

ผลการสอบแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร

นางดีลาวรรณ์ พรหมจอม

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2556

**The Effects of Using Cooperative Teaching Approach in the Topic of Maps on
Geography Learning Achievement of Mathayom Suksa I Students
at Sakonrat Wittayanukul School in Sakon Nakhon Province**

Mrs. Deelawun Promjom

An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for
the Degree of Master of Education in Curriculum and Instruction

School of Educational Studies

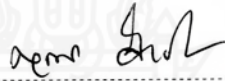
Sukhothai Thammathirat Open University

2013

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร
ชื่อและนามสกุล นางดีลาวรรณ์ พรหมจอม
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน
สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ครุณี จำปาทอง

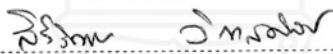
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 21 พฤศจิกายน 2556

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ




ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. ครุณี จำปาทอง)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สิริรัตน์ วิภาสศิลป์)



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพล จินะวัฒน์)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร

ผู้ศึกษา นางดีลาวรรณ์ พรหมจอม รหัสนักศึกษา 2542102609

ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (หลักสูตรและการสอน)

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. ครุณี จำปาทอง ปีการศึกษา 2556

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระ
ภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราช
วิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ

กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 50 คน ของโรงเรียนสกลราช
วิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ (1) แผนการ
จัดการเรียนรู้ในสาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ และ (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
แผนที่ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่

ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในสาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ การสอนแบบร่วมมือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แผนที่ มัธยมศึกษา

Independent Study title: The Effects of Using Cooperative Teaching Approach in the Topic of Maps on Geography Learning Achievement of Mathayom Suksa I Students at Sakonrat Wittayanukul School in Sakon Nakhon Province

Author: Mrs. Deelawun Promjom; **ID:** 2542102609;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Independent study advisor: Dr. Daruni Champathong; **Academic year:** 2013

Abstract

The objective of this study was to compare the pre-learning and post-learning geography learning achievements in the topic of Maps of Mathayom Suksa I students at Sakonrat Wittayanukul School in Sakon Nakhon province, who were taught by the cooperative teaching approach.

The research sample consisted of 50 Mathayom Suksa I students at Sakonrat Wittayanukul School in Sakon Nakhon province, obtained by cluster sampling. The research instruments were (1) learning management plans in the geography topic of Maps, and (2) a learning achievement test in the topic of Maps. Statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The research findings showed that the post-learning geography learning achievement in the topic of Maps of Mathayom Suksa 1 students at Sakonrat Wittayanukul School, who were taught by the cooperative teaching approach, was significantly higher than their pre-learning counterpart achievement at the .01 level.

Keywords: Cooperative Teaching, Learning achievement, Maps, Mathayom Suksa

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.ครุณี จำปาทอง และ รศ.ดร.สิริรัตน์ วิภาสศิลป์ ที่ได้กรุณาแนะนำ เสนอแนะ และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเอาใจใส่ตลอด มาตั้งแต่ต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ นายนพพร ทิพย์สุวรรณ นางสาวนิवास บุตรธนู ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล และ ดร.สมพร หลิมเจริญ ศึกษาานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1 ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบให้คำแนะนำเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณคณาจารย์สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เพื่อนักศึกษาและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

ศิวาวรรณ พรหมจอม

กรกฎาคม 2557

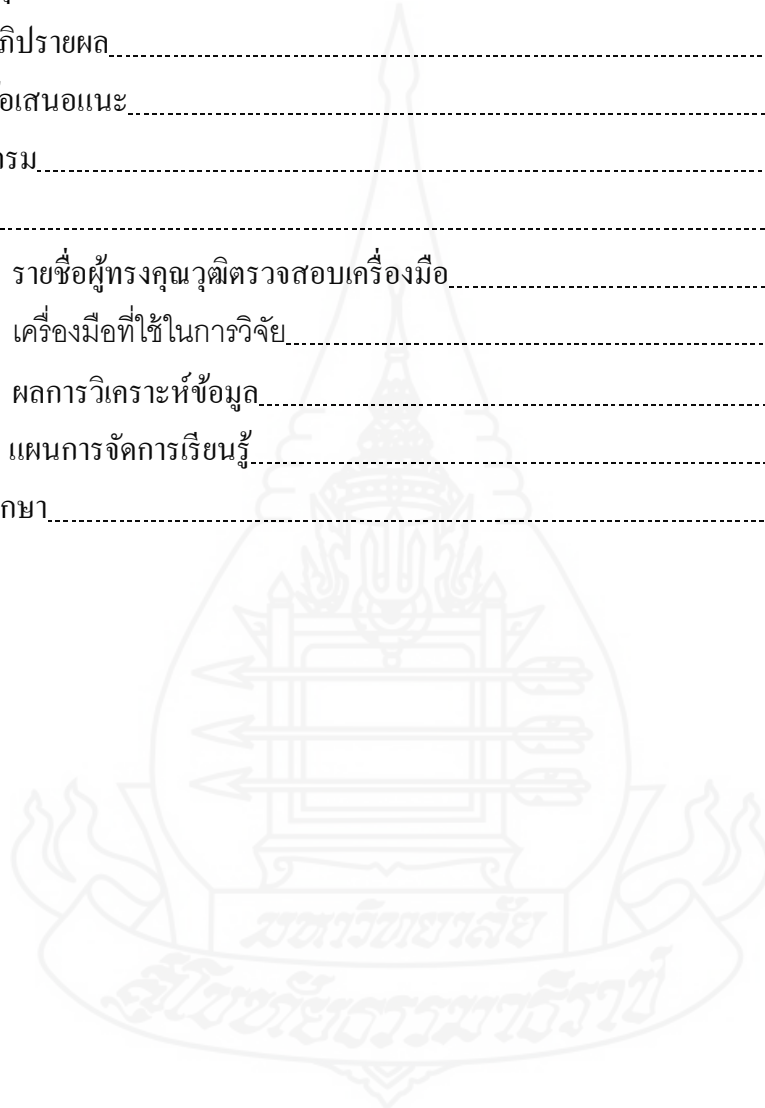


สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	7
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น.....	7
การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning).....	8
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	30
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	30
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	34
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	38

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	39
สรุปการวิจัย.....	39
อภิปรายผล.....	40
ข้อเสนอแนะ.....	41
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก.....	48
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ.....	49
ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	68
ง แผนการจัดการเรียนรู้.....	74
ประวัติผู้ศึกษา.....	165



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง.....	31
ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล โดย การสอน แบบร่วมมือรูปแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์.....	38



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนการสอนถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยมุ่งสร้างการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีที่หลากหลายและเกิดขึ้นได้ทุกที่ทุกเวลา ในขณะที่สังคมยังมีข้อมูลข่าวสาร และความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง มีความเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ มนุษย์ทุกคนจึงไม่ใช่แต่คอยรับคำสั่งสอนฝึกรอบมจากผู้อื่นเท่านั้น แต่ยังต้องศึกษาค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง จึงเป็นผลทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ตลอดเวลา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มีหลักการจัดการศึกษา เพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่การเป็นสากล เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและทั่วถึง ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มศักยภาพ ต่อเนื่องตลอดชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม โครงสร้างหลักสูตรสามารถยืดหยุ่นได้และครอบคลุมทุกเป้าหมายในหลักสูตร ได้กำหนดสาระการเรียนรู้ไว้ 8 กลุ่มสาระดังนี้ คือ ภาษาไทย วิทยาศาสตร์ ภาษาต่างประเทศ คณิตศาสตร์ ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี สุขศึกษาและพลศึกษา และสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระนี้เป็นพื้นฐานสำคัญที่นักเรียนทุกคนจำเป็นต้องเรียนรู้(กรมวิชาการ. 2544 : 45)

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นหนึ่งในกลุ่มสาระหลักในการสร้างพื้นฐานของความคิด มีลักษณะเป็นสหวิทยาการ ประกอบด้วยหลายแขนงวิชา สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ประกอบด้วย 5 สาระ ดังนี้สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ในสาระภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้อยู่ 2 ประการ คือ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ศาสตราจารย์ได้กำหนดให้นักเรียนศึกษาเรื่อง แผนที่ ซึ่งปัจจุบันแผนที่มีบทบาทอย่างกว้างขวางในทุกวงการ แผนที่ เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต เช่น การเดินทาง การทหาร การตรวจสภาพดินฟ้าอากาศ การสำรวจแหล่งทรัพยากร เป็นต้น นอกจากนี้แผนที่ ยังเป็นเครื่องมือช่วยในการแสดงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ตามหน้าหนังสือพิมพ์ วารสาร โทรทัศน์และการโฆษณาต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันด้านเทคโนโลยีมีบทบาทสูง มีการสื่อสารข้อมูลที่รวดเร็วทันสมัย แผนที่จึงมีความสำคัญเป็นสื่อการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้ การสอนอ่านแผนที่จึงเป็นหน้าที่ของครูสังคมที่จะต้องพัฒนาให้เกิดองค์ความรู้กับนักเรียน ซึ่งทุกระดับชั้นจะต้องเรียนเกี่ยวกับเรื่องของแผนที่ เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพบรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนจะต้องรู้จักเลือกจัดกิจกรรมและสื่อการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคและการสอนใหม่ ๆ เพื่อกระตุ้นนักเรียนเกิดความกระตือรือร้น และช่วยให้บทเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้น (กรมวิชาการ. 2544 : 16-17)

ในสังคมไทยปัจจุบันสิ่งแวดล้อมทางด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองยังขาดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ระบบการทำงานเป็นกลุ่ม การแข่งขันทุก ๆ ด้านมีสูงขึ้น ทำให้ปัญหาการอยู่ร่วมกันในสังคมเพิ่มมากขึ้นทุกวัน ในระบบการเรียนนักเรียนขาดระบบการทำงานเป็นทีม การทำประโยชน์เพื่อส่วนรวม การให้ความร่วมมือและช่วยเหลือจะน้อยลงไป ดังนั้นทิศทางการกระบวนการในการจัดการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคตนั้นจึงเน้นไปที่กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูเปลี่ยนพฤติกรรมการสอนจากการบรรยายบอกความรู้ โดยตรงเป็นการจัดให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ระดับอายุของผู้เรียน ธรรมชาติของวิชา ลักษณะเนื้อหาวิชา สภาพแวดล้อมในโรงเรียน และชีวิตจริงของผู้เรียน ประกอบกับความก้าวหน้าของวิทยาการที่เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการเรียนรู้ ที่คิดว่าผู้เรียนตลอดไป (กรมสามัญศึกษา. 2543 : 18)

นอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนจึงควรที่จะให้นักเรียนได้มีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม และลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง รู้จักการทำงานเป็นหมู่คณะ และฝึกทักษะการคิดตัดสินใจ รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้อย่างมีความสุข คนเก่งในกลุ่มได้ช่วยเหลือนักเรียนที่ยังอ่อนให้สามารถปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นจากเดิมและนักเรียนสามารถนำเอาความรู้ที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ การที่ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม มีโอกาสได้ซักถาม แสดงความคิดเห็น ได้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

ในขณะที่เดียวกันครูผู้สอนจะต้องมีการวางแผนเตรียมการสอน และจะต้องให้ผู้เรียนได้ทราบถึง จุดมุ่งหมาย ขั้นตอนการทำงานอย่างชัดเจน มีการลำดับเนื้อหาจากง่ายไปหายาก เลือกลือการเรียน การสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหา รู้จักใช้เทคนิคการสอนที่น่าสนใจ มีการเสริมแรงที่เหมาะสมกับวัย ของผู้เรียน มีความแม่นยำในเนื้อหาที่สอน และสามารถอธิบายให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้เป็นอย่างดี (บุญชม ศรีสะอาด. 2541 : 84)

การเรียนการสอนในยุคปฏิรูป ทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) เป็นแนวคิดหนึ่งที่กำลังได้รับความนิยมกันอย่างกว้างขวางในหลายประเทศ รวมทั้งประเทศไทย เป็นทัศนะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่มีบทบาทในการเรียนรู้ในลักษณะเป็น ศูนย์กลางในบริบททางสังคม สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ.2542และฉบับที่แก้ไขปี 2545 และตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งการศึกษาโดยเน้น ผู้เรียนเป็นผู้ได้รับประโยชน์สูงสุด วิธีการสอนวิธีหนึ่งซึ่งสามารถสนองตอบแนวคิด และสนองต่อ ความสามารถที่แตกต่างกันของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีการช่วยเหลือกันในการเรียน อีกทั้งยังทำให้ผู้เรียนได้มีพัฒนาการทั้งทางด้านร่างกาย อารมณ์สังคม และสติปัญญาได้ดีก็คือ วิธีการ สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งการสอนโดยใช้กิจกรรมการ เรียนแบบร่วมมือนี้มีหลายเทคนิคด้วยกัน การเรียนการสอนแบบนี้นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง เป็น การจัดการเรียนการสอนที่กำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ได้เรียนรู้ร่วมกันเป็น กลุ่มเล็ก ๆ โดยลดความสามารถและให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือ ซึ่งกันและกันในการเรียนรู้เพื่อให้บรรลุตามจุดประสงค์ของกลุ่ม เนื่องจากรูปแบบการเรียนแบบ ร่วมมือมีอยู่หลากหลาย มีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน รูปแบบหนึ่งที่น่าจะนำมาทดลองใช้ให้เข้าสภาพ จริงให้ผู้เรียนได้รู้ได้เรียนก็คือ การเรียนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) ที่มีลักษณะพิเศษ คือ ในการเรียนการสอนนักเรียนแต่ละ คนจะร่วมกันวางแผนตามที่กำหนดไว้ในเนื้อหาที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้ นักเรียนที่เรียนเก่งจะ ช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อนกว่า มีเป้าหมายเดียวกัน ซึ่งความสำเร็จของกลุ่มก็มาจกความสำเร็จ ของตนเอง หลักการสำคัญคือ ต้องการปลูกฝังการร่วมมืออย่างมีประชาธิปไตย มีการกระจายภาระ งาน และสิทธิในการแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม กระตุ้นบทบาทที่แตกต่าง กันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและ วัฒนธรรม เป็นอย่างยิ่ง

จากการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล ปีการศึกษา 2555 ปัญหาที่พบ ก็คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนค่อนข้างต่ำ สาเหตุอาจเนื่องมาจาก ครูใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ไม่

เหมาะสมกับวัยผู้เรียน สอนแบบบรรยายมากเกินไป มีการจัดกิจกรรมที่ไม่หลากหลาย ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่สนใจในการเรียนเท่าที่ควร โดยเฉพาะการเรียนในสาระ ภูมิศาสตร์ ซึ่งมีการเรียนเรื่องเกี่ยวกับแผนที่ ที่นักเรียนต้องทำความเข้าใจให้ถ่องแท้ และเกิดองค์ ความรู้แก่ผู้เรียน ครูผู้สอนจึงต้องตระหนักถึงปัญหาในการจัดการเรียนการสอนที่ต้องศึกษา ค้นคว้า วิธีการสอนให้เกิดองค์ความรู้แก่นักเรียนให้มากที่สุด

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาค้นคว้าพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้และศึกษา กิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในสาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ โดยการใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams -Achievement Divisions : STAD) เพราะเห็นว่าเป็นเทคนิคที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทักษะการอยู่ร่วมกัน ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามัคคีในหมู่คณะ มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรับผิดชอบต่อกัน ส่งผลนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนรู้ได้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการสอนแบบ ร่วมมือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

3. สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล โดยวิธีการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 12 ห้องเรียน รวม 600 คน แต่ละห้อง

จัดนักเรียนแบบละความสามารถ

4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

4.2 ตัวแปรที่ศึกษา(Variable) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ผลการสอนแบบร่วมมือ

4.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ เรื่องแผนที่

4.3 เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษา

เนื้อหาที่นำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นเนื้อหาตามหลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สารภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรื่องแผนที่ จำนวน 5 เรื่องย่อยได้แก่

4.3.1 เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

4.3.2 องค์ประกอบของแผนที่

4.3.3 ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

4.3.4 ประเภทและสัญลักษณ์ของแผนที่

4.3.5 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคมและประโยชน์ของแผนที่

4.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เวลาในการทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 6 ชั่วโมง รวมเวลาการทดลอง 12 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การสอนแบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่ม ผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4-5 คน โดยสมาชิกในกลุ่มมีความรู้ความสามารถต่างกัน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ และปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน แล้วทำการทดสอบความรู้นั้นๆ คะแนนที่ได้จากการทดสอบของสมาชิกแต่ละคนนำมาบวกเป็นคะแนนรวมของทีม ดังนั้นสมาชิกกลุ่มจะต้องมีการกำหนดเป้าหมายร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อความสำเร็จทั้งของตนเอง และความสำเร็จของกลุ่ม

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถในการเรียนรู้เรื่องแผนที่ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ประเมินผลจากคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.3 แผนที่ หมายถึง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่มีเนื้อหาสาระที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 เรื่องย่อย ได้แก่ 1) เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 2) องค์ประกอบของแผนที่ 3) ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ 4) ประเภทและสัญลักษณ์ของแผนที่ 5) วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคมและประโยชน์ของแผนที่

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)

6.2 เป็นแนวทางในการนำการสอนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) ประกอบการจัดการเรียนการสอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระ
ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ผู้ศึกษา
ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)
3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดสาระการเรียนรู้
และมาตรฐานการเรียนรู้ ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมไว้อย่างชัดเจน
ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการ(2551: 2-3) ได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา
ศาสนาและวัฒนธรรมเพื่อใช้เป็นกรอบในการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้
ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้ ดังนี้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ซึ่งมีผลต่อกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุปและใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศ อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อตอบสนองตัวชี้วัด 2 ประการ คือ

1) ตัวชี้วัด ส 5.1/ม.1.1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ซึ่งได้กำหนด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ไว้ดังนี้ คือ

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ ภูมิ ฯลฯ) ที่แสดงลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย

2) ตัวชี้วัด ส5.1/ม.1.2 อธิบายเส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบ วัน เวลา ของประเทศไทย กับทวีปต่าง ๆ

ซึ่งได้กำหนด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ไว้ดังนี้คือ

เส้นแบ่งเวลาของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ

ความแตกต่างของเวลา มาตรฐานกับเวลาท้องถิ่น

2. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning)

2.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จันทรา ตันติพงสานุรักษ์ (2543: 37-55) พิมพ์พันธ์์ เดชะคุปต์ (2544 : 40) วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545: 51) สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545: 134) สนอง อินละคร (2543: 7) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็กๆ กลุ่มละ 4-6 คน ที่มีความสามารถคล้ายกัน คือ มีนักเรียนเก่ง จำนวน 1 คน นักเรียนปานกลาง จำนวน 2-4 คน และนักเรียนอ่อนจำนวน 1 คน เป็นลักษณะการรวมกลุ่มอย่างมีโครงสร้างที่ชัดเจน มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตน และส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบ

ความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ซึ่งภายในแต่ละกลุ่มแต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เป็นกำลังใจแก่กัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่าสมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเท่านั้น หากแต่จะต้องร่วมรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคลคือความสำเร็จของกลุ่มและเมื่อพัฒนาสำเร็จแล้วส่งผลให้ผู้ร่วมงานเกิดความพอใจ

อาทซท์ และนิวแมน (Artz and Newman. 1990 : 448 - 449) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการเรียนที่จัดสมาชิกเป็นกลุ่มเล็กๆ แล้วร่วมกันแก้ปัญหาหรือทำงานที่ได้รับมอบหมายให้ประสบผลสำเร็จ สมาชิกกลุ่มทุกคนเป็นส่วนสำคัญของกลุ่มจะต้องมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการทำงาน ความสำเร็จหรือความล้มเหลวของกลุ่มเป็นความสำเร็จหรือความล้มเหลวของทุกคนในกลุ่ม

2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทิสนา แจมมณี (2547 : 98 : 99) ทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมมือ การเรียนรู้ร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นกลุ่มโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คนช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม นักการศึกษาคนสำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบนี้ คือ สลาบิน (Slavin) เดวิด จอห์นสัน (David Johnson) และรูเจอร์ จอห์นสัน (Ruger Johnson) กล่าวว่าในการจัดการเรียนรู้โดยทั่วไป เรามักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับ ความสัมพันธ์ และปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกปล่อยหรือมองข้ามไปทั้งที่มีผลการวิจัยชี้ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนกับโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้นมีผลต่อการเรียนรู้มาก จอห์นสัน (ทิสนา แจมมณี. 2547 : 98 – 99)

2.2.1 ทฤษฎีสานาม (Field Theory)

ทิสนา แจมมณี (2545 : 6) ได้สรุปแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีสานาม (Field Theory) ของ เลวิน (Lewin) ไว้ดังนี้

1. พฤติกรรมจะเป็นผลมาจากพลังความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม
2. โครงสร้างของกลุ่มจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกัน
3. การรวมกลุ่มแต่ละครั้งจะต้องมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มโดยปฏิสัมพันธ์ในรูปของการกระทำ (Action) ความรู้สึก (Feeling) และความคิด (Thinking)

2.2.2 ทฤษฎีการทำงานร่วมกัน

โฮแมน (Homaans. อ้างถึงใน สาธนิ กุศลสกุล. 2547 : 39) ได้อธิบายหลักสำคัญของทฤษฎีการทำงานร่วมกันไว้ว่า การทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มนั้นต้องประกอบไปด้วยหลักการพื้นฐานสำคัญ 3 ประการ คือ กิจกรรม การทำงานร่วมกันและความรู้สึก องค์ประกอบทั้ง

สามประการนี้จะเกี่ยวโยงกันโดยตรง กล่าวคือ ถ้าหากบุคคลยังมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากเท่าใด การกระทำร่วมกันของบุคคลภายในกลุ่มจะมีการเกี่ยวพันกันมากขึ้น พวกเขาต้องตัดสินใจ สนับสนุน ประสานงาน มีผลสำเร็จในเป้าหมายเดียวกัน ด้วยสมาชิกภายในกลุ่มหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องกันลักษณะดังกล่าวจะมีแนวโน้มร่วมกันเป็นพลังที่สูงมาก

2.3 ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เปรมจิตต์ ขจรภักย์ธาร์เช่น (2536: 1-2) ได้กล่าวถึง ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ว่า เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในกลุ่มมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

1. ต้องมีการเรียนรู้โดยพึ่งพาอาศัยในทางบวก ซึ่งถือว่าความสำเร็จของนักเรียนแต่ละคนขึ้นอยู่กับความสำเร็จของนักเรียนคนอื่น ๆ ในกลุ่มด้วย นักเรียนแต่ละคนต้องช่วยกันเรียน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้

2. การเรียนรู้ต้องมีการให้กำลังใจซึ่งกันและกัน ตลอดจนช่วยเหลือกันอย่างใกล้ชิด

3 ทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่องานที่ทำที่ศึกษา ทำหน้าที่แลกเปลี่ยนความรู้ช่วยเหลือให้คนอื่น ๆ ในกลุ่มมีความรู้เรื่องนั้นเท่า ๆ กันอย่างแท้จริง

4. นักเรียนทุกคนต้องสามารถที่จะทำงานร่วมกัน เข้ากันได้ทุกคนและสามารถทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มย่อยได้ โดยครูต้องฝึกให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย โดยนักเรียนต้องปฏิบัติดังนี้

4.1 ต้องทำความรู้จักกันและไว้วางใจกัน

4.2 พูดสื่อความหมายกัน ได้อย่างชัดเจน

4.3 ยอมรับและให้การสนับสนุนซึ่งกันและกัน

4.4 ช่วยแก้ปัญหาของความขัดแย้ง

4.5 ผู้เรียนในกลุ่มอภิปรายวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและสามารถหาวิธี

ปรับปรุงการทำงานกลุ่มให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

กรองทอง ไครรรี (2538: 1-2) ได้กล่าวไว้ว่าลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังต่อไปนี้

1. การพึ่งพาอาศัย

สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมดสมาชิกแต่ละคนรู้หน้าที่ของตัวเองว่าจะต้องทำกิจกรรมอะไรบ้างในการเรียนครั้งนั้น ๆ และต้องรับผิดชอบในกิจกรรมนั้น ๆ เสมอ สมาชิกทุกคนตระหนักดีว่าความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

2. การปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า

การจัดการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือนี้นักเรียนจะนั่งเรียนกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 4-5 คน หันหน้าเข้าหากันเพื่อที่จะได้ซักถามตอบปัญหา อธิบาย โต้ตอบซึ่งกันและกัน ให้สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงาน ยอมรับเหตุผลของผู้อื่น เป็นการฝึกทักษะพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม

3. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง

สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบ และจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถเสมอ เช่น สมาชิกแต่ละคนตอบคำถามและอธิบายให้แก่เพื่อนด้วยความเต็มใจและคอยให้กำลังใจเพื่อน

4. ทักษะทางสังคม

นักเรียนบางคนไม่มีทักษะในการทำงานกลุ่ม เนื่องจากไม่ได้รับการพัฒนาในด้านนี้มาก่อนอาจทำให้มีปัญหาบ้างในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ดังนั้นก่อนที่จะใช้การเรียนการสอนแบบร่วมมือ ครูควรปูพื้นฐานให้นักเรียนให้มีทักษะในการทำงานกลุ่มเป็นทักษะเบื้องต้น ในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เช่น จัดกลุ่มอย่างรวดเร็ว ทำงานในกลุ่มของตนไม่รบกวนกลุ่มอื่น ผลัดเปลี่ยนกันทำหน้าที่เรียกชื่อ ใช้สายตา ท่าทาง และให้ความสำคัญเท่ากัน ความพยายามในการทำงานร่วมกันทำให้เกิดผลสำเร็จที่ดี รักษาความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในกลุ่ม การแลกเปลี่ยนความคิดและออกความคิดเห็น รู้จักอธิบาย โต้ตอบ ซักถาม สร้างบรรยากาศแห่งการช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม

2.4 การพัฒนาทักษะทางสังคม

เพื่อความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ก่อนที่ครูผู้สอนจะจัดการเรียนแบบร่วมมือ นักเรียนต้องมีทักษะทางสังคมซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มด้วยความสามัคคี ทั้งนี้เพราะว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคมต้องมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น การเรียนแบบร่วมมือ จะช่วยให้นักเรียนมีพัฒนาการในด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นในทางที่ดี ลดความรู้สึกเหินห่างลำพัง เศร้าซึม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ลง แต่จะมีความรู้สึกกระตือรือร้นในการช่วยเหลือร่วมมือกันเข้ามาแทนที่ ซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการพัฒนาความสัมพันธ์กับผู้อื่น โดยมีแนวทางพัฒนา ดังนี้

2.4.1 ให้นักเรียนเห็นความจำเป็นของทักษะของการติดต่อสัมพันธ์กับผู้อื่น

2.4.2 ให้นักเรียนรู้ว่าจะใช้ทักษะใดเมื่อใด

2.4.3 ใช้บทบาทสมมติ เกม สถานการณ์จำลอง และการฝึกทักษะทางสังคม เช่น การฝึกเป็นผู้ให้กำลังใจ ผู้สรุปและผู้ประนีประนอมในกลุ่ม การฝึกควรผลัดเปลี่ยนบทบาทกันให้

ทุกคนได้มีโอกาสเล่นบทบาทต่าง ๆ กัน

2.4.4 ให้นักเรียนทราบว่าบทบาทที่ตนทำไปแล้วเป็นอย่างไร ควรมีการอภิปราย แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้ทักษะ เช่น ให้บอกตามสิ่งที่กลุ่มคิดว่าคืออยู่แล้ว บอกสิ่งหนึ่งที่คิดว่าคราบน้ำจะทำให้ดีขึ้น

2.4.5 ให้นักเรียนฝึกทักษะอยู่เสมอ และนานพอที่จะเกิดความชำนาญและใช้ทักษะได้โดยอัตโนมัติ ครูผู้สอนควรให้นักเรียนได้รู้ผลของการใช้ทักษะดังกล่าวระยะเริ่มแรกที่น่าการจัดการเรียนแบบร่วมมือมาใช้ ครูผู้สอนจะต้องดูแลให้นักเรียนได้ฝึกทักษะทางสังคม สร้างความเป็นกันเอง เพราะความคุ้นเคยและความไว้วางใจระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน และระหว่างตัวนักเรียนเอง ในชั้นสอนและชั้นการทำกิจกรรมกลุ่มนอกเหนือจากเรียนรู้ในด้านเนื้อหาวิชาแล้ว ครูผู้สอนต้องสนใจการพัฒนาทางทักษะสังคมของนักเรียนให้เป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข

2.5 ขั้นตอนของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.5.1 ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียมประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันและจัดเป็นกลุ่มย่อยๆ ประมาณ 2-6 คน ครูควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาท และหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจกวัสดุประสงค์ของบทเรียน และการทำกิจกรรมร่วมกัน และการฝึกฝนทักษะพื้นฐานจำเป็นสำหรับการทำกิจกรรม

2.5.2 ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนแนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม

2.5.3 ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาท และหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย

2.5.4 ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่าผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคลในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมส่วนที่ยังขาดตกบกพร่อง ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบความรู้

2.5.5 ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียนถ้ามีสิ่งที่ยังไม่รู้ยังไม่เข้าใจครูควรอธิบายเพิ่มเติม และผู้เรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่ม และพิจารณาว่าอะไรคือจุดเด่นของงาน และอะไรคือสิ่งที่ควรปรับปรุง

ดังนั้นการเรียนแบบร่วมมือ หากมีการจัดลำดับขั้นตอนที่เหมาะสมย่อมสามารถนำมาใช้ได้กับการเรียนทุกวิชา และทุกระดับชั้น และการเรียนแบบร่วมมือจะมีประสิทธิผลยิ่งขึ้นกับกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งพัฒนานักเรียนในด้านต่อไปนี้ (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2545 : 34)

1. การแก้ปัญหา

2. การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้
3. การคิดแบบหลากหลาย
4. การปฏิบัติภารกิจที่ซับซ้อน
5. การเน้นคุณภาพของงาน
6. การเสริมสร้างประชาธิปไตยในชั้นเรียน
7. ทักษะทางสังคม
8. การสร้างนิสัยความรับผิดชอบ
9. ความร่วมมือภายในกลุ่ม

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอน โดยใช้วิธีแบบร่วมมือจึงสามารถนำมาใช้ได้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา ได้เป็นอย่างดี เมื่อใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือเป็นการร่วมกันแก้ปัญหาที่มุ่งพัฒนาสติปัญญาและทักษะการทำงานกลุ่มควบคู่กันไปพร้อมกัน ทั้งนี้ครูอาจจะเลือกใช้รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือในแบบต่าง ๆ กันแล้วแต่ความเหมาะสม

2.6 รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ใช้วิธีการเรียนแบบร่วมมือนั้น มีหลายรูปแบบที่นิยมนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ (ทิสนา แจมมณี. 2552 : 266-271)

- 2.6.1 การเรียนแบบร่วมมือแบบต่อภาพ (JIGSAW)
 - 2.6.2 การเรียนแบบร่วมมือแบบแข่งขันเป็นกลุ่ม (Team Games Tournament : TGT)
 - 2.6.3 การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)
 - 2.6.4 การเรียนแบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยเรียนรายบุคคล (Team Assisted Individualization : TAI)
 - 2.6.5 การเรียนแบบร่วมมือแบบเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together : LT)
 - 2.6.6 การเรียนแบบร่วมมือแบบตรวจสอบเป็นกลุ่ม (Group Investigation : GI)
 - 2.6.7 การเรียนแบบร่วมมือแบบโปรแกรมการร่วมมือในการอ่านและเขียน (Cooperative Integrated Reading and Composition : CIRC)
 - 2.6.8 การเรียนแบบร่วมมือแบบคอมเพล็กซ์ (Complex Instruction)
- ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้การเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)

การเรียนรู้แบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD)

1) ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช(2553 : 2-69) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) ว่าเป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะต้องมีการเป้าหมายกลุ่มและช่วยเหลือกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ส่วนหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือ กำหนดให้ใช้เวลาในชั้นเรียน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มประมาณ 4-5 คน โดยสมาชิกในกลุ่มจะต้องมีความสามารถแตกต่างกันและรูปแบบนี้ต้องใช้การเสริมแรง เช่น ให้รางวัล คำชมเชย เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนร่วมมือกันทำงาน

ดังนั้นการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยจัดผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 4 คน และให้มีจำนวนผู้เรียนที่มีระดับความรู้ ระดับเก่ง ปานกลาง ต่ำ เป็นอัตราส่วน 1:2:1 ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่ม จะต้องลงมือปฏิบัติงานด้วยตัวเอง เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือกันและร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย สามารถช่วยเหลือกันในการทำงานในเรื่องนั้น ๆ แต่เมื่อจบบทเรียนจะทดสอบเป็นรายบุคคลแล้วนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม มีการประกาศคะแนนของกลุ่ม กลุ่มใดมีคะแนนเฉลี่ยถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้จะได้รับรางวัล

2) กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD)

พนมพร เฝ้าเจริญ (2541 : 232) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) มีองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียน ครูเป็นผู้นำเสนอสิ่งที่ต้องเรียนให้ผู้เรียน ไม่ว่าจะ เป็นมโนคติ ทักษะ หรือกระบวนการ การนำเสนอสิ่งที่ต้องเรียนนี้อาจใช้การบรรยาย

2. การทำงานเป็นกลุ่ม (Teams) ครูจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยนักเรียนประมาณ 4-5 คน ที่มีความสามารถแตกต่างกัน ครูต้องชี้แจงให้นักเรียนในกลุ่มทราบถึงหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มว่านักเรียนต้องช่วยเหลือกัน เรียนร่วมกันตรวจสอบคำตอบของงานที่ได้รับมอบหมาย และแก้ไขคำตอบร่วมกัน หลังจากที่ครูจัดกลุ่มเรียบร้อยแล้ว ครูควรให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานร่วมกันจากใบงาน หรือแบบฝึกหัดที่ครูเตรียมไว้ ครูควรชี้แจงนักเรียนว่า ใบงานหรือแบบฝึกหัดออกแบบมาให้ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม เพื่อเตรียมตัวให้พร้อมในการ

สอบย่อย สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องช่วยกันตอบคำถาม แบ่งกันตอบคำถามเป็นคู่ ๆ และเมื่อตอบคำถามแล้วจะนำคำตอบมาแลกเปลี่ยนกัน โดยสมาชิกแต่ละคนจะต้องมีความรับผิดชอบซึ่งกันและกันในการตอบคำถามแต่ละข้อให้ได้

3. การทดสอบย่อย (Quizzes) หลังจากที่นักเรียนแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ครูทำการทดสอบย่อยนักเรียน โดยนักเรียนต่างคนต่างทำ เพื่อเป็นการประเมินความรู้ที่ได้เรียนมา

4. คะแนนพัฒนาการของนักเรียนแต่ละคน (Individual Improvement Score) ได้จากความแตกต่างระหว่างคะแนนพื้นฐาน กับคะแนนที่นักเรียนสอบได้ในการสอบย่อยนั้น ๆ (คิดเป็นร้อยละ) คะแนนพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคน ได้จากคะแนนเฉลี่ยของผลการสอบหลาย ๆ ครั้งที่ผ่านมา ถ้าเริ่มสอบตามวิธีเรียนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions: STAD) เป็นครั้งแรก ครูอาจหาคะแนนพื้นฐานของนักเรียนแต่ละคนได้ โดยใช้คะแนนที่เป็นร้อยละเฉลี่ยของผลการสอบที่ผ่านมา 3 ครั้ง หรือใช้เกรดในปีที่แล้วมาแปลงเป็นคะแนนพื้นฐาน ส่วนคะแนนของกลุ่ม (Teams Score) ได้จากการรวมคะแนนพัฒนาการของนักเรียนทุกคนในกลุ่มเข้าด้วยกัน แล้วหาค่าเฉลี่ย

5. การรับรองผลงานของกลุ่ม (Teams Recognition) โดยการประกาศคะแนนกลุ่มของแต่ละกลุ่มให้ทราบ พร้อมกับให้คำชมเชยหรือให้รางวัลกับกลุ่มที่มีคะแนนการพัฒนาของกลุ่มสูงสุด โปรดจำไว้ว่าต้องจดบันทึกผลการปฏิบัติของนักเรียนแต่ละคนด้วย

สลาวิน (Slavin, 1995: 73-84) กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการสอนวิธีนี้ว่ามีเทคนิค 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. การเตรียมการสอน (Preparation) ครูจะดำเนินการ ดังนี้

1.1 เนื้อหาของบทเรียน การเรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือ : STAD สามารถใช้ได้กับเนื้อหาต่าง ๆ ที่ครูสร้างขึ้นและโดยเฉพาะเนื้อหาที่โครงการการเรียนรู้แบบทีมมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์เป็นผู้สร้างขึ้น แต่จะเป็นการง่ายถ้าครูผู้สอนสร้างขึ้นเอง โดยการทำเอกสารประกอบการสอนหรือใบงาน กระจายคำตอบ และข้อทดสอบย่อยสำหรับเนื้อหาที่จะสอนในแต่ละบท

1.2 การจัดกลุ่มผู้เรียนในแต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน เป็นนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน ครูควรจัดกลุ่มให้นักเรียนเอง เพราะถ้าให้นักเรียนจัดกลุ่มเอง นักเรียนจะเลือกคนที่ชอบพอสนิทสนมกันเท่านั้น ขั้นตอนในการจัดกลุ่ม ได้แก่

1.2.1 จัดทำเอกสารสรุปเกี่ยวกับการเรียนเป็นกลุ่มให้แต่ละกลุ่ม

1.2.2 จัดนักเรียนเข้ากลุ่ม โดยจัดเรียงนักเรียนที่มีผลคะแนนสูงสุดไปถึงต่ำสุดข้อมูลที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มได้จากคะแนนการทดสอบจะเป็นที่ดีที่สุด รองลงมาคือ การใช้ผลการเรียนระดับคะแนนวิชาที่ผ่านมาก หรือบางครั้งขึ้นอยู่กับวิจารณ์ญาณของผู้สอนก็ได้

1.2.3 พิจารณาจำนวนกลุ่มในชั้นเรียน ในแต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิก 4 คน ดังนั้นนักเรียนมีกี่กลุ่มนั้นให้ใช้ 4 หารจำนวนนักเรียน เช่น ในห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียน 32 คน ก็จะแบ่งนักเรียนได้ 8 กลุ่ม แต่หารด้วย 4 ไม่ลงตัวก็จะต้องมีบางกลุ่มที่มีสมาชิกมากกว่า 4 คน เช่นในห้องเรียนหนึ่งมีนักเรียน 30 คน ก็จะสามารแบ่งนักเรียนได้ 6 กลุ่ม โดยมีกลุ่ม 5 กลุ่มที่มีสมาชิก 4 คนและมี 2 กลุ่มที่มีสมาชิก 5 คนอย่างนี้เป็นต้น

1.3 การจัดนักเรียนเป็นกลุ่มในแต่ละกลุ่มควรให้มีความสมดุลกัน เพื่อให้แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนตั้งแต่ต่ำ ปานกลาง จนถึงสูงและระดับความสามารถโดยเฉลี่ยของแต่ละกลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน ซึ่งอาจจัดกลุ่มโดยอาศัยคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบก่อนเรียนหรือคะแนนจากผลการเรียนเดิม

2. การพิจารณาคะแนนพื้นฐาน คะแนนพื้นฐานหมายถึงคะแนนจากการทดสอบครั้งที่แล้วมา เมื่อครูใช้เทคนิคนี้และมีการทดสอบไป 2 – 3 ครั้ง แล้วนำคะแนนนี้มาเฉลี่ยเป็นคะแนนพื้นฐานหรืออาจจะใช้คะแนนผลการเรียนของปีที่ผ่านมาก็ได้

ชาตรี เกิดธรรม (2545: 15) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบร่วมมือ : STAD) เป็นเทคนิคร่วมด้วยช่วยงานกลุ่มได้รับการพัฒนาโดย โรเบิร์ตสลาวิน (Robert Slavin) และคณะในมหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์ลักษณะบทเรียนที่เหมาะสม กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับการส่งเสริมกระบวนการกลุ่มเน้นการทดสอบเป็นรายบุคคลแบบร่วมมือในกลุ่มแทนการทดสอบแข่งขันกันเอง ขั้นตอนการทำกิจกรรม กิจกรรมการสอน แบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอน คือ

1. ครูนำเสนอเนื้อหา ครูจะสอนเนื้อหาแก่นักเรียนทั้งชั้นโดยรวมก่อน อาจใช้อุปกรณ์การสอนต่างๆ มาช่วยในการสอนเนื้อหาที่สอนจะเป็นหน่วยการเรียนรู้ที่จะให้นักเรียนศึกษา

