

ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย
ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

นางสาวสิริมา สอาดบุตร



การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

พ.ศ. 2564

The Effects of Geo – Inquiry Process in the Topic of Asia Continent
on Analytical Thinking Ability of Grade 7 Students at
Kongkaram School in Phetchaburi Province

Ms. Sirima Sa-arbut



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

2021

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

ชื่อและนามสกุล นางสาวสิริมา สอาดบุตร

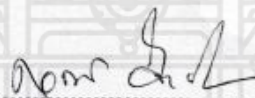
แขนงวิชา หลักสูตรและการสอน

สาขาวิชา ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง

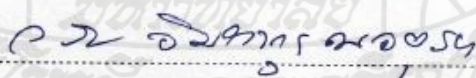
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 27 กันยายน 2565

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง)



กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา)



(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ชื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย
ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

ผู้ศึกษา นางสาวสิริมา สอาดบุตร **รหัสนักศึกษา** 2622101869 **ปริญญา** ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
(แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน) **อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดรุณี จำปาทอง
ปีการศึกษา 2564

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัด
เพชรบุรี ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน
1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ แผนการ
จัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 3 แผน 12 ชั่วโมง และแบบวัดความสามารถ
ในการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการ
ทดสอบค่าที

ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีป
เอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ มี
คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 11.21 และ 18.56 ตามลำดับ โดยนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์
หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มัธยมศึกษา

Independent Study title: The Effects of Geo – Inquiry Process in the Topic of Asia Continent on Analytical Thinking Ability of Grade 7 Students at Kongkaram School in Phetchaburi Province

Author: Ms. Sirima Sa-arbut; **ID:** 2622101869;

Degree: Master of Education (Curriculum and Instruction);

Independent Study advisor: (1) Assistant Professor Dr. Darunee Jumpatong;

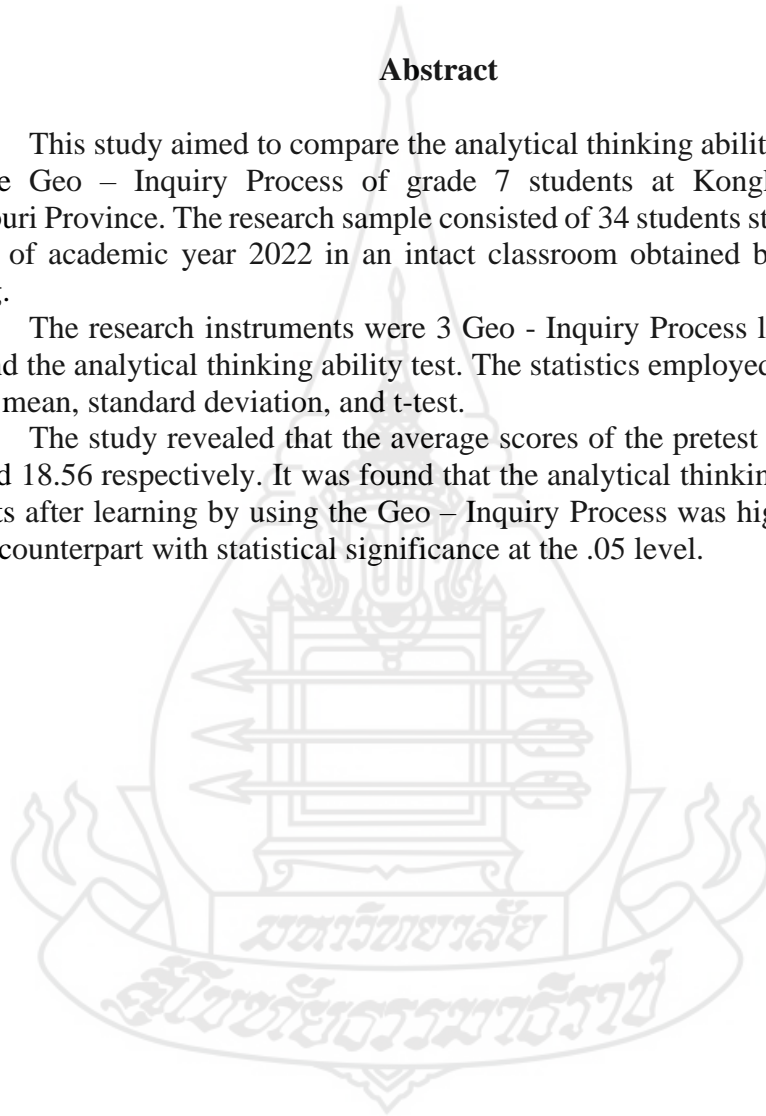
Academic year: 2021

Abstract

This study aimed to compare the analytical thinking ability before and after using the Geo – Inquiry Process of grade 7 students at Kongkaram School in Phetchaburi Province. The research sample consisted of 34 students studying in the first semester of academic year 2022 in an intact classroom obtained by cluster random sampling.

The research instruments were 3 Geo - Inquiry Process lesson plans of 12 hours, and the analytical thinking ability test. The statistics employed for data analysis were the mean, standard deviation, and t-test.

The study revealed that the average scores of the pretest and posttest were 11.21 and 18.56 respectively. It was found that the analytical thinking ability of grade 7 students after learning by using the Geo – Inquiry Process was higher than the pre-learning counterpart with statistical significance at the .05 level.



Keywords: Geo – Inquiry Process, Analytical thinking ability, Secondary education

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคางคาราม จังหวัดเพชรบุรี ได้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่ง และการให้คำปรึกษาแนะแนวทางในการทำวิจัยจากผู้ให้การสนับสนุนหลายท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ดูแล เอาใจใส่และเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และคอยให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิจัยเป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งและขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ตรุณี จำปาทอง ที่ให้ความอนุเคราะห์ดูแลเอาใจใส่ และเสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และคอยให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณ อาจารย์รุ่งอรุณ ปิยฤทธิ คุณครูตวงกมล ศรีงาม และคุณครูณัชชา เอกอนันต์โชติ ที่ให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเพื่อพัฒนาเครื่องมือให้ดีขึ้น

ขอขอบพระคุณ โรงเรียนคางคารามที่เปิดโอกาสให้ผู้วิจัยพัฒนาตนเอง ซึ่งทำให้ผู้วิจัยทำวิจัยเล่มนี้ได้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนคางคาราม นายบุญช่วย วาดวงค์ ที่อนุเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่งทำให้ผู้วิจัยทำวิจัยเล่มนี้ได้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คุณครูในกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ที่เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษาชี้แนะแนวทางและปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และคอยให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากการศึกษาวิจัยนี้ ผู้วิจัยขอน้อมบูชาพระคุณบิดามารดาและบูรพาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ และให้ความเมตตาแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอดเป็นกำลังใจสำคัญที่ทำให้การศึกษาวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

หากวิจัยมีความผิดพลาดขออน้อมรับความผิดพลาดไว้ที่ผู้วิจัย

สิริมา สอาดบุตร

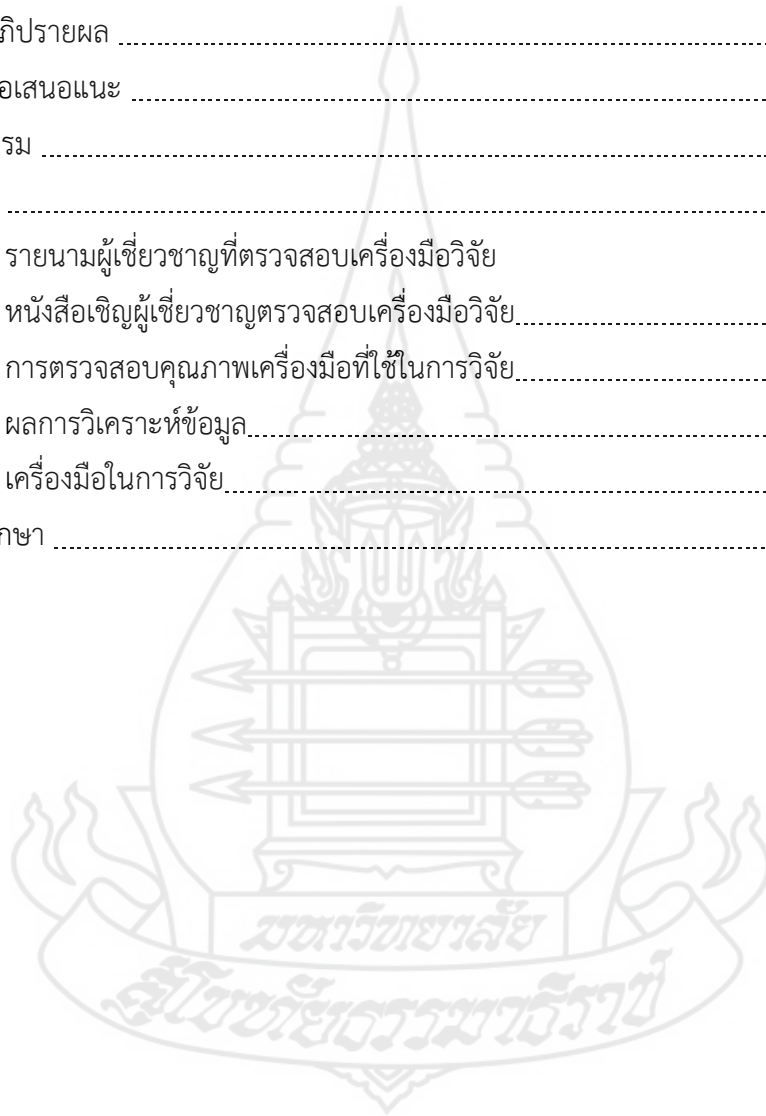
กันยายน 2565

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	4
สมมติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ตอนที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนนครคาราม จังหวัดเพชรบุรี	8
ตอนที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์	19
ตอนที่ 3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	24
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	56
การวิเคราะห์ข้อมูล	57
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	60

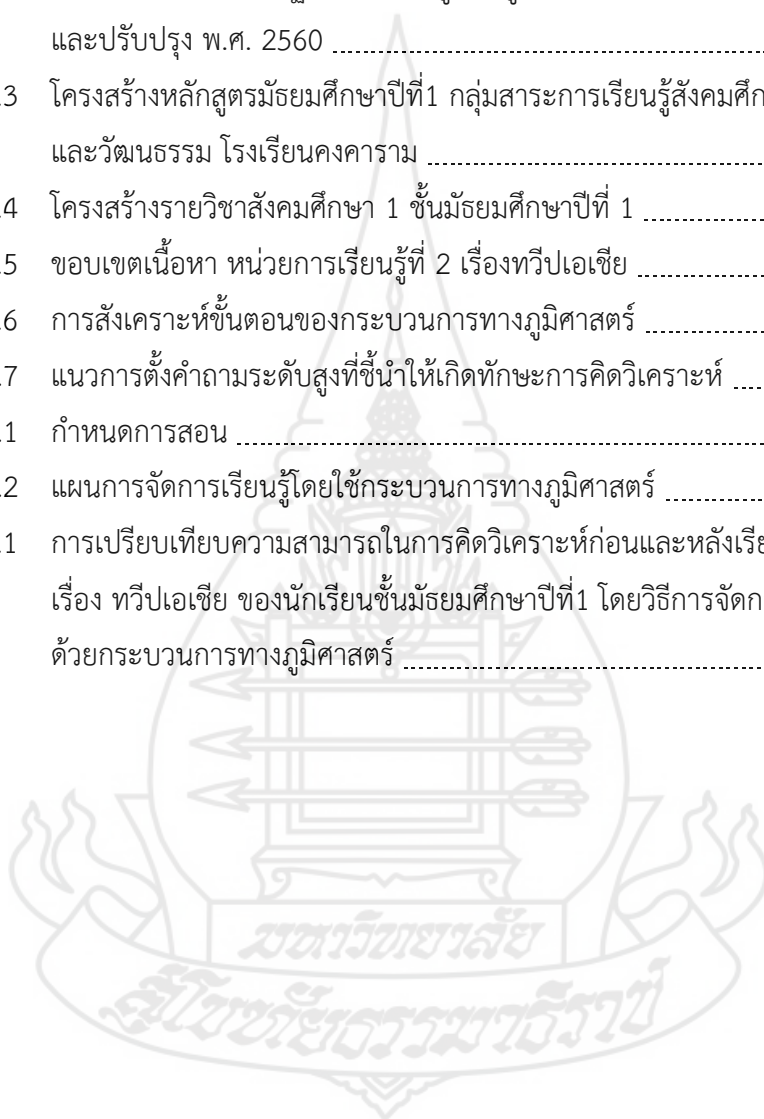
สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	61
สรุปการวิจัย	61
อภิปรายผล	62
ข้อเสนอแนะ	64
บรรณานุกรม	65
ภาคผนวก	69
ก รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย.....	70
ข การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
ค ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	94
ง เครื่องมือในการวิจัย.....	103
ประวัติผู้ศึกษา	157



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์	9
ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 และปรับปรุง พ.ศ. 2560	10
ตารางที่ 2.3 โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาปีที่1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โรงเรียนคงคาราม	13
ตารางที่ 2.4 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	15
ตารางที่ 2.5 ขอบเขตเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทวีปเอเชีย	18
ตารางที่ 2.6 การสังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์	22
ตารางที่ 2.7 แนวการตั้งคำถามระดับสูงที่ชี้้นำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์	29
ตารางที่ 3.1 กำหนดการสอน	39
ตารางที่ 3.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์	40
ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์	60



บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 มาตรา 24 ระบุไว้ว่า “ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็นทำเป็น” ดังนั้นความสามารถในการคิดจึงถูกกำหนดให้เป็นหนึ่งในสมรรถนะที่สำคัญในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยกล่าวถึงความสามารถในการคิดว่าเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 6) ในส่วนของแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579 ยังส่งเสริมการเรียนรู้แบบคิดวิเคราะห์ตามยุทธศาสตร์ที่ 3 ซึ่งได้ระบุถึงการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 โดยส่งเสริมการเรียนรู้แบบคิดวิเคราะห์ ทักษะกระบวนการ การนำหลักการไปประยุกต์ใช้ และขยายสู่การสร้างความรู้เชิงวิจัยและการพัฒนานวัตกรรม เพื่อพัฒนาตนเองและสร้างประโยชน์ต่อสังคม (แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579, 2560, น. 113)

จากนโยบายและแผนข้างต้นจะเห็นได้ว่า สถานศึกษาจึงมีบทบาทหน้าที่ในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งระบุอยู่ในสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ข้อที่ 2 ความสามารถในการคิด โดยทางโรงเรียนได้มีการเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการ active learning ผู้เรียนได้ลงมือกระทำและได้ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เขาได้กระทำลงไป (จิรายุทธิ์ อ่อนศรี, 2561, น. 1) ครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ใช้รูปแบบและวิธีการสอนที่หลากหลาย เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มุ่งพัฒนาพลเมืองดี มีความรู้ความเข้าใจ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ มีการปรับตัวตามสภาพแวดล้อม สามารถบริหารการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ ในการดำเนินชีวิต (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 132) ซึ่งผู้เรียนต้องมีคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิด

รู้และเข้าใจแนวคิดและวิเคราะห์เรื่องราว ความสัมพันธ์ และเหตุการณ์ต่าง ๆ เพื่อสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการดำเนินชีวิต และวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งของการพัฒนาพลเมือง ซึ่งเป็นความสามารถในการจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2558, น. 28) โดย Bloom (1956, pp. 201 – 207, อ้างถึงใน สมยา ทาเกตุ, 2552, น. 45 - 47) ได้อธิบายว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีองค์ประกอบ 3 ประการ คือ การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน และการวิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principle) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบเรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่าง ๆ ว่า สิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการถือว่ามีความสำคัญที่สุด การที่วิเคราะห์เชิงหลักการได้ดี จะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้

อย่างไรก็ตาม ปัญหาการเรียนไทยที่ขาดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยผลการประเมินของ PISA 2018 พบว่า ประเทศไทยมีนักเรียนไม่ถึง 1% ที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หรือแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็นได้ (ศูนย์ PISA แห่งชาติ, 2564, น. 2) นอกจากนี้ผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนครคาราม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 ในรายวิชาสังคมศึกษา พบว่า ระดับดีเยี่ยม (3) มีจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 25.69 ระดับดี (2) มีจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 36.36 และระดับผ่าน (1) มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 37.94 โดยจะเห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ผ่านเกณฑ์ในระดับหนึ่ง (1) ซึ่งความคาดหวังของโรงเรียนควรมีผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนส่วนใหญ่อยู่ในระดับดีเยี่ยม (3) ดังนั้นโรงเรียนจึงต้องเร่งพัฒนาความรู้ความสามารถ การคิดวิเคราะห์ และการนำไปใช้ การสอนของครูในปัจจุบันจึงควรได้รับการพิจารณาและทบทวนว่าไม่ใช่เพียงแค่การสอนนักเรียนเพื่อให้ความรู้อีกต่อไป แต่ควรเป็นการช่วยให้นักเรียนพัฒนาทักษะและความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล การทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และการแยกแยะระหว่างข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เป็นต้น เพื่อให้นักเรียนสามารถดำรงชีวิตท่ามกลางโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว เท่าทันการรับสารจากสื่อต่าง ๆ ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงได้โดยง่ายในปัจจุบัน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) สาระภูมิศาสตร์ได้กำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้ คือ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อยกระดับความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ เนื่องจากกระบวนการทางภูมิศาสตร์มีขั้นตอนที่สอดคล้องกับหลักการคิดวิเคราะห์ของ Bloom คือ การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ โดยผ่านขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้ (1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามจากประเด็นทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนสนใจ (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการสืบค้นข้อมูลจากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม รวมไปถึงการใช้แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map ในการสืบค้นและเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง (3) การจัดการข้อมูล เป็นขั้นตอนการคิดวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ผู้เรียนต้องแยกแยะได้ว่า สิ่งใดเป็นสิ่งสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด และการจัดการข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม โดยช่วยกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลและเรียบเรียงข้อมูลใหม่ให้ง่ายในการวิเคราะห์ (4) การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้เรียนต้องค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน (5) การสรุปข้อมูลเพื่อตอบคำถาม เป็นการวิเคราะห์เชิงหลักการ ผู้เรียนต้องค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่างๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง เพื่อหาข้อสรุปของคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้

การจัดการเรียนการสอนในลักษณะดังกล่าวสอดคล้องกับ Active Learning หรือ การเรียนรู้เชิงรุก นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยการศึกษาในประเด็นหรือเรื่องราวที่ตนเองสนใจผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน โดยเริ่มจากการตั้งคำถามในประเด็นทางภูมิศาสตร์ดำเนินการหาคำตอบด้วยตนเอง โดยการรวบรวมข้อมูลจากสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การลงพื้นที่สำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปเพื่อตอบคำถาม ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองทั้งภายในห้องเรียนและภายนอกห้องเรียน

ผู้วิจัยจึงสนใจการจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการทางภูมิศาสตร์จึงทำการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องซึ่งพบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ส่งผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนเช่นงานวิจัย เรื่อง ผลการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบสอบทางภูมิศาสตร์แบบออนไลน์ที่มีต่อความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (อภิรดี มณีนิล, 2564) นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ดังนี้ การพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการสืบค้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ชุด ทวีปเอเชีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ดรุณี ยิ้มแก้ว, 2562) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบ

การเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ (เกียรตินาคดีชัยยะ, 2562) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo - literacy) วิชาสังคมศึกษา 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสีคิ้ว (สวัสดีผดุงวิทยา) (อรทัย สุวะพัฒน์, 2561) ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เรื่อง เรียนรู้ ร่วมคิด แก้วกฤตสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (คณัญพัส บุตรแสน, 2561)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงตระหนักในความสำคัญของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยได้นำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ได้ และยังสอดคล้องกับการพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

2. วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

3. สมมุติฐานการวิจัย

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ขอบเขตการวิจัย

4.1 แบบแผนการวิจัย

แบบแผนวัดก่อนและหลังการทดลองกลุ่มเดียว (One - Group Pretest - Posttest Design)

4.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

4.2.1 ประชากร นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 11 ห้อง นักเรียนทั้งหมดจำนวน 396 คน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคณะความสามารถ

4.2.2 กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง ห้องละ 34 คน ซึ่งได้มาโดยใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม

4.3 ตัวแปรที่ศึกษา

4.3.1 ตัวแปรต้น คือ กระบวนการทางภูมิศาสตร์

4.3.2 ตัวแปรตาม คือ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4.4 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อหาจากหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย 1) ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย 2) ท่าเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย 3) ปัจจัยที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย

4.5 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการวิจัยในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 โดยใช้การจัดการเรียนรู้ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ใช้เวลาในการทดลอง 12 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที ระยะเวลา 6 สัปดาห์

5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ หมายถึง กิจกรรมการเรียนการสอนทางภูมิศาสตร์ที่ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่

5.1.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามจากประเด็นทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนสนใจ

5.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบกับคำถามที่ได้ตั้ง

5.1.3 การจัดการข้อมูล เป็นขั้นตอนการคิดวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ

5.1.5 การสรุปข้อมูลเพื่อตอบคำถาม เป็นการวิเคราะห์เชิงหลักการ เพื่อหาข้อสรุปของคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้

5.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ หรือรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ เพื่อนำมาเปรียบเทียบให้มองเห็นความสัมพันธ์ และให้เหตุผลเรื่องราว เหตุการณ์ หรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่ามีความเชื่อมโยงกันอย่างไรอะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร แล้วนำมาไตร่ตรองเพื่อหาข้อสรุปและตัดสินใจอย่างเหมาะสม โดยมี 3 องค์ประกอบ คือ

5.2.1 การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด

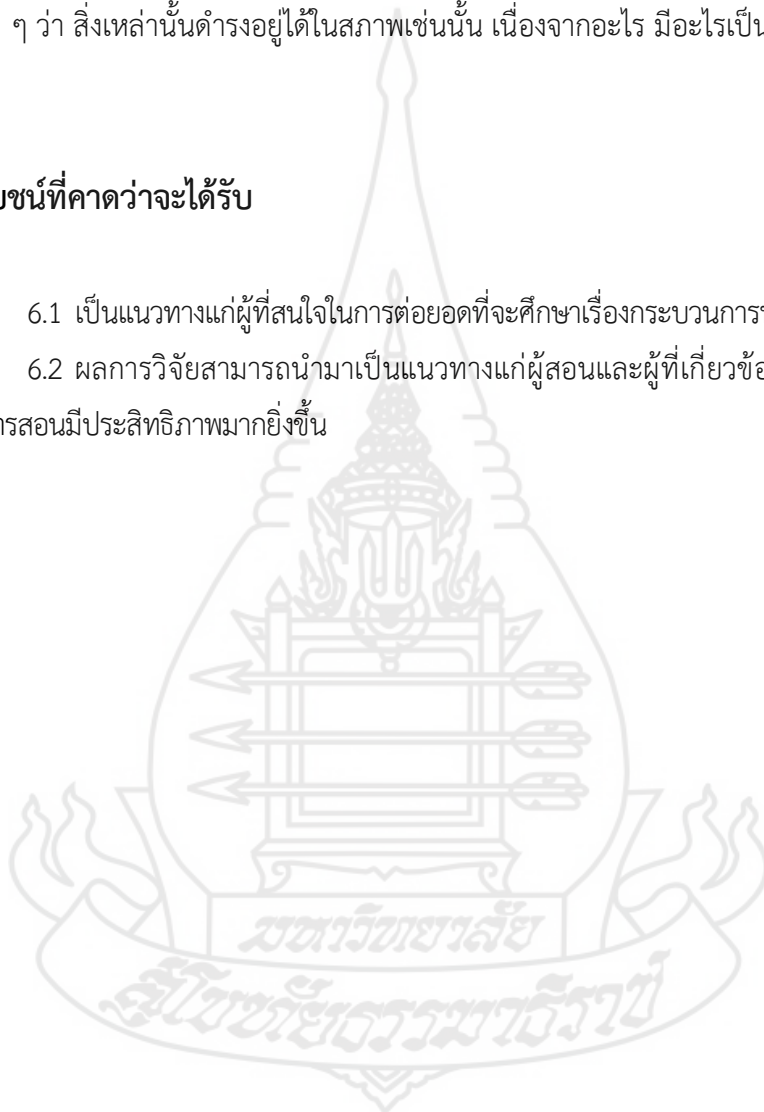
5.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไร สัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร

5.2.3 การวิเคราะห์หลักการ เป็นการค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่าง ๆ ว่า สิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร

6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 เป็นแนวทางแก่ผู้ที่สนใจในการต่อยอดที่จะศึกษาเรื่องกระบวนการทางภูมิศาสตร์

6.2 ผลการวิจัยสามารถนำมาเป็นแนวทางแก่ผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัย เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยผู้วิจัยนำเสนอออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

ตอนที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์

2.1 ความหมายกระบวนการทางภูมิศาสตร์

2.2 ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

2.3 การจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

ตอนที่ 3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.1 ความหมายการคิดวิเคราะห์

3.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

3.3 วิธีการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.4 เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

ตอนที่ 1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

1.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

กระทรวงศึกษาธิการได้ประกาศใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศ เมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม 2551 ทางสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา ได้มีการติดตามผลการใช้หลักสูตร เพื่อให้ทราบถึงปัญหา ผลกระทบ และเสียงสะท้อนต่าง ๆ จากหลักสูตร เมื่อติดตามทำให้ทราบถึงปัญหาต่าง ๆ และปัญหาสำคัญที่เป็นที่มาสู่การปรับปรุงหลักสูตรในปี 2560 คือ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดซึ่งเป็นเป้าหมายการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน ยังไม่เพียงพอต่อการรองรับสถานการณ์โลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งเป็นหัวใจของการวางรากฐานขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ การพัฒนาศักยภาพคน การยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้สามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ก้าวทันและทัดเทียมนานาชาติ

กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จึงได้พิจารณาปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในส่วนของมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สาระเทคโนโลยี และสาระภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ให้สอดคล้องกับการศึกษาข้อมูลทิศทางและกรอบยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) และแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579 เพื่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน รองรับการเปลี่ยนแปลง โดยปรับปรุงมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดให้มีความชัดเจน และมีความเป็นสากลยิ่งขึ้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 1)

สำหรับสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ได้มีการปรับสาระภูมิศาสตร์ เนื่องจากได้พิจารณาเห็นว่า ปัจจุบันประเทศไทยและพื้นที่ต่าง ๆ ของโลกเกิดภาวะวิกฤตด้านกายภาพด้านสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบอย่างรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนั้น กระแสโลกาภิวัตน์ ความทันสมัยของวิทยาการและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีมากขึ้น ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการสร้างที่ยั่งยืน ซึ่งการเรียนรู้เพียงสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และบางครั้งเกิดขึ้นโดยคาดการณ์ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะ กระบวนการ และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้

ประกอบกัน ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ขึ้น

การพัฒนาสาระภูมิศาสตร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 นี้ยังคงยึดหลักการพัฒนาการเรียนรู้ ตามธรรมชาติของกลุ่มสาระและพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน กล่าวคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของทวีปต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อกิจกรรมของมนุษย์ อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และระดับมัธยมศึกษาตอนปลายผู้เรียนจะได้เรียนรู้เกี่ยวกับสาระภูมิศาสตร์ ที่มีความลุ่มลึก และทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของโลก ซึ่งมีเป้าหมาย คือ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัย อันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต ดังนั้นเพื่อให้การเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์บรรลุผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ จึงได้กำหนดทิศทางสำหรับครูผู้สอน เพื่อใช้เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ส่งผลให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถ และทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่สะท้อนสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 2)

การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo - literacy) เป็นการนำความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์ไปใช้และให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบในการแก้ปัญหาและวางแผนในอนาคต โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 5)

ตารางที่ 2.1 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> ● ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ ● การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ● การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ 	<ul style="list-style-type: none"> ● การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ● การรวบรวมข้อมูล ● การจัดการข้อมูล ● การวิเคราะห์ข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสังเกต ● การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ● การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
	<ul style="list-style-type: none"> ● การสรุปเพื่อตอบคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> ● การคิดเชิงพื้นที่ ● การคิดแบบองค์รวม ● การใช้เทคโนโลยี ● การใช้สถิติพื้นฐาน

ที่มา: กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 5)

การปรับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม มีการปรับให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สอดคล้องกับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ให้สามารถพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม ก้าวทันและทัดเทียมนานาชาติ และเมื่อเปรียบเทียบกับหลักสูตรสาระภูมิศาสตร์หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 และปรับปรุง พ.ศ. 2560 พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงโดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.2 การเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 และปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551	หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 ปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.1	
เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551	หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 ปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.1 ตัวชี้วัดที่ 1	
1. เลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (ลูกโลก แผนที่ กราฟ แผนภูมิ) ในการสืบค้นข้อมูล เพื่อวิเคราะห์ ลักษณะทางกายภาพและสังคมของประเทศไทย และทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย	1. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.1 ตัวชี้วัดที่ 2	
2. อธิบายเส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบ วันเวลา ของประเทศไทยกับทวีปต่าง ๆ	2. อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และ ลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวัน เวลา ของโลก
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.1 ตัวชี้วัดที่ 3	
3. วิเคราะห์เชื่อมโยงสาเหตุและแนวทางป้องกัน ภัยธรรมชาติและการระงับภัยที่เกิดขึ้นในประเทศ ไทยและทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	3. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2	
เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อม ทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนิน ชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 ตัวชี้วัดที่ 1	
1. สำรวจ และอธิบายทำเลที่ตั้งกิจกรรมทาง เศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และ โอเชียเนียโดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย	1. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 ตัวชี้วัดที่ 2	
2. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ และสังคมที่มีผล ต่อการเลื่อนไหล ของความคิด เทคโนโลยี สินค้า และประชากรในทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	2. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทาง สังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

หลักสูตรแกนกลาง พ.ศ. 2551	หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 ปรับปรุง (พ.ศ. 2560)
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 ตัวชีวิตที่3	
3. วิเคราะห์ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงทาง ธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชีย เนีย	3. สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจาก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพ กับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย
มาตรฐานการเรียนรู้ ส 5.2 ตัวชีวิตที่4	
4. วิเคราะห์ความร่วมมือของประเทศต่าง ๆ ที่มีผล ต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติของทวีปเอเชีย ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	4. วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการ จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย อย่างยั่งยืน

จากการเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์ของหลักสูตร
แกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551 และ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 จะเห็นว่า หลักสูตรแกนกลาง ฯ พ.ศ. 2551
ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2560) มีการใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ เพิ่มการศึกษาพิภ
ภูมิศาสตร์ มีการวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคม ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม
ทางกายภาพกับมนุษย์ เพิ่มการสืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากการปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม
ทางกายภาพกับมนุษย์ สํารวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมโดยเน้นการใช้
เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้นข้อมูล

