่มีคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ไม่ผ่าน เกณฑ์ดังกล่าวก็มีคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์ในแต่ละครั้งเพิ่มขึ้น และครูผู้สอนต้องทำการสอน ซ่อมเสริม เพราะการสอนซ่อมเสริมเป็นการทบทวนเนื้อหาที่นักเรียนไม่เข้าใจให้มีความเข้าใจในเนื้อหา มากขึ้น โดยให้นักเรียนได้ฝึกฝนการคิดวิเคราะห์ให้มาก ซึ่งกรอบเนื้อหาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ควรมีลักษณะที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ เช่น นิทาน กิจกรรมกลุ่ม สามารถวัดและประเมินผลโดยใช้แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2554, น. 37) ได้เสนอแนะไว้ว่า ครูผู้สอนควรออกแบบให้แต่ละแผนการจัดการเรียนรู้สามารถสะท้อนกระบวนการได้ ชัดเจน ควรมีความยาวประมาณ 4 - 10 คาบ ใช้การคิดเชิงระบบ และการคิดแบบมีวิจารณญาณในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่สุด ครูจะต้องเปลี่ยนบทบาทจาก ผู้บอกผู้สอน มาเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวกแทน ออกแบบให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยองค์รวม ครอบคลุม ความรู้ กระบวนการเรียนรู้ คุณธรรมจริยธรรม สามารถโยงไปสู่ชีวิตของผู้เรียน ครูทุกคนในโรงเรียน ควรจะได้วางแผนร่วมกันในการออกแบบการจัดการเรียนรู้ มุ่งให้ผู้เรียน ทุกคนมีศักยภาพในการคิด สามารถสร้างรูปแบบการคิดหรือวิธีการคิดตนเองเพื่อใช้ประโยชน์เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ (Learning to Learn) รูปแบบการคิดมีอยู่หลากหลาย เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดแก้ปัญหา เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นุจรินทร์ เหล่าฝั่ง (2562) ที่ศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทย ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marsano) สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย ผลการวิจัยพบว่า พัฒนาการความสามารถการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยของนักเรียนระดับชั้นปฐมวัยตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marsano) นักเรียนทุกคนมีคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป และนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยอยู่ในระดับดีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 70 และระดับพอใช้ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 30 และ ปิยะพร พิมพิสาร (2562, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่าคะแนนสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดกิจกรรม การเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

2. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตโนมัติ สำหรับ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 11.34$ , S.D. = 2.36 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 17.00$ , S.D. = 1.72 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.71$ , sig = 0.00) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา จำนวน 38 คน พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ก่อนเรียนมีค่า  $\bar{X} = 4.47$ , S.D. = 0.79 และหลังเรียนมีค่า  $\bar{X} = 8.81$ , S.D. = 0.77 เมื่อทดสอบด้วยสถิติ Paired samples t-test นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 18.78$ , sig = 0.000)

เนื่องจากคะแนนความสามารถการคิดวิเคราะห์มีคะแนนสูง เพราะนักเรียนได้พัฒนาแนวคิดด้านคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมและยังเป็นวิธีการสอนที่มีการใช้ความรู้ความสามารถให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนมีคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิรัชญา แสงยนต์ (2560) ที่ศึกษาการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สารการเรียนรู้ภาษาไทย ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy) ผลการวิจัยพบว่า แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีคุณภาพ เป็นที่ยอมรับได้นั้นคือ มีความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาจากค่าดัชนี ความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามตัวชี้วัดที่มุ่งประเมิน (IOC) มีค่าอยู่ระหว่าง .60 - 1.00 มีค่าความยากของแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์อยู่ระหว่าง .20 - .78 และ โสภิตา มะลิซ้อน (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) วิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคะแนนผ่านเกณฑ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 70.83 และมีคะแนน ไม่ผ่านเกณฑ์จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17 และ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย นักเรียนมีความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน จำนวน 38 คน พบว่า ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด คือด้านทักษะการคิด ( $\bar{X} = 4.58$ ) เมื่อพิจารณาแต่ละด้านมีคะแนนเฉลี่ยเรียงจากมากไปหาน้อยมีดังนี้ ด้านทักษะการคิด ( $\bar{X} = 4.58$ ) ด้านการจัดกิจกรรม ( $\bar{X} = 4.55$ ) ด้านความเข้าใจ ( $\bar{X} = 4.51$ )

ด้านทักษะการคิด ได้แก่ สามารถจำแนกข้อมูล สามารถจัดกลุ่ม และจัดหมวดหมู่จากบทเรียนได้ สามารถนำเสนอข้อมูล มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก และการจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์

ด้านการจัดกิจกรรม ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ ส่งเสริมให้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม ศึกษาค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เหมาะสมตามวัย

ด้านความเข้าใจ ได้แก่ นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น สามารถสรุปสาระสำคัญสามารถบอกประโยชน์ ทบทวนความรู้และสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียน และสามารถอธิบายรายละเอียดบทเรียนได้

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปิยะพร พิมพิศาล (2562, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.55$ , S.D. = 0.50) และโสภิตา มะลิซ้อน (2562, บทคัดย่อ) ที่ศึกษาการพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) วิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการเรียนประวัติศาสตร์ไทยโดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano) ภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

## ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา มีข้อเสนอแนะดังนี้

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การทำแผนการจัดการเรียนรู้ ครูผู้สอนควรศึกษาหลักการแนวคิดของมาร์ซาโน และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยละเอียดเพื่อนำไปใช้ในการสอน และควรทำความเข้าใจในหลักการแนวคิดของมาร์ซาโนอย่างชัดเจน เพื่อนำไปใช้ในการสอน ซึ่งจะส่งผลการเรียนการสอนเกิดประโยชน์อย่างแท้จริง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรให้นักเรียนฝึกปฏิบัติด้วยตนเองให้มากที่สุด ให้อิสระในการคิดแก่นักเรียนและครูควรกำหนดประเด็นให้ชัดเจน

3. การจัดทำสื่อการสอนควรให้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน

4. ครูผู้สอนควรกำหนดเวลาให้เหมาะสมในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนและนำเสนอผลงาน

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ใน

ระดับชั้นอื่นๆ โดยเฉพาะประถมศึกษาตอนปลายถึงระดับชั้นมัธยมศึกษา เนื่องจากนักเรียนระดับชั้นดังกล่าวมีความสามารถการอ่านได้คล่อง

2. ควรมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้การคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน ในกลุ่มสาระอื่นๆ เช่น ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

3. ควรศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดและทฤษฎีอื่นๆ มาใช้ในการทำวิจัยครั้งต่อไป

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.  
กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- \_\_\_\_\_. (2560). **ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง ๒๕๖๐) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กาญจนา จันทร์ช่วง. (2560). **การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน**. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2542). **ปฏิรูปวิธีคิดแบบไทยต้องคิดให้ครบ 10 มิติ**. กรุงเทพฯ : มองไกล ไอเอฟดี,
- \_\_\_\_\_. (2546). **การคิดเชิงวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : ชัคเซสมิเดีย.
- จิรัชญา แสงยนต์. (2560). **การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระเรียนรู้ภาษาไทย ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy)**. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยวัดผลและสถิติการศึกษา มหาวิทยาลัยบูรพา.
- จิราพร กำจัดทุกข์. (2552). **ความพึงพอใจหลังการตัดสินใจซื้อคอนโดมิเนียมในเขตกรุงเทพมหานคร**. ปรินญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เจษฎา คุณามมาก. (2555). **ความเครียดในการทำงานของอาจารย์มหาวิทยาลัยรัฐ**. สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ชิดชนก วันทวี. (2557). **การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ**. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). **การสอนกระบวนการคิด: ทฤษฎีและการนำไปใช้**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท วี. พรินท์ (1991) จำกัด.

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. นนทบุรี : ไทเนรมิตกิจอินเตอร์โพรเกรสซิฟ จำกัด
- ชมพูนุช วุ่นสุวรรณ. (2561). **การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคม เรื่องภัยพิบัติทางธรรมชาติด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน**. ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิทยาทางการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวาล แพร่ตกุล. (2552). **เทคนิคการวัดผล**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิฑูรย์การปก
- นุจรินทร์ เหล่าผิง. (2562). **ที่ศึกษาการพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิชาภาษาไทยตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marsano) สำหรับนักเรียนระดับปฐมวัย**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต.
- ทิตนา แคมมณี. (2555). **ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2553). **การวิจัยสำหรับครู**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- \_\_\_\_\_. (2556). **การวิจัยเบื้องต้น**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- ปิยะพร พิมพ์สาร. (2563). **การพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2553). **การพัฒนาการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง
- พิชิต ฤทธิจรรยา. (2555). **การวิจัยทางการบริหารการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา**. วิทยาลัยการฝึกหัดครู : มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และเพยาว์ ยินดีสุข. (2548). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง**. กรุงเทพฯ : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นต์.
- ไพโรจน์ คะเชนทร์ . (2556) . **การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน**. สืบค้นจาก [www.waltoongpel.com/Sarawichakarn/wichakarn/1-10/การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน\\_10.pdf](http://www.waltoongpel.com/Sarawichakarn/wichakarn/1-10/การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน_10.pdf)
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

- มนตรี วงษ์สะพาน. (2556). การยกระดับการเรียนรู้ของนักเรียนด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์.  
วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 13(2). 125-139.
- โยธิน แสงวดี. (2551). การวิจัยเชิงคุณภาพ. กรุงเทพฯ : ศูนย์ศึกษาและฝึกอบรมการวิจัย.  
ราชบัณฑิตยสถาน. (2556). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 เฉลิมพระเกียรติ  
พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคล เฉลิมพระชนมพรรษา  
7 รอบ 5 ธันวาคม 2554. กรุงเทพฯ : ราชบัณฑิตยสถาน
- วัชรรา เล่าเรียนดี, ประณัฐ กิจรุ่งเรืองและอรพิน ศิริสัมพันธ์. (2560) กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุก  
เพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ :  
บริษัทเพชรเกษมพรีนติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- วิมล ทองผิว. (2556). การพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้รูปแบบการสอนผังกราฟิก สำหรับนัก  
เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการวิจัย  
และพัฒนาหลักสูตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- วิมลพรรณ ดาวดาช. (2552). การพัฒนาชุดกิจกรรม เรื่อง ข้าวล้มตอซัง สำหรับนักเรียนชั้นมัธยม  
ศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดบัวสุวรรณประดิษฐ์. ปรินญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการมัธยม มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรรณ สร้อยทอง. (2562). โปรแกรมเพิ่มความสามารถด้านการบริหารจัดการของสมองด้วยทฤษฎี  
การจำแนกวัตถุประสงค์ทางการศึกษาของมาร์ซาโนในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่  
6. ดุษฎีนิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและเทคโนโลยีทางวิทยาการปัญญา  
มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.
- โสภิตา มะลิซ้อน (2562). การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
(Marzano) วิชาประวัติศาสตร์ไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษา  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจ  
บัณฑิตย.
- สุภาพร สาทิจันทร์. (2555). ผลการใช้ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์เรื่องการดำรงชีวิตของพืช โดยใช้  
การสืบเสาะหาความรู้สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหา  
บัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์.
- สมชาย รัตน์ทองคำ. (2554). การวัดและประเมินผลทางการศึกษา. วารสารวิชาการ มหาวิทยาลัย  
ขอนแก่น. 5(1), 137-153.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2549). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม. : ประสานการพิมพ์.

- \_\_\_\_\_. (2553). **การวัดผลการศึกษา**. มหาสารคาม : ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2554). **บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและเชิงปฏิบัติจากผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง (พ.ศ. 2549-2553) ของสถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- สร้อยยา บุญมาก. (2560). **การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมโนทัศน์ทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคม มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สิริวรรณ ศรีพล. (2536). **รูปแบบการสอนที่เน้นการเรียนรู้จากกลุ่ม ใน ประมวลสาระชุดวิชาการพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอน หน่วยที่ 10**. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- \_\_\_\_\_. (2552). **การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**. นนทบุรี : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2556). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สุรวาท ทองบุ และคณะ. (2561). **การวัดและประเมินผลการศึกษา**. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). **กลยุทธ์การสอนสังเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2550). **กลยุทธ์การสอนวิเคราะห์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ภาพพิมพ์.
- อุทุมพร รุ่งเรือง. (2555). **ความพึงพอใจในการทำงาน ที่มีผลต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานบริษัทอุตสาหกรรม**. ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อชิรกาญจน์ ดอกไม้. (2557). **ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับผังความคิด วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องร่างกายของเรา ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอนุบาลสมเด็จพระวันรัต**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Bergthold, Trisha A. (1999). **Patterns of Analytical Thinking and Knowledge Use in Student' Early Understanding of the Limit Concept**. Dissertation Abstracts International. 60(4). 1054-A. Retrieved March 27,2004. From <http://www.lib.umi.com/dissertation/fullcit/9636696>.



- Bloom, B S (1956). **Taxonomy of Educational Objectives Handbook**  
**I:Cognitive Domain**. 17th ed. New York: David Mackay.
- \_\_\_\_\_. (1976). **Human Characteristics and School Learning**. New York :  
 McGraw-Hill.
- Brook, Jacqueline Grennon and Brooks, Martin G, (1993). **The Case for Constructivist  
 Classrooms Association for Supervision and Curriculum Development**.  
 NewYork.
- Cronbach, L. J. (1970). **Essential of Psychological testing**. 3 Rd ed. New York : Harper  
 and Row.
- Cooper, A. M. . (1958). **How to Supervise People**. New York: McGraw-Hill.
- Eysenck H.J., W. Arnold and R. Meili. (1972). **Encyclopedia of Psychology Vol. 1**.  
 London : Herder And Herder.
- Good, C. V. (1973). **Dictionary of Education**. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Likert, Rensis A. (1961). **New Patterns of Management**. New York: McGraw-Hill Book  
 Company Inc. Scale
- Marzano, R. J. (2001). **Designing a new taxonomy of educational objectives**.  
 Thousand Oaks, California : Corwin Press.
- Reger, D.L., S.R. Goode and E.E. Mercer. (2006). **Chemistry : Principles & Practice**. Fort  
 Worth: Saunders College.
- Scott, P. 1970. **The Process of Conceptual Change in Science**. New York : Cornell  
 University.
- Scott, R. (1981). **The four skills in communicative language teaching**. London :  
 Longman
- Tayebeh Tajari and Fariba Haghani. (2013). Comparison of Effectiveness of Synectics  
 Teaching Methods with Lecture about Educational Progress and Creativity  
 in Social Studies Lesson in Iran at 2010. **Journal of Procedia - Social and  
 Behavioral Sciences**, 28(2011), 451-454.
- Vroom, H Victor. (1964). **Work and Motivation**. Now York : Wiley and Sons Inc.

ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ ดร.อังทนี กิตติวิโชติ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. อาจารย์สิรภพ เทพพิทักษ์ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. นางสาวพรรณอุไร อุตะเดช หัวหน้าฝ่ายบุคลากร โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ภาคผนวก ข  
หนังสือราชการ



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อังทินี กิตติโรชิตี

ด้วยนางลักขมี เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด           | ประธานกรรมการ        |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีตามา              | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย  
โทรศัพท์ ๐๒-๔๗๓๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔  
โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๙-๗๗๐๙๔๔๕

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สิริกพร เทพพิทักษ์

ด้วยนางลักขมมี เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด           | ประธานกรรมการ        |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีดามา              | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐๒-๔๗๓๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔

โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๕-๗๗๐๙๔๙๕



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทึร์บุรี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวพรรณอุไร อุตะเดช

ด้วยนางลักขมีย์ เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด           | ประธานกรรมการ        |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีตามา              | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย  
โทรศัพท์ ๐๒-๕๗๓๗๑๐๐ ต่อ ๑๘๑๔  
โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๙-๗๗๐๙๔๙๕

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รหัสวิชา ส12101 รายวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
เวลา 3 ชั่วโมง

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.2/2 ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผังแผนที่ รูปถ่าย และลูกโลก

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถแยกรายละเอียดของข้อมูลที่กำหนดได้ (K)
2. สามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กำหนด ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ (K)
3. สามารถการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตรประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆ (K)
4. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (P)
5. ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของโลก เพื่อการเรียนรู้ในอนาคต (A)

### 3. สาระสำคัญ

ลักษณะทางกายภาพ คือ สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏให้เห็นบนพื้นโลก ซึ่งล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โลกได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เข้ามาช่วยเพื่ออำนวยความสะดวก

### 4. สาระการเรียนรู้

ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

### 5. หลักฐานของการเรียนรู้

#### 5.1 ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

## 5.2 การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
2. ประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์

## 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน)

การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><u>ชั่วโมงที่ 1</u>            ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนศึกษาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพนอกห้องเรียน โดยสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว</li> <li>2. จากนั้นร่วมกันสนทนา ด้วยคำถามกระตุ้นความสนใจ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อนักเรียนมองไปรอบ ๆ ตัว สิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็นมีอะไรบ้าง</li> <li>- ถ้านักเรียนต้องการทราบว่า โรงเรียนของตนเองมีสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร นักเรียนควรทำอย่างไร</li> </ul> </li> </ol>
<p>ชั้นสอน</p> <p>- ด้านการ            จำแนก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ Power point นำเสนอ สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่นักเรียนเห็น เราเรียกว่าลักษณะทางกายภาพของโลก มนุษย์ไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ศึกษาข้อมูล</li> <li>4. แบ่งกลุ่มนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโลก โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยเขียนเป็นแผนภาพความคิด               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์มีชนิดใดบ้าง และเครื่องมือแต่ละชนิดมีความสำคัญอย่างไร และบอกความแตกต่างในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์แต่ละชนิด</li> </ul> </li> </ol>
<p><u>ชั่วโมงที่ 2</u>            - ด้านการจัด            กลุ่ม            - ด้านการ            ประยุกต์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน และนำไปติดป้ายนิเทศหน้าห้องเรียน</li> <li>6. ให้ตอบคำถามดังนี้ นักเรียนจะใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและคนอื่นได้อย่างไร</li> </ol>

การเรียนรู้โดยใช้ แนวคิดของ มาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<u>ชั่วโมงที่ 3</u> ขั้นสรุป	7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่เข้าใจเป็นความรู้ร่วมกัน ดังนี้ “การรู้ตำแหน่ง และลักษณะทางกายภาพ ทำให้รู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ในพื้นที่ รู้ ระยะทาง ทิศ และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน” 8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

## 7. สื่อการเรียนรู้

1. สิ่งแวดล้อมรอบตัว
2. Power point
3. หนังสือเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 8. แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. Internet
3. ห้องสมุด

## 9. กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนค้นคว้าเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ต่างๆจากห้องสมุดและInternet

## 10. บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 1)

10.1 ผลการสอน

---

10.2 ปัญหา

---

10.3 ข้อเสนอแนะ

---

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 2)

10.1 ผลการสอน

---

10.2 ปัญหา

---

10.3 ข้อเสนอแนะ

---

**บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 3)**

10.1 ผลการสอน

---

10.2 ปัญหา

---

10.3 ข้อเสนอแนะ

---

เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดมาร์ซาโน (Marzano)

ประเด็นการคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ด้านการ จำแนก	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุป ความเหมือน ความ แตกต่างของข้อมูลของ เนื้อหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้บ้างเล็กน้อย หรือไม่ได้เลย
2. ด้านการจัด กลุ่ม	สามารถการจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จัด ประเภท ของสิ่งต่างๆที่ มีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงได้ ถูกต้อง ครบถ้วน	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของ สิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้ เลย
3. ด้านการ ประยุกต์	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องครบ ถ้วน	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้ เลย



## ใบงานที่ 1

### เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

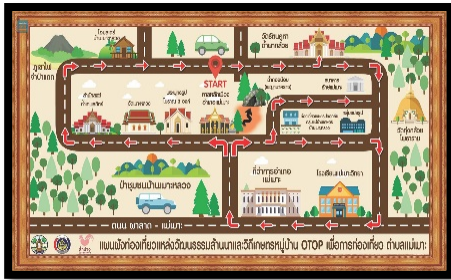
**ลักษณะทางกายภาพ** คือ สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่อยู่รอบตัวของเรา เช่น ภูเขา หุบเขา แม่น้ำ ลมฟ้าอากาศ ป่าไม้ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ การรู้ลักษณะทางกายภาพ จะช่วยให้เข้าใจลักษณะการใช้ชีวิต สภาพสังคม และวัฒนธรรมได้ เช่น พื้นที่ราบมีแม่น้ำไหลผ่าน ผู้คนส่วนใหญ่มักตั้งบ้านเรือนกระจายอยู่ริมแม่น้ำประกอบอาชีพเพาะปลูก จับหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ลักษณะทางกายภาพ เป็นสิ่งสำคัญต่อคนเรา เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานในการกำหนดลักษณะการใช้ชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ลักษณะที่อยู่อาศัย อาหารที่รับประทาน ลักษณะอาชีพ ดังนั้นคนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน จึงมีการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันตามไปด้วย



อย่างไรก็ตามเนื่องจากพื้นที่มีความกว้างใหญ่มาก เราไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพจริงได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจว่า เครื่องมือที่กล่าวถึงนี้ สามารถแสดงลักษณะทางกายภาพและตำแหน่งของสิ่งต่างๆได้อย่างไร ทั้งนี้การระบุตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งของต่างๆได้ถูกต้อง จะช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราได้ดียิ่งขึ้น

**เครื่องมือทางภูมิศาสตร์** เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับใช้ศึกษาลักษณะทางกายภาพรวมทั้งตำแหน่งของสถานที่ต่างๆที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก ซึ่งในขั้นนี้จะเรียนรู้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลก และรูปถ่าย

## เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



แผนผัง คือ รูปแบบย่อของสิ่งต่างๆจากของจริง ที่มีในพื้นที่ลงวัสดุพื้นผิวราบ เช่น กระดาษ เพื่อบอกสิ่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ



แผนที่ เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิดหนึ่งที่ใช้แสดงสิ่งต่างๆที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนและใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้



ลูกโลก คือ หุ่นจำลองของโลก มีรูปทรงกลมใช้แสดงสิ่งต่างๆที่ปรากฏบนพื้นผิวของโลกแบบย่อส่วน



รูปถ่าย เป็นภาพถ่ายจากอุปกรณ์ถ่ายรูปใช้แสดงลักษณะของสิ่งต่างๆในพื้นที่จริงได้ เช่น ทะเล ภูเขา ที่ราบลุ่ม แม่น้ำ



### แบบฝึกหัด ชุดที่ 1

#### เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

.....  
 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ความสำคัญของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยเขียนเป็นแผนภาพ  
 ความคิด



อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนบอกเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ต้องใช้



1. พรฟ้าต้องการทราบที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่น ควรศึกษาได้จาก .....
2. สายน้ำต้องการทราบว่าห้องพยาบาลตั้งอยู่บริเวณใดของโรงเรียน ควรศึกษาจาก .....
3. ปิงปองต้องการทราบว่าประเทศไทยมีแม่น้ำสายใดไหลผ่าน ควรศึกษาจาก.....
4. เมฆไปเที่ยวในหมู่บ้านกำปอง จังหวัดเชียงใหม่ หากเมฆต้องการทราบว่าตลาดสดของหมู่บ้านอยู่บริเวณใด ควรศึกษาจาก .....
5. ดินนี่ไปเที่ยวเขาค้อ เห็นภูเขาสลับซับซ้อน และในตอนเช้าจะมีหมอก ดินนี่อยากให้เพื่อนๆ เห็นเหมือนดินนี่ เพื่อนๆ ควรเห็นข้อมูลจากสิ่งใด.....
6. พายุต้องการทราบขนาดของประเทศต่างๆในโลก ควรศึกษาจาก .....
7. เพื่อนของต้นหอมนัดไปทานไอศกรีมที่ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล บางนา แต่ต้นหอมไม่รู้จากร้านไอศกรีม ต้นหอมควรศึกษาเครื่องมือใด.....
8. ดาต้าจะไปเที่ยวงานประเพณีสงกรานต์พระประแดง แต่ดาต้าไม่รู้จักเส้นทางการเดินทาง ดาต้าควรศึกษาข้อมูลจากสิ่งใด.....



ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของการรู้ตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพ ของสิ่งต่าง  
จากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รหัสวิชา ส12101 รายวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง แผนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เวลา 3 ชั่วโมง

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.2/2 ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่ แผนที่ รูปถ่าย และลูกโลก

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของแผนที่ (K)
2. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้ (P)
3. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
4. สามารถระบุทิศจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
5. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
6. เห็นความสำคัญในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของโลก (A)

โลก (A)

### 3. สาระสำคัญ

แผนที่เป็นแบบที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยจะแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากการดูแผนที่ก็คือ ตำแหน่ง ระยะ ทิศ และความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่

### 4. สาระการเรียนรู้

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่

### 5. หลักฐานของการเรียนรู้

#### 5.1 ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. แบบฝึกหัด เรื่อง แผนที่

## 5.2 การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด เรื่อง แผนผัง
2. ประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์

## 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน)

การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><b>ชั่วโมงที่ 1</b>  <b>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p>	<p>1. นักเรียนร่วมสนทนาสถานที่ต่างๆ ในโรงเรียน จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้านักเรียนต้องการทราบตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ ในโรงเรียนว่าอยู่บริเวณใดบ้าง นักเรียนจะศึกษาจากสิ่งใด จากนั้นเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน</li> </ul>
<p><b>ขั้นสอน</b></p> <p><b>- ด้านการจำแนก</b></p>	<p>2. ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงความหมายของแผนผังดังนี้ แผนผังคือ แบบแผนที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าตั้งอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งแผนผังจะใช้แสดงพื้นที่หรือบริเวณที่ไม่กว้างมากนัก</p> <p>3. นักเรียนสังเกตและวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนผังโรงเรียน ดังนี้</p> <div data-bbox="774 1406 1118 1758" style="text-align: center;"> </div> <p>จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยตอบคำถาม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในบริเวณโรงเรียนมีสถานที่สำคัญใดบ้าง</li> <li>- ถ้าสังเกตจากแผนผังโรงเรียน ห้องพยาบาลอยู่ใกล้กับสิ่งใดบ้าง</li> <li>- สนามฟุตบอลอยู่ทางทิศใดของเสาธง</li> <li>- ทางทิศเหนือของอาคารหอประชุมคือสิ่งใด</li> </ul>

การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><u>ชั่วโมงที่ 2</u></p> <p>- ด้านการจัดกลุ่ม</p> <p>- ด้านการประยุกต์</p>	<p>- ถ้าห้องเรียนของนักเรียนอยู่อาคารเรียน 1 และห้องเรียนของที่อยู่อาคารเรียน 2</p> <p>- เมื่อเดินเข้าไปในโรงเรียน ใครจะถึงอาคารเรียนก่อน เพราะเหตุใด</p> <p>จากนั้นอธิบายสรุปให้นักเรียนฟังเพิ่มเติมว่า สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราหรือในโรงเรียนล้วนมีความสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตำแหน่ง ระยะ และทิศ รวมไปถึงระยะทางที่สัมพันธ์กับเวลาอีกด้วย</p> <p>4. นักเรียนบอกผลดีของการทราบตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง โดยบันทึกคำตอบของนักเรียนเป็นแผนภาพความคิดบนกระดาน</p> <p>5. นักเรียนแบ่งกลุ่มเล่นเกม “ตามหาสถานที่ในชุมชน” โดยสังเกตแผนผังชุมชนที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม (ช่องแต่ละช่องจะเดินได้ 3 ก้าว) กลุ่มใดทำถูกต้องและรวดเร็วเป็นฝ่ายชนะ</p>
<p><u>ชั่วโมงที่ 3</u></p> <p>ขั้นสรุป</p>	<p>6. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่เข้าใจเป็นความรู้ร่วมกัน ดังนี้ “แผนผังเป็นแบบที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยจะแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากการดูแผนผังก็คือ ตำแหน่ง ระยะ ทิศ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง”</p> <p>7. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง แผนผัง</p>

## 7. สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างแผนผัง
2. หนังสือเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 8. แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. Internet

## 3. ห้องสมุด

## 9. กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนค้นคว้าเรื่องแผนผังต่างๆจากห้องสมุดและInternet

## 10. บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 1)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 2)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 3)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

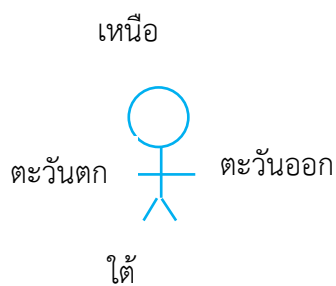
.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

### “เกมตามหาสถานที่ในชุมชน”

นักเรียนแบ่งกลุ่มเล่นเกม โดยสังเกตแผนผังชุมชนที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม (ช่องแต่ละช่องจะเดินได้ 3 ก้าว) กลุ่มใดทำถูกต้องและรวดเร็วเป็นฝ่ายชนะ



วัด	สถานีตำรวจ	ที่ว่าการ อำเภอ	สวน สาธารณะ
โรงเรียน	หมู่บ้าน	แปลงเกษตร	โรง พยาบาล
จุดเริ่มต้น	ตลาด	แม่น้ำ	ป่าชุมชน

- เดินไปทางทิศตะวันออก ออกจากจุดเริ่มต้น 6 ก้าว จะเจออะไร  
 A. หมู่บ้าน                      B. แม่น้ำ                      C. ป่าชุมชน
- จากตำแหน่งของแม่น้ำ เดินไปทางทิศตะวันตก 3 ก้าว จะเจออะไร  
 A. ตลาด                      B. วัด                      C. แปลงเกษตร
- โรงพยาบาลอยู่ทางทิศใดของหมู่บ้าน  
 A. ทิศใต้                      B. ทิศตะวันตก                      C. ทิศตะวันออก
- เริ่มเดินทางจากแปลงเกษตรไปทางทิศเหนือ 3 ก้าว แล้วไปทางทิศตะวันตก 6 ก้าว จะเจอกับอะไร  
 A. สวนสาธารณะ                      B. สถานีตำรวจ                      C. วัด
- หมู่บ้านอยู่ทางทิศใดของตลาด  
 A. ทิศเหนือ                      B. ทิศใต้                      C. ทิศตะวันตก

เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดมาร์ซาโน (Marzano)

ประเด็นการคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ด้านการ จำแนก	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูป ความเหมือน ความ แตกต่างของข้อมูลของ เนื้อหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้เลย
2. ด้านการจัด กลุ่ม	สามารถการจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จัด ประเภท ของสิ่งต่างๆที่ มีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงได้ ถูกต้อง ครบถ้วน	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้บ้าง เล็กน้อยหรือ ไม่ได้เลย
3. ด้านการ ประยุกต์	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องครบ ถ้วน	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้บ้าง เล็กน้อยหรือ ไม่ได้เลย