2. จัดกลุ่ม กลุ่มควรประกอบด้วย 4 – 5 คน และแบ่งกลุ่มตามความสามารถที่แตกต่างกัน หน้าที่ของกลุ่ม คือ เตรียมให้สมาชิกเข้าทำการทดสอบแข่งขัน สมาชิกในกลุ่มจะอภิปรายทำแบบฝึกหัด ถกเถียงปัญหากัน และทำความเข้าใจกับบทเรียน

3. ศึกษาความรู้ สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันศึกษา ทบทวนในเนื้อหาหรือหัวข้อที่ครูผู้สอนกำหนดให้ โดยช่วยกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด

4. ทดสอบ

4.1 ครูทำการทดสอบโดยการแจกแบบทดสอบหรือแบบฝึกหัดให้นักเรียนทำพร้อมอธิบายขั้นตอนการทำในลักษณะกลุ่มร่วมมือโดย

สมาชิกคนที่ 1 อ่านคำถามหรือ โจทย์ที่กำหนดให้แก่สมาชิกในกลุ่มฟัง
 สมาชิกคนที่ 2 วิเคราะห์หาคำตอบที่ถูกต้องเหมาะสม
 สมาชิกคนที่ 3 เขียนคำตอบ
 สมาชิกคนที่ 4 ตรวจสอบคำตอบ

4.2 ให้สมาชิกในกลุ่มหมุนเวียนกันทำหน้าที่ต่างๆ ในแต่ละข้อจนกว่าจะครบ
 ข้อคำถามที่กำหนดไว้ พร้อมทั้งช่วยกันสรุปอีกครั้งเพื่อทำความเข้าใจร่วมกันในกลุ่ม

4.3 ผู้เรียนที่อยู่กลุ่มเดียวกันทุกกลุ่ม แยกทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลเพื่อ
 ทดสอบความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน

5. ประเมินผลโดยตรวจสอบความถูกต้องของการทำแบบทดสอบ พร้อมทั้งนำ
 คะแนนของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม แล้วคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม

6. ให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนเฉลี่ยมากกว่าเกณฑ์ที่วางไว้จะได้รับคำชมเชยกลุ่มที่
 ได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดจะได้รับรางวัล

นาตยา ปิรันธนานนท์ (2543 : 8 – 13) ได้กล่าวถึงการเรียนแบบร่วมมือ : STAD
 มีลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ ของ Robert Slavin (1990 : 123)

1. ครูอธิบายงานที่ต้องทำในกลุ่ม ลักษณะการเรียนภายในกลุ่ม กฎ กติกา ข้อตกลง
 ในการทำงานกลุ่ม

2. ผู้เรียนเข้ากลุ่มตามที่ครูกำหนดไว้ลักษณะกลุ่มเป็นแบบเฉพาะ คละ
 ความสามารถ

3. จำนวนสมาชิกในแต่ละกลุ่มขึ้นอยู่กับจำนวนหัวข้อที่จะให้ผู้เรียนศึกษา

4. สมาชิกแต่ละคนศึกษาคนละหัวข้อจากสื่อที่ครูจัดเตรียมไว้ให้แล้วนำมาอธิบาย
 อภิปรายให้กันและกันฟังจนเข้าใจ และร่วมกันทำงานอื่นๆตามที่ครูกำหนด

5. กำหนดบทบาทหน้าที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนต้องปฏิบัติ ขณะทำงานภายในกลุ่ม
 เพื่อให้การทำงานกลุ่มเป็นไปด้วยดี

6. เมื่อเรียนหน่วยหรือเรื่องนั้นจบแล้วครูประเมินในสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนไป
 วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545 : 179) ได้กล่าวถึง การเรียนแบบร่วมมือ : STAD)

เทคนิคนี้จะใช้การทดสอบรายบุคคลแทนการแข่งขัน มีขั้นตอนกิจกรรมดังนี้

1. ครูนำเสนอประเด็นหรือเนื้อหาใหม่ โดยอาจนำเสนอด้วยสื่อที่น่าสนใจใช้
 ในการสอนโดยตรงหรือตั้งประเด็นให้ผู้เรียนอภิปราย

2. จัดผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 – 5 คน ให้สมาชิกมีความสามารถคละกันมีทั้ง
 ความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ

3. แต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาบททวนเนื้อหาที่ครูนำเสนอจนเข้าใจ
4. ผู้เรียนทุกคนในกลุ่มทำแบบทดสอบ (Quiz) เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียน
5. ตรวจสอบคำตอบของผู้เรียน นำคะแนนของสมาชิกทุกคนมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม
6. กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุด (ในกรณีที่แต่ละกลุ่มมีจำนวนสมาชิกไม่เท่ากันให้ใช้คะแนนเฉลี่ยแทนคะแนนรวม) จะได้รับคำชมเชยโดยอาจคิดประกาศไว้ที่บอร์ด หรือป้ายนิเทศของห้องเรียน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545 : 170 – 175) กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค STAD มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา ผู้สอนทบทวนบทเรียนที่เรียนมาแล้วและนำเสนอเนื้อหาสาระหรือความคิดรวบยอดใหม่
2. การทำงานเป็นทีมหรือกลุ่ม ผู้สอนจัดผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันจัดให้ด้วยกัน และชี้แจงให้ผู้เรียนทราบถึงบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มที่จะต้องช่วยและร่วมกันเรียนรู้ เพราะผลการเรียนของสมาชิกแต่ละคนส่งผลต่อผลรวมของกลุ่ม
3. การทดสอบย่อย สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบย่อยเป็นรายบุคคล หลังจากเรียนรู้หรือทำกิจกรรมแล้ว
4. คะแนนพัฒนาการของผู้เรียน เป็นคะแนนการพัฒนาหรือความก้าวหน้าของสมาชิกแต่ละคน ซึ่งผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกันกำหนดคะแนนการพัฒนาเป็นเกณฑ์ขึ้นมาก็ได้
5. การรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศผลงานของทีมเพื่อรับรองและยกย่องชมเชยในรูปแบบต่างๆ เช่น ปิดประกาศ ใ้รางวัล

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ มีดังนี้

1. จัดเตรียมเนื้อหา ประกอบด้วย
 - 1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นเนื้อหาใหม่โดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งสื่อวัสดุอุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้ ใบความรู้ ใบงาน เป็นต้น
 - 1.2 การจัดเตรียมแบบทดสอบย่อย เช่น ข้อทดสอบ กระดาษคำตอบ เกณฑ์การให้คะแนน เป็นต้น

2. ชั้นจัดทีม

ผู้สอนจัดทีมผู้เรียน โดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ทีมละประมาณ 4 – 5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วยชาย 2 คน หญิง 2 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คนอ่อน 1 คน เป็นต้น

3. ชั้นเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยแบ่งภาระหน้าที่กัน เช่น ผู้อ่านผู้ค้นหาคำตอบ ผู้สนับสนุน จดบันทึก ผู้ประเมินผล เป็นต้น

3.3 สมาชิกในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาสาระและทำกิจกรรมตามใบงานที่ผู้สอนกำหนด ซึ่งการเรียนรู้โดยวิธีนี้เน้นการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันในทีมมากกว่าการแข่งขัน

3.4 เรียนหรือสมาชิกแต่ละกลุ่มประเมินเพื่อทดสอบความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา

4. ชั้นทดสอบ

4.1 ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบย่อย เพื่อวัดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระที่ได้เรียนรู้จากข้อทดสอบของผู้สอน

4.2 ผู้สอนและผู้เรียนอาจร่วมกันตรวจผลการทดสอบของสมาชิกแต่ละคน

4.3 ทีมจัดทำคะแนนการพัฒนาของสมาชิกแต่ละคน และคะแนนการพัฒนาของกลุ่ม

4.4 ให้แต่ละทีมนำคะแนนการพัฒนาของทีมไปเทียบกับเกณฑ์ เพื่อหาระดับคุณภาพ

5. ชั้นการรับรองผลงานและเผยแพร่ชื่อเสียงของทีม เป็นการประกาศผลงานของทีมว่า แต่ละทีมอยู่ในระดับคุณภาพใด รับรอง ยกย่อง ชมเชย ทีมที่มีคะแนนพัฒนาสูงในรูปแบบต่างๆ เช่น ปิดประกาศ ให้รางวัล เป็นต้น

จอห์นสัน และจอห์นสัน (สุรศักดิ์ หลาบมาลา, 2532 : 96 – 99) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ทำให้การเรียนการสอนที่ใช้กิจกรรมการเรียนแบบ STAD ได้ผลไว้ดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ จะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาพูดของนักเรียน อธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น

2. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟัง จะเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้นซึ่งครูทุกคนทราบข้อนี้ดี คือ ยิ่งสอนยิ่งเข้าใจบทเรียนที่สอนได้ดียิ่งขึ้น

3. การสอนเพื่อจะเป็นการสอนแบบตัวต่อตัว ทำให้นักเรียนได้รับการเอาใจใส่และมีความสนใจมากยิ่งขึ้น

4. นักเรียนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะคะแนนของสมาชิกในกลุ่มทุกคน จะถูกนำไปแปลงเป็นคะแนนของกลุ่มโดยใช้ระบบกลุ่มสัมฤทธิ์

5. นักเรียนทุกคนเข้าใจดี คะแนนของตนมีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดคะแนนของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามอย่างเต็มที่ จะคอยอาศัยเพื่อนอย่างเดียวไม่ได้

6. นักเรียนคนที่มีโอกาสฝึกทักษะทางสังคม มีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมาก เมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอย่างแท้จริง

7. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่ม ในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้นก็ต้องมีการทบทวนกระบวนการการทำงานของกลุ่ม เพื่อให้ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานหรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น

8. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้น เขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลบไปท่องหนังสือเฉพาะตน เพราะเขาต้องมีหน้าที่ต่อสังคมด้วย

9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน ถ้าหากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะช่วยซึ่งกันและกัน ถ้าหากตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่ม คนอื่นๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้นอย่างไรก็ตาม กิจกรรมการเรียนรู้แบบ STAD นั้น ได้ผลดีต่อเมื่อมีการเตรียมสภาพห้องเรียนให้ดี คือ

9.1 นักเรียนจะต้องเข้าใจว่าการทำงานของตนนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทีมหรือกลุ่ม เช่น ได้รับคำชมเชยหรือประกาศคำชมเชยร่วมกันเป็นทีม

9.2 ทุกคนต้องเข้าใจดีว่าผลงานของตนเป็นส่วนหนึ่งของผลงานของกลุ่มด้วยวิธีนี้นักเรียนจะรู้สึกสบายใจที่จะขอความช่วยเหลือหรือถามเพื่อน และช่วยเพื่อนในกลุ่ม ซึ่งในกรณีที่แตกต่างกันเรียน ต่างคนต่างสอบ นักเรียนจะรู้สึกสบายที่จะถามเพื่อน และเพื่อนบางคนก็ไม่เต็มใจที่จะอธิบายอย่างแจ่มแจ้ง เพราะคะแนนเป็นของแต่ละคน ไม่เกี่ยวข้องกันและอาจจะแข่งขันกันด้วย

2.7 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีประโยชน์ต่อนักเรียน ทั้งทางด้านสังคมและวิชาการดังนี้

2.7.1 สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกเพราะทุก ๆ คนร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ทุกๆคนมีส่วนร่วมเท่าเทียมกันทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน

2.7.2 ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็นลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน

2.7.3 ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักเสียสละ ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน

2.7.4 ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การระดมความคิดเห็น ข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มากคิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ

2.7.5 ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกันและกัน

2.7.6 ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สามารถทำงานร่วมมือกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

สิริวรรณ ศรีพหล (2553 : 224-225) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของการทำงานกลุ่มพอสรุปได้ ดังนี้

1. เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกันกับผู้อื่น ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีและถูกต้องเกี่ยวกับการทำงานว่าจะต้องทำงานเป็นกลุ่มจึงจะประสบความสำเร็จ คนเราจะทำงานโดยโดดเดี่ยวเสมอไปไม่ได้
2. เป็นการฝึกและให้ทัศนคติแก่นักเรียนว่าบุคคลอื่น ๆ มีค่าเสมอ ต้องยอมรับและเคารพความเป็นคนของผู้อื่น ทั้งในด้านความคิดเห็นและการกระทำโดยไม่ยึดถือหรือมองแต่ตัวเองเป็นศูนย์กลาง
3. เป็นการฝึกให้นักเรียนเข้าใจและเรียนรู้เกี่ยวกับบทบาททั้งของตนและสมาชิกในกลุ่มอื่นๆ เช่น บทบาทในการเป็นผู้นำ หรือ บทบาทในการเป็นผู้ตาม เป็นต้น
4. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะทางด้านสังคม (Social Skills) หรือการมีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น
5. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เพราะการที่เป็นสมาชิกของกลุ่มย่อมได้รับมอบหมายงานให้ปฏิบัติ การเรียน โดยการฝึกการปฏิบัติ จะทำให้ได้รับประสบการณ์โดยตรง
6. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในด้านความคิดร่วมกับกลุ่ม เช่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ เป็นต้น
7. เป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักปรับตัวให้เข้ากับผู้อื่นได้ เพื่อเกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เช่น การยอมรับและปฏิบัติตามมติของกลุ่ม เป็นต้น

8. เป็นการฝึกให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับวิถีทางความเป็นประชาธิปไตยทั้งใน
ด้านความคิดและการกระทำ

9. ช่วยทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ทำให้เขารู้สึกว่าตนมี
ความสำคัญต่อกลุ่ม เช่น การที่กลุ่มยอมรับความคิดของเขา การที่กลุ่มเปิดโอกาสให้เขาแสดงความคิด
เห็นอย่างเต็มที่ เป็นต้น ความภาคภูมิใจนี้เองที่จะเป็นแรงผลักดันให้เป็นคนกล้าแสดงความคิด
เห็น กล้าพูด กล้าตัดสินใจ ทักษะดังกล่าวจะทำให้เกิดความมั่นใจต่อมา

10. สร้างค่านิยมในเรื่องของความสามัคคี การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความเข้าใจ
และความเห็นใจผู้อื่น

ดัน (Dunn 1972 : 154) ได้กล่าวถึง ผลของการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้นักเรียนมี
ความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันทำให้นักเรียนไม่มีความรู้สึกโดดเดี่ยว การทำงานร่วมกันจะทำให้มีการ
แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน ส่งผลให้นักเรียนไม่เกิด
ความเบื่อหน่ายในการเรียน

สติชชี คาเมียร์นีย์(Sticchi-Camiani 1981: 243) ได้มีความเห็นว่าการทำงานที่นักเรียนมี
โอกาสให้ความร่วมมือกันในกลุ่ม จะทำให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดความเป็นเจ้าของกลุ่มร่วมกัน
สนใจในเพื่อนร่วมกลุ่ม และช่วยกันทำกิจกรรมตามที่กำหนดให้มากยิ่งขึ้น ที่สำคัญนักเรียนจะมี
แรงจูงใจในการทำกิจกรรมร่วมกันภายในกลุ่มของตนเองเพื่อให้ผลงานตนเองดีกว่าผลงานของ
กลุ่มอื่น ๆ

ประโยชน์การทำงานกลุ่ม ทำให้นักเรียนมีโอกาสอภิปรายและแสดงความคิดเห็น
ภายในกลุ่ม ทำให้เกิดบรรยากาศของการให้ความช่วยเหลือ เป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้
กระบวนการแก้ปัญหา การตัดสินใจในการทำงานกลุ่ม มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รู้จักหน้าที่
ความรับผิดชอบร่วมกัน

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักการศึกษากล่าวถึงความหมาย
ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนี้

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 29) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง
คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน หรือมวล
ประสบการณ์ที่ปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม
ในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากรางวัลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 89) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ความสามารถและ ประสบการณ์ของบุคคลอันเกิดจากการพัฒนาขึ้นจากผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การ ฝึกฝน การอบรมและประสบการณ์ด้านความรู้และทักษะในด้านต่างๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2. การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการวัดว่า นักเรียนมีความรู้ความสามารถ ในการเรียนที่กำหนดไว้ในจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด เป็นการตรวจสอบ การเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของสมรรถภาพทางสมอง ซึ่งเป็นผลจากการฝึกฝนอบรมในช่วงที่ ผ่านมา (วาริ ว่องพินัยรัตน์. 2530: 1) และพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540: 89) ได้กล่าวว่า วัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน สามารถวัดได้ 2 แบบ ตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน คือ

2.1 การวัดด้านปฏิบัติ เป็นการตรวจสอบระดับความสามารถในการปฏิบัติหรือ ทักษะของผู้เรียน โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถดังกล่าวในรูปของการกระทำจริงให้ ออกเป็นผลงาน เช่น วิชาศิลปศึกษา พลศึกษา การช่าง เป็นต้น การวัดแบบนี้จึงต้องใช้ “ข้อสอบ ภาคปฏิบัติ” (Performance Test)

2.2 การวัดด้านเนื้อหาเป็นการตรวจสอบความสามารถเกี่ยวกับเนื้อหาวิชา อัน เป็นประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียน รวมถึงพฤติกรรมความสามารถในด้านต่างๆ สามารถวัดได้ โดยใช้ “ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์” (Achievement Test)

สรุปได้ว่าการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละวิชานั้นสามารถวัดได้ 2 แบบคือ การวัดด้านปฏิบัติและการวัดด้านเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายและลักษณะวิชาที่สอน ซึ่งในการ วิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง แผนที่โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านเนื้อหา ตาม จุดประสงค์การเรียนรู้ หลังการได้รับกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions: STAD) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่วัดความรู้ของ นักเรียนที่ได้เรียนไปแล้ว ซึ่งมักจะเป็นข้อคำถามให้นักเรียนตอบด้วยกระดาษและปากกา กับให้ นักเรียนปฏิบัติจริง แบบทดสอบประเภทนี้แบ่งได้เป็น 2 พวก คือแบบทดสอบของครูที่สร้างขึ้นกับ แบบทดสอบมาตรฐาน

3.1 แบบทดสอบของครู หมายถึง ชุดของข้อคำถามที่ครูเป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งจะ เป็นข้อคำถามที่ถามเกี่ยวกับความรู้ที่นักเรียนได้เรียนในห้องเรียนว่า นักเรียนมีความรู้มากแค่ไหน บทพร้อมที่ตรงไหนจะได้สอนซ่อมเสริม หรือวัดความพร้อมที่จะขึ้นบทเรียนใหม่ ฯลฯ

3.2 แบบทดสอบมาตรฐาน แบบทดสอบประเภทนี้สร้างขึ้นจากผู้เชี่ยวชาญใน แต่ละสาขาหรือจากครูที่สอนวิชานั้น แต่ผ่านการทดลองหาคุณภาพหลายครั้งจนกระทั่งมีคุณภาพดี พอจึงสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบนั้น สามารถใช้เป็นหลักและเปรียบเทียบผลเพื่อประเมินค่า ของการเรียนการสอนในเรื่องนั้นๆ ก็ได้ จะใช้วัดอัตราความงอกงามของเด็กแต่ละวัยในแต่ละกลุ่ม แต่ละภาคก็ได้ จะใช้สำหรับให้ครูวินิจฉัยผลสัมฤทธิ์ระหว่างวิชาต่างๆ ในเด็กแต่ละคนก็ได้ (สวน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538: 146-147)

บุญชม ศรีสะอาด (2545 : 53) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้ในเนื้อหาสาระและตามจุดประสงค์ของวิชา หรือเนื้อหาที่สอนนั้น โดยทั่วไปจะวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาต่าง ๆ ที่เรียนในโรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย หรือ สถาบันการศึกษาต่างๆ อาจจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่ สร้างขึ้นตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม มีคะแนนจุดตัดหรือคะแนนเกณฑ์สำหรับใช้ตัดสินว่าผู้สอบ มีความรู้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้หรือไม่ การวัดตรงตามจุดประสงค์เป็นหัวใจสำคัญของข้อสอบใน แบบทดสอบประเภทนี้

2. แบบทดสอบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Test) หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่ง สร้างเพื่อวัดให้ครอบคลุมหลักสูตร จึงสร้างตามตารางวิเคราะห์หลักสูตร ความสามารถในการ จำแนกผู้สอบตามความเก่งอ่อนได้ดี เป็นหัวใจของข้อสอบในแบบทดสอบประเภทนี้ การรายงาน ผลการสอบอาศัยคะแนนมาตรฐานซึ่งเป็นคะแนนซึ่งเป็นคะแนนที่สามารถให้ความหมายแสดงถึง สถานภาพความสามารถของบุคคลนั้นเมื่อเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นๆ ที่ใช้กลุ่มเปรียบเทียบ

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้ วัดความรู้ความสามารถของบุคคล ซึ่งเป็นผลมาจากการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่เรียนตามจุดประสงค์ นั้น จำแนกออกเป็น 2 ประเภทคือ แบบทดสอบอิงเกณฑ์ และแบบทดสอบอิงกลุ่ม ซึ่งในการวิจัย ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เป็นแบบทดสอบอิงเกณฑ์และเป็น แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

บุญชม ศรีสะอาด (2545: 59-61) กล่าวถึงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนแบบอิงเกณฑ์ ดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์เนื้อหาขั้นแรกจะต้องทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และที่จะต้องวัด แต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมหรือสมรรถภาพอะไร กำหนดออกมาให้ชัดเจน
2. กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบจากขั้นแรกพิจารณาต่อไปว่าจะวัดพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง อย่างละกี่ข้อพฤติกรรมย่อยดังกล่าวคือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั่นเอง เมื่อกำหนดจำนวนข้อที่ต้องการจริงเสร็จแล้ว ต่อมาพิจารณาว่า จะต้องออกข้อสอบเกินไว้หัวข้อละกี่ข้อ ควรออกเกินไว้ไม่ต่ำกว่า 25 % ทั้งนี้หลังจากที่นำไปทดลองใช้ และวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อแล้ว จะตัดข้อที่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ออก ข้อสอบที่เหลือจะได้ไม่น้อยกว่าข้อที่ต้องการจริง
3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบขั้นตอนนี้จะเหมือนกับขั้นตอนที่ 2 ของการวางแผนสร้างข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ทุกประการ คือตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด และศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ เช่น ศึกษาหลักในการเขียนคำถามแบบนั้นๆ ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบเพื่อวัดจุดประสงค์ประเภทต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบของตน
4. เขียนข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามตารางที่กำหนดจำนวนข้อสอบของแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และใช้รูปแบบเทคนิคการเขียนตามที่ศึกษาในขั้นตอนที่ 3
5. ตรวจสอบข้อสอบนำข้อสอบที่ได้เขียนไว้แล้วในขั้นตอนที่ 4 มาพิจารณา ทบทวนอีกครั้งโดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชา แต่ละข้อวัดพฤติกรรมย่อยหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการหรือไม่ ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมเข้าเกณฑ์หรือไม่ ทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
6. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหาจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและข้อสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและด้านเนื้อหาจำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้นั้นหรือไม่ ถ้ามีข้อที่ไม่เข้าเกณฑ์ ควรพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสม เว้นแต่จะไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน
7. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลองนำข้อสอบทั้งหมดที่ผ่านการพิจารณาว่าเหมาะสมเข้าเกณฑ์ในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ มีคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบทดสอบ วิธีตอบ จัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม
8. ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุง
9. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริงนำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จากผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 8 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริงต่อไป โดยเน้นการพิมพ์ที่ประณีต มี

ความถูกต้อง มีคำชี้แจงที่ละเอียดแจ่มชัด ผู้อ่านเข้าใจง่ายเนื่องจากข้อสอบข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบเป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด จึงมีผู้เสนอแนะหลักการสร้างไว้หลายท่าน ซึ่ง วิเชียร เกตุสิงห์ (2530 : 34-42) ได้สรุปหลักของธอร์นไคค์ เฮกเกน และชวาล แพร์ตกุล รวบรวมไว้ดังนี้

1. ควรใช้ตัวนำ (Stem) ให้เป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ ถ้าจะใช้แบบให้ต่อก็ให้ต่อกันให้สนิททุกตัวเลือก
2. พยายามใช้ตัวเลือกสั้นๆ โดยตัดคำซ้ำออก หรือนำคำซ้ำไปไว้ในตัวคำถามก็ได้
3. ถ้าไม่จำเป็นแล้วไม่ควรใช้คำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นก็ควรแสดงให้เห็นชัดว่าเป็นคำถามแบบปฏิเสธ
4. เขียนตัวคำถามให้ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจว่าถามอะไร และตัวเลือกก็ควรเป็นคำตอบที่ตรงคำถาม กล่าวคือ ทั้งตัวคำถามและตัวลงไปกัน ได้อย่างเหมาะสมนั่นเอง
5. ตัวเลือกที่ใช้เป็นตัวลวงต้องมีเหตุผลพอที่จะเป็นตัวลวงได้ กล่าวคือ ถ้าเด็กไม่รู้จริงอาจเลือกตอบข้อเหล่านั้น ไม่ใช่ผิดจนเห็นได้ชัด
6. อย่าใช้คำฟุ่มเฟือยในตัวคำถาม ข้อความใดที่ไม่จำเป็นก็ตัดทิ้งเสีย
7. อย่าพยายามใช้ตัวเลือกที่ผูกพันกัน เช่น ข้อหนึ่งเกี่ยวกับ ไปถึงข้ออื่นหรือมีความหมายคลุมไปถึงข้ออื่นด้วย
8. ระวังการใช้ตัวเลือกปลายเปิด (Open End) เช่น “ไม่มีข้อมูลใดถูก” หรือ “ผิดทุกข้อ” ถ้าจะใช้ก็ให้เหมาะสม คือ ให้มีโอกาเป็นข้อถูกด้วยและถ้าเป็นตัวลวง ก็ต้องมีคุณค่าพอที่เด็กไม่รู้จริงอาจเลือกตอบด้วย และที่ต้องระวังเป็นพิเศษคือ อย่าใช้กับข้อสอบที่มีคำตอบที่ไม่ถูกร้อยละ 100 เป็นอันขาด
9. เรียงลำดับตัวเลือกที่เป็นตัวเลือก หรือปริมาณที่บอกความมากน้อยสูงต่ำทั้งนี้เพื่อให้สะดวกสำหรับนักเรียนที่จะหาคำตอบ
10. พยายามกระจายตัวถูกให้อยู่ลละกัน คือ ให้ตัวถูกอยู่ ข้อ ก. บ้าง ข. บ้าง ค. บ้าง ง. บ้าง และ จ. บ้าง หรืออย่าเรียงลำดับอย่างมีระบบทางที่ดีควรเรียงตามข้อ 9 หรือเรียงตามความสั้นยาวของตัวเลือก จะได้เป็นการกระจายตัวถูกไปในตัวด้วย
11. ภาษาที่ใช้ในการเขียนคำถามและตัวเลือกควรให้มีความยากง่ายพอเหมาะกับนักเรียน
12. ข้อหนึ่ง ๆ ควรให้มีตัวเลือก 4-5 ตัว (ยกเว้นเด็กที่ต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อาจใช้ตัวเลือก 3 ตัวก็ได้) การใช้ตัวเลือกมากจะช่วยทำให้โอกาสที่จะเดาถูกลดน้อยลง
13. อย่าแนะนำคำตอบด้วยวิธีใดก็ตาม

สมนึก กัททิษณี (2546 : 123-136) กล่าวถึง คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดีไว้ ดังนี้

1. ต้องเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง คุณสมบัติที่จะทำให้ผู้ใช้บรรลุถึงวัตถุประสงค์ แบบทดสอบที่มีความเที่ยงตรงสูง คือ แบบทดสอบที่สามารถทำหน้าที่วัดสิ่งที่เราจะวัดได้อย่างถูกต้องตามความมุ่งหมาย
2. ต้องยุติธรรม (Fair) คือ โจทย์คำถามทั้งหลายไม่มีช่องทางแนะให้เด็กเดาคำตอบได้ไม่เปิดโอกาสให้เด็กเก็ยคร้านที่จะดูตำราแต่ตอบได้
3. ต้องถามลึก (Searching) วัดความลึกซึ้งของวิทยาการตามแนวตั้งมากกว่าที่จะวัดตามแนวกว้างว่ารู้มากน้อยเพียงใด
4. ต้องช่วยเป็นเยี่ยงอย่าง (Exemplary) คำถามมีลักษณะท้าทายชักชวนให้คิด เด็กสอบแล้วมีความอยากรู้เพียงใด
5. ต้องจำเพาะเจาะจง (Definite) เด็กอ่านคำถามแล้วต้องเข้าใจแจ่มชัดว่าครูดมถึงอะไรหรือให้คิดอะไร ไม่ถามคลุมเครือ
6. ต้องเป็นปรนัย (Objective) หมายถึง คุณสมบัติ 3 ประการ คือ
 - 6.1 แจ่มชัดในความหมายของคำถาม
 - 6.2 แจ่มชัดในวิธีตรวจหรือมาตรฐานการให้คะแนน
 - 6.3 แจ่มชัดในการแปลความหมายของคะแนน
7. ต้องมีประสิทธิภาพ (Efficiency) คือ สามารถให้คะแนนที่เที่ยงตรง และเชื่อถือได้มากที่สุดภายในเวลา แรงงาน และเงินน้อยที่สุดด้วย
8. ต้องยากพอเหมาะ (Deficiency)
9. ต้องมีอำนาจจำแนก (Discrimination) คือ สามารถแยกเด็กออกเป็นประเภท ๆ ได้ทุกระดับตั้งแต่อ่อนสุดจนถึงเก่งสุด
10. ต้องเชื่อมั่นได้ (Reliability) คือ ข้อสอบนั้นสามารถให้คะแนนได้คงที่แน่นอน ไม่แปรผันแบบทดสอบที่นำมาวัดการอ่านอย่างมีวิจารณ์ญาณ ต้องตรงตามจุดมุ่งหมายจุดประสงค์ตรงเนื้อหา เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาและสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นเอง โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการใช้ จำนวน 30 ข้อ โดยผ่านคณะกรรมการตรวจสอบความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

ลัดดาวัลย์ คงพลปาน (2547: 65-66) ได้วิจัยการวางแผนการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ สารการการเรียนรู้ 2 : หน้าที่พลเมือง วันธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วารุณี หัสนิสสัย (2554: 96) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนแบบร่วมมือด้วย รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ เรื่อง ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนมากกว่าร้อยละ 20 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จุฑามาศ สดแสงจันทร์ (2540: 60) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม ที่เรียนแบบร่วมมือ โดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์กับการสอนตามปกติ ในรายวิชา ส 401 สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือ โดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ชัยยา โพธิ์แดง (2540: 48) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชา เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ในโลกปัจจุบัน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่เรียนแบบร่วมมือกับกลุ่มที่เรียนตามปกติ พบว่า นักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนแบบร่วมมือกันเป็นกลุ่ม มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า กลุ่มที่เรียนโดยใช้การเรียนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อารมณี ชอบศิลป์ประกอบ (2542: 57) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนที่สอนโดยการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ กับการสอนปกติพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือโดยใช้ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวได้ว่า การเรียนแบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น มีทักษะในการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงกว่ากลุ่มที่เรียนตามคู่มือหรือแบบปกติ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

นาทีฟ (Nattiv: 1986) ได้ทำการศึกษาวิจัยผลของการใช้ยุทธวิธีการสอนโดยการเรียนแบบร่วมมือที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนรายวิชาสังคมศึกษาในระดับ เกรด 6 การศึกษาวิจัยครั้งนี้เพื่อต้องการดูผลของการใช้วิธีการสอนแบบร่วมมือ 3 วิธี เปรียบเทียบกับการสอนแบบรับผิดชอบต่อตนเอง ซึ่งเป็นการสอนแบบกลุ่มเดิม รูปแบบที่ใช้วิธีเรียนแบบปกติมากกว่า 30 % และมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า แต่พฤติกรรมกรรับรู้การรวมกลุ่มทางสังคมไม่แตกต่างกันและพบว่าครูที่ได้รับการฝึกให้สอนโดยการเรียนแบบร่วมมือจะนำวิธีการไปใช้ได้ดีกว่าครูที่ไม่ได้รับการฝึก

สลาวิน (Slavin 1987: 7-13 อ้างใน อารมณฺ์ ชอบศิลป์ประกอบ 2542 : 30) ได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างการเรียนแบบร่วมมือกับการเรียนห้องเรียนแบบปกติ จากการวิจัย 38 เรื่อง พบว่ารายงานการวิจัย 33 เรื่อง แสดงถึงห้องเรียน โดยการเรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าห้องเรียนปกติ

การฮาม (Graham, 2006: unpagged) ได้ศึกษาการวิจัยและฝึกปฏิบัติในวิชาชีพการสอน ที่มีผลทำให้มีการปรับปรุงทฤษฎีการสอนที่หลากหลาย หนึ่งในนั้นคือการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการใช้ทฤษฎีการเรียนแบบมีส่วนร่วมมีผลต่อความสำเร็จของนักเรียน การศึกษาวิชาสังคมศึกษา 2 ห้องเรียนโดยใช้วิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบความแตกต่างของวิธีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งผลให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียนสูงขึ้น และทำให้ตัดสินใจได้ว่า วิธีการนี้ทำให้การเรียนประสบความสำเร็จเพิ่มขึ้นมากกว่าวิธีการเรียนรู้แบบอื่นๆ ในการเรียนวิชาเดียวกัน

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและยังทำให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะทางสังคมสูงขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาค้นคว้าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ นำไปใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อผู้เรียนต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้า ผลการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระ ภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัย ได้กำหนดวิธีการศึกษาค้นคว้าตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 12 ห้องเรียน รวม 600 คน แต่ละห้อง จัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือ จำนวน 5 แผน มีลำดับขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพ ดังนี้

2.1.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษา เกี่ยวกับจุดมุ่งหมาย

ขอบข่าย มาตรฐานการเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ ช่วงชั้นที่ 3 เพื่อวางแผนการจัดการเรียนรู้ร่วมกับผู้สอนในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กำหนดสาระการเรียนรู้ ทั้ง 5 สาระในแต่ละชั้นปี

2.1.2 ศึกษาการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง

เรื่อง	เนื้อหาสาระ	จำนวนชั่วโมง
1	เครื่องมือทางภูมิศาสตร์	2
2	องค์ประกอบของแผนที่	2
3	ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์	2
4	ประเภทและสัญลักษณ์ของแผนที่	2
5	วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคมและประโยชน์ของแผนที่	4
รวม		12

2.1.3 การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การสอนแบบร่วมมือของแต่ละแผนมีองค์ประกอบหลัก ดังนี้

- 1) สาระสำคัญ
- 2) จุดประสงค์การเรียนรู้
- 3) สาระการเรียนรู้
- 4) กิจกรรมการเรียนรู้
- 5) การวัดและประเมินผล
- 6) สื่อ/แหล่งเรียนรู้

2.1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบเพื่อนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไข

2.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้ และตัวชี้วัด จำนวน 3 ท่าน คือ

1) นายณพพร ทิพย์สุวรรณ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

2) นางสาวนิवास บุตรธนู ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

3) ดร. สมพร หลิมเจริญ ตำแหน่ง คีษานินเทศก์ วิทยฐานะ
คีษานินเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1

2.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมอีกครั้ง เพื่อประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามเกณฑ์การประเมินเครื่องมือซึ่งปรับปรุงมาจากการประเมินค่า (Rating Scale) ของบุญชม ศรีสะอาด (2545 : 65-103) ดังนี้

4.51 – 5.00	คะแนน มีคุณภาพและเหมาะสมมากที่สุด
3.51 – 4.50	คะแนน มีคุณภาพและเหมาะสมมาก
2.51 – 3.50	คะแนน มีคุณภาพและเหมาะสมปานกลาง
1.51 – 2.50	คะแนน มีคุณภาพและเหมาะสมน้อย
1.00 – 1.50	คะแนน มีคุณภาพและเหมาะสมน้อยที่สุด

2.1.7 วิเคราะห์ผลการประเมินความเหมาะสมของแผน มาหาค่าเฉลี่ยแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 – 5.00 ถือว่าเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ได้ ซึ่งผลการประเมินปรากฏว่าได้คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 เหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

2.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ จัดพิมพ์เป็นฉบับที่สมบูรณ์ เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จำนวน 50 คน

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการ 30 ข้อ มีขั้นตอน ดังนี้

2.2.1 ศึกษาหลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน ขอบข่ายเนื้อหา จุดประสงค์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551

2.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ โดยพิจารณาแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ทำการทดสอบที่ต้องการวัด

2.2.3 สร้างแผนผังการสร้างแบบทดสอบ เพื่อกำหนดความสำคัญของเนื้อหา จำนวนจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการวัด ด้านความรู้ และกำหนดข้อสอบของแบบทดสอบ

2.2.4 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ต้องการ 30 ข้อ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์

2.2.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบ ปรับปรุง แก้ไข ความตรงเชิงเนื้อหา พิจารณา ความครอบคลุมเนื้อหาของแบบทดสอบ ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความเหมาะสมของเวลาที่ใช้ ความยากง่าย และความเหมาะสมของข้อคำถาม

2.2.6 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไข เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม จำนวน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องระหว่างแบบทดสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนน ดังนี้

+1 ถ้าแน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

0 ถ้าไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

-1 ถ้าแน่ใจว่าแบบทดสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

2.2.7 นำผลการประเมินมาวิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตร (IOC) โดยผู้วิจัยเลือก ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตั้งแต่ 0.50 – 1.00 และข้อสอบที่ผู้วิจัยสร้าง ผู้วิจัยได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.67 จำนวน 9 ข้อ และ 1.00 จำนวน 31 ข้อ

2.2.8 นำแบบทดสอบที่ได้ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จำนวน 50 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างและมีลักษณะเช่นเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้เรียน เรื่อง แผนที่ มาแล้ว ในนอกเวลาเรียน

2.2.9 นำคะแนนมาวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ เพื่อหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) และทำการเลือกข้อสอบที่มีความยาก (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

2.2.10 คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าระดับความยาก และค่าอำนาจจำแนกตามเกณฑ์ จำนวน 30 ข้อ โดยเลือกข้อสอบที่นำมาวิเคราะห์แล้ว มีค่าระดับความยาก (p) ระหว่าง 0.34 – 0.78 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.24 .76 มาใช้เป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.11 นำแบบทดสอบทั้งฉบับ มาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตร KR – 20 ของคูเดอริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่า เท่ากับ 0.83

2.2.12 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ที่พิมพ์เป็นฉบับสมบูรณ์จำนวน 30 ข้อ ที่ผ่านการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแล้วนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ โดยการสอนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แผนที่ โดยทดสอบในเวลาเรียน

3.2 ดำเนินการสอน โดยวิธีการสอนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลา 12 ชั่วโมงตามตารางเรียน ดังนี้

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ จำนวน 2 ชั่วโมง

3.2.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบของแผนที่ จำนวน 2 ชั่วโมง

3.2.3 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ จำนวน 2 ชั่วโมง

3.2.4 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องประเภทและสัญลักษณ์ของแผนที่

จำนวน 2 ชั่วโมง

3.2.5 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคม และประโยชน์ของแผนที่

จำนวน 4 ชั่วโมง

โดยแต่ละชั่วโมง ได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนดังนี้

1) จัดการแบ่งกลุ่มนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน โดยคณะกรรมการ ก่ง ปานกลาง และ อ่อน ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม เลือกหัวหน้ากลุ่มและเลขากลุ่ม

2) ครูเชื่อมโยงขั้นตอนนำเข้าสู่บทเรียน และแจกเอกสารใบความรู้ให้ทุกคนและ ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำใบงานและส่ง

3) นักเรียนทำแบบทดสอบท้ายแผนการจัดการเรียนรู้ ตรวจและเก็บคะแนนเป็นรายกลุ่ม

3.3 ทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน

3.4 ตรวจสอบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง แผนที่ ก่อนและหลังเรียน โดยการสอนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (Student Teams Achievement Divisions : STAD) แล้วนำผลมาวิเคราะห์ทางสถิติ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สารภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ (STAD) ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้สถิติการทดสอบค่าที (t – test) ชนิด Dependent Samples)

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 สถิติพื้นฐาน ได้แก่

5.1.1 การหาค่าเฉลี่ย (\bar{X})

5.1.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standard Deviation)

1) การหาค่าเฉลี่ย (Mean) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 53)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย

$\sum X$ แทน ผลรวมทั้งหมดของคะแนน

N แทน จำนวนข้อมูล

5.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (ล้วน สายยศ และอังคณา

สายยศ. 2540 : 103)

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

เมื่อ $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนน

$\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

N แทน จำนวนข้อมูล หรือคะแนนทั้งหมด

5.2 สถิติทดสอบ ได้แก่

5.2.1 การทดสอบค่าที่ t -test (Dependent Sample) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 248)

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

เมื่อ D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
 N แทน จำนวนคู่

5.3 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

5.3.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายข้อ โดยหาดัชนีความสอดคล้องจากสูตร หาค่า IOC (วาโร เฟ็งสวัสดิ์. 2551 : 244) ดังนี้

