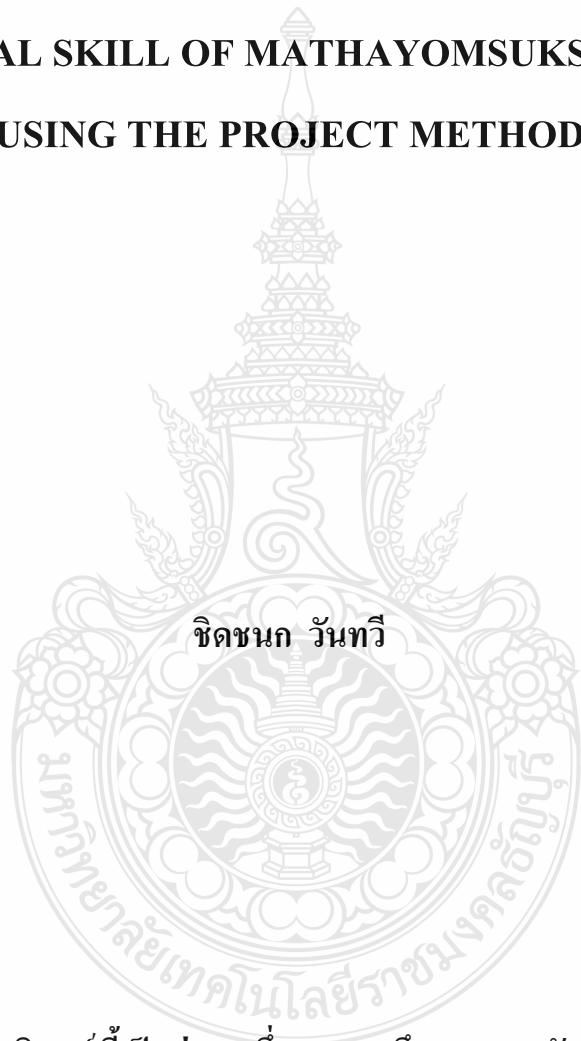


การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

**THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING SKILL AND  
GEOGRAPHICAL SKILL OF MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS  
USING THE PROJECT METHOD**



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน



ชิดชนก วันทวี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ปีการศึกษา 2557  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน The Development of Analytical Thinking Skill and Geographical Skill of Mathayomsuksa 1 Students Using the Project Method
ชื่อ – นามสกุล	นางสาวชิตชนก วันทวี
สาขาวิชา	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์รินทร์ดี พรวิริยะสกุล, ค.ศ.
ปีการศึกษา	2557

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์โกศล มีคุณ, คศ.ด)

..... กรรมการ  
(อาจารย์สริน เจิมไธสง, ค.ศ.)

..... กรรมการ  
(อาจารย์รินทร์ดี พรวิริยะสกุล, ค.ศ.)

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้  
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุทธิพร บุญส่ง, ศษ.ด.)

วันที่ 11 เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2558

<b>Thesis Title</b>	The Development of Analytical Thinking Skill and Geographical Skill of Mathayomsuksa 1 Students Using the Project Method
<b>Name – Surname</b>	Miss Chidchanok Wantawee
<b>Program</b>	Research and Curriculum Development
<b>Thesis Advisor</b>	Miss Rinradee Pornwiriyaakul, Ph.D.
<b>Academic Year</b>	2014

## ABSTRACT

The research aimed to 1) develop analytical thinking skill and geographical skill using the project method for students in mathayomsuksa 1, and 2) compare the analytical thinking skill and geographical skill test scores between the students who learned with the project method and the students who learned with traditional method.

The sample in this study, selected using Cluster sampling, was composed of 90 mathayomsuksa 1 students from two classrooms (45 students each) in Wat Lat Sanun School. The research instruments used for collecting data were 1) 10-hour lesson plans which developed analytical thinking skill and geographical skill using the project method for mathayomsuksa 1 students, 2) 10-item analytical thinking skill and geographical skill test for mathayomsuksa 1 students, 3) the quality assessment of the lesson plans which developed analytical thinking skill and geographical skill using the project method, and 4) the quality assessment of the 10-item analytical thinking skill and geographical skill test for mathayomsuksa 1 students.

The research showed that 1) there was no significant difference in the pre-test scores between the students who learned with the project method and the students who learned with traditional method at the level of .05, and 2) the students who learned with the project method got the higher post-test scores than the students who learned with traditional method at .05 level of significance.

**Keywords:** analytical thinking skill, geographical skill, project method

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน
ชื่อ – นามสกุล	นางสาวชิตชนก วันทวี
สาขาวิชา	การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ธนรดี พรวิริยะสกุล, ค.ศ.
ปีการศึกษา	2557

### บทคัดย่อ

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน 2) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 45 คน ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เอื้ออำนวยต่อการเก็บข้อมูลวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน 2) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ 3) แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน 4) แบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ 5) แบบประเมินคุณภาพ โครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิจัย พบว่า 1) คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**คำสำคัญ:** ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ วิธีสอนแบบ โครงงาน

## กิตติกรรมประกาศ

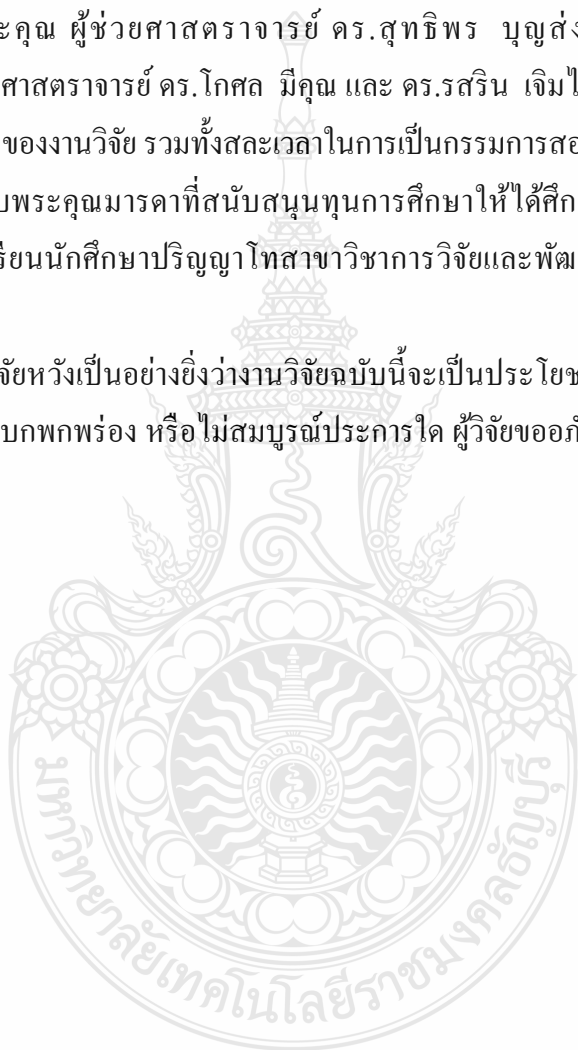
การวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงอย่างสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณา และความอนุเคราะห์ของ ดร.รินรติ พรวิริยะสกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา คำแนะนำ และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง จนสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทธิพร บุญส่ง ประธานกรรมการสอบ และกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล มีคุณ และ ดร.รสริน เจริญไชสง ที่ให้ความกรุณาในการ ชี้แนะข้อบกพร่องต่างๆ ของงานวิจัย รวมทั้งสละเวลาในการเป็นกรรมการสอบครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณมารดาที่สนับสนุนทุนการศึกษาให้ได้ศึกษาในระดับปริญญาโท และ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมชั้นเรียนนักศึกษาปริญญาโทสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร ที่ให้คำแนะนำ และให้กำลังใจตลอดมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่างานวิจัยฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจ และหาก การวิจัยในครั้งนี้ขาดตกบกพร่อง หรือไม่สมบูรณ์ประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ โอกาสนี้

ชิดชนก วันทวี



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(3)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(4)
กิตติกรรมประกาศ.....	(5)
สารบัญ.....	(6)
สารบัญตาราง.....	(8)
สารบัญภาพ.....	(9)
บทที่ 1 บทนำ.....	10
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	10
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	12
1.3 คำถามการวิจัย.....	12
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	12
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	12
1.6 คำจำกัดความในการวิจัย.....	13
1.7 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14
1.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	14
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	15
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	15
2.2 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์.....	18
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	38
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	42
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	42
3.2 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	42
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44
3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	44

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	47
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	51
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	54
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	54
5.2 การอภิปรายผล.....	55
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	59
บรรณานุกรม.....	60
ภาคผนวก.....	64
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	65
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	67
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	73
ภาคผนวก ง แบบประเมิน.....	96
ภาคผนวก จ ผลวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	104
ประวัติผู้เขียน.....	114



## สารบัญตาราง

	หน้า	
ตารางที่ 2.1	มาตรฐาน 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของ สรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ.....	16
ตารางที่ 2.2	มาตรฐาน 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทาง กายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการ อนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน.....	17
ตารางที่ 2.3	สรุปความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดและทักษะทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียน ต้องแสดงออก.....	24
ตารางที่ 2.4	เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของโครงการแต่ละประเภท.....	29
ตารางที่ 4.1	ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียน ที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี.....	51
ตารางที่ 4.2	ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียน ที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี.....	52
ตารางที่ 4.3	ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียน ที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี.....	52
ตารางที่ 4.4	ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบ ความแตกต่างของคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียน ที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี.....	53

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	14



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายจิตใจ มีความรู้ มีคุณธรรม ผู้สอนและผู้จัดการศึกษาต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาความรู้กลายเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ช่วยเหลือ ส่งเสริมสนับสนุนผู้เรียน ในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างองค์ความรู้ของตน การจัดการเรียนรู้มีกระบวนการและวิธีการที่หลากหลาย ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงควรใช้รูปแบบที่หลากหลาย เน้นการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของผู้เรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1) จึงนำไปสู่การจัดหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม อีกทั้งยังมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพเกิดสมรรถนะที่สำคัญได้แก่ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีและความสามารถในการคิดซึ่งมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบเพื่อนำไปสู่ การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนสามารถปรับตัวกับสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

ภูมิศาสตร์เป็นสาระความรู้หนึ่งในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะธรรมชาติของพื้นผิวโลก ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับสังคมที่ปรากฏในดินแดนต่างๆของโลก ดังนั้นการจัดการเรียนรู้รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ จึงจำเป็นต้องให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอดเกี่ยวกับที่ตั้ง สถานที่บนผิวโลก สามารถวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ที่มนุษย์สร้างขึ้น ภัยธรรมชาติรวมทั้งวัฒนธรรมความเป็นอยู่ของมนุษย์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 132) การเรียนการสอนในสาระภูมิศาสตร์มีเนื้อหาที่ค่อนข้างยาก ซับซ้อน ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ ต้องใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้ ซึ่งผู้เรียนขาดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ จึงส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ค่อนข้างต่ำ (สิรินยา หอศิลาชัย, 2552, น. 10) ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องเลือกกิจกรรมการเรียนรู้ เทคนิคและวิธีการสอนแบบใหม่เพื่อให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน (สุกัญญา อิมใจ, 2547, น. 2) และพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย ซึ่งผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้น้อย ครูผู้สอนพยายามป้อนความรู้ให้กับผู้เรียนมากเกินไป ผู้เรียนจึงรู้สึกเบื่อหน่ายต่อการเรียน ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาทักษะต่างๆของผู้เรียน เป็นอย่างมาก (ทรงภพ เตชะตานนท์, 2551, น. 2) วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง โดยครูผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวก เป็นผู้สร้างบรรยากาศแห่งการเรียนรู้ รวมทั้งจัดเตรียมสื่อประกอบการเรียนการสอน (พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์, 2548, น. 27)

โครงการ เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้เรียนได้คิด ลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ด้วยวิธีของตนเองและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังรู้จักวางแผนการทำงาน การลงมือปฏิบัติ และตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ซึ่งอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้นๆ โดยมีครูเป็นเพียงผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษาและช่วยเหลือ ในการทำโครงการนั้นสามารถทำได้ทุกระดับชั้น อาจเป็นรายบุคคลหรือกลุ่ม ทำในเวลาเรียนหรือนอกเวลาเรียนก็ได้ ซึ่งสนับสนุนคำกล่าวที่ว่า การเรียนรู้จากครู ซึ่งเน้นเนื้อหาวิชาเป็นหลักในการสอนย่อมไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะความเปลี่ยนแปลงต่างๆในสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็วสิ่งที่เรียนรู้ในโรงเรียนอาจล้าสมัย เพื่อเป็นการสร้างมิติใหม่ทางการศึกษาที่เรียกกันว่า การศึกษาตลอดชีวิตหรือสังคมแห่งการเรียนรู้ ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองตามการสอนแบบโครงการ ช่วยให้ผู้เรียนได้ ลงมือปฏิบัติกิจกรรมที่หลากหลายและยืดหยุ่น เกิดการเรียนรู้จากครู ผู้ปกครอง ชุมชนและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง (สุมณฑา พรหมบุญ, 2542, น. 2)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ได้มีการกำหนดมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานีเขต 2 ว่าต้องมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 75 ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แต่ผลปรากฏว่าปีการศึกษา 2557 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ปีการศึกษา 2557 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ร้อยละ 68 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ ที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2 กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงได้ทำการสำรวจคะแนนรายหน่วยการเรียนรู้ของนักเรียน พบว่า ผลการเรียนรู้ในหน่วย การเรียนรู้ที่ 1 การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด

ด้วยเหตุดังที่กล่าวมาข้างต้น การเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นผู้วิจัย จึงเห็นว่า

ควรให้มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ และกิจกรรมการเรียนรู้ ต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียน

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

## 1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 การสอนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนหรือไม่ อย่างไร

1.3.2 การสอนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานทำให้คะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติหรือไม่ อย่างไร

## 1.4 สมมติฐานการวิจัย

1.4.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานสูงกว่าก่อนเรียนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน

1.4.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

## 1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงาน โดยมีขอบเขตของการวิจัยดังนี้

1.5.1 ขอบเขตด้านประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2

### 1.5.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ คือ เนื้อหาในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมิศาสตร์ประเทศไทย แบ่งเป็นหัวข้อ ได้แก่ ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลักษณะสังคม ลักษณะวัฒนธรรมและประชากรของประเทศไทยตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

### 1.5.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.5.3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน แบ่งเป็น 2 วิธี ดังนี้ 1) วิธีสอนแบบโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ 2) วิธีสอนแบบปกติ

#### 1.5.3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

- 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- 2) ทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### 1.5.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 ใช้เวลาในการทดลองจำนวน 10 ชั่วโมง

## 1.6 คำจำกัดความในการวิจัย

1.6.1 วิธีสอนแบบโครงการ หมายถึง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดและทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยกระบวนการสอนโดยให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจริงผ่านการทำโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี จำนวน 10 แผน เวลา 10 ชั่วโมง

1.6.2 วิธีสอนแบบปกติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดและทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนที่เน้นการอธิบายความรู้โดยผู้สอน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี เวลา 10 ชั่วโมง

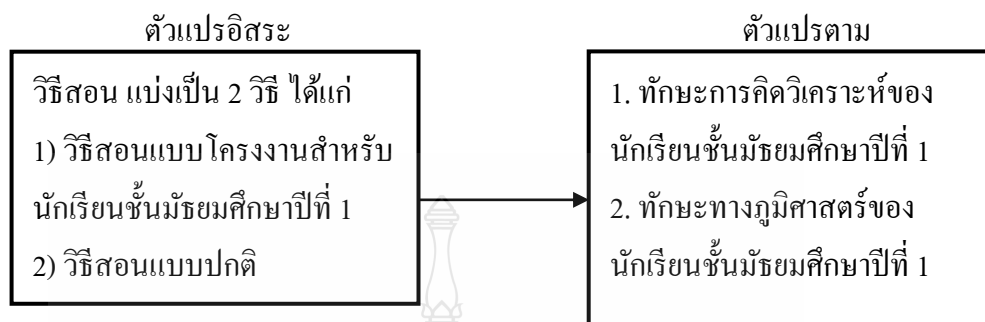
1.6.3 กลุ่มตัวอย่าง หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานีที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมทั้งสิ้น 90 คน

1.6.4 ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาเลือกเครื่องมือที่เหมาะสม ความสามารถในการแยกแยะ จัดเรียงข้อมูลและสรุปข้อมูล

1.6.5 ทักษะทางภูมิศาสตร์ (Geographical skill) หมายถึง ความสามารถในการเข้าใจและใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้ ความสามารถในการอ่านและตีความสัญลักษณ์ในแผนที่และลูกโลก

## 1.7 กรอบแนวคิดของการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดของการวิจัยดังนี้



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## 1.8 ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1.8.1 เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเรื่องอื่นๆ

1.8.2 เป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ในระดับชั้นอื่นๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

1.8.3 เป็นแนวทางที่เป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนและผู้สนใจการพัฒนาวิธีการสอน

1.8.4 เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้สนใจการแสวงหาความรู้และเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างผลงาน

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ผู้วิจัยได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งเป็นหัวข้อดังต่อไปนี้

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.1.1 ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

2.2 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์

2.2.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์

2.2.2 ทักษะทางภูมิศาสตร์

2.2.3 วิธีการสอนแบบโครงงาน

2.2.4 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

**2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

2.1.1 ความสำคัญของวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคมการปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดเข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัยกาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆเกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่นมีความอดทน อดกลั้น ขอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรมสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองของประเทศชาติและสังคมโลก (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1) ในด้านของภูมิศาสตร์ช่วยให้เราได้เรียนรู้และเข้าใจสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราและนำความรู้ไปปรับปรุงแก้ไขและวางแนวทางในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม



## 2.1.2 มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม แบ่งออกเป็น 5 สาระการเรียนรู้ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 2-3)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ประกอบไปด้วย 2 มาตรฐานการเรียนรู้ 7 ตัวชี้วัด สรุปดังตารางที่ 2.1 – 2.2

**ตารางที่ 2.1** มาตรฐาน 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ ฯลฯ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
	2. อธิบายเส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวัน เวลา ของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ	- เส้นแบ่งเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ - ความแตกต่างของเวลามาตรฐานกับเวลาที่ท้องถิ่น
	3. วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	- ภัยธรรมชาติและ การระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

จากตารางที่ 2.1 มาตรฐาน 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ข้างต้นตัวชี้วัดข้อ 1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะ ทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนียเป็นตัวชี้วัดที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิด

ทักษะทางภูมิศาสตร์ข้อ 2 อธิบายเส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวัน เวลา ของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ และข้อ 3 วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกันภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศไทย และทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนียเป็นตัวชี้วัดที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ จึงจำเป็นต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์

**ตารางที่ 2.2** มาตรฐาน 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิด การสร้างสรรค์วัฒนธรรมมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ม.1	1. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเปลี่ยนแปลงประชากร เศรษฐกิจ สังคม และ วัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย</li> <li>- การก่อเกิดสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม</li> <li>- แนวทางการใช้ทรัพยากรของคนในชุมชนให้ใช้ได้ยาวนานขึ้น โดยมีจิตสำนึก รู้คุณค่าของทรัพยากร</li> <li>- แผนอนุรักษ์ทรัพยากรในทวีปเอเชีย</li> </ul>
	2. วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่างๆ ที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย	- ความร่วมมือระหว่างประเทศในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนียที่มีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
	3. สำรวจและอธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	- ทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย เช่น ศูนย์กลางการคมนาคม
	4. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้าและประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย	- ปัจจัยทางกายภาพและสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้าและประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย

จากตารางที่ 2.2 มาตรฐาน 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมมีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนข้างต้นตัวชี้วัด ข้อ 1 วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติของ ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ข้อ 2 วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่างๆที่มีผลต่อ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย ข้อ 4 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ และสังคมที่มีผลต่อการเคลื่อนไหวของความคิด เทคโนโลยี สินค้าและประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนียเป็นตัวชี้วัดที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และ ข้อ 3 สืบค้น และอธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนียโดยใช้ แหล่งข้อมูลที่หลากหลายเป็นตัวชี้วัดที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ จึงจำเป็นต้องจัด กิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์

## 2.2 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์

### 2.2.1 ทักษะการคิดวิเคราะห์

#### 2.2.1.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 ให้ความหมายคำว่าคิดวิเคราะห์ คือทำให้ปรากฏเป็นรูปหรือเป็นเรื่องขึ้นในใจโดยการใคร่ครวญ ไตร่ตรอง โดยการแยกออกเป็นส่วนๆ เพื่อศึกษาให้ถ่องแท้

เพ็ญศรี จันทรังษ (2545, น. 90) ให้ความหมายว่าเป็นวิธีคิดแยกแยะองค์ประกอบ หรือลักษณะของสิ่งต่างๆเรื่องราวหรือเหตุการณ์การคิดในระดับนี้ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง หรือข้อมูลทางทฤษฎีมาเป็นเครื่องมือในการคิดวิเคราะห์จึงจะสามารถอธิบายได้ว่าเรื่องราวหรือ เหตุการณ์ต่างๆ เหล่านั้นอยู่ในสภาพใดและอาจบอกได้ว่ามีแนวโน้มไปในทางใด