## ใบงานที่ 2

### เรื่อง แผนที่

**แผนที่** คือ การเขียนย่อพื้นที่หรือสถานที่จริง โดยแสดงรายละเอียดของสิ่งต่างๆว่าตั้งอยู่ในตำแหน่งใด โดยใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่างๆ แผนที่ใช้แสดงพื้นที่หรือบริเวณไม่กว้างมาก เช่น แผนที่บ้าน แผนที่โรงเรียน แผนที่พิพิธภัณฑ์ แผนที่ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น สิ่งที่ได้จากการดูแผนที่ เช่น ตำแหน่ง ระยะ ทิศ ลักษณะทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในแผนที่ ตัวอย่างแผนที่โรงเรียนของเรา



จากแผนที่โรงเรียนของเรา ทำให้รู้ตำแหน่งสถานที่ต่างๆ เช่น

1. การระบุตำแหน่ง เช่น ในโรงเรียนมีอาคารเรียน 3 หลัง มีสนามหญ้า มีโรงยิม เป็นต้น
2. การระบุระยะ เช่น แปลงปลูกผักสวนครัวอยู่ใกล้โรงยิม อาคารเรียน 1 อยู่ไกลจากโรงอาหาร
3. การระบุทิศ ดูได้จากเครื่องหมายบอกทิศ เช่น เสาธงอยู่ทางทิศเหนือ โรงยิมอยู่ทางทิศตะวันตก
4. การระบุลักษณะทางกายภาพ เช่น โรงเรียนมีแปลงปลูกผักสวนครัว

## แบบฝึกหัด ชุดที่ 2

### เรื่อง แผนที่

อ่านแผนผังชุมชนน่ายู่ แล้วตอบคำถาม

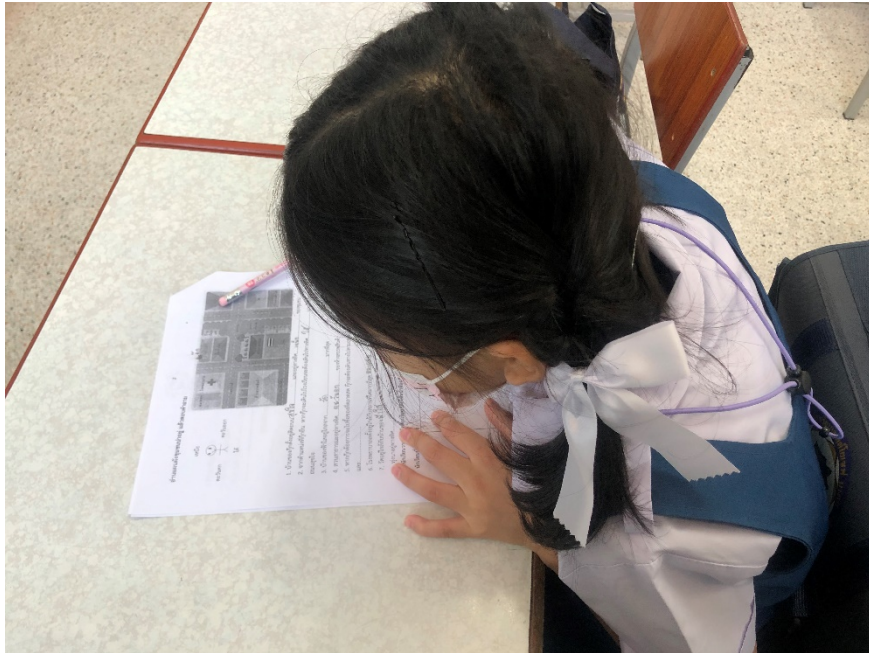


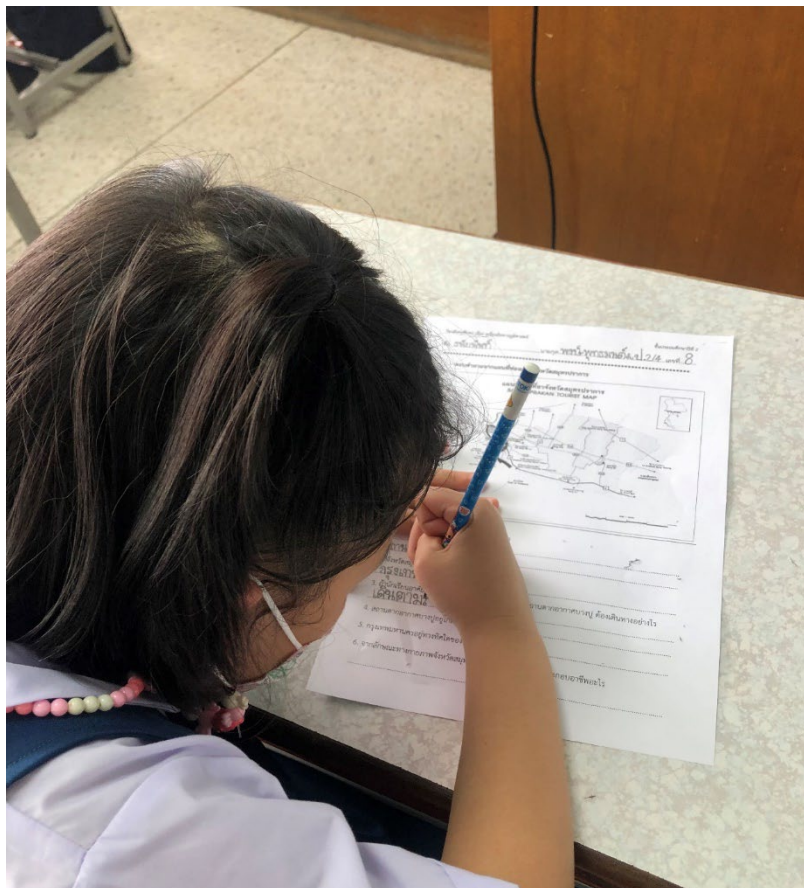
1. บ้านของก๊วกตั้งอยู่ติดถนน.....และอยู่ทางทิศ.....ของชุมชน
2. จากตำแหน่งที่ก๊วกยืน หากก๊วกไ่จะเดินไปโรงเรียนจะต้องเดินไปทางทิศ.....และใช้เส้นทางถนนสุขใจ
3. บ้านของฟ้าใสอยู่ไกลจาก.....มากที่สุด
4. สวนสาธารณะอยู่ทางทิศ.....ของห้างสรรพสินค้า
5. หากก๊วกต้องการจะไปซื้อของที่ตลาดสด ก๊วกจะต้องเดินทางไปตามถนนเส้น.....และ.....
6. โรงพยาบาลตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ใดมากที่สุด .....
7. วัดอยู่ใกล้กับบ้านของ.....
8. ทุ่งนาอยู่ทางทิศ.....ของบ้านก๊วก

### ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน









ภาคผนวก ง  
ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ



ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	จุดประสงค์การเรียนรู้						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
2.	สาระการเรียนรู้						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/ เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการ วัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
<b>4</b>	<b>สื่อการเรียนรู้</b>						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
<b>5</b>	<b>การวัดและประเมินผล</b>						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมิน ผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>4</b>	<b>สื่อการเรียนรู้</b>						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>5</b>	<b>การวัดและประเมินผล</b>						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ผลวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์แบบอัตนัยน้อย

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถแยกรายละเอียดของข้อมูลที่กำหนดได้ 2. สามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กำหนด ได้อย่างมี หลักเกณฑ์ 3. สามารถการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆ						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชุดที่ 1 เรื่อง แผนที่

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนผังได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้

#### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 2 เรื่อง แผนที่

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	0	+1	1	0.67	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	0	+1	2	0.67	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 3 เรื่อง รูปภาพ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	0	0	+1	1	0.33	นำไปใช้ไม่ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 4 เรื่อง ลูกโลก

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องลูกโลกได้ (ต่อ)						
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	0	0	1	0.33	นำไปใช้ไม่ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน โดยนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

ข้อที่	ค่า p	ค่า r
1	0.9	0.3
2	0.8	0.2
3	1.4	0.2
4	1.2	0.6
5	0.4	0.4
6	1	0.2
7	0.8	0.4
8	0.8	0.2
9	0.9	0.5
10	1.4	0.2
11	1.4	0.4
12	1.1	0.3
13	1.2	0.4
14	0.7	0.3
15	0.6	0.2
16	0.9	0.3
17	0.8	0.2
18	0.6	0.2
19	0.6	0.6
20	0.9	0.3

ผลวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ด้านความเข้าใจ</b>							
1	นักเรียนเข้าใจเนื้อหา บทเรียนง่ายขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	นักเรียนสามารถสรุป สาระสำคัญได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	นักเรียนสามารถบอก ประโยชน์ได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	นักเรียนทบทวนความรู้และ สามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ เรียนได้	+1	+1	0	2	0.66	นำไปใช้ได้
5	นักเรียนสามารถอธิบาย รายละเอียดบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านทักษะการคิด</b>							
6	นักเรียนสามารถจำแนก ข้อมูลจากบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7	นักเรียนสามารถจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จากบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	นักเรียนสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9	นักเรียนสามารถนำเสนอ ข้อมูลได้ มีความมั่นใจ กล้า แสดงออก	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้



ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ด้านทักษะการคิด (ต่อ)</b>							
10	การจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านการจัดกิจกรรม</b>							
11	กิจกรรมการเรียนการสอน สนุกสนานและน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนทำร่วมกัน เป็นกลุ่ม/ทีม	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
13	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
14	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ จากการปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
15	กิจกรรมการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้เหมาะสมตามวัย	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางแสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
 วิชาภูมิศาสตร์

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5			
1	6	6	7	7	8	34	75.55	ผ่าน
2	7	6	7	7	8	35	77.77	ผ่าน
3	8	7	6	6	6	33	73.33	ผ่าน
4	7	7	8	6	7	35	77.77	ผ่าน
5	9	7	8	7	8	39	86.66	ผ่าน
6	8	8	9	7	8	40	88.88	ผ่าน
7	7	8	7	8	7	37	82.22	ผ่าน
8	9	8	8	9	8	42	93.33	ผ่าน
9	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
10	7	7	8	8	7	37	82.22	ผ่าน
11	7	8	7	7	8	37	82.22	ผ่าน
12	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
13	7	9	7	8	8	39	86.66	ผ่าน
14	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
15	7	8	9	8	8	40	91.11	ผ่าน
16	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
17	8	7	8	7	8	38	84.44	ผ่าน
18	7	8	8	8	8	39	86.66	ผ่าน
19	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
20	6	7	6	7	6	32	77.11	ผ่าน
21	8	8	8	7	9	40	88.88	ผ่าน
22	6	7	9	6	6	34	75.55	ผ่าน

ตารางแสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
 วิชาภูมิศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5			
23	7	7	7	7	7	35	77.77	ผ่าน
24	7	8	9	7	9	40	88.88	ผ่าน
25	6	7	6	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน
26	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
27	8	9	8	9	9	43	95.55	ผ่าน
28	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
29	8	9	7	7	7	38	84.44	ผ่าน
30	6	7	7	7	7	34	75.55	ผ่าน
31	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
32	7	8	7	8	9	39	86.66	ผ่าน
33	8	8	9	9	8	42	93.33	ผ่าน
34	8	9	8	7	8	40	88.88	ผ่าน
35	7	6	8	9	8	38	84.44	ผ่าน
36	6	6	7	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน
37	8	9	8	7	7	39	86.66	ผ่าน
38	7	8	8	9	9	41	91.11	ผ่าน

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	9 คะแนน		9 คะแนน		
1	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
2	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
3	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
4	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
5	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
6	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
7	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
8	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
9	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
10	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
11	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
12	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
13	3	33.33	7	77.77	สูงขึ้น
14	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
15	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
16	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
17	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
18	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
19	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
20	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
21	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
22	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย (ต่อ)

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	9 คะแนน		9 คะแนน		
17	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
18	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
19	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
20	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
21	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
22	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
23	6	66.66	7	77.77	สูงขึ้น
24	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
25	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
26	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
27	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
28	6	66.66	9	100	สูงขึ้น
29	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
30	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
31	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
32	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
33	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
34	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
35	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
36	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
37	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
38	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	20 คะแนน		20 คะแนน		
1	6	30	12	60	สูงขึ้น
2	10	50	16	80	สูงขึ้น
3	12	60	18	90	สูงขึ้น
4	14	70	18	90	สูงขึ้น
5	13	65	19	90	สูงขึ้น
6	16	80	20	100	สูงขึ้น
7	12	60	17	85	สูงขึ้น
8	9	45	15	75	สูงขึ้น
9	8	40	17	85	สูงขึ้น
10	14	70	17	85	สูงขึ้น
11	8	40	18	90	สูงขึ้น
12	12	60	20	100	สูงขึ้น
13	11	55	17	85	สูงขึ้น
14	13	65	16	80	สูงขึ้น
15	11	55	17	85	สูงขึ้น
16	12	60	18	90	สูงขึ้น
17	14	70	19	95	สูงขึ้น
18	15	75	19	95	สูงขึ้น
19	11	55	17	85	สูงขึ้น
20	13	65	18	90	สูงขึ้น
21	11	55	16	80	สูงขึ้น
22	13	65	15	75	สูงขึ้น

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย (ต่อ)

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	20 คะแนน		20 คะแนน		
23	12	60	16	80	สูงขึ้น
24	8	40	15	75	สูงขึ้น
25	9	45	14	70	สูงขึ้น
26	8	40	16	80	สูงขึ้น
27	10	50	19	95	สูงขึ้น
28	12	60	17	85	สูงขึ้น
29	14	70	18	90	สูงขึ้น
30	13	65	16	80	สูงขึ้น
31	13	65	20	100	สูงขึ้น
32	12	60	18	90	สูงขึ้น
33	9	45	16	80	สูงขึ้น
34	8	40	15	75	สูงขึ้น
35	14	70	18	90	สูงขึ้น
36	8	40	17	85	สูงขึ้น
37	12	60	16	80	สูงขึ้น
38	11	55	16	80	สูงขึ้น

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน**

**คำชี้แจง**

1. ให้นักเรียน ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน
2. เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ มีดังนี้
  - ระดับ 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด
  - ระดับ 4 มีความพึงพอใจมาก
  - ระดับ 3 มีความพึงพอใจปานกลาง
  - ระดับ 2 มีความพึงพอใจน้อย
  - ระดับ 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านความเข้าใจ</b>							
1	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น						
2	นักเรียนสามารถสรุปสาระสำคัญได้						
3	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ได้						
4	นักเรียนทบทวนความรู้และสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนได้						
5	นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดบทเรียนได้						
<b>ด้านทักษะการคิด</b>							
6	นักเรียนสามารถจำแนกข้อมูลจากบทเรียนได้						



ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านทักษะการคิด (ต่อ)</b>							
7	นักเรียนสามารถจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จากบทเรียนได้						
8	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้						
9	นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลได้ มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก						
10	การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์						
<b>ด้านการจัดกิจกรรม</b>							
11	กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ						
12	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนทำร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม						
13	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง						
14	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง						
15	กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เหมาะสมตามวัย						

ภาคผนวก จ

สำเนาประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ / ผลการสอบ CEFR



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
เรื่อง ผลการสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR)  
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้ดำเนินการจัดสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ หมวด ๗ ข้อ ๒๔ (๗) นักศึกษาทุกระดับการศึกษาของบัณฑิตศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยก่อนสำเร็จการศึกษา

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยได้ดำเนินการสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอแจ้งผลการสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ดังรายชื่อ

จึงเรียนมาเพื่อให้นักศึกษาทุกท่านทราบโดยทั่วถึงกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)  
อธิการบดี

## รายงานผลคะแนนการสอบ CEFR ระดับบัณฑิตศึกษา

จัดสอบโดยบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ระดับ	สาขาวิชา
1	6263103001	นางจิรวรรณ จิตต์การุณย์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
2	6263103002	นางสาวประดับดาว คำสมัย	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
3	6263103003	พระจรัสศักดิ์ อนุรักษ์วงศ์	113	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
4	6263103004	นางสาวอุษิตีวรา เกษสาคร	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
5	6263103005	นางสาวณัฐธิดา สมบูรณ์	116	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
6	6263103006	นางสาวศศิگانต์ สุทธิบัณฑิตน์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
7	6263103007	นางลักขมี เอี่ยมวงศ์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
8	6263103008	นางสาวขวัญฤทัย แก้วไพฑูรย์	105	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
9	6263103009	นางสาวน้ำฝน ปินดา	105	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
10	6263103010	นางสาวโสพิศ จิตรเสนาะ	110	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
11	6263103011	นางชมชนก ทองมูลเนื่อง	109	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
12	6263103012	นางนภาพร นาคหลง	87	C1	ป.โท หลักสูตรและการสอน
13	6263103013	นางสาวไอลดา เพ็ญสุข	107	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
14	6263103014	นางพวงเพชร เพ็ญใหญ่ลย์	117	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
15	6263103015	นางสาวธิดารัตน์ อิ่มใจ	116	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
16	6263103016	นางสาวบังกลด เรืองทองดี	114	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน

ภาคผนวก ฉ  
แบบตอบรับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการ  
ระดับชาติหรือนานาชาติ



12<sup>nd</sup> April 2022

Dear Miss Laksami Iamwong,

Since, we have received your paper ID: SMT2206 with title “The Development of Analytical Thinking Ability Using Marzano Technique in Geography for Grade2 Students at Saint Joseph Bangna School”. This paper had registered in name of “Laksami Iamwong”. We are very glad to inform you that your paper identified above had been accepted for presentation at the International Conference on SMART2022.