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

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

5.3.2 วิเคราะห์หาค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (วาโร เฟ็งสวัสดิ์. 2551 : 238) ดังนี้

$$p = \frac{R_H + R_L}{N_H + N_L}$$

เมื่อ P แทน ค่าความยากของแบบทดสอบ
 R_H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก
 R_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก
 N_H แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง
 N_L แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มต่ำ

5.3.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (วาโร เฟ็งสวัสดิ์. 2551: 238)

$$r = \frac{R_H - R_L}{N_H}$$

เมื่อ r แทน ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
 R_H แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ตอบถูก

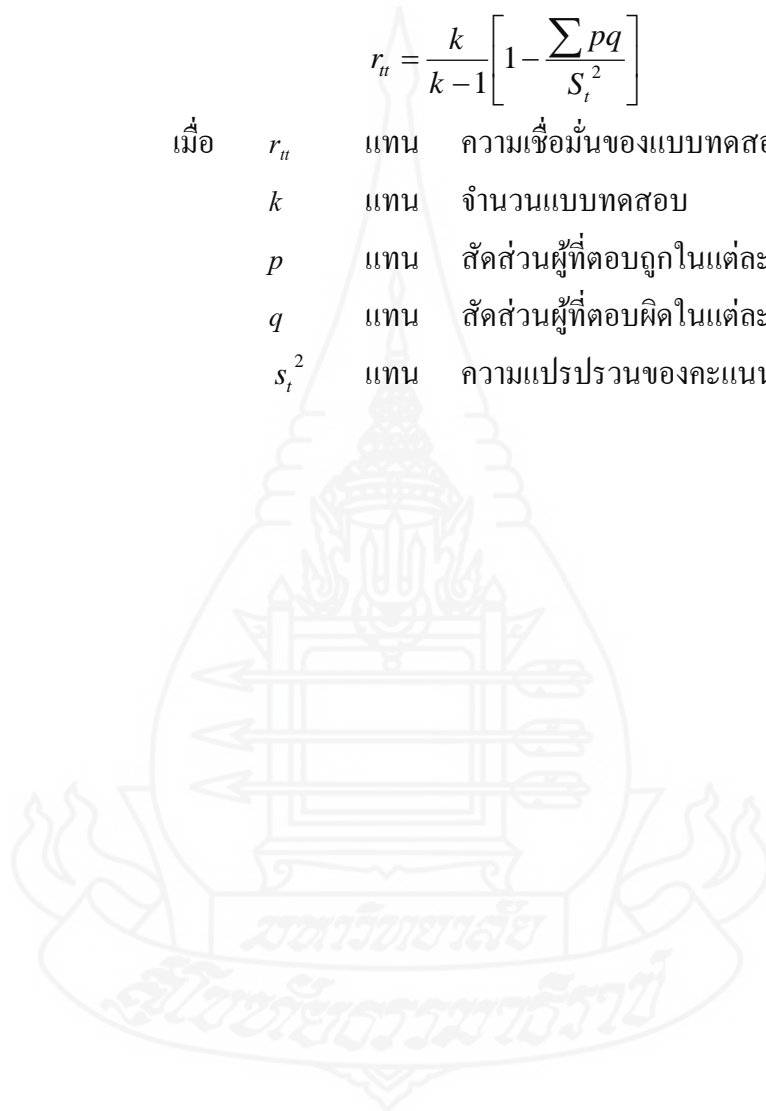
R_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ตอบถูก

N_H แทน จำนวนคนทั้งหมดในกลุ่มสูง

5.3.4 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ทั้งฉบับ โดยใช้สูตร KR_{20} ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (วาโร เฟ็งส์วีสดี, 2551 :
236 - 240)

$$r_u = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	r_u	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	k	แทน	จำนวนแบบทดสอบ
	p	แทน	สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ
	q	แทน	สัดส่วนผู้ที่ตอบผิดในแต่ละข้อ
	s_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ ผลการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระ
ภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร
ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ผลการสอนแบบร่วมมือ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การสอนแบบร่วมมือ
รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ หาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง ดังปรากฏตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์
เรื่องแผนที่ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล โดย การสอนแบบร่วมมือรูปแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	t
ก่อนเรียน	50	30	18.02	1.32	27.44**
หลังเรียน	50	30	24.66	1.04	

** ค่า t มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมกลุ่มร่วมมือรูปแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่า
ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่อง ผลการสอนผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระ ภูมิศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน
สกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยขอกล่าวถึงสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และ
ข้อเสนอแนะดังนี้

1. สรุปผลวิจัย

1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยการสอนแบบ
ร่วมมือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล

1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

1.2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 12 ห้องเรียน รวม 600 คน แต่ละห้อง
จัดนักเรียนแบบคละความสามารถ

2) กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 ภาคเรียนที่ 1 ปี
การศึกษา 2556 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
จำนวน 50 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ประเภท คือ

1) แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ โดยการสอนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ จำนวน 5
แผน ใช้เวลาเรียน 12 ชั่วโมง

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ แบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

1.2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1) ทดสอบก่อนเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน เรื่อง แผนที่ 1 ไปทดสอบกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้อง 50 คน โดยทดสอบในเวลาเรียนปกติ

2) ดำเนินการสอนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสอนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แผนที่ 1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 5 แผน ใช้เวลา 12 ชั่วโมง

3) เมื่อสิ้นสุดการทดลองแล้วดำเนินการทดสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกับการทดสอบก่อนเรียน

1.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/5 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยใช้การสอนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติ t-test ชนิด Dependent

1.3 ผลการวิจัย

ผลการวิจัย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบร่วมมือ รูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. อภิปรายผล

ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ 1 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สาระ ภูมิศาสตร์ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ผู้วิจัยขออภิปรายผล ได้ดังนี้

จากการศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือ ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่านักเรียนที่เรียน โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้ เนื่องจาก ผลการสอนแบบกลุ่มร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ ได้สอนตามขั้นตอน เช่น มีการแบ่งกลุ่มนักเรียนที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกันคือ เก่ง ปานกลางและอ่อน และให้นักเรียนมีการเลือกหัวหน้ากลุ่มและเลขากลุ่ม จากนั้นนักเรียนได้ศึกษาความรู้ ซึ่งประกอบด้วย ใบความรู้และใบงานที่ครูผู้สอนได้จัดเตรียมไว้ให้นักเรียนได้ศึกษาร่วมกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ทำให้สมาชิกเข้าใจเป็นอย่างดี รับผิดชอบความคิดเห็นของสมาชิก มีเป้าหมายการทำงานอย่างเดียวกัน เกิดการเรียนรู้ตามเนื้อหาในบทเรียนและสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีความเป็นกันเอง รู้จักการเป็นผู้นำ และผู้ตาม เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม เมื่อทดสอบผลการเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคลแล้ว นักเรียนสามารถทำคะแนนสูงขึ้น ซึ่งมีผลต่อคะแนนของกลุ่ม นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในตัวเองที่เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มที่สามารถทำให้กลุ่มได้รับคำชมเชยหรือรางวัล และมีผลทางการเรียนดีขึ้น ทำให้ประสบผลสำเร็จเพราะทุกคนร่วมมือกันเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับ จอห์นสันและจอห์นสัน(Johnson & Johnson 1991:3) ได้กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มนักเรียนมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันเพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งถือว่ามีความสำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จะส่งผลต่อการยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สุภัทรา ตันติเสรี(2545)และอ่อนศรี ไชยจันทร์ (2549) พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบร่วมมือ ในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลที่เกิดขึ้นเป็นเพราะการเรียนรู้อย่างร่วมมือมีการให้กำลังใจ มีปฏิสัมพันธ์ ซึ่งกันและกัน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ข้อมูลป้อนกลับให้ทราบผลการปฏิบัติ ยกย่อง ชมเชย ซึ่งสอดคล้องกับ วารุณี หัตนีสสัย (2554 : 96) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้อย่างร่วมมือด้วยรูปแบบแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ เรื่อง ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้มีข้อเสนอแนะดังนี้

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 ก่อนจะดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กิจกรรมแบบกลุ่มร่วมมือรูปแบบแบ่งกลุ่มสัมฤทธิ์ ครูควรปูพื้นฐานทบทวนความรู้เดิมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแผนที่ ของ

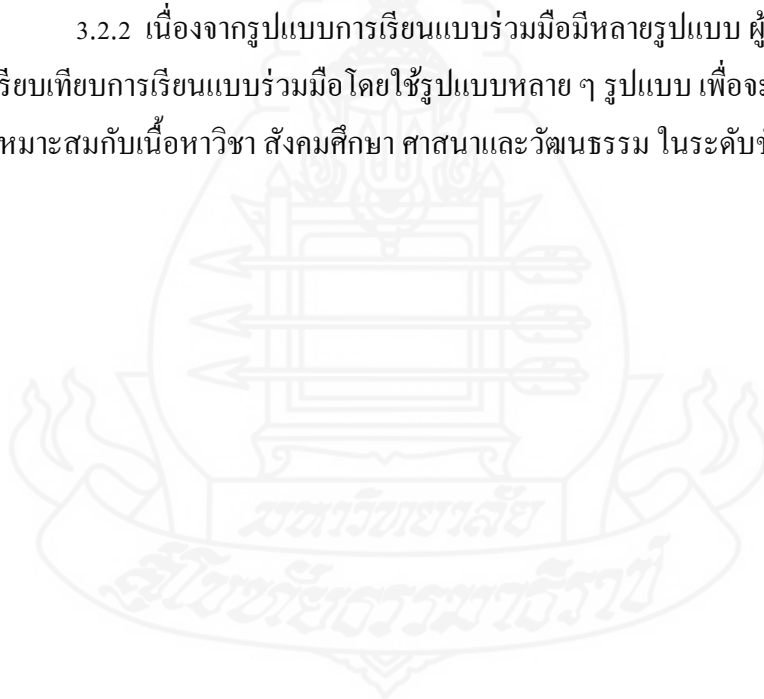
นักเรียนให้มากที่สุด เพื่อที่นักเรียนจะได้นำความรู้ของตนมาใช้ในการจัดกิจกรรมกลุ่ม หรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างกันได้ดียิ่งขึ้น

3.1.2 ทักษะการร่วมกิจกรรมมีความสำคัญมากในการจัดกิจกรรมกลุ่มร่วมมือ ครูควรให้โอกาสนักเรียนฝึกการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มมาก ๆ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนกล้าที่จะแสดงออก มีความมั่นใจในศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ ดังนั้นครูควรมีบทบาทในการให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกมากกว่าการควบคุม และสร้างบรรยากาศให้เอื้อต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุดและควรใช้เวลาในการทำงานของนักเรียนให้มากที่สุดพอสมควร เพราะในแต่ละขั้นตอนต้องอาศัยการวิเคราะห์ พิจารณาในการทำกิจกรรมกลุ่ม

3.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

3.2.1 ควรมีการวิจัยผลของการจัดการเรียนแบบร่วมมือ เพื่อให้ทราบว่า การจัดการเรียนแบบร่วมมือรูปแบบการแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ สามารถนำมาใช้จัดกิจกรรมในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในสาระอื่น ๆ

3.2.2 เนื่องจากรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ผู้วิจัยเห็นว่าควรมีการวิจัยเปรียบเทียบการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้รูปแบบหลาย ๆ รูปแบบ เพื่อจะสามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ได้ดียิ่งขึ้น





บรรณานุกรม

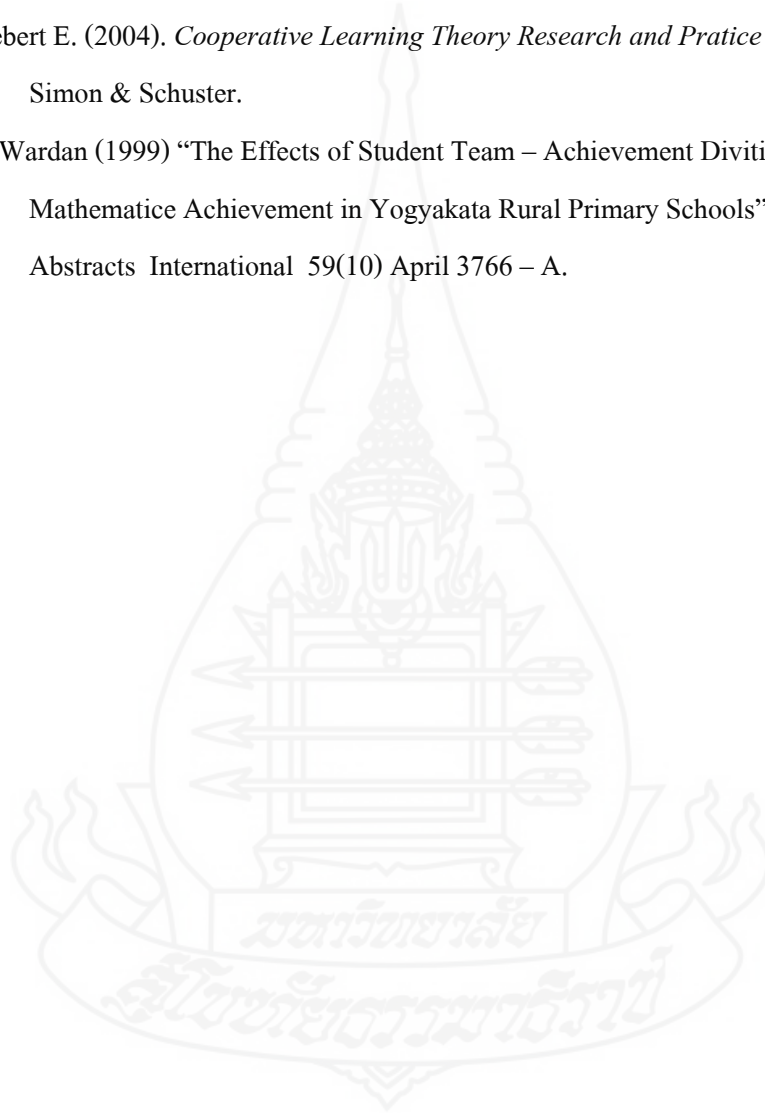
บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ (2544) *หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม*
กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- _____ (2545) *คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ*
วัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์
- _____ (2540) *ผลการประเมินปฏิบัติการพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนสอนกลุ่ม*
ทักษะระดับประถมศึกษา กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- กระทรวงศึกษาธิการ (2551) *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*
กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย
- จันทร์ดา ตันติพงสานุรักษ์ (2543) “การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)”
วารสารวิชาการ (ชั้นวาคม) : 36 - 55
- ชาติรี เกิดธรรม (2545) *เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2551) *80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ* กรุงเทพมหานคร
แดเน็ทท์ อินเทอร์เน็ตคอร์ปอเรชั่น
- ชนาธิป พรกุล (2545) *แคทส์ : รูปแบบการจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*
กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ทิตินา แจมมณี (2545) *กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน* กรุงเทพมหานคร
นิวินแอตเวอร์ไทซิง กรุ๊ป
- _____ (2547) *ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*
กรุงเทพมหานคร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บุญชม ศรีสะอาด (2545) *การวิจัยเบื้องต้น* กรุงเทพมหานคร ชมรมเด็ก
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540) *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์* กรุงเทพมหานคร
สำนักทดสอบทางการศึกษา และจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร
- พุทธพร มอญขาม (2550) “การพัฒนาแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พลเมืองดี
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ (2544) *เอกสารประกอบการสัมมนาแนวคิดและแนวทางการจัดการเรียน*
การสอนที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญเพื่อพัฒนาพหุปัญญา สถาบันราชภัฏอุดรธานี

- ลัดดาวัลย์ คงพลปาน (2547) “การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการเรียนแบบร่วมมือ กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ 2 : หน้าที่พลเมืองวัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2538) *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา* กรุงเทพมหานคร ชมรมเด็ก
วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545) *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544* กรุงเทพมหานคร พริกหวานกราฟิก
- _____. (2542) *แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง* กรุงเทพมหานคร พริกหวานกราฟิก
- วารี ว่องพินัยรัตน์ (2530) *การสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ กรุงเทพมหานคร ภาควิชาทดสอบ
และวิจัยการศึกษา คณะวิชาครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนสุนันทา สหวิทยาลัย
รัตนโกสินทร์*
- วารุณี หัสสินสสัย (2554) “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค
STAD เรื่อง ยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6” วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
- วาโร เฟิงสวัสดิ์ (2551) *วิธีวิทยาการวิจัย* กรุงเทพมหานคร สุวีริยาสาส์น
- วิเชียร เกตุสิงห์ (2530) *หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย* กรุงเทพมหานคร
ไทยวัฒนาพานิช
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2553) *นวัตกรรมตามแนวคิดแบบ Backward Design* กาฬสินธุ์
ประสานการพิมพ์
- _____. (2545) *เอกสารประกอบการสอนวิชา 0506702 นวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้
มหาสารคาม คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*
- สาธณี กุศลสกุล (2547) “ผลการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนท่านครญาณ
วโรภาสอุทิศ จังหวัดนครศรีธรรมราช ที่เรียนวิชาเคมี โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือ” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต นนทบุรี
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- สนอง อินละคร (2543) *การเรียนแบบร่วมมือสู่การปฏิบัติแผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น
ศูนย์กลาง อุบลราชธานี อุบลออฟเซตการพิมพ์*

- สมนึก ภัททิยชนี (2546) *การวัดผลทางการศึกษา ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา*
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- _____ (2544) *การวิเคราะห์จำแนกประเภทปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนของนิสิต*
มหาวิทยาลัยมหาสารคามที่มีผลการเรียนสูงและต่ำ มหาสารคาม มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม
- สวัสดี ลิ้มเสมอ (2548) “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์
ชีวิตหน่วยที่ 7 เรื่อง จักรวาลและอวกาศ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการสอน
แบบร่วมมือ การสอนตามคู่มือครู” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
อุบลราชธานี มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
- สำนักทดสอบทางการศึกษา (2546) *แนวทางการประเมินผลด้วยทางเลือกใหม่ ตามหลักสูตร*
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา
และวัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว
- ลำลี รักสุทธิ (2544) *ทางก้าวสู่ครูมืออาชีพ* กรุงเทพมหานคร ธนวิซการพิมพ์
- สุพรรณิ มีภูเวียง (2550) “การพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูป
ประกอบเทคนิค STAD กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง วันสำคัญ
ทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3” การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545) *19 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ*
กรุงเทพมหานคร
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา (2532) “การสอนโดยใช้แผนภูมิเนื้อหา” *สารพัฒนาหลักสูตร 3(9)*
- อมรา จันทะไทย (2550) “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนสำเร็จรูปประกอบเทคนิค
STAD กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง บทบาทหน้าที่
ของเงินและสถาบันการเงินในระบบเศรษฐกิจ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” การศึกษา
ค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต มหาสารคาม มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- อาภรณ์ ใจเที่ยง (2537) *พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา นครปฐม สถาบันราชภัฏ*
นครปฐม
- Armstrong, Jocelyn (2003). “Exploring the Effects of Individual Drama therapy with a Child
Diagnosed with Learning Disabilities: A Case Study,” *Masters Abstracts*
International 41(4) August 884.

- Artzt, A.F. and Newman, C.M. (1990). "Cooperative Learning," In *The Mathematics Teacher* 83: 448-452 September.
- Barbato, Rasemary Ann (2000). "Policy Implication of Cooperation Learning on the Achievement and Attitudes of Secondary School Mathematics student," *Dissertation Abstracts International* 61(06) December 2113 – A.
- Slavin, Robert E. (2004). *Cooperative Learning Theory Research and Practice* Massachusetts: A Simon & Schuster.
- Suyanto, Wardan (1999) "The Effects of Student Team – Achievement Divitions on Mathematic Achievement in Yogyakarta Rural Primary Schools" *Diessertation Abstracts International* 59(10) April 3766 – A.





ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สภามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

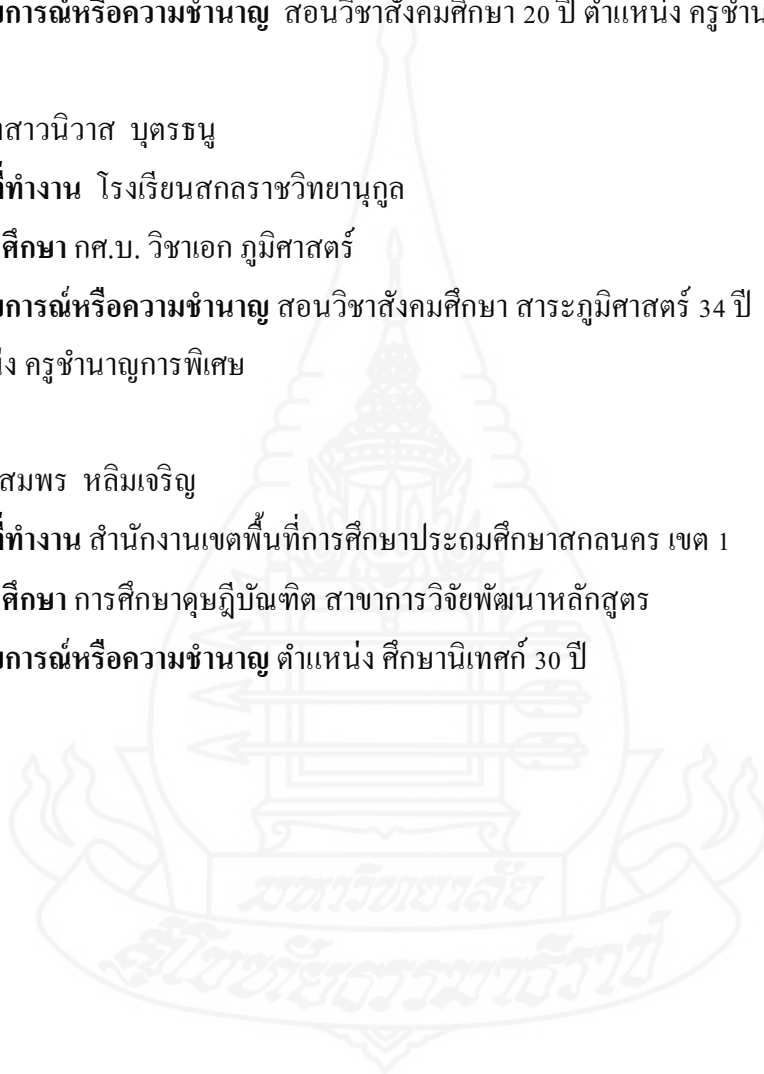


ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. ชื่อ นายณพพร ทิพย์สุวรรณ
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล
วุฒิการศึกษา กศ.ม. วิชาเอก การสอนสังคมศึกษา
ประสบการณ์หรือความชำนาญ สอนวิชาสังคมศึกษา 20 ปี ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
2. ชื่อ นางสาวนิवास บุตรธนู
สถานที่ทำงาน โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล
วุฒิการศึกษา กศ.บ. วิชาเอก ภูมิศาสตร์
ประสบการณ์หรือความชำนาญ สอนวิชาสังคมศึกษา สาระภูมิศาสตร์ 34 ปี
ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ
3. ชื่อ ดร.สมพร หลิมเจริญ
สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 1
วุฒิการศึกษา การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยพัฒนาหลักสูตร
ประสบการณ์หรือความชำนาญ ตำแหน่ง ศิษยานุศิษย์ 30 ปี





ที่ ศธ 0522.16 (บ)/ ๒๖๗

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๖ กรกฎาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นายนพพร ทิพย์สุวรรณ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางดิลาวรรณ พรหมจอม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาสังคมศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัยทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษาได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย ถ้าหรือขอความเห็นเป็นคุณวุฒิก็จะนำเขียนทูลด้วยดี

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรถพร จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 083-3623935



ที่ ศธ 0522.16 (บ)/ ๒๗๗

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๖ กรกฎาคม 2556

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวนิवास บุตรธนู

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางติลลววรรณ พรหมจอม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาสังคมศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนคร ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล และได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษาสาระภูมิศาสตร์ ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตัวเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรรณพ จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรนักศึกษา 083-3623935



ศธ 0522.16 (บ)/ 177

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๖ กรกฎาคม 2556

ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เป็น ดร สมพร หลิมเจริญ

ที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางติลาวรรณ พรหมจอม นักศึกษาหลักสูตรบัณฑิตศึกษา แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน
สังคมศึกษา สาขาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้า
อิสระ เรื่อง ผลการสอนแบบร่วมมือ เรื่อง แผนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระภูมิศาสตร์ ของนักเรียน
มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล จังหวัดสกลนครตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบ
มานี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูล
:ได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้
งมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย
สาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนได้โปรดพิจารณา
งสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับ
เขียนขึ้นจากผู้วิจัยโรงเรียนต้นสังกัด

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึง
ขอเรียนมา โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร อรรถพร จินะวัฒน์)
ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

เขตศึกษา

2504-8505

0-2503-3566-7

รนักศึกษา 083-3623935

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง แผนที่ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย × ลงในข้อที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบ

1. ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

- | | |
|-------------------|------------|
| 1. แผนที่ | 2. ลูกโลก |
| 3. สัญลักษณ์ 3 จี | 4. เข็มทิศ |

2. ข้อใดมีความสัมพันธ์กับแผนที่

1. เป็นวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อจำลองลักษณะของโลก
2. สิ่งที่แสดงลักษณะที่ตั้งที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกโดยย่อส่วน
3. เครื่องมือที่ใช้ในการหาทิศทาง
4. เป็นระบบบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก

3. อุปกรณ์ชนิดใดที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. ภาพถ่ายจากดาวเทียม | 2. เครื่อง จีพีเอส |
| 3. ภาพถ่ายทางอากาศ | 4. เข็มทิศ |

4. ข้อใดคือเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่อาศัยแรงดึงดูดระหว่างขั้วสนามแม่เหล็กในการทำงาน

- | | |
|-----------------------|--------------------|
| 1. ภาพถ่ายจากดาวเทียม | 2. เครื่อง จีพีเอส |
| 3. ภาพถ่ายทางอากาศ | 4. เข็มทิศ |

5. ข้อใดกล่าวถึงเข็มทิศ ได้ถูกต้อง

1. เข็มทิศชี้ไปทางด้านเหนือตลอดเวลา
2. เข็มทิศชี้ไปทางด้านใต้ตลอดเวลา
3. เข็มทิศชี้ไปทางด้านตะวันออกตลอดเวลา
4. เข็มทิศชี้ไปทางด้านตะวันตกตลอดเวลา

6. วิธีหาทิศทางที่สะดวกที่สุดคือวิธีใด

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| 1. สังเกตจากดวงอาทิตย์ | 2. สังเกตจากดาวเหนือ |
| 3. การดูเงาของพระจันทร์ | 4. การใช้เข็มทิศ |

7. ถ้าวางเข็มทิศในแนวนอน ปลายเข็มจะชี้ไปทางทิศใด

- | | |
|----------------|---------------|
| 1. ทิศตะวันออก | 2. ทิศตะวันตก |
| 3. ทิศเหนือ | 4. ทิศใต้ |

8. ข้อใดเป็นองค์ประกอบของแผนที่

1. ขอบระวาง 2. แม่น้ำ
3. ทางรถไฟ 4. แหล่งอารยธรรมโบราณของโลก

9. จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการใช้แผนที่ในทางภูมิศาสตร์ คือสิ่งใด

1. เพื่อศึกษาลักษณะต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก
2. เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศบนพื้นผิวโลก
3. เพื่อศึกษาสภาพภูมิอากาศบนพื้นผิวโลก
4. เพื่อศึกษาทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลก

10. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดในการกำหนดทิศในแผนที่

1. ส่วนบนของแผนที่คือทิศเหนือ
2. ส่วนล่างของแผนที่คือทิศตะวันออก
3. ทางซ้ายมือของแผนที่คือทิศตะวันออก
4. ทางขวามือของแผนที่คือทิศตะวันตก

11. มาตรการส่วนในแผนที่ตามข้อใดเป็นแผนที่ขนาดเล็ก

1. 1 : 100,000 2. 1 : 250,000
3. 1 : 500,000 4. 1 : 1,000,000

12. มาตรการส่วนของแผนที่ในข้อใดที่จะบอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ในสภาพพื้นที่จริงได้ละเอียดมากที่สุด

1. แผนที่มาตราส่วน 1 : 500
2. แผนที่มาตราส่วน 1 : 5,000
3. แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000
4. แผนที่มาตราส่วน 1 : 500,000

13. เครื่องหมายลูกศร ในแผนที่เป็นสัญลักษณ์แทนข้อใด

1. มาตรการส่วน 2. พิกัดภูมิศาสตร์
3. ทิศทาง 4. ระยะทาง

14. ข้อใดอธิบายความหมายของระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง

1. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก
2. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดเวลามาตรฐานสากล
3. เส้นละติจูดและเส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดเวลา
4. เส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก

15. แหล่งน้ำในแผนที่โดยทั่วไปจะแสดงด้วยสีใด

1. สีแดง 2. สีเหลือง 3. สีเขียว 4. สีฟ้า

16. สีนํ้าตาลบนแผนที่ แสดงว่าพื้นที่จริงเป็นลักษณะภูมิประเทศแบบใด

1. เป็นที่อกเขา 2. เป็นที่ราบลุ่ม
3. เป็นที่ราบสูง 4. เป็นพื้นน้ำ

17. ประเทศไทยตั้งอยู่เมริเดียนที่องศาใด

1. 105 องศาตะวันออก 2. 105 องศาตะวันตก
3. 150 องศาตะวันออก 4. 150 องศาตะวันตก

18. สัญลักษณ์ที่เป็นลายเส้นใช้แทนสิ่งใดในแผนที่

1. โรงเรียน 2. ท่งนา
3. ทางรถไฟ 4. แม่น้ำ

19. ทุก ๆ หนึ่งอาศาลองจิจูด จะมีเวลาต่างกันเท่าใด

1. 5 นาที 2. 4 นาที 3. 1 ชั่วโมง 4. 1 วัน

20. ประเทศที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นทรอปิกออฟแคปรีคอร์นกับเส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิลจะเป็นภูมิอากาศแบบใด

1. เขตฝน 2. เขตร้อน
3. เขตหนาว 4. เขตอบอุ่น

21. ข้อใดคือแผนที่เฉพาะเรื่อง

1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม
3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ

22. แผนที่ใดที่มีการแสดงอาณาเขตการปกครองไว้อย่างชัดเจน

1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม
3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ





23. สิ่งใดที่ไม่จัดเป็นองค์ประกอบของแผนที่

1. ขอบระวางแผนที่ 2. วัสดุที่ใช้ทำแผนที่
3. ทิศทาง 4. มาตราส่วน

24. แผนที่ชนิดใดที่รวบรวมข้อมูลจากแผนที่ต่าง ๆ อยู่เล่มเดียวกันทั้งหมด

1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม
3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ

25. สัญลักษณ์ในข้อใดที่แตกต่างจากกลุ่มในแผนที่

- | | |
|--|--|
| 1.  | 2.  |
| 3.  | 4.  |

26. หากต้องการทราบอาณาเขตทางการปกครองของประเทศต่าง ๆ ต้องใช้แผนที่ประเภทใด

- | | |
|------------------|----------------------|
| 1. แผนที่รัฐกิจ | 2. แผนที่เฉพาะเรื่อง |
| 3. แผนที่ภูมิภาค | 4. แผนที่เล่ม |


27. ข้อใดที่แสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่ปรากฏบนแผนที่

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. ถนน | 2. แม่น้ำ |
| 3. พื้นที่เกษตรกรรม | 4. สนามบิน |

28. การใช้สัญลักษณ์  ใช้แทนสิ่งใด
ในแผนที่

- | | |
|-----------------|-----------|
| 1. เขตประเทศ | 2. เขตรัฐ |
| 3. เขตเมืองหลวง | 4. คลอง |

29. ข้อใดคือสัญลักษณ์ซึ่งแสดงถึงทุ่งนาที่ปรากฏในแผนที่

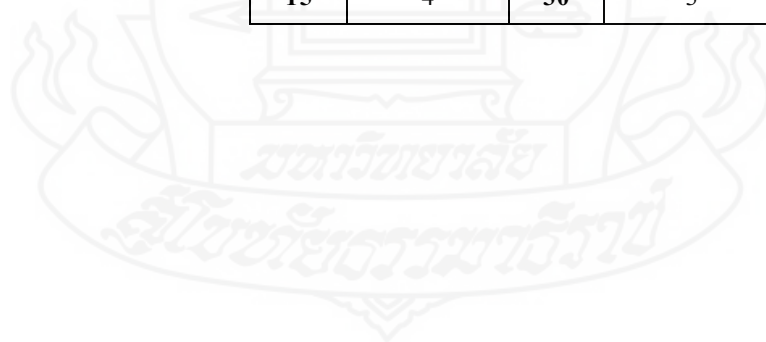
- | | |
|--|--|
| 1.  | 2.  |
| 3.  | 4.  |

30. ถ้าต้องการทราบว่าจังหวัดใดมีดีบุก สังกะสี เหล็ก จะเลือกใช้แผนที่ชนิดใด

1. แผนที่ภูมิประเทศไทย
2. แผนที่ทรัพยากรประเทศไทย
3. แผนที่แสดงแหล่งแร่ธาตุประเทศไทย
4. แผนที่ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	3	16	3
2	2	17	1
3	1	18	4
4	4	19	2
5	1	20	4
6	4	21	1
7	3	22	4
8	1	23	2
9	1	24	2
10	1	25	4
11	4	26	1
12	4	27	2
13	3	28	1
14	1	29	1
15	4	30	3



ผังการสร้างแบบทดสอบ

เนื้อหา/จุดประสงค์	ระดับความรู้				รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	การวิเคราะห์	
1. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (22%) - อธิบายความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ - อธิบายประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์	2 1	2 1	- 1	1 1	9
2. องค์ประกอบของแผนที่ (21%) - อธิบายองค์ประกอบของแผนที่ และความหมายขององค์ประกอบของแผนที่ - อธิบายความสำคัญขององค์ประกอบของแผนที่	1 1	1 1	1 1	1 1	8
3. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (17.5%) - อธิบายระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ - อธิบายลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทย - สามารถเทียบเวลามาตรฐานสากลกับเวลาท้องถิ่นของประเทศไทย	1 - 1	- 1 1	- - 2	- 1 -	7
4. ประเภทและสัญลักษณ์ของแผนที่ (22%) - อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ - สามารถจำแนกประเภทของแผนที่	1 1	2 1	1 1	1 1	9

เนื้อหา/จุดประสงค์	ระดับความรู้				รวม
	ความจำ	ความเข้าใจ	นำไปใช้	การวิเคราะห์	
5. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคมและประโยชน์ของแผนที่ (17.5%)					
- อธิบายประโยชน์ของแผนที่ในด้าน ต่างๆ	-	1	-	1	7
- วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพสังคม ของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย	1	1	1	2	
รวม	10	12	8	10	40



แบบประเมิน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์
เรื่องแผนที่ (สำหรับผู้เชี่ยวชาญ)

- คำชี้แจง**
- + 1 หมายถึง เห็นด้วยเกี่ยวกับคำถาม
 - 0 หมายถึง ไม่แน่ใจเกี่ยวกับคำถาม
 - 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วยเกี่ยวกับข้อคำถาม

จุดประสงค์

1. อธิบายความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้
2. อธิบายประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
1	ข้อใดไม่ใช่เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ 1. แผนที่ 2. ลูกโลก 3. สัญลักษณ์ 3 จี 4. เข็มทิศ			
2	ข้อใดมีความสัมพันธ์กับแผนที่ 1. เป็นวัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อจำลองลักษณะของโลก 2. สิ่งที่แสดงลักษณะที่ตั้งที่ปรากฏบนพื้นผิวโลกโดยย่อส่วน 3. เครื่องมือที่ใช้ในการหาทิศทาง 4. เป็นระบบบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก			
3	เหตุผลในข้อใดที่นิยมใช้แผนที่มากกว่าลูกโลก 1. ลูกโลกไม่สามารถมองได้รอบทิศ 2. ลูกโลกมีราคาแพง 3. ข้อมูลรายละเอียดในแผนที่มีมากกว่าลูกโลก 4. ต้นฐานของโลกในแผนที่ถูกต้องมากกว่า			
4	อุปกรณ์ชนิดใดที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลโดยอาศัยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า 1. ภาพถ่ายจากดาวเทียม 2. เครื่อง จีพีเอส 3. ภาพถ่ายทางอากาศ 4. เข็มทิศ			

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
5	ข้อใดคือเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่อาศัยแรงดึงดูดระหว่างขั้วสนามแม่เหล็กในการทำงาน 1. ภาพถ่ายจากดาวเทียม 2. เครื่องจีพีเอส 3. ภาพถ่ายทางอากาศ 4. เข็มทิศ			
6	ข้อใดกล่าวถึงเข็มทิศ ได้ถูกต้อง 1. เข็มทิศชี้ไปทางด้านเหนือตลอดเวลา 2. เข็มทิศชี้ไปทางด้านใต้ตลอดเวลา 3. เข็มทิศชี้ไปทางด้านตะวันออกตลอดเวลา 4. เข็มทิศชี้ไปทางด้านตะวันตกตลอดเวลา			
7	วิธีหาทิศทางที่สะดวกที่สุดคือวิธีใด 1. สังเกตจากดวงอาทิตย์ 2. สังเกตจากดาวเหนือ 3. การดูเสียงของพระจันทร์ 4. การใช้เข็มทิศ			
8	ถ้าวางเข็มทิศในแนวนอน ปลายเข็มจะชี้ไปทางทิศใด 1. ทิศตะวันออก 2. ทิศตะวันตก 3. ทิศเหนือ 4. ทิศใต้			
9	ถ้าต้องการหาระยะทางจริงในภูมิประเทศระหว่างจังหวัดสกลนครถึงจังหวัดนครพนม ต้องดำเนินการอย่างไร 1. วัดหาระยะทางในแผนที่ก่อน 2. คำนวณหาระยะทางจริงจากผู้รู้ 3. สอบถามข้อมูลจากร้านจำหน่ายแผนที่ 4. เปรียบเทียบระยะทางที่ได้กับมาตราส่วนที่ใช้ในแผนที่ชนิดนั้น			

จุดประสงค์

1. อธิบายองค์ประกอบของแผนที่และความหมายขององค์ประกอบของแผนที่ได้
2. อธิบายความสำคัญขององค์ประกอบของแผนที่ได้

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
10	ข้อใดเป็นองค์ประกอบของแผนที่ 1. ขอบกระดาษ 2. แม่น้ำ 3. ทางรถไฟ 4. แหล่งอารยธรรมโบราณของโลก			
11	แผนที่ที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร 1. มีราคาแพง 2. มีข้อมูลถูกต้อง 3. มีความสวยงาม 4. มีความหลากหลาย			
12.	จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการใช้แผนที่ในทางภูมิศาสตร์ คือสิ่งใด 1. เพื่อศึกษาลักษณะต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก 2. เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศบนพื้นผิวโลก 3. เพื่อศึกษาสภาพภูมิอากาศบนพื้นผิวโลก 4. เพื่อศึกษาทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลก			
13.	ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดในการกำหนดทิศในแผนที่ 1. ส่วนบนของแผนที่คือทิศเหนือ 2. ส่วนล่างของแผนที่คือทิศตะวันออก 3. ทางซ้ายมือของแผนที่คือทิศตะวันออก 4. ทางขวามือของแผนที่คือทิศตะวันตก			
14.	มาตราส่วนในแผนที่ตามข้อใดเป็นแผนที่ขนาดเล็ก 1. 1: 100,000 2. 1: 250,000 3. 1: 500,000 4. 1: 1,000,000			
15.	การหาพื้นที่แท้จริงจะต้องอาศัยอะไรเป็นสิ่งสำคัญ 1. เส้นโครงแผนที่ 2. มาตราส่วนแผนที่ 3. ทิศทางของแผนที่ 4. สัญลักษณ์ของแผนที่			






จุดประสงค์

1. อธิบายระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ ได้
2. อธิบายลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยได้