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, น. 2) ได้กล่าวไว้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร มีองค์ประกอบอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 9) ได้กล่าวว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการ แยกแยะส่วนย่อยๆ ของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อเรื่องต่างๆ ว่าประกอบด้วยอะไรมีจุดมุ่งหมายหรือ ความประสงค์สิ่งใดและส่วนย่อยๆ ที่สำคัญนั้นแต่ละเหตุการณ์เกี่ยวพันกันอย่างไรบ้างและเกี่ยวพันกัน โดยอาศัยหลักการใดเป็นการระบุคุณลักษณะ ระบุประเด็นหรือองค์ประกอบของข้อมูลซึ่งครอบคลุมถึง การระบุความเหมือนหรือความแตกต่างของข้อมูลด้วย

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2548) กล่าวว่า กระบวนการคิดวิเคราะห์เป็น กระบวนการที่ใช้ในการจำแนกแยกแยะสิ่งที่เห็น สิ่งที่พบ สิ่งที่ได้ยิน สิ่งที่สัมผัส สิ่งที่ชิมรสหรือสิ่งที่ดม กลิ่นแล้วแยกออกด้วยความคิดที่มาจากสิ่งต่างๆ ที่ได้เรียนรู้ว่าคืออะไร มีองค์ประกอบอย่างไรเชื่อมโยง สัมพันธ์กันอย่างไร

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549) ได้ให้ความหมายการคิด วิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์ คือการระบุเรื่องหรือปัญหา การจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูลหรือเพื่อ จัดกลุ่มอย่างเป็นระบบ ระบุเหตุผลหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลและตรวจสอบข้อมูลหรือหา ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอในการตัดสินใจ แก้ปัญหา คิดสร้างสรรค์

เอลนิส (Ennis อ้างถึงใน มาลินี ศิริจาร์, 2545) ได้ให้คำนิยามไว้ในครั้งแรกว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการประเมินข้อความได้ถูกต้องต่อมาได้ให้คำนิยามใหม่ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการ คิดแบบตรรกะและมีเหตุผลเพื่อการตัดสินใจก่อนที่จะเชื่อหรือก่อนที่จะลงมือปฏิบัติ

วัตสัน และ เกลเซอร์ (Watson & Glaser อ้างถึงใน มาลินี ศิริจาร์, 2545) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นสิ่งที่เกิดจากส่วนประกอบของทัศนคติ ความรู้และทักษะโดย ทัศนคติเป็นการแสดงออกทางจิตใจต้องการสืบค้นปัญหาที่มีอยู่ความรู้จะเกี่ยวข้องกับการใช้เหตุผลใน การประเมินสถานการณ์ การสรุปความอย่างเที่ยงตรงและการเข้าใจในความเป็นนามธรรมส่วนทักษะจะ ประยุกต์รวมอยู่ในทัศนคติและความรู้

รัชเชลล์ (Russel อ้างถึงใน วิไลวรรณ ปิยะปกรณ, 2535) ให้ความหมายของการ คิดวิเคราะห์ว่าเป็นการคิดเพื่อแก้ปัญหาชนิดหนึ่ง โดยผู้คิดจะต้องใช้การพิจารณาตัดสินใจในเรื่องราว ต่างๆ ว่าเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยการคิดวิเคราะห์จึงเป็นกระบวนการประเมินหรือการจัดหมวดหมู่โดย อาศัยเกณฑ์ที่เคยยอมรับกันมาแต่ก่อนแล้วสรุปหรือพิจารณาตัดสินใจ

กู๊ด (Good, 1973, p. 680) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นการคิดอย่าง รอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิงเพื่อหาข้อสรุปที่น่าเป็นไปได้ตลอดจนพิจารณา องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมดและใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

อัลฟาโร ลิเฟบเร่ (Alfalo, 1995, p. 177) อธิบายความหมายของการวิเคราะห์ว่า การ คิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญาที่บุคคลจะใช้ให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติของบางสิ่งบางอย่างได้ ดีขึ้นโดยการแยกส่วนรวมหรือภาพรวมของสิ่งนั้นอย่างระมัดระวังให้ได้เป็นส่วนย่อยลงไป

ดิวอี้ (Dewey อ้างถึงใน ชำนาญ เอี่ยมสำอาง, 2539) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ ว่าเป็นการคิดที่เริ่มต้นจากสถานการณ์ที่มีความยุ่งยากและสิ้นสุดลงด้วยสถานการณ์ที่มีความชัดเจน

บลูม (Bloom อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2539) ให้ความหมาย การคิดวิเคราะห์ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหา ต่างๆ ว่าประกอบไปด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผลและที่เป็นอย่างนั้นอาศัย หลักการอะไร

สเติร์นเบิร์ก (Stenberg, 1999, p. 507) อธิบายความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้องค์ประกอบที่เป็นภาพรวมที่ซับซ้อนแตกเป็นองค์ประกอบย่อยๆ

จากความหมายของการคิดวิเคราะห์ข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์เป็น กระบวนการทางปัญญาเป็นการคิดอย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและมีหลักฐานอ้างอิงเพื่อหา ข้อสรุปที่น่าเป็นไปได้ เป็นการคิดแบบตรรกะตรงและมีเหตุผลเป็นความสามารถในการคิดแยกแยะ ส่วนย่อยออกจากองค์ประกอบโดยการใคร่ครวญ ไตร่ตรอง คิดอย่างรอบคอบว่าประกอบไปด้วยสิ่งใดมี ความสำคัญอย่างไรและสามารถบอกได้ว่าเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่างๆ เป็นอย่างไรมีแนวโน้มไปในทาง ใดเพื่อประกอบการตัดสินใจอย่างสมเหตุสมผล

#### 2.2.1.2 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

วรรณา บุญฉิม (2541, น. 15–16) ได้สรุปความคล้ายคลึงกันของทักษะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นการนิยามปัญหา เป็นการค้นหาองค์ประกอบที่สำคัญของ ปัญหาการกำหนดคำถามการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา 2) ขั้นระบุข้อมูล เนื้อหาและกระบวนการ ที่นำไปใช้ในการแก้ปัญหาเป็นการตัดสินใจความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่น่ามาสนับสนุนแหล่งข้อมูล ตลอดจนข้อมูลที่ได้จากการสังเกต 3) ขั้นการนำเสนอมาใช้ประกอบ เพื่อการแก้ปัญหาเป็นการคิดหา เหตุผล 4) ขั้นการประเมินความสำเร็จ เป็นการตั้งเกณฑ์ในการตัดสินใจความเพียงพอของคำตอบ

ศรินทร วิทยะสิรินันท์ (2544, น. 133) ได้แบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1) การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ 2) การกำหนดมิติ หรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์ 3) กำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์ 4) แจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงใน แต่ละหมวดหมู่ 5) นำข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับ เรียงลำดับหรือจัดระบบ ให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ 6) เปรียบเทียบข้อมูลระหว่างแต่ละหมวดหมู่ในแง่ของความ มาก-น้อย ความสอดคล้อง-ความขัดแย้ง ผลทางบวก-ผลทางลบ ความเป็นเหตุ-เป็นผล ความต่อเนื่อง เป็นต้น

เพ็ญศรี จันทรดวง (2545, น. 90) ได้อธิบายถึงขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้ 1) กำหนดขอบเขตหรือนิยามสิ่งที่เราจะวิเคราะห์ให้ชัดเจนว่าจะวิเคราะห์อะไร 2) กำหนดจุดมุ่งหมาย ให้ชัดเจนว่าจะวิเคราะห์เพื่ออะไร 3) พิจารณาหลักความรู้หรือทฤษฎีที่เกี่ยวข้องว่าใช้หลักการใดเป็น เครื่องมือในการวิเคราะห์ 4) ใช้หลักความรู้ให้ตรงกับเรื่องที่จะวิเคราะห์เป็นกรณีๆ ไปและจะต้องรู้ว่า ควรจะวิเคราะห์อย่างไร 5) สรุปและรายงานผลการวิเคราะห์ให้เป็นระเบียบชัดเจน

จากแนวคิดของนักการศึกษาข้างต้น สรุปขั้นตอนของการคิดวิเคราะห์ได้ 4 ขั้นตอน ดังนี้ 1) รวบรวม ทบทวนข้อมูลทั้งหมดที่ต้องการวิเคราะห์ 2) กำหนดเป้าหมายหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์ 3) ตั้งเกณฑ์หรือประเด็นที่จะจำแนก หรือจัดหมวดหมู่ข้อมูลเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการวิเคราะห์ 4) พิจารณารูปแบบหรือลักษณะต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายในหมวดหมู่และระหว่างหมวดหมู่ข้อมูล สรุปพร้อมกับเสนอผลการวิเคราะห์

#### 2.2.1.3 ความจำเป็นและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, น. 32-46) ได้อธิบายถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้ 1) ช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา 2) ช่วยให้คำนึงถึงความสมเหตุสมผลของขนาดกลุ่มตัวอย่าง 3) ช่วยลดการอ้างประสบการณ์ส่วนตัวเป็นข้อสรุปทั่วไป 4) ช่วยขุดค้นสาระของความประทับใจครั้งแรก 5) ช่วยตรวจสอบการคาดคะเนบนฐานความรู้เดิม 6) ช่วยวินิจฉัยข้อเท็จจริงจากประสบการณ์ส่วนบุคคล 7) เป็นพื้นฐานการคิดในมิติอื่นๆ 8) ช่วยในการแก้ปัญหา 9) ช่วยในการประเมินและตัดสินใจ 10) ช่วยให้ความคิดสร้างสรรค์สมเหตุสมผล 11) ช่วยให้เข้าใจแจ่มกระจ่าง

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 39) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้ 1) ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริงรู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์ต่างๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้างเพื่อเป็นฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจได้อย่างถูกต้อง 2) ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ความรู้สึกหรืออคติ 3) ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่ายๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริงไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว 4) ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก เป็นการมองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่นๆ ที่มีอยู่ 5) ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกตหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏอย่างสมเหตุสมผล 6) ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริงสามารถประเมินสิ่งต่างๆ ได้อย่างสมจริง 7) ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น โดยใช้ข้อมูลพื้นฐานที่มีภาควิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่นๆ ของสถานการณ์ ซึ่งช่วยให้คาดการณ์ความน่าจะเป็นไปได้สมเหตุสมผล

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความจำเป็นและความสำคัญของการคิดวิเคราะห์เป็นการช่วยในการแก้ปัญหาทำให้รู้ข้อเท็จจริง ความเป็นมาเป็นไปของเหตุการณ์สามารถพิจารณาได้ว่าสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุจากอะไรทำให้การพิจารณาเรื่องราวเป็นลำดับขั้นตอนการคิดวิเคราะห์ช่วยให้สามารถแก้ปัญหา ประเมินและตัดสินใจและสรุปข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับรู้อย่างสมเหตุสมผล

#### 2.2.1.4 แนวทางการสอนให้นักเรียนเกิดความคิดวิเคราะห์

ดิลก ดิลกพานนท์ (2525, น. 63-66) ได้เสนอแนวทางในการฝึกให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้ 1) วิเคราะห์หว่าอะไรคืออะไร ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหาหาข้อมูลพร้อมสาเหตุของปัญหาจากการคิด การถาม การอ่าน หรือพิจารณาจากข้อเท็จจริงนั้นๆ 2) กำหนดทางเลือกเมื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้วผู้เรียนต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหาโดยพิจารณาจากความ

เป็นไปได้และข้อจำกัดต่างๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นต้องมีทางเลือกทางเดียวอาจมีทางเลือกหลายๆทาง 3) เลือกทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นการพิจารณาทางเลือกที่ใช้แก้ปัญหานั้น โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญคือ ผลดี ผลเสียที่เกิดจากทางเลือกนั้นทั้งที่เกิดขึ้นในด้านส่วนตัวและสังคมส่วนรวม 4) ตัดสินใจ เพื่อพิจารณาอย่างรอบคอบในขั้นตอนที่ 3 แล้วจึงตัดสินใจเลือกทางเลือกที่คิดว่าดีที่สุดหลังจากนั้นครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดของเขาและอภิปรายร่วมกันในกลุ่มโดยครูต้องยอมรับความคิดเห็นของทุกคนถ้าหากคำตอบของผู้เรียนมีการขัดแย้งขึ้นในกลุ่มครูต้องเป็นผู้ตั้งคำถามด้วยการให้คิดต่อไปว่าคำตอบใดก่อให้เกิดผลในทางดีและไม่ดีอย่างไรบ้างอะไรเป็นประโยชน์แก่ตนเองและสังคมมากที่สุด

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 19-24) กล่าวว่ากระบวนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ ขั้นที่ 1 กำหนดสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ ขั้นที่ 2 กำหนดปัญหาหรือวัตถุประสงค์ ขั้นที่ 3 กำหนดหลักการหรือกฎเกณฑ์ ขั้นที่ 4 พิจารณาแยกแยะ ขั้นที่ 5 สรุปคำตอบ เทคนิคการคิดวิเคราะห์อย่างง่ายที่นิยมใช้ คือ 5W 1H ได้แก่ What (อะไร) ปัญหาหรือสาเหตุที่เกิดขึ้น Where (ที่ไหน) สถานที่หรือตำแหน่งที่เกิดเหตุ When (เมื่อไร) เวลาที่เกิดเหตุการณ์นั้นได้เกิดขึ้นหรือจะเกิดขึ้น Why (ทำไม) สาเหตุหรือมูลเหตุที่ทำให้เกิดขึ้นได้ Who (ใคร) บุคคลสำคัญเป็นตัวประกอบหรือเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องที่จะได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและด้านลบ How (อย่างไร) รายละเอียดของสิ่งที่เกิดขึ้นแล้วหรือกำลังจะเกิดขึ้นว่ามีความเป็นไปได้ในลักษณะใดการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค 5W 1H จะสามารถช่วยให้เรียงความชัดเจนในแต่ละเรื่องที่เรา กำลังคิดเป็นอย่างดีทำให้เกิดความครบถ้วนสมบูรณ์

เชิดศักดิ์ โฆวาสินธิ์ (2530, น. 39) กล่าวว่าแนวทางที่นักการศึกษาใช้ในการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาการคิดนั้นสามารถสรุปได้ดังนี้ 1) การสอนเพื่อให้เกิด (Teaching for thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ 2) การสอนคิด (Teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง 3) การสอนเกี่ยวกับการคิด (Teaching about thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน

เบเยอร์ (Beger อ้างถึงใน มาลินี ศิริจารี, 2545) การพัฒนาการคิดวิเคราะห์ในการเรียนการสอนได้ดังนี้ 1) แนะนำทักษะที่ฝึก 2) ผู้เรียนทบทวนกระบวนการค้น ทักษะ กฎ และความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะที่จะฝึก 3) ผู้เรียนใช้ทักษะเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนด 4) ผู้เรียนทบทวนสิ่งที่คิดหรือสิ่งที่เกิดขึ้นในสมองขณะที่ทำกิจกรรม

ชาติ แจ่มนุช (2545, น. 54-55) กล่าวถึงขั้นตอนการสอนให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ไว้เป็นขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดสิ่งสำเร็จรูปสิ่งหนึ่งขึ้นมาเป็นตัวต้นเรื่อง 2) กำหนดคำถามหรือปัญหาเพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญต่างๆ 3) แยกแยะกระจายสิ่งที่กำหนดให้ออกเป็นส่วนย่อยๆ 4) ค้นหาความจริงหรือความสำคัญที่กำหนด 5) สรุปเป็นคำตอบหรือตอบปัญหานั้นๆ

สรุปได้ว่าแนวการสอนเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์วิจารณ์กระทำได้ดังนี้  
1) เสนอสถานการณ์ที่กระตุ้นให้คิด 2) สอนให้คิดอย่างเป็นระบบใช้เหตุผล 3) สอนให้นำข้อมูลต่างๆ  
มาใช้ในกระบวนการคิดบนพื้นฐานของความจริง ความดีงาม ความถูกต้อง 4) สอนให้คิดและตัดสินใจ  
ลงมือปฏิบัติ 5) สอนให้ตรวจสอบวัดและประเมินผลการปฏิบัติรวมทั้งการประเมินผลของตนเอง

## 2.2.2 ทักษะทางภูมิศาสตร์

### 2.2.2.1 ลักษณะของทักษะทางภูมิศาสตร์

ทักษะทางภูมิศาสตร์ (Geographical Skills) เป็นสิ่งสำคัญที่ผู้สอนภูมิศาสตร์ต้อง  
ระบุเป็นจุดประสงค์ในการจัดการเรียนรู้ มีนักการศึกษากล่าวถึงทักษะทางภูมิศาสตร์ดังนี้

สิริวรรณ ศรีพหล (2535, น. 1158-1159) กล่าวว่าทักษะที่ควรเน้นและฝึกฝน  
ให้กับผู้เรียนประกอบด้วย 1) ทักษะเกี่ยวกับแผนที่และลูกโลก ครูผู้สอนควรมุ่งฝึกให้เกิดทักษะในการ  
เขียนแผนที่อย่างง่าย ทักษะในการเขียนแผนที่โดยใช้มาตราส่วน ทักษะในการอ่านและตีความข้อมูลจาก  
แผนที่และลูกโลก ทักษะในการเขียนสัญลักษณ์ต่างๆลงบนแผนที่ ทักษะการนำความรู้ทางคณิตศาสตร์  
มาใช้ในการสร้างและตีความในแผนที่ ทักษะในการเชื่อมโยงความรู้จากข้อมูลที่ปรากฏบนแผนที่แบบ  
ต่างๆเข้าด้วยกัน 2) ทักษะเกี่ยวกับไดอะแกรม ทักษะที่ควรฝึกฝนให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนคือ ทักษะในการ  
อ่านกราฟหรือไดอะแกรมและตารางสถิติ ทักษะในการเลือกข้อมูลมาใช้ให้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้  
ทักษะการเขียนกราฟหรือไดอะแกรมจากข้อมูลที่มี 3) ทักษะการตีความหมายจากภาพ

ประนอม เดชชัย (2536, น. 32-33) กล่าวสนับสนุนว่าผู้เรียนจำเป็นต้องมีทักษะ  
ในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้องสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตได้ทักษะทาง  
ภูมิศาสตร์ดังกล่าวได้แก่ 1) ทักษะในการใช้แผนที่และลูกโลกผู้เรียนต้องสามารถอ่านและตีความ  
เกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆบนแผนที่และลูกโลกได้และถูกต้องทศทางรู้จักเรื่องระยะทางและมาตราส่วน  
การหาตำแหน่งที่ตั้งสถานที่ต่างๆบนแผนที่และลูกโลกได้ตลอดจนทราบถึงอิทธิพลและความสัมพันธ์  
ระหว่างที่ตั้งและมาตราส่วนเส้นละติจูด เส้นลองจิจูดอันมีส่วนเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ 2) ทักษะในการ  
อ่านและตีความหมายวัสดุกราฟฟิกเช่น ตาราง แผนที่ กราฟ

สรุปได้ว่าทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งได้แก่ ทักษะการใช้แผนที่และลูกโลกทักษะการอ่านและ  
ตีความหมายวัสดุกราฟฟิก ทักษะการตีความจากภาพเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมากที่ผู้สอนควร  
ส่งเสริมและฝึกฝนให้กับผู้เรียน

ผู้วิจัยได้สรุปความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดและทักษะทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนต้อง  
แสดงออก ดังตารางที่ 2.3



ตารางที่ 2.3 สรุปความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดและทักษะทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนต้องแสดงออก

ทักษะ	ความสามารถที่ผู้เรียนต้องแสดงออก							
	การแยกแยะ	การเลือกเครื่องมือ	จัดเรียงข้อมูล	สรุปข้อมูล	การใช้เครื่องมือ	การอ่านสัญลักษณ์	การตีความสัญลักษณ์	
ทักษะการคิดวิเคราะห์	/	/	/	/				
ทักษะทางภูมิศาสตร์					/	/	/	
โครงการ	/	/	/	/	/	/	/	

จากตารางความสัมพันธ์ระหว่างทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนต้องแสดงออกจะเห็นได้ว่าการทำโครงการทางภูมิศาสตร์นักเรียนจำเป็นต้องมีทักษะการคิดวิเคราะห์ได้แก่ การแยกแยะ การเลือกเครื่องมือ จัดเรียงข้อมูล และสรุปข้อมูล และทักษะทางภูมิศาสตร์ได้แก่ การใช้เครื่องมือ การอ่านสัญลักษณ์ และการตีความสัญลักษณ์

#### 2.2.2.2 กิจกรรมการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอนจะต้องมีการวางแผนและเลือกกิจกรรมที่มีความเหมาะสมเพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพมีผู้ให้หลักเกณฑ์ในการเลือกกิจกรรมดังต่อไปนี้

สิริวรรณ ศรีพหล (2540, น. 477) กล่าวว่า การเลือกกิจกรรมการเรียนในวิชาสังคมศึกษาผู้สอนควรคำนึงถึงประโยชน์ที่ผู้เรียนจะได้รับจากกิจกรรม โดยกิจกรรมการเรียนใดก็ตามสิ่งที่คุณสอนจะต้องคำนึงถึงมีดังนี้ 1) กิจกรรมนั้นกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนหรือไม่ 2) กิจกรรมนั้นกระตุ้นให้ผู้เรียนได้รู้จักคิดหรือไม่ 3) กิจกรรมนั้นเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมหรือไม่ 4) กิจกรรมนั้นส่งเสริมประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางกว่าเดิมหรือไม่ 5) กิจกรรมนั้นส่งเสริมความสามารถเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนหรือไม่ 6) กิจกรรมนั้นเชื่อมหรือสัมพันธ์กับกิจกรรมอื่นๆ ของโรงเรียนหรือไม่ 7) กิจกรรมนั้นสนองความต้องการของผู้เรียนหรือไม่