Could you prepare your final paper as word document with following the reviewer 's comments and changed all format and quality of paper as our standard of SMART2022 then submit your document of Final paper and Copyright Form into the SMART2022 Final paper submission system and then scanned your bank transfer document for Registration Fee as transfer evident document. The register fee deadline should be made within 18<sup>th</sup> April 2022 as the early bird rate. Otherwise, you have to pay at the conference or On-site rate on 7<sup>th</sup> May 2022. You can get your proceeding document, free Lunch package, after you register at SMART2022.

Thanks for your participation.

Yours sincerely,

Ms.Chutikarn Chayothai  
SMART2022 Conference Secretary

Dr. Mongkorn Klingajay  
President of Robotics, Informatics, and  
Intelligence control Technology Association  
(RIITA).  
On behalf of SMART2022 Conference Chair  
Email: [organizing@smart2022.net](mailto:organizing@smart2022.net)

---



# The Development of Analytical Thinking Ability Using Marzano Technique in Geography for Grad 2 Students at Saint Joseph Bangna School

Laksami Iamwong<sup>1</sup>, Assoc. Prof. Dr. Areewan Iamsa-ard<sup>2</sup>,

Assoc. Prof. Dr. Jittawisut Wimuttipanya<sup>3</sup>, Asst. Prof. Dr. Prapai Sridama<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Department of Curriculum and Instruction, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok, 10600 Thailand

<sup>4</sup> Department of Digital Technology Management for Education, The Graduate School Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok, 10600 Thailand

**Abstract**— The objectives of this research were 1) to develop analytical thinking ability using Marzano's concept for geography for students in grade 2 at St. Joseph Bangna School, 2) to compare the learning achievements in geography for grade 2 students at St. Joseph Bangna School, and 3) to study the satisfaction of grade 2 student towards studying geography using Marzano's concept. The sample group used in this research was 38 students in grade 2, room 4, second semester of the academic year 2021, at St. Joseph Bangna School, with a total number of 38 students by random sampling of classrooms by drawing lots. The tools used to collect data were 1) learning management plan in geography using Marzano's concept, 2) an assessment of critical thinking ability, 3) a geography learning achievement scale, and 4) a questionnaire satisfaction with studying geography using Marzano's concept. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and T-test for a single sample. The results of the research were as follows: 1) the ability to think analytically using Marzano's concept in geography for the 38 students in grade 2 at St. Joseph Bangna School, it was found that the students had a score of at least 70% passing the criteria (percentage of 94.73) and 2 students did not pass the criteria (5.26%), 2) the results of the study of achievement in geography for primary school students. 2) the results of the study of achievement in geography for primary school students at St. Joseph Bangna School, it was found that the students' academic achievement was significantly higher than before at the .05 level. 3) the overall level of

satisfaction of grade 2 students toward learning geography using Marzano's concept was at the highest level.

**Keywords**— Analytical thinking, Marzano concept, Geography

## I. INTRODUCTION

Teaching management in social studies, religion and culture subject groups in geography is related to both science and social studies. It can be integrated with other such as history, economics, science and mathematics. Geography helps learners to understand the nature of the physical world, human-environment interaction, adaptation to environmental changes. As well as being able to use process skills, geographic abilities and geographic tools. Knowledge of geography fundamental to learners in the 21st century. The most important skill is life skills in order to be able to live peacefully in a rapidly changing global society in all aspects (Ministry of Education, 2008).

Researchers studied documents, textbooks and researchers found that Marzano's conceptual teaching and learning improves analytical ability in geography. Students can develop their thinking to the fullest, know how to use reason to analyze and think systematically. Students can rebuild their knowledge through the thinking process to help develop students' critical thinking skills.

The objectives of research are 1) to develop the analytical thinking ability using Marzano's concept in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, 2) to compare the achievement of



learning geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, and 3) to study the satisfaction of grade 2 students towards learning geography using Marzano's concept. The research hypothesis are 1) The analytical thinking ability using Marzano's concept of geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The score will not less than 70%, and 2) The learning achievement in geography post-test will be higher than pre-test of grade 2 students at Saint Joseph Bangna school.

## II. Review of Literature

### A. Management of teaching and learning geography Teaching and learning management of geography

Teaching and learning management model should encourage learners to learn and understand different factors of geography. Learners can realize the fundamentals of valuing. Teachers have clear teaching goals. The learners can apply their knowledge to respond and keep up with the changes in geography and aim to develop learners with geography skills and to develop students with good attitudes.

### B. Learning achievement

#### - Meaning of learning achievement

Learning achievement refers to the abilities of individuals who are different after learning from research, training, and teaching of teachers and resulting from the teaching and learning process will cause students to change their behavior. It can be measured by quizzes or assignments. Observation and measurement of behavior can be done by expressing in three aspects. There are cognitive domain, affective domain and psychomotor domain.

#### - Types of learning achievement tests

Teacher-created achievement tests have many different types and each with a different purpose for testing. Therefore, when using the test, you have to be careful to choose the right test that is suitable for what we want or not. There are 6 types of commonly used tests: subjective exams, true-false test, fill-in Exam, short answer test, matching test and multiple-choice test. For this study, the researcher chose to use a 3-choice multiple choice test.

#### - Measuring learning achievement

The measurement of learning achievement must be consistent with the achievement-measurement objectives. Both practical skills can be measured using practical tests and content measurements. The researcher therefore applied the concept of Bloom's

cognitive range by selecting 3 aspects to match the learning objectives and age ranges of the grade 2 students, there are 1) memory 2) understanding and 3) analysis to prepare pre-study and post-study tests.

### C. Concepts and theories about satisfaction

The definition of satisfaction is the feeling of impression, satisfaction, and satisfaction that arises within the person on the stimuli that are touched and perceived by the senses that are pleased with the feeling of being served or being responded accordingly expectations or needs that the person has set. Satisfaction can be measured in a number of ways, including: The use of questionnaires, interviews, observations, etc. Which method to choose depends on the sample to be measured. Depending on the purpose of the convenience measure and suitability are of the utmost importance to ensure reliable measurement results.

### D. Related research

From research both domestically and internationally, it can be concluded that learning management using analytical thinking can promote analytical thinking ability can help develop learners to have knowledge and understanding. Therefore, the researcher is interested in applying the above research to support the development of analytical thinking ability in studying geography for grade 2 using Marzano's concept in order to continue to be efficient and effective.

## III. Research Methodology

The development of analytical thinking ability by using analytical thinking of Marzano's in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The researcher followed these steps:

### A. Scope of research

#### - Population

The population used in the research were students in grades 2/1 – 2/8 at Saint Joseph's School, Bangna, the second semester of the academic year 2021, with a total of 8 classrooms, totaling 269 students in the group of good, moderate and weak.

#### - Sample group

The sample group used in this research were 38 students in grade 2, room 4, Saint Joseph Bangna school, the second semester of the academic year 2021. The total number of 38 students was obtained





by classroom randomization with a method of drawing lots from a total of 8 classrooms.

- Variables

Independent variables and dependent variables.

- Content

The content used in the research was about geographic tools, which consisted of 1) physical features of the world using geographic tools, 2) diagrams, 3) maps, 4) photographs, and 5) globes.

- Time

The duration of research was the second semester of the academic year 2021.

- Expected Benefit

1. As a guideline for teaching and learning other subjects, social studies, religion and culture, other subject groups and various levels.

2. It is the information for teachers to improve teaching and learning activities for learners to be more efficient.

3. Educational institutions have a teaching style and can distribute them to other educational institutions.

*B. Research instruments*

The equipment used in this research are divided into two types as follows:

The experimental instruments were a plan for learning geography using Marzano's concept.

The instruments used for data collection include:

1. Analytical thinking ability assessment form
2. Geography learning achievement measure
3. Satisfaction questionnaire

*C. Creation and qualification of experimental instruments*

5 plans for the management of social studies in geography using Marzano's concept

*D. Creation of data collection tools*

Analytical Thinking Ability Assessment Form. The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying the concepts, principles, theories, assessment forms from related documents and research.

2. Using the data obtained from the study to create an analytical thinking assessment in geography.

3. Criteria to assess the ability to think analytically in geography subjects by measuring the results based on the criteria (Ministry of Education, 2008).

4. Bringing the analytical ability assessment form to the thesis advisor for consideration, review and correction of deficiencies and then use it for improvement.

5. Taking the analytical thinking ability assessment form the revised proposal was submitted to 3 experts for consideration of Index of Item-Objective Congruence (IOC).

6. After that, the analytical ability assessment form will be revised according to the advice of experts and presented to the thesis advisor for review again.

7. Taking the analytical thinking ability assessment form that have been validated and modified to be used for testing with samples.

*E. Geography learning achievement test*

The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying documents and research related to analytical thinking.

2. Using the information obtained from the study to create a measure of learning achievement in geography.

3. Bringing the analytical ability assessment form to the thesis advisor for consideration, review and correction of deficiencies and then use it for improvement.

4. Taking the analytical thinking ability assessment form the revised proposal was submitted to 3 experts for consideration of Index of Item-Objective Congruence (IOC).

5. After that, the analytical ability assessment form will be revised according to the advice of experts and presented to the thesis advisor for review again.

6. The geography learning achievement form was tested with grade 3 students in room 1.

7. Verifying the quality of the geography learning achievement test for each item. Then, the results were analyzed to find the difficulty (p) and the discriminating power (r) of the test, selecting the achievement test with the difficulty between 0.20-0.80 and discriminating power of 0.20 or more.

8. Taking the examining and revision of the geography learning achievement form to the sample group.

*F. Satisfaction Questionnaire*

The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying the relevant documents to use as a guideline for creating a satisfaction assessment.



2. Creating a satisfaction questionnaire.
3. The satisfaction questionnaire created was presented to 3 experts to verify the correctness and appropriateness.
4. This experiment was applied to 20 students in Saint Joseph Bangna school to determine the reliability of the questionnaire by using the Cronbach's alpha coefficient.
5. Upon completion of the experiment, students were asked to be the respondents. The mean values of the analyzed satisfaction questionnaires were compared with criteria for interpretation.
6. Taking the satisfaction questionnaire to improve according to the advice of experts.
7. A revised satisfaction questionnaire based on expert feedback was applied to students in Grade 2, Class 4.

#### IV. DATA ANALYSIS

##### A. Part 1 Marzano's analytical ability geography for students in grade 2, Saint Joseph Bangna school.

In this research, the investigators conducted an experimental study on the analytical thinking ability using Marzano's concept from the individual learning management plan with 38 students in grade 2, Class 4, which was a student with mixed abilities, good, moderate and weak.

It was found that 36 students had a score of at least 70 percent, representing 94.73 percent, and 2 students, representing 5.26 percent.

##### B. Part 2 Comparison of learning achievements in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school.

In this research, the researcher used the subjective and multiple-choice geography learning achievement test with 38 students, grade 2, room 4, who were students with mixed abilities, good, moderate and weak.

1. Subjective test					
Learning achievement	n	x	S.D.	t	Sig(2-tailed)
Pre-test	38	11.34	2.36	18.71	0.000
Post-test	38	17.00	1.72		

It was found that the students' achievement in geography subject pre-test was  $x = 11.34$ ,  $S.D. = 2.36$ , and post-test was  $x = 17.00$ ,  $S.D. = 1.72$ . When tested with Paired samples t-test, the students' post-test was

significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.71$ ,  $sig = 0.00$ ).

##### 2. Multiple-choice test

Learning achievement	n	x	S.D.	t	Sig(2-tailed)
Pre-test	38	4.74	0.79	18.78	0.000
Post-test	38	8.18	0.77		

It was found that the students' learning achievement in geography subject at pre-test was  $x = 4.47$ ,  $S.D. = 0.79$  and post-test was  $x = 8.81$ ,  $S.D. = 0.77$ . When tested with Paired samples t-test, The students' post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.78$ ,  $sig = 0.000$ ).

##### C. Part 3 Satisfaction levels of grade 2 students towards geography learning using Marzano's concept.

The researcher studied the satisfaction of grade 2, 38 students towards studying geography using Marzano's concept.

Satisfaction	x	S.D.	result
Understanding	4.51	0.80	Highest
2.Thinking skills	4.58	0.61	Highest
3.Organizing activities	4.55	0.56	Highest
total	4.54	0.65	Highest

It was found that the overall level was at the highest level was thinking skills ( $x = 4.58$ ). When considering each aspect, the average scores in descending order were as follows: thinking skills ( $x = 4.58$ ), organizing activities ( $x = 4.55$ ), understanding ( $x = 4.51$ ).

#### V. CONCLUSION AND DISCUSSION

This research was the experimental research to study analytical thinking ability using Marzano's concept of geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The researcher would like to present a summary of results, discussion and discussion.

##### A. Result of the study

1. Analytical Thinking of Marzano in geography for grade 2 students, 38 students at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students had scores of at least 70 percent, 94.73 percent of them passed the criteria, and there were 2 students who did not pass the criteria, representing 5.26%.



2. Results of the study of learning achievement in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students' learning achievement geography in pre-test was  $\bar{x} = 11.34$ , S.D. = 2.36, and post-test was  $\bar{x} = 17.00$ , S.D. = 1.72. When tested with paired samples t-test, the post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.71$ , sig = 0.00). And learning achievement in multiple-choice geography subjects for 38 students in grade 2 at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students' learning achievement in geography pre-test was  $\bar{x} = 4.47$ , S.D. = 0.79, and post-test was  $\bar{x} = 8.81$ , S.D. = 0.77. When tested with Paired samples t-test, the post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.78$ , sig = 0.000).