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
16.	มาตราส่วนของแผนที่ในข้อใดที่จะบอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ในสภาพพื้นที่จริงได้ละเอียดมากที่สุด 1. แผนที่มาตราส่วน 1 : 500 2. แผนที่มาตราส่วน 1 : 5,000 3. แผนที่มาตราส่วน 1 : 50,000 4. แผนที่มาตราส่วน 1 : 500,000			
17.	เครื่องหมายลูกศร ในแผนที่เป็นสัญลักษณ์แทนข้อใด 1. มาตราส่วน 2. พิกัดภูมิศาสตร์ 3. ทิศทาง 4. ระยะทาง			
18.	ข้อใดอธิบายความหมายของระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง 1. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก 2. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดเวลามาตรฐานสากล 3. เส้นละติจูดและเส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดเวลา 4. เส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก			
19.	แหล่งน้ำในแผนที่โดยทั่วไปจะแสดงด้วยสีใด 1. สีแดง 2. สีเหลือง 3. สีเขียว 4. สีฟ้า			
20.	สีน้ำตาลบนแผนที่ แสดงว่าพื้นที่จริงเป็นลักษณะภูมิประเทศแบบใด 1. เป็นเทือกเขา 2. เป็นที่ราบลุ่ม 3. เป็นที่ราบสูง 4. เป็นพื้นน้ำ			
21.	ประเทศไทยตั้งอยู่เมริเดียนที่องศาใด 1. 105 องศาตะวันออก 2. 105 องศาตะวันตก 3. 150 องศาตะวันออก 4. 150 องศาตะวันตก			
22.	สัญลักษณ์ที่เป็นลายเส้นใช้แทนสิ่งใดในแผนที่ 1. โรงเรียน 2. ท่งนา 3. ทางรถไฟ 4. แม่น้ำ			
23.	ทุก ๆ หนึ่งองศาลองจิจูด จะมีเวลาต่างกันเท่าใด 1. 5 นาที 2. 4 นาที 3. 1 ชั่วโมง 4. 1 วัน			
24.	ประเทศที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นทรอปิกออฟแคปริคอร์นกับเส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิลจะเป็นภูมิอากาศแบบใด 1. เขตฝน 2. เขตร้อน 3. เขตหนาว 4. เขตอบอุ่น			


จุดประสงค์

1. อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ได้
2. สามารถจำแนกประเภทของแผนที่ได้

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
25.	ข้อใดคือแผนที่เฉพาะเรื่อง 1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม 3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ			
26.	แผนที่ใดที่มีการแสดงอาณาเขตการปกครองไว้อย่างชัดเจน 1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม 3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ			
27.	สิ่งใดที่ไม่จัดเป็นองค์ประกอบของแผนที่ 1. ขอบระวางแผนที่ 2. วัสดุที่ใช้ทำแผนที่ 3. ทิศทาง 4. มาตราส่วน			
28.	แผนที่ชนิดใดที่รวบรวมข้อมูลจากแผนที่ต่าง ๆ อยู่เล่มเดียวกันทั้งหมด 1. แผนที่ท่องเที่ยว 2. แผนที่เล่ม 3. แผนที่ภูมิประเทศ 4. แผนที่รัฐกิจ			
29.	สัญลักษณ์ในข้อใดที่แตกต่างจากกลุ่มในแผนที่ 1.  2.  3.  4. 			
30.	หากต้องการทราบอาณาเขตทางการเมืองการปกครองของประเทศต่าง ๆ ต้องใช้แผนที่ประเภทใด 1. แผนที่รัฐกิจ 2. แผนที่เฉพาะเรื่อง 3. แผนที่ภูมิภาค 4. แผนที่เล่ม			
31.	ข้อใดที่แสดงถึงสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่ปรากฏบนแผนที่ 1. ถนน 2. แม่น้ำ 3. พื้นที่เกษตรกรรม 4. สนามบิน			
32.	แผนที่ที่แสดงด้วยสีเขียวส่วนมากจะใช้แทนสิ่งใด 1. ทางหลวงแผ่นดิน 2. เมืองสำคัญ 3. พืชพันธุ์ไม้ 4. ภูเขา			
33.	การใช้สัญลักษณ์  ใช้แทนสิ่งใดในแผนที่ 1. เขตประเทศ 2. เขตรัฐ 3. เขตเมืองหลวง 4. คลอง			

จุดประสงค์

- อธิบายประโยชน์ของแผนที่ในด้านต่าง ๆ ได้
- วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ สังคม ของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย ได้

ข้อที่	รายการ	ความคิดเห็น		
		+1	0	-1
34.	ข้อใดคือเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญต่อนักเดินป่า 1. ภาพถ่ายทางอากาศ 2. เข็มทิศ 3. ภาพถ่ายจากดาวเทียม 4. ลูกโลก			
35.	แผนที่ มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร 1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเดินทาง 2. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร 3. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแสวงหาโชคลาภ 4. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล			
36.	ข้อใดคือสัญลักษณ์ซึ่งแสดงถึงทุ่งนาที่ปรากฏในแผนที่ 			
37.	ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการนำแผนที่ไปใช้ 1. ใช้กำหนดเขตการปกครอง 2. ใช้ในการวางผังเมือง 3. ใช้ในการวางแผนพัฒนาสังคม 4. ใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางด้านเศรษฐกิจ			
38.	โดยทั่วไปผู้คนมักใช้แผนที่เพื่อประโยชน์ด้านใด 1. ศึกษาพื้นที่โลก 2. หาดำแหน่งที่ตั้ง 3. คำนวณหาเวลา 4. ฝึกทักษะการจำ			
39.	อาชีพใดมีความต้องการใช้แผนที่มากที่สุด 1. จิตรกร 2. พยาบาล 3. นักธุรกิจส่งออก 4. นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ			
40.	ถ้าต้องการทราบว่าจังหวัดใดมีดีบุก สังกะสี เหล็ก จะเลือกใช้แผนที่ชนิดใด 1. แผนที่ภูมิประเทศไทย 2. แผนที่ทรัพยากรประเทศไทย 3. แผนที่แสดงแหล่งแร่ธาตุประเทศไทย 4. แผนที่ปริมาณน้ำฝนประเทศไทย			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล



ผลการวิเคราะห์ประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง แผนที่

แบบประเมินแผน ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่			เฉลี่ย
	1	2	3	
1. ด้านสาระสำคัญ				
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67
1.3 มีความชัดเจนเข้าใจง่าย	4	4	4	4.00
				4.44
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้				
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67
2.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67
2.3 ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดได้อย่างชัดเจน	5	5	4	4.67
				4.67
3. ด้านสาระการเรียนรู้				
3.1 เหมาะสมกับเวลา	4	5	4	4.33
3.2 มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	4	4	4	4.00
3.3 น่าสนใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน	5	4	4	4.33
				4.22
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
4.1 เรียงลำดับกิจกรรมได้เหมาะสม	4	5	4	4.33
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	5	5	4	4.67
4.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67
4.4 เหมาะสมกับเวลา	4	5	4	4.33
				4.56
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้				
5.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67
5.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน	5	5	4	4.67
				4.67

แบบประเมินแผน ผู้เชี่ยวชาญ	คนที่			เฉลี่ย
	1	2	3	
6. ด้านการวัดและประเมินผล				
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5	5	4	4.67
6.2 วัดได้ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	5	5	4	4.67
6.3 ใช้เครื่องมือวัดผลได้เหมาะสม	4	5	4	4.33
				4.67
				4.54



ตาราง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบร่วมมือ				
เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	d	d กำลังสอง
1	16	20	4	16
2	18	23	5	25
3	17	24	7	49
4	19	25	6	36
5	16	20	4	16
6	17	26	9	81
7	16	25	9	81
8	16	24	8	64
9	17	25	8	64
10	18	26	8	64
11	16	27	11	121
12	16	25	9	81
13	18	24	6	36
14	16	26	10	100
15	19	24	5	25
16	15	20	5	25
17	19	24	5	25
18	18	23	5	25
19	15	21	6	36
20	19	24	5	25
21	18	25	7	49
22	17	24	7	49
23	17	23	6	36
24	16	23	7	49
25	18	25	7	49
26	19	24	5	25
27	17	26	9	81
28	16	25	9	81
29	18	24	6	36
30	17	23	6	36

ตาราง คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน สาระภูมิศาสตร์ เรื่องแผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยการสอนแบบร่วมมือ				
เลขที่	ก่อนเรียน	หลังเรียน	d	d กำลังสอง
31	18	25	7	49
32	19	24	5	25
33	15	20	5	25
34	18	25	7	49
35	18	26	8	64
36	17	24	7	49
37	15	25	10	100
38	17	25	8	64
39	18	26	8	64
40	18	24	6	36
41	19	23	4	16
42	17	23	6	36
43	17	22	5	25
44	15	20	5	25
45	16	22	6	36
46	16	20	4	16
47	18	25	7	49
48	15	22	7	49
49	15	22	7	49
50	16	22	6	36
รวม	851	1183	332	2348
เฉลี่ย	17.02	23.66		
s.d	1.29	1.87		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการทดสอบค่า t โดยใช้สูตร

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

$$= \frac{332}{\sqrt{\frac{50(2348) - (332)^2}{(50-1)}}}$$

$$= \frac{332}{\sqrt{\frac{117,400 - 110,224}{49}}}$$

$$= \frac{332}{\sqrt{\frac{7176}{49}}}$$

$$= \frac{332}{\sqrt{146.49}}$$

$$= \frac{332}{12.10}$$

$$= 27.44$$

ภาคผนวก ง
แผนการจัดการเรียนรู้



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
เวลา 2 ชั่วโมง

1. มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1/ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ส 5.1/1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ)ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย

2.สาระสำคัญ

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หมายถึง เครื่องมือในการตรวจสอบและศึกษาสิ่งที่อยู่บนพื้นผิวโลก และบรรยากาศของโลก จึงได้ถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ ทั้งทางด้านข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลทางคุณภาพ หรือใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญได้แก่ แผนที่ ลูกโลก รูปถ่ายทางอากาศ ภาพถ่ายจากดาวเทียม ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก หรือ GPS เข็มทิศ เป็นต้น

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ได้
2. อธิบายประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์แต่ละประเภทได้

4.สาระการเรียนรู้

1. ความหมายของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
2. ประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูนำภาพเครื่องมือทางภูมิศาสตร์มาให้นักเรียนดูและถามว่าเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ชนิดนี้เรียกว่าอะไร ให้นักเรียนบอกประเภทของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

5.2 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1 – 2

- ครูแนะนำกระบวนการและทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันและจัดเป็นกลุ่มย่อยประมาณ 4-5 คน และแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่ม บทบาท และหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกัน ในห้องเรียนมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น จำนวน 50 คน ให้เรียงลำดับคะแนนซึ่งได้จากผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จากคะแนนสูงสุดไปหาคะแนนต่ำสุดตามลำดับ แล้วจัดกลุ่มตามอันดับ ดังตัวอย่าง

ระดับความสามารถ	กลุ่ม1	กลุ่ม2	กลุ่ม3	กลุ่ม4	กลุ่ม5	กลุ่ม6	กลุ่ม7	กลุ่ม8	กลุ่ม9	กลุ่ม10
เก่ง	85	85	84	83	83	82	82	81	81	80
ปานกลาง	75	76	77	78	78	79	79	79	79	79
ปานกลาง	74	74	74	73	73	73	72	72	71	70
ปานกลาง	65	65	65	66	67	68	68	69	70	70
อ่อน	64	64	63	62	61	60	59	58	57	56

- ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนทุกคน
- ครูเชื่อมโยงขั้นนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูนำภาพเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ แต่ละชนิดถามว่านักเรียนเคยเห็นเครื่องมือในภาพนี้หรือไม่ และมีชื่ออะไรบ้าง
- ครูแจกเอกสารให้นักเรียนทุกคนในกลุ่ม คนละ 1 ชุด ซึ่ง 1 ชุด ประกอบด้วย
 1. ใบความรู้ เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
 2. ใบงาน เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- ครูอธิบายเนื้อหาสาระเกี่ยวกับเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ และมอบหมายให้นักเรียนทุกคน แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่องเครื่องมือทางภูมิศาสตร์และความหมายและประโยชน์ของเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- ให้นักเรียนในกลุ่มแต่ละกลุ่มช่วยกันปฏิบัติกิจกรรม โดยศึกษาข้อมูลจากใบความรู้และหนังสือเรียน ช่วยอธิบายให้สมาชิกในกลุ่มที่ไม่เข้าใจในเนื้อหา จนเข้าใจถูกต้องแล้วสมาชิกทุกคน ร่วมกันตอบคำถามในใบงาน ที่ 1.1
- ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มและบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
- ครูสุ่มนักเรียนในแต่ละกลุ่มออกนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน เปิดโอกาสให้สมาชิกอภิปราย ชักถามปัญหาข้อสงสัย ครูอธิบายเพิ่มเติม และเฉลยคำตอบของใบงาน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
- ทดสอบก่อนเรียน	แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- ทำใบงานที่ 1.1	ใบงานที่ 1.1	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ในระดับ 3

7. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้/ใบงาน
2. รูปภาพเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
3. หนังสือเรียน วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. ห้องสมุด/อินเทอร์เน็ต



ใบความรู้ที่ 1.1

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ความหมาย

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หมายถึง เครื่องมือในการตรวจสอบและศึกษาสิ่งที่อยู่บนพื้นผิวโลก และบรรยากาศของโลก จึงได้ถูกออกแบบมาเพื่อตรวจสอบและบันทึกข้อมูลทางด้านภูมิศาสตร์ ทั้งทางด้านข้อมูลเชิงปริมาณและข้อมูลทางคุณภาพ เช่น การกำหนดพิกัดบนพื้นผิวโลก การวัดทิศทาง การเก็บข้อมูลภาคสนาม ในพื้นที่ต่าง ๆ หรือใช้เป็นเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับภูมิศาสตร์

เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สำคัญ ได้แก่

แผนที่ คือ สิ่งที่แสดงลักษณะและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนให้เล็กลง และใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ลงบนวัสดุพื้นแบนราบ โดยมีมาตราส่วนที่แสดงระยะทางจริงบนพื้นผิวโลก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ เช่น มหาสมุทร ทะเล ภูเขา แม่น้ำ เป็นต้น
2. สิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เส้นทางคมนาคม เขื่อน พื้นที่เกษตรกรรม สนามบิน เป็นต้น

ลูกโลก คือ วัสดุที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อจำลองลักษณะของโลกแสดงที่ตั้งอาณาเขตพรมแดนของประเทศต่างๆ และลูกโลกจำลองยังสามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนเกี่ยวกับโลกได้เป็นอย่างดี

ตัวอย่าง ลูกโลกจำลอง



เข็มทิศ คือ เครื่องมือที่ใช้ในการหาทิศของตำแหน่งพื้นที่โดยมีหน่วยวัดเป็นองศา เข็มทิศใช้ในการหาทิศโดยอาศัยแรงดึงดูดระหว่างสนามแม่เหล็กขั้วโลกกับเข็มแม่เหล็ก โดยเข็มแม่เหล็กจะชี้อยู่แนวทิศเหนือ-ใต้ตลอดเวลา หน้าปัดของเข็มทิศจะแบ่งโดยรอบเป็น 360 องศา

เข็มทิศใช้ประโยชน์ในการเดินทาง เช่น การเดินเรือในทะเล การเดินทางในป่า การใช้เข็มทิศจะต้องมีแผนที่ประกอบและต้องหาทิศเหนือก่อนทุกครั้งเพื่อจะได้รู้ทิศของคำมมที่เบี่ยงเบนไปจากทิศเหนือ

ตัวอย่างเข็มทิศที่พบบ่อยในปัจจุบัน





รูปถ่ายทางอากาศ คือ ภาพที่ถ่ายจากที่สูงเหนือพื้นโลก โดยนำกล้องไปติดกับเครื่องบินหรือบอลลูน แล้วถ่ายในแนวตั้งฉากกับพื้นผิวโลก ภาพที่ได้จะแสดงรายละเอียดของพื้นผิวโลกตามความเป็นจริง ภาพถ่ายทางอากาศสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้หลายประการ เช่น การวางผังเมือง งานพัฒนาที่ดิน การทำแผนที่ เป็นต้น

ตัวอย่างภาพถ่ายทางอากาศของ จังหวัดนครราชสีมา



ภาพถ่ายทางอากาศ บริเวณวัดพระแก้วและบรมมหาราชวัง



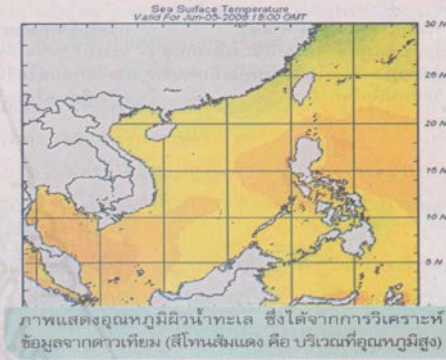
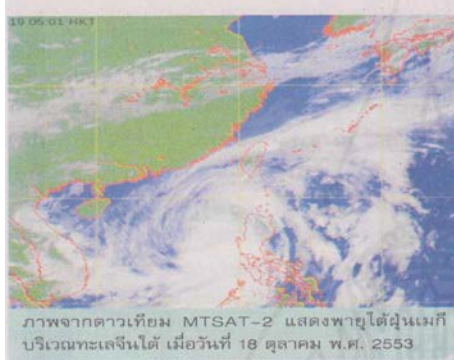
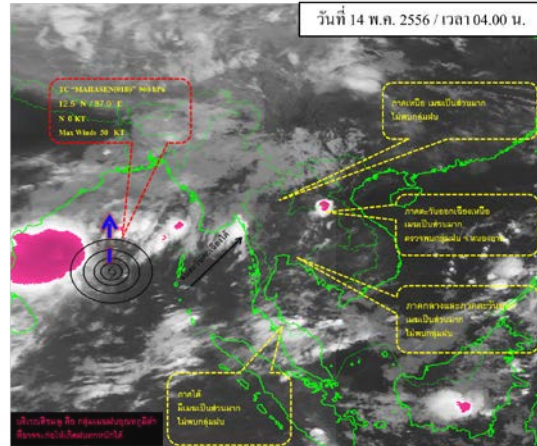
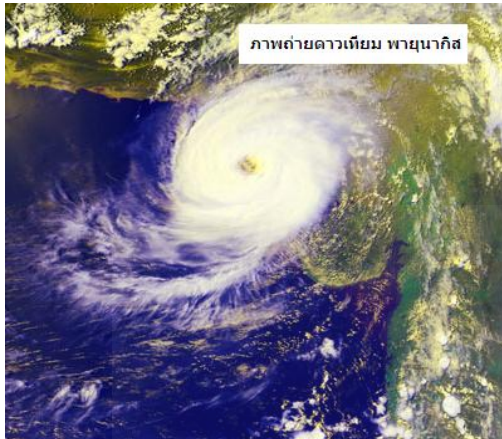
ภาพจากดาวเทียม คือ ภาพถ่ายที่ได้จากการบันทึกข้อมูลของดาวเทียมที่โคจรรอบโลก ด้วยอุปกรณ์บันทึกข้อมูล โดยการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เป็นสื่อบันทึกข้อมูลในลักษณะของช่วงคลื่นที่แตกต่างกันเนื่องจากแสงอาทิตย์ที่ส่องมายังโลกจะตกกระทบกับพื้นผิวโลก แล้วสะท้อนกลับเข้าสู่เครื่องรับสัญญาณ วัตถุแต่ละชนิดมีการสะท้อนและแผ่พลังงานแตกต่างกัน จึงทำให้ภาพที่ได้มีสีแตกต่างกัน เช่น บริเวณแหล่งน้ำจะเป็นสีดำ หรือสีน้ำเงินเข้ม บริเวณภูเขาจะเป็นสีเขียว เป็นต้น ภาพจากดาวเทียมมีประโยชน์ต่อการศึกษาพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ

ภาพถ่ายจากดาวเทียม



ตัวอย่างภาพถ่ายดาวเทียม พายุนาทิส

ภูเขาไฟ



ภาพจากดาวเทียม MTSAT-2 แสดงพายุใต้ฝุ่นเหนือบริเวณทะเลจีนใต้ เมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2553

ภาพแสดงอุณหภูมิผิวน้ำทะเล ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากดาวเทียม (สีโทนเข้มแดง คือ บริเวณที่อุณหภูมิสูง)

ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก หรือ GPS คือ ระบบบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก โดยอาศัยการคำนวณจากสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมที่โคจรรอบโลกทั้งหมด 24 ดวง และส่งข้อมูลมายังเครื่องรับสัญญาณบนพื้นผิวโลก ข้อมูลที่ได้จะเป็นพิกัดภูมิศาสตร์ ณ จุดที่เครื่องจีพีเอสอยู่ขณะนั้น ปัจจุบันมีการนำจีพีเอสมาใช้ในการระบุตำแหน่งของยานพาหนะต่าง ๆ เช่น เครื่องบิน เรือ รถยนต์ รถไฟ เป็นต้น

ตัวอย่าง จีพีเอส



ภาพเสมือนจริง

จีพีเอสความเร็วยุคใหม่ T 099-9943337

ตัวอย่าง จีพีเอส ตีตรถยนต์ และการนำทางของ จีพีเอส




ใบงานที่ 1.1

ชื่อกลุ่ม.....สมาชิกจำนวน 5 คน คือ

1.เลขที่.....
2.เลขที่.....
3.เลขที่.....
4.เลขที่.....
5.เลขที่.....

ให้นักเรียนทำกิจกรรมดังต่อไปนี้


คำชี้แจง

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. ศึกษาเรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในใบความรู้และหนังสือเรียน
3. ให้ทุกกลุ่ม ทำใบงานที่ 1.1

1. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ หมายถึง.....
2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เห็นนอกเหนือจากใบความรู้มา 3 ชนิด คือ.....
.....
3. รูปถ่ายทางอากาศมีความเหมือนและความแตกต่างจากภาพจากดาวเทียม คือ.....
4. แผนที่ คือ.....
5. ลูกโลก คือ.....
6. เข็มทิศ คือ.....
7. เข็มทิศใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง.....
8. นักเรียนสามารถนำรูปถ่ายทางอากาศใช้ประโยชน์อย่างไรบ้างจงอธิบาย.....
.....
9. ภาพจากดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านใดมากที่สุด.....
10. ระบบ จีพีเอส ที่นิยมนำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้แก่.....

แบบเฉลยใบงานที่ 1.1 เรื่อง เครื่องมือทางภูมิศาสตร์

1. **เครื่องมือทางภูมิศาสตร์** หมายถึงสื่อที่ใช้ในการศึกษาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ที่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้ง การกระจาย ขอบเขต ความหนาแน่นของข้อมูล แล้วนำมาสรุปวิเคราะห์
2. ให้นักเรียนยกตัวอย่างเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่พบนอกเหนือจากใบความรู้มา 3 ชนิด คือ ระบบจีไอเอส กล้องสามมิติ เทอร์โมมิเตอร์
3. **รูปถ่ายทางอากาศ**มีความเหมือนและความแตกต่างจากภาพจากดาวเทียม คือ ความแตกต่าง รูปถ่ายทางอากาศจะถ่ายภาพจะบันทึกข้อมูลโดยนำกล้องติดในเครื่องบินหรือบอลลูน แต่ ภาพจากดาวเทียมจะบันทึกข้อมูลโดยการใช้คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ความเหมือน คือ ถ่ายภาพจากที่สูงเหมือนกัน
4. **แผนที่** คือสิ่งที่แสดงลักษณะและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนให้เล็กลง และใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ลงบนวัสดุพื้นแบนราบ โดยมีมาตราส่วนที่แสดงระยะทางจริงบนพื้นผิวโลก แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ สิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น
5. **ลูกโลก** คือ วัสดุที่มีมนุษย์สร้างขึ้นเพื่อจำลองลักษณะของโลกแสดงที่ตั้งอาณาเขตพรมแดนของประเทศต่างๆ และลูกโลกจำลองยังสามารถใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอนเกี่ยวกับโลกได้ เป็น อย่างดี
6. **เข็มทิศ** คือ เครื่องมือที่ใช้ในการหาทิศของตำแหน่งพื้นที่โดยมีหน่วยวัดเป็นองศา เข็มทิศใช้ในการหาทิศโดยอาศัยแรงดึงดูดระหว่างสนามแม่เหล็กขั้วโลกกับเข็มแม่เหล็ก โดยเข็มแม่เหล็กจะชี้อยู่แนวทิศเหนือ-ใต้ตลอดเวลา หน้าปัดของเข็มทิศจะแบ่งโดยรอบเป็น 360 องศา
7. **เข็มทิศใช้ประโยชน์ในด้าน** การเดินทาง เช่น โดยทางเรือในทะเล เดินทางในป่า ในการใช้ทุกครั้งต้องใช้ควบคู่กับแผนที่เสมอ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่

เวลา 2 ชั่วโมง

1.มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1/ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ส 5.1/1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ภูมิ)ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย

2.สาระสำคัญ

แผนที่ คือ สิ่งที่แสดงลักษณะและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนให้เล็กลง ซึ่งมีองค์ประกอบได้แก่ ขอบระวาง ชื่อแผนที่ สัญลักษณ์ ทิศทาง พิกัดทางภูมิศาสตร์ และมาตราส่วน

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายองค์ประกอบของแผนที่ และความหมายขององค์ประกอบของแผนที่ได้
2. อธิบายความสำคัญขององค์ประกอบของแผนที่ได้

4.สาระการเรียนรู้

1. ความหมายและองค์ประกอบของแผนที่
2. ความสำคัญขององค์ประกอบของแผนที่

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิมที่จัดไว้
- ครูนำภาพแผนที่ ประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย ให้นักเรียนดู

ภาพแล้วถามว่าแผนที่มืองค์ประกอบอะไรบ้าง มีความสำคัญอย่างไร

5.2 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1-2

- ครูแจกเอกสารที่เตรียมไว้ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่มคนละ 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วย ใบความรู้และใบงาน

- ครูอธิบายเนื้อหาสาระ เรื่ององค์ประกอบ ความหมาย ความสำคัญ ของแผนที่ในใบความรู้
- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน โดย ศึกษาข้อมูลจากใบความรู้และค้นคว้าเพิ่มเติมจากหนังสือเรียนและทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่ สมาชิกภายในกลุ่ม จะอธิบายให้แก่สมาชิกที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ถูกต้อง จนสมาชิกเข้าใจแล้วช่วยกันตอบคำถามลงในใบงาน ที่ 2.1
- ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม
- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนซักถามปัญหา และข้อสงสัยและครู อธิบายเพิ่มเติมและเฉลยใบงานที่ 2.1
- ให้นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ ตรวจแบบทดสอบ นำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ชมเชยกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
- ทำใบงานที่ 2.1	- ใบงานที่ 2.1	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- ทำแบบทดสอบ	- แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- การสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ระดับ 3

7. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

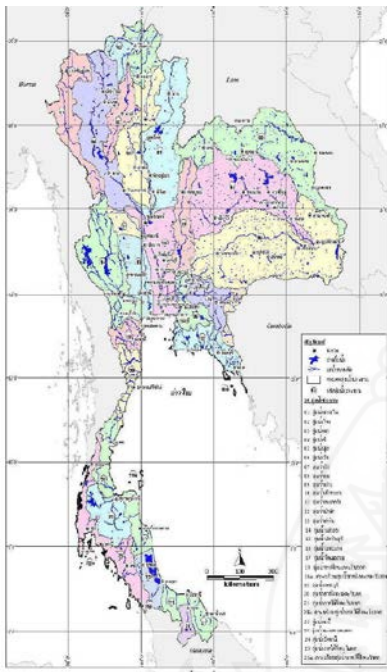
1. ใบความรู้/ใบงาน
2. รูปภาพแผนที่
3. หนังสือเรียน วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. ห้องสมุด/อินเทอร์เน็ต

ใบความรู้ที่ 2.1

องค์ประกอบของแผนที่

แผนที่ คือ สิ่ง que แสดงลักษณะและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนพื้นผิวโลกโดยการย่อส่วนให้เล็กลง และใช้สัญลักษณ์แทนสิ่งต่าง ๆ ลงบนวัสดุพื้นแบนราบ โดยมีมาตราส่วนที่แสดงระยะทางจริงบนพื้นผิวโลก

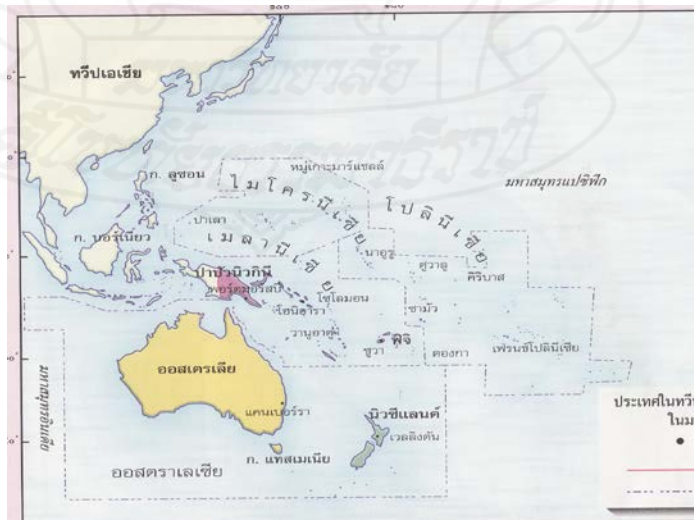
ตัวอย่าง แผนที่ประเทศไทย



ตัวอย่างแผนที่ทวีปเอเชีย



ตัวอย่าง แผนที่ ออสเตรเลียและโอเชียเนีย



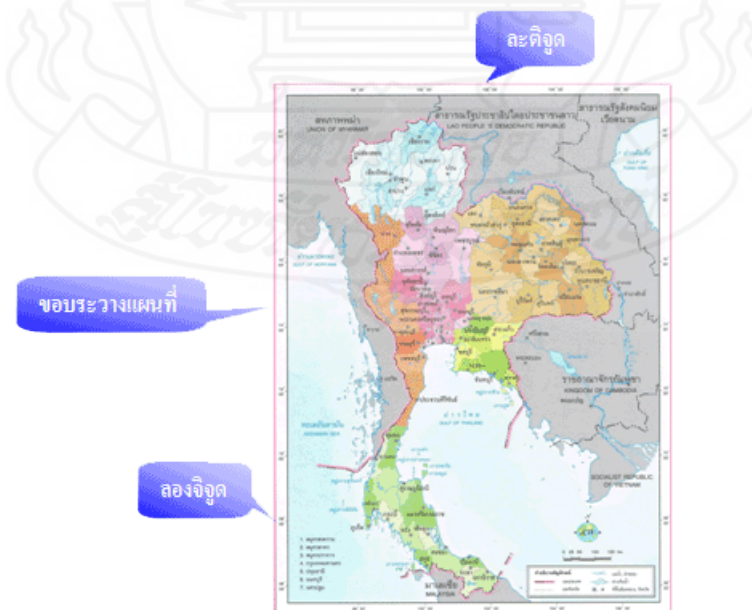
องค์ประกอบของแผนที่ที่มีส่วนประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ขอบระวาง ชื่อแผนที่ สัญลักษณ์ ทิศทาง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ และ มาตราส่วน

ภาพแสดง องค์ประกอบของแผนที่ ประเทศออสเตรเลีย



ขอบระวาง แผนที่ทุกชนิดจะมีขอบระวาง ซึ่งเป็นขอบเขตของพื้นที่ในภูมิประเทศที่แสดงบนแผนที่แผ่นนั้น มักจะแสดงด้วยเส้นขนานเพื่อแสดงตำแหน่งละติจูด กับเส้นเมริเดียนเพื่อแสดงตำแหน่งลองจิจูดซึ่งจะแสดงตัวเลขเพื่อบอกค่าพิกัดภูมิศาสตร์ของตำแหน่งต่างๆ

ตัวอย่างแผนที่แสดงขอบระวางและตำแหน่งลองจิจูด ละติจูดของประเทศไทย

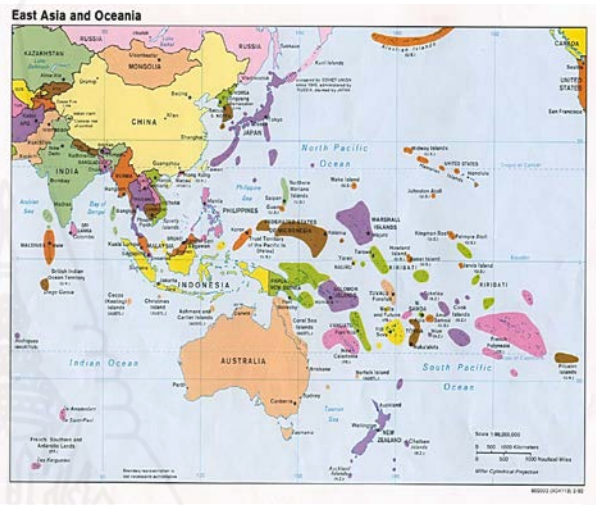


ชื่อแผนที่ (map name) เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นสำหรับให้ผู้ใช้ได้ทราบว่าเป็นแผนที่เรื่องอะไร แสดงรายละเอียดอะไรบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ได้อย่างถูกต้อง และตรงความต้องการ โดยปกติชื่อแผนที่จะมีคำอธิบายเพิ่มเติมแสดงไว้ด้วย เช่น แผนที่ประเทศไทยแสดงเนื้อที่ป่าไม้ แผนที่ประเทศไทยแสดงการแบ่งภาคและเขตจังหวัด แผนที่ทวีปเอเชีย แสดงขอบเขตประเทศต่าง ๆ แผนที่ออสเตรเลียและโอเชียเนีย เป็นต้น

ตัวอย่างแผนที่ประเทศไทย
















ตัวอย่าง แผนที่ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย



สัญลักษณ์ (symbol) และคำอธิบายสัญลักษณ์ (legend) เป็นเครื่องหมายที่ใช้แทนสิ่งต่างๆ ในภูมิประเทศจริง เพื่อช่วยให้ผู้ใช้สามารถอ่านและแปลความหมายจากแผนที่ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้ ในแผนที่จะต้องมีคำอธิบายสัญลักษณ์ประกอบไว้ด้วยเสมอ

ตัวอย่างสัญลักษณ์ ที่ใช้เครื่องหมายแสดงแทนสิ่งต่าง ๆ บนแผนที่

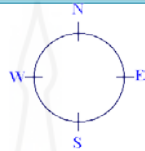
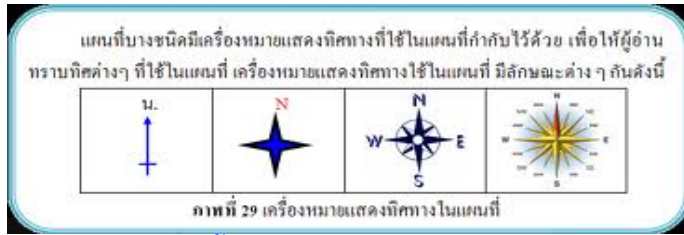
สัญลักษณ์	Legend	ที่นิยม ที่อ่าน
	ที่ตั้งจังหวัด Province Location	
	อำเภอ Amphoe (District)	
	สถานที่ท่องเที่ยว Tourist Attraction	
	สถานีรถไฟ Railway Station	
	ทางหลวง Highway	
	แม่น้ำ แหล่งน้ำ River, Stream	
	เส้นขอบเขตประเทศ International Boundary	
	เส้นขอบเขตจังหวัด Province Boundary	
	เส้นขอบเขตอำเภอ District Boundary	
	ทางรถไฟ Railway	

ภูมิประเทศ	การปกครอง	
x 100 จุดกำหนดสูง (เมตร)		เขตประเทศ
อุทกศาสตร์		เขตรัฐ, แคว้น, มณฑล
 แม่น้ำ, ลำน้ำ, ห้วย		ที่ตั้งเมืองหลวง
 คลอง		เมืองที่มีประชากรมากกว่า 1,000,000 คน
 ทะเลสาบ, อ่างเก็บน้ำ		เมืองที่มีประชากรมากกว่า 500,000 - 1,000,000 คน
การขนส่ง		เมืองที่มีประชากรมากกว่า 100,000 - 500,000 คน
 ทางรถไฟ		เมืองที่มีประชากรน้อยกว่า 100,000 คน
 ทางรถยนต์		
 สนามบิน		

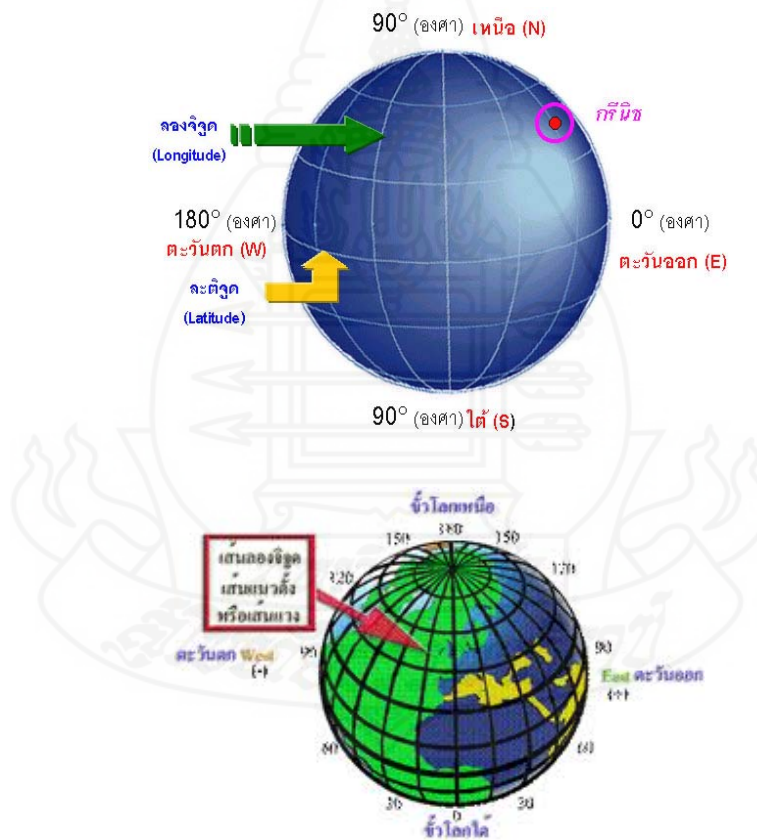
ทิศทาง เป็นส่วนประกอบหนึ่งของแผนที่ ซึ่งมีความสำคัญต่อการค้นหาตำแหน่งที่ตั้ง บริเวณหรืออาณาเขตต่าง ๆ ในแผนที่ และสิ่งต่างๆ โดยในสมัยโบราณใช้วิธีดูทิศทางตามการขึ้น และตกของดวงอาทิตย์ในเวลากลางวัน และการดูทิศทางของดาวเหนือในเวลากลางคืน ต่อมามีการประดิษฐ์เข็มทิศ ซึ่งเป็นเครื่องมือช่วยในการหาทิศทางขึ้น เนื่องจากเข็มของเข็มทิศจะชี้ไปทางทิศเหนือตลอดเวลา การใช้ทิศทางในแผนที่ประกอบกับเข็มทิศ หรือการสังเกตดวงอาทิตย์และดาวเหนือจึงช่วยให้เราสามารถเดินทางไปยังสถานที่ ที่เราต้องการได้ ในแผนที่จะต้องมีภาพเข็มทิศหรือลูกศรชี้ไปทางทิศเหนือเสมอ ถ้าหากแผนที่ใดไม่ได้กำหนดภาพเข็มทิศหรือลูกศรไว้ ก็ให้ใจว่าด้านบนของแผนที่คือทิศเหนือ การกำหนดทิศในแผนที่ที่มีดังนี้

- | | |
|-------------|---------------------------------------|
| ทิศเหนือ | - ขั้วโลกเหนืออยู่ด้านบนของแผนที่ |
| ทิศใต้ | - ขั้วโลกใต้ อยู่ทางด้านล่างของแผนที่ |
| ทิศตะวันออก | - อยู่ทางด้านขวามือของผู้อ่าน |
| ทิศตะวันตก | - อยู่ทางด้านซ้ายมือของผู้อ่าน |

ตัวอย่าง ทิศทางในแผนที่



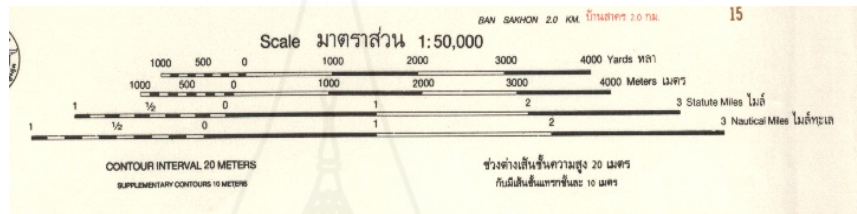
ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinate System) เป็นการบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลกด้วยค่าละติจูดและลองจิจูด



มาตราส่วน (map scale) เป็นอัตราส่วนระหว่างระยะทางที่ย่อส่วนมาลงในแผนที่กับระยะทางจริงในภูมิประเทศ มาตราส่วนช่วยให้ผู้ใช้ทราบว่าแผนที่นั้นๆ ย่อส่วนมาจากสภาพในภูมิประเทศจริงในอัตราส่วนเท่าใด

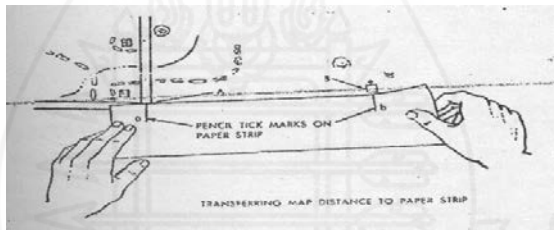
1. มาตราส่วนบรรทัดหรือแบบเส้น

สามารถพบได้ที่บริเวณกึ่งกลางด้านล่างของขอบกระดาษเพื่อใช้พิจารณาหาระยะบนพื้นที่ภูมิประเทศที่ปรากฏอยู่บนแผนที่แผนที่ส่วนมากจะมีมาตราส่วนเส้นบรรทัดตั้งแต่ 3 บรรทัดขึ้นไป ซึ่งแต่ละบรรทัดจะแสดงมาตราวัดระยะที่แตกต่างกัน เช่น ไมล์ หลา เมตร เป็นต้น