วันทนี จันท์เอี่ยม (2541, น. 1) ได้เสนอเพิ่มเติมแนวทางการเลือกกิจกรรมควรมีลักษณะดังต่อไปนี้ 1) เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดการเรียนรู้ และ

สอดคล้องกับความต้องการของผู้ร่วมกิจกรรมและควรพิจารณาถึงผลที่เกิดขึ้นว่าจะมีประโยชน์หรือโทษต่อผู้ร่วมกิจกรรมอย่างไร 2) เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้ร่วมกิจกรรมสามารถสอดแทรกความสนุกสนานเพื่อให้ผู้ร่วมกิจกรรมเพลิดเพลินต่อการเรียนรู้หรือเกิดการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว 3) เป็นกิจกรรมที่สอดคล้องกับสภาพของผู้ร่วมกิจกรรมเช่น เพศ อายุ วุฒิภาวะและอยู่ในความสนใจของสมาชิก 4) เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสถานที่และเวลา 5) เป็นกิจกรรมที่ผู้ร่วมกิจกรรมทุกคนมีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมและได้แสดงออกโดยทั่วถึง

สรุปได้ว่าหลักเกณฑ์ในการเลือกกิจกรรมควรตั้งอยู่บนพื้นฐานความเหมาะสมของผู้เรียนเนื้อหาและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.3 วิธีการสอนแบบโครงการ

#### 2.2.3.1 ความหมายและความสำคัญของการทำโครงการ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547, น. 16) ให้ความหมายของโครงการไว้ว่าโครงการหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ โดยมีผู้สอนคอยกระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้าดำเนินการวางแผนกำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการนำเสนอผลงาน

สกวเดือน ว่างปาดาล (2554, น. 18) ได้สรุปไว้ว่า โครงการ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งที่อยากรู้หรือสนใจโดยใช้วิธีการศึกษาอย่างมีระบบมีการวางแผนเป็นขั้นตอนเพื่อให้บรรลุข้อสงสัยนั้นๆ โดยครูผู้สอนมีหน้าที่กระตุ้นแนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนในการเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้าวางแผนดำเนินการกำหนดสรุปความรู้รายงานผลและการนำเสนอผลงาน

ดารานี อุดชา (2555, น. 22) สรุปว่าโครงการเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เกิดจากความสนใจใคร่รู้ของผู้เรียนที่อยากจะศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือหลายๆ สิ่งที่ยังสงสัยและอยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งชัดเจนหรือต้องการเรียนรู้ในเรื่องนั้นๆ ให้มากขึ้นกว่าเดิมโดยใช้ทักษะกระบวนการและปัญหาหลายๆ ด้านมีวิธีการศึกษาอย่างเป็นระบบและมีขั้นตอนต่อเนื่องมีการวางแผนในการศึกษาอย่างละเอียดแล้วลงมือปฏิบัติตามแผนงานที่วางไว้จนได้ข้อสรุปหรือผลการศึกษาหรือคำตอบเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ซึ่งสามารถกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่าโครงการเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการทำวิจัยโดยนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเพื่อที่จะพัฒนาความรู้โดยใช้ระเบียบวิธีการทำงานที่เป็นระบบใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการศึกษาค้นหาความรู้ ความจริง จนได้ข้อสรุปเป็นองค์ความรู้หรือความรู้ใหม่ด้วยตนเอง

อนงค์นาฏ บรรหาร (2556, น. 32) สรุปว่าโครงการหมายถึง การจัดประสบการณ์เรียนรู้โดยใช้วิธีการเรียนรู้ที่หลากหลายตามความสามารถความถนัดและความสนใจโดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้เรียนได้เลือกและสร้างกระบวนการเรียนรู้ด้วยตนเองครูเป็นเพียงผู้คอยให้ความช่วยเหลือ

จากความหมายที่กล่าวมาแล้วนั้นสรุปได้ว่าโครงการ หมายถึง กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเองสนใจโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

### 2.2.3.2 ความสำคัญของการทำโครงการ

การทำโครงการครูต้องอธิบายความรู้เบื้องต้นในการจัดทำ ซึ่งเน้นความสำคัญและจุดเน้นก่อนให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ครูต้องคอยดูแลช่วยเหลือตลอดเวลาในการจัดทำ

เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว (2548) ได้อธิบายความสำคัญของการทำโครงการดังนี้  
1) เพื่อพัฒนาทักษะต่างๆของผู้เรียนเช่น ทักษะการคิด ทักษะการสืบค้นและการจัดข้อมูล ทักษะการสื่อสาร เป็นต้น 2) เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยการค้นคว้าข้อมูลนำมาวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อความรู้ให้สอดคล้องกับหัวข้อที่จัดทำ 3) เพื่อสนับสนุนการทำงานเป็นกระบวนการเป็นระบบกระบวนการทำงานกลุ่มทักษะสังคม ความเป็นประชาธิปไตยความยืดหยุ่นการยอมรับเหตุผลเสียงข้างมากการรับฟังผู้อื่น 4) เพื่อส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ใหม่การเสนอผลงานในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ รายงานด้วยการพูด การเขียน การทำรูปเล่มด้วยความคิดสร้างสรรค์ แผ่นพับ โปสเตอร์ เป็นต้น

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545) กล่าวถึงความสำคัญของโครงการและหลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยโครงการเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนเป็นสำคัญมุ่งเน้นที่การปฏิบัติจริงโครงการจะช่วยฝึกทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนในด้านการคิดอย่างมีระบบรู้จักแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายมีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีทักษะการตั้งคำถามและรู้จักวิธีแสวงหาคำตอบ มีทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนตลอดจนรู้จักตัดสินใจในการสร้างทางเลือกอย่างมีเหตุผลหลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบโครงการมีดังนี้ 1) ผู้เรียนได้เลือกเรื่องประเด็นหรือปัญหาที่ต้องการศึกษาด้วยตนเอง 2) ผู้เรียนสามารถเลือกวิธีการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 3) ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4) ผู้เรียนรู้จักบูรณาการทักษะ ประสบการณ์ ความรู้ที่มีอยู่ในสภาพแวดล้อมเพื่อสร้างองค์ความรู้ 5) ผู้เรียนรู้จักสร้างข้อคำถามแสวงหาคำตอบด้วยตนเอง 6) ผู้เรียนรู้จักสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง 7) ผู้เรียนรู้จักแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับผู้อื่น 8) ผู้เรียนสามารถนำคำตอบหรือองค์ความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง

### 2.2.3.3 ลักษณะและประเภทของโครงการ

เพชร วรงค์ประไพโรจน์ (2545) กล่าวถึงลักษณะของโครงการไว้ดังนี้ การเรียนรู้แบบโครงการอาจเป็นการทำโครงการเดี่ยวหรือร่วมกันทำก็ได้ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้เรียน ซึ่งจะต้องมีลักษณะที่สำคัญ 1) ผู้เรียนได้เลือกเรื่องหรือประเด็นที่ศึกษาจากความสนใจของตนเอง 2) ผู้เรียนเป็นผู้เลือกวิธีการศึกษาและแหล่งความรู้ด้วยตนเอง 3) ผู้เรียนเป็นผู้ศึกษาและปฏิบัติด้วยตนเอง ทุกขั้นตอน 4) ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน 5) ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง 6) ผู้เรียนได้มีโอกาสใช้ความรู้และประสบการณ์เชิงบูรณาการ

การจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดให้มีการเรียนการสอนโครงการ 2 ลักษณะ คือ 1) โครงการตามสาระการเรียนรู้ เป็นโครงการที่ผู้เรียนเลือกหัวข้อที่จะศึกษาจากเนื้อหาวิชาที่เรียนในชั้นเรียนมากำหนดเป็นหัวข้อโครงการ โดยบูรณาการความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมในกลุ่มสาระการเรียนรู้ต่างๆ เป็นโครงการในลักษณะที่สนองความสนใจอยากรู้เพิ่มเติมหรือสงสัยในสิ่งที่เรียนหรือการนำความรู้ในวิชานั้นๆ ไปทดลองประดิษฐ์สิ่งของเครื่องใช้ได้ 2) โครงการตามความสนใจ เป็นโครงการที่ผู้เรียนสนใจศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งเป็นพิเศษอาจจะเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน สภาพสังคมหรือประสบการณ์ที่ยังต้องการคำตอบซึ่งอาจจะอยู่นอกเหนือจากสาระการเรียนรู้ในบทเรียนแต่เป็นสิ่งที่เขาสนใจอยากรู้ ผู้เรียนต้องนำความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมจากสาระการเรียนรู้ต่างๆ มาบูรณาการกำหนดเป็นโครงการในการศึกษาหาคำตอบหรือทดสอบประดิษฐ์สิ่งของขึ้นและสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาได้

### 2.2.3.4 ประเภทของโครงการ

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2547) แบ่งประเภทของโครงการตามลักษณะของกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ประเภท คือ 1) โครงการประเภทสำรวจ เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วนำข้อมูลที่ได้มาจำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบต่างๆ อย่างมีระบบ การปฏิบัติโครงการประเภทนี้ผู้เรียนต้องไปศึกษารวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ อาจใช้การสอบถาม สัมภาษณ์ สำรวจโดยใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นแบบสอบถามแบบสัมภาษณ์แบบบันทึกตัวอย่าง เป็นต้น 2) โครงการประเภททดลอง เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยเฉพาะหรือหาคำตอบของปัญหาใดปัญหาหนึ่งโดยมีการออกแบบการทดลองดำเนินการทดลองและมุ่งที่จะศึกษาผลของตัวแปรที่มีต่อตัวแปรอีกตัวหนึ่งที่ต้องการศึกษาโดยควบคุมตัวแปรอื่นๆ ที่อาจมีผลต่อตัวแปรที่ต้องการศึกษา การทำโครงการประเภทนี้ จึงควรกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (ควรมีการกำหนดตัวแปรต้น ตัวแปรตาม และตัวแปรควบคุมให้ชัดเจน) 3) โครงการประเภทพัฒนาหรือประดิษฐ์ เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อนำความรู้ ทฤษฎี หลักการ หรือแนวคิดมาประยุกต์ใช้โดยการประดิษฐ์ของเล่นของใช้หรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการเรียน การทำงาน หรือการใช้สอย

อื่นๆ ซึ่งอาจเป็นการประดิษฐ์สิ่งของขึ้นใหม่หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากของเดิม โครงงานประเภท สิ่งประดิษฐ์จะมีการออกแบบและการเก็บรวบรวมข้อมูลสร้างสิ่งประดิษฐ์หรือสร้างแบบจำลองโดยมี การกำหนดและศึกษาตัวแปร เช่น ชนิดของวัสดุ รูปแบบการทำงานของสิ่งประดิษฐ์นั้นๆ จากนั้นต้องมี การทดสอบการทำงานหรือคุณภาพของสิ่งประดิษฐ์แล้วปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้น โครงงานประเภทนี้ต้อง ใช้ทั้งความรู้ทางวิทยาศาสตร์คณิตศาสตร์ ภาษา สังคม และความรู้และทักษะทางช่างรวมทั้งวิธีการทาง วิทยาศาสตร์ในกระบวนการสร้างสิ่งประดิษฐ์ 4) โครงงานประเภททฤษฎี หลักการ หรือแนวคิด เป็น โครงงานที่วัตถุประสงค์เพื่อเสนอความรู้ ทฤษฎี หลักการ หรือคำอธิบายสิ่งต่างๆ ซึ่งเป็นแนวคิดใหม่ เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่ยังไม่มีใครคิดเสนอต้องผ่านการพิสูจน์อย่างมีหลักการหรือวิธีการที่น่าเชื่อถือ ตามกติกาข้อตกลงที่กำหนดขึ้นมาเองหรืออาจใช้กติกา หรือข้อตกลงเดิมมาอธิบายข้อความรู้ ทฤษฎี หลักการ แนวคิดใหม่

จากการศึกษาโครงงานประเภทต่างๆ ผู้วิจัยจึงได้สรุปดังต่อไปนี้ 1) โครงงาน ประเภทการทดลอง เป็นโครงงานที่ทำขึ้นเพื่อศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะมีการออกแบบการ ทดลองโดยมุ่งที่จะศึกษาผลของตัวแปรที่มีผลต่ออีกตัวแปรหนึ่ง 2) โครงงานประเภทสำรวจรวบรวม ข้อมูล เป็นโครงงานที่ทำขึ้นเพื่อสำรวจและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้วนำข้อมูลที่ได้อมา จำแนกเป็นหมวดหมู่และนำเสนอในรูปแบบต่างๆ 3) โครงงานประเภทสิ่งประดิษฐ์ เป็นโครงงานที่ทำ ขึ้นเพื่อนำความรู้ ทฤษฎี หลักการหรือแนวคิดมาประยุกต์ใช้โดยการประดิษฐ์สิ่งต่างๆ เพื่อนำมาใช้ ประโยชน์ซึ่งอาจเป็นการประดิษฐ์สิ่งของขึ้นใหม่หรือปรับปรุงเปลี่ยนแปลงจากของเดิม 4) โครงงาน ประเภททฤษฎี เป็นโครงงานที่ทำขึ้นเพื่อเสนอความรู้ ทฤษฎี หลักการ หรือคำอธิบาย

พิมพันธ์ เดชะคุปต์และคณะ (2553, น. 30) ได้เปรียบเทียบความเหมือนและ ความแตกต่างของโครงงานแต่ละประเภท ดังตารางที่ 2.4

ตารางที่ 2.4 เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของโครงการแต่ละประเภท

ความเหมือน	ความแตกต่าง		
	โครงการสำรวจ	โครงการทดลอง	โครงการประดิษฐ์
1. ใช้วิธีทางวิทยาศาสตร์ โดยให้นักเรียนทำเอง	หาคำตอบที่มีอยู่แล้ว	ยังไม่มีคำตอบที่ชัดเจน/ ถูกต้อง	สร้าง/ประดิษฐ์/ พัฒนาชิ้นงานใหม่ พร้อมด้วยวิธีการ ใหม่ สูตรใหม่
2. ได้องค์ความรู้ใหม่/ ชิ้นงานใหม่	ใช้วิธีการหาข้อมูล หลากหลาย เช่น สังเกต สอบถาม สัมภาษณ์ สืบค้นเอกสาร	ต้องมีการตรวจสอบ คำตอบ โดยมีตัวแปร ต้น/ตัวแปรตาม	ต้องมีการทดลองเชิง พัฒนาเป็นระยะๆ และต้องบันทึก ข้อมูลเป็นระยะๆ
3. ปัญหาเริ่มจากการ คิด/สังเคราะห์/การ ริเริ่ม	ต้องมีการวิเคราะห์ ข้อมูลและอาจใช้ตัวเลข ประกอบการวิเคราะห์	เก็บข้อมูลด้วยการ ทดลองและวิธีรวบรวม ข้อมูลต่างประกอบ ทดลอง	เก็บข้อมูลด้วยการ สำรวจ และทดลอง เป็นระยะๆจนกว่าจะ ได้สิ่งประดิษฐ์ใหม่

### 2.2.3.5 ขั้นตอนการทำโครงการ

วิโรจน์ ศรีโกคา และคณะ (2544, น. 11) การจัดทำโครงการเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างความเข้าใจหรือการเรียนรู้วิธีการทำงานอย่างมีระบบเป็นการทำงานที่ต่อเนื่องตลอดกระบวนการมีวัตถุประสงค์ของงานชัดเจนมีจุดเริ่มของงานและมีจุดสิ้นสุดงานสามารถสอบกลับผลของการกระทำได้อาจสรุปลำดับขั้นตอนของการจัดทำโครงการดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การคิดและเลือกหัวเรื่อง ผู้จัดทำโครงการต้องคิดเลือกหัวเรื่องของโครงการด้วยตนเองหัวเรื่องของโครงการจะได้จากปัญหาคำถาม หรือความอยากรู้อยากเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่างๆ ด้วยตนเองหัวเรื่องของโครงการมีความเฉพาะเจาะจง ชัดเจน สามารถสื่อความได้ถึงเนื้อหาของโครงการที่จัดทำ ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนงาน เป็นการคิดวิธีการทำงานล่วงหน้าตลอดทั้งกระบวนการว่าจะเตรียมการทำอะไรก่อน – หลัง ตามลำดับงานที่กำหนดรวมถึงการกำหนดหัวข้อเค้าโครงของงานซึ่งอาจประกอบด้วย

- 1) ชื่อโครงการ
- 2) ที่มาและความสำคัญของการศึกษา
- 3) วัตถุประสงค์ของการศึกษา
- 4) สมมติฐานของการศึกษา (ถ้ามี)

- 5) ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา (ถ้ามี)
- 6) ขอบเขตของการศึกษา
- 7) นิยามศัพท์เฉพาะ
- 8) เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 9) การดำเนินการศึกษา
- 10) ผลการศึกษา
- 11) สรุปและอภิปรายผลการศึกษา
- 12) ประโยชน์ที่ได้รับ
- 13) ข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินงาน ผู้จัดทำโครงการปฏิบัติงานตามขั้นตอนที่ระบุไว้ทุกขั้นตอนขอกระบวนการ เป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการจะต้องให้คำปรึกษาให้ข้อเสนอแนะชี้แนะทางกระตุ้นและ เสริมสร้างขวัญกำลังใจในช่วงเวลาที่เหมาะสมรวมถึงติดตามผลทุกกระยะตามขั้นตอนที่กำหนดเพื่อสร้าง ความมั่นใจให้กับผู้จัดทำโครงการ ขั้นตอนที่ 4 การเขียนรายงาน เป็นการอธิบายผลที่เกิดขึ้นจากการทำ โครงการเป็นวิธีสื่อความหมายที่ทำให้ผู้อื่นได้เข้าใจแนวคิด วิธีการดำเนินงาน ผลที่ได้รับ ข้อสรุป ข้อเสนอแนะในการจัดทำโครงการตลอดกระบวนการ ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงานเป็นขั้นตอนของ การเผยแพร่ผลงานที่เกิดขึ้นตั้งแต่เริ่มดำเนินงานจนบรรลุวัตถุประสงค์วิธีการนำเสนอเผยแพร่ผลงานอาจ จัดทำได้หลายรูปแบบเช่น จัดทำเป็นเอกสาร จัดนิทรรศการ มีการนำเสนอผลงานที่เป็นรูปธรรมอย่าง เป็นระบบโดยมีเอกสารประกอบนำเสนอโดยวิดิทัศน์ สไลด์ ประกอบการนำเสนอหรือประกอบการ บรรยายนำเสนอที่เป็นการรายงานด้วยวาจา นำเสนอ Multimedia Computer/Homepage

สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545, น. 86) กล่าวถึงขั้นตอนการทำโครงการว่า การจัดการเรียนรู้แบบโครงการมีขั้นตอนสำคัญดังต่อไปนี้ 1) การเลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา 2) การวางแผน 3) การลงมือปฏิบัติ 4) การเขียนรายงาน 5) การนำเสนอผลงาน

#### 2.2.3.6 แนวทางในการสอนแบบโครงการ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการนั้นมีแนวทางในการจัดการเรียนรู้ดังนี้ (ลัดดา ศิลาน้อย, 2547)

ก่อนดำเนินการสอน ครูผู้สอนควรวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้เพื่อกำหนด เนื้อหาสาระดำเนินการเรียนการสอนด้วยโครงการ เนื้อหาที่นำมาจากหน่วยการเรียนรู้ ควรเป็นเรื่องที่ เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตประจำวัน

ขั้นแรก เป็นการกระตุ้นความสนใจ ก่อนครูจะเริ่มให้นักเรียนเรียนรู้จาก โครงการควรสร้างบรรยากาศในชั้นเรียนก่อนในช่วงเวลานี้ผู้สอนควรสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองไม่ เครียดเพื่อเกิดความพร้อมที่จะเรียนสำหรับการจัดกลุ่มผู้เรียนด้วยการใช้วิธีการให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ

พร้อมที่จะเรียนในช่วงเวลาว่างทั้งเป็นการวางรากฐานในการทำงานเป็นกลุ่มซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยโครงการวิธีการจะใช้เกมที่หลากหลายเช่น เกมรวมกลุ่มด้วยเสียงสัตว์ เกมจับกลุ่มด้วยภาพ เกมรวมเงินใช้เนื้อเพลงจับกลุ่มใช้วิธีการจับฉลากสีจับฉลากชื่อ

ขั้นที่สอง ขั้นเลือกเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา ต้องเริ่มจากความสนใจอยากศึกษาเรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างลึกซึ้งซึ่งปัญหาที่ครูพยายามให้นักเรียนได้ศึกษาและเลือกควรเป็นปัญหาที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของนักเรียนและมีแนวทางที่ทดสอบพิสูจน์หาคำตอบ ถ้าเป็นไปได้นักเรียนควรศึกษาปัญหาของตนเองครูอาจใช้วิธีการที่หลากหลายในการกระตุ้นนักเรียนให้อยากศึกษาลึกลงๆ เช่น การตั้งคำถามที่มีลักษณะเป็นเรื่องใกล้ตัว ใช้การสำรวจในท้องถิ่น ใช้การศึกษานอกสถานที่ การสร้างบรรยากาศที่เอื้อให้เกิดปัญหาและข้อสงสัยกับตัวผู้เรียนทำให้ผู้เรียนอยากรู้อยากพิสูจน์