3. The results of the study of the satisfaction level of grade 2 students towards studying geography using Marzano's concept. The overall is at the highest level.

#### B. Suggestion

Research study on development of analytical thinking ability using Marzano's concept Geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, there are some suggestions as follows:

##### - Suggestions for applying the research results

1. In making a learning management plan, teachers should study the Marzano's concept and the process of learning activities in detail in order to use them in teaching. And teachers should clearly understand the principles of Marzano's concept in order to use it in teaching that will result in teaching and learning to be really useful.

2. Teaching and learning activities, teachers should allow students to practice on their own as much as possible and give students freedom to think, and teachers should clearly define the issues.

3. The preparation of teaching materials should be appropriate for the age of the students.

4. Teachers should schedule appropriate time for teaching activities and presenting results.

##### - Suggestions for the next research

1. The management of learning analytical thinking using Marzano's concept should be developed at other levels from primary to secondary.

2. There should be development of learning management using analytical thinking Marzano's concept in other subject such as Thai, science, etc.

3. There Should be studying and researching on analytical thinking skills based on other concepts and theories for the next research.

#### REFERENCES

- [1] Bloom, Benjamin S.; & et al. (1956). Taxonomy of Educational Objectives Handbook I: Cognitive Domain (17th ed). New York: David Mackay.
- [2] Good, C. V. (1973). Dictionary of Education. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- [3] Likert, Rensis A. (1961). New Patterns of Management. New York: McGraw-Hill Book Company Inc. Scale
- [4] Longman. Underhill, N. (2000). Testing Spoken Language. Oxford Oxford University
- [5] Lumpkin, C. R. Introduction to Educational and Measurement. Cambridge: The Ribiside Press, 1991.
- [6] Marzano, R. J. (2001). Designing a new taxonomy of educational objectives. Thousand Oaks, California : Corwin Press.
- [7] Marzano, Robert J. and Kendall John S. (2007). The New Taxonomy of Educational Objectives. California : Corwin Press.
- [8] Piaget, J. (1962). Play, dreams and imitation in childhood. New York: W.W. Norton.
- [9] Reger, D.L., S.R. Goode and E.E. Mercer. (2006). Chemistry : Principles & Practice. Fort Worth: Saunders College.
- [10] Scott, R. (1981). The four skills in communicative language teaching. London 102
- [11] Vygotsky, L. (1978). Mind in Society. MA : Harvard University Press.

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางลักษมี เอี่ยมวงศ์
วันเดือนปีเกิด	10 ธันวาคม 2518
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2536	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม
พ.ศ.2540	ครุศาสตรบัณฑิต เอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2541-2550	ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสเซเวียร์ นนทบุรี
พ.ศ.2551-2564	ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก  
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. อาจารย์ ดร.อังทนี กิตติวิโชติ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
2. อาจารย์สิรภพ เทพพิทักษ์ อาจารย์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
3. นางสาวพรรณอุไร อุตะเดช หัวหน้าฝ่ายบุคลากร โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา

ภาคผนวก ข  
หนังสือราชการ





ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๔

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์ ดร.อังทินี กิตติโรชิตี

ด้วยนางลักขมี เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด           | ประธานกรรมการ         |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาฯร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีตามา              | กรรมการที่ปรึกษาฯร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย  
โทรศัพท์ ๐๒-๔๗๓๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔  
โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๙-๗๗๐๙๔๔๕

ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๕



มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงหิรัญรูจี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สิริกภ เทพพิทักษ์

ด้วยนางลักขมมี เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |  |                      |
|--|----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด          | ประธานกรรมการ        |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ ภูมิติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีดามา             | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย

โทรศัพท์ ๐๒-๔๗๓๗๐๐๐ ต่อ ๑๘๑๔

โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๕-๗๗๐๙๔๙๕



ที่ อว ๐๖๔๓.๑๔/๙๑๖

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
๑๐๖๑ ถนนอิสรภาพ แขวงทึร์บุรี  
เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ๑๐๖๐๐

๒๑ ธันวาคม ๒๕๖๔

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวพรรณอุไร อุตะเดช

ด้วยนางลักษมี เอี่ยมวงศ์ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้รับการอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามโครงการวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน วิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา” โดยมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดังนี้

- |   |                      |
|---|----------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.อารีวรรณ เอี่ยมสะอาด           | ประธานกรรมการ        |
| ๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตติวิสุทธิ์ วิมุตติปัญญา | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |
| ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประไพ ศรีตามา              | กรรมการที่ปรึกษาร่วม |

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ดังกล่าวข้างต้น ได้พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ ความสามารถ สอดคล้องกับหัวข้อการทำวิทยานิพนธ์ดังกล่าวเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งคำแนะนำของท่านจะเกิดประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัยของนักศึกษาให้มีคุณภาพและเหมาะสมเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจแก้ไขเครื่องมือวิจัย ดังแนบมาพร้อมนี้และบัณฑิตวิทยาลัย ขอขอบคุณอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คณกร สว่างเจริญ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย  
โทรศัพท์ ๐๒-๕๗๓๗๑๐๐ ต่อ ๑๘๑๔  
โทรศัพท์นักศึกษา ๐๘๙-๗๗๐๙๔๙๕

ภาคผนวก ค  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

รหัสวิชา ส12101 รายวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2  
เวลา 3 ชั่วโมง

---

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.2/2 ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผังแผนที่ รูปถ่าย และลูกโลก

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถแยกรายละเอียดของข้อมูลที่กำหนดได้ (K)
2. สามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กำหนด ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ (K)
3. สามารถการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตรประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆ (K)
4. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (P)
5. ตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของโลก เพื่อการเรียนรู้ในอนาคต (A)

### 3. สาระสำคัญ

ลักษณะทางกายภาพ คือ สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏให้เห็นบนพื้นโลก ซึ่งล้วนแต่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน และมนุษย์ไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โลกได้ทั้งหมด ดังนั้น จึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เข้ามาช่วยเพื่ออำนวยความสะดวก

### 4. สาระการเรียนรู้

ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

### 5. หลักฐานของการเรียนรู้

#### 5.1 ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. แบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

## 5.2 การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
2. ประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์

## 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน)

การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><u>ชั่วโมงที่ 1</u>            ชี้นำเข้าสู่บทเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นักเรียนศึกษาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพนอกห้องเรียน โดยสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัว</li> <li>2. จากนั้นร่วมกันสนทนา ด้วยคำถามกระตุ้นความสนใจ เช่น               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เมื่อนักเรียนมองไปรอบ ๆ ตัว สิ่งที่นักเรียนสังเกตเห็นมีอะไรบ้าง</li> <li>- ถ้านักเรียนต้องการทราบว่า โรงเรียนของตนเองมีสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างไร นักเรียนควรทำอย่างไร</li> </ul> </li> </ol>
<p>ชั้นสอน</p> <p>- ด้านการ            จำแนก</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ Power point นำเสนอ สิ่งแวดล้อมรอบตัวที่นักเรียนเห็น เราเรียกว่าลักษณะทางกายภาพของโลก มนุษย์ไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ศึกษาข้อมูล</li> <li>4. แบ่งกลุ่มนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของโลก โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยเขียนเป็นแผนภาพความคิด               <ul style="list-style-type: none"> <li>- เครื่องมือทางภูมิศาสตร์มีชนิดใดบ้าง และเครื่องมือแต่ละชนิดมีความสำคัญอย่างไร และบอกความแตกต่างในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์แต่ละชนิด</li> </ul> </li> </ol>
<p><u>ชั่วโมงที่ 2</u>            - ด้านการจัด            กลุ่ม            - ด้านการ            ประยุกต์</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าห้องเรียน และนำไปติดป้ายนิเทศหน้าห้องเรียน</li> <li>6. ให้ตอบคำถามดังนี้ นักเรียนจะใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ให้เกิดประโยชน์แก่ตนเองและคนอื่นได้อย่างไร</li> </ol>

การเรียนรู้โดยใช้ แนวคิดของ มาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<u>ชั่วโมงที่ 3</u> <b>ขั้นสรุป</b>	<p>7. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่เข้าใจเป็นความรู้ร่วมกัน ดังนี้ “การรู้ตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพ ทำให้รู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่าง ๆ ในพื้นที่ รู้ระยะทาง ทิศ และสภาพแวดล้อมในพื้นที่ได้อย่างถูกต้องและชัดเจน”</p> <p>8. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์</p>

## 7. สื่อการเรียนรู้

1. สิ่งแวดล้อมรอบตัว
2. Power point
3. หนังสือเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 8. แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. Internet
3. ห้องสมุด

## 9. กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนค้นคว้าเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ต่างๆจากห้องสมุดและInternet

## 10. บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 1)

10.1 ผลการสอน

.....

10.2 ปัญหา

.....

10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 2)

10.1 ผลการสอน

.....

10.2 ปัญหา

---

10.3 ข้อเสนอแนะ

---

**บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 3)**

10.1 ผลการสอน

---

10.2 ปัญหา

---

10.3 ข้อเสนอแนะ

---



เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดมาร์ซาโน (Marzano)

ประเด็นการคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ด้านการ จำแนก	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูป ความเหมือน ความ แตกต่างของข้อมูลของ เนื้อหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้บ้างเล็กน้อย หรือไม่ได้เลย
2. ด้านการจัด กลุ่ม	สามารถการจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จัด ประเภท ของสิ่งต่างๆที่ มีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงได้ ถูกต้อง ครบถ้วน	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของ สิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้ เลย
3. ด้านการ ประยุกต์	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องครบ ถ้วน	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้ เลย



## ใบงานที่ 1

### เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

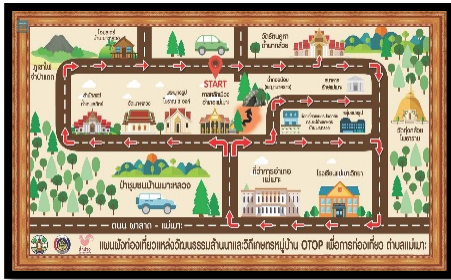
**ลักษณะทางกายภาพ** คือ สิ่งแวดล้อมที่ปรากฏบนพื้นผิวโลก เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่อยู่รอบตัวของเรา เช่น ภูเขา หุบเขา แม่น้ำ ลมฟ้าอากาศ ป่าไม้ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ การรู้ลักษณะทางกายภาพ จะช่วยให้เข้าใจลักษณะการใช้ชีวิต สภาพสังคม และวัฒนธรรมได้ เช่น พื้นที่ราบมีแม่น้ำไหลผ่าน ผู้คนส่วนใหญ่มักตั้งบ้านเรือนกระจายอยู่ริมแม่น้ำประกอบอาชีพเพาะปลูก จับหรือเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ลักษณะทางกายภาพ เป็นสิ่งสำคัญต่อคนเรา เนื่องจากเป็นปัจจัยพื้นฐานในการกำหนดลักษณะการใช้ชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะลักษณะการตั้งถิ่นฐาน ลักษณะที่อยู่อาศัย อาหารที่รับประทาน ลักษณะอาชีพ ดังนั้นคนที่อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะทางกายภาพแตกต่างกัน จึงมีการใช้ชีวิตที่แตกต่างกันตามไปด้วย



อย่างไรก็ตามเนื่องจากพื้นที่มีความกว้างใหญ่มาก เราไม่สามารถมองเห็นลักษณะทางกายภาพจริงได้ทั้งหมด ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจว่า เครื่องมือที่กล่าวถึงนี้ สามารถแสดงลักษณะทางกายภาพและตำแหน่งของสิ่งต่างๆได้อย่างไร ทั้งนี้การระบุตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งของต่างๆได้ถูกต้อง จะช่วยให้เราเข้าใจความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมรอบตัวเราได้ดียิ่งขึ้น

**เครื่องมือทางภูมิศาสตร์** เป็นอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับใช้ศึกษาลักษณะทางกายภาพรวมทั้งตำแหน่งของสถานที่ต่างๆที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก ซึ่งในขั้นนี้จะเรียนรู้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ ลูกโลก และรูปถ่าย

## เครื่องมือทางภูมิศาสตร์



แผนผัง คือ รูปแบบย่อของสิ่งต่างๆจากของจริง ที่มีในพื้นที่ลงวัสดุพื้นผิวราบ เช่น กระดาษ เพื่อบอกสิ่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ



แผนที่ เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิดหนึ่งที่ใช้แสดงสิ่งต่างๆที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนและใช้สัญลักษณ์ที่กำหนดไว้



ลูกโลก คือ หุ่นจำลองของโลก มีรูปทรงกลมใช้แสดงสิ่งต่างๆที่ปรากฏบนพื้นผิวของโลกแบบย่อส่วน



รูปถ่าย เป็นภาพถ่ายจากอุปกรณ์ถ่ายรูปใช้แสดงลักษณะของสิ่งต่างๆในพื้นที่จริงได้ เช่น ทะเล ภูเขา ที่ราบลุ่ม แม่น้ำ

**แบบฝึกหัด ชุดที่ 1****เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของโลกโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์**

.....  
ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ความสำคัญของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ โดยเขียนเป็นแผนภาพ  
ความคิด



อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วเขียนบอกเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่ต้องใช้



1. พรฟ้าต้องการทราบที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่น ควรศึกษาได้จาก .....
2. สายน้ำต้องการทราบว่าห้องพยาบาลตั้งอยู่บริเวณใดของโรงเรียน ควรศึกษาจาก .....
3. ปิงปองต้องการทราบว่าประเทศไทยมีแม่น้ำสายใดไหลผ่าน ควรศึกษาจาก.....
4. เมฆไปเที่ยวในหมู่บ้านกำปอง จังหวัดเชียงใหม่ หากเมฆต้องการทราบว่าตลาดสดของหมู่บ้านอยู่บริเวณใด ควรศึกษาจาก .....
5. ดินนี่ไปเที่ยวเขาค้อ เห็นภูเขาสลับซับซ้อน และในตอนเช้าจะมีหมอก ดินนี่อยากให้เพื่อนๆ เห็นเหมือนดินนี่ เพื่อนๆ ควรเห็นข้อมูลจากสิ่งใด.....
6. พายุต้องการทราบขนาดของประเทศต่างๆในโลก ควรศึกษาจาก .....
7. เพื่อนของต้นหอมนัดไปทานไอศกรีมที่ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล บางนา แต่ต้นหอมไม่รู้จากร้านไอศกรีม ต้นหอมควรศึกษาเครื่องมือใด.....
8. ดาต้าจะไปเที่ยวงานประเพณีสงกรานต์พระประแดง แต่ดาต้าไม่รู้จักเส้นทางการเดินทาง ดาต้าควรศึกษาข้อมูลจากสิ่งใด.....



ให้นักเรียนบอกประโยชน์ของการรู้ตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพ ของสิ่งต่าง

จากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

.....

.....

.....

.....