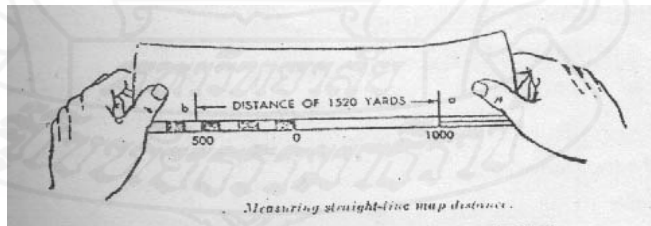


วิธีการใช้มาตราส่วนเส้นบรรทัด

1. วัดระยะที่เราต้องการทราบในแผนที่



2. นำระยะที่เราวัดได้มาเทียบกับมาตราส่วนเส้นบรรทัด เราก็จะได้ระยะบนภูมิประเทศ



จากรูปเราวัดระยะได้ประมาณ 1,540 หน่วย

2. มาตราส่วนเศษส่วน คือมาตราส่วนเศษส่วนที่แสดงไว้เป็นอัตราส่วน เช่น 1: 30,000 หรือ $\frac{1}{30,000}$ อ่านว่า หนึ่งต่อสามหมื่น หมายความว่า ระยะทางในแผนที่ 1 เซนติเมตร มีระยะทางในภูมิประเทศจริง 30,000 เซนติเมตร

มาตราส่วนเศษส่วนนิยมใช้กันมาก เพราะสะดวกในการทำและเขียนขอบแผนที่มุมใดมุมหนึ่งขนาดของมาตราส่วน แบ่งเป็น 3 ลักษณะ

1. มาตราส่วนขนาดใหญ่ ได้แก่ แผนที่ที่มีมาตราส่วนตั้งแต่ 1:250,000 ลงมาเป็นแผนที่กลุ่มพื้นที่ได้น้อย รายละเอียดมีมาก สัดส่วนตัวเลขน้อย ตัวอย่างแผนที่มาตราส่วนขนาดใหญ่ เช่น แผนที่ตัวเมือง

2. มาตราส่วนขนาดกลาง ได้แก่ แผนที่ที่มีมาตราส่วนตั้งแต่ 1: 250,000 ถึง 1: 1,000,000 เป็นแผนที่กลุ่มพื้นที่ได้มากขึ้น มีรายละเอียดน้อยลง ตัวอย่างแผนที่มาตราส่วนขนาดกลาง เช่น แผนที่จังหวัดต่าง

3. มาตราส่วนขนาดเล็ก ได้แก่ แผนที่ที่มีมาตราส่วนเล็กกว่า 1: 1,000,000 ขึ้นไป เป็นแผนที่ปกคลุมพื้นที่ได้มาก รายละเอียดแสดงได้เฉพาะที่สำคัญ ตัวอย่าง แผนที่มาตราส่วนขนาดเล็ก เช่น แผนที่โลก แผนที่ทวีปต่าง ๆ แผนที่ประเทศต่าง ๆ

3. มาตราส่วนคำพูด มาตราส่วนแผนที่อาจบอกเป็นคำพูดธรรมดาก็ได้ เช่น มาตราส่วน 1 นิ้ว ต่อ 10 ไมล์ หมายความว่า ระยะทางแผนที่ 1 นิ้ว เท่ากับระยะทางในภูมิประเทศ 10 ไมล์ 1 เซนติเมตร ต่อ 10 กิโลเมตร หมายถึง 1 เซนติเมตรในแผนที่เท่ากับ 10 กิโลเมตรในภูมิประเทศจริง เป็นต้น การบอกมาตราส่วนแบบนี้ แม้ว่าจะสะดวกเวลาอ่าน แต่ก็ไม่สะดวกในเวลาปรับใช้กับการคำนวณ

ข้อควรรู้ในการใช้แผนที่

1) รู้ทิศ เมื่อเราหันหน้าไปทางด้านทิศตะวันออก แล้วกางแขนทั้งสองข้างด้านหลังจะเป็นทิศตะวันตก ด้านซ้ายมือเป็นทิศเหนือ ด้านขวามือเป็นทิศใต้

2) รู้วิธีอ่านมาตราส่วน ว่าย่อจากของจริงเท่าไร ทำให้สามารถคำนวณหาระยะทางจริงได้

3) รู้วิธีอ่านแผนที่ เช่น ที่ตั้งของประเทศไทยอยู่ที่ไหน อาณาเขตเป็นอย่างไรมีแม่น้ำสายสำคัญอะไรบ้าง มีภูเขาอะไรบ้าง เป็นต้น

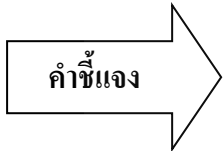
4) รู้วิธีการวัดระยะทางในแผนที่ ถ้าระยะทางในแผนที่เป็นเส้นตรง สามารถวัดได้โดยใช้ไม้บรรทัด ไม้โปรแทรกเตอร์ แล้วนำไปคำนวณระยะทางในพื้นที่จริง ถ้าระยะทางในแผนที่เป็นเส้นโค้งหรือเส้นคด ต้องใช้เส้นด้ายมาวางตามเส้นระยะทางที่ต้องการวัดในแผนที่ หลังจากนั้นดึงเส้นด้ายให้ตึง แล้วนำไปทาบบนไม้บรรทัดเพื่อคำนวณระยะทางในพื้นที่จริง

ใบงานที่ 2.1

ชื่อกลุ่ม.....สมาชิกจำนวน 5 คน คือ

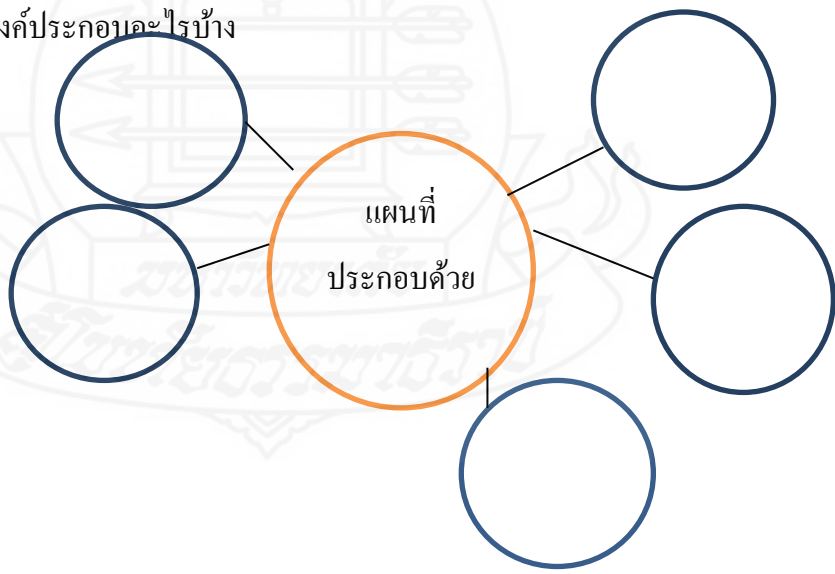
- 1.เลขที่.....
- 2.เลขที่.....
- 3.เลขที่.....
- 4.เลขที่.....
- 5.เลขที่.....

ให้นักเรียนทำกิจกรรมดังต่อไปนี้



- 1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
- 2. ศึกษาเรื่ององค์ประกอบของแผนที่
- 3. ให้ทุกกลุ่มทำใบงานที่ 2.1
- 4. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ

1) แผนที่มืองค์ประกอบอะไรบ้าง



2) จงอธิบายความสำคัญขององค์ประกอบต่อไปนี้

1. ขอบระวางมีความสำคัญคือ

.....

2. สัญลักษณ์มีความสำคัญคือ

.....

3. ชื่อแผนที่มีความสำคัญคือ

.....

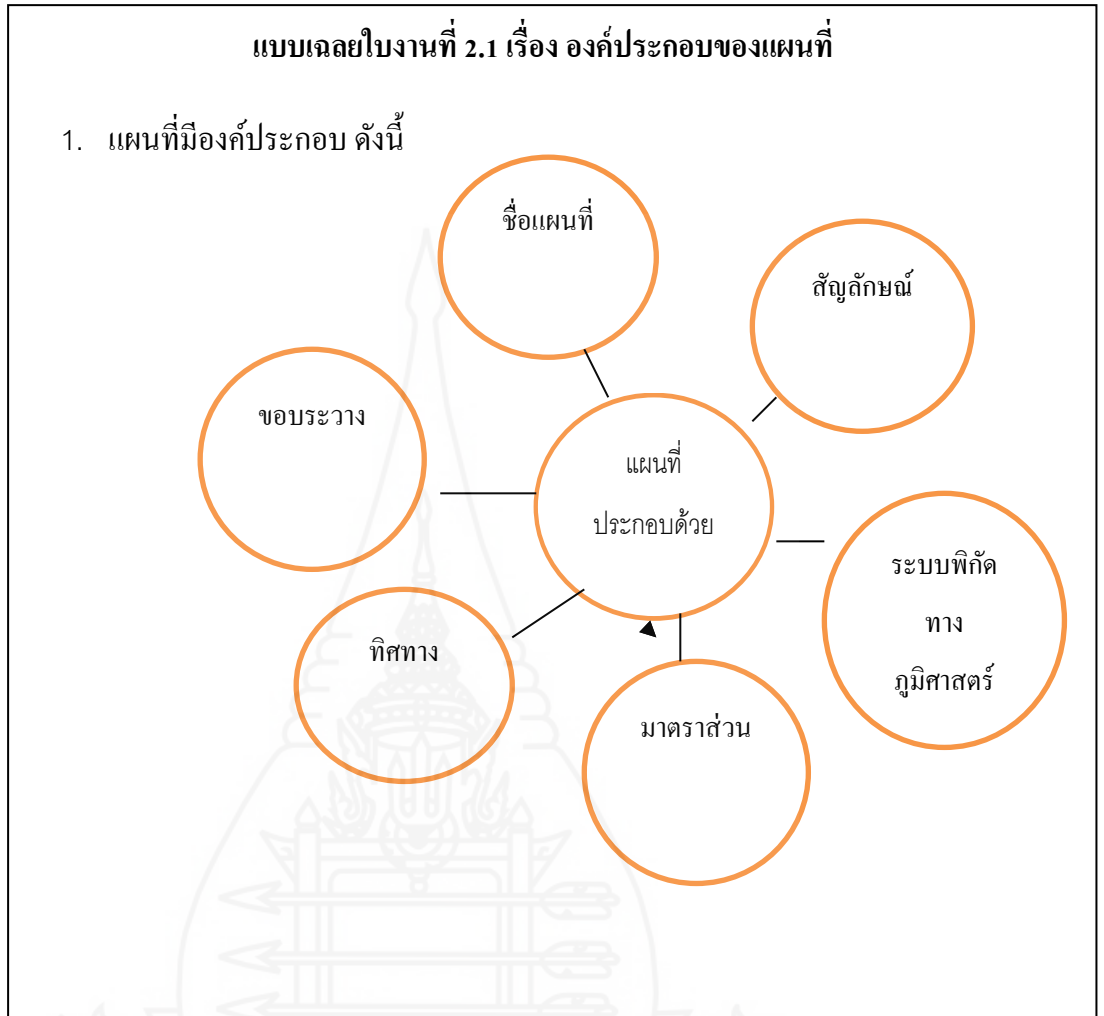
4. มาตรฐานมีความสำคัญคือ

.....

5. ทิศทางมีความสำคัญคือ

.....





2. จงอธิบายความสำคัญขององค์ประกอบต่อไปนี้

1. ขอบระวางมีความสำคัญคือ บอกค่าพิกัดเป็นตัวเลขของที่ตั้งตำแหน่งพื้นที่นั้น ๆ
2. สัญลักษณ์มีความสำคัญคือ ช่วยให้สามารถอ่านความหมายจากแผนที่ได้ถูกต้อง แม่นยำ
3. ชื่อแผนที่ที่มีความสำคัญคือ ช่วยให้เข้าใจและเลือกใช้แผนที่ได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ได้
4. มาตราส่วนมีความสำคัญคือ ช่วยให้สามารถเปรียบเทียบระยะทางจากแผนที่กับอัตราส่วนจริงของภูมิประเทศ
5. ทิศทางมีความสำคัญคือ สามารถให้ทราบตำแหน่งของแผนที่ มีประโยชน์ในด้านการเดินทาง

แบบทดสอบ เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

<p>1. ข้อใดเป็นองค์ประกอบของแผนที่</p> <p>1. ขอบระวาง 2. แม่น้ำ</p> <p>3. ทางรถไฟ 4. แหล่งอารยธรรมโบราณของ</p> <p>2. ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุดในการกำหนดทิศในแผนที่</p> <p>1. ส่วนบนของแผนที่คือทิศเหนือ</p> <p>2. ส่วนล่างของแผนที่คือทิศตะวันออก</p> <p>3. ทางซ้ายมือของแผนที่คือทิศตะวันออก</p> <p>4. ทางขวามือของแผนที่คือทิศตะวันตก</p> <p>3. มาตรฐานในแผนที่ตามข้อใดเป็นแผนที่ขนาดเล็ก</p> <p>1. 1 : 100,000 2. 1 : 250,000</p> <p>3. 1 : 500,000 4. 1 : 1,000,000</p> <p>4. การหาพื้นที่แท้จริงจะต้องอาศัยอะไรเป็นสิ่งสำคัญ</p> <p>1. เส้นโครงแผนที่ 2. มาตรฐานแผนที่</p> <p>3. ทิศทางของแผนที่ 4. สัญลักษณ์ของแผนที่</p> <p>5. มาตรฐานของแผนที่ในข้อใดที่จะบอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ในสภาพพื้นที่จริงได้ละเอียดมากที่สุด</p> <p>1. แผนที่มาตรฐาน 1 : 500</p> <p>2. แผนที่มาตรฐาน 1 : 5,000</p> <p>3. แผนที่มาตรฐาน 1 : 50,000</p> <p>4. แผนที่มาตรฐาน 1 : 500,000</p>	<p>6. เครื่องหมายลูกศร ในแผนที่เป็นสัญลักษณ์แทนข้อใด</p> <p>1. มาตรฐาน 2. พิกัดภูมิศาสตร์</p> <p>3. ทิศทาง 4. ระยะทาง</p> <p>7. ข้อใดอธิบายความหมายของระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง</p> <p>1. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก</p> <p>2. เส้นละติจูดเป็นเส้นกำหนดเวลามาตรฐานสากล</p> <p>3. เส้นละติจูดและเส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดเวลา</p> <p>4. เส้นลองจิจูดเป็นเส้นกำหนดภูมิอากาศโลก</p> <p>8. แหล่งน้ำในแผนที่โดยทั่วไปจะแสดงด้วยสีใด</p> <p>1. สีแดง 2. สีเหลือง</p> <p>3. สีเขียว 4. สีฟ้า</p> <p>9. สีน้ำตาลบนแผนที่ แสดงว่าพื้นที่จริงเป็นลักษณะภูมิประเทศแบบใด</p> <p>1. เป็นที่อกเขา 2. เป็นที่ราบลุ่ม</p> <p>3. เป็นที่ราบสูง 4. เป็นพื้นน้ำ</p> <p>10. สิ่งใดที่ไม่จัดเป็นองค์ประกอบของแผนที่</p> <p>1. ขอบระวางแผนที่ 2. วัสดุที่ใช้ทำแผนที่</p> <p>3. ทิศทาง 4. มาตรฐาน</p>
--	--

เฉลยแบบทดสอบ เรื่อง องค์ประกอบของแผนที่

ข้อ 1.	1	ข้อ 6.	3
ข้อ 2.	1	ข้อ 7.	1
ข้อ 3.	4	ข้อ 8.	4
ข้อ 4.	2	ข้อ 9.	1
ข้อ 5.	4	ข้อ 10.	2



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

เวลา 2 ชั่วโมง

1.มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ส 5.2/ ม 1.2 อธิบายเส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบ วัน เวลา ของประเทศไทยกับทวีปต่างๆ

2.สาระสำคัญ

ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ เป็นการบอกตำแหน่ง เป็นค่าละติจูด กับ ลองจิจูด เส้นละติจูดเป็นเส้นสมมติที่ลากรอบโลกในแนวนอน ส่งผลต่อโลกคือการแบ่งเขตอากาศของโลก เส้นละติจูดที่สำคัญได้แก่ เส้นทรอปิกออฟเคนเซอร์ เส้นทรอปิกออฟแคปปีคอร์น เส้นอาร์กติกเซอร์เคิล เส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิล เส้นลองจิจูดเป็นเส้นสมมติที่ลากรอบโลกในแนวตั้ง ส่งผลต่อโลกคือการแบ่งเขตเวลา เส้นลองจิจูดที่สำคัญได้แก่ เส้นเมริเดียนปฐม เส้นเปลี่ยนวันเก่าเป็นวันใหม่

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย กับทวีปต่าง ๆ ได้
2. อธิบายลักษณะภูมิอากาศของประเทศไทยได้
3. สามารถเทียบเวลามาตรฐานสากลกับเวลามาตรฐานท้องถิ่นของประเทศไทยได้

4.สาระการเรียนรู้

1. ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์
2. ละติจูด ลองจิจูด
3. เทียบเวลามาตรฐานสากล

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิมที่จัดไว้ให้
- ครูนำแผนที่ของประเทศไทย ให้นักเรียนดู แล้วถามว่าประเทศไทยตั้งอยู่พิกัดเท่าไร มีภูมิอากาศเป็นอย่างไร

5.2 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1 -2

- ครูแจกเอกสารที่เตรียมไว้ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่ม คนละ 1 ชุด ประกอบด้วยใบความรู้และใบงาน
- ครูอธิบายเนื้อหาสาระ เรื่องระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ ลองจุด/ ละติจูด และการเทียบเวลามาตรฐานสากล ในใบความรู้
- ครูให้นักเรียนในแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน โดยศึกษาข้อมูล เรื่อง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ลักษณะที่ตั้ง ละติจูด และการเทียบเวลามาตรฐานท้องถิ่น จากเส้นลองจิจูด ในแผนที่ จากใบความรู้และศึกษาเพิ่มเติมในห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต สมาชิกทุกคนช่วยเหลือกันและอธิบายหาคำตอบให้แก่สมาชิกที่ไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ถูกต้อง ให้เข้าใจ แล้วช่วยกันตอบคำถามในใบงานที่ 3.1
- ครูสังเกตพฤติกรรมและบันทึกแบบพฤติกรรมกลุ่ม
- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนในห้องซักถามปัญหาและข้อสงสัย และครูอธิบายเพิ่มเติมพร้อมเฉลยใบงานที่ 3.1
- นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ ตรวจแบบทดสอบ นำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ชมเชยและให้รางวัลแก่กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
-ทำใบงานที่ 3.1	-ใบงานที่ 3.1	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- ทำแบบทดสอบ	- แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
-การสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	-แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ระดับ 3

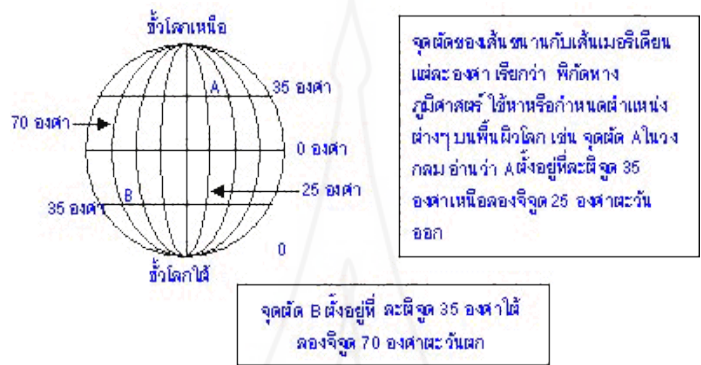
7. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้/ใบงาน ที่ 4.1
2. รูปภาพแผนที่
3. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. ห้องสมุด/อินเทอร์เน็ต

ใบความรู้ที่ 3.1

ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ (Geographical Co-ordinate) เป็นการบอกตำแหน่งบนพื้นผิวโลก ด้วยค่าละติจูดและค่าลองจิจูด



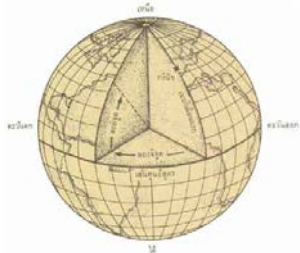
1. เส้นขนาน (Parallels) เส้นสมมติที่ลากขนานกับเส้นศูนย์สูตรไปทางเหนือและทางใต้ มีคุณสมบัติดังนี้

- เส้นขนานทุกเส้นจะขนานกันและกัน
- เส้นขนานจะอยู่ในแนวตะวันออกและตะวันตก
- เส้นขนานจะตัดกับเส้นเมอริเดียนเป็นมุมฉากเสมอ ยกเว้นบริเวณขั้วโลก
- เส้นขนานทุกเส้นเป็นวงกลมเล็กทั้งสิ้น ยกเว้นเส้นศูนย์สูตร ค่าของมุมที่วัดไปตามเส้น

ขนาน เรียกว่าละติจูด

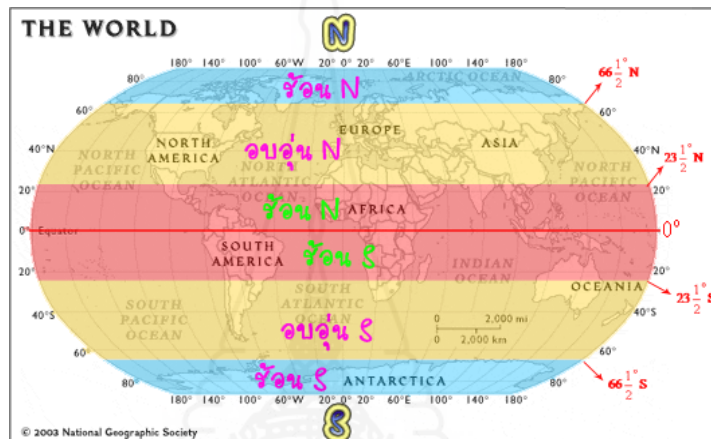


ละติจูด (Latitude) หมายถึงค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางเหนือและทางใต้ของเส้นศูนย์สูตร ข้างละ 90 องศา ฉะนั้นทุกครั้งที่ยกค่ามุมละติจูดต้องบอกเป็นองศาเหนือหรือองศาใต้ด้วย



เส้นละติจูด เป็นเส้นสมมติที่ลากรอบโลกในแนวนอน แต่ละเส้นความยาวไม่เท่ากัน เส้นที่ยาวที่สุด คือ เส้นศูนย์สูตร(Equator)ที่แบ่งซีกโลกเหนือกับซีกโลกใต้ มีทั้งหมด 180 เส้น เส้นละติจูดส่งผลกระทบต่อโลก คือการแบ่งเขตอากาศของโลก ซึ่งบริเวณที่ร้อนที่สุด คือแถบเส้นศูนย์สูตร เพราะเป็นบริเวณส่วนของโลกที่อ้วนที่สุดหันเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้ได้รับอิทธิพลจากแสงอาทิตย์ตรง ๆ

ตัวอย่างแผนที่ แสดงเขตภูมิอากาศโลก



NATIONAL GEOGRAPHIC marcopolo
EXPEDITIONS
 www.nationalgeographic.com/expeditions

เส้นละติจูดที่สำคัญ ได้แก่

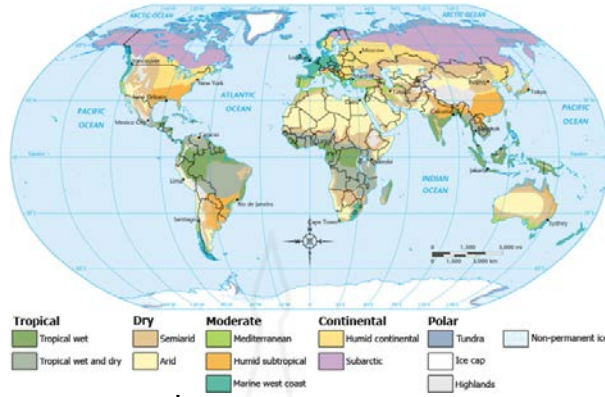
1. เส้นทรอปิกออฟแคนเซอร์ เป็นเส้นละติจูดที่ $23 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ
2. เส้นทรอปิกออฟแคปซีกอร์น เป็นเส้นละติจูดที่ $23 \frac{1}{2}$ องศาใต้ 2 เส้นนี้ทำให้เกิด

อากาศเขตอบอุ่น

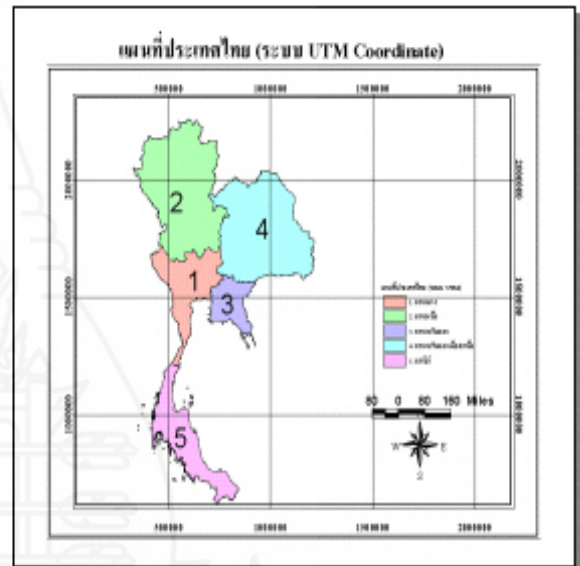
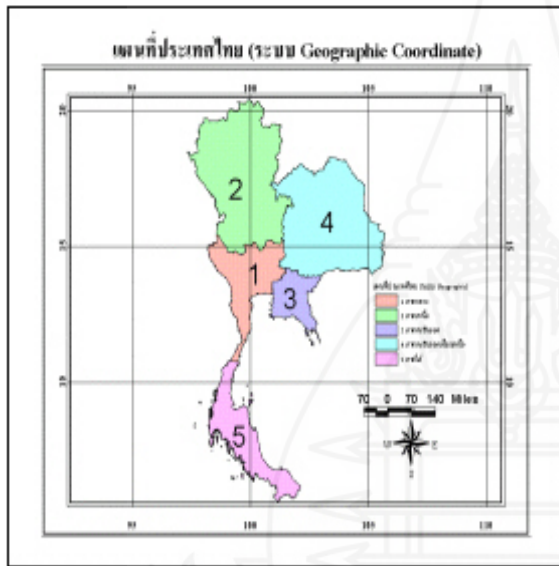
3. เส้นอาร์กติกเซอร์เคิล เป็นเส้นละติจูดที่ $66 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ
4. เส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิล เป็นเส้นละติจูดที่ $66 \frac{1}{2}$ องศาใต้ 2 เส้นนี้ทำให้เกิดอากาศ

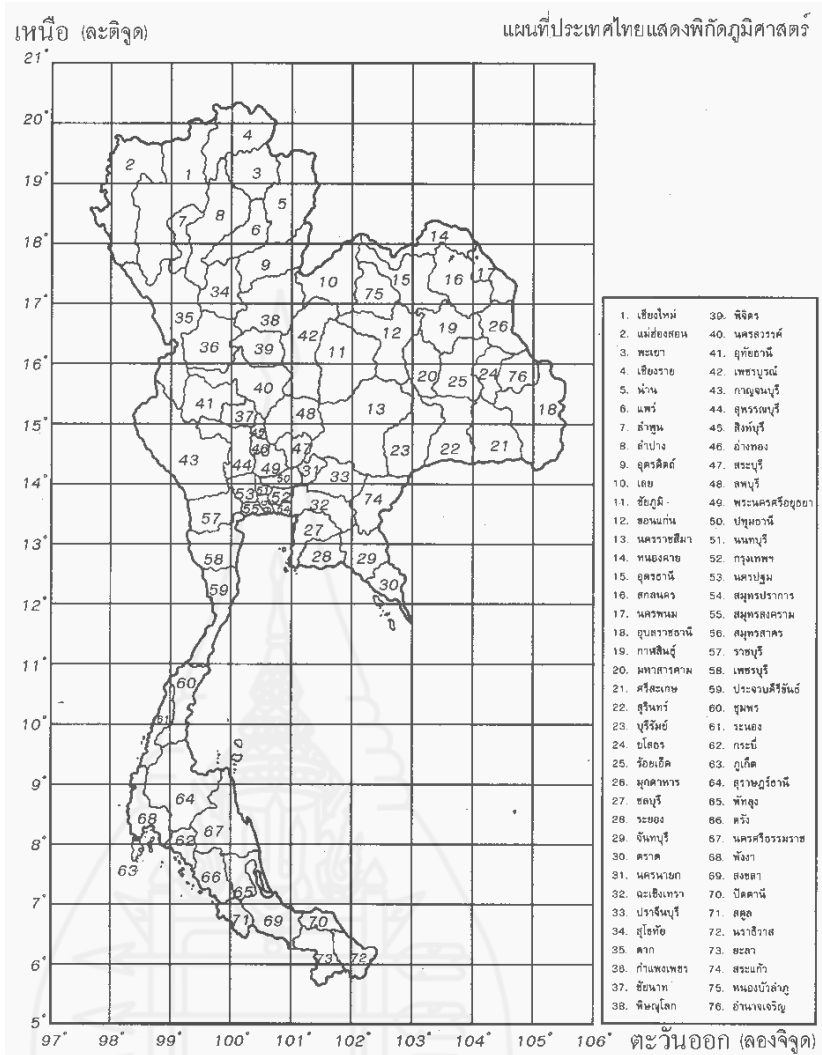
เขตหนาว

ตัวอย่างแผนที่ แสดงเขตภูมิอากาศของโลก



แผนที่แสดงพิกัดทางภูมิศาสตร์ ของประเทศไทย





2. เส้นเมริเดียน (Meridian Line) หมายถึงเส้นสมมติที่ลากเชื่อมระหว่างขั้วโลกเหนือและขั้วโลกใต้ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- เส้นเมริเดียนอยู่ในแนวเหนือใต้
- ปลายเส้นเมริเดียนจะบรรจบกันที่ขั้วโลกทั้งสอง และห่างกันมากที่สุด ณบริเวณเส้นศูนย์สูตร

- เส้นเมริเดียนแต่ละเส้นจะมีความยาวเป็นครึ่งหนึ่งของวงกลมใหญ่
- บนพื้นโลกจะลากเส้นเมริเดียนได้ไม่จำกัดจำนวนแต่ที่ปรากฏบนลูกโลกหรือแผนที่ จะลากเส้นให้ห่างกันแต่พองาม เส้นเมริเดียนที่สำคัญคือ

เส้นเมริเดียนเริ่มแรก (Prime meridian) หมายถึงเส้นเมริเดียนที่ถือเป็นหลักเริ่มแรกที่ลากผ่านตำบลกรีนิช ใกล้กรุงลอนดอน ประเทศอังกฤษ มีค่ามุมเท่ากับ 0 องศาโดยลากไปทางตะวันออกและทางตะวันตกของเส้นเมริเดียนเริ่มแรก ข้างละ 180 เส้นตามค่าของมุม โดยเส้นที่

180 จะทับกันพอดีเรียกว่าเส้นเขตวัน (International Line) หรือ เส้นแบ่งเขตวันระหว่างชาติจัดเป็นเส้นที่เพิ่มวันใหม่และสิ้นสุดวันเก่า คือถ้าเดินไปทางตะวันตก(เอเชีย) โดยข้ามเส้นเขตวัน จะต้องเพิ่มวันขึ้นอีกหนึ่งวันและถ้าข้ามเส้นเขตวันไปทางตะวันออก(อเมริกา) จะลดวันอีกหนึ่งวัน เช่นทางเอเชียเป็นวันจันทร์ เมื่อข้ามเขตวัน (เส้นเมริเดียนที่ 180) ไปทางอเมริกาจะเป็นวันอาทิตย์ (ลด 1 วัน) ค่าของมุมที่วัดไปตามเส้นเมริเดียน เรียกว่า **ลองจิจูด**



ลองจิจูด (Longitude) ค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางตะวันออกและทางตะวันตกของเส้นเมริเดียนเริ่มแรกข้างละ 180 องศา ฉะนั้นทุกครั้งทีบอกค่าลองจิจูดต้องบอกเป็นค่าองศาตะวันออกหรือตะวันตกด้วย

เส้นลองจิจูด เป็นเส้นสมมติที่ลากรอบโลกในแนวตั้ง แต่ละเส้นมีความยาวเท่ากันหมด จะนับเส้นลองจิจูดจากเส้นลองจิจูดหลัก ที่ลากผ่านเมืองกรีนิชประเทศอังกฤษ มีค่า ศูนย์องศา มีทั้งหมด 360 เส้น ซึ่งส่งผลต่อโลก คือการแบ่งเขตเวลา 1 องศา มีค่า 4 นาที ซีกโลกตะวันออกเวลาเร็วกว่าซีกโลกตะวันตก 1 วัน

หมายเหตุ 1 องศา แบ่งออกเป็น 60 ลิปดา 1 ลิปดา แบ่งออกเป็น 60 ฟลิปดา

การหาลองจิจูด หาได้จากหารมุมรอบตัวเองของโลกซึ่งสัมพันธ์กับเวลาดังนี้

โลกหมุนรอบตัวเอง 1 รอบ ใช้เวลา 24 ชั่วโมง หรือ 1,440 นาที

ค่าของมุมตามเส้นเมริเดียน(ลองจิจูด)มีทั้งหมด 360 องศา

ฉะนั้นค่าลองจิจูดของเส้นเมริเดียนแต่ละเส้น มีเวลาห่างกัน $1440 / 360 = 4$ นาที

นั่นคือค่าลองจิจูดของเส้นเมริเดียนแต่ละเส้นห่างกัน 1 องศา มีเวลาต่างกัน 4 นาที

เวลา 4 นาที ค่าลองจิจูดต่างกัน 1 องศา

เวลา 60 นาที ค่าลองจิจูดต่างกัน $60 / 4 = 15$ องศา

นั่นคือค่าลองจิจูดของเส้นเมริเดียนแต่ละเส้นห่างกันทุกๆ 15 องศา มีเวลาต่างกัน 1 ชั่วโมง

เส้นเมริเดียนกับเวลา

เวลามาตรฐาน (Standard time) คือ เวลาที่คิดตามเส้นเมริเดียนมาตรฐาน โดยกำหนดให้เส้นเมริเดียนทุก 15 องศา เวลาต่างกัน 1 ชั่วโมงซึ่งยึดเอาเวลามาตรฐานที่ตำบลกรีนิช หรือเส้นเมริเดียนเริ่มแรก เป็นหลัก เช่นเวลาที่เส้นเมริเดียนเริ่มแรก (ตำบลกรีนิช) เวลา 12.00 น. ค่าลองจิจูด 15 องศา, 30 องศา, 45 องศา ทางตะวันออก จะเป็นเวลา 13.00 น., 14.00 น. และ 15.00 น. ส่วนค่าลองจิจูด 15 องศา, 30 องศา, 45 องศา ทางตะวันตก จะเป็นเวลา 11.00 น., 10.00 น. และ 09.00 น.

สำหรับประเทศไทยได้มีการประกาศใช้เวลามาตรฐานที่ลองจิจูด 105 องศาตะวันออกในสมัยรัชกาลที่ 6 เมื่อวันที่ 1 เมษายน 2463 ซึ่งมีเวลามาตรฐานเร็วกว่าที่กรีนิช 7 ชั่วโมง เพราะประเทศไทยอยู่ห่างจากเส้นเมริเดียนเริ่มแรก (กรีนิช) 105 องศาไปทางตะวันออก

ฉะนั้น ทุก 15 องศา เวลาต่างกัน 1 ชั่วโมง

105 องศา เวลาต่างกัน $105/15 = 7$ ชั่วโมง

แต่ความจริงค่าลองจิจูด 105 องศาอยู่ที่จังหวัดอุบลราชธานี ฉะนั้นถ้าคิดตามเวลาที่ท้องถิ่นจริงๆ ที่อุบลราชธานีเวลา 07.00 น. ที่กรุงเทพฯ จะเป็นอีกเวลาหนึ่ง ไม่เท่ากัน เพราะกรุงเทพฯ กับอุบลราชธานีอยู่คนละลองจิจูดกัน แต่ประเทศไทยทั้งประเทศอยู่ในเขตเวลา (Time Zone) อันเดียวกันเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติ จึงถือเอาค่าลองจิจูด 105 องศาตะวันออกเป็นหลักในการคิดเวลาของประเทศ เช่น เวลาที่อังกฤษ 07.00 วันจันทร์ เวลาที่ประเทศไทยจะเป็นเท่าไรอังกฤษใช้เวลาตามเส้นเมริเดียนเริ่มแรก มีค่าลองจิจูด 0 องศาส่วนประเทศไทยเวลามาตรฐานเส้นค่าลองจิจูด 105 องศาตะวันออก ประเทศไทยอยู่ทางตะวันออกของอังกฤษ จึงมีเวลาเร็วกว่า 7 ชั่วโมง

ดังนั้น เวลาประเทศไทยเท่ากับ $07.00 + 7 = 14.00$ น. วันจันทร์ เมื่อนำเวลาที่ต่างกันมาบวกกันแล้วเวลาที่ให้มีค่าไม่เกิน 24.00 น. แสดงว่าเป็นวันเดียวกัน แต่ถ้าได้ค่ามากกว่า 24.00 น. แสดงว่าเป็นคนละวัน ก็ต้องนับวันเพิ่มอีกหนึ่งวัน เช่น เวลาที่อังกฤษ 20.00 วันจันทร์ ฉะนั้นเวลาประเทศไทย เท่ากับ $20.00 + 7 = 27.00$ น. เวลาที่ประเทศไทย เท่ากับ $27.00 - 24.00 = 03.00$ น. วันอังคาร

ตารางเปรียบเทียบเขตเวลาโลก(โซนเวลาโลก)

เขตเวลา Time Zone	เวลา		เส้นเมริเดียน
	แบบ 24 ชั่วโมง	แบบ 12 ชั่วโมง	
GMT – 12:00	00.00	12 a.m.	180°
GMT – 11:00	01.00	1 a.m.	165° ตะวันตก
GMT – 10:00	02.00	2 a.m.	150° ตะวันตก
GMT – 09:00	03.00	3 a.m.	135° ตะวันตก
GMT – 08:00	04.00	4 a.m.	120° ตะวันตก
GMT – 07:00	05.00	5 a.m.	105° ตะวันตก
GMT – 06:00	06.00	6 a.m.	90° ตะวันตก
GMT – 05:00	07.00	7 a.m.	75° ตะวันตก
GMT – 04:00	08.00	8 a.m.	60° ตะวันตก
GMT – 03:00	09.00	9 a.m.	45° ตะวันตก
GMT – 02:00	10.00	10 a.m.	30° ตะวันตก
GMT – 01:00	11.00	11 a.m.	15° ตะวันตก
GMT	12.00	12 p.m.	0°
GMT + 01:00	13.00	1 p.m.	15° ตะวันออก
GMT + 02:00	14.00	2 p.m.	30° ตะวันออก
GMT + 03:00	15.00	3 p.m.	45° ตะวันออก
GMT + 04:00	16.00	4 p.m.	60° ตะวันออก
GMT + 05:00	17.00	5 p.m.	75° ตะวันออก
GMT + 06:00	18.00	6 p.m.	90° ตะวันออก
GMT + 07:00	19.00	7 p.m.	105° ตะวันออก
GMT + 08:00	20.00	8 p.m.	120° ตะวันออก
GMT + 09:00	21.00	9 p.m.	135° ตะวันออก
GMT + 10:00	22.00	10 p.m.	150° ตะวันออก
GMT + 11:00	23.00	11 p.m.	165° ตะวันออก

เวลามาตรฐาน ประเทศไทย	ชื่อเมืองสำคัญในทวีป ต่าง ๆ	เส้นเวลามาตรฐานที่ใช้	เวลามาตรฐาน เมืองสำคัญ
	กรุงลอนดอน(อังกฤษ)	เมริเดียน 0 องศา	00.00 นาฬิกา
	กรุงปักกิ่ง(จีน)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันออก	
	กรุงแคนเบอร์รา (ออสเตรเลีย)	เมริเดียน 150 องศา ตะวันออก	
	กรุงมอสโก(รัสเซีย)	เมริเดียน 45 องศา ตะวันออก	
	กรุงฮาวานา(คิวบา)	เมริเดียน 75 องศาตะวันตก	
	กรุงเอเธนส์(กรีซ)	เมริเดียน 30 องศา ตะวันออก	
	กรุงเวลลิงตัน (นิวซีแลนด์)	เมริเดียน 180 องศา ตะวันออก	
	กรุงบัวโนสไอเรส(อา เจนติน่า)	เมริเดียน 45 องศาตะวันตก	
	กรุงโตเกียว(ญี่ปุ่น)	เมริเดียน 135 องศา ตะวันออก	
	กรุงเม็กซิโกซิตี (เม็กซิโก)	เมริเดียน 90 องศาตะวันตก	
	กรุงแบกแดด(อิรัก)	เมริเดียน 60 องศา ตะวันออก	
	กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. (อเมริกา)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันตก	
	กรุงปารีส(ฝรั่งเศส)	เมริเดียน 15 องศา ตะวันออก	

ใบงานที่ 3.1

ชื่อกลุ่ม.....สมาชิกจำนวน 5 คน คือ

1.เลขที่.....
2.เลขที่.....
3.เลขที่.....
4.เลขที่.....
5.เลขที่.....