1.2 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี

โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี เปิดการเรียนการสอนในระดับมัธยมศึกษา โดยหลักสูตร
สถานศึกษาได้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง
พ.ศ. 2560) โดยประกอบด้วย 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

1. ภาษาไทย
2. คณิตศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
4. สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
5. สุขศึกษา และพลศึกษา
6. ศิลปะ

7. การงานอาชีพ

8. ภาษาต่างประเทศ

สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ประกอบด้วย 5 สาระ
ดังต่อไปนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ทั้งนี้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมได้มีการจัดการเรียนการสอน
โดยมีทั้งรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติม ของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.3 โครงสร้างหลักสูตรมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
โรงเรียนคงคาราม

วิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	จำนวนคาบ
ภาคเรียนที่ 1			
วิชาพื้นฐาน			
สังคมศึกษา 1	ส21101	1.0	2
ประวัติศาสตร์ 1	ส21102	0.5	1
ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 1	ส21103	0.5	1
วิชาเพิ่มเติม			
ท้องถิ่นของเรา	ส20205	1.0	2
หน้าที่พลเมือง 1	ส20231	0.5	1
รวม		3.5	7
ภาคเรียนที่ 2			
วิชาพื้นฐาน			
สังคมศึกษา 2	ส 21104	1.0	2
ประวัติศาสตร์ 2	ส 21105	0.5	1
ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม 2	ส 21106	0.5	1

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

วิชา	รหัสวิชา	หน่วยกิต	จำนวนคาบ
	วิชาเพิ่มเติม		
อาเซียนศึกษา	ส 20207	1.0	2
หน้าที่พลเมือง 2	ส20232	0.5	1
รวม		3.5	7

สำหรับการศึกษา เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยใช้ขอบเขตเนื้อหา ในวิชาสังคมศึกษา 1 รหัสวิชา ส21101 1.0 หน่วยกิต สาขารัฐศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งมีคำอธิบายรายวิชาและโครงสร้างรายวิชา ดังนี้

1.2.1 คำอธิบายรายวิชา สังคมศึกษา 1

ศึกษา วิเคราะห์ ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สำรวจ สืบค้น พิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูดและลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลาและเปรียบเทียบวันเวลาของโลก ลักษณะกายภาพ ทำเลที่ตั้งของ กิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคม รวมถึงปัจจัยทางกายภาพ ปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ ประเด็นปัญหา จากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ รวมถึงแนวทางการจัดการภัยพิบัติ การจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย

โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการ ภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงภูมิสัมพันธ์ การใช้สถิติพื้นฐาน รวมถึงทักษะด้านการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะทางภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ความสามารถในการคิดและการแก้ปัญหา มีคุณลักษณะด้านจิตสาธารณะ มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีส่วนร่วมในการจัดการภัยพิบัติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทย ทวีปเอเชีย ออสเตรเลียและโอเชียเนีย

มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ม.1/1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล

ม.1/2 อธิบายพิกัดภูมิศาสตร์ (ละติจูด และลองจิจูด) เส้นแบ่งเวลา และเปรียบเทียบวันเวลาของโลก

ม.1/3 วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัยพิบัติ และผลกระทบในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ม.1/1 สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ม.1/2 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ม.1/3 สืบค้น อภิปรายประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ม.1/4 วิเคราะห์แนวทางการจัดการภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนียที่ยั่งยืน

1.2.2 โครงสร้างรายวิชา

รายวิชาสังคมศึกษา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เวลารวม 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต

ตารางที่ 2.4 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ/ความคิดรวบ ยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
1	เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์ และเวลาโลก	ส 5.1 ม.1/2	ระบบพิกัดภูมิศาสตร์ในการ อ้างอิงตำแหน่งและการ คำนวณวันเวลา	8	20

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ/ความคิดรวบ ยอด	เวลา (ชั่วโมง)	น้ำหนัก คะแนน
2	ทวีปเอเชีย	ส 5.1 ม.1/1 ส 5.2 ม.1/1 ส 5.2 ม.1/2	1. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สามารถนำไปใช้ในการ สืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ ของทวีปเอเชีย 2. ทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคมใน ทวีปเอเชีย มีความสัมพันธ์ กับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศและ ทรัพยากรธรรมชาติ 3. ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมมีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงทาง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย	12	30
3	ทวีป ออสเตรเลีย และโอเชีย เนีย	ส 5.1 ม.1/1 ส 5.2 ม.1/1 ส 5.2 ม.1/2	1. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สามารถนำไปใช้ในการ สืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ ลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศ และ ทรัพยากรธรรมชาติของทวีป ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย	12	30

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

หน่วยที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ/ความคิดรวบ ยอด	เวลา (ชั่วโมง)	หน้า หน้า คะแนน
			2. ทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคม ในทวีปออสเตรเลีย และ โอเชียเนีย มีความสัมพันธ์ กับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และ ทรัพยากรธรรมชาติ		
			3. ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมมีผลต่อ การเปลี่ยนแปลงทาง ประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีป ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย		
4	ภัยพิบัติและ การจัดการ ทรัพยากร ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	ส 5.1 ม.1/3 ส 5.2 ม.1/3 ส 5.2 ม.1/4	1. ลักษณะทางกายภาพของ ทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ส่งผลต่อการ เกิดภัยพิบัติและผลกระทบ ที่แตกต่างกัน 2. การจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมในทวีป เอเชีย ทวีปออสเตรเลียและ โอเชียเนีย จะช่วยให้มนุษย์ อาศัยอยู่ร่วมกับธรรมชาติ ได้อย่างยั่งยืน	8	20
		รวม		40	100

ผู้วิจัยใช้ขอบเขตเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทวีปเอเชีย มาใช้ในการศึกษาตามหลักสูตรได้กำหนดให้จัดการเรียนการสอน เรื่องทวีปเอเชีย และทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย แยกหน่วยการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้นำหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทวีปเอเชีย มาใช้ในการศึกษา โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 2.5 ขอบเขตเนื้อหา หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องทวีปเอเชีย

ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	ชื่อแผนการจัดการเรียนรู้	ชั่วโมง
ทวีปเอเชีย	ส 5.1 ม.1/1	- ทำเลที่ตั้งและอาณาเขต	แผนการจัดการ	4
	วิเคราะห์ลักษณะ	- ลักษณะภูมิประเทศ	เรียนรู้ที่ 1	
	ทางกายภาพของ	- ลักษณะภูมิอากาศและพืช	เรื่อง ลักษณะ	
	ทวีปเอเชีย ทวีป	พหุวัฒนธรรมชาติ	ทางกายภาพ	
	ออสเตรเลียและ	- ทรัพยากรธรรมชาติ	ของทวีปเอเชีย	
	โอเชียเนีย โดยใช้	และสิ่งแวดล้อม		
	เครื่องมือทาง	- การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์		
	ภูมิศาสตร์สืบค้น	เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ		
	ข้อมูล	ภาพจากดาวเทียม แอปพลิเคชัน		
		Google Earth และ Google		
		Map ในการสืบค้นลักษณะ		
		ทางกายภาพของทวีปเอเชีย		
ส 5.2 ม.1/1	สำรวจ	- ลักษณะประชากร	แผนการจัดการ	4
	และระบุทำเลที่ตั้ง	- ลักษณะสังคมและวัฒนธรรม	เรียนรู้ที่ 2	
	ของกิจกรรม	- ลักษณะทั่วไปของเศรษฐกิจ	เรื่อง ลักษณะ	
	ทางเศรษฐกิจและ	ทวีปเอเชีย	ประชากร	
	สังคมในทวีปเอเชีย	- การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ	สังคม	
	ทวีปออสเตรเลีย		วัฒนธรรม	
	และโอเชียเนีย		ของทวีปเอเชีย	

ตารางที่ 2.5 (ต่อ)

ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้	ชื่อแผนการ จัดการเรียนรู้	ชั่วโมง
	ส 5.2 ม.1/2		แผนการจัดการ	4
	วิเคราะห์ปัจจัยทาง		เรียนรู้ที่ 3	
	กายภาพและปัจจัย		เรื่อง ลักษณะ	
	ทางสังคมที่ส่งผลต่อ		ทางเศรษฐกิจ	
	ทำเลที่ตั้งของ		ของทวีปเอเชีย	
	กิจกรรมทาง			
	เศรษฐกิจและสังคม			
	ในทวีปเอเชีย เอเชีย			
	ทวีปออสเตรเลีย			
	และโอเชียเนีย			
		รวม		12

ตอนที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์

2.1 ความหมายกระบวนการทางภูมิศาสตร์

นักการศึกษาและสถาบันทางการศึกษาได้ให้ความหมายและขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ดังต่อไปนี้

ESRI Schools and Libraries Program (2003, p. 1) กล่าวถึง Geographic Inquiry Process ว่าเป็นกระบวนการเรียนการสอนภูมิศาสตร์โดยใช้การสืบสอบทางภูมิศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน คือ 1) ถาถามคำถามทางภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) สืบหาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 4) วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 5) ตอบคำถามทางภูมิศาสตร์

National Geographic (2017, p. 4) กล่าวถึง The Geo - Inquiry Process เป็นวิธีการ 5 ขั้นตอน ที่ออกแบบมาเพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการคิดและการใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ คือ 1) การถาถามคำถามเกี่ยวกับการสอบถามทางภูมิศาสตร์ 2) การได้มาซึ่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) การจัดระเบียบ 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การใช้ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการสอบถามทางภูมิศาสตร์ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ต้องอาศัยมุมมองทางภูมิศาสตร์เป็นพื้นฐาน โดยให้นักเรียนวิเคราะห์พื้นที่สถานที่ และการเชื่อมต่อระหว่างกันของระบบในโลกของเรา มุมมองทางภูมิศาสตร์เป็นแบบสหวิทยาการ

และช่วยให้สามารถตรวจสอบปัญหาที่ซับซ้อนในระดับต่าง ๆ และสร้างการเชื่อมต่อขณะที่พวกเขาองโลก แตกต่างกันเพื่อทำการคาดคะเนอย่างมีข้อมูลการตัดสินใจอย่างมีเหตุมีผล

National Education Standards Project (1994, p. 42) กล่าวถึง Geographic Inquiry การที่ผู้เรียนจะเกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้นตอนโดยดัดแปลงมาจากแนวทางการศึกษาทางภูมิศาสตร์: โรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาซึ่งจัดทำโดยคณะกรรมการร่วม ด้านการศึกษาทางภูมิศาสตร์และตีพิมพ์ในปี 2527 โดยสมาคมนักภูมิศาสตร์อเมริกันและสภาการศึกษาทาง ภูมิศาสตร์แห่งชาติ โดยมี 5 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การถามคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การได้มาซึ่งข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ 3) การจัดระเบียบข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์ 5) การตอบคำถาม เชิงภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 5) ให้ความหมายว่า เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจอย่างถูกต้องชัดเจน ผู้สอนอาจจะใช้วิธีการ สอนแบบแก้ปัญหา (problem solving method) หรือวิธีการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ (inquiry method) เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถาม เชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม

กนก จันทร์หา (2561, น. 89) ให้ความหมายว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นแนวทาง ในการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องการเรียนรู้แบบสืบสอบ และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน อีกทั้งยังเป็นการ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะ การสังเกต ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคโนโลยี และการสถิติพื้นฐาน เพื่อนำมาสู่ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ที่เป็นการเรียนรู้ที่มี ความหมายสำหรับผู้เรียน โดยการนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วยขั้นตอน ดังต่อไปนี้ คือ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

จากการศึกษาความหมายกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (The Geo - Inquiry Process หรือ Geographic Inquiry Process) หมายถึง แนวทางในการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่าง เป็นระบบ ส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะ การสังเกต ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้ เทคโนโลยีและการสถิติพื้นฐาน กระบวนการทางภูมิศาสตร์นับว่าเป็นการรากฐานความคิดทางภูมิศาสตร์ ส่งเสริมให้ผู้ศึกษาเข้าใจโลกและสิ่งแวดล้อมบนโลกในเชิงพื้นที่ เช่นเดียวกับวิธีการวิจัยซึ่งใช้การสำรวจ วิเคราะห์ และปฏิบัติ ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม/การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ ซึ่งบางครั้ง นักวิชาการหลายท่านอาจเรียกว่า กระบวนการสืบสอบทางภูมิศาสตร์

2.2 ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

ขั้นตอนกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่ใช้เป็นแนวทางในการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ ประกอบด้วยด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 5; กนก จันทรา, 2561, น. 89; National Geographic, 2017, p. 4; ESRI Schools and Libraries Program, 2003, p. 1; National Education Standards Project, 1994, p. 42)

1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามจากสิ่งที่น่าสนใจ ซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับเรื่องภูมิศาสตร์ คำถามจะมีลักษณะเฉพาะ โดยเป็นปัญหาเกี่ยวกับ คำถามที่ถามว่า ที่ไหน และทำไมจึงต้องเป็น ที่นั้น (where and why there) ดังนั้นนักเรียนต้องมีการฝึกตั้งคำถาม ระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถามที่กระชับ ชัดเจน และตรงประเด็น

2. การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ ผู้เรียนต้องรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาภูมิศาสตร์ เรียกว่า สารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information) จากแหล่งที่เชื่อถือได้ เพื่อรวบรวมข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา เป็นขั้นตอนที่ฝึกทักษะทางภูมิศาสตร์ของผู้เรียน เช่น การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เป็นต้น โดยผู้เรียนสามารถรวบรวมข้อมูลได้จากแผนที่ ภาพถ่ายข้อมูลสถิติ ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ รวมถึงการเก็บข้อมูลจาก การสอบถาม การออกภาคสนาม และการอ้างอิงจากเอกสาร การออกภาคสนาม

3. การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล โดยสามารถจัดให้อยู่ในรูปแบบของแผนภาพ แผนที่ และกราฟ ทำให้เห็นภาพสรุปที่จัดในการจัดการข้อมูลนั้น ซึ่งผู้เรียนต้องมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบรูปแบบการจัดการข้อมูล เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล การทำแผนที่ก็เป็นอีกวิธีที่นิยมใช้ในการจัดการข้อมูล เพราะสามารถเห็นภาพรวมในการศึกษาได้ชัดเจน

4. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ผู้เรียนต้องวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ และความเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นของสิ่งที่ศึกษา มีการเปรียบเทียบกับข้อมูลจากแผนที่ กราฟ แผนภาพ ตาราง และอื่น ๆ ด้วยการใช้สถิติอย่างง่าย มีการศึกษารูปแบบและความสัมพันธ์ทางพื้นที่ ศึกษาแนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นต่าง ๆ ศึกษาความหมาย อธิบาย และสังเคราะห์คุณลักษณะของแต่ละสิ่งที่สนใจ

5. การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ/ การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น ซึ่งมาจากการรวบรวมข้อมูล จัดการ และการวิเคราะห์อย่างเป็นขั้นตอน โดยอ้างอิงข้อมูล คำตอบที่ได้แสดงถึงความสามารถ ในการให้เหตุผล และความสามารถในการสื่อสารที่ชัดเจน นอกจากนี้ยังมีการนำเสนอคำตอบที่ค้นพบด้วยวาจาและข้อเขียนในรูปแบบต่าง ๆ

ตารางที่ 2.6 การสังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

National Education Standards Project (1994, P.42)	ESRI Schools and Libraries Program (2003, P. 1)	National Geographic (2017, P. 4)	กระทรวงศึกษาธิการ (2560: 5)	กนก จันทรา (2561: 89)	ผลการสังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์
Geographic Inquiry	Geographic Inquiry Process	The Geo - Inquiry Process	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์
1) การถามคำถามเชิงภูมิศาสตร์	1) ถามคำถามทางภูมิศาสตร์	1) การถามคำถามเกี่ยวกับการสอบถามทางภูมิศาสตร์	1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์
2) การได้มาซึ่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2) การรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2) การได้มาซึ่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์	2) การรวบรวมข้อมูล	2) การรวบรวมข้อมูล	2) การรวบรวมข้อมูล
3) การจัดระเบียบข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์	3) สํารวจข้อมูลทางภูมิศาสตร์	3) การจัดระเบียบ	3) การจัดการข้อมูล	3) การจัดการข้อมูล	3) การจัดการข้อมูล
4) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงภูมิศาสตร์	4) วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์	4) การวิเคราะห์ข้อมูล	4) การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล	4) การวิเคราะห์ข้อมูล	4) การวิเคราะห์ข้อมูล
5) การตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์	5) ตอบคำถามทางภูมิศาสตร์	5) การใช้ข้อมูลเพื่อตอบคำถาม การสอบถามทางภูมิศาสตร์	5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม	5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ	5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม

จากการสังเคราะห์ขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ข้างต้น พบว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดการข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล 5) การสรุปเพื่อตอบคำถาม

2.3 การจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

การจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 5; กนก จันทรา, 2561, น. 89; National Geographic, 2017, p. 4)

1. ตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามที่เกี่ยวข้องกับทางภูมิศาสตร์ ทั้งด้านทงกายภาพ และทางวัฒนธรรม ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กัน โดยครูอาจให้นักเรียนได้ศึกษารูปภาพหรือ แผนที่แสดงที่ตั้งหรือขอบเขตของกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนที่ครูสอน เพื่อกระตุ้นความสนใจหรือความสงสัยและนำไปสู่การหาคำตอบโดยใช้กระบวนการถัดไป ในการตั้งคำถามครูจะเป็นผู้ชี้แนวทางให้นักเรียนเกินความสงสัยและตั้งคำถามที่มีความสัมพันธ์กันในทางภูมิศาสตร์ โดยมีแนวการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์กลุ่มสาระสังคมศึกษาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฉบับปรับปรุง 2560 ดังต่อไปนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 29-42)

ส 5.1 ม.1/1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล

➤ มโนทัศน์สำคัญ: เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สามารถนำไปใช้ในการสืบค้นข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ลักษณะภูมิประเทศลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติของทวีปเอเชียทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

➤ คำถามสำคัญ: จากการสืบค้นโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียมีลักษณะภูมิประเทศภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติอย่างไร

ส 5.2 ม.1/1 สืบค้นและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

➤ มโนทัศน์สำคัญ: ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชียทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย มีความสัมพันธ์กับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรทางธรรมชาติ

➤ คำถามสำคัญ: ที่ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชียทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียอยู่บริเวณใดบ้าง และมีลักษณะอย่างไร

ส 5.2 ม.1/2 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย เอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

➤ มโนทัศน์สำคัญ: ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางประชากร เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

➤ คำถามสำคัญ: ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ และสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียอย่างไร

2. รวบรวมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบกับคำถามที่ได้ตั้งไว้ ขั้นตอนนี้ครูผู้สอนให้อิสระในการสืบค้นข้อมูลจากสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ต่าง ๆ รวมไปถึงอินเทอร์เน็ต และเอกสารที่เกี่ยวข้อง หากจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีเวลาจำกัด ครูอาจให้ผู้เรียนสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต หรือสื่อใกล้ตัวได้ เช่น แผนที่ Application Google Earth, Google Map จากโทรศัพท์มือถือ เป็นต้น

3. จัดการสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือการจัดการข้อมูล ครูให้นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวม มาจำแนกออก เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ ซึ่งครูอาจให้นักเรียนจัดการข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผนที่ จัดทำสัญลักษณ์ เป็นต้น ซึ่งครูสามารถเลือกให้สอดคล้องกับบริบทของเนื้อหาที่สอน

4. วิเคราะห์สารสนเทศทาง ภูมิศาสตร์ หรือวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์จากข้อมูลที่ได้ผ่านการจัดการมาแล้ว เพื่อนำไปสู่การตอบคำถาม โดยครูสามารถให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยการออกมาได้ในหลายรูปแบบ เช่น แผนผังลูกโซ่ลงในกระดาษฟลิปชาร์ต การเขียนกระดาษ Post it เป็นต้น ครูสามารถดัดแปลง หรือเลือกรูปแบบงานการวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ตามความเหมาะสมของเนื้อหา นั้น ๆ

5. สรุปสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ หรือสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ/ สรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นขั้นตอนสุดท้ายมาจากการสรุปคำตอบที่ได้จากการตั้งคำถาม โดยอาจจะอยู่ในรูปแบบของการอภิปรายร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียน หรือครูมีการวาดรูปแผนที่จากนั้นให้นักเรียนติดโปสเตอร์ที่จัดการข้อมูลพร้อมสรุปให้เพื่อนในห้องฟังถึงคำตอบที่ค้นพบ ครูต้องจัดกิจกรรมในด้านข้อสรุปให้ผู้เรียนได้นำเสนอคำตอบที่ได้จากการศึกษา

ตอนที่ 3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.1 ความหมายการคิดวิเคราะห์

Bloom (1956 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า เป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบไปด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุอะไรเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการอะไร

Masano (2001 อ้างอิงใน ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ, 2556, น. 14) ให้ความหมาย การคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การวิเคราะห์ (Analysis) ตามแนวคิดใหม่นี้เป็นความสามารถในการใช้เหตุผลและความละเอียด

ถึถ้วนในการจำแนกแยกแยะสิ่งต่าง ๆ มีกระบวนการย่อย 5 ประการ ได้แก่ 1) การจำแนก 2) การจัดหมวดหมู่ 3) การวิเคราะห์ข้อเหตุผล 4) การประยุกต์ใช้ และ 5) การทำนาย

พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2555, น. 28) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ ไว้ว่า กระบวนการคิดเชิงลึก ซึ่งต้องใช้ความสามารถในการจำแนกองค์ประกอบต่าง ๆ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อเกิดความรู้ และความเข้าใจหรือค้นหาความจริงของสิ่งนั้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2559, น. 49) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อค้นหาข้อเท็จจริงของสิ่งที่ศึกษา โดยการจำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบ จัดกลุ่ม ตีความ โดยมีหลักฐานอ้างอิงเพื่อหาข้อสรุปและใช้ กระบวนการตรรกวิทยาในการสรุป ตัดสินใจได้อย่างสมเหตุสมผล

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551, น. 53) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการมองเห็นรายละเอียดและจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่าง ๆ ไม่ว่าจะป็นวัตถุเรื่องราว เหตุการณ์ต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ และจัดเป็นหมวดหมู่ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญแก่นแท้ องค์ประกอบของหลักการของเรื่องนั้น สามารถอธิบายตีความสิ่งที่เห็น ทั้งนี้อาจแฝงซ่อนอยู่ภายใต้สิ่งต่าง ๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และเชื่อมโยงของสิ่งต่าง ๆ ว่าเกี่ยวพันกันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุส่งผลกระทบต่อกันอย่างไร อาศัยหลักการได้จนได้ความคิด เพื่อนำไปสู่การสรุป การประยุกต์ใช้ ทำนายหรือคาดการณ์สิ่งต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

กนก จันทร์หา (2561, น. 11) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นความสามารถในการจำแนกแยกแยะส่วนต่าง ๆ ของเหตุการณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ว่า ประกอบด้วยอะไรบ้าง มีความสำคัญและสัมพันธ์กันอย่างไร อะไรเป็นสาเหตุเป็นผล และที่เป็นอย่างนั้นอาศัยหลักการใด การคิดวิเคราะห์ยังเป็นพื้นฐานของการคิดระดับที่สูงขึ้น คือ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์

จากการศึกษาความหมายการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ดังนี้ การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนก แยกแยะ หรือรวบรวมข้อมูลให้เป็นระบบ เพื่อนำมาเปรียบเทียบให้มองเห็นรายละเอียด และให้เหตุผลเรื่องราว เหตุการณ์ หรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่ามีความเชื่อมโยงกันอย่างไรอะไรเป็นสาเหตุ ส่งผลกระทบต่อกันอย่างไรแล้วนำมาไตร่ตรองเพื่อหาข้อสรุปและตัดสินใจอย่างเหมาะสม

3.2 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่มีความสำคัญและจำเป็น ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ศึกษาข้อมูลขององค์ประกอบของทักษะการคิดวิเคราะห์ จากนักวิจัยและนักการศึกษา เพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาและเกิดความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

Bloom (1956 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) ได้กล่าวถึงความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญ ๆ 3 ด้าน ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์องค์ประกอบของเนื้อหา (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย

1.1 การคิดวิเคราะห์ชนิด เป็นการให้นักเรียนวินิจฉัยว่า สิ่งนั้น เหตุการณ์นั้น ๆ จัดเป็นชนิดใด ลักษณะใด เพราะเหตุใด เช่น ข้อความนี้ (ทำดีได้ดี ทำชั่วได้ชั่ว) เป็นข้อความชนิดใด

1.2 การวิเคราะห์สิ่งสำคัญ เป็นการวินิจฉัยว่าสิ่งใดสำคัญ สิ่งใดไม่สำคัญ เป็นการค้นหาสาระสำคัญ ข้อความหลัก ข้อสรุป จุดเด่น จุดด้อย ของสิ่งต่าง ๆ เช่น ภาพนี้หมายถึงใคร, การปฏิบัติตนเช่นนี้เพื่ออะไร

1.3 การวิเคราะห์เลศนัย เป็นการมุ่งค้นหาสิ่งของความจริงซ่อนเร้นอยู่ เช่น เบื้องหลังจากสิ่งที่เห็น ซึ่งมีได้บอกตรง ๆ แต่มีร่องรอยของความจริงซ่อนเร้นอยู่ เช่น ภาพนี้หมายถึงใคร, เรื่องนี้ควรยกย่องหรือตำหนิใคร

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกันได้แก่

2.1 การวิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์ มุ่งให้คิดว่าเป็นความสัมพันธ์แบบใดมีสิ่งสอดคล้องกันหรือไม่สอดคล้องกัน มีสิ่งใดเกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ และมีสิ่งใดไม่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- มีข้อความใด มีสิ่งใดไม่สมเหตุสมผลเพราะอะไร
- สองสิ่งนี้เหมือนกันอย่างไร หรือแตกต่างกันอย่างไร

2.2 การวิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- สิ่งใดเกี่ยวข้องมากที่สุด สิ่งใดเกี่ยวข้องน้อยที่สุด
- สิ่งใดสัมพันธ์กับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวมากที่สุด

2.3 การวิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- เมื่อเกิดสิ่งนี้แล้ว เกิดผลลัพธ์อะไรบ้างตามลำดับ
- การเรียงลำดับของเหตุการณ์ วงจรของสิ่งต่าง ๆ สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามลำดับ

2.4 การวิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- การกระทำแบบนี้เพื่ออะไร การทำบุญตักบาตร
- ทำอย่างนี้มีเป้าหมายอะไร

2.5 การวิเคราะห์สาเหตุและผล ตัวอย่างคำถาม เช่น

- สิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่องนี้
- หากไม่ทำอย่างนี้ผลจะเป็นอย่างไร

2.6 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย ตัวอย่างคำถาม เช่น

- บินเร็วเหมือนนก

3. การวิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่าง ๆ ว่า สิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้นเนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง การคิดวิเคราะห์หลักการถือว่ามีความสำคัญที่สุด การที่วิเคราะห์เชิงหลักการได้ดี จะต้องมีความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ได้ดีเสียก่อน เพราะผลจากความสามารถในการวิเคราะห์องค์ประกอบ และวิเคราะห์ความสัมพันธ์จะทำให้สามารถสรุปเป็นหลักการได้ประกอบด้วย

3.1 การวิเคราะห์โครงสร้าง เป็นการค้นหาโครงสร้างของสิ่งต่าง ๆ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- โครงสร้างของสังคมไทยเป็นอย่างไร

- ส่วนประกอบของสิ่งนี้มีอะไรบ้าง

3.2 การวิเคราะห์หลักการหรือการสรุปหลักการ เป็นการแยกแยะเพื่อค้นหาความจริง

ของสิ่งต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นคำตอบหลักได้ ตัวอย่างคำถาม เช่น

- หลักการของเรื่องนี้เป็นอย่างไร

- เหตุใดความรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้จึงไม่มีที่ท่าว่าจะยุติลงได้

สมนึก ภัทธิยธนี (2553, น. 146 -148) องค์ประกอบของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ด้าน ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหาหรือการวิเคราะห์องค์ประกอบ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าขึ้นใด ส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใด อะไรสำคัญที่สุด หรือจำเป็น หรือมีบทบาทที่สุด

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่า ความสัมพันธ์ย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบของวัตถุสิ่งของเรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก เป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด

บุญชม ศรีสะอาด (2554, น. 53-55) กล่าวถึง องค์ประกอบของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ว่าการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ด้าน ได้แก่

1. การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าขึ้นใด ส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใด อะไรสำคัญที่สุด จำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นคว้าว่าความสัมพันธ์ย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือการกระทำต่าง ๆ เกี่ยวข้องกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร

3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุประสงค์ของเรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ เนื่องด้วยอะไรโดยยึดอะไรเป็นหลัก มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง มีเทคนิคอย่างไร

จากการที่ได้ศึกษาองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

3.3 วิธีการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

นลินี ฦ นคร (2561, น. 69) ได้อธิบายว่า การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์สามารถดำเนินการได้ใน 2 แนวทาง คือ

1. แนวทางการวัดที่เป็นทางการ โดยมีเครื่องมือในการวัด เช่น การทดสอบซึ่งเครื่องมือที่ใช้ อาจเป็นแบบทดสอบ แบบวัดภาคปฏิบัติ เป็นต้น

2. แนวทางการวัดที่ไม่เป็นทางการ เช่น การสังเกต การสัมภาษณ์หรือซักถาม การใช้แฟ้มสะสมงาน การทำโครงการ เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล เช่น แบบบันทึก แบบตรวจสอบรายการ มาตรฐานประเมินค่า อยู่ที่ผู้วิจัยจะเลือกวัดตามความเหมาะสม

สำหรับหลักการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ Bloom (1976 อ้างถึงใน วิทวัส อินทมานนท์, 2554, น. 77) และอนูวัต คุณแก้ว, 2558 น. 40-42) ได้กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้เป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านเจตพิสัย และได้จัดให้ความสามารถในการวิเคราะห์เป็นหนึ่งในพฤติกรรมทางพุทธิพิสัยขั้นที่ 4 คือ ขั้นการวิเคราะห์ ผู้เรียนสามารถคิดหรือแยกแยะเรื่องราวสิ่งต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อย และมองเห็นความสัมพันธ์ของส่วนที่เกี่ยวข้องกัน ความสามารถในการวิเคราะห์จะแตกต่างกันไปแล้วแต่ความคิดของแต่ละคน ได้มีการแบ่งลักษณะของการคิดวิเคราะห์ และหลักการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ 3 ประเภท ดังนี้ 1) การคิดวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ ซึ่งสามารถวัดได้จากความสามารถในการค้นหาประเด็นต่าง ๆ ในข้อมูล การแยกแยะความจริงออกจากสมมติฐาน การแยกข้อเท็จจริงออกจากข้อมูลอื่น การแยกแยะข้อสรุปออกจากข้อความปลุกย่อย 2) การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ซึ่งสามารถวัดได้จาก ความสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของแนวคิดในบทความหรือข้อความต่าง ๆ การแบ่งแยกความสัมพันธ์ของสาเหตุและผลจากความสัมพันธ์อื่น ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลที่ขัดแย้งแบ่งแยกสิ่งที่ตรงและไม่ตรงกับข้อมูลได้ การสร้างความสัมพันธ์และแยกรายละเอียดที่สำคัญและไม่สำคัญได้ 3) การวิเคราะห์หลักการ เป็นการวิเคราะห์โครงสร้าง จุดประสงค์แนวคิดมโนทัศน์ ซึ่งสามารถวัดได้จาก ความสามารถวิเคราะห์ความหมายขององค์ประกอบต่าง ๆ การวิเคราะห์รูปแบบในการเขียนและการวิเคราะห์จุดประสงค์ของการเขียนความคิดเห็นของผู้เขียนหรือลักษณะของการคิด

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวกับการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ข้างต้น จึงสรุปได้ว่าการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สามารถดำเนินการได้ใน 2 แนวทาง คือ แบบเป็นทางการ และแบบไม่เป็นทางการ ซึ่งในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย วัดการวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ วัดการวิเคราะห์ความสัมพันธ์และวัดการวิเคราะห์หลักการ ซึ่งในงานวิจัยชิ้นนี้ ผู้วิจัยได้นำหลักการการวิเคราะห์ทั้ง 3 หลักการ โดยใช้เนื้อหาในสารระงุมศาสตร์ เรื่องทวีปเอเชีย ประกอบด้วยลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ปัจจัยที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ซึ่งผู้วิจัยนำแนวคิดการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดังกล่าวนำไปพัฒนาสร้างเครื่องมือ คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3.4 เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

สุรรัตน์ อักษรกาญจน (2562, น. 50-51) ได้อธิบายว่า การตั้งคำถามเพื่อเป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้นต้องเป็นการตั้งคำถามระดับสูง โดยผู้เรียนจะต้องใช้ความคิดในการหาข้อเท็จจริง การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เปรียบเทียบ การแยกแยะ การหาความสำคัญ การหาความสัมพันธ์ เชื่อมโยง การหาข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผลและการได้มาซึ่งหลักการ คำถามต้องสามารถกระตุ้นให้ผู้ตอบได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ แนวการตั้งคำถามระดับสูงที่ชี้้นำให้เกิด ทักษะการคิดวิเคราะห์ในการจัดการเรียนรู้แบบแวดวงวรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูงมีตัวอย่างดังนี้

ตารางที่ 2.7 แนวการตั้งคำถามระดับสูงที่ชี้้นำให้เกิดทักษะการคิดวิเคราะห์

แนวคำถาม	ทักษะการคิด
...ทำไมจึงมีความสำคัญ	วิเคราะห์ความสำคัญ
...หมายถึงใคร/ สถานการณ์ใด	วิเคราะห์ความสำคัญ
...กล่าวว่าสิ่งใดสำคัญสุด	วิเคราะห์ความสำคัญ
สาระสำคัญของ...คืออะไร	วิเคราะห์ความสำคัญ
อะไรคือความแตกต่างระหว่าง ...และ...	วิเคราะห์ความสัมพันธ์
...เปรียบได้กับอะไร...มีผลต่อ...อย่างไร	วิเคราะห์ความสัมพันธ์
อะไรที่ทำให้เกิด...ทำไม	วิเคราะห์ความสัมพันธ์
สิ่งใดเป็นสาเหตุของเรื่องนี้	วิเคราะห์ความสัมพันธ์
ทำไม...จึงเกิดขึ้น	วิเคราะห์ความสัมพันธ์
หลักการของ...มีว่อย่างไร	วิเคราะห์เชิงหลักการ
หาก.....จะเกิดผลอย่างไรในอนาคต	วิเคราะห์เชิงหลักการ
.... บ่งบอกความคิดหรือเจตนาอะไร	วิเคราะห์เชิงหลักการ

ตารางที่ 2.7 (ต่อ)

แนวคำถาม	ทักษะการคิด
คำถามนี้มีลักษณะอย่างไร	วิเคราะห์เชิงหลักการ

ที่มา: สุรรัตน์ อักษรกาญจน (2562, น. 51)

สุทธิวรรณ พีรศักดิ์โสภณ (2560, น. 4-11) ได้อธิบายถึง การสร้างข้อคำถามวัด “การคิดวิเคราะห์” ตามแนวของบลูม โดยมีแนวทางการสร้าง ดังนี้

1. การใช้บทความเพื่อนำมาวิเคราะห์ ซึ่งอาจใช้บทความที่เกี่ยวกับความคิดความเห็น เช่น ทศนคติ ลัทธิ วรรณคดี บทวิพากษ์วิจารณ์ คำติชม คำปรารภ บทสนทนา ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นที่ได้แย้งกัน ครูผู้สอนสามารถสร้างคำถามโดยการจับใจความย่อย ๆ ของแต่ละตอนที่เหมาะสมมาตั้งคำถาม

2. การใช้ข้อความเพื่อนำมาวิเคราะห์ ซึ่งเกี่ยวกับสูตรกฎและหลักวิชา ได้แก่ ข้อความที่อธิบายความหมายและกำเนิดที่มา สูตรกฎ ทฤษฎีและสมมติฐาน ข้อปัญหา ข้อสรุปผลลัพธ์ ข้อเท็จจริง และเงื่อนไข ข้ออนุมานอ้างอิง เหตุผลตามตรรกวิทยาและปรากฏการณ์ต่าง ๆ

3. การใช้ภาพ กราฟ แผนที่ แผนผังและตารางตัวเลข ลักษณะนี้ต้องระมัดระวังอย่าให้เป็นคำถามประเภทแปลความหรือตีความ นั่นคืออย่าถามในเชิงให้แปลหรืออธิบายความหมายของส่วนย่อยใดหนึ่งหรือเพียงสิ่งเดียวจุดเดียว แต่ควรถามเพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการในการคิด ดังนี้

- แยกกระจายเรื่องนั้นออกเป็นส่วนย่อย ๆ เพื่อค้นหาว่า แต่ละชิ้นเหล่านั้นมีความสำคัญอะไรซ่อนอยู่ในตัวและมากน้อยเพียงใด

- นำเอาความสำคัญของสองประเด็นในข้อความมาเทียบกันด้วยประการต่าง ๆ เพื่อค้นหามีอะไรบางอย่างที่เกี่ยวข้องและในด้านใด

นอกจากนี้การตั้งคำถามเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ยังต้องคำนึงถึงการวัดตามองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของเรื่องราวในแง่มุมต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้ ประกอบด้วย

1.1 วิเคราะห์ชนิด หมายถึง ความสามารถในการจำแนก บอกชนิด ลักษณะ ประเภทของบรรดาข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์และหลักการใหม่ที่เรากำหนดให้

1.2 การวิเคราะห์สิ่งสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาสิ่งที่มีความหมาย
 นัยสำคัญของเรื่องราว ในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ให้จับความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสารของเรื่องราว
 วิเคราะห์หาผลลัพธ์ผลสรุป ความเด่นที่มีคุณค่า และความด้อยที่ไร้สาระ หรือสิ่งที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรง
 และโดยอ้อมต่อเรื่องราวนั้นในทางใดทางหนึ่ง

แนวในการตั้งคำถาม

- ตัวการสำคัญที่มีอิทธิพลต่อเรื่องนี้ (ที่ทำให้เกิดดี ร้าย) คืออะไร (แนวคำตอบกระแสน้ำอุ่น)
- สิ่งใดของกราฟนี้ (แผนภูมินี้) ที่มีความสำคัญน้อยที่สุด (ไม่จำเป็น) (แนวคำตอบสี่ของกราฟ)

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาความเกี่ยวข้องหรือ
 สัมพันธ์กันระหว่างคุณลักษณะสำคัญใด ๆ ของบรรดาเรื่องราว และสิ่งต่าง ๆ ในแง่มุมใด การถาม
 ความสัมพันธ์จะต้องเกี่ยวข้องกับของสองสิ่งหรือสองเรื่องใด ๆ เป็นอย่างน้อย โดยที่สิ่งเหล่านั้นอาจอยู่ใน
 เรื่องเดียวกันหรือมาจากหลายเรื่องก็ได้ สิ่งที่จะนำมาหาความสัมพันธ์จะต้องเป็นสิ่งที่มีความหมายนัยสำคัญ
 หรือมีอิทธิพลเด่นชัดของเรื่องเหล่านั้นเสมอ และสิ่งเหล่านั้นจะต้องมีคุณลักษณะบางอย่างพาดพิง
 เกี่ยวเนื่องกันจนมีเหตุผลเพียงพอที่จะนำมาหาความสัมพันธ์กันได้ด้วยหลักในการถามวิเคราะห์
 ความสัมพันธ์สามารถสร้างข้อคำถาม โดยพิจารณาจากลักษณะความสัมพันธ์กัน ดังนี้

2.1 ความสัมพันธ์ตามกัน ได้แก่ของสองสิ่งหรือหลายสิ่งเปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง
 เดียวกัน ขึ้นลงตามกัน เช่น กินมาก อ้วนมาก ลักษณะคำถาม

แนวในการตั้งคำถาม

- คำกล่าวใดสอดคล้องกับเนื้อเรื่องนี้
- สิ่งใดเกี่ยวข้องกับสิ่งนั้นโดยตรง
- จะมากขึ้นขึ้นอยู่กับอะไร
- เรื่องนี้สนับสนุนอะไร
- สิ่งใดจะเกิดตามมา

2.2 ความสัมพันธ์กลับกัน ได้แก่ สิ่งเปลี่ยนแปลงจำนวนและขนาดตรงกันข้าม
 ลักษณะคำถาม

แนวในการตั้งคำถาม

- ความเห็นใดตรงข้ามกับผลข้างต้น
- ข้อเท็จจริงใดไม่สมเหตุผล
- สิ่งใดขัดแย้งกับกฎนี้
- คำกล่าวใดสรุปผิด

2.3 ไม่มีความสัมพันธ์กัน คือสิ่งที่ไม่มีความสัมพันธ์กันโดยเกี่ยวข้องกับสิ่งอื่นและกันเอง เช่น ความสวยกับความฉลาด

แนวในการตั้งคำถาม

- สิ่งใดไม่สอดคล้องกับเรื่องนั้น
- สิ่งใดไม่เกี่ยวข้องกัน

3. วิเคราะห์หลักการ คือ การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุสิ่งของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ สามารถรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ก็เนื่องด้วยอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก แกนกลาง หรือมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยง ตัวคำตอบที่เราค้นได้นี้ คือ หลักการของเรื่องนั้น ๆ หลักการ ไม่ใช่ หมายถึง สูตรกฎหรือวิธีปฏิบัติของเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ แต่เป็นความจริงทั่วไปที่สามารถใช้ได้กับ สิ่งต่าง ๆ หลายเรื่องในสกุลนั้น และเป็นความจริงพื้นฐานที่บรรดาสูตรกฎของแต่ละเรื่องย่อย ๆ เหล่านั้น ยึดถือ หรือที่เป็นต้นกำเนิดของสูตรกฎเหล่านั้นแง่มุมที่ควรถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ ถาม ถึงหลักวิชา และเทคนิคที่ใช้กับเรื่องเหล่านั้น ถามถึงคติ ทศนะ และลัทธิที่เรื่องนั้นยึดถือ วิธีและหลักการที่ใช้ในการดำเนินงาน ถามให้วิจารณ์ผลสรุป วัตถุประสงค์ เหตุผล และความคิดเห็นที่มีต่อสิ่งเหล่านั้น เช่น ยกข้อความและการกระทำใด ๆ มาให้พิจารณาแล้วถามว่า ข้อความนั้นมีอะไรเป็นหลักการสำคัญ มีเจตนา และทศนะต่อเรื่องนั้นอย่างไร หรือเชื่อถือสนับสนุนในคติลัทธิใด ยึดเหตุผลหรือหลักการใด จึงได้ดำเนินการ ไปเช่นนั้น ประกอบด้วย

3.1 วิเคราะห์โครงสร้าง ได้แก่ การถามถึงลักษณะของวิธีรวมตัวของส่วนประกอบย่อย ๆ ที่เชื่อมโยงยึดเหนี่ยวเข้าเป็นเอกกรุปเดียวกัน ไม่ใช่การถามถึงรูปพรรณสัณฐาน หรือสีสันทนภายนอกของวัตถุนั้น ในการถามให้วิเคราะห์โครงสร้างนี้ อาจให้วิเคราะห์บางตอน ตลอดทั้งเรื่องหรือจะถามแบบกลับ

3.2 วิเคราะห์หลักการหรือสรุปหลักการ หลักการคือความจริงแม่บท ที่บรรดาเรื่องราวและการกระทำต่าง ๆ ยึดถือเป็นพื้นฐานและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ เช่น หลักการของการเกิดแผ่นดินไหว

การสร้างเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ต้องคำนึงถึงการตั้งคำถาม ซึ่งต้องเป็นคำถามระดับสูง สามารถวัดผู้เรียนในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ โดยคำถามสามารถนำบทความ ข้อความ ภาพ กราฟ แผนผัง และตารางตัวเลข มาใช้ในการประกอบการตั้งคำถามระดับสูงที่ผู้เรียน ต้องใช้ความคิดในการหาข้อเท็จจริง การคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ เปรียบเทียบ การแยกแยะ การหา ความสำคัญ การหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง การหาข้อสรุปที่เป็นเหตุเป็นผลและการได้มาซึ่งหลักการ

3.5 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากเอกสารตำราและเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ ดังนี้

กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล (2559, น. 32-42) จากการศึกษาตามแนวคิด Bloom (Bloom et al, 1956) การวิเคราะห์จะถูกจัดอยู่ในขั้นความรู้ (knowledge) หรือด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ดังนั้นในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก็จะมี ความเหมือนกับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือประเมินผลเพื่อพัฒนาด้านสติปัญญาในวิชาสังคมศึกษา ซึ่งในข้อคำถามต้องสามารถวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียนได้ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยในครั้งนี้คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพราะฉะนั้นในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จะตรวจสอบจะตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อ และตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ

1. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อ การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อจะพิจารณาถึงความยากของข้อสอบและอำนาจจำแนกของข้อสอบ กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล (2559, น. 67-72)

1.1 ความยากของข้อสอบ หมายถึง สัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ของผู้สอบที่ตอบแต่ละข้อคำถามถูก ตัวอย่างเช่น มีผู้สอบ 15 คน จาก 25 คน ตอบคำถามข้อหนึ่งถูก ค่าความยากของข้อคำถามเท่ากับ $15/25 = .60$ หรือ 60 % สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าความยากจะแทนด้วย “p” ซึ่งหมายถึง สัดส่วน (proportion) หรือ เปอร์เซ็นต์ (percentage) การหาค่าความยากของข้อสอบ

ค่าความยากมีค่าอยู่ระหว่าง 0.00 ถึง 1.00 ข้อคำถามใดมีค่าความยากเท่ากับ .00 แสดงว่าไม่ ผู้สอบตอบข้อคำถามนั้นถูก แต่ถ้าข้อคำถามใดมีค่าความยากเท่ากับ 1.00 แสดงว่า ข้อคำถามนั้นผู้สอบ ถูกทุกคน เพราะฉะนั้น จะเห็นว่าข้อคำถามใดมีผู้ตอบถูกน้อย แสดงว่าข้อคำถามนั้น ยาก และข้อคำถาม ผู้ตอบถูกมากแสดงว่าข้อคำถามนั้นง่าย

1.2 อำนาจจำแนก หมายถึง ความสามารถของข้อสอบที่จะจำแนกผู้สอบที่ได้คะแนนสูง (มีความรู้มาก) ออกจากผู้สอบที่ได้คะแนนต่ำ (มีความรู้น้อย)

สำหรับในกรณีที่มีผู้สอบจำนวนมากจะนำคะแนนของผู้สอบมาจัดเรียงตามลำดับ จากคะแนนสูงสุดไปหาคะแนนต่ำสุด แล้วแบ่งผู้สอบออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มคะแนนสูงและกลุ่มคะแนนต่ำ ด้วย 50%, 27%, 25% แล้วแต่ความเหมาะสม เช่นเดียวกับการหาค่าความยาก

อำนาจจำแนกมีค่าอยู่ระหว่าง - 1.00 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกสูงสุดมีค่าเท่ากับ 1.00 หมายความว่า คนในกลุ่มสูงตอบข้อสอบได้ถูก ในขณะที่ผู้สอบทุกคนในกลุ่มต่ำตอบข้อสอบไม่ถูก

ค่าอำนาจจำแนก เท่ากับ 0 หมายความว่า ข้อสอบไม่สามารถจำแนกผู้สอบในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้ ส่วนค่าอำนาจจำแนกมีค่าต่ำสุดเท่ากับ -1.00 หมายความว่า ไม่มีผู้สอบในกลุ่มสูงตอบข้อสอบถูก แต่ผู้สอบในกลุ่มต่ำ

ทุกคนตอบ ข้อสอบถูก ซึ่งกรณีนี้มักจะไม่ค่อยมี นอกจากครูผู้สอนทำเฉลยคำตอบผิด โดยปกติแล้ว คำอำนาจจำแนกจะมีค่ามากกว่าศูนย์

2. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับความตรง (validity) และความเที่ยง (reliability) กัญจนา ลินทรตันศิริกุล (2559, น. 67-72)

2.1 ความตรง หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างแท้จริง เครื่องมือประเมินผลเพื่อพัฒนาด้านสติปัญญาในวิชาสังคมศึกษา คือ แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยมากจะตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion related validity)

ความตรงเชิงเนื้อหา เป็นการพิจารณาว่าข้อคำถามในเครื่องมือวัดเป็นตัวแทนของ เนื้อหาทั้งหมดที่ต้องการวัดหรือไม่ คำว่า “เนื้อหา” ครอบคลุมถึงความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมที่ต้องการ วัดความตรงเชิงเนื้อหา รวมถึงความตรงของข้อคำถาม (item validity) และความตรงเชิงสุ่ม (Sampling validity) ความตรงของข้อคำถาม เป็นการพิจารณาว่าข้อคำถามเป็นตัวแทนของเนื้อหาที่วัดหรือไม่ และ ความตรงเชิงสุ่ม เป็นการพิจารณาว่าเนื้อหาที่สุ่มมาสร้างข้อคำถามครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมดหรือไม่ สำหรับ ในการวัดความรู้ความคิด เครื่องมือที่ใช้ในการวัด คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะฉะนั้น แบบทดสอบต้องครอบคลุมทั้งเนื้อหา (เช่น โครงสร้างของสังคม) และกระบวนการคิด (เช่น ความเข้าใจ การวิเคราะห์) ในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ สามารถตรวจสอบโดยการพิจารณาจาก ผังการสร้างแบบทดสอบหรือตารางเฉพาะ (table of specification) กล่าวคือ ถ้าข้อคำถามในแบบทดสอบสอดคล้องกับผังการสร้างแบบทดสอบแสดงว่า แบบทดสอบมีความตรงเชิงเนื้อหา แต่ถ้าข้อคำถามในแบบ ทดสอบไม่สอดคล้องกันกับผังการสร้างแบบทดสอบ เช่น จุดประสงค์การเรียนรู้ ต้องการวัดระดับการนำไปใช้ และการวิเคราะห์ แต่ข้อคำถามในแบบทดสอบวัดระดับความรู้และความเข้าใจ แสดงว่าแบบทดสอบ ขาดความตรงเชิงเนื้อหา

สำหรับวิธีการในการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ถ้าจะให้ผู้เชี่ยวชาญ ผู้สอนที่มีความรู้ในเนื้อหา แบบทดสอบมุ่งวัด) สามารถพิจารณาจากความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ จุดประสงค์การเรียนรู้ Index of Item - Objective Congruence: IOC)

2.2 ความเที่ยง หมายถึง ในความหมายทั่ว ๆ ไป ความคงที่ของการวัด ซึ่งเป็นค่าที่บอกให้ทราบว่า เครื่องมือมีความคงที่ในการวัดมากน้อยเพียงใด ส่วนในความหมายเชิงทฤษฎี หมายถึง สัดส่วนระหว่างความแปรปรวน ของคะแนนจริงกับความแปรปรวนของคะแนนที่ได้รับ

2.2.1 วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson method) เป็นวิธีการที่คูเดอร์และริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson) พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ. 1937 สูตรของเขา คือ สูตรที่ 20 จึงใช้ตัวย่อว่า K - R20” ข้อตกลงของวิธีการนี้คือ ก) การตรวจให้คะแนนเป็นแบบ 0 กับ 1 กล่าวคือ

ตอบผิดให้ 0 คะแนน และตอบถูกให้ 1 คะแนน ข) ข้อคำถามในแบบทดสอบจะต้องวัดเนื้อหาเดียวกัน
ค) ต้องไม่มีอิทธิพลของ ความเร็วในการตอบเข้ามาเกี่ยวข้อง การหาความเที่ยงโดยวิธีนี้ จะต้องนำ
แบบทดสอบ 1 ฉบับไปสอบผู้สอบเพียงครั้งเดียว และทราบความยากของแต่ละข้อคำถามในแบบทดสอบ
หรือสัดส่วนของผู้สอบที่ตอบแต่ละ ข้อคำถามถูกกับค่าความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่มีการ
ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือเป็นรายข้อ คือ ความยากของข้อสอบ ค่าอำนาจจำแนก และการตรวจสอบ
คุณภาพของเครื่องมือทั้งฉบับ คือ ความตรง ความเที่ยง

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยในประเทศ

อภิรดี มณีนิล (2564) ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบสอบ
ทางภูมิศาสตร์แบบออนไลน์ที่มีต่อความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนหลัง
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบออนไลน์สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05
และความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
โดยใช้กระบวนการสืบสอบทางภูมิศาสตร์แบบออนไลน์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05

ปวันรัตน์ ธัญญะผล (2564) ศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาโลกเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
โดยใช้กระบวนการสืบเสาะทางภูมิศาสตร์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนมัธยมศึกษา
ปีที่ 4 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดเชิงอนาคตของนักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดรุณี ยิ้มแก้ว (2562) ศึกษาการพัฒนาความสามารถในการใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ชุดกิจกรรมการสืบค้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic
Inquiry Process) ชุด ทวีปเอเชีย กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม พบว่า ผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ชุดกิจกรรมการสืบค้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์
(Geographic Inquiry Process) ชุด ทวีปเอเชีย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .01
และความสามารถในการใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้
ชุดกิจกรรมการสืบค้นกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) ชุดทวีปเอเชีย กลุ่มสาระ

การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญสถิติที่ระดับ .01

เกียรติศักดิ์ ชัยยาณะ (2562) ศึกษาการพัฒนาารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อพัฒนาการรู้เรื่องภูมิศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการรู้เรื่องภูมิศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 มีความคงทนในการเรียนรู้อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรทัย สุวะพัฒน์ (2561) ศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo - literacy) วิชาสังคมศึกษา 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสีคิ้ว (ส่วสดีผดุงวิทยา) พบว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์สามารถเสริมสร้างและพัฒนาความรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภากร อุปการแก้ว และ แก้วใจ สุวรรณเวช (2561) ศึกษาการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และแอปพลิเคชัน QR CODE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาภูมิศาสตร์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์กับแอปพลิเคชัน QR CODE อยู่ในระดับดี

คณัญพัส บุตรแสน (2561) ศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เรื่อง เรียนรู้ ร่วมคิด แก้ววิกฤตสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.5 และความสามารถทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ มีพัฒนาการสูงขึ้น

จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ข้างต้น พบว่า กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2560) สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ความสามารถในการคิดเชิงอนาคต ความสามารถคิดวิเคราะห์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และความสามารถในการใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์

4.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Hülya Yiğit Özüdoğru & Nurcan Demiralp (2020) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Developing a geographic inquiry process skills scale จากโรงเรียนในจังหวัดอังการา ของประเทศตุรกีในปี 2562 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการรูปแบบการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือ คือ แบบสอบถาม ผลสืบเนื่องของการวิเคราะห์เชิงสำรวจ พบว่า นักเรียนสามารถใช้ความรู้ในการวิเคราะห์เนื้อหา โดยมีกระบวนการ คือ การตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ การได้มาซึ่งข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การจัดระเบียบ และการวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การตอบคำถามทางภูมิศาสตร์ และการสื่อสารข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องมีการร่วมกันหาคำตอบ เพื่อหาคำตอบที่ถูกต้อง

Sugiyanto, S., Maryani E., & and Ruhimat M. (2019) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Geographical inquiry skills on implementation of participants at geography in high school at bandung city โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความรู้เกี่ยวกับการรู้เรื่องภูมิศาสตร์โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการสอนสังคมศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 การเรียนรู้ภูมิศาสตร์มีจุดมุ่งหมายในการโต้ตอบตีความ และวิเคราะห์เชิงพื้นที่และรูปแบบสิ่งแวดล้อมดำเนินการโดยรูปแบบและวิธีการเรียนรู้ต่าง ๆ นี้ก็เช่นกันแยกออกจากครูภูมิศาสตร์ที่ทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกในห้องเรียน ในขณะที่การเรียนรู้ภูมิศาสตร์ไม่เพียงแต่ให้เด็ก ๆ ค้นหาคำความรู้ทางวัตถุด้วยตนเองเท่านั้น ภูมิศาสตร์ แต่นักเรียนแต่ละคนต้องสามารถทำงานร่วมกันได้ทั้งแบบตัวต่อตัวและแบบกลุ่มการศึกษาที่ใช้วิธีการสำรวจเชิงพรรณนาเชิงปริมาณ ตัวอย่างในการศึกษานี้คือครูภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมัธยมของรัฐในบังคุง รวมโรงเรียน 21 แห่ง และครู 35 คน การดำเนินการสอบสวนทางภูมิศาสตร์ที่ดำเนินการโดยครู 35 คน คือ 76.57% ซึ่งหมายความว่า ในระยะและเป็นระบบ ครูได้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ระบุไว้ในตัวบ่งชี้การสอบถามทางภูมิศาสตร์ การโต้สวนทางภูมิศาสตร์มีอิทธิพลต่อทักษะทางภูมิศาสตร์ในนักการศึกษาโดยเฉพาะนักเรียนมัธยมปลาย อิทธิพลจะอยู่ในรูปแบบของการนำไปปฏิบัติโดยครูเพื่อให้นักเรียนมีทักษะในการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์คิดเชิงวิพากษ์และตามความเป็นจริงและจัดการข้อมูลทางภูมิศาสตร์

W S Utami, I M Zain, & and Sumarni. (2018) ได้เสนอบทความวิจัยเรื่อง Geography literacy can develop geography skills for high school students: is it true? ซึ่งเป็นงานวิจัยเพื่อศึกษาและแก้ปัญหาทักษะทางภูมิศาสตร์ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาในสุราบายา ประเทศอินโดนีเซีย ผลการวิจัยพบว่าความรู้เรื่องภูมิศาสตร์สามารถพัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ได้ ทักษะนี้มีความเกี่ยวข้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ การแก้ปัญหา การให้เหตุผล การวิเคราะห์ตีความ และการสังเคราะห์ข้อมูล ความสามารถทางเทคโนโลยี การใช้คอมพิวเตอร์ สามารถตีความ และทักษะที่จะนำไปสู่กระบวนการทางภูมิศาสตร์ คือ 1) การถามคำถามทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับการแจกแจงและการกระจายเชิงพื้นที่ 2) หาข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3) จัดระเบียบข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 4) วิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และ 5) ตอบคำถามทางภูมิศาสตร์

Eyüp Artvinli. (2012) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง Untegrate geographic skills with active learning in geography: a case of Turkey Research and Didactics in Geography โดยศึกษาการใช้ การเรียนรู้เชิงรุกและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้ภายใต้กรอบหลักสูตรภูมิศาสตร์เพื่อให้ เข้าถึงได้การศึกษาทางภูมิศาสตร์ที่ดีขึ้นในโรงเรียน หลังจากการปรับปรุงหลักสูตรภูมิศาสตร์ของโรงเรียน มัธยมในตุรกี ในปี 2005 เกิดมุมมองใหม่ของการเรียนรู้และการสอนภูมิศาสตร์ในโรงเรียนมัธยม โดยใช้ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำไปสู่การรู้เรื่องภูมิศาสตร์และนำไปสู่ 8 ทักษะ ทางภูมิศาสตร์ คือ ทักษะการทำแผนที่ ทักษะการสังเกต ทักษะการทำงานภาคสนาม ทักษะการสอบถาม ทางภูมิศาสตร์ ทักษะการเตรียมและอธิบายตารางกราฟิกและไดอะแกรม; ทักษะการลำดับเหตุการณ์ ทักษะ การใช้หลักฐาน ทักษะการรับรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงและความต่อเนื่อง นักเรียนได้พัฒนาตนเองผ่าน ประสบการณ์การได้ลงมือค้นคว้าหาคำตอบด้วยตนเอง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีทักษะ 8 ทักษะ ดีขึ้น โดยใช้การเรียนรู้เชิงรุกและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในการจัดการเรียนรู้

จากเอกสารและงานวิจัยต่าง ๆ ข้างต้น พบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ หลายประเทศให้ความสำคัญ และมีกระบวนกลางในหลักสูตรแกนกลาง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญที่ควรเน้นในศตวรรษที่ 21 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ก็ยังมีใหม่ในหลายประเทศ ที่ต้องมาเริ่มทำความเข้าใจและเรียนรู้กันเพิ่มเติม รวมถึง ประเทศไทยที่บรรจุการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ลงในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 โดยมีการปรับปรุงในสาระภูมิศาสตร์ พ.ศ. 2560 เพื่อให้สอดคล้องกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่ เปลี่ยนแปลงในปัจจุบัน ในงานวิจัยต่างประเทศจะใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นขั้นตอนในการ จัดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนได้สืบค้นข้อมูล ความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ และปัญหาเป็นฐาน มีขั้นตอน คือ การตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การจัด ระเบียบข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และการตอบคำถามทางภูมิศาสตร์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี มีรายละเอียดและขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 11 ห้อง นักเรียนทั้งหมดจำนวน 396 คน ซึ่งจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

กลุ่มตัวอย่าง: นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 1 ห้อง นักเรียน 34 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ รายวิชา ส21101 สังคมศึกษา หน่วยการเรียนรู้ ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 กำหนดการสอน