ขั้นที่สาม ขั้นเลือกหรือกำหนดปัญหา ขั้นที่ครูต้องใช้ความพยายามในการกระตุ้นนักเรียนถึงปัญหาที่นักเรียนช่วยกันกำหนดที่จะมีความหลากหลายครูพยายามตะล่อมผู้เรียนในการเลือกปัญหาให้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้ที่ได้วิเคราะห์ไว้

ขั้นที่สี่ ขั้นสร้างโครงร่างของโครงการ ครูควรใช้การสนทนาประกอบแสดงขั้นตอนและโครงร่างของรายงาน โดยการอธิบายประกอบสื่อ โครงร่างของโครงการเพื่อให้เห็นความชัดเจนในภาพรวมของโครงการแต่ละขั้นตอนอย่างต่อเนื่องด้วยการเริ่มต้นที่ละขั้นการกำหนดปัญหา ครูเชื่อมโยงประเด็นให้เห็นว่าปัญหาที่กำหนดขึ้นจากขั้นที่สามนั้น แต่ละกลุ่มจะต้องเขียนที่มาของปัญหาให้ชัดเจนว่าปัญหาที่กำหนดมานี้เกิดจากอะไร มีอะไรเป็นจุดเน้น ปัญหาที่สำคัญคืออะไรแนวทางที่สามารถแก้ไขได้นั้นควรใช้วิธีการใดการตั้งสมมติฐาน เป็นการหาแนวโน้มและคาดคะเนคำตอบจากปัญหาที่เกิดขึ้นให้ผู้เรียนคาดเดาคำตอบไว้ล่วงหน้าเมื่อได้มีการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลตามกระบวนการของโครงการแล้วการรวบรวมข้อมูล เป็นการวางแผน กำหนดวิธีการบทบาทหน้าที่ที่กำหนดวิธีการศึกษาหลายๆ วิธีเพื่อเป็นหนทางสู่คำตอบเช่น การสังเกต การสัมภาษณ์ การทดลอง การค้นคว้า ข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต การศึกษานอกสถานที่ นักเรียนจะเลือกวิธีการตามความถนัด ความสนใจของแต่ละคนวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการร่วมกันวางแผนถึงการนำข้อมูลที่เก็บมาได้มาจัดเรียงเรียงอย่างเป็นระบบการวิเคราะห์อาจจะเป็นคำอธิบาย ตัวเลข ตารางเปรียบเทียบ ค่าสถิติ เปอร์เซ็นต์ ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้การนำเสนอข้อมูลเป็นการวางแผนการนำเสนอข้อมูลตามรูปแบบของการนำเสนอเป็นรูปเล่มรายงานและการนำเสนอในรูปแบบของแผนผังโครงการที่เป็นบทสรุปการดำเนินโดยย่อเพื่อให้ผู้อื่นเกิดความเข้าใจได้ชัดเจนโดยไม่ต้องเสียเวลาในการศึกษารูปเล่มรายงานในส่วนนี้ครูอาจใช้โครงร่างของแผนผังโครงการให้นักเรียนเห็นภาพรวมและรายละเอียดในแต่ละหัวข้อของแผนผังโครงการนั้นๆ



ขั้นที่ห้า ขั้นลงมือปฏิบัติตามหัวข้อที่กำหนดไว้ในขั้นสร้างโครงร่าง เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากเพราะนักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง วิธีการที่จะใช้เพื่อหาคำตอบซึ่งในขั้นนี้ต้องใช้วิธีการวิเคราะห์ วิเคราะห์ การอภิปรายวิธีการที่จะได้คำตอบ

ขั้นที่หก ขั้นสรุปผล เป็นการให้นักเรียนเรียนรู้ที่จะสรุป เป็นผลงานการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองจากการดำเนินงานและรายงานเป็นการสรุปผล นำเสนอข้อมูลและเผยแพร่ข้อมูล ครุมีบทบาทที่จะคอยให้คำแนะนำกระตุ้นเพื่อให้ผลงานที่ออกมามีลักษณะสะท้อนความคิดที่สร้างสรรค์

#### 2.2.3.7 การประเมินผลการทำโครงงาน

ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงศ์ (2539, น. 94) สรุปว่า การประเมินผลโครงงาน คือ กระบวนการพิจารณาตัดสินประสิทธิภาพหรือคุณค่าของวัตถุ คน สิ่งของแผนงานโครงการผลผลิตหรือผลงานหรือผลการดำเนินงาน กิจกรรมที่เกิดขึ้นว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด การประเมินผลการทำโครงงานพิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้ 1) เกณฑ์ต้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการให้ผู้เรียนทำโครงงาน 2) โครงงานของผู้เรียนแต่ละคนไม่ควรเอามาประกวดหรือเปรียบเทียบ 3) ควรพิจารณาด้วยความยุติธรรมตามความสามารถความสนใจและพื้นฐานของผู้เรียนทำโครงงาน 4) ควรพิจารณาว่าผู้เรียนสามารถทำโครงงานได้สำเร็จตามที่วางแผนไว้เป็นสำคัญ

#### 2.2.3.8 เกณฑ์การประเมินคุณค่าของโครงงาน

- 1) ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ หมายถึง ความแปลกใหม่ของเรื่องที่ทำการศึกษา การศึกษาค้นคว้าเครื่องมือหรือวัสดุอุปกรณ์ในการทำโครงงาน
- 2) ความถูกต้องและเหมาะสมของวิธีการศึกษาค้นคว้า หรือ การนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้อย่างถูกต้องหรือมีวิธีการที่เหมาะสมเพียงใด
- 3) การเขียนรายงานของโครงงาน หรือ การจัดแสดงโครงงานมีความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายให้ผู้อื่นเข้าใจมีความสนใจและชัดเจนเพียงใด
- 4) การอธิบายโครงงานด้วยวาจา หมายถึง ความสามารถในการพูดอธิบายการตอบข้อคำถามได้อย่างถูกต้องคล่องแคล่วเหมาะสม

#### 2.2.3.9 ประโยชน์การประเมินโครงงาน มีดังนี้

- 1) ทำให้ทราบข้อบกพร่อง และความสำเร็จของงาน
- 2) ทำให้มีการปรับปรุงแก้ไขตลอดเวลาที่กำลังปฏิบัติงาน
- 3) ผู้ปฏิบัติงานมีความกระตือรือร้นที่จะทำงานด้วยความตั้งใจ เสียสละ และจริงใจ
- 4) ทำให้บุคคลอื่นได้ทราบว่าโครงงานได้รับความสำเร็จหรือล้มเหลวถ้าได้รับความสำเร็จก็จะได้นำไปเป็นแบบอย่างต่อไปถ้าล้มเหลวก็จะได้ทราบว่าเพราะเหตุใดและจะได้หาแนวทางแก้ไขปรับปรุงต่อไป

## 2.2.4 แผนการจัดการเรียนรู้

### 2.2.4.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

กรมวิชาการ (2545, น. 11) ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการจัดการ โปรแกรมการสอนของวิชาใดวิชาหนึ่งไว้ล่วงหน้า เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น. 1) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ คือ แผนการหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540, น. 203) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์ (2540, น. 56) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ว่าเป็น แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แผนการเรียนรู้นั้นเปรียบเสมือนเป็นพิมพ์เขียวที่บอกให้ทราบว่ากลุ่มประสบการณ์นั้นต้องการให้นักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ใด ผู้สอนมีหน้าที่ต้องทำอะไร ตรงจุดไหน การจัดบรรยากาศในการเรียนการสอนจะอย่างไรจึงจะทำให้ผู้เรียนบรรลุตามเป้าหมายดังนั้นแผนการเรียนรู้ที่จัดขึ้นคงต้องมีองค์ประกอบต่างๆ ให้สมบูรณ์มากที่สุดนำไปใช้ได้มีประสิทธิภาพและสะดวกต่อการปฏิบัติ

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2532, น. 187) ได้ให้ความหมายของแผนการเรียนรู้ คือ เป็นแผนซึ่งกำหนดขั้นตอนการสอนที่คร่อม่วงหวังจะให้เรียน ได้เกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาและประสบการณ์หน่วยใดหน่วยหนึ่งตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า แผนการเรียนรู้คือ สื่ออุปกรณ์ เครื่องมือ แผนการ โครงการที่ครูจัดทำเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในวิชาใดวิชาหนึ่งที่มีการเตรียมอย่างเป็นระบบขั้นตอนและช่วยให้นักเรียนพัฒนาการจักระบวนการเรียนรู้ไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพตามตัวชี้วัดและจุดประสงค์ในแต่ละครั้ง

### 2.2.4.2 ความสำคัญของแผนการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้ถือเป็นเอกสารในการเตรียมตัวล่วงหน้าก่อนที่จะจัดการเรียนการสอนให้กับผู้เรียนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งดังที่ กรมวิชาการ (2540, น. 125) จำแนกได้เป็นข้อดังนี้ 1) ช่วยให้ผู้สอนมีโอกาสในการพิจารณาส่วนประกอบต่างๆ ของบทเรียนดังกล่าวมาแล้วอย่างรอบคอบอันจะ

ส่งผลถึงประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน 2) แผนการเรียนรู้ที่ครูผู้สอนทำขึ้นเองเป็นการสร้างครูที่ดี เพราะครูผู้สอนมีโอกาสคาดการณ์ล่วงหน้าในกระบวนการเรียนการสอนซึ่งเป็นการเร้าให้ครูมีความคิดสร้างสรรค์ 3) ทำหน้าที่เปรียบเสมือนผู้เตือนความจำให้แก่ครูผู้สอนช่วยไม่ให้สับสนสามารถสอนได้ตรงตามวัตถุประสงค์จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอนใช้สื่อได้เหมาะสมและมีการประเมินผลเป็นระยะๆ 4) ป้องกันการใช้เวลาว่างอย่างไร้ประโยชน์การทำแผนการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนคำนึงถึงเวลาที่ต้องใช้ การเตรียมบทเรียนมากเกินไปจนเป็นการยึดเยียดความรู้ให้แก่ผู้เรียนไม่ส่งผลดีต่อการเรียนและการเตรียมบทเรียนน้อยไปอาจทำให้นักเรียนทบทวนซ้ำซากไปจนหมดเวลา 5) ช่วยให้เกิดความมั่นใจในการสอน 6) ช่วยให้การบริหารงานเป็นไปด้วยดีเพราะครูใหญ่และศึกษานิเทศก์ก็มีส่วนในการใช้แผนการเรียนรู้ของผู้สอนเป็นข้อมูลในการวางแผนและการนิเทศการศึกษา 7) ประโยชน์สำหรับครูผู้สอนเข้ามาสอนแทนในกรณีที่ครูประจำไม่สามารถทำการสอนได้แต่ได้เตรียมการสอนไว้ล่วงหน้าและเก็บไว้ในที่ๆ เพื่อนครูสามารถหยิบไปใช้ได้ 8) เป็นหลักสูตรที่นักเรียนได้เรียน

แพรพรรณ สมทรัพย์ (2545, น. 5) ได้ให้ความสำคัญของแผนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) การจัดทำแผนการเรียนรู้จะช่วยให้ครูผู้สอนได้มีโอกาสได้ศึกษาหลักสูตร แนวการสอนวิธีการวัดผลและประเมินผล ศึกษาเอกสาร ตำราได้อย่างละเอียดทุกแง่มุม 2) แผนการเรียนรู้จะสอนให้ผู้สอนสามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น ค่านิยม ความเชื่อ และสถานภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น 3) แผนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพของผู้สอนในการนำไปใช้กิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับสภาพของผู้เรียน ระยะเวลา และสภาพการเรียนการสอนที่แท้จริงในแต่ละภาคเรียนช่วยให้ผู้สอนสอนได้ครบถ้วนทันเวลาและช่วยให้มีความมั่นใจในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น 4) แผนการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้สอนใช้เป็นข้อมูลหรือหลักฐานอ้างอิงได้อย่างถูกต้องเที่ยงตรงแก่ศึกษานิเทศก์ผู้บริหารและผู้ที่เกี่ยวข้องว่าผู้สอนได้ทำการสอนอย่างไรใช้สื่ออุปกรณ์และทรัพยากรอะไรบ้างอย่างไร 5) แผนการเรียนรู้จะใช้เป็นคู่มือครูที่สอนแทนได้ 6) แผนการเรียนรู้จะเป็นเอกสารสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอนและพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้เป็นอย่างดี 7) แผนการเรียนรู้จะเป็นเอกสารที่แสดงถึงการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพครูที่แสดงว่างานสอนเป็นงานที่จะต้องได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะมีเครื่องมือและเทคนิคที่จำเป็นสำหรับประกอบอาชีพด้วย

กล่าวสรุปถึงความสำคัญของแผนการเรียนรู้แผนการเรียนรู้จะช่วยให้ผู้สอนได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตรเตือนความจำให้แก่ผู้สอนช่วยไม่ให้สับสนสามารถสอนได้ตรงตามจุดประสงค์ จัดกิจกรรมได้ตามขั้นตอนใช้สื่อได้เหมาะสมและมีการวัดและประเมินผลตามตามสภาพที่เป็นจริง

#### 2.2.4.3 ประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ มีประโยชน์มากมายหลายด้านดังนี้

พันทิพา อุทัยสุข (2542, น. 17) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการเรียนรู้ดังนี้

1) เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน เพราะผู้เรียนแต่ละห้องมีความแตกต่างกันมากและผู้สอนสามารถปรับปรุงให้เหมาะสม 2) เพื่อปรับกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน เพราะสามารถวิเคราะห์ข้อบกพร่องหรือปัญหาต่างๆที่ผ่านมาได้จากจุดมุ่งหมายและการประเมินผล 3) สร้างความมั่นใจให้กับผู้สอน เพราะได้มีการจัดเตรียมกิจกรรมให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน 4) ทำให้งานในภาคเรียนต่อไปน้อยลง โดยอาจปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนรู้ให้มีบรรยากาศที่ดีในห้องเรียนและส่งเสริมการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น 5) มีการเตรียมห้องเรียน การจัดห้องเรียนและเตรียมสื่อการเรียนการสอนให้มีบรรยากาศที่ดีในห้องเรียนและส่งเสริมการเรียนการสอนให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

ปราณี บุญช่วย (2540, น. 39-40) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้ 1) ทำให้เกิดการวางแผนวิธีสอน วิธีเรียน ที่มีความหมายยิ่งขึ้นเพราะเป็นการผสมผสานเนื้อหา สาระ และจุดประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตรผสมกับหลักจิตวิทยาการศึกษา นวัตกรรม การวัดและประเมินผล ตลอดจนปัจจัยอำนวยความสะดวกของโรงเรียน สภาพปัญหา ความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน ผู้ปกครองและทรัพยากรท้องถิ่น 2) ช่วยให้ผู้มีคู่มือที่ทำด้วยตนเอง ไร้กังวลนำเสนอให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ครบถ้วนสอดคล้องกับเวลาในแต่ละภาคเรียนช่วยให้ครูมีความมั่นใจในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น 3) ส่งเสริมให้ครูใฝ่ศึกษาค้นคว้าความรู้ในหลักสูตรแนวการสอน การจัดหาสื่อประกอบการสอน ตลอดจนวิธีวัดและประเมินผล 4) เป็นหลักฐานแสดงข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง เสนอแนะแก่บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์ กรมวิชาการ เป็นต้น 5) ใช้เป็นคู่มือสำหรับครูที่สอนแทนได้ 6) เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่งที่แสดงความชำนาญการ ความเชี่ยวชาญของผู้ทำแผนการเรียนรู้ สามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างการวางแผนที่ดี

สรุปแล้วแผนการเรียนรู้มีประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้สอน เพราะเป็นเครื่องมือที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ทั้งยังสร้างความมั่นใจลดภาระงานและง่ายต่อการปรับกิจกรรมการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อบกพร่องในการสอนครั้งต่อไปของผู้สอนอีกด้วย

#### 2.2.5 ลักษณะของแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

แผนการสอนที่ดีต้องมีลักษณะที่ชัดเจน เพื่อให้ผู้อ่านสามารถมองเห็นภาพพฤติกรรมในห้องเรียนได้อย่างสมบูรณ์มีนักการศึกษาให้ความหมายไว้ดังนี้

สงบ ลักษณะ (2540, น. 20) ได้กล่าวถึงลักษณะของแผนการสอนที่ดีไว้ดังนี้ 1) เป็นแผนการสอนที่มีกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นผู้ได้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะส่งเสริมหรือกระตุ้นให้กิจกรรมดำเนินไปตามความมุ่งหมาย 2) เป็นแผนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบมาเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง 3) เป็นแผนการสอนที่เน้นทักษะกระบวนการ มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง

4) เป็นแผนการสอนที่ส่งเสริมที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

วัลลภ กันทรัพย์ (2534, น. 124) ได้กล่าวถึงลักษณะแผนการเรียนรู้ที่ดีควรมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เข้าลักษณะ 4 ประการคือ 1) เป็นแผนการเรียนรู้ที่มีกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติให้มากที่สุด โดยครูเป็นเพียงผู้คอยชี้แนะ ส่งเสริม หรือกระตุ้น ให้กิจกรรมที่ผู้เรียนดำเนินการเป็นไปตามความมุ่งหมาย 2) เป็นแผนการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นพบคำตอบหรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยครูผู้สอนพยายามลดบทบาทจากผู้บอกคำตอบเป็นผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถามหรือปัญหาให้ผู้เรียนคิดแก้หรือหาแนวทางไปสู่ความสำเร็จในการทำกิจกรรมเอง 3) เป็นแผนการเรียนรู้ที่เน้นทักษะกระบวนการมุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำกระบวนการไปใช้จริง 4) เป็นแผนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุอุปกรณ์สำเร็จรูปราคาสูง

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2540, น. 154) ได้กล่าวถึง ลักษณะของแผนการเรียนรู้ที่ดีไว้ดังนี้

1) สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวการสอนของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ 2) นำไปใช้สอนจริงอย่างมีประสิทธิภาพ 3) เขียนอย่างถูกต้องตามหลักวิชาเหมาะสมกับผู้เรียนและเวลาที่กำหนด 4) มีความกระชับชัดเจนทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและเข้าใจตรงกัน 5) มีรายละเอียดมากพอที่จะทำให้ผู้อ่านสามารถนำไปใช้สอนได้ 6) ทุกหัวข้อที่สอนมีความสอดคล้องสัมพันธ์กัน

สรุปได้ว่าแผนการเรียนรู้ที่ดีเป็นแผนการเรียนรู้ที่ให้แนวทางการสอนแก่ผู้สอนอย่างชัดเจนทั้งด้านผลการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผล โดยเฉพาะแนวทางการจัดกิจกรรม ควรเป็นกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนได้ปฏิบัติได้คิดได้ทำได้แก้ปัญหาและได้เกิดทักษะกระบวนการสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

## 2.2.6 การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

### 2.2.6.1 รูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้

ในการทำแผนการเรียนรู้มีรูปแบบหลายรูปแบบการที่จะเลือกใช้รูปแบบใดรูปแบบหนึ่งนั้นก็ขึ้นอยู่กับเนื้อหาวิชาหรือรูปแบบที่ใช้ในการเรียนการสอน

พิชัย ละแมนชัย (2537, น. 52) ได้กล่าวถึงรูปแบบการทำแผนการเรียนรู้ ดังนี้

1) แผนเรียงหัวข้อคือแผนการเรียนรู้ที่เขียนหัวข้อต่างๆ เรียงลงไปตามลำดับตั้งแต่หัวข้อแรกถึงหัวข้อสุดท้าย  
2) แผนการเรียนรู้แบบตาราง การเขียนแผนการเรียนรู้แบบตารางทุกหัวข้อในแผนการเรียนรู้จะบันทึกลงในตารางทั้งหมด 3) แบบกิ่งตาราง คือ การเขียนแผนการสอนการเรียนรู้ที่มีทั้งแบบการเรียงหัวข้อและแบบตารางผสมกัน

### 2.2.6.2 การจัดทำแผนการเรียนรู้

ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนมีอิสระในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองซึ่งมีหลากหลายรูปแบบแต่อย่างไรก็ตามผู้สอนควรปฏิบัติตามนโยบายของ

โรงเรียนที่กำหนดไว้ว่าให้ใช้รูปแบบใด ถ้าสถานศึกษามีได้กำหนดรูปแบบไว้จึงเลือกแบบที่ตนเองเห็นว่าสะดวกต่อการนำไปใช้

การเขียนแผนการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องรู้ถึงองค์ประกอบของแผนการเรียนรู้ รูปแบบ ของแผนการเรียนรู้และขั้นตอนในการเขียนแผนการเรียนรู้

กรมวิชาการ (2545, น. 46) กำหนดรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ควร ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้ 1) หัวข้อแผนการเรียนรู้ ผู้สอนจำเป็นต้องรู้ถึงองค์ประกอบด้วยชื่อกลุ่มสาระชั้น ภาคเรียนที่ ชื่อแผน เวลาที่ใช้จัดการเรียนรู้ 2) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง 3) สาระการเรียนรู้ 4) กระบวนการ จัดการเรียนรู้ 5) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6) แหล่งการเรียนรู้