ให้นักเรียนทำกิจกรรม ต่อไปนี้

คำชี้แจง

1. นักเรียนกลุ่มละ 5 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. ศึกษาเรื่อง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์และการเทียบวัน เวลาท้องถิ่น
3. ให้ทุกกลุ่ม ทำใบงานที่ 3.1
4. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 1

จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) พิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinates) หมายถึง.....
.....
- 2) ละติจูด(Latitude)ลองจิจูด(Longitude) หมายถึง.....
.....
- 3) ประเทศไทย เวลา 10.30 นาฬิกา ประเทศเกาหลีจะเป็นเวลาเท่าใด ถ้าประเทศเกาหลีตั้งอยู่
ลองจิจูด 120 องศาตะวันออก เป็นเวลา.....
- 4) เส้นทรอปิกออฟแคนเซอร์และเส้นทรอปิกออฟแคปปีคอรัน มีความสำคัญคือ.....
.....
- 5) เส้นอาร์กติกเซอร์เคิลและเส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิล มีความสำคัญคือ.....
.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเปรียบเทียบเวลามาตรฐานของประเทศไทยกับเวลามาตรฐานของเมืองสำคัญในทวีปต่าง ๆ ทั่วโลกแล้วใส่ข้อมูลเวลามาตรฐานเมืองสำคัญนั้นลงในช่องว่างด้านขวา

เวลามาตรฐานประเทศไทย	ชื่อเมืองสำคัญในทวีปต่าง ๆ	เส้นเวลามาตรฐานที่ใช้	เวลามาตรฐานเมืองสำคัญ
07.00 นาฬิกา	กรุงลอนดอน(อังกฤษ)	เมริเดียน 0 องศา	00.00 นาฬิกา
16.00 นาฬิกา	กรุงปักกิ่ง(จีน)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันออก	
14.00 นาฬิกา	กรุงแคนเบอร์รา (ออสเตรเลีย)	เมริเดียน 150 องศา ตะวันออก	
05.00 นาฬิกา	กรุงมอสโก(รัสเซีย)	เมริเดียน 45 องศา ตะวันออก	
12.00 นาฬิกา	กรุงฮาวานา(คิวบา)	เมริเดียน 75 องศาตะวันตก	
06.00 นาฬิกา	กรุงเอเธนส์(กรีซ)	เมริเดียน 30 องศา ตะวันออก	
21.00 นาฬิกา	กรุงเวลลิงตัน(นิวซีแลนด์)	เมริเดียน 180 องศา ตะวันออก	
11.00 นาฬิกา	กรุงบัวโนสไอเรส(อาร์เจนตินา)	เมริเดียน 45 องศาตะวันตก	
01.00 นาฬิกา	กรุงโตเกียว(ญี่ปุ่น)	เมริเดียน 135 องศา ตะวันออก	
20.00 นาฬิกา	กรุงเม็กซิโกซิตี(เม็กซิโก)	เมริเดียน 90 องศาตะวันตก	
23.00 นาฬิกา	กรุงแบกแดด(อิรัก)	เมริเดียน 60 องศา ตะวันออก	
18.00 นาฬิกา	กรุงวอชิงตัน ดี.ซี.(อเมริกา)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันตก	
09.00 นาฬิกา	กรุงปารีส(ฝรั่งเศส)	เมริเดียน 15 องศา ตะวันออก	

เฉลยใบงานที่ 3.1 เรื่อง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 1

- 1) พิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geographic Coordinates) หมายถึง ระบบพิกัดที่กำหนดตำแหน่งต่างๆ บนพื้นโลก ด้วยวิธีการอ้างอิงบอกตำแหน่งเป็นค่าระยะเชิงมุมของละติจูดและลองจิจูดตามระยะเชิงมุมที่ห่างจากศูนย์กำเนิดของละติจูดและลองจิจูด
- 2) ละติจูด(Latitude) หมายถึงค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางเหนือและทางใต้ของเส้นศูนย์สูตร ข้างละ 90 องศา ฉะนั้นทุกครั้งที่บอกค่ามุมละติจูดต้องบอกเป็นองศาเหนือหรือองศาใต้ด้วย ลองจิจูด(Longitude) ค่าของมุมที่วัดเป็นองศาไปทางตะวันออกและทางตะวันตกของเส้น เมริเดียนเริ่มแรกข้างละ 180 องศา ฉะนั้นทุกครั้งที่บอกค่าลองจิจูดต้องบอกเป็นค่าองศาตะวันออกหรือตะวันตกด้วย
- 3) ประเทศไทย เวลา 10.30 นาฬิกา ประเทศเกาหลีจะเป็นเวลาเท่าใด ถ้าประเทศเกาหลีตั้งอยู่ลองจิจูด 120 องศาตะวันออกเวลา 11.30
- 4) เส้นทรอปิกออฟแคนเซอร์และเส้นทรอปิกออฟแคปปีคอร์น มีความสำคัญคือ ทำให้มีอากาศเขตอบอุ่น
- 5) เส้นอาร์กติกเซอร์เคิลและเส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิล มีความสำคัญคือ ทำให้มีอากาศเขต

เฉลยใบงาน ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนเปรียบเทียบเวลามาตรฐานของประเทศไทยกับเวลามาตรฐานของเมืองสำคัญ
ในทวีปต่าง ทั่วโลกแล้วใส่ข้อมูลเวลามาตรฐานเมืองสำคัญนั้นลงในช่องว่างด้านขวา

เวลามาตรฐาน ประเทศไทย	ชื่อเมืองสำคัญในทวีป ต่าง ๆ	เส้นเวลามาตรฐานที่ใช้	เวลามาตรฐาน เมืองสำคัญ
07.00 นาฬิกา	กรุงลอนดอน(อังกฤษ)	เมริเดียน 0 องศา	00.00 นาฬิกา
16.00 นาฬิกา	กรุงปักกิ่ง(จีน)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันออก	17.00 นาฬิกา
14.00 นาฬิกา	กรุงแคนเบอร์รา (ออสเตรเลีย)	เมริเดียน 150 องศา ตะวันออก	17.00 นาฬิกา
05.00 นาฬิกา	กรุงมอสโก(รัสเซีย)	เมริเดียน 45 องศา ตะวันออก	01.00 นาฬิกา
12.00 นาฬิกา	กรุงฮาวานา(คิวบา)	เมริเดียน 75 องศา ตะวันตก	24.00 นาฬิกา
06.00 นาฬิกา	กรุงเอเธนส์(กรีซ)	เมริเดียน 30 องศา ตะวันออก	01.00 นาฬิกา
21.00 นาฬิกา	กรุงเวลลิงตัน(นิวซีแลนด์)	เมริเดียน 180 องศา ตะวันออก	02.00 นาฬิกา
11.00 นาฬิกา	กรุงบัวโนสไอเรส (อาร์เจนตินา)	เมริเดียน 45 องศา ตะวันตก	01.00 นาฬิกา
01.00 นาฬิกา	กรุงโตเกียว(ญี่ปุ่น)	เมริเดียน 135 องศา ตะวันออก	03.00 นาฬิกา
20.00 นาฬิกา	กรุงเม็กซิโกซิตี(เม็กซิโก)	เมริเดียน 90 องศา ตะวันตก	07.00 นาฬิกา
23.00 นาฬิกา	กรุงแบกแดด(อิรัก)	เมริเดียน 60 องศา ตะวันออก	20.00 นาฬิกา
18.00 นาฬิกา	กรุงวอชิงตัน ดี.ซี. (อเมริกา)	เมริเดียน 120 องศา ตะวันตก	03.00 นาฬิกา
09.00 นาฬิกา	กรุงปารีส(ฝรั่งเศส)	เมริเดียน 15 องศา ตะวันออก	03.00 นาฬิกา

แบบทดสอบ เรื่อง ระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่แจกให้

<p>1. ประเทศไทยตั้งอยู่เมื่อดูแผนที่ของศาใด</p> <p>1. 105 องศาตะวันออก 2. 105 องศาตะวันตก</p> <p>3. 150 องศาตะวันออก 4. 150 องศาตะวันตก</p> <p>2. ทุก ๆ หนึ่งองศาละติจูด จะมีเวลาต่างกันเท่าใด</p> <p>1. 5 นาที 2. 4 นาที 3. 1 ชั่วโมง 4. 1 วัน</p> <p>3. ประเทศที่ตั้งอยู่ระหว่างเส้นทรอปิกออฟแคปริคอร์นกับเส้นแอนตาร์กติกเซอร์เคิลจะเป็นภูมิอากาศแบบใด</p> <p>1. เขตฝน 2. เขตร้อน</p> <p>3. เขตหนาว 4. เขตอบอุ่น</p> <p>4. เส้นละติจูดส่งผลกระทบต่อโลกตามข้อใด</p> <p>1. แบ่งเขตวันสากลโลก</p> <p>2. แบ่งเขตอากาศโลก</p> <p>3. แบ่งเขตวันและเขตอากาศโลก</p> <p>4. แบ่งซีกโลกเหนือกับซีกโลกใต้</p> <p>5. เส้นทรอปิกออฟแคปเซอร์มีค่ากี่องศา</p> <p>1. $23 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ</p> <p>2. $23 \frac{1}{2}$ องศาใต้</p> <p>3. $66 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ</p> <p>4. $66 \frac{1}{2}$ องศาใต้</p>	<p>6. ประเทศไทย เวลา 01.00 น ประเทศรัสเซียเป็นเวลาเท่าใด เมื่อรัสเซียตั้งอยู่เมื่อดูแผนที่ของศาใด</p> <p>1. 22.00 น. 2. 23.00 น.</p> <p>3. 21.00 น. 4. 24.00 น.</p> <p>7. ประเทศไทย เวลา 10.00 น. วันจันทร์ ประเทศอเมริกา จะเป็นวันเวลาใด เมื่ออเมริกาตั้งอยู่ที่เมื่อดูแผนที่ของศาใด</p> <p>1. 07.00 น. วันอาทิตย์ 2. 07.00 น. วันอังคาร</p> <p>3. 19.00 น วันอาทิตย์ 4. 19.00 น. วันอังคาร</p> <p>8. ประเทศที่ใช้เส้นมาตรฐานเหมือนกับไทยคือข้อใด</p> <p>1. เวียดนาม 2. ลาว 3. จีน 4. พม่า</p> <p>9. เส้นอาร์กติกเซอร์เคิลมีค่ากี่องศา</p> <p>1. $23 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ 2. $23 \frac{1}{2}$ องศาใต้</p> <p>3. $66 \frac{1}{2}$ องศาเหนือ 4. $66 \frac{1}{2}$ องศาใต้</p> <p>10. เส้นศูนย์สูตรมีความสำคัญตามข้อใด</p> <p>1. เส้นแบ่งซีกโลกเหนือกับซีกโลกใต้</p> <p>2. เส้นแบ่งซีกโลกตะวันออกและตะวันตก</p> <p>3. เส้นที่มีภูมิอากาศหนาวที่สุด</p> <p>4. เส้นแบ่งเขตวันเก่าและวันใหม่</p>
--	---

เฉลยแบบทดสอบ เรื่อง พิกัดทางภูมิศาสตร์

ข้อ 1.	1	ข้อ 6.	2
ข้อ 2.	2	ข้อ 7.	3
ข้อ 3.	4	ข้อ 8.	2
ข้อ 4.	2	ข้อ 9.	3
ข้อ 5.	1	ข้อ 10.	1



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง สัญลักษณ์และประเภทของแผนที่

เวลา 2 ชั่วโมง

1.มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1/ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ส 5.1/1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์(ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย

2.สาระสำคัญ

สัญลักษณ์ คือ สิ่งปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นในลักษณะของลายเส้น รูปทรง และสี โดยจะมีคำอธิบายสัญลักษณ์เพื่อให้เข้าใจความหมาย จำแนกได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางกายภาพ สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางวัฒนธรรม สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะ ข้อมูลเฉพาะเรื่องหรือข้อมูลพิเศษ ที่ปรากฏในแผนที่แต่ละประเภทได้แก่ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่รัฐกิจ แผนที่เล่ม แผนที่เฉพาะเรื่อง เช่น แผนที่ภูมิอากาศ แผนที่ท่องเที่ยว แผนที่ธรณีวิทยา

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ได้
2. สามารถจำแนกประเภทของแผนที่ได้

4.สาระการเรียนรู้

1. สัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่
2. ประเภทของแผนที่

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิมที่จัดไว้
- ครูนำภาพแผนที่ของ ประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและ โอเชียเนีย ให้

นักเรียนดูภาพ แล้วถามนักเรียนว่า ความหมายของสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่ เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งใด

5.2 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1-2

- ครูแจกเอกสารที่เตรียมไว้ให้นักเรียนทุกคนในกลุ่ม คนละ 1 ชุด ประกอบด้วย ใบความรู้ และใบงาน เรื่อง ประเภทของแผนที่ และสัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่
- ครูอธิบายเนื้อหาสาระ เรื่อง ประเภทของแผนที่และสัญลักษณ์ของแผนที่ ในใบความรู้
- ครูมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน โดยศึกษาเรื่อง แผนที่ที่มีสัญลักษณ์ปรากฏในแผนที่ ในใบความรู้และหนังสือเรียน สมาชิกในกลุ่มร่วมกันอธิบายและหาคำตอบให้แก่สมาชิกที่ไม่เข้าใจในเนื้อหา จนสมาชิกเข้าใจแล้วช่วยกันตอบคำถามในใบงานที่ 4.1
- ครูสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรม
- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนให้นำเสนอหน้าชั้นเรียน และให้นักเรียนซักถามเพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น ครูอธิบายเพิ่มเติมและเฉลยใบงานที่ 4.1
- นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ ตรวจสอบแบบทดสอบ นำคะแนนของสมาชิกรวมกันแล้วเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ชมเชยและให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
-ทำใบงานที่ 4.1	-ใบงานที่ 4.1	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
-ทำแบบทดสอบ	-แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
-สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	-แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ระดับ 3

7. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้/ใบงาน
2. รูปภาพแผนที่ประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย
3. หนังสือเรียน วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. ห้องสมุด/อินเทอร์เน็ต

ใบความรู้ที่ 4.1

สัญลักษณ์และประเภทของแผนที่

สัญลักษณ์ (Symbol) คือ สิ่งปรากฏอยู่ในแผนที่แสดงที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้นในลักษณะของลายเส้น รูปทรง และสี โดยจะมีคำอธิบายสัญลักษณ์เพื่อให้เข้าใจความหมาย จำแนกได้ 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางกายภาพ (Physical Features) ใช้แสดงรายละเอียดของสิ่งที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ เช่น ภูเขา ที่ราบ แม่น้ำ เป็นต้น อาจแสดงด้วยเส้น จุด สี การแรเงาหนาที่บหรือรูปร่างต่าง ๆ

2) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะทางวัฒนธรรม (Cultural Features) ใช้แสดงสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ เช่น บ้าน เส้นทางคมนาคมขนส่ง พื้นที่เกษตรกรรม เป็นต้น อาจใช้รูปสี่เหลี่ยม วงกลม และอื่น ๆ ที่สื่อความหมายให้ผู้ใช้งานแผนที่เข้าใจและจดจำได้โดยง่าย

3) สัญลักษณ์ที่ใช้แทนลักษณะ ข้อมูลเฉพาะเรื่องหรือข้อมูลพิเศษ เป็นสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้แสดงแทนข้อมูลที่ผู้ผลิตต้องการแสดงเป็นพิเศษ เช่น แผนที่โครงสร้างทางธรณีวิทยาแผนที่ข้อมูลทางด้านสาธารณสุข เช่น พื้นที่แพร่ระบาดของไข้หวัด เป็นต้น โดยใช้สัญลักษณ์เป็นรูปสัตว์หรืออื่น ๆ ที่สื่อความหมายให้ผู้ใช้งานแผนที่เข้าใจและจดจำได้โดยง่าย

สัญลักษณ์ บนพื้นผิวโลกที่แสดงลงบนแผนที่ แบ่งออกเป็น 5 จำพวก

1. แหล่งน้ำ เช่น ลำธาร แม่น้ำ หนอง บึง ที่ลุ่มชายฝั่ง
2. สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น เช่น ถนน ทางรถไฟ อาคาร ฯ
3. ลักษณะพื้นที่สูงๆ ต่ำๆ เช่น เขา ภูเขา
4. พืชพรรณ เช่น ป่า สวน ไร่นา
5. สิ่งที่กำหนดขึ้นเป็นพิเศษ เช่น แหล่งทรัพยากร

ประโยชน์ของสัญลักษณ์

1. สามารถใช้สื่อสารข้อมูลข่าวสารในช่วงเวลาที่สั้น ทั้งนี้เนื่องจากมีความชัดเจนมากกว่าใช้ข้อความ
2. ใช้พื้นที่น้อยกว่าการใช้ข้อความหรือวลี ขนาดของสัญลักษณ์สามารถย่อ/ขยาย ได้ตามขนาดที่ต้องการ
3. สัญลักษณ์มีการนำไปใช้อย่างสากล ทั้งนี้เนื่องจากสามารถที่จะสื่อความหมายให้ผู้มาเยือนที่ไม่เข้าใจภาษาท้องถิ่นเข้าใจได้

4. สัญลักษณ์สามารถถ่ายทอดวัตถุประสงค์ได้สองทาง ทั้งทางอนุญาตและไม่อนุญาต เช่น ถ้าคาดพื้นเป็นเส้นตรงจากมุมซ้ายบน ไปยังมุมขวาล่าง สัญลักษณ์นั้นก็จะหมายถึงห้ามทำกิจกรรมนั้นๆ

ชนิดของสัญลักษณ์

การจำแนกชนิดของสัญลักษณ์ทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่ว่าจะใช้เกณฑ์ใดในการจำแนก

1. จำแนกตามรูปร่างของสัญลักษณ์

1.1 สัญลักษณ์ที่เป็นจุดหรือเป็นรูปขนาดเล็ก (Point or Pictorial Symbols) สัญลักษณ์ชนิดนี้อาจเป็นได้ทั้งที่เป็นจุด วงกลม ทรงกลม รูปสามเหลี่ยม รูปสี่เหลี่ยมหรือรูปแบบอื่น ๆ ซึ่งจะเป็นตัวแทนที่บอกถึงตำแหน่งที่ตั้งหรือบางชนิดอาจบอกถึงขนาดได้ด้วย สัญลักษณ์ที่เป็นจุดหรือรูป ส่วนมากจะเป็นรูปทรงง่าย ๆ ใช้ทดแทนอาคารหรือสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ เช่น วัด โรงเรียน บ้าน ศาลา ที่ว่าการอำเภอ ที่ตั้งของเมืองหลวง เป็นต้น

1.2 สัญลักษณ์ที่เป็นเส้น (Line Symbols) เป็นสัญลักษณ์แทนสิ่งที่มีความยาว เช่น ถนน ทางรถไฟ ทางน้ำ สายโทรเลข เส้นกั้นอาณาเขต เป็นต้น ลักษณะ ของเส้นอาจเป็นเส้นตรง เส้นทึบ เส้นประ เส้นที่ถูกแบ่งด้วยขีดสั้น ๆ และอาจใช้สีต่าง ๆ กัน

1.3 สัญลักษณ์ที่เป็นพื้นที่ (Area Symbols) เป็นสัญลักษณ์ที่แทนพื้นที่เป็นบริเวณกว้างๆ เช่น ทุ่งนา ป่าไม้ แหล่งน้ำ การใช้ที่ดิน พื้นที่สวน พื้นที่ไร่ ซึ่งบางพื้นที่นั้นอาจมีสีหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ ประกอบ เช่น พื้นที่นาที่อาจมีสัญลักษณ์รูปต้นข้าวเล็ก ๆ ประกอบอยู่ด้วย เป็นต้น

2. จำแนกตามสิ่งที่ทดแทน

2.1 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ (Natural or Physical features) ซึ่งใช้ทดแทนสิ่งเหล่านี้ เช่น

2.1.1 แหล่งน้ำและระบบการระบายน้ำ เช่น ห้วย หนอง คลอง บึง แม่น้ำ ทะเล เป็นต้น

2.1.2 พืชพรรณธรรมชาติ เป็นพืชพรรณที่เกิดขึ้นเองมนุษย์มิได้ปลูกขึ้นเช่น ป่าทึบ ป่าแคระ ป่าไผ่ เป็นต้น

2.1.3 ความสูงต่ำของพื้นที่ เช่น ภูเขา ที่ราบ แอ่งน้ำ เป็นต้น

2.2 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น (Map made features) ซึ่งใช้ทดแทนสิ่งเหล่านี้ เช่น

2.2.1 การใช้ที่ดิน เช่น พื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ทำเหมืองแร่ พื้นที่ทำนาเกลือ เป็นต้น

2.2.2 การคมนาคม เช่น ทางรถยนต์ ทางรถไฟ ทางคนเดิน เส้นทางเดินเรือ เป็นต้น

2.2.3 สถานที่ราชการ เช่น ที่ตั้งศาลากลางจังหวัด ที่ว่าการอำเภอ โรงเรียน เป็นต้น

2.3 สัญลักษณ์ที่ใช้แทนข้อมูลพิเศษ (Special features) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งซึ่งผู้เขียนแผนที่ต้องการแสดงให้ผู้ใช้ทราบ โดยสิ่งเหล่านั้นไม่มีปรากฏให้เห็นบนพื้นที่เพราะอาจเป็นข้อตกลงที่มนุษย์ทำขึ้นเท่านั้น หรืออาจมีปรากฏแต่ไม่เป็นที่รู้จักของคนทั่วไป เช่น

2.3.1 เส้นกั้นอาณาเขตการปกครอง ได้แก่ เส้นอาณาเขตประเทศ เขต จังหวัด เขตอำเภอ เป็นต้น

2.3.2 ความสูงของผิวโลก ได้แก่ ยอดหลักฐานแนวนอน จุดระดับสูงที่ยิ่ง เป็นต้น

2.3.3 พิกัดภูมิศาสตร์และพิกัดฉาก

ลักษณะของสัญลักษณ์ โดยทั่วไป คือ

1. รูปร่างเหมือนหรือไม่เหมือนสิ่งที่ทดแทน เช่น สัญลักษณ์บ้าน อาจแสดงด้วยรูปสี่เหลี่ยมเล็กๆ
2. สัญลักษณ์ที่ใช้แทนสิ่งเดียวกันในแผนที่ต่างชุดกัน ต่างมาตราส่วนกันไม่อาจเหมือนกันก็ได้
3. สัญลักษณ์ต้องมีคำอธิบายไว้นอกขอบระวางแผนที่ เพื่อให้ผู้ใช้แผนที่อ่านความหมายของสัญลักษณ์นั้น ได้ตรงตามจุดมุ่งหมายของผู้สร้างแผนที่

สีของสัญลักษณ์

สีของสัญลักษณ์ที่ใช้แทนรายละเอียดต่าง ๆ ของแผนที่แต่ละชุดจะมีสีมากน้อยต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนรายละเอียดบนพื้นโลกที่แสดงลงในแผนที่ สีที่ใช้ นอกจากจะทำให้แผนที่สวยงามแล้ว ยังช่วยให้อ่านได้ง่ายและถูกต้องยิ่งขึ้น สำหรับแผนที่ภูมิประเทศที่กรมแผนที่จัดพิมพ์ในระบบ 4 สี ได้เลือกสีให้สอดคล้องกับสัญลักษณ์ที่ใช้ทดแทน คือ

สีน้ำเงิน ใช้แทน แหล่งน้ำ สีเขียว ใช้แทน พืชพันธุ์ไม้ สีน้ำตาล ใช้แทน เส้นชั้นความสูง สีแดงและสีดำ ใช้แทน สิ่งที่มีมนุษย์สร้างขึ้น สัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้นพิเศษไม่จำกัดสี

ตัวอย่าง สัญลักษณ์ที่ปรากฏในแผนที่

ที่ลุ่ม ที่ท่วม	
ทุ่งนา	
ทะเลสาบหรือหนอง	
ป่าทึบ	
เจดีย์ พระปรางค์หรือสถูป	
โบสถ์คริสต์	
โบสถ์มุสลิม	
โรงเรียน	

ภูมิประเทศ	การปกครอง		
x 100 จุดกำหนดสูง (เมตร)		เขตประเทศ	
อุทกศาสตร์		เขตรัฐ, แคว้น , มณฑล	
	แม่น้ำ , ลำน้ำ , ห้วย		ที่ตั้งเมืองหลวง
	คลอง		เมืองที่มีประชากรมากกว่า 1,000,000 คน
	ทะเลสาบ , อ่างเก็บน้ำ		เมืองที่มีประชากรมากกว่า 500,000 - 1,000,000 คน
การขนส่ง			เมืองที่มีประชากรมากกว่า 100,000 - 500,000 คน
	ทางรถไฟ		เมืองที่มีประชากรน้อยกว่า 100,000 คน
	ทางรถยนต์		
	สนามบิน		

สัญลักษณ์	Legend	
	ที่ตั้งจังหวัด	Province Location
	อำเภอ	Amphoe (District)
	สถานที่ท่องเที่ยว	Tourist Attraction
	สถานีรถไฟ	Railway Station
	ทางหลวง	Highway
	แม่น้ำ, แหล่งน้ำ	River, Stream
	เส้นขอบเขตประเทศ	International Boundary
	เส้นขอบเขตจังหวัด	Province Boundary
	เส้นขอบเขตอำเภอ	District Boundary
	ทางรถไฟ	Railway

สัญลักษณ์ในแผนที่ทั่วไป	
	ศาลาที่พัก
	วัด
	บ้าน
	โรงเรียน
	แม่น้ำ คลอง
	ถนน
	หาดทราย
	ทุ่งนา ทุ่งหญ้า
	ป่าไม้
	ถนนรถยนต์พื้นถนนแข็ง
	ถนนรถยนต์พื้นอ่อน
	ทางรถไฟ
	สถานีรถไฟ
	มาตราส่วน 1 หน่วยบนแผนที่ เท่ากับระยะทางจริง 1 กิโลเมตร
	แม่น้ำ
	สวนหรือไร่
	ป่าหญ้า
	ภูเขา เนินเขา
	หน้าผาลูกช้าง
	จังหวัด
	อำเภอ
	กิ่งอำเภอ
	หมู่บ้านมีบ้านหนาแน่น
	บ้านเป็นหลืบ ๆ
	ทางเกรียน
	ทางคนเดิน
	แนวแบ่งเขตอำเภอ กิ่งอำเภอ
	แนวแบ่งเขตจังหวัด

ประเภทของแผนที่

การจำแนกประเภทของแผนที่ เนื่องจากแผนที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง จึงมีรูปแบบและลักษณะการใช้งานที่หลากหลาย การจำแนกชนิดของแผนที่ สามารถจำแนกได้ 4 ประเภทคือ

1. แผนที่ภูมิประเทศ(Topographic Map) เป็นแผนที่แสดงความสูงต่ำของพื้นที่โดยใช้ระดับน้ำทะเลปานกลางเป็นเกณฑ์ เป็นพื้นฐานในการทำแผนที่ชนิดอื่น ๆ สามารถอ้างอิงข้อมูลทั่วไป

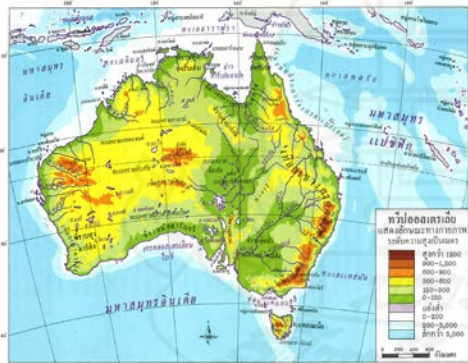
ตัวอย่างแผนที่ประเทศไทย



ตัวอย่างแผนที่ทวีปเอเชีย



ตัวอย่างแผนที่ออสเตรเลีย



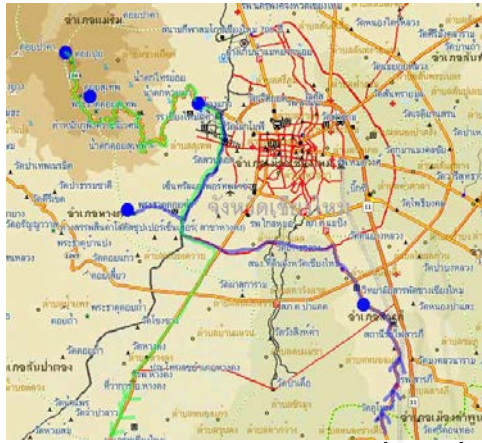
ตัวอย่างแผนที่ประเทศกลุ่มโอเชียเนีย



2. แผนที่เฉพาะเรื่อง(Thematic Map) เป็นแผนที่แสดงข้อมูลเพียงเรื่องเดียวหรือ 2 เรื่องที่เกี่ยวข้องกัน เช่น

2.1 แผนที่ท่องเที่ยว มีการจัดทำทั้งในระดับประเทศ ระดับภาค และระดับจังหวัด จะเน้นข้อมูลด้านการเดินทาง เช่น เส้นทางถนน ทางรถไฟ ที่ตั้งจังหวัด อำเภอ สถานที่ท่องเที่ยว ธรรมชาติ โบราณสถาน ที่พัก ร้านอาหาร

แผนที่ท่องเที่ยว จ.เชียงใหม่



แผนที่ท่องเที่ยวประวัติศาสตร์ จ.น่าน



แผนที่ท่องเที่ยวออสเตรเลีย



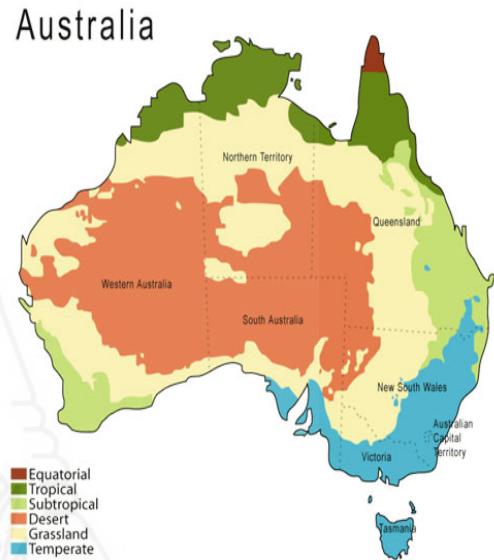
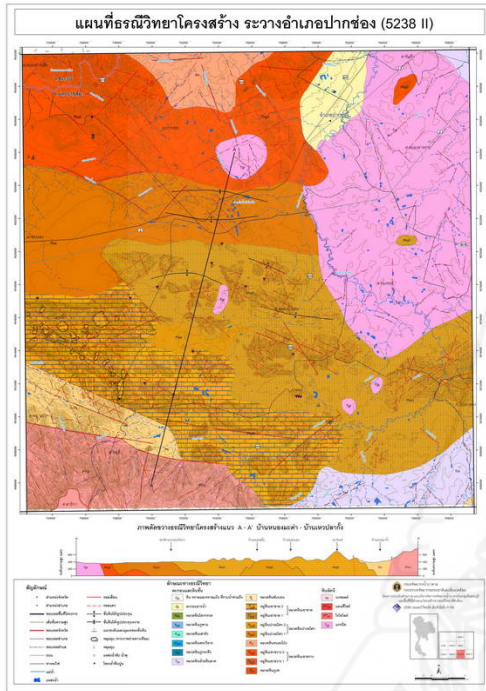
2.2 แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม เป็นแผนที่ที่จัดทำขึ้นโดยกรมทางหลวง แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับเส้นทางการคมนาคม ได้แก่ ถนน รถไฟ สนามบิน เพื่อประโยชน์ใช้ในการกำหนดเส้นทางการเดินทาง ระยะทางการหลีกเลี่ยงเส้นทางที่มีปัญหาเส้นทางลัด เป็นต้น

ตัวอย่างแผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม



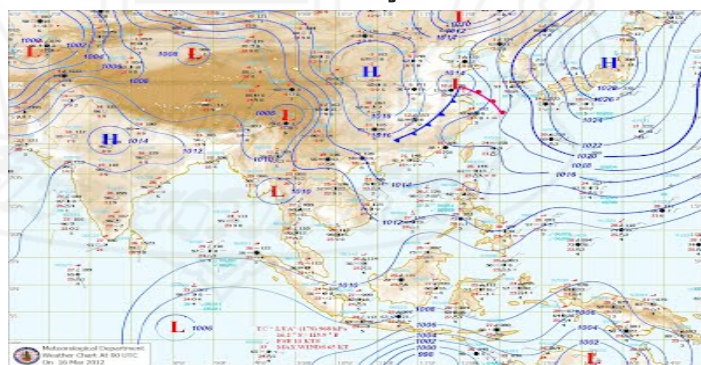
2.3 แผนที่ธรณีวิทยา เป็นแผนที่ที่แสดงอายุของหิน หน่วยหิน ชนิดของหิน โครงสร้างทางธรณีวิทยา

ตัวอย่าง แผนที่ธรณีวิทยา



2.4 แผนที่บรรยากาศ เป็นแผนที่ที่แสดงชั้นบรรยากาศที่อยู่เหนือพื้นผิวโลกขึ้นไป มีชื่อเรียกต่างๆ เช่น แผนที่ภูมิอากาศ แผนที่อากาศ เป็นต้น

ตัวอย่างแผนที่ภูมิอากาศ



ตัวอย่างสัญลักษณ์ทางอุตุนิยมวิทยาบนแผนที่อากาศ ได้แก่

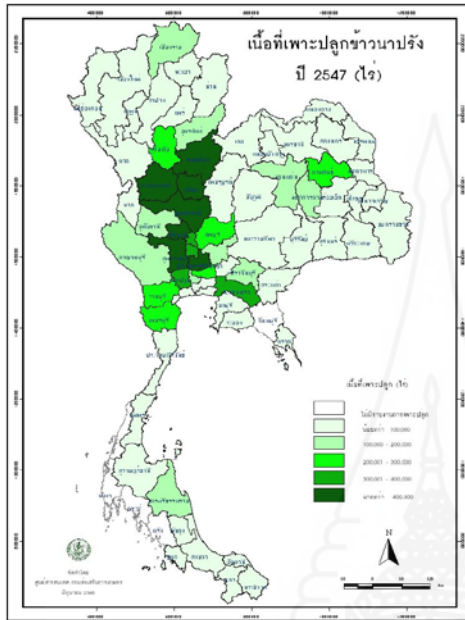
L ศูนย์กลางของหย่อมความกดอากาศต่ำ เป็นบริเวณที่อากาศร้อนยกตัวทำให้เกิดเมฆ

H ศูนย์กลางของหย่อมความกดอากาศสูง เป็นบริเวณที่อากาศเย็นแห้งแล้ว ฟ้าใส ไม่มีเมฆ

ปกคลุม

2.5 แผนที่เศรษฐกิจ แสดงข้อมูลทางเศรษฐกิจของพื้นที่ต่างๆ เช่น พื้นที่ทำนาข้าว เลี้ยงสุกรและสัตว์ปีก และปริมาณผลผลิตทางการเกษตรชนิดต่างๆ เป็นต้น

แผนที่เศรษฐกิจแสดงพื้นที่ปลูกข้าวของไทย

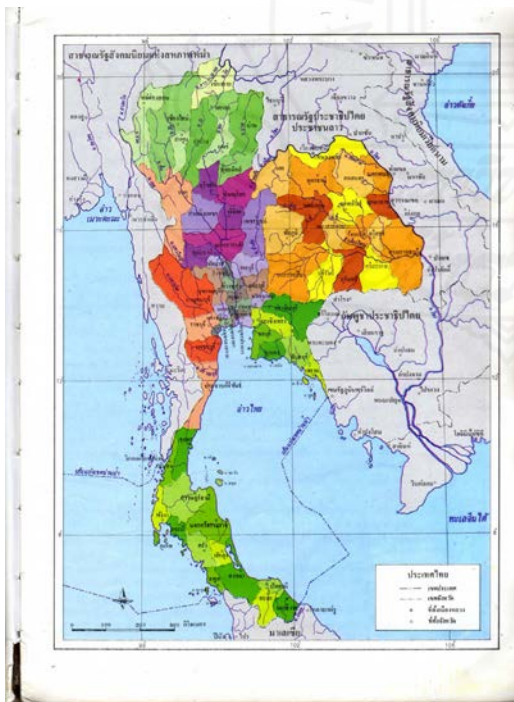


แผนที่เศรษฐกิจ ออสเตรเลีย

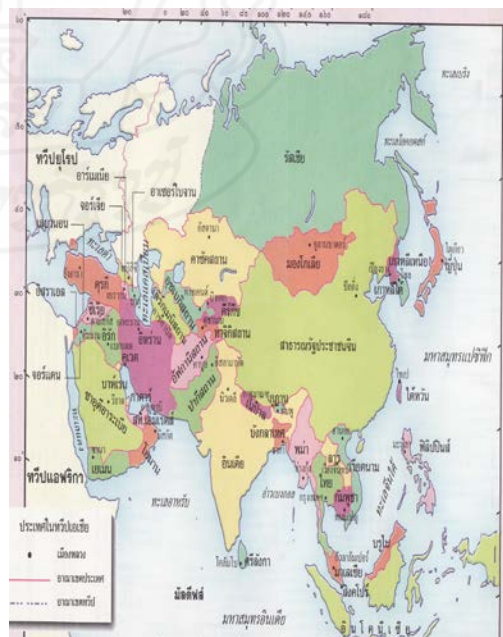


3. แผนที่รัฐกิจ(Political Map) เป็นแผนที่แสดงอาณาเขตทางการปกครอง เช่น เป็นประเทศ หรือเป็นจังหวัด จะต้องมื่อชื่อประเทศ ชื่อเมืองหลวง เมืองสำคัญระบุไว้ การใช้สีต่าง ๆ มาแบ่งอาณาเขต

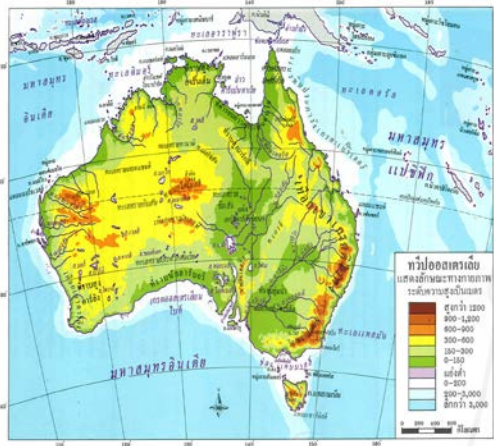
ตัวอย่างแผนที่รัฐกิจ ประเทศไทย



ตัวอย่างแผนที่ทวีปเอเชีย



แผนที่ออสเตรเลีย

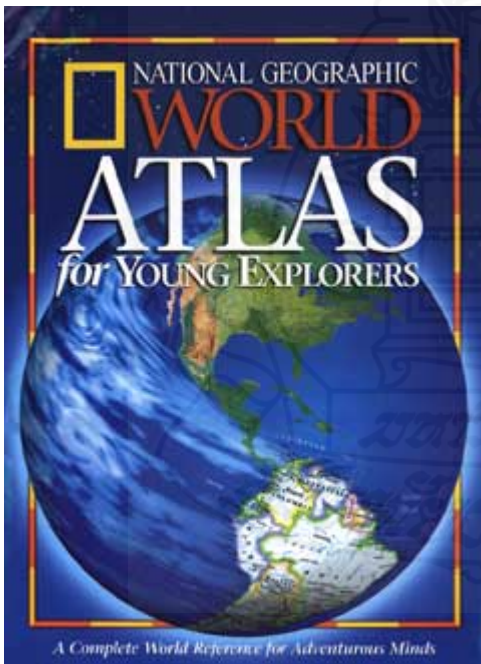


แผนที่ประเทศกลุ่มโอเชียเนีย



4. แผนที่เล่มหรือแผนที่ชุด(Atlas) เป็นแผนที่รวมเรื่องต่าง ๆ มาอยู่เล่มเดียวกันโดยมารวมมาจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่เฉพาะเรื่อง มีคำศัพท์ภูมิศาสตร์ระบุด้วย

ตัวอย่างแผนที่เล่ม



ใบงานที่ 4.1

ชื่อกลุ่ม.....สมาชิกจำนวน 5 คน คือ

1.เลขที่.....