สาระการเรียนรู้		จำนวนเวลาเรียน (คาบเรียน)
หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปเอเชีย		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	4
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย	4
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย	4
รวม		12

2.1.1 กระบวนการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

1) ศึกษาเนื้อหาการจัดการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา เรื่องทวีปเอเชีย จากหนังสือ คู่มือครู รายวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้ความสำคัญสอดคล้องกับจุดประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)

2) ศึกษาการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

3) ศึกษาและกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนตามลำดับขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ

4) กำหนดเวลาเรียนให้เหมาะสมกับขอบข่ายเนื้อหาสาระหรือความคิดรวบยอด จุดประสงค์การเรียนรู้และจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

5) สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ สาระสำคัญ มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้ สาระการเรียนรู้ ชิ้นงาน/ ภาระงาน กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ สื่อ และการวัดประเมิน จำนวน 3 แผน ดังนี้

ตารางที่ 3.2 แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
1. ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	ส 5.1 ม. 1/1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	● ลักษณะภูมิประเทศแบบใดของทวีปเอเชียที่มีพื้นที่มากที่สุด	ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 1. นักเรียนศึกษาเรื่องที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชีย	Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย
	ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนียโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นข้อมูล	เพราะเหตุใด ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น		

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
		<ul style="list-style-type: none"> ● ปัจจัยทำให้บริเวณที่ราบสูงทิเบตแห้งแล้งทำไมถึงเป็นเช่นนั้น และกระทบต่อการกระจายตัวของประชากรหรือไม่อย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น ● ดินในแต่ละภูมิภาคของทวีปเอเชียมีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร และเพราะสาเหตุใด ● ทำไมฝนตกในทะเลทรายน้อย ● ทำไมประเทศไทยไม่มีหิมะตก 	<p>จากหนังสือเรียน สังคมศึกษา ม.1</p> <p>แผนที่ ภาพถ่าย ดาวเทียมหรือ ภาพถ่ายทางอากาศ</p> <p>แอปพลิเคชัน Google Earth หรือ Google Map</p> <p>2. นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับที่ตั้งอาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชีย</p> <p>ในประเด็นที่นักเรียนสนใจลงใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1</p> <p>โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ข้อคำถาม</p>	

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
		<ul style="list-style-type: none"> ● เพราะเหตุใด ป่าดิบชื้นจึงมัก อยู่ในประเทศใกล้ เส้นศูนย์สูตร 	<p>สามารถยืดหยุ่นได้ไม่ จำเป็นว่าจะต้องตั้ง เฉพาะขอบเขตของ หัวข้อที่ได้เท่านั้น นักเรียนสามารถ เชื่อมโยงข้อมูลของ หัวข้ออื่นๆ มาได้ เพื่อได้คำตอบที่ ชัดเจน แนวคำถาม เชิงภูมิศาสตร์</p> <p>1) ลักษณะภูมิ ประเทศแบบใด ของทวีปเอเชียที่มี พื้นที่มากที่สุด เพราะเหตุใด ทำไม่ถึง เป็นเช่นนั้น</p> <p>2) ปัจจัยทำให้บริเวณ ที่ราบสูงทิเบต แห้งแล้ง ทำไม่ถึงเป็น เช่นนั้น และกระทบ ต่อการกระจายตัว ของประชากรหรือไม่ อย่างไร เหตุใดจึงเป็น เช่นนั้น</p>	

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>3) ดินในแต่ละภูมิภาค ของทวีปเอเชียมีความ เหมือนหรือต่างกัน อย่างไร และเพราะ สาเหตุใด</p> <p>ขั้นที่ 2 การรวบรวม ข้อมูล</p> <p>- ครูให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าข้อมูลทำเล ที่ตั้งและอาณาเขต ของทวีปเอเชีย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น หนังสือเรียน แผนที่เล่ม atlas World แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map เว็บไซต์ ในอินเทอร์เน็ต เป็นต้น</p> <p>ขั้นที่ 3 การจัดการ ข้อมูล</p> <p>- นักเรียนบันทึก ข้อมูลที่ได้จาก การศึกษา จำแนก เนื้อหาของข้อมูล องค์ประกอบที่</p>	

เกี่ยวข้อง ข้อมูล
สำคัญ

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>และมีบทบาทในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่1 ข้อที่1 การวิเคราะห์เนื้อหา</p> <p>ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล</p> <p>- นักเรียนนำข้อมูลที่บันทึกมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์</p> <p>ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม</p> <p>1. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหา</p>	

หลักการหรือข้อสรุป ของข้อคำถาม

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>โดยบันทึกลงใน ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพ ของทวีปเอเชีย ตอนที่1 ข้อที่3 การวิเคราะห์หลักการ 2. นักเรียนอาสา 3 คน ออกมาเล่าให้ เพื่อนฟังถึงการศึกษา และหาคำตอบ ประเด็นคำถามเชิง ภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วย ชี้แนะเพิ่มเติม</p>	
2) ลักษณะ ประชากร สังคม วัฒนธรรม ของทวีปเอเชีย	ส 5.2 ม.1/1 สำรวจและระบุ ทำเลที่ตั้ง ของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจ และสังคมในทวีป เอเชีย ทวีป	<ul style="list-style-type: none"> ประชากรส่วนใหญ่อยู่ตรงไหน และทำไมถึงอยู่ที่ นั้น เพราะเหตุใด ประชากรในทวีป เอเชียจึงกระจาย 	<p>ขั้นที่ 1 การตั้ง คำถามเชิงภูมิศาสตร์ 1. นักเรียนศึกษาแผนที่ ที่แสดงการกระจายตัว ของประชากรในทวีป เอเชีย จากหนังสือ เรียนสังคมศึกษา ฯ</p>	<p>โปสเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะ ประชากร สังคม วัฒนธรรมของ ทวีปเอเชีย</p>

ออสเตรเลีย	ตัวอยู่ในพื้นที่ที่	ม.1 แล้วให้ช่วยกัน
และโอเชียเนีย	ต่างกัน	สังเกต

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
		<ul style="list-style-type: none"> นอกจากพื้นที่ของประเทศจีนที่กว้างใหญ่ ยังมีปัจจัยใดอีกที่ส่งผลให้ประเทศจีนจึงเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดใเอเชีย วัฒนธรรมการแต่งกายของแต่ละประเทศได้รับอิทธิพลอะไรบ้าง เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น เพราะเหตุใดประเทศอินโดนีเซียมีประชากรนับถือศาสนาอิสลามมากที่สุดในโลก ทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่ประเทศต้นกำเนิดของศาสนาอิสลาม 	<p>แปลความในแผนที่</p> <p>2. นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับลักษณะประชากรในทวีปเอเชียในประเด็นที่นักเรียนสนใจลงใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากรสังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ข้อคำถามสามารถยืดหยุ่นได้ ไม่จำเป็นว่าจะต้องตั้งเฉพาะขอบเขตของหัวข้อที่ได้เท่านั้น</p> <p>นักเรียนสามารถ</p>	

เชื่อมโยงข้อมูลของ
หัวข้ออื่น ๆ มาได้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>เพื่อได้คำตอบที่ ชัดเจน แนวคำถามเชิง ภูมิศาสตร์ 1) ประชากรส่วนใหญ่ อยู่ตรงไหน และทำไมถึงอยู่ที่นั่น 2) เพราะเหตุใด ประชากรในทวีป เอเชียจึงกระจายตัว อยู่ในพื้นที่ที่ต่างกัน 3) นอกจากพื้นที่ ของประเทศจีนที่กว้าง ใหญ่ ยังมีปัจจัยใดอีก ที่ส่งผลให้ประเทศจีน จึงเป็นประเทศที่มี ประชากรมากที่สุด ในเอเชีย</p> <p>ขั้นที่ 2 การรวบรวม ข้อมูล - ครูให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าข้อมูล เรื่อง ลักษณะ ประชากรในทวีป</p>	

เอเชีย จาก
แหล่งข้อมูลต่าง ๆ
เช่น หนังสือเรียน

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			แผนที่เล่ม atlas World แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map รูปแบบ Street View เว็บไซต์ ในอินเทอร์เน็ต ห้องสมุด เป็นต้น	
			ขั้นที่ 3 การจัดการ ข้อมูล - นักเรียนบันทึก ข้อมูลที่ได้จาก การศึกษา จำแนก เนื้อหาของข้อมูล องค์ประกอบที่ เกี่ยวข้อง ข้อมูล สำคัญและมีบทบาท ในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงในใบงาน ที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะ ประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีป เอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 การวิเคราะห์ เนื้อหา	

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ ข้อมูล</p> <p>- นักเรียนนำข้อมูล ที่บันทึกมาทำการ วิเคราะห์และหา ความสัมพันธ์ ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึก ลงในใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะ ประชากร สังคม วัฒนธรรมของ ทวีปเอเชีย ตอนที่ 1</p> <p>ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์</p>	
			<p>ขั้นที่ 5 การสรุป เพื่อตอบคำถาม</p> <p>- นักเรียนสรุปคำตอบ เพื่อหาหลักการหรือ ข้อสรุปของข้อคำถาม โดยบันทึกลงในใบงาน ที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะ ประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีป</p>	

เอเชีย ตอนที่ 1
ข้อที่ 3 การวิเคราะห์
หลักการ

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			นักเรียนอาสาสมัคร 3 คน ออกมาเล่าให้ เพื่อนฟังถึงการศึกษา และหาคำตอบ ประเด็นคำถามเชิง ภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วย ชี้แนะเพิ่มเติม	
3. ลักษณะทาง เศรษฐกิจของ ทวีปเอเชีย	ส 5.2 ม.1/1 สำรวจและระบุ ทำเลที่ตั้ง ของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจ และสังคมในทวีป เอเชียทวีป ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย ม.1/2 วิเคราะห์ ปัจจัยทาง กายภาพและ ปัจจัยทางสังคม	<ul style="list-style-type: none"> • ทำเลที่ตั้งของ ทวีปเอเชียที่มีผล ต่อกิจกรรมทาง เศรษฐกิจอย่างไร • ปัจจัยใดที่ ส่งผลให้ทวีป เอเชียเป็นแหล่ง การผลิตด้าน การเกษตรที่ สำคัญของโลก • ศูนย์กลาง ของเศรษฐกิจของ ทวีปเอเชียอยู่ใน 	ขั้นที่ 1 การตั้ง คำถามเชิงภูมิศาสตร์ 1. ครูให้นักเรียน ดูภาพแสดงสัดส่วน แรงงานภาคการผลิต ของทวีปเอเชีย ผ่านจอโปรเจคเตอร์ โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย 2. ครูให้นักเรียน ช่วยกันตั้งประเด็น คำถามเชิงภูมิศาสตร์ เกี่ยวกับลักษณะ	Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทาง เศรษฐกิจของทวีป เอเชีย

ที่ส่งผลต่อทำเล	บริเวณใด	เศรษฐกิจของทวีป
ที่ตั้งของกิจกรรม	และทำไมถึงเป็น	เอเชีย โดยให้นักเรียน
ทางเศรษฐกิจและ	บริเวณนั้น	

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
	สังคมในทวีป เอเชียทวีป ออสเตรเลีย และโอเชียเนีย		ช่วยกันคิดและเขียน คำถามลงบนกระดาน แนวคำถามเชิง ภูมิศาสตร์ 1) ทำเลที่ตั้งของทวีป เอเชียที่มีผลต่อ กิจกรรมทาง เศรษฐกิจอย่างไร 2) ปัจจัยใดที่ส่งผล ให้ทวีปเอเชียเป็น แหล่งการผลิตด้าน การเกษตรที่สำคัญ ของโลก นักเรียน ช่วยกันพิจารณาข้อ คำถามบนกระดาน และตัดคำถามที่ซ้ำ กันออก 3) นักเรียนเลือก คำถามบนกระดานที่ นักเรียนสนใจ จะเป็น คำถามที่ตนเองเป็น ผู้เขียนหรือคำถาม ของเพื่อนก็ได้ บันทึก ลงใบงานที่ 2.3	

เรื่อง ลักษณะทาง
เศรษฐกิจของทวีป
เอเชีย ตอนที่ 1

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>ขั้นที่ 2 การรวบรวม ข้อมูล นักเรียนศึกษา ค้นคว้าข้อมูลเพื่อหา คำตอบของคำถามที่ ตนสนใจ โดยศึกษา ข้อมูลจากหนังสือ เรียนสังคมศึกษา หรือเว็บไซต์ ในอินเทอร์เน็ต</p> <p>ขั้นที่ 3 การจัดการ ข้อมูล - นักเรียนบันทึก ข้อมูลที่ได้จาก การศึกษา จำแนก เนื้อหาของข้อมูล องค์ประกอบที่ เกี่ยวข้อง ข้อมูล สำคัญและมีบทบาท ในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงใน</p> <p>ใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทาง เศรษฐกิจของทวีป</p>	

เอเชีย ตอนที่ 1
 ข้อที่ 1 การวิเคราะห์
 เนื้อหา

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการ จัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			<p>ขั้นที่ 4 การ วิเคราะห์ข้อมูล - นักเรียนนำข้อมูล ที่บันทึกมาทำการ วิเคราะห์และหา ความสัมพันธ์ของ ข้อมูลอื่นๆ ที่ เกี่ยวข้อง โดยบันทึก ลงในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทาง เศรษฐกิจของทวีป เอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ ความสัมพันธ์</p> <p>ขั้นที่ 5 การสรุป เพื่อตอบคำถาม - นักเรียนสรุป คำตอบเพื่อหา หลักการหรือข้อสรุป ของข้อคำถาม โดยบันทึกลงใน ใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทาง เศรษฐกิจของทวีป</p>	

เอเชีย ตอนที่ 1
ข้อที่ 3 การวิเคราะห์
หลักการ

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	แนวคำถาม	ขั้นตอนการสอน/ กิจกรรมสำคัญ	ชิ้นงาน
			นักเรียนอาสา 3 คน ออกมาเล่าให้เพื่อน ฟังถึงการศึกษา และหาคำตอบ ประเด็นคำถาม เชิงภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการ ทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วยชี้แนะ เพิ่มเติม	

6) นำแผนการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย จำนวน 3 แผน การจัดการเรียนรู้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง

7) นำแผนการจัดการเรียนรู้ของรายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย จำนวน 3 แผน การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน แต่ละท่านมีคุณสมบัติและความเชี่ยวชาญ คือ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา (Content) หรือ มโนทัศน์ทางสังคมศึกษา 1 ท่าน (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านระเบียบวิธีการวัดประเมินผลหรือการวิจัยการศึกษา 1 ท่าน (3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ โดยเป็นอาจารย์ผู้สอนในวิชาที่ดำเนินการพัฒนาผู้เรียน 1 ท่าน ตรวจสอบและประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้

2.1.2 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1) นำแผนการจัดการเรียนรู้ฉบับร่าง ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า

5 ระดับ (รายละเอียดแบบประเมินดังภาคผนวก) ผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 ท่าน

2) ปรับปรุงคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.1.3 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ใช้เกณฑ์การประเมินจากค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

4.50 - 5.00 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับดีมาก

3.50 - 4.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับดี

2.50 - 3.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับน้อยที่สุด

ผลตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า รายการแบบสอบถามส่วนมากอยู่ใน ระดับดีมาก และมีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.88

2.2 แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

2.2.1 ลักษณะแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบปรนัย แบบเลือกตอบ จำนวน 4 ตัวเลือก รวม 30 ข้อ

2.2.2 กระบวนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1) ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากเอกสารต่าง ๆ

2) ศึกษาเป้าหมายการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ การวิเคราะห์ เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ กำหนดข้อคำถามของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ให้สอดคล้องกับเป้าหมายในการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

3) ดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (ร่างข้อสอบ) จำนวน 30 ข้อ

4) นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (ร่าง) ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้อง และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรง (IOC) ซึ่งต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 - 1.00 และนำมาทดลองใช้ เพื่อหาค่าความเที่ยง ซึ่งควรอยู่ที่ตั้งแต่ .70 ขึ้นไป ยิ่งใกล้ 1.00 จะมีความเที่ยงมาก ค่าอำนาจจำแนก ซึ่งควรอยู่ที่ตั้งแต่ .02 ขึ้นไป และค่าความยาก ควรอยู่ที่ตั้งแต่ .20 - .80

5) ปรับปรุงและแก้ไขแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำมาใช้ในการวิจัย

6) จัดทำต้นฉบับแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อนำมาทำการทดลองโดยใช้วัดก่อนเรียนและหลังเรียน

2.2.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1) ตรวจสอบความสอดคล้องความตรงของเนื้อหาระหว่างข้อคำถามกับเป้าหมาย โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้สังคมศึกษา จำนวน 3 ท่าน

2) ตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน สูตร KR 20

3) วิเคราะห์หาความยากง่ายของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4) วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2.4 ผลการตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1) ผลของการตรวจสอบแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ผ่านค่า IOC ทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งค่า IOC ของแบบทดสอบอยู่ระหว่าง 0.67 - 1.00 ซึ่งบ่งชี้ถึงแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาและวัตถุประสงค์

2) ผลของการตรวจสอบความเที่ยงของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้ วิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน สูตร KR 20 ผลของความเที่ยง คือ 0.95 ทำให้ทราบว่าแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับนี้มีความเที่ยง

3) ผลของการตรวจสอบความยากง่าย (p) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ระหว่าง 0.28 - 0.76 ทำให้ทราบว่าแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ทวีปเอเชีย มีความยากและความง่ายที่พอดี

4) ผลของการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ อยู่ระหว่าง 0.33 - 0.75 ซึ่งบ่งชี้ถึงแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มีอำนาจจำแนกดี

3. การรวบรวมข้อมูล

3.1 วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยการให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนการจัดการเรียนรู้

3.2 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ เรื่อง ทวีปเอเชีย เวลาที่ใช้ในการทดลอง เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที สังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์และสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

3.3 วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยการให้นักเรียนทำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดการเรียนรู้

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

4.1.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Validity) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ดำเนินการโดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ ซึ่งให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความสอดคล้องโดยใช้สูตรดังนี้ (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2559, น. 53)

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

IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
$\sum R$	แทน	คะแนนรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

4.1.2 การหาค่าความยากง่าย (p) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ สัดส่วนระหว่างจำนวนผู้ตอบข้อสอบถูกในแต่ละข้อต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 โดยใช้สูตรดังนี้ (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2559, น. 58)

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

P	แทน	ค่าความยากข้องข้อสอบรายข้อ
---	-----	----------------------------

R แทน จำนวนผู้ที่ทำข้อสอบข้อนั้นถูก

N แทน จำนวนคนทั้งหมด

4.1.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (*Discrimination*) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์คือ ความสามารถของแบบทดสอบที่สามารถแยกเด็กก่อนและเก่งได้ โดยใช้สูตร ดังนี้ (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2559, น. 60)

$$r = \frac{\text{จำนวนคนตอบถูกหลังสอน} - \text{จำนวนคนตอบถูกก่อนสอน}}{\text{จำนวนคนสอบทั้งหมด}}$$

4.1.4 การหาค่าความเชื่อมั่น (*Reliability*) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สูตร ดังนี้ (กัญญา ลินทร์ตันศิริกุล, 2559, น. 71)

$$r_{KR20} = \left(\frac{K}{K-1} \right) \left(1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right)$$

เมื่อ r_{KR20} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

K แทน จำนวนข้อสอบ

P แทน สัดส่วนของผู้ทำถูกหารด้วยจำนวนคนสอบทั้งหมด

q แทน สัดส่วนของผู้ทำผิดในข้อหนึ่งๆ

S^2 แทน คะแนนความแปรปรวนของแบบทดสอบ

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 การใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) โดยใช้สูตรดังนี้

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

เมื่อ \bar{x} แทน คะแนนเฉลี่ย



แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทน จำนวนนักเรียน

4.2.2 การใช้ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตรดังนี้

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

$S. D$	แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
N	แทน จำนวนนักเรียน

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ใช้ t - test



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนนคราราม จังหวัดเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ โดยผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน ปรากฏว่า นักเรียนสามารถทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนได้คะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 11.21 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.76 และเมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ แล้วทำการทดสอบหลังเรียน ปรากฏว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย (\bar{x}) 18.56 โดยมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2.74 ผลการเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน และหลังเรียน พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย มีประสิทธิภาพในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้สูงขึ้น ดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์

การทดสอบ	จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	(\bar{x})	S.D.	t
ก่อนเรียน	34	30	11.21	2.76	30.84
หลังเรียน	34	30	18.56	2.74	

* p < .05

บทที่ 5

สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี เป็นการวิจัยเชิงทดลองกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์โดย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 34 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565 เป็นระยะเวลา 6 สัปดาห์ วิธีการสอนที่ใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน คือ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ (1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล (3) การจัดการข้อมูล (4) การวิเคราะห์ข้อมูล (5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 3 แผนการจัดการเรียนรู้ 12 ชั่วโมง และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน ผลการวิจัยโดยสรุปมีดังนี้

1. สรุปการวิจัย

จากการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง ทวีปเอเชีย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน เท่ากับ 11.21 คะแนน และคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน เท่ากับ 18.56 คะแนน เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2. อภิปรายผล

จากผลการศึกษา เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ผู้วิจัยมีประเด็นที่นำมาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เนื่องด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง ฝึกการตั้งคำถามหรือข้อสงสัยที่ตนเองสนใจ รวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ด้วยตนเอง และต้องนำข้อมูลมาการวิเคราะห์ตามแนวคิดของ Bloom (1956 อ้างอิงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543) คือ การวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ 5 ขั้น ของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ดังนี้ (1) การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามในประเด็นทางภูมิศาสตร์ที่นักเรียนสนใจ (2) การเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นการสืบค้นข้อมูลเพื่อหาคำตอบ โดยสามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการสืบค้น (3) การจัดการข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ ผู้เรียนต้องแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด (4) การวิเคราะห์ข้อมูล เป็นขั้นตอนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ผู้เรียนต้องค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร (5) การสรุปข้อมูลเพื่อหาคำตอบ เป็นการวิเคราะห์เชิงหลักการ ผู้เรียนต้องค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง เพื่อหาข้อสรุปของคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ส่งผลให้นักเรียนมีการพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์เพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังสอดคล้องกับงานวิจัยของอภิรดี มณีนิล (2564) ที่กล่าวว่า ความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนหลังจัดการกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบสอบทางภูมิศาสตร์แบบออนไลน์สูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในการเรียนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ พบว่า นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ครูต้องมีการอธิบายและชี้แจงแนวทาง เพื่อให้ นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ให้ประสบผลสำเร็จมากที่สุดตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ควรเป็นคำถามปลายเปิด ครูต้องให้คำแนะนำนักเรียนในการตั้งประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ให้สามารถวิเคราะห์ ต่อยอด และเชื่อมโยงข้อมูลได้มากขึ้น เช่น การใช้ข้อคำถาม เพราะอะไร สาเหตุใด ทำไม อย่างไร เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การเก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตและหนังสือเรียนในการค้นหาคำตอบของคำถาม ครูต้องเข้าไปแนะนำให้นักเรียนใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการหาคำตอบ เช่น ด้านประชากร สามารถศึกษาได้จากแผนที่การกระจายตัวของประชากร ลักษณะกายภาพ สามารถศึกษาได้จากแอปพลิเคชัน Google Earth หรือ Google Map เป็นต้น

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาและองค์ประกอบ นักเรียนส่วนใหญ่สามารถเขียนเนื้อหาสำคัญ หรือความสำคัญลงได้อย่างถูกต้อง แต่ก็มีบางกลุ่มที่ยังใส่เนื้อหาผิด ครูได้ทำการแนะนำและอธิบายเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล นักเรียนวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำตอบกับสิ่งอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง นักเรียนบางกลุ่มวิเคราะห์ได้ถูกต้อง แต่ก็ยังมีบางกลุ่มที่วิเคราะห์ไม่ถูกต้อง เช่น “ทำไมเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ถึงต้องใช้เทคโนโลยีมาช่วยด้านเกษตรกรรม” ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ นักเรียนได้เขียนข้อมูลไม่ตรงประเด็น โดยอธิบายของประเทศอื่น ๆ ที่ไม่ได้อยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งครูได้ทำการอธิบายและแนะนำเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 การสรุปคำตอบของคำถาม นักเรียนทำการวิเคราะห์หลักการของคำตอบและสรุปเป็นคำตอบอย่างสั้นๆ เข้าใจง่าย นักเรียนส่วนใหญ่สามารถวิเคราะห์หลักการได้ถูกต้อง

นอกจากนี้ พฤติกรรมโดยทั่วไป นักเรียนส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมดี เช่น ในการตอบคำถามกระตุ้นความคิด การทำกิจกรรมกลุ่ม การทำใบงาน เป็นต้น การทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนบางกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจน เช่น คนหาข้อมูล คนเขียน Mind mapping คนตกแต่ง คนนำเสนอข้อมูล และนักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน มีบางกลุ่มที่มีนักเรียนทำอยู่ไม่กี่คนไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควร ครูเข้าไปสอบถามพูดคุย เพื่อให้ นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การทำโปสเตอร์ นักเรียนได้ทำผ่านโปรแกรม Power Point แล้ว CAPTURE หน้าจอ เป็นไฟล์ภาพ บางกลุ่มทำผ่านสตอรี่เฟสบุ๊กได้แล้วเซฟเป็นไฟล์ภาพ บางกลุ่มทำใส่ Microsoft Word แล้วถ่ายภาพหน้าจอ ผลงานที่ได้ เป็นไฟล์ภาพ มีการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ และหาคำตอบ โดยมีกระบวนการวิเคราะห์เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ในการนำเสนอมีนักเรียนที่ทำชิ้นงานไม่เสร็จ โดยให้เหตุผลว่า โปรแกรมเข้าไม่ได้ ครูจึงให้นักเรียนกลับไปทำให้เรียบร้อยแล้ว แล้วนำเสนอท้ายคาบเรียนถัดไป

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียน นักเรียนรู้สึกสนุกสนานที่ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม โดยการสืบค้นคำตอบประเด็นที่ตนสนใจ แต่ในการทำกิจกรรมกลุ่มก็จะมีทั้งกลุ่มที่สมาชิกให้ความร่วมมือกันทั้งกลุ่มและบางกลุ่มสมาชิกบางคนไม่ให้ความร่วมมือ ในเรื่องของกระบวนการวิเคราะห์ 3 ด้าน คือ การวิเคราะห์

เนื้อหาหรือองค์ประกอบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ค่อนข้างยาก โดยครูได้ทำการอธิบายเพิ่มเติม เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

ความคิดเห็นของครูต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ถือเป็นเรื่องใหม่ในวงการศึกษไทย นักเรียนยังไม่คุ้นเคยในการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ครูต้องมีการอธิบายขั้นตอนของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ในแต่ละขั้น เพื่อช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการปฏิบัติของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น ทั้งนี้การนำเสนอตัวอย่างประเด็นและเรื่องราวทางภูมิศาสตร์ที่หลากหลาย จะเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ และเกิดความเข้าใจในกระบวนการทางภูมิศาสตร์อย่างชัดเจน นำไปสู่การปฏิบัติตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

3.1.1 การนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ควรจัดเตรียมสถานที่และบรรยากาศการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอความคิดเห็นและร่วมกันอภิปราย

3.1.2 ในการสืบค้นข้อมูลควรกระตุ้นให้ผู้เรียนนำเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการประกอบการสืบค้นข้อมูล หากมีโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงศึกษาภาคสนามจะสามารถส่งเสริมและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ได้มากขึ้นจากประสบการณ์จริง

3.1.3 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ครูต้องสังเกตและกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เป็นคำถามปลายเปิด เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ ต่อยอด และเชื่อมโยงข้อมูลได้มากขึ้น

3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์กับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับทักษะทางภูมิศาสตร์ เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ทักษะการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ทักษะการคิดเชิงพื้นที่ ทักษะการคิดแบบองค์รวม ทักษะการใช้เทคโนโลยีและทักษะการใช้สถิติพื้นฐาน เพื่อจะได้เพิ่มองค์ความรู้ของความสัมพันธ์ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์กับตัวแปรอื่น ๆ เช่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการทำงานเป็นทีม ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนก จันทรา. (2561). การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียน
ที่เสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553.
กรุงเทพฯ: ศุภสภาลาดพร้าว.
- _____. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- _____. (2560). แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 - 2579. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิก.
- _____. (2560). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560).
กรุงเทพฯ: ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กัญจนา ลินทรตันศิริกุล. (2559). การประเมินผลและการวิจัยการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษา. ใน
ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางสังคม. (หน่วยที่ 13). นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เกียรติศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2558). การสอนให้นักศึกษาเป็นนักคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และวิพากษ์.
(เอกสารประกอบการบรรยาย). สืบค้นจาก <http://fda.sut.ac.th/doc-training/58/04-think.pdf>.
- เกียรติศักดิ์ ชัยยานะ. (2563). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
เพื่อพัฒนาการเรียนเรื่องภูมิศาสตร์และความคงทนในการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียน
มัธยมศึกษาตอนปลาย: กรณีศึกษาโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ. วารสารวิจัยทางการศึกษา, 15
(1 มกราคม - มิถุนายน 2563), 129-145.
- คณัญพัช บุตรแสน. (2561). การศึกษาผลการเรียนรู้และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เรื่อง เรียนรู้ ร่วมคิด
แก้วิกฤตสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยการจัดการเรียนรู้ด้วยกระบวนการ
ทางภูมิศาสตร์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัย
ศิลปากร, นครปฐม.
- จิรายุทธิ์ อ่อนศรี. (2561). ACTIVE LEARNING หมายถึงอะไร. (บทความ ACTIVE LEARNING สู่การเรียนรู้
ในศตวรรษที่ 21). สืบค้นจาก <http://www.nwm.ac.th/nwm/wp-content/uploads/2018/03/ACTIVE-LEARNING.pdf>.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2559). เทคนิคการใช้คำถาม พัฒนาการคิด. กรุงเทพฯ: สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิซซิง.