ทิสนา แคมมณี (2548, น. 16) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการ เรียนรู้ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ 1) สาระสำคัญ 2) จุดประสงค์การเรียนรู้ 3) กิจกรรมการเรียน การสอน 4) สื่อและอุปกรณ์ 5) การวัดและประเมินผล 6) บันทึกหลังการสอนระบุไว้ 3 ประการ ได้แก่ ผลการสอน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะและแนวทางแก้ไข

กาญจนา วัฒนา (2547, น. 86-88) กล่าวถึงองค์ประกอบของการจัดทำแผน การจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ควรประกอบด้วยหัวข้อสำคัญดังนี้ 1) มาตรฐานการเรียนรู้ 2) ผลการ เรียนรู้ที่คาดหวัง 3) สาระการเรียนรู้ 4) จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระ 5) กระบวนการจัดการเรียนรู้ 6) สื่อและแหล่งเรียนรู้ 7) กระบวนการวัดและประเมินผล 8) กิจกรรมเสนอแนะ 9) บันทึกหลังการสอน

อนงค์ รอดแสน (2557, น. 1-5) กล่าวว่าองค์ประกอบของแผนประกอบด้วย หัวข้อต่อไปนี้ 1) ชื่อหน่วยการเรียนรู้ 2) เวลาเรียน/จำนวนชั่วโมง 3) มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด 4) สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด 5) สาระการเรียนรู้ 6) สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน 7) คุณลักษณะอันพึง ประสงค์ 8) ชิ้นงาน/ภาระงาน 9) การวัดและประเมินผล 10) กิจกรรมการเรียนรู้

สรุปองค์ประกอบแผนการเรียนรู้ได้ดังนี้ หัวข้อแผนการจัดการเรียนรู้เวลาที่ใช้ในการ จัดการเรียนรู้มาตรฐานการเรียนรู้ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้สาระการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ แกนกลางสาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สื่อ/แหล่งเรียนรู้บันทึกหลังการสอน

### 2.2.6.3 ขั้นตอนการเขียนแผนการเรียนรู้

พิชัย ละแมนชัย (2537, น. 51) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนแผนการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1) ขั้นเตรียม (Planning Steps) ซึ่งประกอบด้วย

- (1) กำหนดหัวข้อที่จะสอน
- (2) รวบรวมตัวอย่างและสื่อสารการเรียนรู้การสอนที่เกี่ยวข้อง
- (3) กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการสอน

- (4) วิเคราะห์ความรู้พื้นฐานของนักเรียน
  - (5) เลือกสื่อการสอนที่นำมาใช้ในบทเรียน
- 2) ขั้นตอนการ (Main Steps) ซึ่งประกอบด้วย
- (1) กำหนดวิธีที่จะสอน
  - (2) จัดเรียงลำดับสื่อการเรียนการสอนที่จะใช้
  - (3) กำหนดและเลือกกิจกรรมการเรียนการสอนที่เห็นว่าเหมาะสม
  - (4) กำหนดวิธีประเมินผลการเรียนรู้
- 3) ขั้นสรุป (Final Steps) ซึ่งประกอบด้วย
- (1) เขียนแผนการเรียนรู้ลงแบบฟอร์ม
  - (2) เตรียมสื่อการเรียนการสอนและวัสดุอุปกรณ์
  - (3) ทบทวนแผนการเรียนรู้เพื่อเตรียมการสอน
  - (4) เตรียมห้องเรียนและสภาพแวดล้อมต่างๆภายในห้องเรียน

## 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน โดยได้รวบรวมงานวิจัยต่างๆ ดังต่อไปนี้

เลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2555) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เรียนรู้เรื่องเครื่องมือ ชุดที่ 2 รู้จักเครื่องมือชื่อแผนที่ ชุดที่ 3 เทียบทั่วโลกกับแผนที่ ชุดที่ 4 รู้จักดีประเทศไทย ชุดที่ 5 รู้รักษาทรัพยากรผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก

พิมพ์ นวลสวรรค์ (2547) ได้ศึกษาการสร้างและทดลองใช้แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 10 แผน ประกอบด้วย

1) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 1 แผนที่และลูกโลก กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้รู้จักและเห็นประโยชน์ของแผนที่และลูกโลกในการให้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง

2) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 2 ทิศทาง กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้เข้าใจทิศและทิศของแผนที่ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่าน การเขียนและแปลความหมายทิศของแผนที่

3) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 3 พิกัดภูมิศาสตร์ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจพิกัดทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือการใช้ค่าพิกัดภูมิศาสตร์ในการหาตำแหน่งในแผนที่

4) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 4 ทวีปและมหาสมุทร กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจลักษณะกายภาพของโลก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การใช้แผนที่ในการแสวงหาความรู้

5) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 5 การเคลื่อนที่ของโลก กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจการเคลื่อนที่ของโลก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอภิปรายและวิเคราะห์สาเหตุ

6) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 6 เขตภูมิอากาศ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภูมิอากาศและเขตอากาศตามแบบฉบับเป็น ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง

7) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์อภิปราย

8) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 8 การอ่านและตีความหมายวัสดุกราฟฟิกกิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้การอ่าน ตีความหมายวัสดุกราฟฟิก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่านตีความหมายวัสดุกราฟฟิก

9) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 9 สัญลักษณ์ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่าน แปลความหมายและเขียนสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์

10) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 10 มาตราส่วน กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับมาตราส่วนในแผนที่ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การคำนวณหาระยะทางจริงและมาตราส่วนในแผนที่ พบว่าผู้เรียนมีความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์อยู่ในเกณฑ์สูงคิดเป็นร้อยละ 92.68

อนงศ์นาฏ บรรหาร (2556) ได้พัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการ ประเพณีและวัฒนธรรมในอำเภอชนบทด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานรายวิชา ส16101 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม



สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6) ผลการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ประเพณีและวัฒนธรรมใน  
อำเภอชนบท พบว่า กระบวนการพัฒนาหน่วยการเรียนรู้ประกอบด้วยกำหนดหัวเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ  
ท้องถิ่นวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระการเรียนรู้แกนกลาง วิเคราะห์จุดประสงค์การ  
เรียนรู้และสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการกับประเพณีและวัฒนธรรมในอำเภอชนบทเขียนผังมโนทัศน์  
แสดงความเชื่อมโยงหัวข้อของสาระการเรียนรู้นั้นๆแล้วนำมาออกแบบจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้  
ประเมินหน่วยการเรียนรู้โดยผู้เชี่ยวชาญ ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะดำเนินการจัดการเรียนรู้ตาม  
แผนการจัดการเรียนรู้ 2) ผลการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา พบว่า นักเรียนมีคะแนนทักษะการแก้ปัญหา  
เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3) ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพบว่านักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 4) ผลการศึกษาคความพึงพอใจพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจด้านเนื้อหา  
ในหน่วยการเรียนรู้บูรณาการประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นในอำเภอชนบทในภาพรวมอยู่ในระดับ  
มากที่สุดด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดด้านการพัฒนาทักษะการ  
แก้ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

สกวเดือน วังป่าตาล (2554) ได้ทำการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเรื่อง ย้อน  
รอยอดีตคอยเต่า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคอยเต่าวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ผลการวิจัย  
พบว่า 1. ได้แผนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเรื่อง ย้อนรอยอดีตคอยเต่า สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่  
4 โรงเรียนคอยเต่าวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอน  
โดยใช้โครงงานหลังจากนั้นจึงคัดเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของชุมชน  
บริเวณทะเลสาบคอยเต่าเพื่อนำมาสร้างแผนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเรื่อง ย้อนรอยอดีตคอยเต่าสำหรับ  
นักเรียนผลการสร้างได้แผนการเรียนรู้จำนวน 4 แผน แผนละ 3 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 12 ชั่วโมง ดังนี้  
แผนการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของชุมชนบริเวณทะเลสาบคอยเต่า จำนวน 3  
ชั่วโมง แผนการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง การวางแผน ทำโครงงาน จำนวน 3 ชั่วโมง แผนการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง โครงงาน  
ย้อนรอยอดีตคอยเต่าของเรา จำนวน 3 ชั่วโมงแผนการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การสรุปผลงานและนำเสนอ  
โครงงาน จำนวน 3 ชั่วโมง 2. การประเมินแผนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเรื่อง ย้อนรอยอดีตคอยเต่า  
ได้ผลดังนี้ แผนการเรียนรู้ เรื่อง ประวัติความเป็นมาและพัฒนาการของชุมชนบริเวณทะเลสาบคอยเต่ามี  
มาตรฐานการเรียนรู้ในระดับเหมาะสมมากทุกมาตรฐานและมีระดับมาตรฐานของแผนการเรียนรู้  
โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากเช่นกันแผนการเรียนรู้เรื่อง การวางแผนทำโครงงาน มีมาตรฐานการ  
เรียนรู้ในระดับเหมาะสมมากทุกมาตรฐาน และมีระดับมาตรฐานของแผนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับ  
เหมาะสมมากเช่นกันแผนการเรียนรู้เรื่อง โครงงานย้อนรอยอดีตคอยเต่าของเรา มีมาตรฐานการเรียนรู้ใน  
ระดับเหมาะสมมากทุกมาตรฐานและมีระดับมาตรฐานของแผนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสม  
มากเช่นกันแผนการเรียนรู้เรื่อง การสรุปผลงานและนำเสนอโครงงานมีมาตรฐานการเรียนรู้ในระดับ

เหมาะสมมากทุกมาตรฐานและมีระดับมาตรฐานของแผนการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากเช่นกัน

ดารานี อุดชา (2555) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เครื่องมือที่ใช้ได้แก่แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง โดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 1 แผน 8 ชั่วโมง กิจกรรมที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้คือ กิจกรรมการเรียนรู้โครงงานร่วมกับ 5Es โดยใช้สื่อการจัดการเรียนรู้เป็นใบงาน วิดิทัศน์ และภาพยนตร์ ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน 2) นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบ โครงงานเป็น การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญที่ให้ผู้เรียนได้เลือกศึกษาหัวข้อที่ตนเองสนใจได้ลงมือปฏิบัติ ด้วยตนเองได้มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม ส่งผลให้ผู้เรียน ได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่แตกต่างจากก่อนเรียนผู้วิจัยจึงเห็นว่าสามารถนำวิธีการสอนแบบ โครงงานมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมได้

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 2) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ เป็นการศึกษาวิจัยกึ่งทดลอง ใช้แผนการวิจัย Non - Randomized Control-Group Pretest-Posttest Design โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 แบบแผนการวิจัย
- 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เอื้ออำนวยต่อการเก็บข้อมูลวิจัย จำนวน 2 กลุ่ม กลุ่มละ 45 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 กลุ่มและกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เอื้ออำนวยต่อการวิจัย

#### 3.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

##### 3.2.1 แบบแผนการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง(Quasi Experimental Research) ใช้แบบแผนการวิจัยที่มีกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม มีการสอบก่อนและหลังเรียน (Non - Randomized Control Group Pretest - Posttest Design) โดยการสุ่มแบบกลุ่ม 2 กลุ่ม แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (สมชาย วรกิจเกษมสกุล, 2553)

E	T1	X	T2
C	T1		T2

ความหมายของสัญลักษณ์

E	แทน	กลุ่มทดลอง (Experimental Group)
T1	แทน	การทดสอบก่อนทำการทดลอง (Pre-test)
X	แทน	การจัดกระทำ (Treatment)
T2	แทน	การทดสอบหลังทำการทดลอง (Post-test)
C	แทน	กลุ่มควบคุม (Control Group)

### 3.2.2 ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

3.2.2.1 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน

3.2.2.2 ทำการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.2.3 ทำการสร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์แบบอัตนัยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ

3.2.2.4 ทำการตรวจสอบแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์แบบอัตนัยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญแล้วนำผลมาปรับปรุงแก้ไข

3.2.2.5 ทำการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียน

3.2.2.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โรงเรียนวัดแสงสรรค์ จังหวัดปทุมธานี

3.2.2.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ที่ได้ทดลองใช้แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง จากนั้นนำมาใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จำนวน 45 คน ระยะเวลา 10 ชั่วโมง

3.2.2.8 ทำการวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังนำแผนการจัดการเรียนรู้มาทดลองใช้ระยะเวลาในการทดลอง 10 ชั่วโมง

### 3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน จำนวน 10 แผน เวลา 10 ชั่วโมง

3.3.2 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

3.3.3 แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน

3.3.4 แบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้น

3.3.5 แบบประเมินคุณภาพโครงงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

### 3.4 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย

3.4.1 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 แผนการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ละ 1 ชั่วโมง

แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามขั้นตอนดังนี้

3.4.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

3.4.1.2 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมและการสร้างกิจกรรมด้านภูมิศาสตร์

3.4.1.3 กำหนดกิจกรรมพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 6 กิจกรรม ดังนี้

- 1) กิจกรรมแผนที่และลูกโลก
- 2) กิจกรรมทิศทางและตำแหน่งของฉันทัน
- 3) กิจกรรมสัญลักษณ์บนแผนที่
- 4) กิจกรรมมาตราส่วน
- 5) กิจกรรมการอ่านและตีความหมายของวัสดุกราฟฟิก

3.4.1.4 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

3.4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ

3.4.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ มาแก้ไขปรับปรุง

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะ ทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ เป็นแบบประเมินแบบนาม บัญญัติ (Nominal Scale) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.4.1.7 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินแผน การจัดการ เรียนรู้

3.4.1.8 กำหนดประเด็นที่ครอบคลุมทุกองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อหา คุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

3.4.1.9 สร้างแบบตรวจสอบเพื่อหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะ การคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ

3.4.1.10 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และ ทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

3.4.1.11 นำแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และ ทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการที่ผ่านการตรวจสอบ จากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

3.4.2 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ

แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบชนิดอัตนัย จำนวน 10 ข้อ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.4.2.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบเพื่อเป็น แนวทางในการสร้างแบบทดสอบที่สอดคล้องและเหมาะสมกับจุดประสงค์

3.4.2.2 กำหนดหัวข้อที่จะทดสอบ ผู้วิจัยได้กำหนดหัวข้อที่จะทดสอบคือ ทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยใช้เนื้อหาจากแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3.4.2.3 สร้างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ที่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

3.4.2.4 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสม

3.4.2.5 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดแสงสรรค์ จังหวัดปทุมธานี จำนวน 30 คน

3.4.2.6 นำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ทดลองใช้แล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไขอีกครั้ง จากนั้นนำมาใช้กับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี จำนวน 45 คน

3.4.3 แบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ

ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.4.3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินแบบทดสอบเกี่ยวกับการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์

3.4.3.2 สร้างแบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3.4.3.3 นำแบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและเหมาะสม

3.4.3.4 นำแบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญมาปรับปรุงแก้ไข

### 3.4.4 แบบประเมินผลการทำงาน

ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินผลการทำงานของผู้เรียน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

3.4.4.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบประเมินผลการทำงาน  
โครงการ

3.4.4.2 สร้างแบบประเมินผลการทำงาน

3.4.4.3 นำแบบประเมินผลการทำงานให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสม

3.4.4.4 นำแบบประเมินผลการทำงาน ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น

## 3.5 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมดทุกขั้นตอน โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.5.1 ให้ผู้เรียนทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียน โดยเป็น  
ข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

3.5.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงการที่ผ่านการตรวจสอบแล้วไปใช้ในการทดลองกับ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น โดยจัดกระบวนการ  
สอนตามขั้นตอนวิธีสอนแบบโครงการ แล้วให้นักเรียนทำโครงการ ใช้เวลาในการสอน 10 ชั่วโมง  
พร้อมทั้งดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มควบคุมด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ โดยจัดกระบวนการ  
สอนตามขั้นตอนวิธีสอนแบบปกติ

3.5.3 ทำการประเมินผลการทำงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

## 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

### 3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

3.6.1.1 ผลการประเมินทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่วัดด้วยแบบ  
วัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนา  
ทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบ  
โครงการและวิธีสอนแบบปกติ หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทักษะ  
การคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์



3.6.1.2 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนและหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบค่าที (Independent Sample t-test)

### 3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 3.6.2.1 ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยคำนวณจากสูตร

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

$\bar{X}$  แทน คะแนนเฉลี่ย  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $n$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง

#### 3.6.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณจากสูตร

$$SD = \sqrt{\frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n(n-1)}}$$

$SD$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $n$  แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่าง  
 $\sum X$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด  
 $\sum X^2$  แทน ผลรวมของคะแนนนักเรียนแต่ละคนยกกำลังสอง

3.6.2.3 การทดสอบค่า t กรณีกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มเป็นอิสระจากกัน (Independent Sample t-test) (สมประสงค์ เสนารัตน์, 2556, น. 135-136)

กรณีความแปรปรวนเท่ากัน

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \quad df = n_1 + n_2 - 1$$

คำนวณค่าความแปรปรวนดังนี้

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$n_1$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

$n_2$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

3.6.2.4 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC-Index of Item-Objective Congruence) โดยใช้สูตรดังนี้ (สมประสงค์ เสนารัตน์, 2556, น. 90)

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$  = ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 2) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

#### 4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลนี้ ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
t	แทน	สถิติที่ทดสอบ t
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 2 ตอนตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง โดยการใช้การทดสอบค่าที (Independent Samples t-test)

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง โดยการใช้การทดสอบค่าที (Independent Samples t-test)

### 4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบ ความเรียง โดยใช้การทดสอบค่าที (Independent Samples t-test) ดังตารางที่ 4.1 และ ตารางที่ 4.2

**ตารางที่ 4.1** ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
กลุ่มควบคุม	45	0.777	0.559	0.735	0.464
กลุ่มทดลอง	45	0.866	0.587		

\*p< .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย 0.777 ( $\bar{X} = 0.777$ , S.D = 0.559) และคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงาน มีค่าเฉลี่ย 0.866 ( $\bar{X} = 0.866$ , S.D = 0.587)  $t = 0.735$  และ Sig = 0.464 ซึ่งค่า Sig มากกว่าระดับนัยสำคัญ .05 สรุปได้ว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4.2** ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทักษะทาง ภูมิศาสตร์ ก่อนเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
กลุ่มควบคุม	45	0.555	0.623	1.779	0.079
กลุ่มทดลอง	45	0.777	0.559		

\*p< .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่าคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย 0.555 ( $\bar{X} = 0.555$ , S.D = 0.623) และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงาน มีค่าเฉลี่ย 0.777 ( $\bar{X} = 0.777$ , S.D = 0.559)  $t = 1.779$  และ Sig = 0.079 ซึ่งค่า Sig มากกว่าระดับนัยสำคัญ .05 สรุปได้ว่าทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยใช้การทดสอบค่าที (Independent Samples t-test) ดังตารางที่ 4.3 และ ตารางที่ 4.4

**ตารางที่ 4.3** ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทักษะการคิด วิเคราะห์ หลังเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
กลุ่มควบคุม	45	3.022	0.656	6.727	0.000
กลุ่มทดลอง	45	3.977	0.690		

\*p< .05

จากตารางที่ 4.3 พบว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย 3.022 ( $\bar{X} = 3.022$ , S.D = 0.656) และคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงาน มีค่าเฉลี่ย 3.977 ( $\bar{X} = 3.977$ , S.D = 0.690)  $t = 6.727$  และ Sig = 0.000 ซึ่งค่า Sig น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 สรุปได้ว่าคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตารางที่ 4.4** ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ทักษะทาง ภูมิศาสตร์ หลังเรียน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	sig
กลุ่มควบคุม	45	2.755	0.434	7.437	0.000
กลุ่มทดลอง	45	3.622	0.649		

\* $p < .05$

จากตารางที่ 4.4 พบว่าคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีค่าเฉลี่ย 2.755 ( $\bar{X} = 2.755$ , S.D = 0.434) และทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงาน มีค่าเฉลี่ย 3.622 ( $\bar{X} = 3.622$ , S.D = 0.649)  $t = 7.437$  และ Sig = 0.000 ซึ่งค่า Sig น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ .05 สรุปได้ว่าทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่องการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน 2) เปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา ปทุมธานี เขต 2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เอื้ออำนวยต่อการทำวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 45 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน จำนวน 10 แผน เวลา 10 ชั่วโมง 2) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ 3) แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1 4) แบบประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบอัตนัย จำนวน 10 ข้อ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 0.777 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.559 และนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 0.866 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.587 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงงานมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงาน และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนทักษะทาง

ภูมิศาสตร์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 0.555 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.623 และนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 0.777 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.559 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 3.022 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.656 และนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 3.977 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.690 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

การเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ พบว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติมีคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์เรียนเฉลี่ยเท่ากับ 2.755 คะแนน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.434 และนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนทักษะภูมิศาสตร์หลังเรียนเฉลี่ยเท่ากับ 3.622 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.649 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะทางภูมิศาสตร์หลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ

จากการวิจัยสรุปได้ว่านักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

## 5.2 การอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปรายผลการวิจัยดังนี้

5.2.1 การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์นั้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดารานี อุดชา (2555) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การสอนแบบโครงการร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) พบว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้การสอนแบบโครงการร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหา



ความรู้ (5Es) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และนักเรียนที่เรียนโดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (5Es) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และทักษะทางภูมิศาสตร์สอดคล้องกับเลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2555) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่อง ทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้ ชุดการเรียนรู้เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 5 ชุด ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เป็นไปตามแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงานที่มีคุณภาพ โดยได้รับการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6–1.0 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด จำนวน 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง มาตราส่วนกับภูมิประเทศของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ภูมิอากาศของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องภูมิอากาศของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 เรื่อง ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 เรื่อง การทำโครงการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9 เรื่อง การนำเสนอโครงการ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่องการนำเสนอโครงการ ซึ่งเป็นไปตามหลักการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ของ ทิศนา แขมมณี (2548, น. 16) ที่กล่าวถึงองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ควรประกอบด้วยหัวข้อดังต่อไปนี้ สำระสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อและอุปกรณ์ การวัดและประเมินผล บันทึกหลังการสอน ระบุไว้ 3 ประการ ได้แก่ ผลการสอน ปัญหา อุปสรรค ข้อเสนอแนะ และแนวทางแก้ไข และสอดคล้องกับการศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ของ พิมพา นวลสวรรค์ (2547) ได้ศึกษาการสร้างและทดลองใช้แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 10 แผน ประกอบด้วย

1) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 1 แผนที่และลูกโลก กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้รู้จักและเห็นประโยชน์ของแผนที่และลูกโลกในการให้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่าง

2) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 2 ทิศทาง กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้เข้าใจทิศและทิศของแผนที่ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่าน การเขียนและแปลความหมายทิศของแผนที่

3) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 3 พิกัดภูมิศาสตร์ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจพิกัดทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือการใช้ค่าพิกัดภูมิศาสตร์ในการหาตำแหน่งในแผนที่

4) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 4 ทวีปและมหาสมุทร กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจลักษณะกายภาพของโลก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การใช้แผนที่ในการแสวงหาความรู้

5) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 5 การเคลื่อนที่ของโลก กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจการเคลื่อนที่ของโลก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอภิปรายและวิเคราะห์สาเหตุ

6) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 6 เขตภูมิอากาศ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อภูมิอากาศและเขตอากาศตามแบบเฉปเป็น ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่าง

7) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การวิเคราะห์อภิปราย

8) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 8 การอ่านและตีความหมายวัสดุกราฟฟิก กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ การอ่าน ตีความหมายวัสดุกราฟฟิก ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่านตีความหมายวัสดุกราฟฟิก

9) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 9 สัญลักษณ์ กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การอ่าน แปลความหมาย และเขียนสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์

10) แผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ 10 มาตราส่วน กิจกรรมนี้ต้องการให้ผู้เรียนได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับมาตราส่วนในแผนที่ ทักษะทางภูมิศาสตร์ที่ได้คือ การคำนวณหาระยะทางจริงและมาตราส่วนในแผนที่

5.2.2 การเปรียบเทียบคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนและหลังเรียนของนักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานและนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า นักเรียนที่ใช้วิธีสอนแบบ โครงงานมีทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง

ภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบโครงการมีคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบปกติ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของดารานี อุดชา (2555) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง รายวิชาเศรษฐกึชพอเพียง โดยใช้การสอนแบบโครงการร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) พบว่านักเรียนที่เรียน โดยใช้การสอนแบบ โครงการร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน นักเรียนที่เรียน โดยใช้การสอนแบบ โครงการร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนแตกต่างจากก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ในด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ เลิศศิริ เต็มเปี่ยม (2555) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีต่อการสอนโดยใช้ ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ จำนวน 5 ชุด ได้แก่ ชุดที่ 1 เรียนรู้เรื่องเครื่องมือ ชุดที่ 2 รู้จักเครื่องมือชื่อแผนที่ ชุดที่ 3 เทียบทั่วไทยกับแผนที่ ชุดที่ 4 รู้จักดีประเทศไทย ชุดที่ 5 รู้รักษาทรัพยากร ผลการวิจัยพบว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ โดยภาพรวมเห็นด้วยในระดับมาก

ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้นำวิธีการสอนแบบโครงการ โดยเน้นไปที่โครงการสำรวจ ซึ่งเป็นวิธีการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่ตนเองสนใจ ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ ข้อมูล ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ผู้วิจัยเป็นเพียงผู้ชี้แนะกระตุ้นความคิดและการทำงาน ส่วนผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติเองทั้งสิ้น ตั้งแต่คิดหัวข้อวางแผน ลงมือปฏิบัติตามแผนการดำเนินการที่วางไว้ โดยอาศัยเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ วัสดุอุปกรณ์ในการค้นหาความรู้ เป็นไปตามแนวคิดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2547, น.16) ที่ได้ให้ความหมายของโครงการไว้ว่า โครงการหมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจ โดยมีผู้สอนคอยกระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน ตั้งแต่การเลือกหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า ดำเนินการวางแผน กำหนดขั้นตอนการดำเนินงานและการนำเสนอผลงาน ส่งผลให้นักเรียนเป็นผู้สนใจการแสวงหาความรู้ รู้จักการวางแผนการทำงาน สามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ได้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ และเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการสร้างผลงาน

## 5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

### 5.3.1 ข้อเสนอแนะต่อผู้สอน

5.3.1.1 ควรนำวิธีสอนแบบ โครงงานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาในระดับชั้นอื่นๆ

5.3.1.2 ควรพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ให้แก่นักเรียนในทุก  
ระดับชั้น

5.3.1.3 ควรมีการสร้างแผนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานในหัวข้อเรื่องอื่นๆ ของ  
สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะต่อผู้บริหาร

5.3.2.1 ควรส่งเสริมให้ผู้สอนนำวิธีสอนแบบ โครงงานไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ใน  
ทุกๆ กลุ่มสาระการเรียนรู้

5.3.2.2 ควรส่งเสริมให้ผู้สอนพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์  
ให้แก่เรียนในทุกระดับชั้น

5.3.2.3 ควรพัฒนาผู้สอนให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนแบบโครงงาน

### 5.3.3 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.3.1 ควรมีการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ในกลุ่ม  
ตัวอย่างอื่นๆ เช่น นักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 และ 3 หรือชั้นอื่นๆ ที่มีการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา  
ศาสนาและวัฒนธรรม

5.3.3.2 ควรนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน มาใช้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้  
อื่นๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเองในชุมชน เรื่องที่อยู่รอบๆ ตัวให้สอดคล้องกับการ  
ดำเนินชีวิตประจำวัน

## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ กรมวิชาการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: คุรุสภา ลาดพร้าว.
- กาญจนา วัฒนา. (2544). **การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน**. นครปฐม: สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). **แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะคิดวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2556). **กระบวนการสันนิเวศนาการและระบบสื่อการสอน**. ในเอกสารการสอนชุดวิชา เทคโนโลยีและสื่อการศึกษา. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ดารานี อุดชา. (2555). **การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง อยู่อย่างพอเพียง รายวิชาเศรษฐกิจพอเพียง โดยใช้การสอนแบบโครงงานร่วมกับรูปแบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้(5Es)**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).
- ทรงภพ เตชะตานนท์. (2551). **การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด**. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม).
- ทีศนา แคมมณี. (2545). **ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เบญจมาศ อยู่เป็นแก้ว. (2548). **การสอนแบบบูรณาการ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาการเรียนรู้.
- ประนอม เดชชัย. (2536). **เสริมทักษะการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- พิชัย ละแมนชัย. (2537). **ทำอย่างไรจึงจะเป็นอาจารย์ 3**. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. (2548). **การสอนคิดด้วยโครงงาน (พิมพ์ครั้งที่ 2)**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- พิมพ์ นวลสวรรค์. (2547). การสร้างแผนกิจกรรมเสริมความรู้และทักษะทางภูมิศาสตร์โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญสำหรับผู้เรียนช่วงชั้นที่ 3. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- เพชร วรงค์ประไพโรจน์. (2545). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ, 13(1), 1-7.
- แพรพรรณ สมทรัพย์. (2545). การสร้างแผนการสอนที่ใช้เกมประกอบการสอนคณิตศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- มูลนิธิสตรีนวัตกรรม. (2557). **project based learning**. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://educationtechnologysolutions.com>
- ระพีพร โพธิ์ศรี. สถิติเพื่อการวิจัย (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โรงเรียนเตรียมทหาร. (2557). การจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน(**Project-Based Learning: PBL**). [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.afaps.ac.th>
- โรม วรงค์ประเสริฐ. (2545). เทคนิคการจัดการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนด้วยกิจกรรม. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- กัตตา ศิลาน้อย. (2547). การพัฒนาผู้เรียน: โครงงานวิชาสังคมศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 15(28), 27-34.
- เลิศศิริ เต็มเปี่ยม. (2557). การพัฒนาผลการเรียนรู้ เรื่อง ทักษะภูมิศาสตร์ด้วยการสอนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสารสิทธิ์พิทยาลัย. สืบค้นจาก <http://www.su.ac.th/Veridian E-Journal.html>.
- วัชรินทร์ โพธิ์เงิน; พรจิต ประทุมสุวรรณ และ สันติ หุตะมาน. (2557). การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานเป็นฐาน. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.fte.kmutnb.ac.th>
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). การจัดการเรียนการสอนบูรณาการ. กรุงเทพฯ: คอมพิวเตอร์กราฟฟิก.

## บรรณานุกรม (ต่อ)

- วันทนีย์ จันท์เอี่ยม. (2541). เทคนิคการจัดกิจกรรมประกอบการบรรยายเพื่อป้องกันยาเสพติด.  
เชียงใหม่: สำนักพัฒนาการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด สำนักงานคณะกรรมการ  
ป้องกันและปราบปรามยาเสพติด.
- วิจารณ์ พาณิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-  
สฤษดิ์วงศ์.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2545). กระบวนการเรียนรู้โดยโครงการ. ในเอกสารประกอบการสอน.  
ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม:  
ไอสตาร์.
- วิโรจน์ ศรีโกคา และคณะ. (2544). การจัดการเรียนรู้แบบโครงการสู่การปฏิบัติการเรียนรู้.  
กรุงเทพฯ: ชรรมสาร.
- สกวเดือน ว่างป่าตาล. (2554). การสร้างแผนการเรียนรู้โดยใช้โครงการ เรื่อง ย้อนรอยอดีตคอยเต่า  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคอยเต่าวิทยาคม จังหวัดเชียงใหม่.  
(วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่).
- สมประสงค์ เสนารัตน์. (2556). การวิจัยทางการศึกษา. มหาสารคาม: อภิชาติการพิมพ์.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2544). กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2535). ในเอกสารการสอนชุดวิชาสังคมศึกษา1 (Social student 1) หน่วยที่ 15  
(พิมพ์ครั้งที่ 2). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- \_\_\_\_\_. (2540). ในเอกสารการสอนชุดวิชาสังคมศึกษา1 (Social student 1) หน่วยที่ 11.  
(พิมพ์ครั้งที่ 4). นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุมณฑา พรหมบุญ. (2542). บทบาทของกรมแผนปฏิบัติการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทร์วิโรฒประสานมิตร.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2547). เทคนิคแห่งความสำเร็จสู่คู่มืออาชีพ (พิมพ์ครั้งที่ 6).  
กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อนงค์ รอดแสน. (2557). การออกแบบหน่วยการเรียนรู้อิงมาตรฐาน(Backward Design).  
[เว็บบล็อก]. สืบค้นจาก <http://www.pbn2.obec.go.th>

## บรรณานุกรม (ต่อ)

อนงค์นาฏ บรรหาร. (2556). การพัฒนาหน่วยการเรียนรู้บูรณาการประเพณีและวัฒนธรรมในอำเภอชนบท ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้โครงงาน รายวิชา ส16101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยขอนแก่น).

อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2540). หลักการสอน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.

Klein, Jole, I, et all. (2009). **Project-Based Learning: Inspiring Middle School Students to Engage in Deep and Active Learning**. New York; NY: Department of Education.

The Buck Institute for Education. (2014). **PBL(Project-Based Learning)**. Retrieved from <http://www.gotoknow.org>

Thomas, John, W. (2000). **A Review of Research on Project-Based Learning**. Retrieved from <http://www.bie.org>





ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ดร.รสริน เจิมไชสง หัวหน้าภาควิชาการศึกษา และอาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
2. อาจารย์สุกัญญา บุญศรี อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา สาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
3. ดร.พิมพ์นภัส เอี่ยมสมบูรณ์ อาจารย์ประจำสาขาสังคมศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
4. นายแดง น้อยบุญ ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนบ้านหนองเตียน จังหวัดสระแก้ว
5. นางพัชรี อัมพันหอม ครูชำนาญการพิเศษ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนเทพศิรินทร์คลองสิบสามปทุมธานี จังหวัดปทุมธานี



ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย





## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02/016.๑

วันที่ ๑ มกราคม 2558

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.รสริน เจริมโสง

เนื่องด้วย นางสาวชิตชนก วันทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงการ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมี ดร.รินรติ พรวิริยะสกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวชิตชนก วันทวี ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ดร.อัญญภรณ์ เลาะห์เพ็ญแสง)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม งานบัณฑิตศึกษา โทร. 025493209

ที่ ศธ 0578.02 / 0116.2

วันที่ 21 มกราคม 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์สุกัญญา บุญศรี

เนื่องด้วย นางสาวชิตชนก วันทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมี ดร.รินรติ พรวิริยะสกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวชิตชนก วันทวี ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

(ดร.ธัญญกรณ์ เลหาะเพ็ญแสง)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



ที่ ศธ 0578.02/ 00๗๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี 12110

21 มกราคม 2558

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ดร.พิมพ์นภัส เอี่ยมสมบูรณ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวจิตชนก วันทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมี ดร.รินรติ พรวิริยะสกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอร้องเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวจิตชนก วันทวี ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.ธัญญภรณ์ เลาะห์เพ็ญแสง)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 5049



ที่ ศธ 0578.02/ 0096

คณะกรรมการอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี 12110

21 มกราคม 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณแดง น้อยบุญ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวชิตชนก วันทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมี ดร.รินรติ พรวิริยะสกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวชิตชนก วันทวี ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.จัญญกรณ์ เลาะห์เพ็ญแสง)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 5049





ที่ ศธ 0578.02/00๓๐

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี  
ต.คลองหก อ.คลองหลวง  
จ.ปทุมธานี 12110

๒/ มกราคม 2558

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน คุณพัชรี อัมพันหอม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามฯ จำนวน 1 ชุด

เนื่องด้วย นางสาวชิตชนก วันทวี นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้รับอนุมัติให้จัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี โดยมี ดร.รินรดี พรวิริยะสกุล เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาเห็นว่า ท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถอย่างยิ่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมจึงขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือวิจัยให้แก่ นางสาวชิตชนก วันทวี ดังสิ่งที่ส่งมาด้วย เพื่อประโยชน์ทางการศึกษาต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ด้วย จักขอบคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ดร.จิตต์พรณ์ เลหาหะเพ็ญแสง)

ผู้ช่วยคณบดีฝ่ายบัณฑิตศึกษา ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

งานบัณฑิตศึกษา

โทร. 0 2549 3209

โทรสาร 0 2577 5049





ภาคผนวก ค

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะในการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์
- แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

## กลุ่มทดลอง



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 รหัสวิชา ส 22103  
รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย เรื่อง ที่ตั้ง ขนาดและ  
รูปร่าง

สอนวันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .... เวลา 1 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผล  
ต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป  
และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/3 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ) ในการสืบค้น  
ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอ  
เชียเนีย

##### 2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

2.1.1 รู้จักเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลกและแผนที่) (K)

2.1.2 มีทักษะการวิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาด และรูปร่างของประเทศ

ไทย (P)

2.1.3 เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

2.1.4 เชื่อมโยงความสำคัญของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (A)

##### 2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.2.1 อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้เหมาะสม (K)

2.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (P)

2.2.3 บอกคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

2.2.4 บอกความสำคัญของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (A)

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย ล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน เป็นผลให้เกิดลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ วิถีชีวิตที่แตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้ง

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 สาระความรู้

1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ ฯลฯ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทย

2) ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

3) ความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

#### 4.2. สมรรถนะสำคัญ

1) ความสามารถในการคิด

2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 4.3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1) มีวินัย

2) ใฝ่เรียนรู้

3) มุ่งมั่นในการทำงาน

### 5. ชิ้นงาน / ภาระงาน

#### 5.1 ชิ้นงาน

-

#### 5.2 ภาระงาน

5.2.1 ใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

### 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำเสนอ

1) ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

2) ครูให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียนแบบ  
อัตร้อยจำนวน 10 ข้อ โดยให้เวลาทำ 15 นาที

3) ครูนำแผนที่แสดงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ฉายให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียน  
ช่วยกันหาตำแหน่งของประเทศไทย

### ชั้นวางแผน

4) ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย และใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

5) ครูให้นักเรียนจับคู่ ช่วยกันศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย โดยใช้เวลาไม่เกิน 20 นาที

### ชั้นปฏิบัติ

6) นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันทำใบงานที่ได้รับมอบหมาย 10 นาที โดยครูคอยเป็นผู้ให้คำปรึกษา

7) นักเรียนแต่ละคู่ช่วยกันวางแผนการนำเสนอเกี่ยวกับที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย ลักษณะความสัมพันธ์ของที่ตั้งของประเทศไทย ข้อดีของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย โดยครูคอยให้คำแนะนำ

### ชั้นประเมิน

8) นักเรียนแต่ละคู่ออกมาแนะนำเสนอผลการศึกษาและการทำใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย โดยครูให้คำแนะนำเพิ่มเติมหลังนักเรียนแต่ละคู่แนะนำเสร็จ พร้อมทั้งอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่นักเรียนยังเข้าใจไม่ชัดเจน

9) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย และเชื่อมโยงถึงความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย ข้อดีของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียน
- 2) แผนที่แสดงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- 3) ใบความรู้ที่ 1 เรื่องขนาดและที่ตั้งของประเทศไทย
- 4) ใบงานที่ 1 เรื่องขนาดและที่ตั้งของประเทศไทย

## 8. การวัดผลและการประเมินผล

### 8.1 วิธีการ

- 1) การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์
- 2) ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ความใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน
- 3) ประเมินการนำเสนอของนักเรียน

## 8.2 เครื่องมือ

- 1) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียน
- 2) แบบประเมินใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย
- 3) แบบประเมินการนำเสนอของนักเรียน
- 4) แบบประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ความใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

## 8.3 เกณฑ์การประเมิน

- 1) เกณฑ์การประเมินแบบ วัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนและหลังเรียน

ได้คะแนน	9 - 10	ระดับดีเยี่ยม
ได้คะแนน	7 - 8	ระดับดี
ได้คะแนน	5 - 6	ระดับผ่าน
ได้คะแนน	0 - 4	ระดับปรับปรุง

- 2) เกณฑ์การประเมินใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

คะแนน เกณฑ์	5	4	3	2	1	คะแนน
<b>ทักษะการคิด วิเคราะห์ (ข้อ 1-2)</b>	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของที่ตั้งขนาด และรูปร่างของ ประเทศไทยได้ ถูกต้องครบทุก ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของ ขนาดและที่ตั้งของ ประเทศไทยได้ ถูกต้อง 4ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของขนาดและ ที่ตั้งของประเทศ ไทยได้ถูกต้อง 3 ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของขนาดและ ที่ตั้งของประเทศ ไทยได้ถูกต้อง 2 ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของขนาดและ ที่ตั้งของประเทศ ไทยได้ถูกต้อง 1 ประเด็น	
<b>ทักษะทาง ภูมิศาสตร์ (ข้อ 3)</b>	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 9-10 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ หาคำตอบได้ถูก 8- 7 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 6-5 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 4-3 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 2-1 ข้อ	
<b>รวม</b>						

3) เกณฑ์การประเมินการนำเสนอของนักเรียน

ระดับ เกณฑ์	5	4	3	2	1	คะแนน
1. เนื้อหา	-เนื้อหาครบถ้วน -มีการแยก ประเด็นชัดเจน -เชื่อมโยงให้เห็น ภาพ	-เนื้อหาครบถ้วน -มีการแยกประเด็น -พยายามเชื่อมโยง ให้เห็นภาพ	-เนื้อหาครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น -พยายามเชื่อมโยง ให้เห็นภาพ	-เนื้อหาไม่ครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น -พยายาม เชื่อมโยงให้เห็น ภาพ	-เนื้อหาไม่ ครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น -ไม่มีการ เชื่อมโยงให้เห็น ภาพ	
2. น้ำเสียง	พูดอย่างลื่นไหลมี การเปลี่ยนระดับ เสียงทำให้ผู้ฟัง สนใจ	การเปลี่ยนแปลง ระดับเสียงให้ผล น่าพอใจแต่การพูด บางช่วงไม่ลื่นไหล	มีการเปลี่ยน แปลงระดับเสียง ตลอด การพูด	ใช้น้ำเสียงระดับ เดียวตลอดการพูด	น้ำเสียงติดขัดไม่ เป็นธรรมชาติ	
3. ภาษาท่าทาง	การเคลื่อนไหว เป็น ไปอย่างลื่น ไหล และช่วยให้ ผู้ฟังมองเห็นภาพ	การเคลื่อนไหวหรือกิริยาที่ แสดงช่วย เพิ่ม ความชัดเจน	มีการเคลื่อนไหว ไหวน้อยมาก	ไม่มีการเคลื่อนไหว ไหว	เคลื่อนไหวไปมา	
4. การประสาน สายตา	ตรงความสนใจ ของ ผู้ฟังด้วย การสบตา ผู้ฟัง	สบตาผู้ฟังตลอด เวลา	สบตาผู้ฟังบ้าง	ไม่มี การสบตาผู้ฟัง	ไม่มี การสบตาผู้ฟัง กระพริบตาไป มา	
รวม						



4) เกณฑ์ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สำหรับครูประเมินนักเรียน

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วใส่คะแนนลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมที่แสดงออก	คะแนน			หมายเหตุ
		3	2	1	
1. มีวินัย	1. มีการวางแผนการทำงานและจัดระบบการทำงาน				3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นอย่างสม่ำเสมอ
	2. ทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้				
	3. ตรวจสอบความถูกต้อง ความเรียบร้อย หรือคุณภาพของงาน				
2. ใฝ่เรียนรู้	4. มีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะแสวงหาความรู้				2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น เป็นครั้งคราว
	5. ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง หรืออ่านเพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มขึ้น				
	6. มีความสุขที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนรู้				
3. มุ่งมั่นในการทำงาน	7. มีความตั้งใจในการทำงานนี้ได้รับมอบหมาย				1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น น้อยครั้ง
	8. ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด				
คะแนนรวม					
คะแนนเฉลี่ย					

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34 – 3.00	1.67 – 2.33	1.00 – 1.66
ระดับคุณภาพ	3 = ดีมาก	2 = พอใช้	1 = ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน (เขียนเครื่องหมาย  ลงใน )

ระดับคุณภาพที่ได้	3	2	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ การหาคะแนนเฉลี่ยทำได้จากการนำเอาคะแนนรวมในแต่ละช่องมาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน

# แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน

วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รหัส ส 21103

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้ (เวลา 15 นาที)

1. ให้นักเรียนใช้ข้อมูลในแผนที่ตอบคำถามให้ถูกต้อง

1.1 ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับประเทศใด.....