2.เลขที่.....

3.เลขที่.....

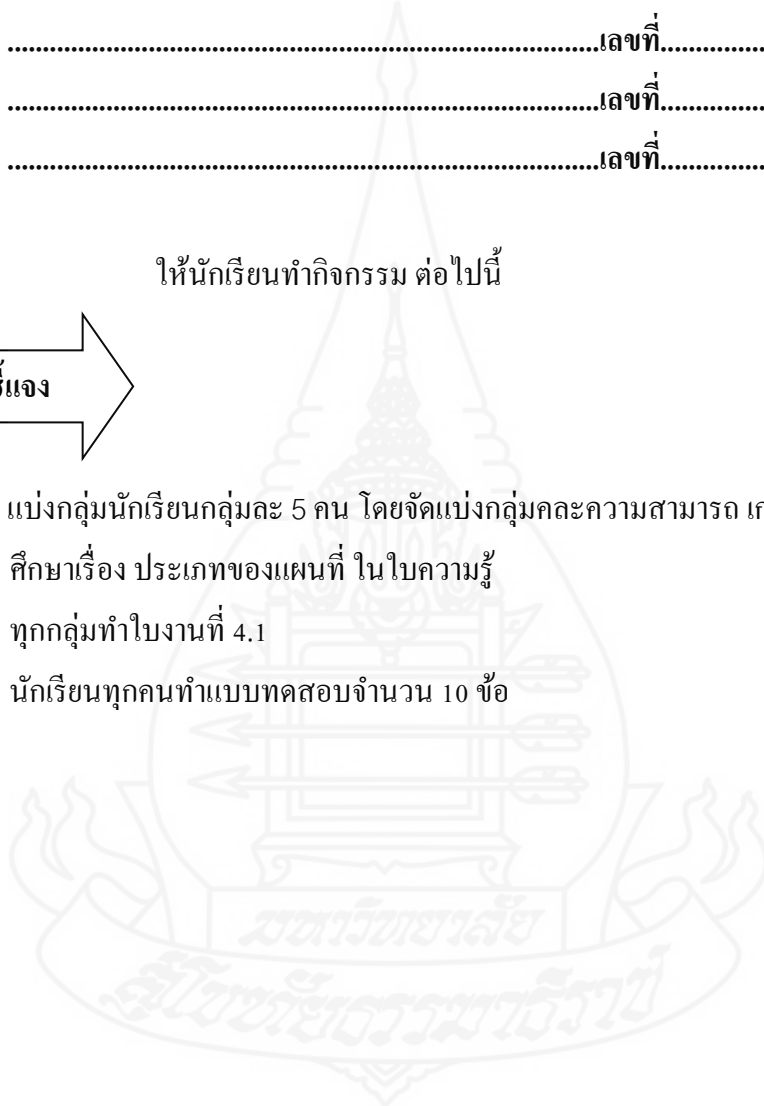
4.เลขที่.....

5.เลขที่.....

ให้นักเรียนทำกิจกรรม ต่อไปนี้

คำชี้แจง

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มตามความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. ศึกษาเรื่อง ประเภทของแผนที่ ในใบความรู้
3. ทุกกลุ่มทำใบงานที่ 4.1
4. นักเรียนทุกคนทำแบบทดสอบจำนวน 10 ข้อ





หมายถึง.....



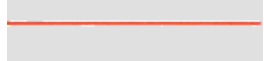
หมายถึง



หมายถึง.....



หมายถึง.....



หมายถึง.....



หมายถึง.....

สีน้ำเงิน

หมายถึง.....

สีดำ

หมายถึง.....

สีน้ำตาล

หมายถึง.....

สีเหลือง

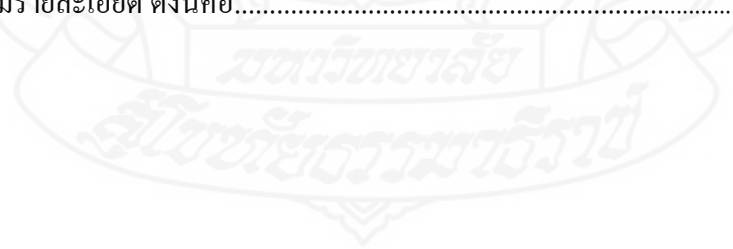
หมายถึง.....

1) แผนที่ภูมิประเทศ มีรายละเอียดดังนี้ คือ.....

2) แผนที่เฉพาะเรื่อง ได้แก่แผนที่อะไรบ้าง

3) แผนที่รัฐกิจ มีรายละเอียด ดังนี้คือ.....

4) แผนที่เล่ม มีรายละเอียด ดังนี้คือ.....



เฉลยใบงานที่ 4.1 เรื่องสัญลักษณ์และประเภทของแผนที่



หมายถึง สนามบิน



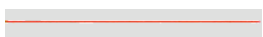
หมายถึง ทะเลสาบ อ่างเก็บน้ำ



หมายถึง แม่น้ำ ลำห้วย.



หมายถึง ทางรถไฟ



หมายถึง ทางรถยนต์



หมายถึง ทุ่งนา

สีน้ำเงิน หมายถึง สัญลักษณ์แทนน้ำ เช่น ลำคลอง แม่น้ำ

สีดำ หมายถึง สัญลักษณ์ที่เกิดจากแรงงานมนุษย์ เช่น วัด โรงเรียน

สีน้ำตาล หมายถึง สัญลักษณ์ความสูง-ต่ำของพื้นที่

สีเหลือง หมายถึง สัญลักษณ์เกี่ยวกับที่ราบสูง

1) แผนที่ภูมิประเทศ มีรายละเอียดดังนี้ คือเป็นแผนที่แสดงความสูงต่ำของพื้นที่โดยใช้ระดับน้ำทะเลปานกลางเป็นเกณฑ์ เป็นพื้นฐานในการทำแผนที่ชนิดอื่น ๆ สามารถอ้างอิงข้อมูลทั่วไป

2) แผนที่เฉพาะเรื่อง มีรายละเอียด ดังนี้ คือเป็นแผนที่แสดงข้อมูลเพียงเรื่องเดียวหรือ 2 เรื่องที่เกี่ยวข้องกัน เช่น แผนที่การท่องเที่ยว แผนที่บรรยากาศ แผนที่เศรษฐกิจ แผนที่ธรณีวิทยา แผนที่แสดงเส้นทางคมนาคม

3) แผนที่รัฐกิจ มีรายละเอียด ดังนี้คือเป็นแผนที่แสดงอาณาเขตทางการปกครอง เช่น เป็นประเทศ หรือเป็นจังหวัด จะต้องมียชื่อประเทศ ชื่อเมืองหลวง เมืองสำคัญระบุไว้ การใช้สีต่าง ๆ มาแบ่งอาณาเขตที่ชัดเจน

4) แผนที่เล่ม มีรายละเอียด ดังนี้คือ เป็นแผนที่รวมเรื่องต่าง ๆ มาอยู่เล่มเดียวกัน โดยมารวมมาจากแผนที่ภูมิประเทศและแผนที่เฉพาะเรื่อง มีคำศัพท์ภูมิศาสตร์ระบุด้วย

เฉลยแบบทดสอบ เรื่อง สัญลักษณ์และประเภทของแผนที่

ข้อ 1.	3	ข้อ 6.	2
ข้อ 2.	1	ข้อ 7.	4
ข้อ 3.	4	ข้อ 8.	1
ข้อ 4.	1	ข้อ 9.	2
ข้อ 5.	3	ข้อ 10.	3



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ลักษณะทางกายภาพ สังคม และประโยชน์ของแผนที่

เวลา 4 ชั่วโมง

1.มาตรฐาน /ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1/ เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหาวิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ส 5.1/1 เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนที่ภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย

2.สาระสำคัญ

แผนที่เป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสำคัญในการนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตและการประกอบกิจกรรมต่าง ของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากแผนที่สามารถให้ข้อมูลด้านตำแหน่งที่ตั้ง ลักษณะทางกายภาพเบื้องต้น แสดงให้เห็นถึงการกระจายของข้อมูล ขอบเขตของข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล จึงมีการนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวาง ทั้งทางด้านการศึกษา การวางแผนพัฒนาประเทศ ด้านการเมืองการปกครอง ด้านสังคมและเศรษฐกิจ

3.จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายประโยชน์ของแผนที่ในด้านต่าง ๆ ได้
2. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนียได้

4.สาระการเรียนรู้

1. ประโยชน์และความสำคัญของแผนที่
2. ลักษณะทางกายภาพสังคมของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย

5. กิจกรรมการเรียนรู้

5.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

- ครูให้นักเรียนนั่งตามกลุ่มเดิมที่จัดไว้ และนำรูปภาพแผนที่ทางกายภาพของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและ โอเชียเนีย มาให้ดู และถามนักเรียนว่า ลักษณะทางกายภาพของ ไทย เอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย มีลักษณะอย่างไรบ้าง

5.2 กิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเรียนรู้

ชั่วโมงที่ 1-3

- ครูแจกเอกสารที่จัดเตรียมไว้ให้ทุกคน คนละ 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วย ใบความรู้และใบงาน
- ครูอธิบายเนื้อหาสาระเรื่อง ประโยชน์ของแผนที่เพื่อวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพใน

ด้านต่าง ๆ

- ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันศึกษาเนื้อหาจากใบความรู้เรื่อง ลักษณะทางกายภาพ สังคมและประโยชน์ของแผนที่ ซึ่งสมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือกันและอธิบายในเนื้อหาที่สมาชิกยังไม่เข้าใจ จนเข้าใจถูกต้อง และสมาชิกทุกคนช่วยกันทำงานในใบงาน ที่ 5.1

- ครูสังเกตพฤติกรรมและบันทึกแบบสังเกตพฤติกรรม

- ครูสุ่มตัวแทนนักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนองานหน้าชั้นเรียน ให้เพื่อนซักถามในข้อสงสัยและปัญหา ครูอธิบายเพิ่มเติมและเฉลยใบงาน

- ทุกกลุ่มส่งใบงานกลุ่มละ 1 ชุด แล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคล เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและประโยชน์ของแผนที่ ตรวจสอบแบบทดสอบ นำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มมาเฉลี่ยเป็นคะแนนของกลุ่ม ชมเชยและให้รางวัลกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด

ชั่วโมงที่ 4

- ครูให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน

6. การวัดและประเมินผล

วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
-ทำใบงานที่ 5.1	-ใบงานที่ 5.1	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
- ทำแบบทดสอบ	- แบบทดสอบ	ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70
-การสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	-แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	ผ่านเกณฑ์ระดับ 3

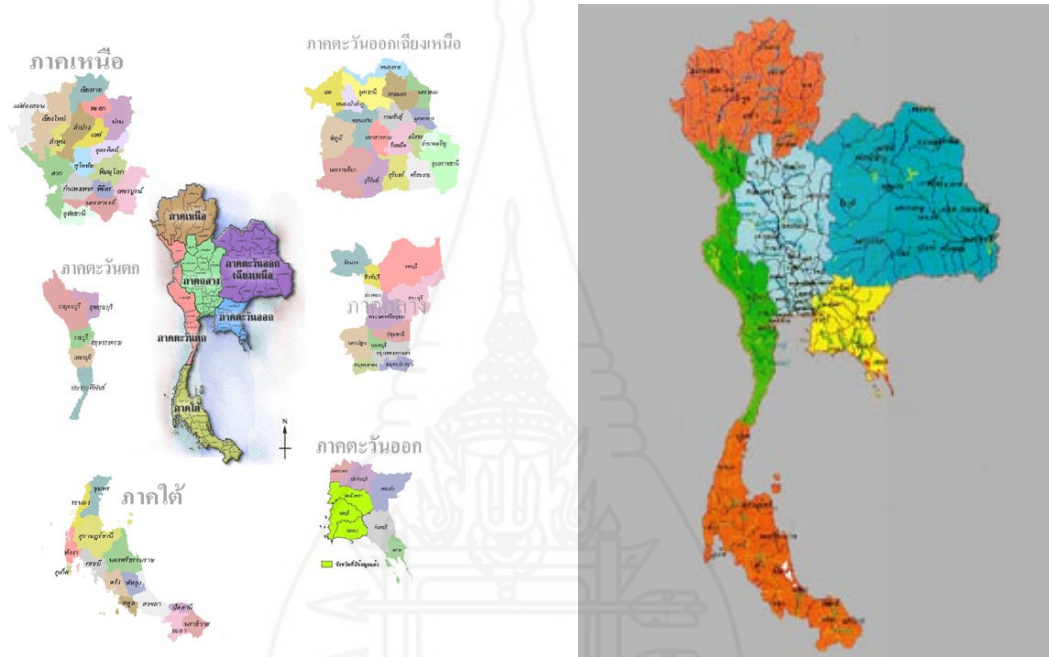
7. สื่อ/อุปกรณ์/แหล่งเรียนรู้

1. ใบความรู้/ใบงาน
2. รูปภาพมาตราส่วนของแผนที่
3. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
4. ห้องสมุด/อินเทอร์เน็ต

ใบความรู้ที่ 5.1

ลักษณะทางกายภาพและประโยชน์ของแผนที่
การนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาลักษณะทางกายภาพ สังคม ตามลักษณะทางภูมิศาสตร์
ของประเทศไทย ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย ดังนี้

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย



ประเทศไทยตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และมีที่ตั้งอยู่บริเวณตอนกลางของคาบสมุทรอินโดจีน จากการที่ประเทศไทยมีที่ตั้งเป็นคาบสมุทร จึงได้รับอิทธิพลจากทะเลอันดามันและทะเลจีนใต้ ภายใต้นดินมีลักษณะภูมิประเทศแตกต่างกันไปตามภาค เช่น ที่ราบ ภูเขา ชายทะเล และจากการมีที่ตั้งในเขตภูมิอากาศแบบร้อนชื้น มีลมมรสุมพัดผ่าน จึงทำให้มีพืชพรรณธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมหลากหลายเอื้อต่อการตั้งถิ่นฐานและการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ ถึง 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และลองจิจูด 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก ถึง 105 องศา 37 ลิปดาตะวันตก ซึ่งอยู่ระหว่างเส้นทรอปิกออฟแคนเซอร์กับเส้นศูนย์สูตรที่อยู่ในเขตละติจูดต่ำหรือเขตร้อน จึงทำให้มีอุณหภูมิสูงตลอดทั้งปี

ขนาดของประเทศไทย

ประเทศไทยมีพื้นที่ 513,115 ตารางกิโลเมตร หรือ 198,113 ตารางไมล์ ถ้าเทียบกับประเทศต่างในเขตร้อน จึงได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม ซึ่งเป็นลมประจำฤดูกาลในเขตร้อน ส่งผลดีต่อการเพาะปลูกของประเทศ ประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศแบ่งออกเป็น 6 เขต ดังนี้

1. ทิวเขาและหุบเขาภาคเหนือ ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นภูเขา หุบเขา และที่ราบระหว่างภูเขา โดยทิวเขาสำคัญในภาคเหนือยาวต่อเนื่องเป็นทิวเขามาจากมณฑลทหุยนหนานทางตอนใต้ของจีนและที่ราบสูงรัฐฉานในพม่า ซึ่งประกอบด้วยทิวเขาแดนลาว ทิวเขานนรงชัย ทิวเขาฝิ่นน้ำ และทิวเขาหลวงพระบาง ทิวเขาเหล่านี้เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำสายสำคัญหลายสาย ได้แก่ แม่น้ำปิง แม่น้ำวัง แม่น้ำยม และแม่น้ำน่าน ที่ไหลลงมาทางใต้ แล้วมารวมกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยาที่ปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ ส่วนแม่น้ำที่ไหลไปทางทิศตะวันตกลงสู่แม่น้ำสาละวิน ได้แก่ แม่น้ำปาย แม่น้ำเมย และแม่น้ำขุนยวม และแม่น้ำที่ไหลไปทางเหนือลงสู่แม่น้ำโขง คือ แม่น้ำอิง แม่น้ำกก แม่น้ำสาย แม่น้ำฝาง แม่น้ำรวก และแม่น้ำจัน ซึ่งเป็นแม่น้ำสายสั้นๆ แม่น้ำสายต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น เมื่อไหลผ่านมายังหุบเขาและที่ราบ จะนำตะกอนและสารอาหารจากหินและแร่ไปทับถมกันในที่ราบลุ่ม จนเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูกและตั้งถิ่นฐาน จึงทำให้บริเวณนี้เป็นแหล่งชุมชนและเป็นศูนย์กลางความเจริญต่างๆ

2. ที่ราบลุ่มน้ำภาคกลาง ภูมิภาคส่วนใหญ่โดยทั่วไปเป็นที่ราบกว้างใหญ่ที่เกิดจากแม่น้ำนำตะกอนมาทับถมเป็นเวลานานนับล้านปี จนเป็นที่ราบที่กว้างขวาง บริเวณที่ราบลุ่มน้ำภาคกลางจะมีแม่น้ำสำคัญไหลผ่านหลายสาย เช่น แม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งไหลจากภูเขาสูงทางภาคเหนือลงมา แม่น้ำแม่กลองซึ่งไหลมาจากด้านตะวันตก แม่น้ำป่าสักซึ่งไหลมาจากที่สูงทางด้านตะวันออก เป็นต้น จึงทำให้เขตที่ราบภาคกลางมีดินอุดม-สมบูรณ์ เป็นแหล่งเกษตรกรรมหรือเป็นอยู่อาศัยน้ำที่สำคัญของประเทศ และเป็นเขตที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่นที่สุดของประเทศ

3. ที่ราบสูงภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภูมิภาคของเขตนี้จะแยกจากภาคเหนือและภาคกลางอย่างชัดเจน โดยมีขอบสูงชันตามแนวทิวเขาเพชรบูรณ์ทางด้านตะวันตกและใต้ตามแนวทิวเขาสันกำแพงและพนมดงรัก ตอนกลางลาดต่ำคล้ายกระทะ เป็นแอ่งที่ราบที่แบ่งเป็น 2 แอ่งด้วยทิวเขาภูพาน แอ่งที่ราบตอนบน เรียกว่า แอ่งสกลนคร ส่วนแอ่งที่ราบตอนล่าง เรียกว่า แอ่งโคราช สภาพพื้นที่บริเวณเขตนี้ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย น้ำซึมผ่านได้ง่าย จึงไม่สามารถเก็บความชุ่มชื้นไว้ได้นาน สภาพพื้นที่จึงแห้งแล้ง ขาดแคลนน้ำในฤดูร้อน แม่น้ำสำคัญที่ไหลผ่าน ได้แก่ แม่น้ำชี แม่น้ำมูล และมีแหล่งน้ำธรรมชาติหลายแห่ง เช่น อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำตะคอง อ่างเก็บน้ำเขื่อนลำพระเพลิง เป็นต้น ซึ่งใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรได้ดี มีพื้นที่ป่าไม่น้อยกว่าทุกภาค ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้ผลัดใบ ไม้หนาทึบ

4. ทิวเขาภาคตะวันตก ลักษณะภูมิภาคส่วนใหญ่เป็นภูเขา ทิวเขา และหุบเขาแคบๆ ทิวเขาในภาคนี้เป็นแนวยาวต่อเนื่องมาจากภาคเหนือและบางส่วนเป็นพรมแดนระหว่างประเทศไทยกับพม่า ที่สำคัญ ได้แก่ ทิวเขาดนนรงค์ชัยและทิวเขาตะนาวศรี ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำหลายสายคือ แม่น้ำเมย ที่ไหลผ่านระหว่างประเทศไทยและพม่า แม่น้ำสำคัญของบริเวณนี้อยู่บริเวณจังหวัดตาก คือ แควใหญ่ (แม่น้ำศรีสวัสดิ์) แควน้อย (แม่น้ำไทรโยค) ซึ่งไหลผ่านหุบเขาแคบๆ มาบรรจบเป็นแม่น้ำแม่กลอง ที่อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี และไหลผ่านจังหวัดราชบุรี แล้วออกทะเลที่จังหวัดสมุทรสงคราม นอกจากนี้ยังมีแม่น้ำเพชรบุรีและแม่น้ำปราณบุรี ที่เป็นแม่น้ำสายสั้นๆ ในเขตจังหวัดเพชรบุรีและประจวบคีรีขันธ์

5. ชายฝั่งภาคตะวันออก ลักษณะภูมิ-ประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำทางตอนเหนือ เป็นทิวเขาและที่ราบลอนลาดทางตอนกลางและที่ราบชายฝั่งทะเลทางใต้ มีแม่น้ำสายสั้นๆ ไหลผ่าน ลักษณะของชายฝั่งเว้าแหว่งเต็มไปด้วยเกาะใหญ่น้อย และชายหาดสวยงามที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญ

6. คาบสมุทรภาคใต้ ลักษณะภูมิประเทศเป็นคาบสมุทรที่ยื่นลงไปในทะเล โดยมีทิวเขาเป็นแกนกลางของภาค ซึ่งเป็นทิวเขาที่ต่อเนื่องมาจากภาค ตะวันตก คาบสมุทรด้านตะวันออกบริเวณชายฝั่งเกิดจากการยกตัวจึงทำให้มีลักษณะเป็นชายหาด ในขณะที่คาบสมุทรด้านตะวันตกบริเวณ

ชายฝั่งเกิดจากการยุบตัว จึงทำให้มีลักษณะเป็นชายฝั่งเว้าแหว่ง มีเกาะใหญ่น้อยและบางช่วงเป็นหน้าผาสูงชัน

ลักษณะภูมิอากาศ

1. **อุณหภูมิ** ประเทศไทยตั้งอยู่ในบริเวณเขตร้อนของซีกโลกเหนือ ทำให้มีอากาศร้อนและมีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดทั้งปี คืออยู่ระหว่าง 25-28 องศาเซลเซียส โดยในช่วงระยะเวลาที่ร้อนน้อยที่สุด (เดือนมกราคม) อุณหภูมิเฉลี่ย 15-18 องศาเซลเซียส และช่วงเวลาที่ร้อนมากที่สุด (เดือนเมษายน) อุณหภูมิเฉลี่ย 33-42 องศาเซลเซียส อุณหภูมิของประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 บริเวณอย่างกว้างๆ คือ

1.1 **ประเทศไทยตอนบน** ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก อุณหภูมิของอากาศอยู่ในเกณฑ์สูงเกือบตลอดปี เว้นแต่บริเวณที่อยู่ใกล้ทะเล อุณหภูมิในตอนบ่ายจะลดลงบ้าง อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ยในตอนบ่ายอยู่ระหว่าง 33-38 องศาเซลเซียส เดือนเมษายนเป็นเดือนที่ร้อนที่สุดในรอบปี ความแตกต่างของอุณหภูมิจากฤดูร้อนกับฤดูหนาวจะค่อยๆ มีมากขึ้นเมื่ออยู่ห่างทะเลลึกเข้าไปภายในพื้นแผ่นดิน โดยเฉพาะในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ

1.2 **ประเทศไทยตอนล่าง** ได้แก่ ภาคใต้ อุณหภูมิตลอดทั้งปีจะไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก เนื่องจากรูปร่างของภาคใต้ซึ่งเป็นคาบสมุทรและอยู่ใกล้ทะเล ไม่อาจแบ่งเป็นฤดูร้อนและฤดูหนาวได้อย่างชัดเจน ความแตกต่างของอุณหภูมิประจำวันมีค่าประมาณ 10 องศาเซลเซียส กล่าวคือ อุณหภูมิต่ำสุดในตอนเช้ามืดมีค่าประมาณ 22 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิสูงสุดตอนบ่ายมีค่าประมาณ 32 องศาเซลเซียส การที่ภาคใต้มีอุณหภูมิต่ำกว่าภาคอื่นๆ เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมทะเล

2. **ปริมาณน้ำฝน** ประเทศไทยมีฝนค่อนข้างมาก ฝนส่วนใหญ่มักเกิดในรูปของฝนตกหนักในระยะเวลาสั้น (ฝนชุก) และมักเกิดในเวลาเย็นหรือเวลาเช้ามืด การพิจารณาฝนในประเทศไทยอาจแบ่งออกได้เป็น 2 บริเวณ ดังนี้

2.1 **ประเทศไทยตอนบน** ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคตะวันออก ตลอดฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือที่นำพาความแห้งแล้งมักปกคลุมประเทศไทย ทำให้มีฝนตกทางตอนบนของประเทศน้อยในฤดูร้อน คือระหว่างเดือนมีนาคมและเมษายน ฝนเริ่มตกบ้างแต่ยังคงมีปริมาณไม่มากนัก ฝนที่ตกส่วนใหญ่เกิดจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ โดยเริ่มตกตั้งแต่เดือนพฤษภาคมเป็นต้นไปจนถึงกลางเดือนตุลาคม ในระหว่างนี้มีช่วงฝนน้อยหรือช่วงฝนทิ้งช่วงเกิดขึ้นในระหว่างเดือนมิถุนายนหรือเดือนกรกฎาคม ทั้งนี้เพราะร่องมรสุมได้เคลื่อนขึ้นไปพาดผ่านตอนเหนือของประเทศไทย และฝนจะกลับมาตกหนาแน่นขึ้นอีกในเดือนสิงหาคมและกันยายน ฝนที่ตกในแต่ละภาคของ

ประเทศไทยตอนบนจะมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่เท่ากัน เขตที่มีฝนตกน้อย ได้แก่ ภาคตะวันตก ภาคกลางตอนบน และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

2.2 ประเทศไทยตอนล่าง ได้แก่ ภาคใต้ บริเวณนี้เป็นบริเวณที่มีฝนตกตลอดทั้งปี ในฤดูมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือจะมีฝนตกชุก โดยเฉพาะทางชายฝั่งด้านตะวันออกเฉียงใต้ตั้งแต่จังหวัดชุมพรลงไปทางใต้จนถึงจังหวัดนราธิวาส เดือนพฤศจิกายนและธันวาคมมีฝนตกมากกว่าเดือนอื่นๆ ส่วนในฤดูมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมเป็นต้น ไปจนถึงเดือนตุลาคมจะมีฝนตกมากทางชายฝั่งด้านตะวันตก ฝนที่ตกในภาคใต้จะมีปริมาณค่อนข้างมากในทุกจังหวัด

ฤดูกาล

ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตรมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ทำให้ประเทศไทยมีระดับอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา ซึ่งสามารถแบ่งฤดูกาลของประเทศไทยออกเป็น 3 ฤดู คือ

1. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ประมาณกลางเดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนตุลาคม เป็นระยะเวลาประมาณ 6 เดือน (ยกเว้นภาคใต้) ในช่วงนี้พื้นที่ส่วนใหญ่ของประเทศจะมีฝนตกทั่วไป ท้องฟ้ามีเมฆมาก โดยเฉพาะชายฝั่งทะเลและทิวเขาด้านรับลมจะมีฝนตกมากที่สุด บริเวณเหนืออ่าวไทยขึ้นไปฝนจะตกชุกในเดือนสิงหาคมและกันยายน จากนั้นจะเคลื่อนลงสู่ภาคใต้ตอนบนและภาคใต้ตอนล่างตามลำดับ ฤดูฝนในภาคใต้จะมีลักษณะแตกต่างจากภาคอื่นๆ โดยมีฝนเป็นสองช่วงตามระยะของลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ฤดูฝนของภาคใต้นี้จะมีระยะเวลานานถึง 9 เดือน

2. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤศจิกายนไปจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ มีระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ในระยะนี้ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือได้พัดปกคลุมประเทศไทยทำให้อุณหภูมิลดลง โดยทั่วไปอากาศจะแห้งแล้งและหนาวเย็น โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเต็มที่ จึงมีอุณหภูมิต่ำกว่าภาคอื่นๆ ภาคกลางจะมีอุณหภูมิลดลงเล็กน้อย ส่วนในภาคใต้อุณหภูมิจะลดลงบ้างเป็นครั้งคราวแต่อากาศไม่เย็นนักและจะมีฝนตกตามชายฝั่งด้านตะวันออกโดยเฉพาะตั้งแต่จังหวัดสุราษฎร์ธานีลงไป

3. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ไปจนถึงกลางเดือนพฤษภาคม มีระยะเวลาประมาณ 2 เดือน ช่วงฤดูนี้ดวงอาทิตย์มาอยู่ในแนวละติจูดของประเทศไทย ประกอบกับเป็นระยะเวลาที่ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนืออ่อนกำลังลง ทำให้มีอากาศร้อนอบอ้าว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเดือนเมษายน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นับเป็นเขตที่แห้งแล้งที่สุดของประเทศ ส่วนภาคใต้อาจมีฝนตกบ้างจึงไม่มีฤดูแล้งให้เห็นอย่างชัดเจน

ทรัพยากรธรรมชาติ

1. ทรัพยากรดิน ประเทศไทยเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ฝนตกชุก ดินส่วนใหญ่เป็นดินเขตร้อนขาดปุ๋ยอินทรีย์และแร่ธาตุที่เป็นอาหารพืช เนื่องจากการกร่อนและชะล้างของผืนดินที่อุดมสมบูรณ์มีในบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ โดยเฉพาะภาคกลาง เช่น ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เป็นบริเวณที่มีทรัพยากรดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก

2. ทรัพยากรน้ำ ประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศที่มีทรัพยากรน้ำที่อุดมสมบูรณ์แห่งหนึ่งของโลก เช่น แม่น้ำเจ้าพระยาเป็นเสมือนเส้นเลือดใหญ่ของประเทศที่หล่อเลี้ยงพื้นที่ราบใหญ่ตอนกลางของประเทศ แม่น้ำชีและแม่น้ำมูล แม่น้ำสายสำคัญในภาคตะวันออกเฉียง-เหนือ แม่น้ำแม่กลอง แม่น้ำสายสำคัญที่หล่อเลี้ยงพื้นที่ราบในเขตภาคตะวันตก เป็นต้น นอกจากนี้สายสำคัญดังกล่าวแล้ว ประเทศไทยยังมีแหล่งน้ำจืดขนาดใหญ่ที่เก็บกักน้ำไว้ใช้ได้ในช่วงหน้าแล้ง ได้แก่ หนองหานสกลนคร จังหวัดสกลนคร หนองหานกุมภวาปี จังหวัดอุดรธานี บึงบอระเพ็ด จังหวัดนครสวรรค์ และกว๊านพะเยา จังหวัดพะเยา

3. ทรัพยากรป่าไม้ ประเทศไทยมีอากาศร้อนและปริมาณฝนมาก ต้นไม้ที่ขึ้นส่วนใหญ่เป็นไม้เนื้อแข็งและใบกว้าง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

3.1 ป่าไม้ไม่ผลัดใบ หมายถึง ป่าที่มีสีเขียวชุ่มตลอดปี ได้แก่ ป่าดิบ ป่าสนเขา และป่าชายหาด

3.2 ป่าไม้ผลัดใบ เป็นป่าโปร่ง ขึ้นได้ทุกภาคยกเว้นภาคใต้ ได้แก่ ป่าเบญจพรรณและป่าแดง

4. ทรัพยากรแร่ ที่สำคัญที่มีอยู่ในประเทศไทย ได้แก่

4.1 แร่โลหะ เช่น ดีบุก เหล็ก วุลแฟรม สังกะสี ตะกั่ว ทองแดง เป็นต้น

4.2 แร่อโลหะ เช่น ฟลูออไรต์ ยิปซัม หินเกลือ หินปูน หินอ่อน ทราชแก้ว เป็นต้น

4.3 แร่เชื้อเพลิง เช่น น้ำมัน ถ่านหิน ก๊าซธรรมชาติ เป็นต้น

4.4 แร่รัตนชาติ เช่น เพชร ทับทิม บุษราคัม เป็นต้น

ทวีปเอเชีย



ทวีปเอเชีย เป็นดินแดนที่อยู่ทางซีกโลกตะวันออกและได้ชื่อว่าเป็นทวีปที่มีสิ่งตรงกันข้าม และสิ่งที่เป็นที่สุดของโลกอยู่หลายๆ อย่าง เช่น เป็นทวีปที่มีขนาดใหญ่ที่สุดคือมีเนื้อที่ประมาณ 44,648,953 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่สูงที่สุดในโลก คือ ยอดเขาเอเวอเรสต์ ซึ่งมีความสูงประมาณ 8,850 เมตรหรือ 29,028 ฟุต มีท้องทะเลที่ลึกที่สุดอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิก บริเวณมาเรียนาเทรนซ์ โดยจุดที่ลึกคือ Challenger ในประเทศฟิลิปปินส์ ลึกประมาณ 11,033 เมตร มีอากาศหนาวเย็นที่สุด (ขั้วเหนือทวีปแอนตาร์กติกา) อยู่ตอนเหนือของไซบีเรีย อากาศร้อนแห้งแล้งที่สุดที่ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ มีปริมาณฝนตกประจำปีมากที่สุดในโลก คือ มอสินราม (Mawoyrnaw) ประเทศอินเดีย และยังเป็นทวีปที่มีประชากรมากที่สุดในโลกอีกด้วยเนื่องจากทวีปเอเชียเป็นทวีปที่กว้างใหญ่และมีหลายบริเวณที่มีลักษณะแตกต่างกันมาก เพื่อให้ง่ายต่อการศึกษา จึงแบ่งทวีปเอเชียเป็นภูมิภาคต่างๆ ตามสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนี้

ทวีปเอเชียแบ่งออกเป็น 5 ภูมิภาค ได้แก่



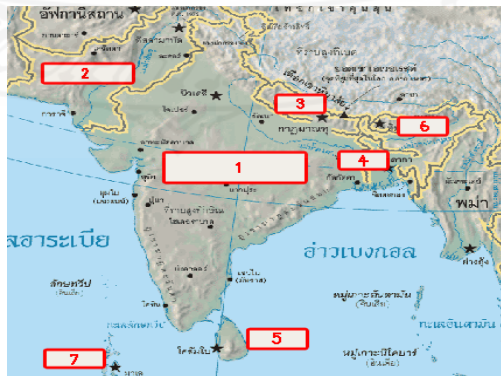
1. เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) ได้แก่ ประเทศไทย ลาว กัมพูชา พม่า เวียดนาม ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย สิงคโปร์ และบรูไน

แผนที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



2. เอเชียใต้ (South Asia) ได้แก่ อินเดีย ปากีสถาน บังกลาเทศ เนปาล ศรีลังกา ภูฏาน และมัลดีฟส์

แผนที่ภูมิภาคเอเชียใต้



3. เอเชียตะวันออก (East Asia) ได้แก่ ประเทศจีน มองโกเลีย ไต้หวัน เกาหลีเหนือ เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และสหพันธรัฐรัฐเซียในเอเชีย

แผนที่ภูมิภาคเอเชียตะวันออก



4. เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Asia) ได้แก่ ประเทศอัฟกานิสถาน อิหร่าน อิรัก อิสราเอล จอร์แดน คูเวต เลบานอน กาตาร์ โอมาน ซาอุดีอาระเบีย ซีเรีย ตุรกี บาห์เรน สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ เยเมน และไซปรัส

แผนที่ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้



5. เอเชียกลาง (Central Asia) ได้แก่ คาซัคสถาน คีร์กีซสถาน อุซเบกิสถาน เติร์กเมนิสถาน ทาจิกิสถาน อาเซอร์ไบจาน จอร์เจีย และอาร์มีเนีย

แผนที่ภูมิภาคเอเชียกลาง



ลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 6 เขต คือ

1. เขตที่ราบต่ำทางเหนือ คือบริเวณตอนบนของทวีปซึ่งอยู่ในเขตสหภาพโซเวียต(เดิม)ในเขตไซบีเรียส่วนใหญ่เป็นเขตโครงสร้างหินเก่า ที่เรียกว่า แอంగาราซิลต์มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่

ราบขนาดใหญ่ มีแม่น้ำอือบ แม่น้ำเฮนิเซ และแม่น้ำลีนาไหลผ่าน บริเวณมีอาณาเขตกว้างขวางมาก ไม่ค่อยมีผู้คนอาศัยอยู่เพราะอากาศหนาวเย็นมาก

2. เขตที่ราบลุ่มแม่น้ำ ได้แก่ดินแดนแถบลุ่มแม่น้ำต่างๆซึ่งมีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบและมักมีดินอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ได้แก่

- ในเอเชียตะวันออกได้แก่ที่ราบลุ่มแม่น้ำฮวงโห ที่ราบลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียงในประเทศจีนในเอเชียใต้ ได้แก่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำสินธุในประเทศปากีสถาน ที่ราบลุ่มแม่น้ำคงคาในประเทศอินเดีย และที่ราบลุ่มแม่น้ำพรหมบุตร ในบังกลาเทศ

- เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ได้แก่ที่ราบลุ่มแม่น้ำไทกริส ที่ราบลุ่มแม่น้ำยูเฟรติส ในประเทศอิรัก

- เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ ที่ราบลุ่มแม่น้ำโขงตอนล่าง ในประเทศกัมพูชาและเวียดนามที่ราบลุ่มแม่น้ำแดงในประเทศเวียดนาม ที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาในประเทศไทยที่ราบลุ่มแม่น้ำสาละวินตอนล่างที่ราบลุ่มแม่น้ำอิรวดี ในประเทศพม่า

3. เขตเทือกเขาสูง เป็นเขตหินใหม่ ตอนกลางประกอบด้วยที่ราบสูงและเทือกเขามากมาย ส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาที่แยกตัวไปจากจุดรวมเทือกเขาที่เรียกว่า “ปามีร์นอต(Pamir Knot)” หรือภาษาพื้นเมืองเรียกว่า “ปามีร์ดูนยา (PamirDunya) แปลว่า หลังคาโลก” จุดรวมเทือกเขาปามีร์นอต

4. เขตที่ราบสูงตอนกลางทวีป เป็นที่ราบสูงในเขตหินใหม่ ได้แก่ ที่ราบสูงทิเบตซึ่งมีขนาดใหญ่และสูงที่สุดในโลกที่ราบสูงยูนาน ทางใต้ของจีน และที่ราบสูงที่มีลักษณะเหมือนแอ่งคือ ที่ราบสูงตากลามากัน (Takla Makan) ซึ่งอยู่ระหว่างเทือกเขาเทียนชาน กับเทือกเขาคุนลุนแต่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลมาก และมีอากาศแห้งแล้งเป็นเขตทะเลทราย

5. เขตที่ราบสูงทางตอนใต้และตะวันตกเฉียงใต้ ได้แก่ที่ราบสูงขนาดใหญ่ทางตอนใต้ของทวีปเอเชียมีความสูงน้อยกว่าที่ราบสูงทางตอนกลางของทวีป ได้แก่ ที่ราบสูงเดคคานในอินเดีย ที่ราบสูงอิหร่านในอิหร่านและอัฟกานิสถาน ที่ราบสูงอนาโตเลีย ในตุรกีที่ราบสูงอาหรับในซาอุดีอาระเบีย

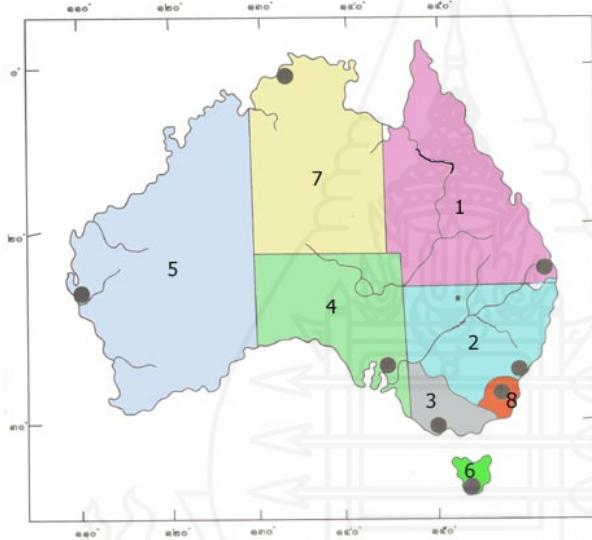
6. เขตหมู่เกาะภูเขาไฟ เป็นเขตหินใหม่ คือบริเวณหมู่เกาะอันเป็นที่ตั้งของภูเขาไฟทั้งที่ดับแล้วและที่ยังคุกรุ่นอยู่ในเอเชียตะวันออกและเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ทวีปออสเตรเลีย ประกอบด้วย



ประเทศออสเตรเลีย

ประเทศนิวซีแลนด์



ปาปัวนิวกินี



ทวีปออสเตรเลีย ประกอบด้วย ประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ปาปัวนิวกินี เป็นทวีปที่มีขนาดเล็กที่สุด และมีประวัติความเป็นมาที่เก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของโลก แต่เป็นทวีปหลังสุดที่มนุษย์เข้าไปตั้งถิ่นฐานและรู้จักแพร่หลาย