- นลินี ฌ นคร. (2561). *หลักการวัดและประเมินการคิด 1*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2554). *การพัฒนาการสอน*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เจเนซิส เอ็ดดูเคชั่น.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- _____. (2556). *การพัฒนาการคิด*. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- ภากร อุปการแก้ว และแก้วใจ สุวรรณเวช. (2561). *การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และแอปพลิเคชัน QR CODE เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ และทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. (ผลงานวิจัยเอกสารสืบเนื่องประชุมวิชาการ ศึกษาศาสตร์วิชาการ ครั้งที่ 10). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: สุริยวิสาส์น.
- วิทวัส อินทมานนท์. (2554). *การศึกษามูลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสังคมศึกษาและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคผังกราฟิกกับการจัดการเรียนรู้แบบซินดิเคท*. (ปริญญาานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วิไลลักษณ์ วงศ์วัจนสุนทร. (2551). *การใช้เทคนิค เค ดับเบิ้ลยู แอล พลัส เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.
- สมนึก ปฏิปทานนท์. (2553). *การวัดผลการศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กทม: ประสานการพิมพ์.
- สมยา ทาเกตุ. (2552). *การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และความสามารถในการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWLH ร่วมกับแผนภูมิต้นไม้*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยศิลปากร, นครปฐม.
- สุทธิวรรณ พิศักดิโสภณ. (2560). *การเขียนข้อสอบวัด “การคิดวิเคราะห์”*. (เอกสารประกอบการบรรยาย). สืบค้นจาก www.mathayom9.go.th > analyze > analytic.
- สุรียรัตน์ อักษรกาญ. (2562). *การคิดวิเคราะห์: การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบแควววรรณกรรมร่วมกับการใช้คำถามระดับสูง*. *วารสารราชภัฏสุราษฎร์ธานี*, 7(1). (มกราคม – มิถุนายน 2563).
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2558). *การวัดผลและประเมินผลการศึกษาแนวใหม่*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อภิรดี มณีนิล. (2564). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบสอบทางภูมิศาสตร์แบบออนไลน์ที่มีต่อความสามารถคิดวิเคราะห์และความสามารถทางภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยนเรศวร, พิษณุโลก.

- อรทัย สุวะพัฒน์. (2561). การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์เพื่อเสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo - literacy) วิชาสังคมศึกษา 1 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดีผดุงวิทยา” (รายงานการวิจัย ไม่ได้ตีพิมพ์). โรงเรียนสีคิ้ว “สวัสดีผดุงวิทยา, นครราชสีมา.
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: Cognitive Domain*. New York: David McKay.
- ESRI Schools and Libraries Program. (2003). *Geographic Inquiry: Thinking Geographically*. Accessed December 23. Available from www.esri.com/Industries/k-12/education/~/_media/Files/Pdfs/industries/k-12/pdfs/geoginquiry.pdf.
- ESRI Schools and Libraries Program. (2003). *Using the Geographic inquiry Process to Understand You Environment*. Accessed December 23. Available from https://education.ocean.org/selfdirected/resources/get/200791/Sec_Geolnquiry_Overview.pdf.
- Eyüp Artvinli. (2012). *Untegrate geographic skills with active learning in geography: a case of Turkey Research and Didactics in Geography*. Retrieved from <http://www.j-reading.org/index.php/geography/article/view/6>.
- Hülya Yiğit Özüdoğru & Nurcan Demiralp. (2020). *Developing a geographic inquiry process skills scale*. Retrieved from <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/20004508.2020.1864883>.
- National Geographic. (2017). *Geo-Inquiry Process Education Guide*. Accessed December 23. Available from https://media.nationalgeographic.org/assets/file/Educator_Guide_Geo_Inquiry_Final_2.pdf.
- National Education Standards Project. (1994). *GEOGRAPHY National Geography Standards 1994 for life*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED375073.pdf>.
- Sugiyanto, S., Maryani E., & and Ruhimat M. (2019). *Geographical inquiry skills on implementation of participants at geography in high school at bandung city*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/350149020_Geographical_inquiry_skills_on_implementation_of_participants_at_geography_in_high_school_at_bandung_city.
- W S Utami, I M Zain, & and Sumarmi. (2018). *Geography literacy can develop Geography skills for high school students: is it true*. (Paper presented at the Conference Series) Materials Science and Engineering.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัย

ราชภัฏสกลนคร



ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย
- หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

1. นางสาวรุ่งอรุณ ปิยสิทธิ์ อาจารย์ประจำสาขาวิชาสังคมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
วุฒิการศึกษา ค.ม. (การสอนสังคมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. นางสาวดวงกมล ศรีงาม ครูโรงเรียนประจวบวิทยาลัย วิทยฐานะ เชี่ยวชาญ
วุฒิการศึกษา ค.ม. (การสอนสังคมศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. นางสาวณัชชา เอกอนันตโชติ ครูโรงเรียนคงคาราม วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ
วุฒิการศึกษา ค.ม. (หลักสูตรและการสอน) มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพชรบุรี



หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



ที่ อว.0602.16 (บ) / 122

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

๑๙ เมษายน 2565

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน นางสาวดวงกมล ศรีงาม

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสิริมา สอาดบุตร นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคางคาราม จังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 084-327-0157



ที่ อว.0602.16 (บ) / 122

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

19 เมษายน 2565

เรื่อง ขอรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย
เรียน นางสาวณัชชา เอกอนันตโชติ
สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสิริมา สอาดบุตร นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ชิ้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณ
มา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 084-327-0157



ที่ อว.0602.16 (บ) / 122

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
ตำบลบางพูด อำเภอปากเกร็ด
จังหวัดนนทบุรี 11120

19 เมษายน 2565

เรื่อง ขอร้องเรียนเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือวิจัย

เรียน อาจารย์รุ่งอรุณ ปิยฤทธิ

สิ่งที่ส่งมาด้วย โครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระ จำนวน 1 ชุด

ด้วยนางสาวสิริมา สอาดบุตร นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาหลักสูตรและการสอน วิชาเอกสังคมศึกษา สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ได้รับอนุมัติให้ทำการศึกษาค้นคว้าอิสระ เรื่อง ผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี ตามโครงการการศึกษาค้นคว้าอิสระที่แนบมาด้วยนี้

การจัดทำการศึกษาค้นคว้าอิสระเรื่องดังกล่าว นักศึกษาได้จัดทำเครื่องมือที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลและได้รับความเห็นชอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระไว้ขั้นหนึ่งแล้ว แต่เพื่อให้เครื่องมือที่จัดทำนั้นมีความครอบคลุมเนื้อหาวิชา แนวปฏิบัติ และสอดคล้องกับหลักและกระบวนการวิจัย ทางสาขาวิชาจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิด้านหลักสูตรและการสอนสังคมศึกษา ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบและให้ความคิดเห็นเพื่อการปรับปรุงเครื่องมือการศึกษาค้นคว้าอิสระของนักศึกษาผู้นี้ด้วย สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ นักศึกษาจะนำเรียนด้วยตนเอง

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านเป็นอย่างดี จึงขอคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นิรนาท แสนสา)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาศึกษาศาสตร์

ฝ่ายบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2504-8505

โทรสาร. 0-2503-3566-7

เบอร์โทรศัพท์นักศึกษา 084-327-0157



ภาคผนวก ข

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบประเมินความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

รหัสวิชา ส21101 รายวิชา สังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย

คำชี้แจง แบบประเมินฉบับนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องกับองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ที่กำหนดหรือไม่ โดยกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญทำเครื่องหมาย \checkmark ลงในช่องระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดให้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ข้อนั้น

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดตรงกับองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ข้อนั้นหรือไม่

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงกับองค์ประกอบการคิดวิเคราะห์ข้อนั้น

องค์ประกอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (ตามแนวของบลูม)

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหาของสิ่งต่าง ๆ (Analysis of Element) เป็นความสามารถในการแยกแยะได้ว่า สิ่งใดจำเป็น สิ่งใดสำคัญ สิ่งใดมีบทบาทมากที่สุด ประกอบด้วย การคิดวิเคราะห์ชนิดการคิดวิเคราะห์สิ่งสำคัญ และการคิดวิเคราะห์เลขศูนย์

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship) เป็นการค้นหาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ว่ามีอะไรสัมพันธ์กัน สัมพันธ์กันอย่างไร สัมพันธ์กันมากน้อยเพียงใด สอดคล้องหรือขัดแย้งกัน ได้แก่ การวิเคราะห์ชนิดความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ขนาดของความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ขั้นตอนความสัมพันธ์ การวิเคราะห์จุดประสงค์และวิธีการ การวิเคราะห์สาเหตุ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในรูปอุปมาอุปไมย

3. วิเคราะห์หลักการ (Analysis of Organizational Principle) หมายถึง การค้นหาโครงสร้างระบบ เรื่องราว สิ่งของและการกระทำต่าง ๆ ว่า สิ่งเหล่านั้นดำรงอยู่ได้ในสภาพเช่นนั้น เนื่องจากอะไร มีอะไรเป็นแกนหลัก มีหลักการอย่างไร มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดถือคติใด มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1 - 3</p> <p>ใครเล่าจะเชื่อว่าธรรมชาติจะเล่นตลกกับชาวมองโกล ที่ผู้คนทั่วไปมักผูกติดคิดว่าพวกเขายังคงต้องอาศัยอยู่ในเกอร์กลางทุ่งหญ้า ที่มีท้องฟ้าเป็นหลังคาบ้าน กับฝูงสัตว์ที่ต้องกวาดต้อนย้ายถิ่นฐานตามแหล่งอาหารไปเรื่อย ๆ หลังจากเกิดเหตุการณ์โรคระบาดในสัตว์ช่วงปี ค.ศ. 2001 - 2002 สัตว์ 1 ใน 3 ของมองโกลก็ตายลง ชาวมองโกลจำต้องผันตัวเองมาเป็นนินจา ตระเวนขุดเหมืองร้อนทองตามเหมืองร้างกลางเมืองใหญ่ ในประเทศมองโกลเลีย ที่นักลงทุนเคยมาหาผลประโยชน์และจากไป</p> <p>ที่มา: รายการ Spirit of Asia</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	1. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไร จึงเหมาะสม (เนื้อหา) ก. โรคระบาดอันน่ากลัว ข. ชาวมองโกลกับธรรมชาติ ค. ชาวมองโกล จากทุ่งหญ้าสู่ เมืองใหญ่ ง. ก้าวผ่านความโหดร้ายกับ ชาวมองโกล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	2. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้ชาวมองโกลในปัจจุบันมีการย้ายถิ่นฐาน (สัมพันธ์) ก. เกิดโรคระบาดกับสัตว์เลี้ยง ข. เกิดโรคระบาดกับชาวมองโกล ค. นักลงทุนเข้ามาจับตากับชาวมองโกล ง. เหมืองร้อนทองเป็นรายได้หลักของชาวมองโกล	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	3. เพราะเหตุใดชาวมองโกลในปัจจุบันจึงมีการย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยอยู่ในเมือง (หลักการ)	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	<p>ก. เพื่อการอยู่รอด</p> <p>ข. เพื่อค้นหาสิ่งใหม่ ๆ</p> <p>ค. เพื่อยอมรับการเปลี่ยนแปลง</p> <p>ง. เพื่อเข้าใจและปรับตัวจากการลงโทษของธรรมชาติ</p>					
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 4 – 6</p> <p style="text-align: center;">ดินแดนสวรรค์บนหลังคาโลก</p> <p>หนึ่งในจุดหมายปลายทางในฝันของใครหลายคน ที่ปักหมุดว่าอยากจะไปท่องเที่ยวสักครั้งในชีวิต ด้วยภูมิประเทศที่เต็มไปด้วยความสวยงามของธรรมชาติ ทั้งภูเขา ที่ราบสูง ทะเลสาบและภูมิอากาศเย็นสบายตลอดเกือบทั้งปี รวมถึงสถาปัตยกรรมแบบพุทธศาสนาต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป</p> <p>เขตปกครองตนเองทิเบต หรือที่เราเรียกกันสั้น ๆ ว่า ทิเบต ตั้งอยู่ใจกลางทวีปเอเชียทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน ซึ่งเป็นที่ราบสูงที่สูงที่สุดในโลก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลด้วยความสูงเฉลี่ย 4,000 เมตร จนได้รับฉายาว่า หลังคาของโลก (The Roof of the World) พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วย เทือกเขาที่มียอดเขาปกคลุมด้วยหิมะขาวโพลนตลอดทั้งปี ทำให้มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก ดินแดนทิเบตในอดีตมีความรุ่งเรืองทางพุทธศาสนามาก พุทธศาสนาแบบทิเบตมีเอกลักษณ์เฉพาะ คือ เป็นการผสมผสานระหว่างพุทธศานานิกายมหายานทั้งจากอินเดียและจีน ได้รับอิทธิพลจากพุทธศานานิกายตันตระของอินเดีย จนเกิดเป็นนิกายวัชรยานขึ้น</p> <p>ที่มา: https://travel.kapook.com</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	<p>4. เพราะเหตุใด “ทิเบต” จึงได้รับฉายาว่า หลังคาของโลก (The Roof of the World) (เนื้อหา)</p> <p>ก. เป็นที่ราบสูงที่สูงที่สุดในโลก</p> <p>ข. เป็นพื้นที่ที่มีแต่ชนชั้นสูงอาศัยอยู่</p> <p>ค. เป็นเมืองที่มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก</p> <p>ง. เป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองของพุทธศาสนา</p>	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	<p>5. ข้อความใดสอดคล้องกับบทความข้างต้นมากที่สุด (สัมพันธ์)</p> <p>ก. ทิเบต มีศาสนาพุทธ นิกายที่เป็นต้นกำเนิดจากทิเบต คือ นิกายวัชรยานทิเบต</p> <p>ข. ทิเบต เป็นที่ที่สวยงามทั้งภูมิประเทศและสถาปัตยกรรมแบบพุทธศาสนาต่าง ๆ</p> <p>ค. ทิเบต เป็นดินแดนที่มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก แต่ก็ยังมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น</p> <p>ง. ทิเบต เป็นดินแดนที่มีความโดดเด่นทั้งภูมิประเทศที่สวยงามและความรุ่งเรืองทางพุทธศาสนา</p>	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	<p>6. เอกลักษณะเฉพาะของพระพุทศาสนาในทิเบต มีลักษณะอย่างไร (หลักการ)</p> <p>ก. มีเอกลักษณ์เฉพาะที่หล่อหลอมขึ้นมาในทิเบต</p> <p>ข. ผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างพุทธศาสนาของจีน อินเดีย และเนปาล</p> <p>ค. ผสมผสานระหว่างพุทธศาสนานิกายมหายานของอินเดียและจีนเท่านั้น</p> <p>ง. ผสมผสานระหว่างพุทธศาสนานิกายตันตระของอินเดียและนิกายมหายานของอินเดียและจีน</p>	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
<p>จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 7 – 9</p> <p>ประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม “นิกรอยด์” มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมกันมาก เนื่องจากนับถือศาสนาต่างกันและมีภาษาที่ใช้กันมากกว่า 800 ภาษา คนอินเดียและเนปาล ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพราหมณ์ - ฮินดู ขณะที่ปากีสถาน บังกลาเทศและมัลดีฟส์ นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนศรีลังกาและภูฏาน นับถือพระพุทธศาสนา</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	7. จากข้อความข้างต้น ประชากรมีความแตกต่างทางศาสนาและภาษา แสดงให้เห็นความแตกต่างด้านใดมากที่สุด (เนื้อหา) ก. เชื้อชาติ ข. ลักษณะประชากร ค. การนับถือศาสนา ง. ลักษณะสังคม และวัฒนธรรม	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	8. จากข้อความข้างต้นนักเรียนคิดว่า ปัจจัยใดที่ส่งผลให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม (สัมพันธ์) ก. การนับถือศาสนา ข. ลักษณะประชากร ค. การใช้ภาษาที่แตกต่างกัน ง. กลุ่มเชื้อชาติที่หลากหลาย	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	9. จากข้อความข้างต้นนักเรียนคิดว่ากล่าวถึงภูมิภาคใดของทวีปเอเชีย (หลักการ) ก. ภูมิภาคเอเชียใต้ ข. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง ค. ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ง. ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้					
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 10 – 12</p> <p>นี่คือ...ดินแดนแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่ผู้คนได้ขจัดอุปสรรคความแห้งแล้งบนพื้นที่ทะเลทรายให้สามารถเป็นแหล่งอาหารได้ โดยระบบชลประทานน้ำที่เรียกว่า ฟาลาจ (Falaj) ภูมิภาคนี้เกิดขึ้นมาตั้งแต่ 2500 ปีมาแล้ว เชื่อว่าริเริ่มมาจากชาวเปอร์เซีย น้ำไหลจากบ่อบาดานลงสู่ทางใต้ดินไปยังหมู่บ้านต่าง ๆ และที่นี้น้ำได้ลงมาจากภูเขาผ่านทางลำเลียงน้ำ นี่คือ... อีกสถานที่หนึ่งที่จะทำให้คุณรู้จักคนอาหรับในคาบสมุทรอาระเบีย มากกว่าการเป็นวิถีชนคนทะเลทราย</p> <p>ที่มา: รายการ Spirit of Asia</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	10. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไรจึงเหมาะสม (เนื้อหา) ก. ดินแดนแห่งภูมิภาค ข. ภูมิภาคแห่งพื้นที่ ทะเลทราย ค. ระบบชลประทาน แห่งภูมิภาค ง. ฟาลาจ (Falaj) ภูมิภาคของชาวเปอร์เซีย	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	11. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใด ที่ส่งผลให้เกิดการสร้างสรรคภูมิ ปัญหาที่เรียกว่า ฟาลาจ (Falaj) (สัมพันธ์) ก. ลักษณะภูมิอากาศ ที่แห้งแล้ง ข. องค์ความรู้ของมนุษย์ ในการสร้างภูมิภาค ค. การอำนวยความสะดวกใน การดำเนินชีวิตของมนุษย์	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ง. การสร้างองค์ความรู้ เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ ที่แห้งแล้ง					
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	12. นี่คือ... จากบทความข้างต้น หมายถึงประเทศ ในข้อใด (หลักการ) ก. จีน ข. บรูไน ค. อินเดีย ง. โอมาน	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 13 – 15</p> <p>วัฒนธรรมการแต่งกายภูมิภาคเอเชียตะวันออก</p> <p>ชาวญี่ปุ่นมีชุดประจำชาติซึ่งใช้กันมานานับพันปี เรียกว่า “กิโมโน” ปัจจุบันชาวญี่ปุ่นแต่งกายแบบชาวตะวันตกมากขึ้น แต่ยังคงแต่งกิโมโนในพิธีการสำคัญ บางคนก็ผสมผสานการแต่งกาย ในปัจจุบันให้เข้ากับกิโมโน ประเทศเกาหลีมีชุดประจำชาติเรียกว่า “ฮันบก” ปัจจุบันจะใช้เฉพาะเวลาออกงานสำคัญ การแต่งกายของจีน เป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบของชนกลุ่มน้อยในประเทศและจากชาวต่างชาติ ในสมัยปฏิวัติราชวงศ์ชิง เครื่องแต่งกายของจีนก็เปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของชาวตะวันตก แต่ยังคงมีชุดที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น “กี่เพ้า” ซึ่งเดิมเป็นเครื่องแต่งกายของสตรีแมนจูในราชวงศ์ชิง ขณะที่ชาวเผ่าต่าง ๆ จะมีเครื่องแต่งกายที่ต่างกันตามพื้นที่</p> <p>ที่มา: https://trueplookpanya</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	13. จากบทความข้างต้น เพราะเหตุใด ในปัจจุบันจึงมีการเปลี่ยนแปลงในด้านวัฒนธรรมการแต่งกายของคนในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (เนื้อหา) ก. ได้รับอิทธิพลจากชาวตะวันตก ข. ลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างจากเมื่อก่อน	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ค. เป็นประเทศที่มีความ หลากหลายทางชาติพันธุ์ ง. มีพื้นที่ขนาดใหญ่และ มีประชากรอาศัยอยู่จำนวนมาก					
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	14. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใด ที่ส่งผลให้การแต่งกาย ชุดประจำชาติของภูมิภาคเอเชีย ตะวันออกมีความมิดชิด (สัมพันธ์) ก. ศาสนาที่นับถือ ข. วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น ค. ลักษณะภูมิอากาศ ง. ความเชื่อที่สืบทอด มาจากบรรพบุรุษ	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	15. เพราะเหตุใดชุดประจำชาติ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกไปถึง มีความคล้ายคลึงกัน (หลักการ) ก. มีวัฒนธรรมร่วมกัน ข. อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน ค. การได้รับวัฒนธรรมหลัก จากจีน ง. มีการผสมผสานการ ออกแบบจากที่เดียวกัน	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 16 – 18</p> <p>บริเวณช่องแคบมะละกานั้นเป็นที่ชุมนุมของเหล่าพ่อค้าจากหลายเชื้อชาติ เนื่องจากเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างคนชนชาติตะวันตกไปสู่โลกตะวันออกเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่าอิทธิพลจากพ่อค้าวาณิชย์จากชาวตะวันตกนั้นมีมาก แต่อิทธิพลจากอาณาจักรตะวันออกอย่างจีนยุคโบราณนั้นได้มาถึงก่อนพวกเขานับตั้งแต่จีนในยุคราชวงศ์หมิงเริ่มขึ้นถึงการแผ่ขยายอำนาจสู่ภายนอกโดยกองเรือของเจิ้งเหอ ชั้นที่นักเดินเรือผู้ยิ่งใหญ่ชาวจีนที่ได้เข้ามาวางรากฐานชาวจีนให้ผู้ที่รู้จักกับผู้คนบนมะละกาในเบื้องต้น ก็เริ่มมีผู้คนจากจีนแผ่นดินใหญ่อพยพมาตามท้องทะเลและตั้งถิ่นฐานโดยมีจุดหมายที่เมืองมะละกาแห่งนี้</p> <p>ที่มา: รายการ Spirit of Asia</p>						

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	16. นักเรียนคิดว่าอะไรคือ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ช่องแคบ มะละกาเป็นที่หมายตา ของประเทศมหาอำนาจ ในด้านการค้า (เนื้อหา) ก. ท่าเล ที่ตั้ง ข. ทรัพยากร ค. สภาพอากาศ ง. ปริมาณฝนที่ตก					
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	17. จากการอพยพของจีน แผ่นดินใหญ่ไปอาศัยอยู่บริเวณ ต่าง ๆ ทั่วโลก ส่งผลอย่างไร (สัมพันธ์) ก. เกิดการกลืนวัฒนธรรมชาว จีน ข. เกิดการรวมตัวกัน สร้างย่านการค้า ค. เกิดการปกครองโดยคน พื้นเมืองที่มีเชื้อสายจีน ง. เกิดชุมชนชาวจีน (Chinatown) มีการผสมผสาน ของวัฒนธรรมจีน	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	18. จากข้อความข้างต้น นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด บริเวณช่องแคบมะละกา จึงมีกลุ่มคนหลากหลาย เชื้อชาติอาศัยอยู่ (หลักการ) ก. เป็นจุดพักเรือสินค้า ในการเดินทางค้าขาย ข. เป็นเส้นทางการค้าระหว่าง โลกตะวันตกกับโลกตะวันออก	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ค. เป็นที่ที่ประเทศ มหาอำนาจต้องการครอบครอง โลกตะวันออก ง. เป็นแหล่งการรวมตัว ของสินค้าจากโลกตะวันตกกับ โลกตะวันออก					
<p>จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 19 – 21</p> <p>สองเมืองเอกแห่งเอเชียกลาง ที่เป็นชุมทางการค้าสำคัญของเส้นทางสายไหม บิซเคก แห่งคีร์กีซสถานและอัลมาตี เมืองหลวงเก่าของคาซัคสถาน เมืองบิซเคก เมืองหลวงสุดคลาสสิกที่มีประชากรไม่กี่ ล้านคน การประกาศเอกราชหลังสิ้นสุดยุคโซเวียต ทำให้บิซเคกกลายเป็นศูนย์กลางที่ยังมีกลิ่นอายความดั้งเดิม ผสมผสานกับมรดกแห่งสังคมนิยมในใจกลางเมืองที่เป็นระเบียบเรียบร้อย จากนั้นเดินทางสู่ อัลมาตี ใน คาซัคสถาน วิถีผู้คนที่มีความแตกต่างกันมาก จากเส้นทางสายไหมนำผู้คนหลายเผ่าพันธุ์มาอยู่ที่อัลมาตี ได้แก่ ชาวเติร์ก ที่เคยครอบครองเอเชียกลางเกือบทั้งหมด เจงกิสข่านแห่งมองโกลที่ส่งลูกชายมาปกครอง การอพยพ เข้ามาของเยอรมันกับเกาหลีในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 และยังคงเป็นส่วนหนึ่งของสหภาพโซเวียต มีชาวคาซัค 60 เปอร์เซ็นต์</p> <p>ที่มา: รายการ Spirit of Asia</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	19. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไร จึงเหมาะสม (เนื้อหา) ก. สิ้นสุดยุคโซเวียต ข. เมืองสุดคลาสสิก ค. เมืองแห่งเส้นทางสายไหม ง. บิซเคกและอัลมาตี หลังม่านเหล็กล่มสลาย	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	20. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใด ที่ส่งผลให้เมืองอัลมาตีประเทศ คาซัคสถาน มีความหลากหลาย ของเชื้อชาติ (สัมพันธ์) ก. เป็นเมืองที่เคยเป็นส่วน หนึ่งของสหภาพโซเวียต	+1	0	+1	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ข. เป็นดินแดนที่มีทรัพยากร เหมาะกับการตั้งถิ่นฐาน ค. มีการผลิตเปลี่ยน ผู้ครอบครองแผ่นดิน หลากหลาย ง. เป็นเส้นทางสายไหม ทำให้มีผู้คนเดินทางเข้ามาทำ การค้า					
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	21. ข้อใดเป็นใจความสำคัญของ บทความข้างต้น (หลักการ) ก. เมืองแห่งสังคมนิยม ข. การประกาศเอกราช หลังสิ้นสุดยุคโคโลเนียล ค. ชุมทางการค้าสำคัญ ของเส้นทางสายไหม ง. เมืองแห่งประวัติศาสตร์ และความหลากหลาย	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 22 - 24 แผ่นดินไหว แต่ฉันไม่ไหว... ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เกิด แผ่นดินไหวบ่อยครั้งอย่างที่เราทราบกันดี เหตุผลก็คือ ที่ตั้งของ ประเทศญี่ปุ่นอยู่บนรอยต่อของแผ่นเปลือกโลก และโดยหลักการของแผ่นดินไหวก็เกิดมาจากการเคลื่อนที่ของ แผ่นเปลือกโลก ทำให้เกิดรอยแยก รอยต่อ แรงสั่นสะเทือนต่าง ๆ จึงไม่แปลกที่ประเทศญี่ปุ่นจะเป็นเอกด้านการ เผชิญภัยธรรมชาติในรูปแบบนี้ จะว่าไป บ้านเราก็เกิดแผ่นดินไหวอยู่บ้าง แต่ไม่ได้หนักเท่าประเทศญี่ปุ่น และ แผ่นดินไหวนี้เองนับว่าเป็นภัยธรรมชาติอันดับต้น ๆ ด้านพลังการทำลายล้างเหนือภัยธรรมชาติอื่น ๆ ภัย ธรรมชาติอื่น ๆ เรายังพอจะประเมินสถานการณ์หรือมีเวลาให้เตรียมตัวได้ทันท่วงทีบ้าง ไม่ถึงกับนึกจะไหวก็ไหว เลยแบบแผ่นดินไหว แล้วของที่ญี่ปุ่นนี่ไม่ได้ไหวแบบเครื่องเล่นในสวนสนุกด้วยนะ ไหวแบบโยก โยกแบบยืน ไม่อยู่ ซึ่งไม่ใช่เรื่องเล่น ๆ ที่มา: อาทิตย์ นิมนวล TPA Press						

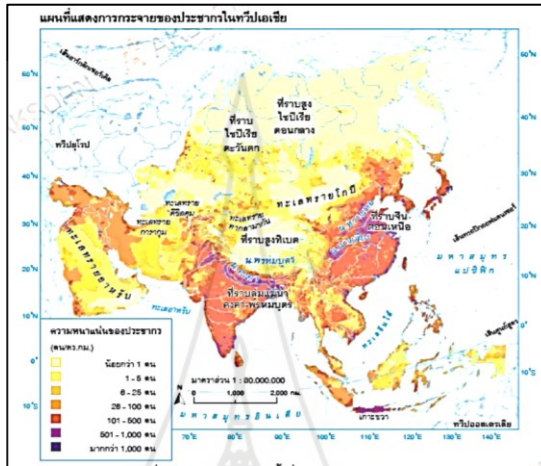
ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	<p>22. นักเรียนคิดว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง (เนื้อหา)</p> <p>ก. ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเกาะ</p> <p>ข. ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิก</p> <p>ค. ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่บนรอยต่อของแผ่นเปลือกโลก</p> <p>ง. ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่ในบริเวณกระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นไหลผ่าน</p>	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	<p>23. นักเรียนคิดว่าการที่ประเทศญี่ปุ่นเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้งส่งผลต่อการปรับตัวของคนญี่ปุ่นอย่างไร (สัมพันธ์)</p> <p>ก. เกิดการรวมตัวกันศึกษาถึงสาเหตุและร่วมมือกันแก้ไข</p> <p>ข. เกิดการสร้างเทคโนโลยีเพื่อป้องกันการเกิดแผ่นดินไหว</p> <p>ค. เกิดการออกแบบและสร้างที่อยู่อาศัยให้รองรับการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว</p> <p>ง. เกิดจากความเชื่อในเรื่องอาการตื่นกลัวอย่างผิดปกติของปลาตุ๊กเป็นสัญญาณเตือนว่าจะเกิดแผ่นดินไหว</p>	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	24. ภัยธรรมชาติใดไม่ได้เกิดจากการสั่นสะเทือนการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก (หลักการ) ก. ไฟป่า ข. สึนามิ ค. แผ่นดินไหว ง. ภูเขาไฟประทุ	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
<p>จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 25 - 27</p> <p>สิงคโปร์...มังกรแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้</p> <p>สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีขนาดเล็ก มีทรัพยากรน้อยแต่กลับเป็นผู้นำทางเศรษฐกิจ การศึกษา และด้านอื่น ๆ รวมถึงได้รับการจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว สิงคโปร์ตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทางใต้ของคาบสมุทรมาลายู ภูมิภาคโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นเนินเขา หุบเขา และที่ราบชายฝั่ง สิงคโปร์ตั้งอยู่ในเขตมรสุมใกล้เส้นศูนย์สูตร มีภูมิอากาศแบบศูนย์สูตร ได้รับอิทธิพลจากลมทะเล ทำให้อากาศเย็นสบายขึ้น ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวจีน แต่รัฐบาลพยายามสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างเชื้อชาติต่าง ๆ คือ จีน มาเลเซีย อินเดีย และเชื้อชาติอื่น ๆ เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าทุกคนเป็นชาวสิงคโปร์เหมือนกัน</p> <p>ที่มา: The World Almanac and Book of facts, 2017</p>						
การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	25. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดสำคัญที่สุด ที่ทำให้ประเทศสิงคโปร์ที่มีทรัพยากรน้อย แต่สามารถพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ (เนื้อหา) ก. มีเงินทุนสนับสนุนจากประเทศจีน ข. ประชากรมีการศึกษาและมีคุณภาพ ค. ทำเลที่ตั้งเป็นทางผ่านทางการค้าที่สำคัญ ง. ได้รับความรู้ต่อนเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	26. การที่ประเทศสิงคโปร์ตั้งอยู่ บริเวณช่องแคบมะละกาส่งผลดี อย่างไรกับประเทศ (สัมพันธ์) ก. เป็นศูนย์กลางการค้า ที่สำคัญ ข. เป็นประเทศที่เชี่ยวชาญใน การเดินทางเรือ ค. เป็นศูนย์กลางในการ ทำประมงที่สำคัญ ง. เป็นเมืองที่มี ทรัพยากรธรรมชาติที่อุดม สมบูรณ์	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	27. เพราะเหตุใดสิงคโปร์ถึง ได้รับสมญานามว่า “มังกรแห่ง เอเชียตะวันออกเฉียงใต้” (หลักการ) ก. ประชากรส่วนใหญ่เป็น ชาวจีน ข. มังกรเป็นสัตว์มงคล ที่ชาวสิงคโปร์นับถือ ค. มังกรเป็นสัตว์ประจำชาติ ของประเทศสิงคโปร์ ง. เป็นความยิ่งใหญ่ ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	+1	+1	0	0.67	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		