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

รหัสวิชา ส12101 รายวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
เรื่อง แผนที่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เวลา 3 ชั่วโมง

### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.2/2 ระบุตำแหน่งและลักษณะทางกายภาพของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่ แผนที่ รูปถ่าย และลูกโลก

### 2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของแผนที่ (K)
2. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้ (P)
3. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
4. สามารถระบุทิศจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
5. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนที่ได้ (P)
6. เห็นความสำคัญในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการศึกษาลักษณะทางกายภาพของโลก (A)

โลก (A)

### 3. สาระสำคัญ

แผนที่เป็นแบบที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยจะแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากการดูแผนที่ก็คือ ตำแหน่ง ระยะ ทิศ และความสัมพันธ์ ของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนที่

### 4. สาระการเรียนรู้

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่

### 5. หลักฐานของการเรียนรู้

#### 5.1 ชิ้นงาน/ภาระงาน

1. แบบฝึกหัด เรื่อง แผนที่

## 5.2 การวัดและประเมินผล

1. ตรวจสอบแบบฝึกหัด เรื่อง แผนผัง
2. ประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์

## 6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ( การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน)

การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><b>ชั่วโมงที่ 1</b>  <b>ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน</b></p>	<p>1. นักเรียนร่วมสนทนาสถานที่ต่างๆ ในโรงเรียน จากนั้นใช้คำถามกระตุ้นดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้านักเรียนต้องการทราบตำแหน่งที่ตั้งของสิ่งต่างๆ ในโรงเรียนว่าอยู่บริเวณใดบ้าง นักเรียนจะศึกษาจากสิ่งใด จากนั้นเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน</li> </ul>
<p><b>ขั้นสอน</b></p> <p><b>- ด้านการจำแนก</b></p>	<p>2. ครูอธิบายเพิ่มเติมถึงความหมายของแผนผังดังนี้ แผนผังคือ แบบแผนที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าตั้งอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งแผนผังจะใช้แสดงพื้นที่หรือบริเวณที่ไม่กว้างมากนัก</p> <p>3. นักเรียนสังเกตและวิเคราะห์เกี่ยวกับแผนผังโรงเรียน ดังนี้</p>  <p>จากนั้นร่วมกันแสดงความคิดเห็น โดยตอบคำถาม เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ภายในบริเวณโรงเรียนมีสถานที่สำคัญใดบ้าง</li> <li>- ถ้าสังเกตจากแผนผังโรงเรียน ห้องพยาบาลอยู่ใกล้กับสิ่งใดบ้าง</li> <li>- สนามฟุตบอลอยู่ทางทิศใดของเสาธง</li> <li>- ทางทิศเหนือของอาคารหอประชุมคือสิ่งใด</li> </ul>



การเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	กิจกรรมการเรียนรู้
<p><u>ชั่วโมงที่ 2</u></p> <p>- ด้านการจัดกลุ่ม</p> <p>- ด้านการประยุกต์</p>	<p>- ถ้าห้องเรียนของนักเรียนอยู่อาคารเรียน 1 และห้องเรียนของที่อยู่อาคารเรียน 2</p> <p>- เมื่อเดินเข้าไปในโรงเรียน ใครจะถึงอาคารเรียนก่อน เพราะเหตุใด</p> <p>จากนั้นอธิบายสรุปให้นักเรียนฟังเพิ่มเติมว่า สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวเราหรือในโรงเรียนล้วนมีความสัมพันธ์กัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตำแหน่ง ระยะ และทิศ รวมไปถึงระยะทางที่สัมพันธ์กับเวลาอีกด้วย</p> <p>4. นักเรียนบอกผลดีของการทราบตำแหน่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง โดยบันทึกคำตอบของนักเรียนเป็นแผนภาพความคิดบนกระดาน</p> <p>5. นักเรียนแบ่งกลุ่มเล่นเกม “ตามหาสถานที่ในชุมชน” โดยสังเกตแผนผังชุมชนที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม (ช่องแต่ละช่องจะเดินได้ 3 ก้าว) กลุ่มใดทำถูกต้องและรวดเร็วเป็นฝ่ายชนะ</p>
<p><u>ชั่วโมงที่ 3</u></p> <p>ขั้นสรุป</p>	<p>6. นักเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่เข้าใจเป็นความรู้ร่วมกัน ดังนี้ “แผนผังเป็นแบบที่เขียนย่อพื้นที่จริง โดยจะแสดงรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ว่าอยู่ในตำแหน่งใด โดยจะใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ซึ่งสิ่งที่ได้จากการดูแผนผังก็คือ ตำแหน่ง ระยะ ทิศ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏในแผนผัง”</p> <p>7. นักเรียนทำแบบฝึกหัด เรื่อง แผนผัง</p>

## 7. สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างแผนผัง
2. หนังสือเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

## 8. แหล่งเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. Internet

## 3. ห้องสมุด

## 9. กิจกรรมเสนอแนะ

ให้นักเรียนค้นคว้าเรื่องแผนผังต่างๆจากห้องสมุดและInternet

## 10. บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 1)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 2)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

## บันทึกหลังการสอน (ชั่วโมงที่ 3)

## 10.1 ผลการสอน

.....

## 10.2 ปัญหา

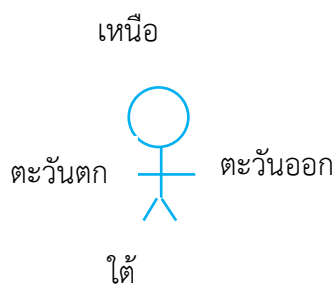
.....

## 10.3 ข้อเสนอแนะ

.....

### “เกมตามหาสถานที่ในชุมชน”

นักเรียนแบ่งกลุ่มเล่นเกม โดยสังเกตแผนผังชุมชนที่กำหนดให้ แล้วตอบคำถาม (ช่องแต่ละช่องจะเดินได้ 3 ก้าว) กลุ่มใดทำถูกต้องและรวดเร็วเป็นฝ่ายชนะ



วัด	สถานีตำรวจ	ที่ว่าการอำเภอ	สวนสาธารณะ
โรงเรียน	หมู่บ้าน	แปลงเกษตร	โรงพยาบาล
จุดเริ่มต้น	ตลาด	แม่น้ำ	ป่าชุมชน

- เดินไปทางทิศตะวันออก ออกจากจุดเริ่มต้น 6 ก้าว จะเจออะไร  
 A. หมู่บ้าน                      B. แม่น้ำ                      C. ป่าชุมชน
- จากตำแหน่งของแม่น้ำ เดินไปทางทิศตะวันตก 3 ก้าว จะเจออะไร  
 A. ตลาด                              B. วัด                              C. แปลงเกษตร
- โรงพยาบาลอยู่ทางทิศใดของหมู่บ้าน  
 A. ทิศใต้                              B. ทิศตะวันตก                      C. ทิศตะวันออก
- เริ่มเดินทางจากแปลงเกษตรไปทางทิศเหนือ 3 ก้าว แล้วไปทางทิศตะวันตก 6 ก้าว จะเจอกับอะไร  
 A. สวนสาธารณะ                      B. สถานีตำรวจ                      C. วัด
- หมู่บ้านอยู่ทางทิศใดของตลาด  
 A. ทิศเหนือ                              B. ทิศใต้                              C. ทิศตะวันตก

เกณฑ์การประเมินความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดมาร์ซาโน (Marzano)

ประเด็นการคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ		
	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ด้านการ จำแนก	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูป ความเหมือน ความ แตกต่างของข้อมูลของ เนื้อหาได้ครบถ้วน ถูกต้อง	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้เป็นส่วน ใหญ่	สามารถจำแนก แยกแยะ ระบุ สรุปรูปความเหมือน ความแตกต่างของข้อมูล ของเนื้อหาได้บ้าง เล็กน้อยหรือไม่ได้เลย
2. ด้านการจัด กลุ่ม	สามารถการจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จัด ประเภท ของสิ่งต่างๆที่ มีลักษณะเหมือนกัน หรือคล้ายคลึงได้ ถูกต้อง ครบถ้วน	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้ถูกต้อง เป็นส่วนใหญ่	สามารถการจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จัดประเภท ของสิ่งต่างๆที่มีลักษณะ เหมือนกันหรือคล้ายคลึง ได้บ้าง เล็กน้อยหรือ ไม่ได้เลย
3. ด้านการ ประยุกต์	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวันได้ อย่างถูกต้องครบ ถ้วน	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้เป็นส่วนใหญ่	สามารถนำความรู้ไป ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้บ้าง เล็กน้อยหรือ ไม่ได้เลย



## ใบงานที่ 2

### เรื่อง แผนผัง

**แผนผัง** คือ การเขียนย่อพื้นที่หรือสถานที่จริง โดยแสดงรายละเอียดของสิ่งต่างๆว่าตั้งอยู่ในตำแหน่งใด โดยใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่างๆ แผนผังใช้แสดงพื้นที่หรือบริเวณไม่กว้างมาก เช่น แผนผังบ้าน แผนผังโรงเรียน แผนผังพิพิธภัณฑ์ แผนผังห้างสรรพสินค้า เป็นต้น สิ่งที่ได้จากการดูแผนผัง เช่น ตำแหน่ง ระยะ ทิศ ลักษณะทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆที่ปรากฏในแผนผัง ตัวอย่างแผนผังโรงเรียนของเรา



จากแผนผังโรงเรียนของเรา ทำให้รู้ตำแหน่งสถานที่ต่างๆ เช่น

1. การระบุตำแหน่ง เช่น ในโรงเรียนมีอาคารเรียน 3 หลัง มีสนามหญ้า มีโรงยิม เป็นต้น
2. การระบุระยะ เช่น แปลงปลูกผักสวนครัวอยู่ใกล้โรงยิม อาคารเรียน 1 อยู่ไกลจากโรงอาหาร
3. การระบุทิศ ดูได้จากเครื่องหมายบอกทิศ เช่น เสาธงอยู่ทางทิศเหนือ โรงยิมอยู่ทางทิศตะวันตก
4. การระบุลักษณะทางกายภาพ เช่น โรงเรียนมีแปลงปลูกผักสวนครัว

## แบบฝึกหัด ชุดที่ 2

### เรื่อง แผนที่

อ่านแผนผังชุมชนน่ายู่ แล้วตอบคำถาม



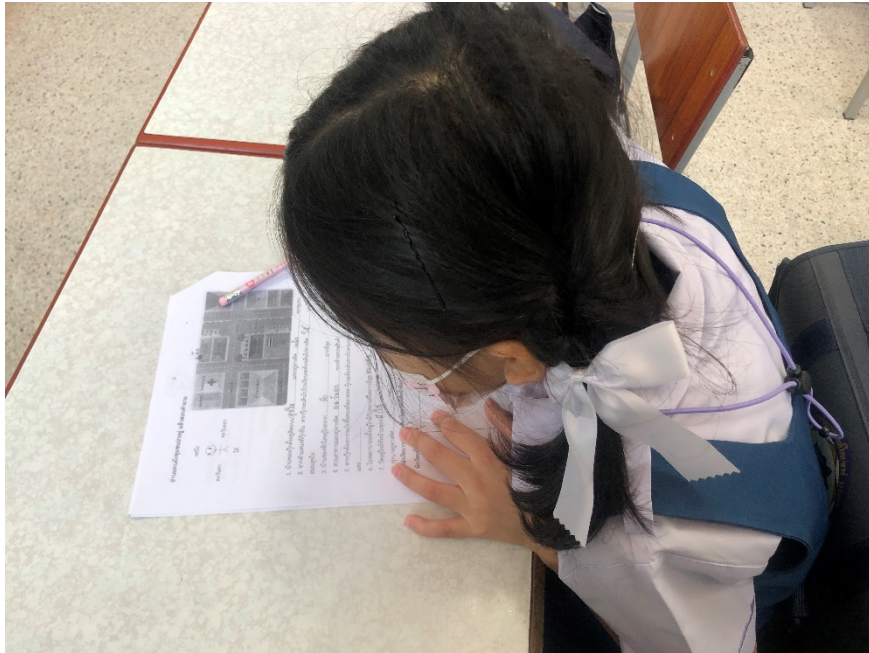
1. บ้านของก๊วกตั้งอยู่ติดถนน.....และอยู่ทางทิศ.....ของชุมชน
2. จากตำแหน่งที่ก๊วกยืน หากก๊วกไ่จะเดินไปโรงเรียนจะต้องเดินไปทางทิศ.....และใช้เส้นทางถนนสุขใจ
3. บ้านของฟ้าใสอยู่ไกลจาก.....มากที่สุด
4. สวนสาธารณะอยู่ทางทิศ.....ของห้างสรรพสินค้า
5. หากก๊วกต้องการจะไปซื้อของที่ตลาดสด ก๊วกจะต้องเดินทางไปตามถนนเส้น.....และ.....
6. โรงพยาบาลตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ใดมากที่สุด .....
7. วัดอยู่ใกล้กับบ้านของ.....
8. ทุ่งนาอยู่ทางทิศ.....ของบ้านก๊วก

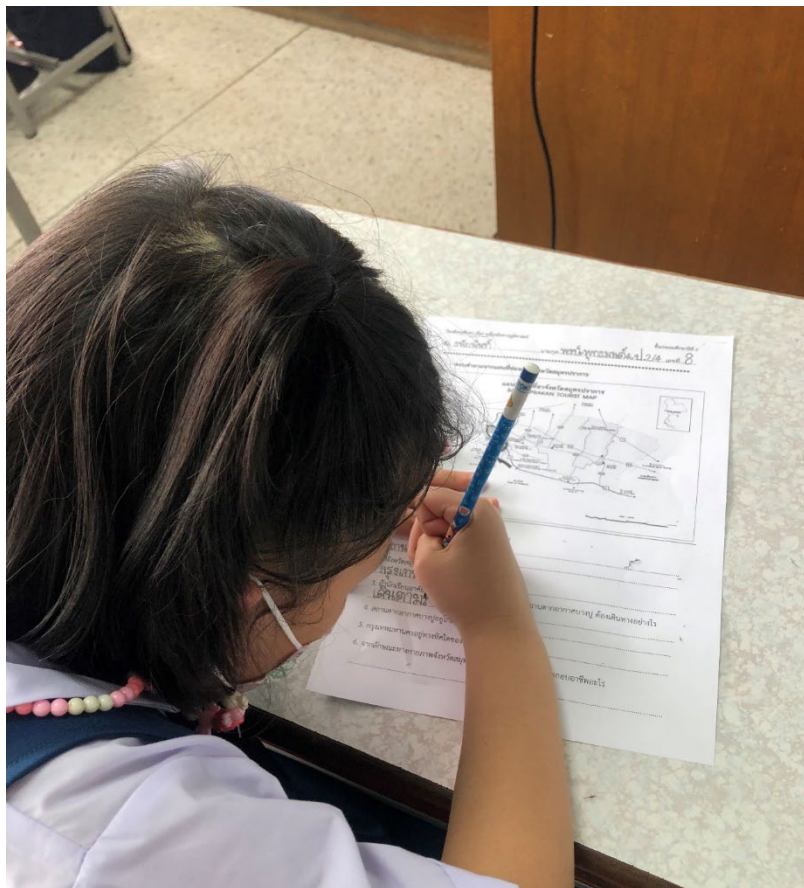
### ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน











ภาคผนวก ง  
ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

ผลการวิเคราะห์ค่า IOC ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	จุดประสงค์การเรียนรู้						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
2.	สาระการเรียนรู้						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3	การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/ เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการ วัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
<b>4</b>	<b>สื่อการเรียนรู้</b>						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
<b>5</b>	<b>การวัดและประเมินผล</b>						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมิน ผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สมสามารถ นำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
1	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
2.	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4	สื่อการเรียนรู้						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5	การวัดและประเมินผล						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>1</b>	<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>						
1.1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางฯ	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.2	เขียนครอบคลุมทั้งด้าน K, P และ A	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
1.3	สามารถวัดและประเมินผลทั้งสามด้านได้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>2.</b>	<b>สาระการเรียนรู้</b>						
2.1	มีเนื้อหาตามเรื่องที่เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>3</b>	<b>การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน</b>						
3.1	จัดกิจกรรมการสอนครบถ้วนตามขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.2	นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการสอน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
3.3	จัดกิจกรรมหลากหลาย/เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
3.4	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผลที่แท้จริง	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>4</b>	<b>สื่อการเรียนรู้</b>						
4.1	ใช้สื่อที่มีความหลากหลายเหมาะสมกับวัยและเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
4.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
<b>5</b>	<b>การวัดและประเมินผล</b>						
5.1	มีวิธีการวัดผลและประเมินผลหลากหลายวิธี	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้
5.2	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.00	มีความเหมาะสม สามารถนำไปใช้ได้

ผลวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภูมิศาสตร์  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์แบบอัตนัย

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถแยกรายละเอียดของข้อมูลที่กำหนดได้ 2. สามารถประมวลความรู้เพื่อการจัดกลุ่มของข้อมูลที่กำหนด ได้อย่างมี หลักเกณฑ์ 3. สามารถการนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันหรือในสถานการณ์ต่างๆ						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์แบบปรนัยชุดที่ 1 เรื่อง แผนที่

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนผังได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้

#### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 2 เรื่อง แผนที่

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	0	+1	1	0.67	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องแผนที่ได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	0	+1	2	0.67	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้



### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 3 เรื่อง รูปภาพ

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	0	0	+1	1	0.33	นำไปใช้ไม่ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องรูปภาพได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

### แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ชุดที่ 4 เรื่อง ลูกโลก

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 1. สามารถระบุตำแหน่ง จากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			คะแนนรวม	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 2. สามารถระบุระยะจากเรื่องลูกโลกได้ (ต่อ)						
ข้อสอบข้อที่ 4	+1	0	0	1	0.33	นำไปใช้ไม่ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 3. สามารถระบุทิศทางจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 6	+1	+1	0	2	0.67	นำไปใช้ได้
จุดประสงค์การเรียนรู้ : 4. สามารถระบุลักษณะทางกายภาพจากเรื่องลูกโลกได้						
ข้อสอบข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
ข้อสอบข้อที่ 8	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน โดยนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง

ข้อที่	ค่า p	ค่า r
1	0.9	0.3
2	0.8	0.2
3	1.4	0.2
4	1.2	0.6
5	0.4	0.4
6	1	0.2
7	0.8	0.4
8	0.8	0.2
9	0.9	0.5
10	1.4	0.2
11	1.4	0.4
12	1.1	0.3
13	1.2	0.4
14	0.7	0.3
15	0.6	0.2
16	0.9	0.3
17	0.8	0.2
18	0.6	0.2
19	0.6	0.6
20	0.9	0.3

ผลวิเคราะห์ค่า IOC ของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ด้านความเข้าใจ</b>							
1	นักเรียนเข้าใจเนื้อหา บทเรียนง่ายขึ้น	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
2	นักเรียนสามารถสรุป สาระสำคัญได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
3	นักเรียนสามารถบอก ประโยชน์ได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
4	นักเรียนทบทวนความรู้และ สามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่ เรียนได้	+1	+1	0	2	0.66	นำไปใช้ได้
5	นักเรียนสามารถอธิบาย รายละเอียดบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านทักษะการคิด</b>							
6	นักเรียนสามารถจำแนก ข้อมูลจากบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
7	นักเรียนสามารถจัดกลุ่ม จัด หมวดหมู่จากบทเรียนได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
8	นักเรียนสามารถนำความรู้ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
9	นักเรียนสามารถนำเสนอ ข้อมูลได้ มีความมั่นใจ กล้า แสดงออก	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			คะแนน รวม	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
<b>ด้านทักษะการคิด (ต่อ)</b>							
10	การจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
<b>ด้านการจัดกิจกรรม</b>							
11	กิจกรรมการเรียนการสอน สนุกสนานและน่าสนใจ	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
12	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนทำร่วมกัน เป็นกลุ่ม/ทีม	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
13	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษา ค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
14	กิจกรรมการเรียนการสอน ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้ จากการปฏิบัติจริง	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้
15	กิจกรรมการเรียนการสอน กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้เหมาะสมตามวัย	+1	+1	+1	3	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางแสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
 วิชาภูมิศาสตร์

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5			
1	6	6	7	7	8	34	75.55	ผ่าน
2	7	6	7	7	8	35	77.77	ผ่าน
3	8	7	6	6	6	33	73.33	ผ่าน
4	7	7	8	6	7	35	77.77	ผ่าน
5	9	7	8	7	8	39	86.66	ผ่าน
6	8	8	9	7	8	40	88.88	ผ่าน
7	7	8	7	8	7	37	82.22	ผ่าน
8	9	8	8	9	8	42	93.33	ผ่าน
9	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
10	7	7	8	8	7	37	82.22	ผ่าน
11	7	8	7	7	8	37	82.22	ผ่าน
12	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
13	7	9	7	8	8	39	86.66	ผ่าน
14	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
15	7	8	9	8	8	40	91.11	ผ่าน
16	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
17	8	7	8	7	8	38	84.44	ผ่าน
18	7	8	8	8	8	39	86.66	ผ่าน
19	8	8	7	8	7	38	84.44	ผ่าน
20	6	7	6	7	6	32	77.11	ผ่าน
21	8	8	8	7	9	40	88.88	ผ่าน
22	6	7	9	6	6	34	75.55	ผ่าน

ตารางแสดงคะแนนร้อยละของความสามารถการคิดวิเคราะห์ที่ใช้แนวคิดของมาร์ซาโน  
 วิชาภูมิศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับ	ความสามารถการคิดวิเคราะห์จำนวน 5 ครั้ง					รวม 45 คะแนน	คิดเป็น ร้อยละ	เกณฑ์ผ่าน ร้อยละ 70
	ครั้งที่ 9 คะแนน							
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5			
23	7	7	7	7	7	35	77.77	ผ่าน
24	7	8	9	7	9	40	88.88	ผ่าน
25	6	7	6	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน
26	8	8	8	8	7	39	86.66	ผ่าน
27	8	9	8	9	9	43	95.55	ผ่าน
28	9	8	7	7	8	39	86.66	ผ่าน
29	8	9	7	7	7	38	84.44	ผ่าน
30	6	7	7	7	7	34	75.55	ผ่าน
31	8	8	7	7	8	38	84.44	ผ่าน
32	7	8	7	8	9	39	86.66	ผ่าน
33	8	8	9	9	8	42	93.33	ผ่าน
34	8	9	8	7	8	40	88.88	ผ่าน
35	7	6	8	9	8	38	84.44	ผ่าน
36	6	6	7	6	6	31	68.88	ไม่ผ่าน
37	8	9	8	7	7	39	86.66	ผ่าน
38	7	8	8	9	9	41	91.11	ผ่าน

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	9 คะแนน		9 คะแนน		
1	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
2	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
3	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
4	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
5	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
6	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
7	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
8	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
9	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
10	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
11	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
12	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
13	3	33.33	7	77.77	สูงขึ้น
14	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
15	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
16	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น
17	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
18	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
19	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
20	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
21	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
22	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น



ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย (ต่อ)

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการ เปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็น	หลังเรียน	คิดเป็น	
	9 คะแนน	ร้อยละ	9 คะแนน	ร้อยละ	
17	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
18	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
19	4	44.44	7	77.77	สูงขึ้น
20	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
21	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
22	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
23	6	66.66	7	77.77	สูงขึ้น
24	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
25	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
26	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
27	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
28	6	66.66	9	100	สูงขึ้น
29	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
30	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
31	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
32	5	55.55	7	77.77	สูงขึ้น
33	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
34	4	44.44	8	88.88	สูงขึ้น
35	5	55.55	8	88.88	สูงขึ้น
36	5	55.55	9	100	สูงขึ้น
37	4	44.44	9	100	สูงขึ้น
38	6	66.66	8	88.88	สูงขึ้น

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	20 คะแนน		20 คะแนน		
1	6	30	12	60	สูงขึ้น
2	10	50	16	80	สูงขึ้น
3	12	60	18	90	สูงขึ้น
4	14	70	18	90	สูงขึ้น
5	13	65	19	90	สูงขึ้น
6	16	80	20	100	สูงขึ้น
7	12	60	17	85	สูงขึ้น
8	9	45	15	75	สูงขึ้น
9	8	40	17	85	สูงขึ้น
10	14	70	17	85	สูงขึ้น
11	8	40	18	90	สูงขึ้น
12	12	60	20	100	สูงขึ้น
13	11	55	17	85	สูงขึ้น
14	13	65	16	80	สูงขึ้น
15	11	55	17	85	สูงขึ้น
16	12	60	18	90	สูงขึ้น
17	14	70	19	95	สูงขึ้น
18	15	75	19	95	สูงขึ้น
19	11	55	17	85	สูงขึ้น
20	13	65	18	90	สูงขึ้น
21	11	55	16	80	สูงขึ้น
22	13	65	15	75	สูงขึ้น

ตารางแสดงเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ แบบปรนัย (ต่อ)

เลขที่	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		ผลการเปรียบเทียบ
	ก่อนเรียน	คิดเป็นร้อยละ	หลังเรียน	คิดเป็นร้อยละ	
	20 คะแนน		20 คะแนน		
23	12	60	16	80	สูงขึ้น
24	8	40	15	75	สูงขึ้น
25	9	45	14	70	สูงขึ้น
26	8	40	16	80	สูงขึ้น
27	10	50	19	95	สูงขึ้น
28	12	60	17	85	สูงขึ้น
29	14	70	18	90	สูงขึ้น
30	13	65	16	80	สูงขึ้น
31	13	65	20	100	สูงขึ้น
32	12	60	18	90	สูงขึ้น
33	9	45	16	80	สูงขึ้น
34	8	40	15	75	สูงขึ้น
35	14	70	18	90	สูงขึ้น
36	8	40	17	85	สูงขึ้น
37	12	60	16	80	สูงขึ้น
38	11	55	16	80	สูงขึ้น

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้  
โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน**

**คำชี้แจง**

1. ให้นักเรียน ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องระดับความพึงพอใจที่มีต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน
2. เกณฑ์การให้คะแนนความพึงพอใจ มีดังนี้
  - ระดับ 5 มีความพึงพอใจมากที่สุด
  - ระดับ 4 มีความพึงพอใจมาก
  - ระดับ 3 มีความพึงพอใจปานกลาง
  - ระดับ 2 มีความพึงพอใจน้อย
  - ระดับ 1 มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านความเข้าใจ</b>							
1	นักเรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนง่ายขึ้น						
2	นักเรียนสามารถสรุปสาระสำคัญได้						
3	นักเรียนสามารถบอกประโยชน์ได้						
4	นักเรียนทบทวนความรู้และสามารถเชื่อมโยงกับเนื้อหาที่เรียนได้						
5	นักเรียนสามารถอธิบายรายละเอียดบทเรียนได้						
<b>ด้านทักษะการคิด</b>							
6	นักเรียนสามารถจำแนกข้อมูลจากบทเรียนได้						

ที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
		5	4	3	2	1	
<b>ด้านทักษะการคิด (ต่อ)</b>							
7	นักเรียนสามารถจัดกลุ่ม จัดหมวดหมู่จากบทเรียนได้						
8	นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้						
9	นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูลได้ มีความมั่นใจ กล้าแสดงออก						
10	การจัดการเรียนการสอนส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์						
<b>ด้านการจัดกิจกรรม</b>							
11	กิจกรรมการเรียนการสอนสนุกสนานและน่าสนใจ						
12	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนทำร่วมกันเป็นกลุ่ม/ทีม						
13	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ได้ด้วยตนเอง						
14	กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง						
15	กิจกรรมการเรียนการสอนกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เหมาะสมตามวัย						

ภาคผนวก จ

สำเนาประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ / ผลการสอบ CEFR



ประกาศมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา  
เรื่อง ผลการสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR)  
ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา

ด้วยบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้ดำเนินการจัดสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ตามข้อบังคับสภามหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๑ หมวด ๗ ข้อ ๒๔ (๗) นักศึกษาทุกระดับการศึกษาของบัณฑิตศึกษาต้องผ่านเกณฑ์การสอบภาษาอังกฤษตามประกาศมหาวิทยาลัยก่อนสำเร็จการศึกษา

ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยได้ดำเนินการสอบเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขอแจ้งผลการสอบวัดสมรรถภาพภาษาอังกฤษ (CEFR) ของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ดังรายชื่อ

จึงเรียนมาเพื่อให้นักศึกษาทุกท่านทราบโดยทั่วถึงกัน

ประกาศ ณ วันที่ ๕ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลินดา เกณฑ์มา)  
อธิการบดี

## รายงานผลคะแนนการสอบ CEFR ระดับบัณฑิตศึกษา

จัดสอบโดยบัณฑิตวิทยาลัย เมื่อวันที่ 3 กันยายน 2564

ลำดับ	รหัสนักศึกษา	ชื่อ-นามสกุล	คะแนน	ระดับ	สาขาวิชา
1	6263103001	นางจิรวรรณ จิตต์การุณย์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
2	6263103002	นางสาวประดับดาว คำสมัย	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
3	6263103003	พระจรัสศักดิ์ อนุรักษ์วงศ์	113	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
4	6263103004	นางสาวอุษิตวรา เกษสาคร	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
5	6263103005	นางสาวณัฐธิดา สมบูรณ์	116	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
6	6263103006	นางสาวศศิگانต์ สุทธิบัณฑิตน์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
7	6263103007	นางลักขมี เอี่ยมวงศ์	115	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
8	6263103008	นางสาวขวัญฤทัย แก้วไพฑูริย์	105	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
9	6263103009	นางสาวน้ำฝน ปินดา	105	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
10	6263103010	นางสาวโสพิศ จิตรเสนาะ	110	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
11	6263103011	นางชมชนก ทองมูลเนื่อง	109	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
12	6263103012	นางนภาพร นาคหลง	87	C1	ป.โท หลักสูตรและการสอน
13	6263103013	นางสาวโอลดา เพ็ญสุข	107	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
14	6263103014	นางพวงเพชร เพ็ญใหญ่ลย์	117	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
15	6263103015	นางสาวธิดารัตน์ อิ่มใจ	116	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน
16	6263103016	นางสาวบังกลด เรืองทองดี	114	C2	ป.โท หลักสูตรและการสอน



ภาคผนวก ฉ  
แบบตอบรับตีพิมพ์ในวารสารวิชาการหรือการประชุมวิชาการ  
ระดับชาติหรือนานาชาติ



12<sup>nd</sup> April 2022

Dear Miss Laksami Iamwong,

Since, we have received your paper ID: SMT2206 with title “The Development of Analytical Thinking Ability Using Marzano Technique in Geography for Grade2 Students at Saint Joseph Bangna School”. This paper had registered in name of “Laksami Iamwong”. We are very glad to inform you that your paper identified above had been accepted for presentation at the International Conference on SMART2022.

Could you prepare your final paper as word document with following the reviewer 's comments and changed all format and quality of paper as our standard of SMART2022 then submit your document of Final paper and Copyright Form into the SMART2022 Final paper submission system and then scanned your bank transfer document for Registration Fee as transfer evident document. The register fee deadline should be made within 18<sup>th</sup> April 2022 as the early bird rate. Otherwise, you have to pay at the conference or On-site rate on 7<sup>th</sup> May 2022. You can get your proceeding document, free Lunch package, after you register at SMART2022.

Thanks for your participation.