1.2 ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยอยู่บริเวณจังหวัดใด.....

1.3 จุดเหนือสุดของประเทศไทยอยู่บริเวณจังหวัดใด.....

1.4 ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อกับทะเลใดบ้าง.....

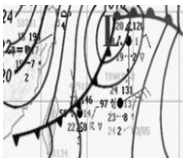
2. การที่ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อกับทะเลส่งผลอย่างไรต่อลักษณะภูมิอากาศ

.....  
.....

3. มาตราส่วน 1 : 10,000 ทำให้เป็นมาตราส่วนคำพูดได้อย่างไร

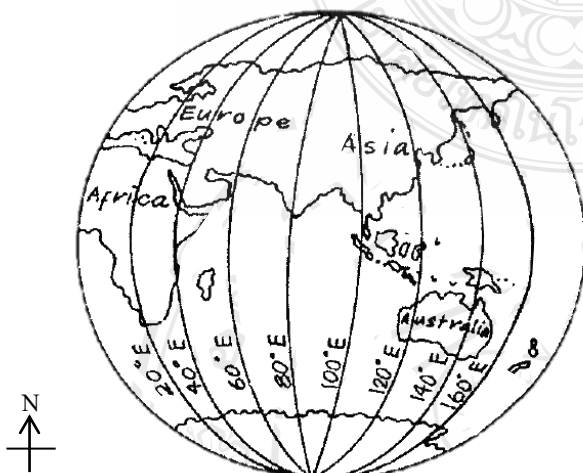
.....

4. ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนมีความยาว 3.5 กิโลเมตร ถ้าจะทำแผนที่โดยใช้มาตราส่วน 1:50,000 ความยาวของระยะทางในแผนที่จะเป็นเท่าใด.....

5.  สัญลักษณ์ในภาพหมายถึงอะไร.....

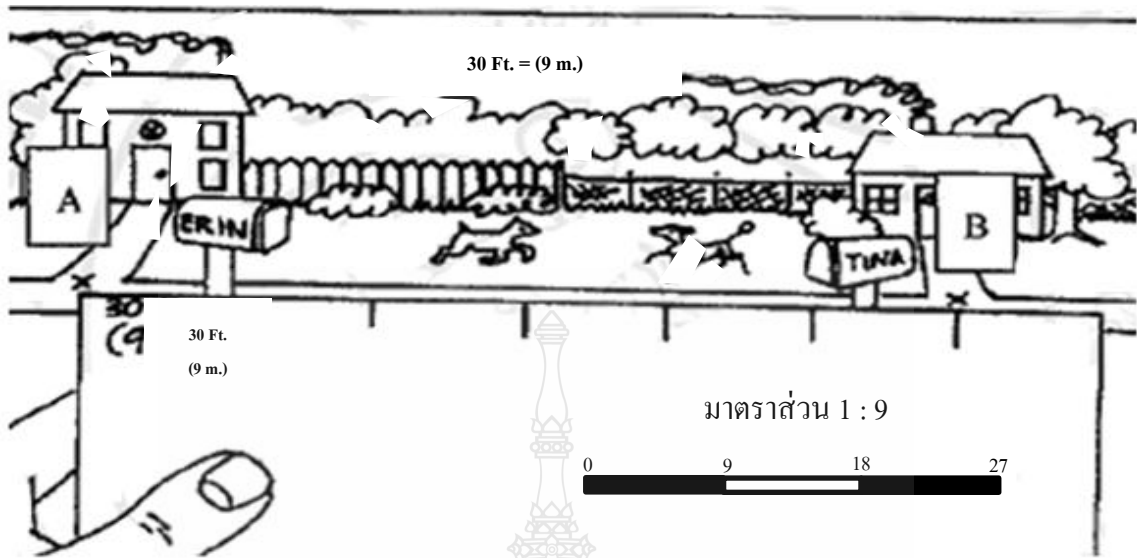
6. หาก H แผ่มาปกคลุมประเทศไทยจะมีลักษณะอากาศอย่างไร.....

7.



ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ระหว่าง  
สองจุดที่เท่าใด.....

8. ให้นักเรียนหาระยะทางจากมาตราส่วนที่กำหนดไว้ในภาพ



จากจุด A ถึงจุด B มีระยะทางบนภูมิประเทศจริงเท่ากับ..... เมตร

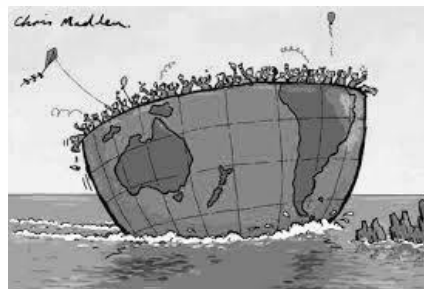
9. มลธิราขึ้นอยู่หน้าเสาธงโรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี นาวา ขึ้นอยู่บนดอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ณ เวลาเดียวกันบริเวณที่ มลธิราและนาวา ขึ้นอยู่นั้นมีอุณหภูมิเท่ากันหรือไม่เพราะเหตุใด

.....

10. พื้นที่ ณ ละติจูด 0 องศาและพื้นที่ ณ 90 องศาเหนือ นักเรียนคิดว่าสองพื้นที่นี้จะมีอุณหภูมิเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

.....

ชื่อ \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_



## กลุ่มทดลอง



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รหัสวิชา ส 22103  
รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ  
สอนวันที่ เดือน พ.ศ. เวลา 1 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผล  
ต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป  
และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/3 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้น  
ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ  
โอเชียเนีย

##### 2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 2.1.1 เข้าใจลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย (K)
- 2.1.2 มีทักษะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลกและแผนที่) (P)
- 2.1.3 เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

##### 2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 2.2.1 อธิบายลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยได้ (K)
- 2.2.2 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (P)
- 2.2.3 บอกคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ประเทศไทยมีภูมิประเทศหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นเทือกเขา ที่ราบสูง ที่ลาดเชิงเขา ที่ดอน ที่ราบลุ่ม และพื้นที่ลุ่มน้ำขัง เป็นต้น

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 สาระความรู้

##### 1) ลักษณะภูมิประเทศ

- (1) ภูมิประเทศภาคเหนือ
- (2) ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- (3) ภูมิประเทศภาคกลาง
- (4) ภูมิประเทศภาคตะวันตก
- (5) ภูมิประเทศภาคตะวันออก
- (6) ภูมิประเทศภาคใต้

##### 2) สัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์

#### 4.2 สมรรถนะสำคัญ

- 1) ความสามารถในการคิด
- 2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีวินัย
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

### 5. ชิ้นงาน / ภาระงาน

#### 5.1 ชิ้นงาน

5.1.1 แผนภาพทางความคิดเรื่องลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

#### 5.2 ภาระงาน

5.2.1 นำเสนอหน้าชั้นเรียน

### 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำเสนอ

- 1) ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
- 2) ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ภูมิศาสตร์ประเทศไทย และให้นักเรียนสังเกตสิ่งที่ปรากฏใน

วีดิทัศน์ว่าพบลักษณะภูมิประเทศอะไรบ้าง

3) ครุ นำแผนที่แสดงภูมิประเทศประเทศไทยให้นักเรียนดู และอธิบายสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ที่ปรากฏบนแผนที่

#### ขั้นวางแผน

4) ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 - 6 คน จากนั้นส่งตัวแทนมาจับฉลากเพื่อเลือกหัวข้อดังนี้

- (1) ภูมิประเทศภาคเหนือ
- (2) ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- (3) ภูมิประเทศภาคกลาง
- (4) ภูมิประเทศภาคตะวันตก
- (5) ภูมิประเทศภาคตะวันออก
- (6) ภูมิประเทศภาคใต้

5) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันศึกษาหัวข้อที่จับฉลากได้ ให้เวลา 10 นาที โดยครูคอยให้คำปรึกษาเป็นรายกลุ่ม

#### ขั้นปฏิบัติ

6) นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันทำแผนภาพทางความคิดที่ตามหัวข้อที่จับฉลากได้ ใช้เวลา 20 นาที

#### ขั้นประเมิน

7) จากนั้นครูสุ่มนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อที่จับฉลากได้ (3 กลุ่ม) โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนกลุ่มอื่นๆ ได้ร่วมแสดงความคิดเห็น และครูอธิบายเพิ่มเติมเพื่อความเข้าใจที่ตรงกันของนักเรียน

8) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศที่นักเรียนนำเสนอ

### 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) วัสดุทัศนภูมิศาสตร์ประเทศไทย
- 2) แผนที่แสดงภูมิประเทศประเทศไทย

### 8. การวัดผลและการประเมินผล

#### 8.1 วิธีการ

1) ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

2) ประเมินการนำเสนอของนักเรียน

3) ประเมินแผนภาพทางความคิดเรื่องลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

## 8.2 เครื่องมือ

- 1) แบบประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน
- 2) แบบประเมินการนำเสนอของนักเรียน
- 3) แบบประเมินแผนภาพทางความคิด

## 8.3 เกณฑ์การประเมิน

- 1) เกณฑ์ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

### ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สำหรับครูประเมินนักเรียน

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วใส่คะแนนลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมที่แสดงออก	คะแนน			หมายเหตุ
		3	2	1	
1. มีวินัย	1. มีการวางแผนการทำงานและจัดระบบการทำงาน				3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นอย่างสม่ำเสมอ
	2. ทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้				
	3. ตรวจสอบความถูกต้อง ความเรียบร้อย หรือคุณภาพของงาน				
2. ใฝ่เรียนรู้	4. มีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะแสวงหาความรู้				2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น เป็นครั้งคราว
	5. ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง หรืออ่านเพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มขึ้น				
	6. มีความสุขที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนรู้				
3. มุ่งมั่นในการทำงาน	7. มีความตั้งใจในการทำงาน ได้รับมอบหมาย				1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นน้อยครั้ง
	8. ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด				
คะแนนรวม					
คะแนนเฉลี่ย					

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34–3.00	1.67–2.33	1.00–1.66
ระดับคุณภาพ	3 = ดีมาก	2 = พอใช้	1 = ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน (เขียนเครื่องหมาย  ลงใน )

ระดับคุณภาพที่ได้	3	2	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ การหาคะแนนเฉลี่ยหาได้จากการนำเอาคะแนนรวมในแต่ละช่องมาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน

2) เกณฑ์การประเมินการนำเสนอของนักเรียน

คะแนน เกณฑ์	5	4	3	2	1	คะแนน
1. เนื้อหา	-เนื้อหาครบถ้วน -มีการแยกประเด็น ชัดเจน -เชื่อมโยงให้เห็นภาพ	-เนื้อหาครบถ้วน -มีการแยกประเด็น -พยายามเชื่อมโยง ให้เห็นภาพ	-เนื้อหาครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น -พยายามเชื่อมโยงให้ เห็นภาพ	-เนื้อหาไม่ ครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น - พยายาม เชื่อมโยงให้เห็น ภาพ	-เนื้อหาไม่ ครบถ้วน -ไม่มีการแยก ประเด็น -ไม่มีการ เชื่อมโยงให้เห็น ภาพ	
2. น้ำเสียง	พูดอย่างลื่นไหลมีการ เปลี่ยนระดับเสียงทำ ให้ผู้ฟังสนใจ	การเปลี่ยนแปลง ระดับเสียงให้ผล น่าพอใจแต่การพูด บางช่วงไม่ลื่นไหล	มีการเปลี่ยนแปลง ระดับเสียงตลอด การพูด	ใช้น้ำเสียงระดับ เดียวตลอดการ พูด	น้ำเสียงคิดขัดไม่ เป็นธรรมชาติ	
3. ภาษาท่าทาง (ภาษากาย)	การเคลื่อนไหวเป็น ไปอย่างลื่นไหล และ ช่วยให้ผู้ฟังมองเห็น ภาพ	การเคลื่อนไหว ไหวหรือกิริยาที่ แสดงช่วยเพิ่ม ความชัดเจน	มีการเคลื่อนไหว ไหวน้อยมาก	ไม่มีการเคลื่อนไหว	เคลื่อนไหวไปมา	
4. การ ประสาน สายตา	ตรงความสนใจของ ผู้ฟังด้วยการสบตา ผู้ฟัง	สบตาผู้ฟัง ตลอดเวลา	สบตาผู้ฟังบ้าง	ไม่มี การสบตาผู้ฟัง	ไม่มี การสบตาผู้ฟัง กระพริบตาไป มา	
รวม						



## กลุ่มควบคุม



### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รหัสวิชา ส 22103

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย เรื่อง ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่าง

สอนวันที่ เดือน

พ.ศ.

เวลา 1 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2. ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/3 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

##### 2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

2.1.1 รู้จักเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลกและแผนที่) (K)

2.1.2 มีทักษะการวิเคราะห์ลักษณะความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาด และรูปร่างของประเทศ

ไทย (P)

2.1.3 เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

2.1.4 เชื่อมโยงความสำคัญของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (A)

##### 2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

2.2.1 อธิบายเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้เหมาะสม (K)

2.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (P)

2.2.3 บอกคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

2.2.4 บอกความสำคัญของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทยได้ (A)

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ตำแหน่งที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย ล้วนมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน เป็นผลให้เกิดลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ วิถีชีวิตที่แตกต่างกันไปตามตำแหน่งที่ตั้ง

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 สาระความรู้

1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ฯลฯ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทย

2) ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

3) ความสัมพันธ์ของที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

#### 4.2 สมรรถนะสำคัญ

1) ความสามารถในการคิด

2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1) มีวินัย

2) ใฝ่เรียนรู้

3) มุ่งมั่นในการทำงาน

### 5. ชิ้นงาน / ภาระงาน

#### 5.1 ชิ้นงาน

-

#### 5.2 ภาระงาน

5.2.1 ใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

### 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ชั้นนำเสนอ

1) ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ

2) ครูให้นักเรียนทำแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียนแบบ  
อัตร้อย จำนวน 10 ข้อ โดยใช้เวลาทำ 15 นาที

3) ครูนำแผนที่แสดงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ฉายให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนช่วยกันหาตำแหน่งของประเทศไทย

### ขั้นสอน

- 4) ครูอธิบายเกี่ยวกับที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย
- 5) ครูแจกใบความรู้ที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย และใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

### ขั้นสรุป

- 6) นักเรียนทำใบงานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เวลา 20 นาที
- 7) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย และเชื่อมโยงถึงความสัมพันธ์ของขนาดและที่ตั้งของประเทศไทย

## 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 7.1 แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียน
- 7.2 แผนที่แสดงภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- 7.3 ใบความรู้ที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย
- 7.4 ใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

## 8. การวัดผลและการประเมินผล

### 8.1 วิธีการ

- 1) การวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์
- 2) ประเมินใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

### 8.2 เครื่องมือ

- 1) แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนเรียน
- 2) ใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

### 8.3 เกณฑ์การประเมิน

- 1) เกณฑ์การประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะภูมิศาสตร์ก่อนและหลังเรียน

ได้คะแนน	9 - 10	ระดับ ดีเยี่ยม
ได้คะแนน	7 - 8	ระดับ ดี
ได้คะแนน	5 - 6	ระดับ ผ่าน
ได้คะแนน	0 - 4	ระดับ ปรับปรุง

2) เกณฑ์การประเมินใบงานที่ 1 เรื่องที่ตั้ง ขนาดและรูปร่างของประเทศไทย

คะแนน เกณฑ์	คะแนน					คะแนน
	5	4	3	2	1	
ทักษะการคิด วิเคราะห์ (ข้อ 1-2)	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของที่ตั้งขนาด และรูปร่างของ ประเทศไทยได้ ถูกต้องครบทุก ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของ ขนาดและที่ตั้งของ ประเทศไทยได้ ถูกต้อง 4 ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของขนาดและ ที่ตั้งของประเทศ ไทยได้ถูกต้อง 3 ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ของ ขนาดและที่ตั้งของ ประเทศไทยได้ ถูกต้อง 2 ประเด็น	สามารถอธิบาย ความสัมพันธ์ ของขนาดและ ที่ตั้งของ ประเทศไทยได้ ถูกต้อง 1 ประเด็น	
ทักษะทาง ภูมิศาสตร์ (ข้อ 3)	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 9-10 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ หาคำตอบได้ถูก 8-7 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ หาคำตอบได้ถูก 6-5 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ หาคำตอบได้ถูก 4- 3 ข้อ	สามารถใช้แผนที่ ที่หาคำตอบได้ ถูก 2-1 ข้อ	
รวม						

3) เกณฑ์ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน

ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สำหรับครูประเมินนักเรียน

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วใส่คะแนนลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

รายการ ประเมิน	พฤติกรรมที่แสดงออก	คะแนน			หมายเหตุ
		3	2	1	
1. มีวินัย	1. มีการวางแผนการทำงานและจัดระบบการทำงาน				3 หมายถึง นักเรียน แสดง พฤติกรรมนั้นอย่าง สม่ำเสมอ
	2. ทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้				
	3. ตรวจสอบความถูกต้อง ความเรียบร้อย หรือคุณภาพของงาน				
2. ใฝ่เรียนรู้	4. มีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะแสวงหาความรู้				2 หมายถึง นักเรียน แสดง พฤติกรรมนั้น เป็น ครั้งคราว
	5. ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง หรืออ่านเพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มขึ้น				
	6. มีความสุขที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนรู้				
3. มุ่งมั่น ในการ ทำงาน	7. มีความตั้งใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				1 หมายถึง นักเรียน แสดงพฤติกรรมนั้น น้อยครั้ง
	8. ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด				
คะแนนรวม					
คะแนนเฉลี่ย					

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34–3.00	1.67–2.33	1.00–1.66
ระดับคุณภาพ	3 = ดีมาก	2 = พอใช้	1 = ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน (เขียนเครื่องหมาย  ลงใน )

ระดับคุณภาพที่ได้	3	2	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ การหาคะแนนเฉลี่ยหาได้จากการนำเอาคะแนนรวมในแต่ละช่องมาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน



กลุ่มควบคุม



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 รหัสวิชา ส 22103

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย เรื่อง ลักษณะภูมิประเทศ

สอนวันที่ เดือน พ.ศ. เวลา 1 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ตัวชี้วัด

ส 2.1 ม.2/3 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

2.1 จุดประสงค์ทั่วไป

- 2.1.1 เข้าใจลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย (K)
- 2.1.2 มีทักษะการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลกและแผนที่) (P)
- 2.1.3 เห็นคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

2.2 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

- 2.2.1 อธิบายลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยได้ (K)
- 2.2.2 ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง (P)
- 2.2.3 บอกคุณค่าและความสำคัญของการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (A)

### 3. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอด

ประเทศไทยมีภูมิประเทศหลากหลายรูปแบบ ทั้งที่เป็นเทือกเขา ที่ราบสูง ที่ลาดเชิงเขา ที่ดอน ที่ราบลุ่ม และพื้นที่ลุ่มน้ำขัง เป็นต้น

### 4. สาระการเรียนรู้

#### 4.1 สาระความรู้

##### 1) ลักษณะภูมิประเทศ

- (1) ภูมิประเทศภาคเหนือ
- (2) ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- (3) ภูมิประเทศภาคกลาง
- (4) ภูมิประเทศภาคตะวันตก
- (5) ภูมิประเทศภาคตะวันออก
- (6) ภูมิประเทศภาคใต้

##### 2) สัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์

#### 4.2 สมรรถนะสำคัญ

- 1) ความสามารถในการคิด
- 2) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 4.3 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- 1) มีวินัย
- 2) ใฝ่เรียนรู้
- 3) มุ่งมั่นในการทำงาน