จงใช้แผนที่ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 28 - 30



การคิดวิเคราะห์เนื้อหา (Analysis of Element)	<p>28. นักเรียนคิดว่าอะไรคืออิทธิพลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการอพยพเคลื่อนย้ายของประชากรในปัจจุบัน (เนื้อหา)</p> <p>ก. เมืองท่องเที่ยว</p> <p>ข. พื้นที่ทำเกษตรกรรม</p> <p>ค. เมืองอุตสาหกรรมและการค้า</p> <p>ง. พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้ที่สมบูรณ์</p>	0	+1	+1	0.67	ใช้ได้
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of Relationship)	<p>29. เพราะเหตุใด การตั้งถิ่นฐานของประชากรในทวีปเอเชียบริเวณหมู่เกาะภูเขาไฟ เช่น เกาะชวา ถึงมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น (สัมพันธ์)</p> <p>ก. มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์</p>	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ความสามารถในการคิด วิเคราะห์	ข้อสอบ	ผลการประเมิน			ค่า IOC	ผล
		1	2	3		
	ข. เป็นแหล่งผลิตเครื่องเทศที่สำคัญของโลก ค. เป็นทางผ่านของเส้นทางการค้าระหว่างจีนกับอินเดีย ง. ดินภูเขาไฟอุดมสมบูรณ์ เหมาะแก่การทำเกษตร					
วิเคราะห์เชิงหลักการ (Analysis of Organizational Principle)	30. จากแผนที่ นักเรียนคิดว่า เพราะเหตุใดประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ (หลักการ) ก. สามารถใช้น้ำในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ ข. มีลักษณะภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก ค. มีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิต ง. สามารถใช้น้ำในการทำเกษตรและใช้อุปโภคและบริโภคได้ตลอดปี	+1	+1	+1	1	ใช้ได้



สรุปการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปเอเชีย วิชาสังคมศึกษา
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



คำชี้แจง โปรดพิจารณาเกณฑ์การประเมินที่กำหนดให้ว่าตรงกับระดับคุณภาพใด โดยให้ท่านเขียน
เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับคุณภาพตามความเป็นจริงที่ท่านเห็นสมควรในทุกข้อคำถาม

ระดับความคิดเห็น

- 5 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับดีมาก
4 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับดี
3 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับปานกลาง
2 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับน้อย
1 หมายถึง แผนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น มีผลประเมินคุณภาพในเรื่องนั้นระดับน้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 (ดีมาก)	4 (ดี)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
1. ด้านความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลาง การศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับ ปรับปรุง พุทธศักราช 2560)					
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของ หลักสูตร	3				
1.2 สาระการเรียนรู้แกนกลางสอดคล้องกับ สาระสำคัญ	3				
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด	3				
2.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้แกนกลางและ สาระสำคัญ	3				
2.3 สามารถวัดและประเมินผลได้จริง	3				
2.4 มีการกำหนดจุดประสงค์ครอบคลุม ด้านความรู้ (K) ด้านทักษะ (P) และด้านเจตคติ (A)	2	1			

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5 (ดีมาก)		5 (ดีมาก)		5 (ดีมาก)
3. ด้านการจัดการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์					
3.1 เหมาะสมกับเวลา	3				
3.2 เหมาะสมกับวัยผู้เรียน	3				
3.3 มีความน่าสนใจ/ ได้รับความสนใจผู้เรียน	3				
3.4 มีความเหมาะสมกับการนำมาใช้ในบทเรียนนี้	3				
3.5 การจัดการเรียนรู้สามารถนำไปสู่การพัฒนาความสามารถการคิดวิเคราะห์	2	1			
4. ด้านการวัดและประเมินผล					
4.1 สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์การเรียนรู้	2	1			
4.2 สอดคล้องกับสมรรถนะและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	2	1			
4.3 เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้แกนกลางและสาระสำคัญ	3				
4.4 เหมาะสมกับเวลา	3				
4.5 เหมาะสมกับบทเรียนนี้	2	1			
5. ด้านการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้					
5.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วน ถูกต้อง	3				
5.2 การใช้ภาษา การสะกดคำ ถูกต้อง ชัดเจน	2	1			
รวม	240	24			
เฉลี่ยรวม	4.88				

ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

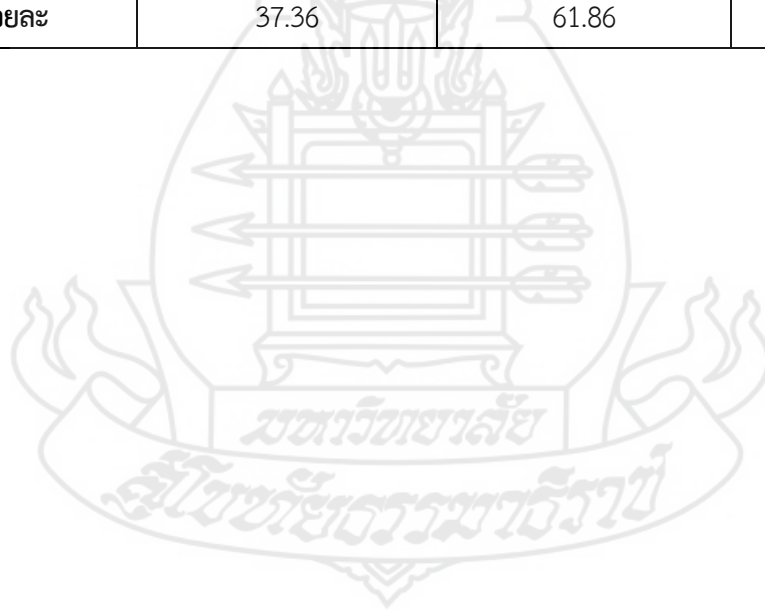
มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สกลนคร

ตารางเปรียบเทียบความก้าวหน้าของความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการจัดการเรียนรู้
โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ในรายวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
ก่อนเรียนและหลังเรียน

นักเรียนคนที่ (เลขที่)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนน ความก้าวหน้า
1	10.00	16.00	6.00
2	14.00	22.00	8.00
3	11.00	19.00	8.00
4	12.00	19.00	7.00
5	11.00	20.00	9.00
6	12.00	21.00	9.00
7	15.00	24.00	9.00
8	13.00	19.00	6.00
9	6.00	16.00	10.00
10	5.00	15.00	10.00
11	7.00	16.00	9.00
12	11.00	19.00	8.00
13	13.00	20.00	7.00
14	10.00	16.00	6.00
15	9.00	16.00	7.00
16	17.00	24.00	7.00
17	12.00	18.00	6.00
18	10.00	15.00	5.00
19	8.00	15.00	7.00
20	8.00	16.00	8.00
21	8.00	16.00	8.00
22	11.00	17.00	6.00
23	16.00	23.00	7.00
24	11.00	18.00	7.00

นักเรียนคนที่ (เลขที่)	คะแนนก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนหลังเรียน (30 คะแนน)	คะแนน ความก้าวหน้า
25	10.00	18.00	8.00
26	14.00	23.00	9.00
27	15.00	22.00	7.00
28	11.00	20.00	9.00
29	12.00	20.00	8.00
30	14.00	21.00	7.00
31	9.00	15.00	6.00
32	11.00	17.00	6.00
33	12.00	17.00	5.00
34	13.00	18.00	5.00
ค่าเฉลี่ย (\bar{x})	11.21	18.56	7.35
ร้อยละ	37.36	61.86	24.5



ผลการวิเคราะห์ข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่มีความสัมพันธ์กัน โดยมีสมมติฐาน ดังนี้

H₀ : คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน ไม่แตกต่างจากคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน
 H₁ : คะแนนเฉลี่ย หลังเรียน สูงกว่าคะแนนเฉลี่ย ก่อนเรียน

Paired Samples Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ก่อนเรียน	34	11.21	2.761	0.474
	หลังเรียน	34	18.56	2.743	0.471

การแปลผล

- Mean หมายถึง คะแนนเฉลี่ยการทดสอบ
 คะแนนเฉลี่ยการทดสอบ
 ก่อนเรียน เท่ากับ 11.21 คะแนน
 หลังเรียน เท่ากับ 18.56 คะแนน
- N หมายถึง จำนวนผู้เรียน 2 กลุ่ม มีจำนวนกลุ่มละ 34 คน
- Std. Deviation หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทดสอบ
 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนทดสอบ
 ก่อนเรียน เท่ากับ 2.761 คะแนน
 หลังเรียน เท่ากับ 2.743 คะแนน
- Std. Error Mean หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนทดสอบ
 ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของคะแนนทดสอบ
 ก่อนเรียน เท่ากับ 0.474 คะแนน
 หลังเรียน เท่ากับ 0.471 คะแนน

Paired Samples Statistics

Pair 1	Paired Difference					t	df	Sig.(2 - tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
ก่อนเรียน กับ หลังเรียน	7.35	1.390	0.238	6.868	7.838	30.844	33	0.000

2.034

t - table = 5

การแปลผล

- Pair 1 หมายถึง การหาค่าแตกต่างระหว่างคะแนน หลังเรียน ลบ ก่อนเรียน
- Mean หมายถึง ค่าเฉลี่ยค่าความแตกต่างของคะแนน หลังเรียน และ ก่อนเรียน เท่ากับ 7.35
- Std. Deviation หมายถึง ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าแตกต่าง (Sd) = 1.390
- Std. Error Mean หมายถึง ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐานของค่าเฉลี่ยของค่าแตกต่าง (SEd) = 0.238
- 95% Confidence Interval of the Difference หมายถึง ค่าช่วงความเชื่อมั่นที่ 95!
เท่ากับ $6.87 < \mu_d < 7.838$

6. ค่า t หมายถึง ค่าสถิติทดสอบของการทดสอบ $H_0: \mu d = 0$ ในที่นี้ $t =$

30.844 t - table= 2.0345

ซึ่งน้อยกว่า

7. Sig. (2 - tailed) หมายถึง ค่า Significance ของการทดสอบ $t =$

0.000 $\alpha = 0.05$

สรุปผลการวิเคราะห์

ตารางที่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสถิติทดสอบที และระดับนัยสำคัญทางสถิติ
ในการทดสอบเปรียบเทียบคะแนน ก่อนเรียน กับ หลังเรียน ของผู้เรียน

	Mean	S.D.	ค่าเฉลี่ยของผลต่าง	S.D. ค่าเฉลี่ย ผลต่าง	t	df	Sig 1 tailed
ก่อนเรียน	11.21	2.761	7.35	1.390	30.844 *	33	0.000
หลังเรียน	18.56	2.743					

จากตารางที่... พบว่า การทดสอบคะแนนของผู้เรียน มีคะแนน				ก่อนเรียน	เฉลี่ย เท่ากับ	11.21
คะแนน และมีคะแนน	หลังเรียน	เฉลี่ย เท่ากับ	18.56	คะแนน	เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบ	
ทั้งสองครั้ง พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05						



ผลการวิเคราะห์ข้อสอบของท่าน

จำนวนข้อสอบ (N) = 25

ค่าตามข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ตอบถูก	14	13	12	13	19	19	19	13	13	15	13	19	12	11	14	12	19	15	19	14	7	13	13	12	15	12	19	13	19	17
ตอบผิด	11	12	13	12	6	6	6	12	12	10	12	6	13	14	11	13	6	10	6	11	18	12	12	13	10	13	6	12	6	8
pi	0.56	0.52	0.48	0.52	0.76	0.76	0.76	0.52	0.52	0.6	0.52	0.76	0.48	0.44	0.56	0.48	0.76	0.6	0.76	0.56	0.28	0.52	0.52	0.48	0.6	0.48	0.76	0.52	0.76	0.68
qi	0.44	0.48	0.52	0.48	0.24	0.24	0.24	0.48	0.48	0.4	0.48	0.24	0.52	0.56	0.44	0.52	0.24	0.4	0.24	0.44	0.72	0.48	0.48	0.52	0.4	0.52	0.24	0.48	0.24	0.32
piqi	0.2464	0.25	0.25	0.2496	0.1824	0.18	0.1824	0.25	0.25	0.24	0.25	0.18	0.25	0.246	0.25	0.25	0.18	0.24	0.18	0.25	0.2	0.25	0.25	0.25	0.24	0.25	0.18	0.25	0.18	0.22

รายละเอียดการเลือกคำตอบแต่ละข้อ																														
ข้อ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
ข้อ ก	40	52	48	52	16	16	16	52	52	16	52	16	48	8	40	48	16	16	16	40	12	44	44	48	16	48	16	44	16	16
ข้อ ข	4	12	12	12	8	8	8	12	12	60	12	8	12	16	4	12	8	60	8	4	32	4	4	12	60	12	8	4	8	16
ข้อ ค	56	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	44	56	0	0	4	0	56	28	52	52	0	4	0	0	52	0	0
ข้อ ง	0	36	40	36	76	76	76	36	36	20	36	76	40	32	0	40	76	20	76	0	28	0	0	40	20	40	76	0	76	68
รวม	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
IF total (รวม)	0.56	0.52	0.48	0.52	0.76	0.76	0.76	0.52	0.52	0.6	0.52	0.76	0.48	0.44	0.56	0.48	0.76	0.6	0.76	0.56	0.28	0.52	0.52	0.48	0.6	0.48	0.76	0.52	0.76	0.68
IF Upper (กลุ่มสูง)	0.91667	0.75	0.75	0.75	0.91667	0.92	0.91667	0.75	0.75	0.92	0.75	0.92	0.75	0.58333	0.92	0.75	0.92	0.92	0.92	0.92	0.25	0.83	0.83	0.75	0.92	0.75	0.92	0.83	0.92	0.83
IF Lower (กลุ่มต่ำ)	0.08333	0.25	0.25	0.25	0.08333	0.08	0.08333	0.25	0.25	0.25	0.25	0.08	0.25	0.25	0.08	0.25	0.08	0.25	0.08	0.08	0.17	0.08	0.08	0.25	0.25	0.25	0.08	0.08	0.08	0.5
ID (อำนาจจำแนก)	0.83333	0.5	0.5	0.5	0.33333	0.33	0.33333	0.5	0.5	0.67	0.5	0.33	0.5	0.33333	0.83	0.5	0.33	0.67	0.33	0.83	0.08	0.75	0.75	0.5	0.67	0.5	0.33	0.75	0.33	0.33
Reliability (KR-20)	0.95																													
คะแนนเฉลี่ย	17.52																													
S.D.	9.2																													
SEM	2.06																													
ความยาก-ง่าย (IF total)	ดีมาก	ดี	ดี	ดีมาก	ดีพอใช้	ดีพอใช้	ดีพอใช้	ดี	ดี	ดี	ดี	ดีพอใช้	ดี	ดีมาก	ดี	ดี	ดีพอใช้	ดี	ดีพอใช้	ดี	ดีพอใช้	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	ดีพอใช้	ดี	ดีพอใช้	ดีพอใช้
อำนาจจำแนก (ID)	ดีมาก	ดี	ดี	ดี	พอใช้ได้	พอใช้ได้	พอใช้ได้	ดี	ดี	ดี	ดี	พอใช้ได้	ดี	พอใช้ได้	ดี	ดี	พอใช้ได้	ดี	พอใช้ได้	ดี	ค่อนข้าง	ดี	ดี	ดี	ดี	ดี	พอใช้ได้	ดี	พอใช้ได้	พอใช้ได้



ภาคผนวก ง
เครื่องมือในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทวีปเอเชีย เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย เวลา 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อการใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.1/1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย โดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล

2. สาระสำคัญ

ทวีปเอเชียเป็นทวีปที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโลก มีสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่หลากหลาย การศึกษาภูมิศาสตร์ทวีปเอเชียโดยเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพ เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจและเห็นภาพของลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

3. สาระการเรียนรู้

1. ทำเลที่ตั้งและอาณาเขต
2. ลักษณะภูมิประเทศ
3. ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ
4. ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map ในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชียได้ (K)
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชียที่มีผลต่อลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติได้ (K)

4.2 ด้านสมรรถนะ/ ทักษะกระบวนการ

นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติของทวีปเอเชียได้ (P)

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

5.1 ชิ้นงาน

Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

5.2 ภาระงาน

การนำเสนอผลงาน Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชียหน้าชั้นเรียน

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process))

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูแจกกระดาษ ¼ ของกระดาษ A4 ให้กับนักเรียน และให้นักเรียนเขียนชื่อประเทศที่อยู่ในทวีปเอเชียที่นักเรียนรู้จักให้ได้มากที่สุด
2. ครูให้นักเรียนฟังเพลง The Countries of the World Song – Asia แล้วสอบถามนักเรียนว่ามีประเทศที่นักเรียนเขียนลงไปในกระดาษครบทุกประเทศหรือไม่ และมีประเทศอะไรที่นักเรียนพอจะเคยได้ยินบ้าง

ขั้นสอน

1. นักเรียนศึกษาแผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อของทวีปเอเชีย จาก Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย แล้วร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับอาณาเขตดังกล่าว
2. นักเรียนศึกษารูปภาพที่ราบสูงทิเบต ทะเลทราย เมืองที่มีหิมะปกคลุม ที่ราบลุ่มแม่น้ำผ่านจอโปรเจคเตอร์ โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย แล้วให้นักเรียนช่วยกันคิดว่า นักเรียนสามารถค้นหาที่ตั้งและศึกษาลักษณะทางกายภาพของภาพดังกล่าวได้ด้วยวิธีใดบ้าง (แนวตอบ แผนที่ ภาพถ่าย

ดาวเทียมหรือภาพถ่ายทางอากาศ เนื่องจากสามารถทำให้ทราบข้อมูลลักษณะของสิ่งที่ปรากฏบนผิวโลกได้อย่างชัดเจน และในปัจจุบันเทคโนโลยีได้มีการพัฒนามากขึ้น สามารถค้นหาได้จากแอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map ผ่านโทรศัพท์สมาร์ตโฟน ทำให้เราทราบได้ถึงลักษณะทางกายภาพต่าง ๆ ของพื้นที่ และยังสามารถดู Street View เพื่อศึกษาพื้นที่บริเวณนั้น เสมือนได้ไปด้วยตนเอง)

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. นักเรียนศึกษาเรื่อง ที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชียจากหนังสือเรียนสังคมศึกษา ม.1 แผนที่ ภาพถ่ายดาวเทียมหรือภาพถ่ายทางอากาศ แอปพลิเคชัน Google Earth หรือ Google Map

2. นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับ ที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชียในประเด็นที่นักเรียนสนใจลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1

โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ข้อคำถามสามารถยืดหยุ่นได้ไม่จำเป็นว่าจะต้องตั้งเฉพาะขอบเขตของหัวข้อที่ได้เท่านั้น นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของหัวข้ออื่นๆ มาได้เพื่อได้คำตอบที่ชัดเจน

แนวคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ลักษณะภูมิประเทศแบบใดของทวีปเอเชียที่มีพื้นที่มากที่สุด เพราะเหตุใด ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น

2. ปัจจัยทำให้บริเวณที่ราบสูงทิเบตแห้งแล้ง ทำไมถึงเป็นเช่นนั้น และกระทบต่อการกระจายตัวของประชากรหรือไม่ อย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

3. ดินในแต่ละภูมิภาคของทวีปเอเชียมีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร และเพราะสาเหตุใด

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

- ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลทำเลที่ตั้งและอาณาเขตของทวีปเอเชีย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น หนังสือเรียน แผนที่เล่ม atlas World แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ขั้นสรุป

- นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาเรื่อง ที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชีย

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นนำ

- ครูทบทวนความรู้ เรื่อง ที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชียที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในประเด็นที่นักเรียนสนใจ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหาในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- นักเรียนบันทึกข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จำแนกเนื้อหาของข้อมูล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสำคัญและมีบทบาทในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่บันทึกมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

1. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถาม โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 3 การวิเคราะห์หลักการ
2. นักเรียนอาสา 3 คน ออกมาเล่าให้เพื่อนฟังถึงการศึกษาคำถามและหาคำตอบประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

- นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นนำ

- นักเรียนดูรูปภาพพืชพรรณธรรมชาติต่าง ๆ เช่น ป่าดงดิบ ป่าเบญจพรรณ ป่าสนไท่ก่า พุ่มหญ้าสะวันนา และพุ่มหญ้ากึ่งทะเลทราย ผ่านจอโปรเจกเตอร์ โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย แล้วให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามว่า นักเรียนคิดว่าลักษณะภูมิอากาศมีความสัมพันธ์กับพืชพรรณธรรมชาติและทรัพยากรธรรมชาติหรือไม่ อย่างไร นักเรียนร่วมกันอภิปรายตามความคิดเห็นของนักเรียน

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน ทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์และสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็น Mind Mapping ลงกระดาษขลุ่ยที่ครูแจกให้ ตามประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูลในใบงานที่ 2.1 เรื่องลักษณะทางการกายภาพของทวีปเอเชีย ตอนที่ 2 เอเชีย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาจับสลากประเด็นในการศึกษา คือ 1) ภูมิอากาศ 2) พืชพรรณธรรมชาติ 3) ทรัพยากรธรรมชาติในทวีปเอเชีย โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- นักเรียนช่วยกันตั้งประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามประเด็นที่แต่ละกลุ่มรับผิดชอบ คือ 1) ภูมิอากาศ 2) พืชพรรณธรรมชาติ 3) ทรัพยากรธรรมชาติในทวีปเอเชีย เพื่อค้นหาคำตอบแนวคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1) ทำไมฝนตกในทะเลทรายน้อย

2) ทำไมประเทศไทยไม่มีหิมะตก

3) เพราะเหตุใดป่าดิบชื้นจึงมักอยู่ในประเทศใกล้เส้นศูนย์สูตร

โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ โดยครูคอยสังเกตการตั้งคำถามของนักเรียนว่าเป็นคำถามแบบเปิด (เป็นคำถามที่มีคำตอบหลายอย่าง ผู้ตอบต้องใช้ความรู้ผนวกความคิดให้เหตุผลประกอบการอธิบาย) นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของหัวข้ออื่น ๆ มาได้เพื่อได้คำตอบที่ชัดเจน

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

- นักเรียนศึกษาข้อมูลจากหนังสือเรียนสังคมศึกษาฯ ม.1 แผนที่เล่ม atlas World แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map หรือ เว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต และสามารถค้นคว้าข้อมูลลักษณะภูมิอากาศทวีปเอเชีย จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น ใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ส่องดู QR Code เพื่อขยายความรู้เกี่ยวกับปัจจัยควบคุมภูมิอากาศ จากหนังสือเรียนสังคมศึกษาฯ ม.1

ขั้นสรุป

- นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาเรื่อง ภูมิอากาศ พืชพรรณธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติในทวีปเอเชีย

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นนำ

- ทบทวนความรู้ เรื่อง ภูมิอากาศ พืชพรรณธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติของทวีปเอเชีย ที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในประเด็นที่นักเรียนสนใจ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหาในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ชั้นสอน

ชั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มนำข้อมูล เนื้อหาที่ตนได้จากการรวบรวม มาอธิบาย แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน แจกแจงเนื้อหาลงใน Mind Mapping ในหัวข้อการวิเคราะห์เนื้อหา (กระดาษบด)

ชั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการจัดการข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เขียนลงใน Mind Mapping ในหัวข้อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (กระดาษบด)

ชั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

1. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถามลงใน Mind Mapping ในหัวข้อการวิเคราะห์หลักการ (กระดาษบด)
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอเรื่องที่กลุ่มตนได้ตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์และได้หาคำตอบของคำถามนั้น ๆ โดยนักเรียนในห้องเรียนสามารถสอบถามข้อสงสัย หรือมีการเสนอแนะเพิ่มเติมได้ และให้เพื่อนแต่ละกลุ่มร่วมกันให้คะแนนกลุ่มที่ออกมานำเสนอ
3. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากสิ่งที่นักเรียนนำเสนอ โดยครูอธิบายเชื่อมความสัมพันธ์ของคำตอบว่ายังมีผลกระทบอะไรบ้าง หรืออาจจะเกิดจากสาเหตุอื่นๆ นอกเหนือจากที่เพื่อนค้นคว้ามาหรือไม่ ให้นักเรียนในห้องร่วมกันอภิปราย

ขั้นสรุป

- นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

7. สื่อการเรียนรู้

1. เพลง The Countries of the World Song – Asia
2. Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย
3. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ฯ ม.1
4. แผนที่เล่ม atlas World
5. แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map
6. ภาพที่ราบสูงทิเบต ทะเลทราย เมืองที่มีหิมะปกคลุม ที่ราบลุ่มแม่น้ำ
7. ใบงานที่ 2.1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมาย	หลักฐาน	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชียได้ (K) 2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชียที่มีผลต่อลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติได้ (K) 3. นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติของทวีปเอเชียได้ (P)	Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	ตรวจ Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ประเมินพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ระดับ 2 ขึ้นไป

ใบงานที่ 2.1

เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปเอเชียในประเด็นที่นักเรียนสนใจ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ วิเคราะห์หลักการ

คำถามเชิงภูมิศาสตร์ คือ

.....

.....

.....

คำตอบ

.....

.....

.....

1. วิเคราะห์เนื้อหา (ให้ นร. วิเคราะห์จาก “คำตอบ” ข้างต้น)

.....

.....

.....

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์

.....

.....

.....

3. วิเคราะห์หลักการ

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน ตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับ ภูมิอากาศ พืชพรรณ ธรรมชาติ และทรัพยากรธรรมชาติในทวีปเอเชีย

คำถามทางภูมิศาสตร์ที่กลุ่มตัวเองสนใจ

.....

.....

.....

คำตอบ (จากคำถามที่ตั้งไว้)

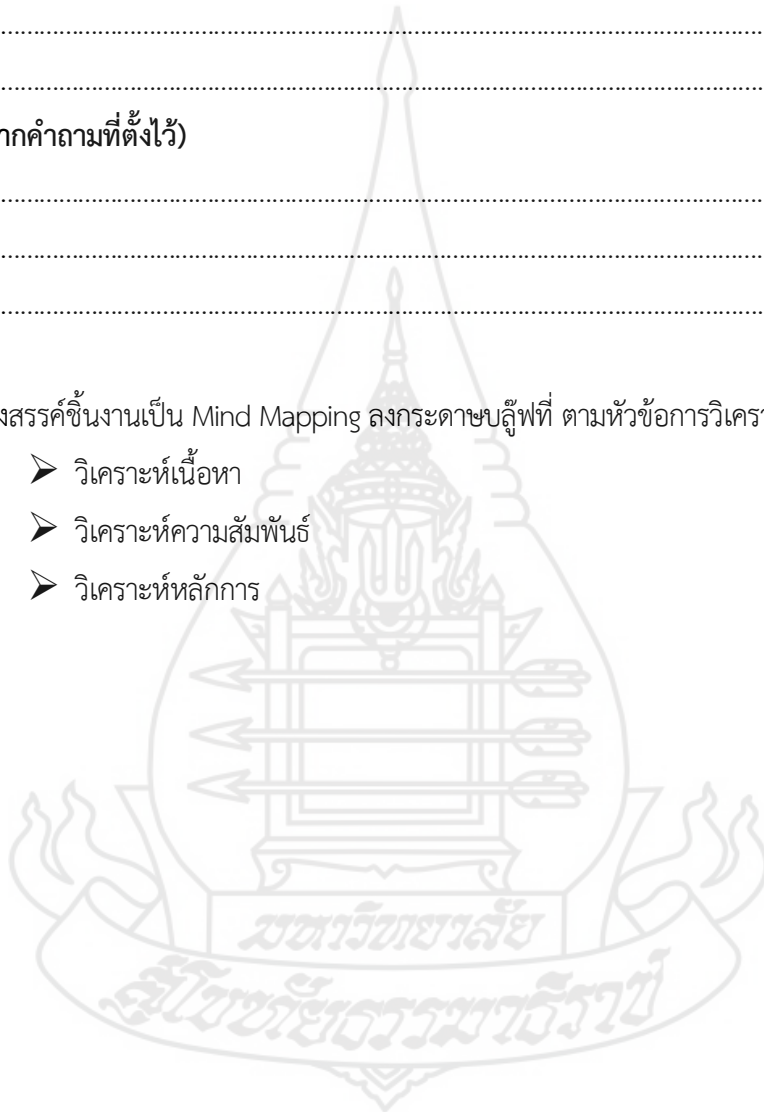
.....

.....

.....

แล้วให้สร้างสรรค์ชิ้นงานเป็น Mind Mapping ลงกระดาษขลุ่ยฟี่ ตามหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

- วิเคราะห์เนื้อหา
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- วิเคราะห์หลักการ



ตัวอย่าง

วิเคราะห์เนื้อหา

.....

.....

.....

ชื่อประเด็น
(จากคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่นักเรียน
สนใจ)

วิเคราะห์ความสัมพันธ์

.....

.....

.....

.....

วิเคราะห์หลักการ

.....

.....

เกณฑ์การประเมิน

ชิ้นงาน Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

ประเด็นในการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ความครบถ้วนของเนื้อหาใน Mind Mapping	<ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาครบถ้วน จัดเรียงลำดับ ความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความอย่างชัดเจนและถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาครบถ้วนจัดเรียงลำดับ ความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความอย่างชัดเจนและถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาครบถ้วนจัดเรียงลำดับ ความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความถูกต้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาไม่ครบถ้วนจัดเรียงลำดับ ความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญ - ขาดการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความไม่ชัดเจน

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ทำงานให้สำเร็จตรงเวลาที่กำหนด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12 - 15	ดี
8 - 11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

บันทึกหลังการสอน

หน่วยการเรียนรู้ที่ ทวีปเอเชีย

เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

1. ผลการจัดการเรียนรู้

- ด้านความรู้

.....