Yours sincerely,

Ms.Chutikarn Chayothai  
SMART2022 Conference Secretary

Dr. Mongkorn Klingajay  
President of Robotics, Informatics, and  
Intelligence control Technology Association  
(RIITA).  
On behalf of SMART2022 Conference Chair  
Email: [organizing@smart2022.net](mailto:organizing@smart2022.net)

---



# The Development of Analytical Thinking Ability Using Marzano Technique in Geography for Grad 2 Students at Saint Joseph Bangna School

Laksami Iamwong<sup>1</sup>, Assoc. Prof. Dr. Areewan Iamsa-ard<sup>2</sup>,

Assoc. Prof. Dr. Jittawisut Wimuttipanya<sup>3</sup>, Asst. Prof. Dr. Prapai Sridama<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup> Department of Curriculum and Instruction, Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok, 10600 Thailand

<sup>4</sup> Department of Digital Technology Management for Education, The Graduate School Bansomdejchaopraya Rajabhat University, Bangkok, 10600 Thailand

**Abstract**— The objectives of this research were 1) to develop analytical thinking ability using Marzano's concept for geography for students in grade 2 at St. Joseph Bangna School, 2) to compare the learning achievements in geography for grade 2 students at St. Joseph Bangna School, and 3) to study the satisfaction of grade 2 student towards studying geography using Marzano's concept. The sample group used in this research was 38 students in grade 2, room 4, second semester of the academic year 2021, at St. Joseph Bangna School, with a total number of 38 students by random sampling of classrooms by drawing lots. The tools used to collect data were 1) learning management plan in geography using Marzano's concept, 2) an assessment of critical thinking ability, 3) a geography learning achievement scale, and 4) a questionnaire satisfaction with studying geography using Marzano's concept. The statistics used to analyze the data were mean, standard deviation, and T-test for a single sample. The results of the research were as follows: 1) the ability to think analytically using Marzano's concept in geography for the 38 students in grade 2 at St. Joseph Bangna School, it was found that the students had a score of at least 70% passing the criteria (percentage of 94.73) and 2 students did not pass the criteria (5.26%), 2) the results of the study of achievement in geography for primary school students. 2) the results of the study of achievement in geography for primary school students at St. Joseph Bangna School, it was found that the students' academic achievement was significantly higher than before at the .05 level. 3) the overall level of

satisfaction of grade 2 students toward learning geography using Marzano's concept was at the highest level.

**Keywords**— Analytical thinking, Marzano concept, Geography

## I. INTRODUCTION

Teaching management in social studies, religion and culture subject groups in geography is related to both science and social studies. It can be integrated with other such as history, economics, science and mathematics. Geography helps learners to understand the nature of the physical world, human-environment interaction, adaptation to environmental changes. As well as being able to use process skills, geographic abilities and geographic tools. Knowledge of geography fundamental to learners in the 21st century. The most important skill is life skills in order to be able to live peacefully in a rapidly changing global society in all aspects (Ministry of Education, 2008).

Researchers studied documents, textbooks and researchers found that Marzano's conceptual teaching and learning improves analytical ability in geography. Students can develop their thinking to the fullest, know how to use reason to analyze and think systematically. Students can rebuild their knowledge through the thinking process to help develop students' critical thinking skills.

The objectives of research are 1) to develop the analytical thinking ability using Marzano's concept in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, 2) to compare the achievement of



learning geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, and 3) to study the satisfaction of grade 2 students towards learning geography using Marzano's concept. The research hypothesis are 1) The analytical thinking ability using Marzano's concept of geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The score will not less than 70%, and 2) The learning achievement in geography post-test will be higher than pre-test of grade 2 students at Saint Joseph Bangna school.

## II. Review of Literature

### A. Management of teaching and learning geography Teaching and learning management of geography

Teaching and learning management model should encourage learners to learn and understand different factors of geography. Learners can realize the fundamentals of valuing. Teachers have clear teaching goals. The learners can apply their knowledge to respond and keep up with the changes in geography and aim to develop learners with geography skills and to develop students with good attitudes.

### B. Learning achievement

#### - Meaning of learning achievement

Learning achievement refers to the abilities of individuals who are different after learning from research, training, and teaching of teachers and resulting from the teaching and learning process will cause students to change their behavior. It can be measured by quizzes or assignments. Observation and measurement of behavior can be done by expressing in three aspects. There are cognitive domain, affective domain and psychomotor domain.

#### - Types of learning achievement tests

Teacher-created achievement tests have many different types and each with a different purpose for testing. Therefore, when using the test, you have to be careful to choose the right test that is suitable for what we want or not. There are 6 types of commonly used tests: subjective exams, true-false test, fill-in Exam, short answer test, matching test and multiple-choice test. For this study, the researcher chose to use a 3-choice multiple choice test.

#### - Measuring learning achievement

The measurement of learning achievement must be consistent with the achievement-measurement objectives. Both practical skills can be measured using practical tests and content measurements. The researcher therefore applied the concept of Bloom's

cognitive range by selecting 3 aspects to match the learning objectives and age ranges of the grade 2 students, there are 1) memory 2) understanding and 3) analysis to prepare pre-study and post-study tests.

### C. Concepts and theories about satisfaction

The definition of satisfaction is the feeling of impression, satisfaction, and satisfaction that arises within the person on the stimuli that are touched and perceived by the senses that are pleased with the feeling of being served or being responded accordingly expectations or needs that the person has set. Satisfaction can be measured in a number of ways, including: The use of questionnaires, interviews, observations, etc. Which method to choose depends on the sample to be measured. Depending on the purpose of the convenience measure and suitability are of the utmost importance to ensure reliable measurement results.

### D. Related research

From research both domestically and internationally, it can be concluded that learning management using analytical thinking can promote analytical thinking ability can help develop learners to have knowledge and understanding. Therefore, the researcher is interested in applying the above research to support the development of analytical thinking ability in studying geography for grade 2 using Marzano's concept in order to continue to be efficient and effective.

## III. Research Methodology

The development of analytical thinking ability by using analytical thinking of Marzano's in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The researcher followed these steps:

### A. Scope of research

#### - Population

The population used in the research were students in grades 2/1 – 2/8 at Saint Joseph's School, Bangna, the second semester of the academic year 2021, with a total of 8 classrooms, totaling 269 students in the group of good, moderate and weak.

#### - Sample group

The sample group used in this research were 38 students in grade 2, room 4, Saint Joseph Bangna school, the second semester of the academic year 2021. The total number of 38 students was obtained



by classroom randomization with a method of drawing lots from a total of 8 classrooms.

- Variables

Independent variables and dependent variables.

- Content

The content used in the research was about geographic tools, which consisted of 1) physical features of the world using geographic tools, 2) diagrams, 3) maps, 4) photographs, and 5) globes.

- Time

The duration of research was the second semester of the academic year 2021.

- Expected Benefit

1. As a guideline for teaching and learning other subjects, social studies, religion and culture, other subject groups and various levels.

2. It is the information for teachers to improve teaching and learning activities for learners to be more efficient.

3. Educational institutions have a teaching style and can distribute them to other educational institutions.

*B. Research instruments*

The equipment used in this research are divided into two types as follows:

The experimental instruments were a plan for learning geography using Marzano's concept.

The instruments used for data collection include:

1. Analytical thinking ability assessment form
2. Geography learning achievement measure
3. Satisfaction questionnaire

*C. Creation and qualification of experimental instruments*

5 plans for the management of social studies in geography using Marzano's concept

*D. Creation of data collection tools*

Analytical Thinking Ability Assessment Form. The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying the concepts, principles, theories, assessment forms from related documents and research.

2. Using the data obtained from the study to create an analytical thinking assessment in geography.

3. Criteria to assess the ability to think analytically in geography subjects by measuring the results based on the criteria (Ministry of Education, 2008).

4. Bringing the analytical ability assessment form to the thesis advisor for consideration, review and correction of deficiencies and then use it for improvement.

5. Taking the analytical thinking ability assessment form the revised proposal was submitted to 3 experts for consideration of Index of Item-Objective Congruence (IOC).

6. After that, the analytical ability assessment form will be revised according to the advice of experts and presented to the thesis advisor for review again.

7. Taking the analytical thinking ability assessment form that have been validated and modified to be used for testing with samples.

*E. Geography learning achievement test*

The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying documents and research related to analytical thinking.

2. Using the information obtained from the study to create a measure of learning achievement in geography.

3. Bringing the analytical ability assessment form to the thesis advisor for consideration, review and correction of deficiencies and then use it for improvement.

4. Taking the analytical thinking ability assessment form the revised proposal was submitted to 3 experts for consideration of Index of Item-Objective Congruence (IOC).

5. After that, the analytical ability assessment form will be revised according to the advice of experts and presented to the thesis advisor for review again.

6. The geography learning achievement form was tested with grade 3 students in room 1.

7. Verifying the quality of the geography learning achievement test for each item. Then, the results were analyzed to find the difficulty (p) and the discriminating power (r) of the test, selecting the achievement test with the difficulty between 0.20-0.80 and discriminating power of 0.20 or more.

8. Taking the examining and revision of the geography learning achievement form to the sample group.

*F. Satisfaction Questionnaire*

The researcher proceeded with the following steps:

1. Studying the relevant documents to use as a guideline for creating a satisfaction assessment.



2. Creating a satisfaction questionnaire.
3. The satisfaction questionnaire created was presented to 3 experts to verify the correctness and appropriateness.
4. This experiment was applied to 20 students in Saint Joseph Bangna school to determine the reliability of the questionnaire by using the Cronbach's alpha coefficient.
5. Upon completion of the experiment, students were asked to be the respondents. The mean values of the analyzed satisfaction questionnaires were compared with criteria for interpretation.
6. Taking the satisfaction questionnaire to improve according to the advice of experts.
7. A revised satisfaction questionnaire based on expert feedback was applied to students in Grade 2, Class 4.

#### IV. DATA ANALYSIS

##### A. Part 1 Marzano's analytical ability geography for students in grade 2, Saint Joseph Bangna school.

In this research, the investigators conducted an experimental study on the analytical thinking ability using Marzano's concept from the individual learning management plan with 38 students in grade 2, Class 4. which was a student with mixed abilities, good, moderate and weak.

It was found that 36 students had a score of at least 70 percent, representing 94.73 percent, and 2 students, representing 5.26 percent.

##### B. Part 2 Comparison of learning achievements in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school.

In this research, the researcher used the subjective and multiple-choice geography learning achievement test with 38 students, grade 2, room 4, who were students with mixed abilities, good, moderate and weak.

1. Subjective test					
Learning achievement	n	x	S.D.	t	Sig(2-tailed)
Pre-test	38	11.34	2.36	18.71	0.000
Post-test	38	17.00	1.72		

It was found that the students' achievement in geography subject pre-test was  $x = 11.34$ ,  $S.D. = 2.36$ , and post-test was  $x = 17.00$ ,  $S.D. = 1.72$ . When tested with Paired samples t-test, the students' post-test was

significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.71$ ,  $sig = 0.00$ ).

##### 2. Multiple-choice test

Learning achievement	n	x	S.D.	t	Sig(2-tailed)
Pre-test	38	4.74	0.79	18.78	0.000
Post-test	38	8.18	0.77		

It was found that the students' learning achievement in geography subject at pre-test was  $x = 4.47$ ,  $S.D. = 0.79$  and post-test was  $x = 8.81$ ,  $S.D. = 0.77$ . When tested with Paired samples t-test, The students' post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.78$ ,  $sig = 0.000$ ).

##### C. Part 3 Satisfaction levels of grade 2 students towards geography learning using Marzano's concept.

The researcher studied the satisfaction of grade 2, 38 students towards studying geography using Marzano's concept.

Satisfaction	x	S.D.	result
Understanding	4.51	0.80	Highest
2.Thinking skills	4.58	0.61	Highest
3.Organizing activities	4.55	0.56	Highest
total	4.54	0.65	Highest

It was found that the overall level was at the highest level was thinking skills ( $x = 4.58$ ). When considering each aspect, the average scores in descending order were as follows: thinking skills ( $x = 4.58$ ), organizing activities ( $x = 4.55$ ), understanding ( $x = 4.51$ ).

#### V. CONCLUSION AND DISCUSSION

This research was the experimental research to study analytical thinking ability using Marzano's concept of geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. The researcher would like to present a summary of results, discussion and discussion.

##### A. Result of the study

1. Analytical Thinking of Marzano in geography for grade 2 students, 38 students at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students had scores of at least 70 percent, 94.73 percent of them passed the criteria, and there were 2 students who did not pass the criteria, representing 5.26%.



2. Results of the study of learning achievement in geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students' learning achievement geography in pre-test was  $\bar{x} = 11.34$ , S.D. = 2.36, and post-test was  $\bar{x} = 17.00$ , S.D. = 1.72. When tested with paired samples t-test, the post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.71$ , sig = 0.00). And learning achievement in multiple-choice geography subjects for 38 students in grade 2 at Saint Joseph Bangna school. It was found that the students' learning achievement in geography pre-test was  $\bar{x} = 4.47$ , S.D. = 0.79, and post-test was  $\bar{x} = 8.81$ , S.D. = 0.77. When tested with Paired samples t-test, the post-test was significantly higher than pre-test at the .05 level ( $t = 18.78$ , sig = 0.000).

3. The results of the study of the satisfaction level of grade 2 students towards studying geography using Marzano's concept. The overall is at the highest level.

#### B. Suggestion

Research study on development of analytical thinking ability using Marzano's concept Geography for grade 2 students at Saint Joseph Bangna school, there are some suggestions as follows:

##### - Suggestions for applying the research results

1. In making a learning management plan, teachers should study the Marzano's concept and the process of learning activities in detail in order to use them in teaching. And teachers should clearly understand the principles of Marzano's concept in order to use it in teaching that will result in teaching and learning to be really useful.

2. Teaching and learning activities, teachers should allow students to practice on their own as much as possible and give students freedom to think, and teachers should clearly define the issues.

3. The preparation of teaching materials should be appropriate for the age of the students.

4. Teachers should schedule appropriate time for teaching activities and presenting results.

##### - Suggestions for the next research

1. The management of learning analytical thinking using Marzano's concept should be developed at other levels from primary to secondary.

2. There should be development of learning management using analytical thinking Marzano's concept in other subject such as Thai, science, etc.

3. There Should be studying and researching on analytical thinking skills based on other concepts and theories for the next research.

#### REFERENCES

- [1] Bloom, Benjamin S.; & et al. (1956). Taxonomy of Educational Objectives Handbook I: Cognitive Domain (17th ed). New York: David Mackay.
- [2] Good, C. V. (1973). Dictionary of Education. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- [3] Likert, Rensis A. (1961). New Patterns of Management. New York: McGraw-Hill Book Company Inc. Scale
- [4] Longman. Underhill, N. (2000). Testing Spoken Language. Oxford Oxford University
- [5] Lumpkin, C. R. Introduction to Educational and Measurement. Cambridge: The Ribiside Press, 1991.
- [6] Marzano, R. J. (2001). Designing a new taxonomy of educational objectives. Thousand Oaks, California : Corwin Press.
- [7] Marzano, Robert J. and Kendall John S. (2007). The New Taxonomy of Educational Objectives. California : Corwin Press.
- [8] Piaget, J. (1962). Play, dreams and imitation in childhood. New York: W.W. Norton.
- [9] Reger, D.L., S.R. Goode and E.E. Mercer. (2006). Chemistry : Principles & Practice. Fort Worth: Saunders College.
- [10] Scott, R. (1981). The four skills in communicative language teaching. London 102
- [11] Vygotsky, L. (1978). Mind in Society. MA : Harvard University Press.

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางลักษมี เอี่ยมวงศ์
วันเดือนปีเกิด	10 ธันวาคม 2518
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2536	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนหล่มเก่าพิทยาคม
พ.ศ.2540	ครุศาสตรบัณฑิต เอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2541-2550	ครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเซนต์ฟรังซิสเซเวียร์ นนทบุรี
พ.ศ.2551-2564	ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเซนต์โยเซฟ บางนา