### 5. ชิ้นงาน / ภาระงาน

#### 5.1 ชิ้นงาน

- 5.1.1 แผนภาพทางความคิดเรื่องลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

#### 5.2 ภาระงาน

-

### 6. กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### ขั้นนำเสนอ

- 1) ครูชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ
- 2) ครูให้นักเรียนดูวีดิทัศน์ภูมิศาสตร์ประเทศไทย และให้นักเรียนสังเกตสิ่งที่ปรากฏในวีดิทัศน์ว่าพบลักษณะภูมิประเทศอะไรบ้าง

3) ครุณาแผนที่แสดงภูมิประเทศประเทศไทยให้นักเรียนดูและอธิบายสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ที่ปรากฏบนแผนที่

#### ขั้นสอน

4) ครูบรรยายหัวข้อต่อไปนี้

- (1) ภูมิประเทศภาคเหนือ
- (2) ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- (3) ภูมิประเทศภาคกลาง
- (4) ภูมิประเทศภาคตะวันตก
- (5) ภูมิประเทศภาคตะวันออก
- (6) ภูมิประเทศภาคใต้

5) ครูให้แบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม เรียงตามเลขที่ แล้วนักเรียนสร้างแผนภาพทางความคิดตามที่ครูเลือกให้ โดยใช้เวลาในการทำแผนภาพ 30 นาที

- |                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| เลขที่ 1-6, 37-38   | ภูมิประเทศภาคเหนือ              |
| เลขที่ 7-12, 39-40  | ภูมิประเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ |
| เลขที่ 13-18, 41-42 | ภูมิประเทศภาคกลาง               |
| เลขที่ 19-24, 43-44 | ภูมิประเทศภาคตะวันตก            |
| เลขที่ 25-30, 45    | ภูมิประเทศภาคตะวันออก           |
| เลขที่ 31-36        | ภูมิประเทศภาคใต้                |

#### ขั้นสรุป

6) ครูและนักเรียนช่วยกันสรุปเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ

### 7. สื่อและแหล่งการเรียนรู้

- 1) วีดิทัศน์ภูมิศาสตร์ประเทศไทย
- 2) แผนที่แสดงภูมิประเทศประเทศไทย

### 8. การวัดผลและการประเมินผล

#### 8.1 วิธีการ

- 1) ประเมินแผนภาพทางความคิดเรื่องลักษณะภูมิประเทศแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย
- 2) ประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

ทำงาน



## 8.2 เครื่องมือ

- 1) แบบประเมินแผนภาพทางความคิด
- 2) แบบประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

## 8.3 เกณฑ์การประเมิน

- 1) เกณฑ์ประเมินแผนภาพทางความคิด
- 2) เกณฑ์การประเมินพฤติกรรมในการทำงานเป็นกลุ่มในด้านความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

### ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยม สำหรับครูประเมินนักเรียน

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแล้วใส่คะแนนลงในช่องให้ตรงกับความเป็นจริง

รายการประเมิน	พฤติกรรมที่แสดงออก	คะแนน			หมายเหตุ
		3	2	1	
1. มีวินัย	1. มีการวางแผนการทำงานและจัดระบบการทำงาน				3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้นอย่างสม่ำเสมอ
	2. ทำงานตามขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้				
	3. ตรวจสอบความถูกต้อง ความเรียบร้อย หรือคุณภาพของงาน				
2. ใฝ่เรียนรู้	4. มีความกระตือรือร้นและสนใจที่จะแสวงหาความรู้				2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น เป็นครั้งคราว
	5. ชอบสนทนา ซักถาม ฟัง หรืออ่านเพื่อให้ได้ความรู้เพิ่มขึ้น				
	6. มีความสุขที่ได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองต้องการเรียนรู้				
3. มุ่งมั่นในการทำงาน	7. มีความตั้งใจในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย				1 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมนั้น น้อยครั้ง
	8. ส่งงานตรงเวลาที่กำหนด				
คะแนนรวม					
คะแนนเฉลี่ย					

### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนนเฉลี่ย	2.34–3.00	1.67–2.33	1.00–1.66
ระดับคุณภาพ	3 = ดีมาก	2 = พอใช้	1 = ควรปรับปรุง

สรุปผลการประเมิน (เขียนเครื่องหมาย  ลงใน )

ระดับคุณภาพที่ได้	3	2	1
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

หมายเหตุ การหาคะแนนเฉลี่ยทำได้จากการนำเอาคะแนนรวมในแต่ละช่องมาบวกกัน แล้วหารด้วยจำนวนข้อ จากนั้นนำคะแนนเฉลี่ยที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์การตัดสินคุณภาพและสรุปผลการประเมิน

## ภาคผนวก ง

### แบบประเมิน

- แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน
- แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
- แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโครงงาน

**แบบประเมินความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้**  
**เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน สำหรับ**  
**นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี**

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ที่ตั้ง ขนาดและรูปร่าง เวลา 1 คาบ  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557  
 ครูผู้สอน นางสาวชิตชนก วันทวี กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

คำชี้แจง โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับการประเมิน +1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/  
เหมาะสม

-1 หมายถึง ไม่มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

ลำดับ	รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
1	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้			
2	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน			
3	ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้			
4	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านจิตพิสัย			
5	การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อความหมายชัดเจน			
6	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุในครั้งนั้นๆ			
7	สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา และตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้			
8	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง			
9	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์			
10	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม และพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์			

ลำดับ	รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
11	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง			
12	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม			
13	วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลาย เหมาะสม			
14	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้			
15	การกำหนดชิ้นงาน /ภาระงาน มีความเหมาะสม			
16	การทำชิ้นงาน /ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์			
17	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้			
18	กระบวนการวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้			
รวม				
ค่าความสอดคล้อง				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

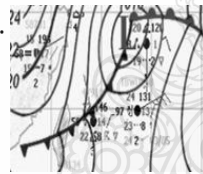
**แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์  
กับจุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**


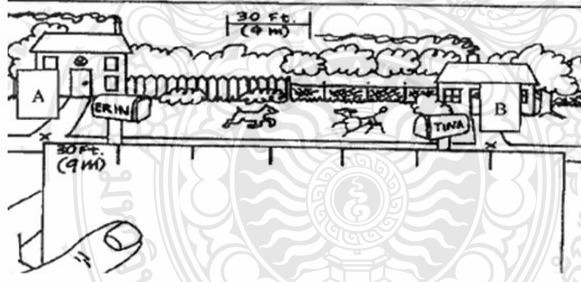
คำชี้แจง ให้ท่านพิจารณา แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ว่ามีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่และเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคะแนนความสอดคล้องตามความคิดเห็นของท่านดังต่อไปนี้

- +1 ถ้าแน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้
- 1 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

( แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน )

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์	ระดับคะแนนความสอดคล้อง			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1. ทักษะทางภูมิศาสตร์	1.ให้นักเรียนใช้ข้อมูลในแผนที่ตอบคำถามให้ถูกต้อง 1.1 ประเทศไทยมีอาณาเขตทางทิศเหนือติดต่อกับประเทศใด 1.2 ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยอยู่บริเวณจังหวัดใด 1.3 จุดเหนือสุดของประเทศไทยอยู่บริเวณจังหวัดใด 1.4 ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อกับทะเลใดบ้าง <b>ตอบ 1.1 ประเทศเมียนมาร์ และ ประเทศลาว</b> <b>1.2 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์</b> <b>1.3 เชียงราย</b> <b>1.4 ทะเลอ่าวไทย และ ทะเลอันดามัน</b>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
1. ทักษะการ คิดวิเคราะห์	2. การที่ประเทศไทยมีอาณาเขตติดต่อทะเลส่งผล อย่างไรต่อลักษณะภูมิอากาศ <u>ตอบ</u> ส่งผลให้ประเทศไทยมีภูมิอากาศแบบร้อนชื้น และภูมิอากาศแบบมรสุมเขตร้อน				
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	3. มาตราส่วน 1 : 10,000 ทำให้เป็นมาตราส่วนคำพูด ได้ว่าอย่างไร <u>ตอบ</u> หนึ่งเซนติเมตรเท่ากับ 100 เมตร				
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	4. ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนมีความยาว 3.5 กิโลเมตร ถ้าจะทำแผนที่โดยใช้มาตราส่วน 1:50,000 ความยาวของระยะทางในแผนที่จะเป็นเท่าใด <u>ตอบ</u> 7 เซนติเมตร				
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	5.  สัญลักษณ์ในภาพหมายถึงอะไร <u>ตอบ</u> ชาย				
1. ทักษะการ คิดวิเคราะห์ 2. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	6. หาก H แผ่มาปกคลุมประเทศไทยจะมีลักษณะ อากาศอย่างไร <u>ตอบ</u> อากาศหนาวเย็น				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	<p>7. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ระหว่าง ลองจิจูดที่เท่าใด</p>  <p><b>ตอบ</b> ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ระหว่าง ลองจิจูดที่ 100 องศาตะวันออก ถึง 120 องศา ตะวันออก</p>				
1. ทักษะการ คิดวิเคราะห์ 2. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	<p>8. ให้นักเรียนหาระยะทางจากมาตราส่วนที่ กำหนดให้ในภาพ</p>  <p>จากจุด A ถึงจุด B มีระยะทางบนภูมิประเทศจริง เท่ากับ.....เมตร</p> <p><b>ตอบ</b> 54 เมตร</p>				

จุดประสงค์ การเรียนรู้	แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทาง ภูมิศาสตร์	ระดับคะแนน ความสอดคล้อง			ข้อเสนอ แนะ
		+1	0	-1	
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	9. มลธิราขีนอยู่หน้าเสาธงโรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี นาวาขีนอยู่บนคอยอินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ณ เวลาเดียวกันบริเวณที่มลธิรา และนาวา ขีนอยู่ขีนมีอุณหภูมิเท่ากันหรือไม่เพราะ เหตุใด <b>ตอบ</b> ไม่เท่ากัน เพราะ บริเวณที่นาวาขีนอยู่มีระดับ ความสูงสูงกว่าบริเวณที่มลธิราขีนอยู่				
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์ 2. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	10. พื้นที่ ณ ละติจูด 0 องศาและพื้นที่ ณ 90 องศา เหนือ นักเรียนคิดว่าสองพื้นที่ขีนจะมีอุณหภูมิ เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร <b>ตอบ</b> มีอุณหภูมิแตกต่างกัน เนื่องจากพื้นที่บริเวณ ณ 90 องศาเหนือ ตั้งอยู่บริเวณขั้วโลกเหนือ ขีน อากาศหนาวเย็น				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน



**แบบประเมินความสอดคล้องของแบบประเมินโครงการ**  
**สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี**

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ประเทศไทย วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557  
 ครูผู้สอน นางสาวชิตชนก วันทวิ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

**คำชี้แจง** โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

ระดับการประเมิน +1 หมายถึง มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

-1 หมายถึง ไม่มีความสอดคล้อง/เชื่อมโยง/ครอบคลุม/เหมาะสม

ลำดับ	รายการประเมินความสอดคล้อง	ระดับความสอดคล้อง		
		+1	0	-1
1	การเลือกหัวข้อโครงการสอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้			
2	การเขียนโครงการมีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน			
3	การเขียนเนื้อหา มีความสอดคล้องเหมาะสมถูกต้องตามหลักการทำโครงการ			
4	การดำเนินงานและผลที่ได้รับสอดคล้องกับจุดประสงค์และสมมติฐาน			
5	การทำขนาดแผนโครงการและการแสดงผลงานตามเกณฑ์มาตรฐาน			
6	การนำเสนอผลงานและการตอบข้อซักถาม			
7	การเขียนรายงานโครงการถูกต้องตามรูปแบบ			
8	การนำโครงการไปใช้ประโยชน์ได้อย่างคุ้มค่า			
9	การคิดริเริ่มสร้างสรรค์			
<b>รวม</b>				
<b>ค่าความสอดคล้อง</b>				

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน



ภาคผนวก จ

- ผลการประเมินความเหมาะสมและความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
4	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านจิตพิสัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
5	การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อความหมายชัดเจน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
6	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุในครั้งนั้นๆ	+1	+1	+1	0	+1	4	0.8	ใช้ได้
7	สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา และตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย และสามารถปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
9	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
10	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมและพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
		1	2	3	4	5			
11	กิจกรรมการเรียนรู้มีการดำเนินการตามขั้นตอนของวิธีการสอนแบบโครงงาน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
12	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
13	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
14	วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลายเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
15	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
16	การกำหนดชิ้นงาน /ภาระงาน มีความเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
17	การทำชิ้นงาน /ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะทางภูมิศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
18	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
19	ระบุวิธีวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะทางการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
2	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
3	ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
4	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านจิตพิสัย	+1	0	+1	0	0	2	0.4	ใช้ไม่ได้
5	การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อความหมายชัดเจน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8	ใช้ได้
6	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุในครั้งนั้นๆ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
7	สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา และตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
8	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย และสามารถปฏิบัติได้จริง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
9	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมและ พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
10	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมและ พัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้

ข้อ	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
		1	2	3	4	5			
11	กิจกรรมการเรียนรู้มีการดำเนินการตาม ขั้นตอนของ วิธีการสอนแบบ โครงการ	+1	-1	+1	+1	0	2	0.4	ใช้ไม่ได้
12	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียน ได้ปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ได้ ด้วยตนเอง	+1	-1	+1	+1	0	2	0.4	ใช้ไม่ได้
13	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียน มีส่วนร่วมในกิจกรรม	+1	-1	+1	+1	0	2	0.4	ใช้ไม่ได้
14	วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มี ความหลากหลาย เหมาะสม	+1	0	+1	+1	0	3	0.6	ใช้ได้
15	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
16	การกำหนดชิ้นงาน /ภาระงาน มีความ เหมาะสม	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
17	การทำชิ้นงาน /ภาระงาน ส่งเสริมให้ นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะทางภูมิศาสตร์	+1	-1	+1	+1	+1	3	0.6	ใช้ได้
18	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/ จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.8	ใช้ได้
19	ระบุวิธีวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับ พฤติกรรมการเรียนรู้	+1	-1	+1	+1	0	2	0.4	ใช้ไม่ได้

ผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน

ผู้วิจัยได้นำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตร 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 1 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านวัดและประเมินผล 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 2 ท่าน เพื่อประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงาน ผลปรากฏดังนี้

ข้อ	รายการประเมินความเหมาะสม	$\sum R$	IOC	สรุปผล
1.	แผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องสัมพันธ์กับหน่วยการเรียนรู้	5	1	เหมาะสม
2.	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน และเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน	5	1	เหมาะสม
3.	ความสอดคล้องของสาระสำคัญกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	4	0.8	เหมาะสม
4.	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนาผู้เรียนครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ และด้านจิตพิสัย	5	1	เหมาะสม
5.	การเขียนจุดประสงค์การเรียนรู้ สื่อความหมายชัดเจน	4	0.8	เหมาะสม
6.	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความเป็นไปได้และสามารถบรรลุในครั้งนั้นๆ	4	0.8	เหมาะสม
7.	สาระการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา และตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	5	1	เหมาะสม
8.	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลายและสามารถปฏิบัติได้จริง	5	1	เหมาะสม
9.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม และพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์	5	1	เหมาะสม
10.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริม และพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์	5	1	เหมาะสม
11.	กิจกรรมการเรียนรู้มีการดำเนินตามขั้นตอนของ วิธีการสอนแบบโครงงาน	3	0.6	เหมาะสม

ข้อ	รายการประเมินความเหมาะสม	$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
12.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริงและสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง	5	1	เหมาะสม
13.	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	5	1	เหมาะสม
14.	วัสดุอุปกรณ์ สื่อ และแหล่งเรียนรู้มีความหลากหลายเหมาะสม	5	1	เหมาะสม
15.	นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการใช้สื่อและแหล่งเรียนรู้	5	1	เหมาะสม
16.	การกำหนดชิ้นงาน /ภาระงาน มีความเหมาะสม	5	1	เหมาะสม
17.	การทำชิ้นงาน /ภาระงาน ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์	5	1	เหมาะสม
18.	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์การเรียนรู้	5	1	เหมาะสม
19.	ระบุวิธีวัดที่เชื่อถือได้เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้	5	1	เหมาะสม

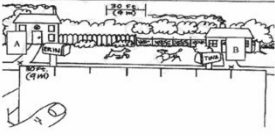
พบว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่าแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยวิธีการสอนแบบโครงงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกัน ดัชนีความสอดคล้องระหว่าง 0.6-1.0 ซึ่งถือว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีขั้นตอนการสอนแบบโครงงานที่ชัดเจน และแสดงให้เห็นถึงวิธีการสอนแบบโครงงาน



ผลการประเมินความเหมาะสมของแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะทางภูมิศาสตร์กับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้ วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จุดประสงค์การ เรียนรู้	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	1.ให้นักเรียนใช้ข้อมูลใน แผนที่ตอบคำถามให้ ถูกต้อง 1.1 ส่วนที่แคบที่สุดของ ประเทศไทยอยู่บริเวณ จังหวัดใด <b>ตอบ</b> จังหวัด <b>ประจวบคีรีขันธ์</b> 1.2 ประเทศไทยมีอาณา เขตติดต่อกับทะเลใดบ้าง <b>ตอบ</b> ทะเลอันดามัน และ <b>ทะเลอ่าวไทย</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์	2.การที่ประเทศไทยมี อาณาเขตติดต่อกับทะเล ส่งผลอย่างไรต่อลักษณะ ภูมิอากาศ <b>ตอบ</b> ทำให้ <b>ประเทศไทยมีภูมิอากาศ แบบร้อนชื้น</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์	3.มาตราส่วน 1:10,000 ทำ ให้เป็นมาตราส่วนคำพูด ได้อย่างไร <b>ตอบ</b> หนึ่งเซนติเมตรต่อ <b>หนึ่งหมื่นเซนติเมตร</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

จุดประสงค์การเรียนรู้	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1 2 3 4 5							
		1	2	3	4	5			
1. ทักษะทางภูมิศาสตร์	4. ระยะทางจากบ้านไปโรงเรียนมีความยาว 3.5 กิโลเมตร ถ้าจะทำแผนที่โดยใช้มาตราส่วน 1:50,000 ความยาวของระยะทางในแผนที่จะเป็นเท่าใด <b>ตอบ 1.75 cm.</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะทางภูมิศาสตร์	5.  สัญลักษณ์ในภาพหมายถึงอะไร <b>ตอบ พายุ</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะการคิดวิเคราะห์	6. หาก H แผ่มาปกคลุมประเทศไทย ประเทศไทยจะมีลักษณะอากาศอย่างไร <b>ตอบ หนาวเย็น</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะทางภูมิศาสตร์	7. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ระหว่างลองจิจูดที่เท่าใด  <b>ตอบ ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ตั้งอยู่ระหว่างลองจิจูดที่ 100 องศาตะวันออก ถึง 120 องศาตะวันออก</b>								

จุดประสงค์การเรียนรู้	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
		1	2	3	4	5			
1. ทักษะทาง ภูมิศาสตร์	8. ให้นักเรียนหาระยะทาง จากมาตราส่วนที่กำหนดให้ ในภาพ  จากจุด A ถึงจุด B มี ระยะทางบนภูมิประเทศจริง เท่ากับ.....เมตร <b>ตอบ 54 เมตร</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์	9. มลธิราขึ้นอยู่หน้าเสาธง โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัด ปทุมธานี นาวาขึ้นอยู่บนคอย อินทนนท์ จังหวัดเชียงใหม่ ณ เวลาเดียวกันบริเวณที่มลธิ ราและนาวา ขึ้นอยู่นั้นมี อุณหภูมิเท่ากันหรือไม่เพราะ เหตุใด <b>ตอบ ไม่เท่ากัน เพราะ</b> <b>บริเวณที่นาวาขึ้นอยู่มีระดับ</b> <b>ความสูงสูงกว่าบริเวณที่มลธิ</b> <b>ราขึ้นอยู่</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้
1. ทักษะการคิด วิเคราะห์	10. พื้นที่ ณ ละติจูด 0 องศา และพื้นที่ ณ 90 องศาเหนือ นักเรียนคิดว่าสองพื้นที่นี้จะ มีอุณหภูมิเหมือนหรือ แตกต่างกันอย่างไร <b>ตอบ มีอุณหภูมิแตกต่างกัน</b> <b>เนื่องจากพื้นที่บริเวณ ณ 90 องศา</b> <b>เหนือ ตั้งอยู่บริเวณขั้วโลกเหนือ</b> <b>ซึ่งอากาศหนาวเย็น</b>	+1	+1	+1	+1	+1	5	1	ใช้ได้

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล	นางสาวชิดชนก วันทวี
วัน เดือน ปีเกิด	3 ตุลาคม พ.ศ. 2529
ที่อยู่	3/5302 ซอยพหลโยธิน 30 ถนนพหลโยธิน แขวงจันทระเกษม เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900
การศึกษา	ปริญญาตรี อักษรศาสตรบัณฑิต สาขาภูมิศาสตร์ คณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนา หลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2555 – 2558	ข้าราชการครู โรงเรียนวัดลาดสนุ่น จังหวัดปทุมธานี
พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน	ข้าราชการครู โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย จังหวัดกรุงเทพมหานคร
เบอร์โทรศัพท์	08-5190-5198
อีเมล	chidchanok.khao@gmail.com