.....

.....

- ด้านสมรรถนะ/ ทักษะกระบวนการ

.....

.....

.....

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

.....

.....

.....

2. ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี

.....

.....

.....

3. ปัญหา/ อุปสรรค

.....

.....

.....

4. แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

นางสาวสิริมา สอาดบุตร

แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน

ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนคงคาราม ปีการศึกษา 2565 รายวิชาสังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

วัน/ เดือน/ ปี ที่สังเกตพฤติกรรมนักเรียน

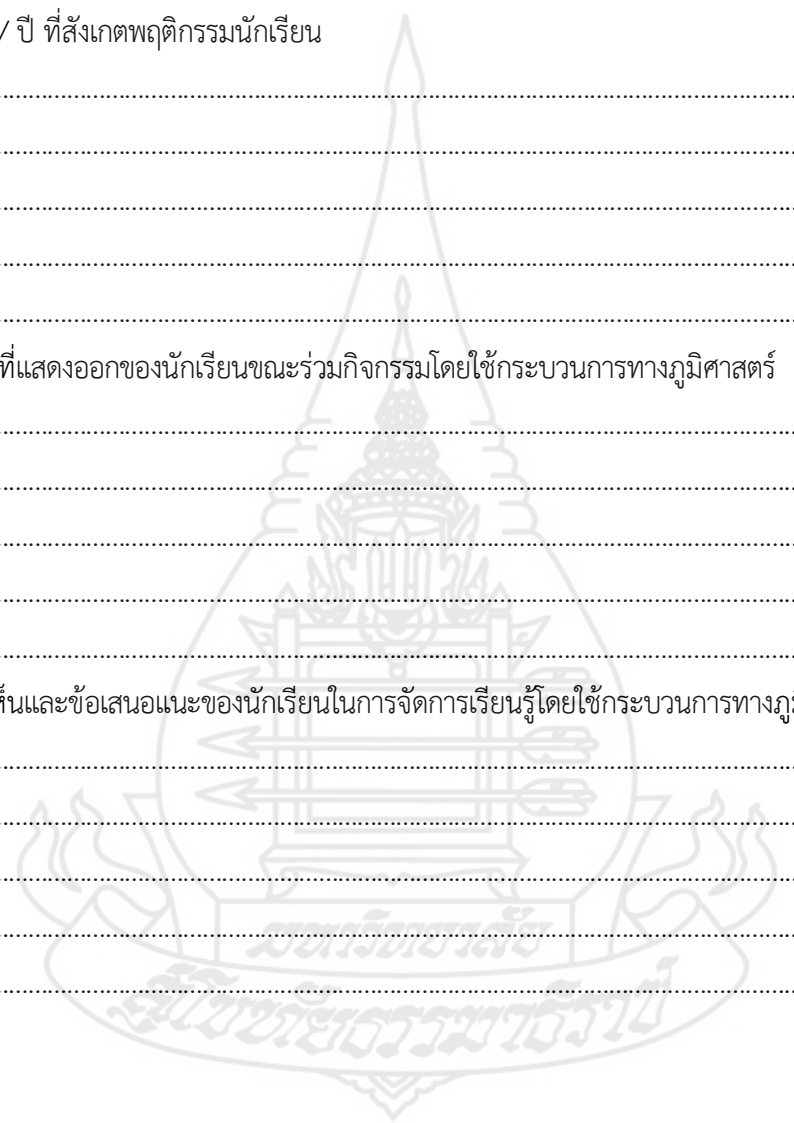
.....
.....
.....
.....
.....

พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....



ลงชื่อ..... ผู้สังเกต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 1

ปีการศึกษา 2565

ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทวีปเอเชีย เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

เวลา 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 5.2 ม.1/1 สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลียและโอเชียเนีย

ส 5.2 ม.1/2 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

2. สาระสำคัญ

ประชากรในทวีปเอเชีย ประกอบด้วย ชนหลายเชื้อชาติและหลายกลุ่มชาติพันธุ์ ซึ่งส่งผลให้ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชียมีความแตกต่างกัน นอกจากนั้นยังมีปัจจัยสำคัญหลายประการที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงประชากร สังคม และวัฒนธรรม เช่น การพัฒนาเป็นสังคมเมือง การยอมรับและการผสมผสานด้านสังคมและวัฒนธรรม เป็นต้น

3. สาระการเรียนรู้

1. ลักษณะประชากร
2. ลักษณะสังคมและวัฒนธรรม

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชียได้ (K)
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการกระจายตัวของประชากรในทวีปเอเชียได้ (K)

4.2 ด้านสมรรถนะ/ ทักษะกระบวนการ

3. นักเรียนสามารถแปลความแผนที่เฉพาะเรื่องเกี่ยวกับลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชียได้ (P)

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

5.1 ชิ้นงาน

โปสเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

5.2 ภาระงาน

การนำเสนอ โปสเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย
หน้าชั้นเรียน

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process))

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

1. ครูนำภาพประชากรในทวีปเอเชียให้นักเรียนศึกษาผ่านจอโปรเจคเตอร์ โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย ประกอบด้วย

1.1 ภาพลักษณะของคนจีน ญี่ปุ่น เกาหลี และมองโกเลีย (มองโกลอยด์)

1.2 ภาพลักษณะของคนอินเดีย อินโดนีเซีย และเนปาล (นิกรอยด์)

1.3 ภาพคนอิหร่าน เลบานอน และตุรกี (คอเคซอยด์)

2. ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์ความเหมือนและความแตกต่างของคนทั้ง 3 กลุ่ม แล้วให้นักเรียนช่วยกันทำนายว่าประชากรแต่ละกลุ่มน่าจะอาศัยอยู่ในบริเวณใดบ้างของทวีปเอเชีย

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. นักเรียนศึกษาแผนที่แสดงการกระจายตัวของประชากรในทวีปเอเชีย จากหนังสือเรียนสังคมศึกษา ม.1 แล้วให้ช่วยกันสังเกต แปลความในแผนที่

2. นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับลักษณะประชากรในทวีปเอเชีย ในประเด็นที่นักเรียนสนใจลงใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1

โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ ข้อคำถามสามารถยืดหยุ่นได้ไม่จำเป็นว่าต้องตั้งเฉพาะขอบเขตของหัวข้อที่ได้เท่านั้น นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของหัวข้ออื่นๆ มาได้เพื่อได้คำตอบที่ชัดเจน

แนวคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ประชากรส่วนใหญ่อยู่ตรงไหนและทำไมถึงอยู่ที่นั่น
2. เพราะเหตุใดประชากรในทวีปเอเชียจึงกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ที่ต่างกัน
3. นอกจากพื้นที่ของประเทศจีนที่กว้างใหญ่ ยังมีปัจจัยใดอีกที่ส่งผลให้ประเทศจีน

จึงเป็นประเทศที่มีประชากรมากที่สุดในเอเชีย

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

- ครูให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูล เรื่อง ลักษณะประชากรในทวีปเอเชีย จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียน แผนที่เล่ม atlas World แอปพลิเคชัน Google Earth และ Google Map รูปแบบ Street View เว็บไซต์อินเทอร์เน็ต หอสมุด เป็นต้น

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาเรื่องลักษณะประชากรในทวีปเอเชีย

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากรในทวีปเอเชียที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในประเด็นที่นักเรียนสนใจ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหาในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- นักเรียนบันทึกข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จำแนกเนื้อหาของข้อมูล องค์กรประกอบที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสำคัญและมีบทบาทในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่บันทึกมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

3. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความ โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 3 การวิเคราะห์หลักการ

4. นักเรียนอาสาสมัคร 3 คน ออกมาเล่าให้เพื่อนฟังถึงการศึกษาและหาคำตอบประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอรายการ Spirit of Asia - แดนเนรมิตบนคาบสมุทรอาหรับ ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด ตัวอย่างคำถาม นักเรียนเห็นอะไรเกี่ยวกับวิถีชีวิตความเป็นอยู่ สภาพสังคม วัฒนธรรมของประชากรในคลิปวิดีโอนี้บ้าง (แนวคำตอบ การค้าขาย การทำประมงหาหอยมุกเพื่อทำเครื่องประดับ วัฒนธรรมการต่างกาย การกิน ศิลปะต่าง ๆ)

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์และสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็น โพรเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตามหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลในใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ตอนที่ 2 ในหัวข้อ ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- นักเรียนศึกษา เรื่อง ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย และช่วยกันตั้งประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ตามประเด็นที่นักเรียนสนใจ

แนวคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. วัฒนธรรมการแต่งกายของแต่ละประเทศได้รับอิทธิพลอะไรบ้าง เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น

2. เพราะเหตุใดประเทศอินโดนีเซียมีประชากรนับถือศาสนาอิสลามมากที่สุดในโลก ทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่ประเทศต้นกำเนิดของศาสนาอิสลาม

โดยครูผู้สอนมีหน้าที่แนะนำและเสนอแนะให้นักเรียนตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่มีการเชื่อมโยงและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางภูมิศาสตร์ โดยครูคอยสังเกตการตั้งคำถามของนักเรียนว่าเป็น

คำถามแบบเปิด (เป็นคำถามที่มีคำตอบหลายอย่าง ผู้ตอบต้องใช้ความรู้ผนวกความคิดให้เหตุผล ประกอบการอธิบาย) นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลของหัวข้ออื่นๆ มาได้เพื่อได้คำตอบที่ชัดเจน

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาลักษณะประชากร สังคม และวัฒนธรรมของ ทวีปเอเชีย โดยศึกษาจากหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ฯ ม.1 ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาเรื่อง ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชีย

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นนำ

1. ครูทบทวนความรู้ เรื่อง ลักษณะสังคมและวัฒนธรรมในทวีปเอเชียที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในประเด็นที่นักเรียนสนใจ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหา ในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- นักเรียนนำเนื้อหาที่ได้จากการรวบรวมข้อมูล มาเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูล และแจกแจงสาระสำคัญของเนื้อหาลงในโปรเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีป เอเชีย ของกลุ่มตัวเอง ในหัวข้อการวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการจัดการข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ ของข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เขียนลงโปรเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีป เอเชีย ของกลุ่มตัวเอง ในหัวข้อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

1. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของคำถาม เขียนลงโปรเตอร์ ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย ของกลุ่มตัวเอง ในหัวข้อการวิเคราะห์หลักการ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอเรื่องที่กลุ่มตนได้ตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์และ ได้หาคำตอบของคำถามนั้น ๆ โดยนักเรียนให้ห้องเรียนสามารถสอบถามข้อสงสัย หรือมีการเสนอแนะ เพิ่มเติมได้ และให้เพื่อนแต่ละกลุ่มร่วมกันให้คะแนนกลุ่มที่ออกมานำเสนอ

3. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากสิ่งที่นักเรียนนำเสนอ โดยครูอธิบายเชื่อมความสัมพันธ์ ของคำตอบว่ายังมีผลกระทบอะไรอีกบ้าง หรืออาจจะเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากที่เพื่อนค้นคว้า มาหรือไม่ ให้นักเรียนในห้องร่วมกันอภิปราย

ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

7. สื่อการเรียนรู้

1. Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย
2. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ม.1
3. รายการ Spirit of Asia – แดนเนรมิตบนคาบสมุทรอาหรับ
4. ใบงานที่ 2.2 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมาย	หลักฐาน	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชียได้ (K)	โปสเตอร์ความรู้เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย	ตรวจโปสเตอร์ความรู้เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย	โปสเตอร์ความรู้เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพที่มีผลต่อการกระจายตัวของประชากรในทวีปเอเชียได้ (K)				
3. นักเรียนสามารถแปลความแผนที่เฉพาะเรื่องเกี่ยวกับลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชียได้ (P)				
4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ประเมินพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ระดับ 2 ขึ้นไป

ใบงานที่ 2.2

เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับ ลักษณะประชากรของทวีปเอเชียในประเด็นที่นักเรียนสนใจ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ วิเคราะห์หลักการ

คำถามเชิงภูมิศาสตร์ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

คำตอบ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. วิเคราะห์เนื้อหา (ให้ นร. วิเคราะห์จาก “คำตอบ” ข้างต้น)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. วิเคราะห์หลักการ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน ตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับลักษณะสังคมและวัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

คำถามทางภูมิศาสตร์ที่กลุ่มตัวเองสนใจ

.....

.....

.....

.....

.....

คำตอบ (จากคำถามที่ตั้งไว้)

.....

.....

.....

.....

.....



แล้วให้นักเรียนสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็นโปสเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย (ขนาด A4) ตามหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

- วิเคราะห์เนื้อหา
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- วิเคราะห์หลักการ

ตัวอย่าง


เพราะเหตุใดประเทศอินโดนีเซียมีประชากรนับถือศาสนาอิสลามมากที่สุดในโลก
ทั้ง ๆ ที่ไม่ใช่ประเทศต้นกำเนิดของศาสนาอิสลาม

คำตอบ.....
.....
.....
.....




วิเคราะห์เนื้อหา.....
.....
.....

วิเคราะห์ความสัมพันธ์.....
.....
.....



วิเคราะห์หลักการ.....
.....
.....



แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ทำงานให้สำเร็จตรงเวลาที่กำหนด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

- ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ ให้ 3 คะแนน
 ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง ให้ 2 คะแนน
 ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12 - 15	ดี
8 - 11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

โปรเตอร์ความรู้ เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย

ประเด็นในการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ความครบถ้วนของเนื้อหาในโปรเตอร์ความรู้เรื่อง ลักษณะประชากร สังคม วัฒนธรรมของทวีปเอเชีย	- มีเนื้อหาครบถ้วนจัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุม - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถามอย่างชัดเจนและถูกต้อง	- มีเนื้อหาครบถ้วนจัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถามอย่างชัดเจนและถูกต้อง	- มีเนื้อหาครบถ้วนจัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญได้ - มีการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถาม	- มีเนื้อหาไม่ครบถ้วนจัดเรียงลำดับความสำคัญของข้อมูลและแจกแจงสาระสำคัญ - ขาดการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีการสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถามไม่ชัดเจน

บันทึกหลังการสอน
หน่วยการเรียนรู้ที่ ทวีปเอเชีย
เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

ผลการจัดการเรียนรู้

- ด้านความรู้

- ด้านสมรรถนะ/ ทักษะกระบวนการ

- ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์



2. ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี

.....

.....

.....

.....

3. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

4. แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้สอน

นางสาวสิริมา สะอาดบุตร

แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนคงคาราม ปีการศึกษา 2565 รายวิชาสังคมศึกษา
เรื่อง ทวีปเอเชีย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

วัน/ เดือน/ ปี ที่สังเกตพฤติกรรมนักเรียน

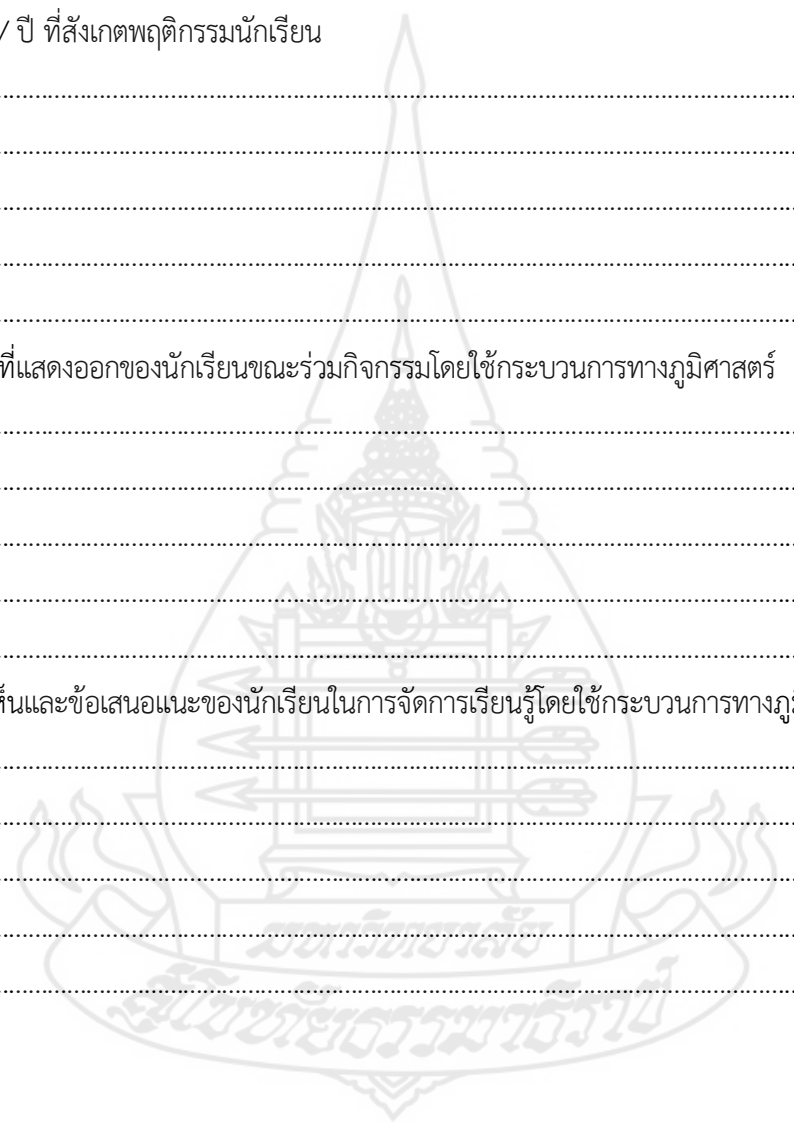
.....
.....
.....
.....
.....

พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....



ลงชื่อ.....ผู้สังเกต

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2565
 ชื่อหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ทวีปเอเชีย เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย เวลา 4 ชั่วโมง

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ส 5.2 ม.1/1 สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

ม.1/2 วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย ทวีปออสเตรเลีย และโอเชียเนีย

2. สาระสำคัญ

ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น ด้านเกษตรกรรม ด้านอุตสาหกรรม ด้านพาณิชยกรรม ด้านการคมนาคมขนส่ง ขึ้นอยู่กับปัจจัยสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ในด้านเศรษฐกิจของทวีปเอเชียมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา เช่น การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสาร และปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการขยายตัวของเศรษฐกิจ เป็นต้น

3. สาระการเรียนรู้

1. ลักษณะทั่วไปของเศรษฐกิจทวีปเอเชีย
2. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

4.1 ด้านความรู้

1. นักเรียนสามารถนักเรียนสามารถระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชียได้ (K)
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย (K)

4.2 ด้านสมรรถนะ/ทักษะกระบวนการ

- นักเรียนสามารถเปรียบเทียบโครงสร้างทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชียได้ (P)

4.3 ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

- นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน

5.1 ชิ้นงาน

Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

5.2 ภาระงาน

การนำเสนอผลงาน Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชียหน้าชั้นเรียน

6. กิจกรรมการเรียนรู้ (วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process))

ชั่วโมงที่ 1

ขั้นนำ

- ครูแจกกระดาษ ¼ ของกระดาษ A4 ให้กับนักเรียน และให้นักเรียนเขียนคำตอบ โดยครูตั้งคำถาม ดังนี้

- นักเรียนคิดว่าประเทศใดในทวีปเอเชียมีความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจมากที่สุด
- เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดว่าเป็นประเทศนั้น

- ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มตามชื่อประเทศที่นักเรียนเลือกและร่วมกันอภิปรายถึงคำตอบที่ตนเลือกว่าถูกต้องหรือไม่

ขั้นสอน

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- ครูให้นักเรียนดูภาพแสดงสัดส่วนแรงงานภาคการผลิตของทวีปเอเชีย ผ่านจอโปรเจคเตอร์ โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย
- ครูให้นักเรียนช่วยกันตั้งประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์เกี่ยวกับลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย โดยให้นักเรียนช่วยกันคิดและเขียนคำถามลงบนกระดาน

แนวคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- ทำเลที่ตั้งของทวีปเอเชียที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างไร
- ปัจจัยใดที่ส่งผลให้ทวีปเอเชียเป็นแหล่งการผลิตด้านการเกษตรที่สำคัญของโลก

3. นักเรียนช่วยกันพิจารณาข้อคำถามบนกระดานและตัดคำถามที่ซ้ำกันออก
4. นักเรียนเลือกคำถามบนกระดานที่นักเรียนสนใจ จะเป็นคำถามที่ตนเองเป็นผู้เขียนหรือคำถามของเพื่อนก็ได้ บันทึกลงในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

- นักเรียนศึกษาค้นคว้าข้อมูลเพื่อหาคำตอบของคำถามที่ตนสนใจ โดยศึกษาข้อมูลจากหนังสือเรียนสังคมศึกษา หรือเว็บไซต์ในอินเทอร์เน็ต

ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย โดยใช้ Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย สรุปสาระสำคัญของเนื้อหา

ชั่วโมงที่ 2

ขั้นนำ

2. ครูทบทวนความรู้ เรื่อง ลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชียที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในประเด็นที่นักเรียนสนใจ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหาในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- นักเรียนบันทึกข้อมูลที่ได้จากการศึกษา จำแนกเนื้อหาของข้อมูล องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลสำคัญและมีบทบาทในการนำไปสู่คำตอบ โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 1 การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่บันทึกมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

5. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อคำถาม โดยบันทึกลงในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตอนที่ 1 ข้อที่ 3 การวิเคราะห์หลักการ
6. นักเรียนอาสา 3 คน ออกมาเล่าให้เพื่อนฟังถึงการศึกษาและหาคำตอบประเด็นคำถามเชิงภูมิศาสตร์ที่สนใจ โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process) โดยครูช่วยชี้แนะเพิ่มเติม

ขั้นสรุป

2. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

ชั่วโมงที่ 3

ขั้นนำ

2. ครูให้นักเรียนดูคลิปวิดีโอ ข่าวเศรษฐกิจประเทศจีน - อินเดีย ครูถามคำถามกระตุ้นความคิด ตัวอย่างคำถาม

- ลักษณะเศรษฐกิจที่แตกต่างกันของทวีปเอเชียจะส่งผลกระทบต่อสภาพสังคมอย่างไร

(แนวตอบ เช่น ลักษณะเศรษฐกิจที่แตกต่างกันของทวีปเอเชียจะส่งผลให้มีความแตกต่างและเหลื่อมล้ำกันทางสภาพสังคมตลอดจนวิถีการดำเนินชีวิตของประชาชนในประเทศ เช่น บางประเทศเป็นประเทศที่มีลักษณะเศรษฐกิจเป็นประเทศกำลังพัฒนา แต่ในขณะที่บางประเทศมีลักษณะเศรษฐกิจเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว จึงทำให้การพัฒนาในด้านต่าง ๆ ของทั้งสองกรณีเป็นไปในทิศทางที่แตกต่างกัน)

ขั้นสอน

1. นักเรียนแบ่งเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน เลือกประธานกลุ่ม แล้วศึกษาลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย จากหนังสือเรียนสังคมศึกษาฯ ม.1

2. สมาชิกแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนเพื่อจับสลากขอบข่ายเรื่องที่จะศึกษา ซึ่งมีดังต่อไปนี้

2.1 เกษตรกรรม

2.2 อุตสาหกรรม

2.3 พาณิชยกรรม

2.4 การคมนาคมขนส่ง

2.5 การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- นักเรียนแต่ละกลุ่มตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในขอบข่ายที่ตนเองรับผิดชอบ โดยให้เขียนลงกระดาษปอที่ครูเตรียมให้จัดทำในรูปแบบ Mind mapping ตามหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลในใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตอนที่ 2 เอเชีย ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ

โดยครูคอยสังเกตการตั้งคำถามของนักเรียนว่าเป็นคำถามแบบเปิด (เป็นคำถามที่มีคำตอบหลายอย่าง ผู้ตอบต้องใช้ความรู้ผนวกความคิดให้เหตุผลประกอบการอธิบาย) โดยครูเสนอแนะและกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในประเด็นที่น่าสนใจ เช่น ศูนย์กลางของเศรษฐกิจของทวีปเอเชียอยู่ในบริเวณใด และทำไมถึงเป็นบริเวณนั้น เป็นต้น

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ตามประเด็นที่ตัวเองรับผิดชอบ โดยศึกษาจากหนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ฯ ม.1 ห้องสมุด อินเทอร์เน็ต เป็นต้น

ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปเนื้อหา เรื่อง ลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

ชั่วโมงที่ 4

ขั้นนำ

2. ครูทบทวนความรู้ เรื่อง ลักษณะเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ที่เรียนในคาบที่แล้ว โดยมีการพูดคุยถึงการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ในเรื่องที่นักเรียนสนใจตามขอบข่ายที่ตนเองรับผิดชอบ สอบถามถึงอุปสรรคและปัญหาในการรวบรวมข้อมูล ร่วมกันอภิปรายหาแนวทางแก้ไข

ขั้นสอน

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

- สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มนำข้อมูล เนื้อหาที่ตนได้จากการรวบรวม มาอธิบาย แลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน แจกแจงเนื้อหาลงใน Mind Mapping ในหัวข้อการวิเคราะห์เนื้อหา (กระดาษบด)

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล

- นักเรียนนำข้อมูลที่ได้จากการจัดการข้อมูลมาทำการวิเคราะห์และหาความสัมพันธ์ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เขียนลงใน Mind Mapping ในหัวข้อการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (กระดาษบด)

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

4. นักเรียนสรุปคำตอบเพื่อหาหลักการหรือข้อสรุปของข้อความลงใน Mind Mapping ในหัวข้อ การวิเคราะห์หลักการ (กระดาษบด)

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอเรื่องที่กลุ่มตนได้ตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ และได้หาคำตอบข้อคำถามนั้นๆ โดยนักเรียนให้ห้องเรียนสามารถสอบถามข้อสงสัย หรือมีการเสนอแนะเพิ่มเติมได้ และให้เพื่อนแต่ละกลุ่มร่วมกันให้คะแนนกลุ่มที่ออกมานำเสนอ

6. ครูอธิบายเพิ่มเติมจากสิ่งที่นักเรียนนำเสนอ โดยครูอธิบายเชื่อมความสัมพันธ์ของคำตอบว่ายังมีผลกระทบอะไรอีกบ้าง หรืออาจจะเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ นอกเหนือจากที่เพื่อนค้นคว้ามาหรือไม่ ให้นักเรียนในห้องร่วมกันอภิปราย

ขั้นสรุป

5. นักเรียนร่วมกันสรุปกิจกรรมที่ทำในวันนี้ครูสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนในการทำกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

7. สื่อการเรียนรู้

1. Power Point เรื่อง ทวีปเอเชีย
2. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ฯ ม.1
3. คลิปวิดีโอ ข่าวเศรษฐกิจประเทศจีน - อินเดีย
4. ใบงานที่ 2.3 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

8. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เป้าหมาย	หลักฐาน	วิธีวัดและประเมินผล	เครื่องมือวัดและประเมินผล	เกณฑ์การวัดและประเมินผล
1. นักเรียนสามารถนักเรียนสามารถระบุทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชียได้ (K)	Mind mapping เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย	ตรวจMind mapping เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย	Mind mapping เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย	ระดับดีขึ้นไปผ่านเกณฑ์
2. นักเรียนสามารถวิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพและปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในทวีปเอเชีย (K)				
3. นักเรียนสามารถเปรียบเทียบโครงสร้างทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชียได้ (P)				
4. นักเรียนมีความมุ่งมั่นในการทำงานที่มอบหมาย (A)	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ประเมินพฤติกรรมการทำงาน	แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน	ระดับ 2 ขึ้นไป

ใบงานที่ 2.3
เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย ในประเด็น
ที่นักเรียนสนใจ ทำการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความสัมพันธ์ วิเคราะห์หลักการ

คำถามเชิงภูมิศาสตร์ คือ

.....
.....
.....
.....
.....

คำตอบ

.....
.....
.....
.....
.....

1. วิเคราะห์เนื้อหา (ให้ นร. วิเคราะห์จาก “คำตอบ” ข้างต้น)

.....
.....
.....
.....
.....

2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์

.....
.....
.....
.....
.....

3. วิเคราะห์หลักการ

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง นักเรียนแบ่งกลุ่ม กลุ่มละ 5 – 7 คน ตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ที่เกี่ยวกับลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปเอเชีย

คำถามทางภูมิศาสตร์ที่กลุ่มตัวเองสนใจ

.....

.....

.....

.....

.....

คำตอบ (จากคำถามที่ตั้งไว้)

.....

.....

.....

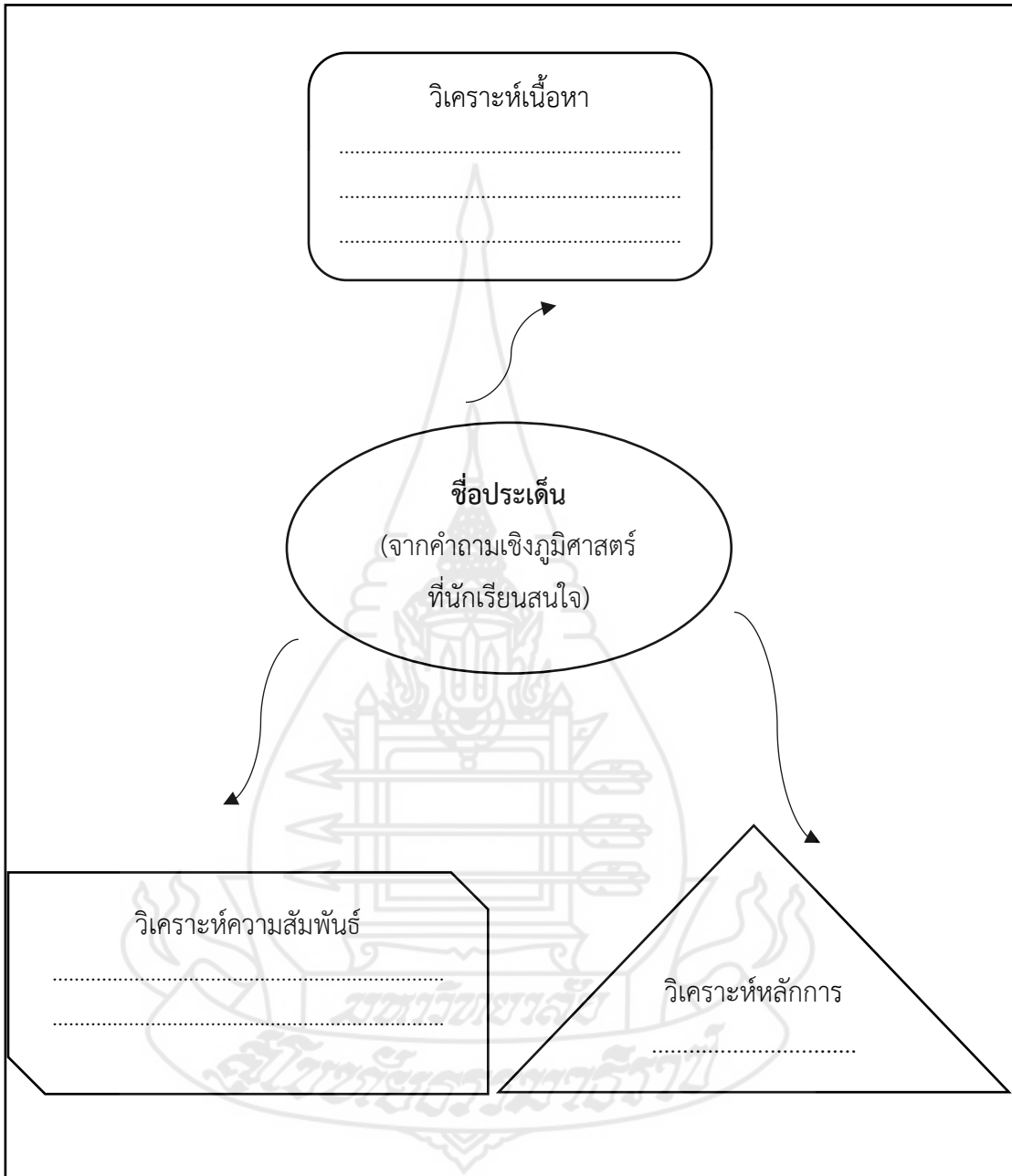
.....