ทวีปออสเตรเลียอยู่ทางซีกโลกใต้และบางคนถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของ ดินแดนมหาสมุทรหรือโอเชียเนีย (Oceania) หมายถึง ดินแดนที่เป็นหมู่เกาะต่างๆ ทางตอนใต้ของมหาสมุทรแปซิฟิก เช่น ฟิจิ นิวแคลิโดเนีย วานูอาตู ซามัวตะวันตก หมู่เกาะโซโลมอน ฯลฯ โดยเฉพาะฟิจิ เคยเป็นอาณานิคมของอังกฤษ ได้รับเอกราช พ.ศ.2513 และเป็นเกาะที่มีประชากรมากที่สุด คือ 800,000 คน

ประเทศออสเตรเลีย

1. ที่ตั้ง

อยู่ทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีปเอเชีย และเป็นประเทศที่ตั้งอยู่ในซีกโลกใต้ ระหว่างละติจูดที่ 10 องศา 41 ลิปดาใต้ ถึง 43 องศา 39 ลิปดาใต้ และลองจิจูด 113 องศา 9 ลิปดาตะวันออก ถึง 153 องศา 39 ลิปดาตะวันออก

2. ขนาดพื้นที่

ออสเตรเลียเป็นประเทศเกาะที่ใหญ่ที่สุดในโลก มีขนาดใหญ่กว่าเกาะกรีนแลนด์ถึง 3.5 เท่า มีรูปร่างคล้ายมงกุฎ มีความยาวจากตะวันออกถึงตะวันตก ประมาณ 3,900 กิโลเมตร มีความกว้างจากเหนือไปใต้ประมาณ 3,200 กิโลเมตร มีพื้นที่ 7,686,848 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยรัฐต่างๆ 6 รัฐ กับเขตการปกครองอิสระ อีก 2 เขต เรียกว่า เทร์ริทอรี (Territory)

1. รัฐควีนส์แลนด์ มีเมืองบริสเบน เป็นเมืองหลวง
2. รัฐนิวเซาท์เวลส์ มีเมืองซิดนีย์ เป็นเมืองหลวง
3. รัฐวิกตอเรีย มีเมืองเมลเบิร์น เป็นเมืองหลวง
4. รัฐเซาท์ออสเตรเลีย มีเมืองแอดิเลด เป็นเมืองหลวง
5. รัฐเวสต์เทิร์นออสเตรเลีย มีเมืองเพิร์ท เป็นเมืองหลวง
6. รัฐแทสมาเนีย มีเมืองโฮบาร์ด เป็นเมืองหลวง เขตปกครองอิสระ 2 เขต คือ
7. นอร์เทิร์น เทร์ริทอรี เป็นดินแดนที่ตั้งอยู่ในเขตร้อน มีประชากรอาศัยอยู่น้อย จัดให้เป็นที่อยู่ของคนพื้นเมืองดั้งเดิม มีเมืองดาร์วิน เป็นเมืองหลวง
8. ออสเตรเลียแคปิตอลเทร์ริทอรี เป็นที่ตั้งของเมืองหลวงคือ แคนเบอร์รา เป็นเขตพิเศษไม่อยู่ในรัฐใด

3. อาณาเขต

- ทิศเหนือ ติดต่อกับทะเลติมอร์ ในมหาสมุทรอินเดีย และทะเลอาราฟูรา ในมหาสมุทรแปซิฟิก
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับทะเลคอรัลและทะเลแทสมัน ในมหาสมุทรแปซิฟิก
- ทิศใต้ ติดต่อกับมหาสมุทรอินเดีย
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับมหาสมุทรอินเดีย

4. ลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 3 เขต

1. **เขตที่สูงทางภาคตะวันออก (Eastern Highland)** เป็นเขตที่มีเทือกเขาสูงวางตัวจากทิศเหนือ ไปยังทิศใต้ขนานกับชายฝั่งตะวันออก ตั้งแต่แหลมยอร์กไปจนถึงช่องแคบบาสส์ เรียกว่า เทือกเขาเกรตดิไวดิง (Great Dividing Range) เทือกเขาแอลป์ออสเตรเลียมียอดเขาสูงสุด คือ ยอดเขาคอสซิอัสโก (Kosciusko) สูงประมาณ 2,198 เมตร เป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำเมอร์รีย์-ดาร์ลิง ทางชายฝั่งตะวันออกของรัฐควีนส์แลนด์มีแนวปะการังที่ยาวที่สุดในโลก ที่วางตัวขนานกับชายฝั่ง เรียกว่า เกรตแบรียเออร์ รีฟ (Great Barrier Reef) วางตัวขนานและห่างจากชายฝั่งประมาณ 40-200 กิโลเมตร และยาวประมาณ 2,000 กิโลเมตร

2. **เขตที่ราบภาคกลาง (Central Plain)** มีอาณาบริเวณตั้งแต่อ่าวคาร์เพนตาเรียนทางตอนเหนือ ลงมาถึงอ่าวสเปนเซอร์และเกรตออสเตรเลียเนียบไต์ มีลักษณะเป็นที่ราบต่ำ มีพื้นที่ ประมาณ 1 ใน 3 ของประเทศ และเป็นแหล่งที่มีน้ำบาดาลมากที่สุดของประเทศ แบ่งออกเป็น 4 เขต

2.1 **เขตที่ราบอ่าวเกรตออสเตรเลียไบต์ (Great Australina Bight Plain)** เป็นที่ราบที่มีอากาศแห้งแล้งกันดาร เรียกว่า ที่ราบนัลลาบอร์ (Nullabor Plain) ภูเขาพื้นเมือง แปลว่า ที่ราบที่ไม่มีดินอยู่เลย

2.2 **ที่ราบลุ่มแม่น้ำเมอร์รีย์และดาร์ลิง (Murray and Dariong Basin)** มีแม่น้ำดาร์ลิง เป็นแม่น้ำสายยาวที่สุดของออสเตรเลีย ประมาณ 3,700 กิโลเมตรและแม่น้ำเมอร์รีย์และไหลผ่าน ไหลลงสู่อ่าวอนแคนันเตอร์ และเป็นแหล่งเกษตรกรรมที่สำคัญของประเทศ

2.3 **ที่ราบรอบทะเลสาบแอร์ (Lake Ayre Basin)** เป็นเขตพื้นที่ราบรอบทะเลแอร์ ซึ่ง เป็นทะเลสาบน้ำเค็มที่ใหญ่ที่สุดในทวีปออสเตรเลีย และเป็นที่ราบแล้งแห้งเป็น ทะเลทราย เช่น ทะเลทรายซิมป์สันและทะเลทรายสจ๊วต

2.4 **ที่ราบรอบอ่าวคาร์เพนตาเรีย (Gulf of Carpentaria Plain)** เป็นที่ราบชายฝั่งแคบๆ ทางตอนเหนือของประเทศ

3. เขตที่ราบสูงภาคตะวันตก (Western Plateau) เป็นเขตที่สูงภาคตะวันตก ซึ่งมีพื้นที่มากกว่าครึ่งทวีป ประกอบด้วยที่ราบชายฝั่งแคบๆ และที่สูงเป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ ลักษณะพื้นที่ทางด้านตะวันตกและลาดเทไปทางตะวันออก ซึ่งเป็นดินแดนภายในทวีป มีเทือกเขาที่สำคัญ เช่น เทือกเขาโรบินสัน เทือกเขาคาร์ลิง เทือกเขาแม็กโนนัลล์ เทือกเขามัสเกรฟ เทือกเขาคิมเบอร์เลย์ นอกจากนี้ยังมีภูมิประเทศที่เป็นเขตทะเลทรายอยู่หลายแห่ง เช่น ทะเลทรายเกรตแซนดี ทะเลทรายกิบสัน ทะเลทรายเกรตวิกตอเรีย

5. ลักษณะภูมิอากาศ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภูมิอากาศของออสเตรเลีย

1. ที่ตั้ง ตั้งอยู่ในเขตร้อนและเขตอบอุ่น โดยมีเส้นทรอปอเฟคปริคอร์นลากผ่านกลางของประเทศ ทางตอนเหนือมีอากาศร้อน และทางตอนใต้มีอากาศอบอุ่น

2. ทิศทางลม

- ลมสินค้าตะวันออกเฉียงใต้ พัดจากมหาสมุทรแปซิฟิกเข้าสู่ฝั่งตะวันออกของออสเตรเลียตลอดทั้งปี ทำให้มีฝนตกชุกตามบริเวณชายฝั่งด้านตะวันออก ไม่มีฤดูแล้ง

- ลมตะวันตกเฉียงใต้ พัดจากมหาสมุทรอินเดีย ทำให้มีฝนตกในฤดูหนาว และแห้งแล้งในฤดูร้อน

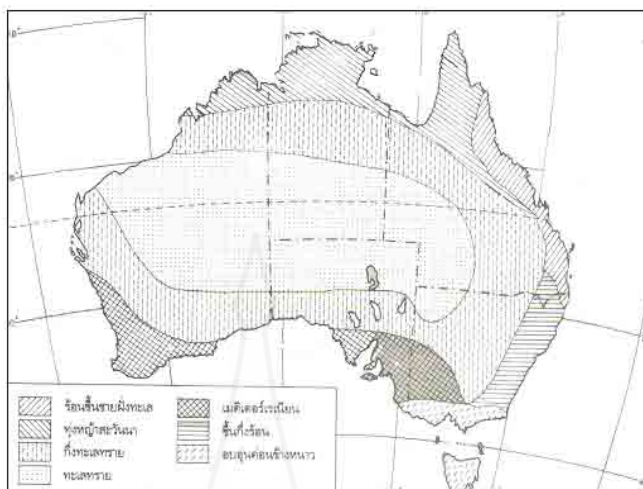
- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงเหนือ พัดจากทะเลติมอร์และทะเลอาราฟูราเข้าสู่ชายฝั่งทางตอนเหนือ มีความชุ่มชื้นและแห้งแล้งในฤดูหนาว

3. ลักษณะภูมิประเทศ ทางตะวันตก มีที่ราบสูงและภูเขาขวางตัวขวางกั้นทิศทางลมและความชื้นจากทะเล ทางตะวันออกมีแนวเทือกเขาเกรตดิไวคิง เป็นกำแพงขวางกั้นทิศทางลมและความชื้นจากทะเลทางตะวันออก ทำให้ดินแดนภายในตอนกลางประเทศมีอากาศแห้งแล้ง

4. ความใกล้ไกลจากทะเล เนื่องจากออสเตรเลียมีพื้นที่กว้างมาก ทำให้พื้นที่ภายในอยู่ห่างไกลจากทะเลมาก อิทธิพลจากความชื้นจากทะเลเข้าไปไม่ถึง ทำให้อากาศแห้งแล้ง

5. กระแสน้ำ มีกระแสน้ำเย็นออสเตรเลียตะวันตกไหลเลียบทางฝั่งชายตะวันตก ขึ้นไปทางเหนือ ทำให้ชายฝั่งทางตอนเหนือมีอุณหภูมิร้อนลดลง

เขตอากาศของออสเตรเลีย แบ่งออกเป็น 7 เขต



1. เขตอากาศแบบร้อนชื้นชายฝั่งทะเล (Tropical Maritime Climate) ได้แก่พื้นที่ทางชายฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ ของรัฐควีนส์แลนด์ มีอุณหภูมิสูง และฝนตกชุกในฤดูร้อน พืชพรรณธรรมชาติเป็นป่าไม้เขตร้อน
2. เขตอากาศแบบทุ่งหญ้าสะวันนา (Savanna Climate) ได้แก่พื้นที่ทางตอนเหนือของประเทศ มีอากาศร้อนและฝนตกปานกลางในฤดูร้อน และแห้งแล้งในฤดูหนาว พืชพรรณธรรมชาติเป็นทุ่งหญ้าเรียกว่า ทุ่งหญ้าสะวันนา และป่าโปร่ง
3. เขตอากาศแบบกึ่งทะเลทราย (Semi-desert Climate) ได้แก่ ดินแดนรอบๆ ทะเลทราย ทางเหนือ ตะวันออกและทางใต้ พืชพรรณเป็นทุ่งหญ้าสั้นๆ เรียกว่า ทุ่งหญ้าสเตปป์
4. เขตอากาศแบบทะเลทราย (Desert Climate) ได้แก่ ดินแดนที่อยู่ตอนกลางของประเทศ ครอบคลุมพื้นที่ 1 ใน 3 ของประเทศ ได้แก่ ทะเลทรายเกรตแซนด์ ทะเลทรายกิบสัน ทะเลทรายเกรตวิกตอเรีย และทะเลทรายซิมป์สัน
5. เขตอากาศแบบเมดิเตอร์เรเนียน (Mediterranean Climate) ได้แก่บริเวณชายฝั่งทางตะวันตกเฉียงใต้และชายฝั่งตะวันออกของอ่าวเกรตออสเตรเลียไบต์ มีอากาศอบอุ่นชุ่มชื้น ในฤดูหนาวและร้อนแห้งแล้งในฤดูร้อน
6. เขตอากาศอบอุ่นชื้น เป็นเขตที่มีอากาศอบอุ่น ฝนตกตลอดปี ได้แก่ บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของรัฐควีนส์แลนด์และบางส่วนของรัฐนิวเซาท์เวลส์ พืชพรรณธรรมชาติ ป่าไม้ผลัดใบ
7. เขตอากาศแบบภาคพื้นสมุทรชายฝั่งตะวันตก เป็นเขตที่อากาศอบอุ่น ฤดูหนาวมีอากาศค่อนข้างหนาว มีฝนตกตลอดปี ได้แก่ ชายฝั่งตอนใต้ของนิวเซาท์เวลส์ รัฐวิกตอเรีย และเกาะแทสมาเนีย

พืชพรรณธรรมชาติ เป็นป่าผสม ระหว่างป่าไม้ผลัดใบกับป่าสน

ประเทศนิวซีแลนด์

นิวซีแลนด์เป็นประเทศหมู่เกาะ อยู่ทางตอนใต้ของมหาสมุทรแปซิฟิก ทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศออสเตรเลีย มีเนื้อที่ประมาณ 268,670 ตารางกิโลเมตร ประกอบไปด้วยหมู่เกาะต่างๆ ดังนี้

1. เกาะเหนือและเกาะใต้ (North and South Islands) ระหว่างเกาะทั้งสองมีช่องแคบคุก (Cook Strait) กั้นอยู่
2. เกาะสจวร์ตหรือราคิเวยรา (Stewart or Rakiura Island) อยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะใต้ มีช่องแคบโฟโววางกั้นอยู่
3. เกาะชาแทม (Chatham Island) อยู่ทางตะวันออกของเกาะใต้
4. หมู่เกาะ 3 กลุ่มในมหาสมุทรแปซิฟิก คือหมู่เกาะคุก หมู่เกาะโตเกเลา หมู่เกาะนีอู และดินแดนในทวีปแอนตาร์กติกา

ลักษณะภูมิประเทศของนิวซีแลนด์แบ่งได้เป็น 2 เขต คือ

1. เกาะเหนือ ประกอบด้วยภูเขาสูงเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเป็นยอดภูเขาไฟที่ดับสนิทและยังทรงพลังอยู่หลายลูก โดยเฉพาะภูเขาไฟอาเปอูซึ่งยังทรงพลังอยู่ (ปะทุครั้งล่าสุดเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2539) นับเป็นภูเขาที่สูงที่สุดในเกาะเหนือ สูงประมาณ 2,800 เมตร ภูเขาไฟเอกมอนด์ เป็นภูเขาไฟรูปกรวยที่มีสัดส่วนงดงาม บริเวณปากปล่องภูเขาไฟบางแห่งมีน้ำขังกลายเป็นทะเลสาบที่สวยงาม เช่น ทะเลสาบเทาโป ทะเลสาบไวราปา ทะเลสาบโรโตริว และยังมีน้ำพุร้อนที่สามารถใช้เป็นพลังงานความร้อนได้ ส่วนที่ราบมีเป็นบริเวณแคบๆ เช่น ที่ราบลุ่มแม่น้ำวังกานุย ที่ราบลุ่มแม่น้ำไวตาโกเทมส์ ที่ราบนารานากิ เป็นต้น

2. เกาะใต้ ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาทอดตัวยาวตามแนวการวางตัวของเกาะจากตะวันออกเฉียงเหนือไปยังตะวันตกเฉียงใต้ มีชื่อเรียกว่า **เขาคัทเทิร์นแอลป์** ทอดเป็นแนวยาวคล้ายกระดูกสันหลังของเกาะ มียอดเขาคุกเป็นยอดเขาที่สูงที่สุด สูง 3,764 เมตร ยอดเขาโดยทั่วไปจะมีธารน้ำแข็งและหิมะปกคลุมอยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดทะเลสาบบนภูเขา นอกจากนี้ยังมีดินแดนที่อุดมสมบูรณ์ คือ ที่ราบแคนเทอร์เบอรี ทางใต้ของเกาะมีเกาะสจวร์ตอยู่ห่างจากฝั่งประมาณ 12 กิโลเมตร

ลักษณะภูมิอากาศ

นิวซีแลนด์เป็นเกาะที่อยู่ในเขตละติจูดปานกลาง จึงทำให้ลักษณะอากาศทั่วไปอบอุ่น อากาศไม่ค่อยรุนแรงมากนัก ตามการแบ่งระบบภูมิอากาศของเคิป์เป็น จัดได้ว่าประเทศนิวซีแลนด์ มีสภาพอากาศแบบภาคพื้นสมุทรชายฝั่งตะวันตกนิวซีแลนด์เป็นประเทศที่เต็มไปด้วยที่สูงและภูเขา ดังนั้นสภาพภูมิประเทศจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อลักษณะภูมิอากาศ เนื่องจากภูเขาในแนวเหนือ-ใต้จะขวางกั้นทิศทางลมตะวันตก โดยเฉพาะเทือกเขาแอลป์ทางใต้ เนื่องจากลมตะวันตกที่พัดผ่านทะเลมาจะนำเอาความชุ่มชื้นมาด้วย ทำให้ด้านหน้าเขาได้รับลมมีฝนตกตลอดปี ส่วนด้านหลังเขาเป็นเขตเงาฝน

ทรัพยากรธรรมชาติ

1. ทรัพยากรดิน ประเทศนิวซีแลนด์มีดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก ซึ่งเป็นดินที่เกิดจากการทับถมของดินตะกอนภูเขาไฟ พื้นที่บริเวณที่ราบทั้งบนเกาะเหนือและเกาะใต้ เหมาะแก่การเพาะปลูกและการเลี้ยงสัตว์
2. ทรัพยากรน้ำ ภูมิประเทศส่วนใหญ่ของนิวซีแลนด์เป็นที่สูง กระแสน้ำในแม่น้ำต่างๆ จึงไหลแรง เหมาะแก่การนำไปใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน นอกจากนี้ประเทศนิวซีแลนด์ยังมีภูเขาไฟที่ยังทรงพลัง มีน้ำพุร้อนทั้งชนิดที่เป็นน้ำพุธรรมดาและน้ำพุพุ่งขึ้นสูง หรือ กิเซอร์ (geyser) สามารถต่อท่อไอน้ำจากน้ำพุร้อนไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้าได้อีกด้วย
3. ทรัพยากรป่าไม้ ประเทศนิวซีแลนด์มีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ พบได้ทั้งไม้เนื้ออ่อนและไม้เนื้อแข็ง
4. ทรัพยากรแร่ธาตุ แร่ธาตุที่สำคัญ เช่น ถ่านหิน ทองคำ เป็นต้น
5. ทรัพยากรสัตว์ ประเทศนิวซีแลนด์ไม่มีสัตว์ดุร้ายเนื่องจากลักษณะของเกาะที่แยกตัวก่อนเกิดสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมที่พบ ได้แก่ ค้างคาว นอกจากนี้ยังพบนกมากมายหลายชนิด บางชนิดบินไม่ได้ ที่น่าสนใจ เช่น นกกีวี (kiwi) ซึ่งเป็นสัตว์ประจำชาติของนิวซีแลนด์

โอเชียเนีย(ประเทศหมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิก)

หมู่เกาะต่างๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิก (The Pacific Islands) เกิดขึ้นเนื่องจากการหดตัวของเปลือกโลก เมื่อโลกเย็นตัวลงทำให้เปลือกโลกมีการเคลื่อนย้ายเปลี่ยนแปลงและเกิดจากการชนกันของแผ่นเปลือกโลกแผ่นต่างๆ

ที่ตั้งและขนาด

หมู่เกาะต่างๆ ในมหาสมุทรแปซิฟิกกระจายตัวกันอยู่ระหว่างละติจูดที่ 0 องศาใต้จนถึง 25 องศาใต้ แบ่งออกเป็น 3 ส่วนตามลักษณะชาติพันธุ์และวัฒนธรรม ได้แก่

1. หมู่เกาะเมลานีเซีย (Melanesia) อยู่ใกล้ออสเตรเลีย ประกอบด้วยเกาะนิวกินีและเกาะทางตะวันออกไปจนถึงหมู่เกาะฟีจี
2. หมู่เกาะไมโครนีเซีย (Micronesia) ประกอบด้วยเกาะเล็กๆ กระจายอยู่ตอนกลางและทางตะวันตกของมหาสมุทรเหนือเส้นศูนย์สูตร
3. หมู่เกาะโพลินีเซีย (Polynesia) อยู่ทางตะวันออกสุดของภูมิภาคไปจนถึงหมู่เกาะฮาวาย และเกาะอีสเตอร์

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ประกอบไปด้วยภูเขาสูง สลับกับพื้นที่ต่ำที่ปกคลุมไปด้วยป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ ซึ่งหมู่เกาะต่างๆ เหล่านี้เกิดมาจากการก่อตัวของแนวหินปะการังและการปะทุของหินภูเขาไฟ

ลักษณะภูมิอากาศ

หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกจะมีลักษณะภูมิอากาศแบบร้อนชื้นชายฝั่งทะเล โดยมีอุณหภูมิสูงเกือบตลอดปี สภาพอากาศในแต่ละเดือนจะมีการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย มีปริมาณฝนตกชุกสม่ำเสมอทุกปี

ทรัพยากรธรรมชาติ ที่สำคัญได้แก่

1. ทรัพยากรแร่ ทรัพยากรที่แร่ที่สำคัญ ได้แก่ แร่ฟอสเฟต โดยเฉพาะประเทศนาอูรูที่มีปริมาณแร่ฟอสเฟตจำนวนมากแห่งหนึ่งของโลก โดยมีปริมาณแร่ฟอสเฟตประมาณร้อยละ 80 ของพื้นที่เกาะ
2. ทรัพยากรสัตว์น้ำ หมู่เกาะในมหาสมุทรแปซิฟิกมีทรัพยากรสัตว์น้ำในน่านน้ำรอบบริเวณเกาะที่อุดมสมบูรณ์
3. ทรัพยากรป่าไม้ พืชส่วนใหญ่เป็นพวกตระกูลอิน โดมาลายัน การแบ่งชนิดของพืชขึ้นอยู่กับลักษณะของเกาะ

ประโยชน์ของแผนที่

จากลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย ยังสามารถศึกษาวิธีการนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

แผนที่ที่มีความสำคัญ คือเป็นเครื่องช่วยในการดำเนินงาน หรือประกอบกิจการต่าง ๆ มนุษย์รู้จัก ใช้แผนที่มาตั้งแต่โบราณ ประโยชน์ ของแผนที่ในสมัยนั้น คือใช้เป็นเครื่องแสดงเส้นทางเดิน ถิ่นที่อยู่อาศัย แหล่งอาหารในทางภูมิศาสตร์ถือว่าแผนที่เป็นศูนย์รวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ มีความสำคัญต่อการศึกษาข้อมูลเพื่อประโยชน์ทั้งทางเศรษฐกิจ ทางสังคม และทางการเมือง ปัจจุบันแผนที่ถูกนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ อย่างกว้างขวางตามความเจริญก้าวหน้าในด้านเทคโนโลยีจากการที่จำนวนประชากร เพิ่มขึ้นขึ้นอย่างรวดเร็ว ความจำเป็นในการวางแผนเมืองให้เหมาะสมกับการขยายตัวของชุมชนและการอนุรักษ์ทรัพยากร ธรรมชาติจึงเพิ่มมากขึ้นตามแผนที่จึงมีความสำคัญต่อ การนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อหาศักยภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศตลอดจนทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประโยชน์ของแผนที่มีมากมาย แต่ได้จัดไว้ ตามการดำเนินกิจกรรมใหญ่ๆ ดังนี้

1. **ประโยชน์ทางการเมืองการปกครองเพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการรักษาความมั่นคงของประเทศไทย** ให้คงอยู่ จำเป็นจะต้องมีความรู้ในเรื่องภูมิศาสตร์การเมือง หรือที่เรียกกันว่า "ภูมิรัฐศาสตร์" และเครื่องมือ ที่สำคัญของนักภูมิรัฐศาสตร์ ก็คือ แผนที่ เพื่อใช้ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์และนำมาวางแผนดำเนินการเตรียมรับหรือแก้ไข สถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ อย่างเช่น แนวพรมแดนระหว่างประเทศ จำเป็นต้องอาศัยแผนที่ในการวางแผนดำเนินการ เตรียมรับหรือแก้ไข สถานการณ์ที่อาจเกิดขึ้นอย่างถูกต้อง แผนที่ในกิจกรรมทางการเมืองนอกจากแผนที่แนวเขตแดนซึ่งสำคัญแล้ว ยังต้องเกี่ยวข้องกับแผนที่ต่าง ๆ มากมาย

2. **ประโยชน์ทางการทหารในการพิจารณาวางแผนทางยุทธศาสตร์ของทหาร** จำเป็นต้อง หาข้อมูลหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์ และตำแหน่งทางสิ่งแวดล้อมที่ถูก ต้องแน่นอนเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง เส้นทาง ลักษณะภูมิประเทศที่สำคัญ

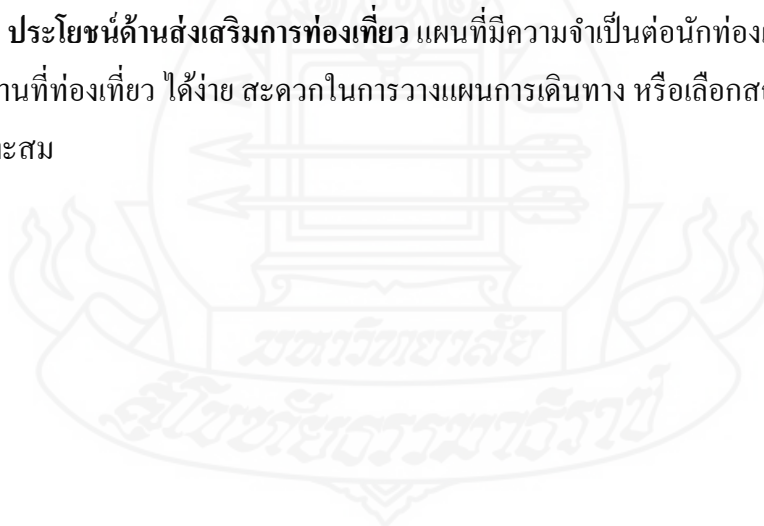
3. **ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม เศรษฐกิจ** เป็นเครื่องบ่งชี้ความเป็นอยู่ ของประชาชนภายในชาติ เพราะฉะนั้นทุกประเทศก็มุ่งที่จะพัฒนาเศรษฐกิจของตนเพื่อความมั่งคั่งและมั่นคงการดำเนินงานเพื่อพัฒนา เศรษฐกิจของแต่ละภูมิภาคที่ผ่านมา แผนที่ เป็นสิ่งแรกที่ต้องผลิตขึ้นมาเพื่อการใช้งานในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ก็ต้องอาศัยแผนที่เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ทราบทำเลที่ตั้ง สภาพทางกายภาพแหล่งทรัพยากรและแผนที่ยังช่วยให้เข้าใจเกี่ยวกับภาพรวมและ ความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ได้มากขึ้น ทำให้วางแผนและพัฒนาเป็นไปได้ อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพ ด้านสังคม สภาพแวดล้อมทางสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอที่

เห็นชัดคือสภาพแวดล้อมทางภูมิศาสตร์ ซึ่งทำให้สภาพแวดล้อมทางสังคมเปลี่ยนแปลงไป การศึกษาสภาพการเปลี่ยนแปลงต้อง อาศัยแผนที่เป็นสำคัญ และอาจช่วยให้การดำเนินการวางแผน พัฒนาสังคมเป็นไปในแนวทางที่ถูกต้อง

4. **ประโยชน์ทางด้านจากการเปลี่ยนแปลงสภาพทางภูมิศาสตร์** ทำให้สิ่งแวดล้อมทางสังคมเดิมเปลี่ยนแปลงไปการศึกษาความเปลี่ยนแปลงดังกล่าว ข้อมต้องอาศัยการอ่านรายละเอียด ในแผนที่ทั้งในอดีตและปัจจุบันเพื่อเปรียบเทียบ เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูล หรือสมมุติฐาน ของ เหตุการณ์ที่จะเกิดในอนาคตเพื่อหามาตรการและวางแผนการป้องกันผลกระทบจาก ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ ที่จะเกิดในอนาคตหรือเพื่อวางแผนพัฒนาสังคมไปในแนวทางที่ถูกต้อง อีกทั้งยังเป็นประโยชน์ต่อการวางผังเมือง ให้เหมาะสมกับการขยายตัวของชุมชนนอกจากนี้ใน การศึกษาทางด้านโบราณคดีก็ต้องการ อาศัยแผนที่ เพื่อค้นหาแหล่งชุมชน โบราณอีกด้วย

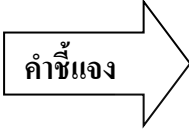
5. **ประโยชน์ด้านการเรียนการสอน** แผนที่เป็นตัวส่งเสริมกระตุ้นความสนใจ และก่อให้เกิด ความเข้าใจในบทเรียนดีขึ้นใช้เป็นแหล่งข้อมูลทั้งทางด้าน กายภาพ ภูมิภาค วัฒนธรรม เศรษฐกิจ สถิติและการกระจายของสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ และปรากฏการณ์ต่าง ๆ ใช้ เป็นเครื่องช่วยแสดงภาพรวมของพื้นที่หรือของภูมิภาค อันจะนำไปศึกษาสถานการณ์และวิเคราะห์ ความแตกต่าง หรือความสัมพันธ์ของพื้นที่

6. **ประโยชน์ด้านส่งเสริมการท่องเที่ยว** แผนที่มีความจำเป็นต่อนักท่องเที่ยวในอันที่จะทำ ให้รู้จักสถานที่ท่องเที่ยว ได้ง่าย สะดวกในการวางแผนการเดินทาง หรือเลือกสถานที่ท่องเที่ยวตาม ความเหมาะสม



ใบงานที่ 5.1

ชื่อ.....ห้อง.....เลขที่.....



ให้นักเรียนทำกิจกรรม ต่อไปนี้

1. แบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ 5 คน โดยจัดแบ่งกลุ่มความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน
2. ศึกษาเรื่อง ประโยชน์ของแผนที่ ในใบความรู้ 5.1
3. นักเรียนทุกคนทำใบงาน
4. ครูสังเกตพฤติกรรมและประเมินผลงานเก็บคะแนน

1. แผนที่มึประโยชน์ในด้านใดบ้าง.....
2. แผนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง.....
3. แผนที่ใช้ในการเรียนการสอนมีแผนที่ชนิดใดบ้าง.....
4. การนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ในการด้านการพัฒนาประเทศอย่างไรได้บ้าง.....
5. การนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ด้านการทหารอย่างไรบ้าง.....
6. จงบอกลักษณะที่ตั้งของประเทศไทย.....
7. จากลักษณะที่ตั้งประเทศไทยมีภูมิอากาศแบบใด.....
8. ทวีปเอเชียประกอบด้วยกี่ภูมิภาคอะไรบ้าง.....
9. ทวีปออสเตรเลียประกอบด้วยประเทศอะไรบ้าง.....
10. โอเชียเนียประกอบด้วยหมู่เกาะอะไรบ้าง.....

เฉลยใบงานที่ 5.1

1. แผนที่มิประโยชน์ด้านใดบ้าง

ตอบ แผนที่มิประโยชน์ในด้านการพัฒนาประเทศ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านการทหาร ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม ด้านการท่องเที่ยว

2. แผนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านเศรษฐกิจอย่างไรบ้าง

ตอบ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจให้เกิดประสิทธิภาพด้วยการนำมาใช้เป็นแปลงข้อมูลพื้นฐานเพื่อให้ทราบถึงทำเลที่ตั้ง สภาพทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรทำให้เข้าใจเกี่ยวกับภาพรวมและความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่ได้มากขึ้น

3. แผนที่ใช้ในด้านการเรียนการสอนมีแผนที่ชนิดใดบ้าง

ตอบ แผนที่ภูมิประเทศ แผนที่รัฐกิจ แผนที่ทวีปเอเชีย

4. การนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ในการด้านการพัฒนาประเทศอย่างไรได้บ้าง

ตอบ การจัดทำผังเมือง การจัดการเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดน้ำท่วม

5. การนำแผนที่ไปใช้ประโยชน์ด้านการทหารอย่างไรบ้าง

ตอบ ช่วยในการวางแผนทางยุทธศาสตร์ ด้วยการนำมาใช้แหล่งข้อมูลหรือข่าวสารที่เกี่ยวกับสภาพภูมิศาสตร์ และแสดงตำแหน่งทางสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องแน่นอนเกี่ยวกับระยะทาง ความสูง เส้นทาง ลักษณะภูมิประเทศที่สำคัญ

6. จงบอกลักษณะที่ตั้งของประเทศไทย

ตอบ ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่าง ละติจูด 5 องศา 37 ลิปดาเหนือ ถึง 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และ ละติจูด 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก ถึง 105 องศา 37 ลิปดาตะวันตก

7. จากลักษณะที่ตั้งประเทศไทยมีภูมิอากาศแบบใด

ตอบ มีอากาศแบบร้อนชื้น

8. ทวีปเอเชียประกอบด้วยกี่ภูมิภาคอะไรบ้าง

ตอบ 5 ภูมิภาค ได้แก่ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เอเชียใต้ เอเชียกลาง เอเชียตะวันตกเฉียงใต้ เอเชียตะวันออก

9. ทวีปออสเตรเลียประกอบด้วยประเทศอะไรบ้าง

ตอบ ประเทศออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ ปาปัวนิวกินี

แบบทดสอบ เรื่อง ลักษณะทางกายภาพ สังคม และประโยชน์ของแผนที่
คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียวแล้วกาเครื่องหมาย X ลงในกระดาษคำตอบที่
 แจกให้

<p>1. จุดประสงค์ที่สำคัญที่สุดของการใช้แผนที่ในทางภูมิศาสตร์ คือสิ่งใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อศึกษาลักษณะต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก 2. เพื่อศึกษาสภาพภูมิประเทศบนพื้นผิวโลก 3. เพื่อศึกษาสภาพภูมิอากาศบนพื้นผิวโลก 4. เพื่อศึกษาทรัพยากรธรรมชาติบนพื้นผิวโลก <p>2. แผนที่ มีประโยชน์ต่อมนุษย์อย่างไร</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการแสวงหาโชคลาภ 2. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดต่อสื่อสาร 3. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเดินทาง 4. เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล <p>3. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการนำแผนที่ไปใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้กำหนดเขตการปกครอง 2. ใช้ในการวางผังเมือง 3. ใช้ในการวางแผนพัฒนาสังคม 4. ใช้เป็นเครื่องมือในการกำหนดทิศทางด้านเศรษฐกิจ <p>4. โดยทั่วไปผู้คนมักใช้แผนที่เพื่อประโยชน์ด้านใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ศึกษาพื้นที่โลก 2. หาดำแหน่งที่ตั้ง 3. คำนวณหาเวลา 4. ฝึกทักษะการจำ <p>5. อาชีพใดมีความต้องการใช้แผนที่มากที่สุด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จิตรกร 2. นักท่องเที่ยว 3. นักธุรกิจส่งออก 4. พยาบาล 	<p>6. ข้อใดคือลักษณะทางกายภาพของประเทศไทย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ประเทศไทยตั้งอยู่บนซีกโลกเหนือ 2. ประเทศไทยปกครองแบบประชาธิปไตย 3. ประเทศไทยนับถือศาสนาพุทธมากที่สุด 4. ประชากรไทยมีอาชีพเกษตรกรรมมากที่สุด <p>7. ประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในเขตภูมิอากาศแบบใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แบบไทกา 2. แบบมรสุม 3. แบบสะวันนา 4. แบบสนเขา <p>8. ป่าดิบ เป็นป่าไม้ประเภทใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไม้ผลัดใบ 2. ไม้ไม่ผลัดใบ 3. ไม้ป่าชายเลน 4. ไม้ป่าโกงกาง <p>9. ประเทศในข้อใดอยู่ในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ทั้งหมด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จีน ลาว ไทย 2. อินเดีย ไทย ลาว 3. พม่า ลาว กัมพูชา 4. จีน ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ <p>10. ช่องแคบที่กั้นระหว่างเกาะเหนือและเกาะใต้ของนิวซีแลนด์คือข้อใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช่องแคบบาส 2. ช่องแคบคุก 3. ช่องแคบมะละกา 4. ช่องแคบไฟโว
---	--

เฉลยแบบทดสอบ

เรื่อง ลักษณะทางกายภาพ สังคม และประโยชน์ของแผนที่

ข้อ 1.	1	ข้อ 6.	1
ข้อ 2.	3	ข้อ 7.	3
ข้อ 3.	4	ข้อ 8.	2
ข้อ 4.	1	ข้อ 9.	4
ข้อ 5.	2	ข้อ 10.	2



เกณฑ์การประเมิน

- | | |
|------------|------------------------------|
| 8-10 คะแนน | ได้ระดับ 3 หมายถึง ดี |
| 5-7 คะแนน | ได้ระดับ 2 หมายถึง พอใช้ |
| 0-4 คะแนน | ได้ระดับ 1 หมายถึง ต้องแก้ไข |

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)



แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่อง แผนที่
 คำชี้แจง แบบประเมินพฤติกรรมนี้ใช้ประเมินพฤติกรรมกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของกลุ่ม
 ผู้เรียน ซึ่งครูผู้สอนเป็นผู้ประเมินโดยใช้เครื่องหมาย / ลงในช่องคะแนนตามความเป็นจริง
 (ดูรายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนน)

กลุ่ม	คะแนน/รายการประเมิน															รวม 15 คะแนน	
	การวางแผน การทำงาน			ระบบการ ทำงาน			การมีส่วน ร่วมและ ยอมรับ ความ คิดเห็น			ความ กระตือรือร้น ในการ ทำงาน			การ นำเสนอ ผลงาน				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3		
1.																	
2.																	
3.																	
4.																	
5.																	
6.																	
7.																	
8.																	
9.																	
10.																	

ระดับคุณภาพ

คะแนน 11-15 ระดับ ดี

คะแนน 10-6 ระดับ พอใช้

คะแนน 0-5 ระดับ ปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

รายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง แผนที่ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1.การวางแผนการทำงาน	มีการวางแผนการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มทุกครั้งและทุกคนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี	มีการวางแผนการทำงานร่วมกันภายในกลุ่มทุกครั้งและทุกคนให้ความร่วมมือ	มีการวางแผนการทำงานร่วมกัน บางครั้งหรือมีบางคนไม่ให้ความร่วมมือ
2.ระบบการทำงาน	มีการกำหนดบทบาทแบ่งหน้าที่อย่างเป็นระบบและปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนสมบูรณ์	มีการกำหนดบทบาทแบ่งหน้าที่อย่างเป็นระบบและปฏิบัติหน้าที่ของตน	มีการกำหนดบทบาทแบ่งหน้าที่การทำงานเป็นบางครั้ง
3.การมีส่วนร่วมและยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในการทำงาน	ให้ความร่วมมือกับทุกคนในกลุ่มและยอมรับความคิดเห็นสมาชิกเป็นอย่างดี เป็นผู้นำผู้ตามเป็นอย่างดี	ให้ความร่วมมือกับทุกคนในกลุ่มและยอมรับความคิดเห็นเป็นอย่างดี	ให้ความร่วมมือกับทุกคนในกลุ่มและยอมรับความคิดเห็นกลุ่มบางครั้ง
4.ความกระตือรือร้นในการทำงาน	มีความตั้งใจในการทำงานให้เกิดผลดี ช่วยงานสม่ำเสมอ	ความตั้งใจในการทำงานให้เกิดผลดี	มีความตั้งใจในการทำงานให้เกิดผลดี บางครั้ง
5. การนำเสนอผลงาน	มีผลการทำงานเนื้อหาถูกต้องครบถ้วน สมบูรณ์ สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมเสร็จทันเวลา	มีผลการทำงานเนื้อหาถูกต้องครบถ้วนเสร็จทันเวลา	มีผลการทำงานเนื้อหาถูกต้อง ครบถ้วนเสร็จทันเวลา บางครั้ง

ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางคิลาวรรณ พรหมจอม
วัน เดือน ปี เกิด	18 มีนาคม 2508
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
ประวัติการศึกษา	ศษ.บ. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช พ.ศ.2550
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนสกลราชวิทยานุกูล อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
ตำแหน่ง	บุคลากรทางการศึกษา 38 ค(2) ตำแหน่ง เจ้าพนักงานพัสดุ ชำนาญงาน