.....

แล้วให้สร้างสรรค์ชิ้นงานเป็น Mind Mapping ลงกระดาษบลูฟี่ ตามหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูล คือ

- วิเคราะห์เนื้อหา
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์
- วิเคราะห์หลักการ

ตัวอย่าง



แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล

คำชี้แจง: ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน แล้วขีด ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
		3	2	1
1	การแสดงความคิดเห็น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	การยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	ทำงานให้สำเร็จตรงเวลาที่กำหนด	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	มีความตั้งใจและพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	มีความอดทนและไม่ท้อแท้ต่ออุปสรรคเพื่อให้งานสำเร็จ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
รวม				

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

...../...../.....

เกณฑ์การให้คะแนน

ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมอย่างสม่ำเสมอ	ให้	3	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบ่อยครั้ง	ให้	2	คะแนน
ปฏิบัติหรือแสดงพฤติกรรมบางครั้ง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
12 - 15	ดี
8 - 11	พอใช้
ต่ำกว่า 8	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

ชิ้นงาน Mind Mapping เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

ประเด็นในการประเมิน	ระดับคุณภาพ			
	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง
ความครบถ้วนของเนื้อหาใน Mind Mapping	- มีเนื้อหาครบถ้วน จัดเรียงลำดับ ความสำคัญของ ข้อมูลและแจกแจง สาระสำคัญ ได้ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์ และหา ความสัมพันธ์ของ ข้อมูลอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องอย่าง ครอบคลุม - มีการสรุปคำตอบ เพื่อหาหลักการ หรือข้อสรุปของ ข้อคำถามอย่าง ชัดเจนและถูกต้อง	- มีเนื้อหา ครบถ้วนจัด เรียงลำดับ ความสำคัญ ของข้อมูล และแจกแจง สาระสำคัญ ได้ถูกต้อง - มีการวิเคราะห์ และหา ความสัมพันธ์ของ ข้อมูลอื่น ๆ ที่ เกี่ยวข้องของ ข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุป คำตอบเพื่อหา หลักการหรือ ข้อสรุปของข้อ คำถามอย่าง ชัดเจนและถูกต้อง	- มีเนื้อหา ครบถ้วนจัด เรียงลำดับ ความสำคัญ ของข้อมูล และแจกแจง สาระสำคัญได้ - มีการวิเคราะห์ และหา ความสัมพันธ์ ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ - มีการสรุป คำตอบเพื่อหา หลักการหรือ ข้อสรุปของข้อ คำถามถูกต้อง	- มีเนื้อหาไม่ถ้วน จัดเรียงลำดับ ความสำคัญของ ข้อมูลและแจก แจงสาระสำคัญ - ขาดการ วิเคราะห์และ หาความสัมพันธ์ ของข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง - มีการสรุป คำตอบเพื่อหา หลักการหรือ ข้อสรุปของ ข้อคำถาม ไม่ชัดเจน

2. ข้อสังเกตเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เป็นแนวปฏิบัติที่ดี

.....

.....

.....

.....

3. ปัญหา/อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

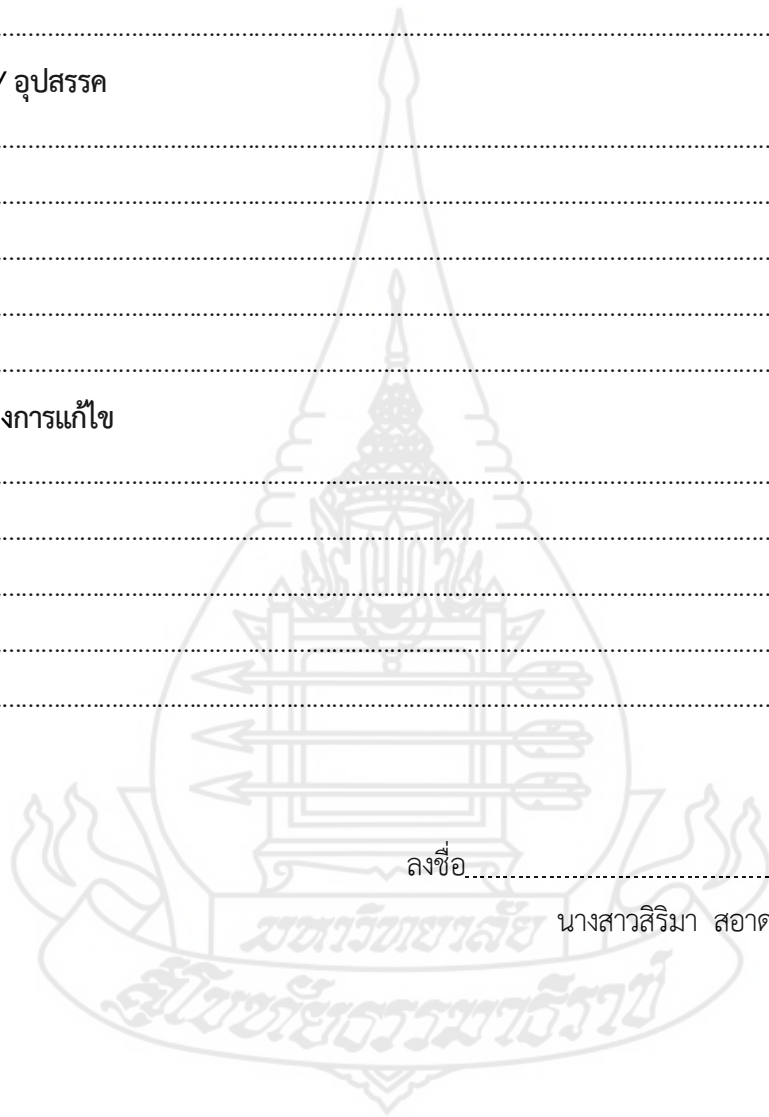
4. แนวทางการแก้ไข

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้สอน

นางสาวสิริมา สอาดบุตร

แบบสังเกตพฤติกรรมนักเรียน
ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 โรงเรียนคงคาราม ปีการศึกษา 2565 รายวิชาสังคมศึกษา
เรื่อง ทวีปเอเชีย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพของทวีปเอเชีย

วัน/ เดือน/ ปี ที่สังเกตพฤติกรรมนักเรียน

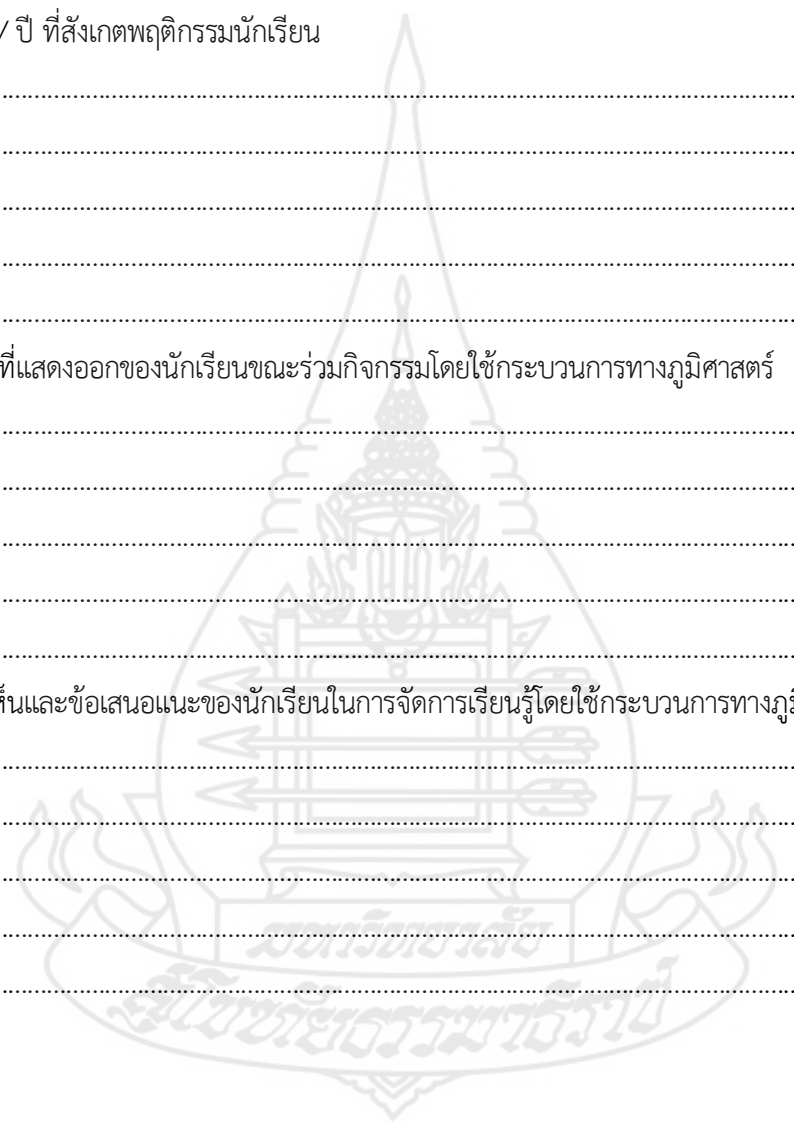
.....
.....
.....
.....
.....

พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมโดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์

.....
.....
.....
.....
.....



ลงชื่อ..... ผู้สังเกต

แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม
รหัสวิชา ส21101 รายวิชา สังคมศึกษา เรื่อง ทวีปเอเชีย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับนี้ มีจำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกตอบข้อที่ถูกต้อง
 จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1 – 3

ใครเล่าจะเชื่อว่าธรรมชาติจะเล่นตลกกับชาวมองโกล ที่ผู้คนทั่วไปมักผูกติดคิดว่าพวกเขา
 ยังคงต้องอาศัยอยู่ในเกอร์กกลางทุ่งหญ้า ที่มีท้องฟ้าเป็นหลังคาบ้าน กับฝูงสัตว์ที่ต้องกวาดต้อนย้ายถิ่น
 ฐานตามแหล่งอาหารไปเรื่อย ๆ หลังจากเกิดเหตุการณ์โรคระบาดในสัตว์ช่วงปี ค.ศ. 2001 - 2002
 สัตว์ 1 ใน 3 ของมองโกเลียก็ตายลง ชาวมองโกลจำต้องผันตัวเองมาเป็นนินจา ตระเวนขุดเหมือง
 ร่อนทองตามเหมืองร้างกลางเมืองใหญ่ ในประเทศมองโกเลีย ที่นักลงทุนเคยมาหาผลประโยชน์และ
 จากไป

ที่มา: รายการ Spirit of Asia

1. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไรจึงเหมาะสม (เนื้อหา)
 - ก. โรคระบาดอันน่ากลัว
 - ข. ชาวมองโกลกับธรรมชาติ
 - ค. ชาวมองโกล จากทุ่งหญ้าสู่เมืองใหญ่
 - ง. ก้าวผ่านความโหดร้ายกับชาวมองโกล
2. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้ชาวมองโกลในปัจจุบันมีการย้ายถิ่นฐาน (สัมพันธ์)
 - ก. เกิดโรคระบาดกับสัตว์เลี้ยง
 - ข. เกิดโรคระบาดกับชาวมองโกล
 - ค. นักลงทุนเข้ามามีบทบาทกับชาวมองโกล
 - ง. เหมืองร่อนทองเป็นรายได้หลักของชาวมองโกล
3. เพราะเหตุใดชาวมองโกลในปัจจุบันจึงมีการย้ายถิ่นฐานเข้ามาอาศัยอยู่ในเมือง (หลักการ)
 - ก. เพื่อการอยู่รอด
 - ข. เพื่อค้นหาสิ่งใหม่ ๆ
 - ค. เพื่อยอมรับการเปลี่ยนแปลง
 - ง. เพื่อเข้าใจและปรับตัวจากการลงโทษของธรรมชาติ

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 4 – 6

ดินแดนสวรรค์บนหลังคาโลก

หนึ่งในจุดหมายปลายทางในฝันของใครหลายคน ที่ปักหมุดว่าอยากจะไปท่องเที่ยวสักครั้งในชีวิตด้วยภูมิประเทศที่เต็มไปด้วยความสวยงามของธรรมชาติ ทั้งภูเขา ที่ราบสูง ทะเลสาบ และภูมิอากาศเย็นสบายตลอดเกือบทั้งปี รวมถึงสถาปัตยกรรมแบบพุทธศาสนาต่าง ๆ ที่มีอยู่ทั่วไป

เขตปกครองตนเองทิเบต หรือที่เราเรียกกันสั้น ๆ ว่า ทิเบต ตั้งอยู่ใจกลางทวีปเอเชีย ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของประเทศจีน ซึ่งเป็นที่ราบสูงที่สูงที่สุดในโลก อยู่เหนือระดับน้ำทะเลด้วยความสูงเฉลี่ย 4,000 เมตร จนได้รับฉายาว่า หลังคาของโลก (The Roof of the World) พื้นที่ส่วนใหญ่ประกอบด้วยเทือกเขาที่มียอดเขาปกคลุมด้วยหิมะขาวโพลนตลอดทั้งปี ทำให้มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก ดินแดนทิเบตในอดีตมีความรุ่งเรืองทางพุทธศาสนาพุทธศาสนาแบบทิเบตมีเอกลักษณ์เฉพาะคือเป็นการผสมผสานระหว่างพุทธศาสนานิกายมหายานทั้งจากอินเดียและจีน ได้รับอิทธิพลจากพุทธศาสนานิกายตันตระของอินเดีย จนเกิดเป็นนิกายวัชรยานขึ้น

ที่มา: <https://travel.kapook.com>

4. เพราะเหตุใด “ทิเบต” จึงได้รับฉายาว่า หลังคาของโลก (The Roof of the World) (เนื้อหา)
 - ก. เป็นที่ราบสูงที่สูงที่สุดในโลก
 - ข. เป็นพื้นที่ที่มีแต่ชนชั้นสูงอาศัยอยู่
 - ค. เป็นเมืองที่มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก
 - ง. เป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองของพุทธศาสนา
5. ข้อความใดสอดคล้องกับบทความข้างต้นมากที่สุด (สัมพันธ์)
 - ก. ทิเบต มีศาสนาพุทธ นิกายที่เป็นต้นกำเนิดจากทิเบต คือ นิกายวัชรยานทิเบต
 - ข. ทิเบต เป็นที่ที่สวยงามทั้งภูมิประเทศและสถาปัตยกรรมแบบพุทธศาสนาต่าง ๆ
 - ค. ทิเบต เป็นดินแดนที่มีภูมิอากาศที่หนาวเย็นมาก แต่ก็ยังมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น
 - ง. ทิเบต เป็นดินแดนที่มีความโดดเด่นทั้งภูมิประเทศที่สวยงามและความรุ่งเรืองทางพุทธศาสนา

ศาสนา

6. เอกลักษณะเฉพาะของพระพุทธศาสนาในทิเบตมีลักษณะอย่างไร (หลักการ)
- มีเอกลักษณ์เฉพาะที่หล่อหลอมขึ้นมาในทิเบต
 - ผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างพุทธศาสนาของจีน อินเดีย และเนปาล
 - ผสมผสานระหว่างพุทธศาสนานิกายมหายานของอินเดียและจีนเท่านั้น
 - ผสมผสานระหว่างพุทธศาสนานิกายตันตระของอินเดียและนิกายมหายานของอินเดีย

และจีน

จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 7 – 9

ประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่ม “นิกรอยด์” มีความแตกต่างทางวัฒนธรรมกันมาก เนื่องจากนับถือศาสนาต่างกันและมีภาษาที่ใช้กันมากกว่า 800 ภาษา คนอินเดียและเนปาล ส่วนใหญ่นับถือศาสนาพราหมณ์-ฮินดู ขณะที่ปากีสถาน บังกลาเทศและมัลดีฟส์ นับถือศาสนาอิสลาม ส่วนศรีลังกาและภูฏาน นับถือ พระพุทธศาสนา

7. จากข้อความข้างต้น ประชากรมีความแตกต่างทางศาสนาและภาษา แสดงให้เห็นความแตกต่างด้านใดมากที่สุด (เนื้อหา)
- เชื้อชาติ
 - ลักษณะประชากร
 - การนับถือศาสนา
 - ลักษณะสังคมและวัฒนธรรม
8. จากข้อความข้างต้นนักเรียนคิดว่าปัจจัยใดที่ส่งผลให้มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม (สัมพันธ์)
- การนับถือศาสนา
 - ลักษณะประชากร
 - การใช้ภาษาที่แตกต่างกัน
 - กลุ่มเชื้อชาติที่หลากหลาย
9. จากข้อความข้างต้นนักเรียนคิดว่ากล่าวถึงภูมิภาคใดของทวีปเอเชีย (หลักการ)
- ภูมิภาคเอเชียใต้
 - ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียง
 - ภูมิภาคเอเชียตะวันตกเฉียงใต้
 - ภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 10 – 12

นี่คือ...ดินแดนแห่งภูมิปัญญา ที่ผู้คนได้ขจัดอุปสรรคความแห้งแล้งบนพื้นที่ทะเลทราย ให้สามารถเป็นแหล่งอาหารได้ โดยระบบชลประทานน้ำที่เรียกว่า ฟาลาจ (Falaj) ภูมิปัญญานี้เกิดขึ้นมาตั้งแต่ 2500 ปีมาแล้ว เชื่อว่าริเริ่มมาจากชาวเปอร์เซีย น้ำไหลจากบ่อบาดาลลงสู่ทางใต้ดินไปยังหมู่บ้านต่างๆ และที่นี้ก็ได้ลงมาจากภูเขาผ่านทางลำเลียงน้ำ นี่คือ... อีกสถานที่หนึ่งที่จะทำให้คุณรู้จักคนอาหรับในคาบสมุทรอาระเบีย มากกว่าการเป็นวิถีชนคนทะเลทราย

ที่มา: รายการ Spirit of Asia

10. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไรจึงเหมาะสม (เนื้อหา)
- ก. ดินแดนแห่งภูมิปัญญา
 - ข. **ภูมิปัญญาแห่งพื้นที่ทะเลทราย**
 - ค. ระบบชลประทานแห่งภูมิปัญญา
 - ง. ฟาลาจ (Falaj) ภูมิปัญญาของชาวเปอร์เซีย
11. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดที่ส่งผลให้เกิดการสร้างสรรคภูมิปัญญาที่เรียกว่า ฟาลาจ (Falaj) (สัมพันธ์)
- ก. **ลักษณะภูมิอากาศที่แห้งแล้ง**
 - ข. องค์ความรู้ของมนุษย์ในการสร้างภูมิปัญญา
 - ค. การอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของมนุษย์
 - ง. การสร้างองค์ความรู้เพื่อแก้ไขปัญหาในพื้นที่ที่แห้งแล้ง
12. นี่คือ... จากบทความข้างต้น นักเรียนคิดว่าหมายถึงประเทศใดในข้อใด (หลักการ)
- ก. จีน
 - ข. บรูไน
 - ค. อินเดีย
 - ง. **โอมาน**

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 13 – 15

วัฒนธรรมการแต่งกายภูมิภาคเอเชียตะวันออก

ชาวญี่ปุ่นมีชุดประจำชาติซึ่งใช้กันมานานนับพันปี เรียกว่า “กิโมโน” ปัจจุบันชาวญี่ปุ่นแต่งกายแบบชาวตะวันตกมากขึ้น แต่ยังคงแต่งกิโมโนในพิธีการสำคัญ บางคนก็ผสมผสานการแต่งกายในปัจจุบันให้เข้ากับกิโมโน ประเทศเกาหลีมีชุดประจำชาติเรียกว่า “ฮันบก” ปัจจุบันจะใช้เฉพาะเวลาออกงานสำคัญ การแต่งกายของจีน เป็นการผสมผสานระหว่างรูปแบบของชนกลุ่มน้อยในประเทศและจากชาวต่างชาติ ในสมัยปฏิวัติราชวงศ์ชิง เครื่องแต่งกายของจีนก็เปลี่ยนแปลงไปตามอิทธิพลของชาวตะวันตก แต่ยังคงมีชุดที่เป็นเอกลักษณ์เปรียบเสมือนชุดประจำชาติของสุภาพสตรีจีนทั้งในและต่างประเทศ คือ “กี่เพ้า” ซึ่งเดิมเป็นเครื่องแต่งกายของสตรีแมนจูในราชวงศ์ชิง ขณะที่ชาวเผ่าต่าง ๆ จะมีเครื่องแต่งกายที่ต่างกันตามพื้นที่

ที่มา : <https://truelookpanya>

13. จากบทความข้างต้น เพราะเหตุใด ในปัจจุบันจึงมีการเปลี่ยนแปลงในด้านวัฒนธรรมการแต่งกายของคนในภูมิภาคเอเชียตะวันออก (เนื้อหา)

- ก. ได้รับอิทธิพลจากชาวตะวันตก
- ข. ลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างจากเมื่อก่อน
- ค. เป็นประเทศที่มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์
- ง. มีพื้นที่ขนาดใหญ่และมีประชากรอาศัยอยู่จำนวนมาก

14. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดที่ส่งผลให้การแต่งกายชุดประจำชาติของภูมิภาคเอเชียตะวันออกมีความมิดชิด (สัมพันธ์)

- ก. ศาสนาที่นับถือ
- ข. วัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่น
- ค. ลักษณะภูมิอากาศที่หนาวเย็น
- ง. ความเชื่อที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษ

15. เพราะเหตุใดชุดประจำชาติของภูมิภาคเอเชียตะวันออกถึงมีความคล้ายคลึงกัน (หลักการ)

- ก. มีวัฒนธรรมร่วมกัน
- ข. อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน
- ค. การได้รับวัฒนธรรมหลักจากจีน
- ง. มีการผสมผสานการออกแบบจากที่เดียวกัน

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 16 – 18

บริเวณช่องแคบมะละกานั้นเป็นที่ชุมนุมของเหล่าพ่อค้าจากหลายเชื้อชาติ เนื่องจากเป็นเส้นทางที่เชื่อมระหว่างคนชนชาติตะวันตกไปสู่โลกตะวันออกเข้าด้วยกัน ถึงแม้ว่าอิทธิพลจากพ่อค้าวาณิชย์จากชาวตะวันตกนั้นมีมาก แต่อิทธิพลจากอาณาจักรตะวันออกอย่างจีนยุคโบราณนั้นได้มาถึงก่อนพวกเขา นับตั้งแต่จีนในยุคราชวงศ์หมิงเริ่มขึ้นถึงการแผ่ขยายอำนาจสู่ภายนอกโดยกองเรือของเจิ้งเหอ ชั้นที่นักเดินเรือผู้ยิ่งใหญ่ชาวจีนที่ได้เข้ามาวางรากฐานชาวจีนให้ผู้ที่รู้จักกับผู้คนบนมะละกาในเบื้องต้น ก็เริ่มมีผู้คนจากจีนแผ่นดินใหญ่อพยพมาตามท้องทะเลและตั้งถิ่นฐานโดยมีจุดหมายที่เมืองมะละกาแห่งนี้

ที่มา: รายการ Spirit of Asia

16. นักเรียนคิดว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้ช่องแคบมะละกาเป็นที่หมายตาของประเทศมหาอำนาจในด้านการค้า (เนื้อหา)

ก. ท่าเล ที่ตั้ง

ข. ทรัพยากร

ค. สภาพอากาศ

ง. ปริมาณฝนที่ตก

17. จากการอพยพของจีนแผ่นดินใหญ่ไปอาศัยอยู่บริเวณต่าง ๆ ทั่วโลก ส่งผลอย่างไร (สัมพันธ์)

ก. เกิดการกลืนวัฒนธรรมชาวจีน

ข. เกิดการรวมตัวกันสร้างย่านการค้า

ค. เกิดการปกครองโดยคนพื้นเมืองที่มีเชื้อสายจีน

ง. เกิดชุมชนชาวจีน (Chinatown) มีการผสมผสานของวัฒนธรรมจีน

18. จากข้อความข้างต้นนักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใด บริเวณช่องแคบมะละกาจึงมีกลุ่มคนหลากหลายเชื้อชาติอาศัยอยู่ (หลักการ)

ก. เป็นจุดพักเรือสินค้าในการเดินทางค้าขาย

ข. เป็นเส้นทางการค้าระหว่างโลกตะวันตกกับโลกตะวันออก

ค. เป็นที่ที่ประเทศมหาอำนาจต้องการครอบครองโลกตะวันออก

ง. เป็นแหล่งการรวมตัวของสินค้าจากโลกตะวันตกกับโลกตะวันออก

จงใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 19 – 21

สองเมืองเอกแห่งเอเชียกลาง ที่เป็นชุมทางการค้าสำคัญของเส้นทางสายไหม บิซเคกแห่งคีร์กีซสถานและอัลมาตี เมืองหลวงเก่าของคาซัคสถาน เมืองบิซเคก เมืองหลวงสุดคลาสสิกที่มีประชากรไม่กี่ล้านคน การประกาศเอกราชหลังสิ้นสุดยุคโซเวียต ทำให้บิซเคกกลายเป็นศูนย์กลางที่ยังมีกลิ่นอายความดั้งเดิมผสมผสานกับมรดกแห่งสังคมนิยมในใจกลางเมืองที่เป็นระเบียบเรียบร้อย จากนั้นเดินทางสู่อัลมาตี ในคาซัคสถาน วิถีผู้คนที่มีความแตกต่างกันมาก จากเส้นทางสายไหมนำผู้คนหลายเผ่าพันธุ์มาอยู่ที่อัลมาตี ได้แก่ ชาวเติร์ก ที่เคยครอบครองเอเชียกลางเกือบทั้งหมด เจงกิสข่านแห่งมองโกลที่ส่งลูกชายมาปกครองการอพยพเข้ามาของเยอรมันกับเกาหลีในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 และยังคงเป็นส่วนหนึ่งของสหภาพโซเวียต มีชาวคาซัค 60 เปอร์เซ็นต์

ที่มา: รายการ Spirit of Asia

19. จากบทความข้างต้น ควรตั้งชื่อเรื่องอะไรจึงเหมาะสม (เนื้อหา)
- สิ้นสุดยุคโซเวียต
 - เมืองสุดคลาสสิก
 - เมืองแห่งเส้นทางสายไหม
 - บิซเคกและอัลมาตี หลังม่านเหล็กล่มสลาย**
20. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดที่ส่งผลให้เมืองอัลมาตีประเทศคาซัคสถาน มีความหลากหลายของเชื้อชาติ (สัมพันธ)
- เป็นเมืองที่เคยเป็นส่วนหนึ่งของสหภาพโซเวียต
 - เป็นดินแดนที่มีทรัพยากรเหมาะกับการตั้งถิ่นฐาน
 - มีการผลัดเปลี่ยนผู้ครอบครองแผ่นดินหลากหลาย**
 - เป็นเส้นทางสายไหมทำให้มีผู้คนเดินทางเข้ามาทำการค้า
21. ข้อใดเป็นใจความสำคัญของบทความข้างต้น (หลักการ)
- เมืองแห่งสังคมนิยม
 - การประกาศเอกราชหลังสิ้นสุดยุคโซเวียต
 - ชุมทางการค้าสำคัญของเส้นทางสายไหม
 - เมืองแห่งประวัติศาสตร์และความหลากหลาย**

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 22 - 24

แผ่นดินไหว แต่ฉันไม่ไหว...

ประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่เกิด แผ่นดินไหวบ่อยครั้งอย่างที่เราทราบกันดี เหตุผลก็คือที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่บนรอยต่อของแผ่นเปลือกโลก และโดยหลักการของแผ่นดินไหวก็เกิดมาจากการเคลื่อนที่ของแผ่นเปลือกโลก ทำให้เกิดรอยแยก รอยต่อ แรงสั่นสะเทือนต่าง ๆ จึงไม่แปลกที่ประเทศญี่ปุ่นจะเป็นเอกด้านการเผชิญภัยธรรมชาติในรูปแบบนี้ จะว่าไป บ้านเราก็เกิดแผ่นดินไหวอยู่บ้าง แต่ไม่ได้หนักเท่าประเทศญี่ปุ่น และแผ่นดินไหวนี้เองนับว่าเป็นภัยธรรมชาติอันดับต้น ๆ ด้านพลังการทำลายล้างเหนือภัยธรรมชาติอื่น ๆ ภัยธรรมชาติอื่น ๆ เรายังพอจะประเมินสถานการณ์หรือมีเวลาให้เตรียมตัวได้ทันทั่วทั้งที่บ้าง ไม่ถึงกับนี่จะไหวก็ไหวเลยแบบแผ่นดินไหว แล้วของที่ญี่ปุ่นนี่ไม่ไหวแบบเครื่องเล่นในสวนสนุกด้วยนะ ไหวแบบโยก โยกแบบยืนไม่อยู่ ซึ่งไม่ใช่เรื่องเล่น ๆ

ที่มา: อาทิตย์ นิมนวล TPA Press

22. นักเรียนคิดว่าอะไรคือปัจจัยสำคัญ ที่ทำให้ประเทศญี่ปุ่นเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง (เนื้อหา)
- ลักษณะภูมิประเทศที่เป็นเกาะ
 - ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่ในมหาสมุทรแปซิฟิก
 - ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่บนรอยต่อของแผ่นเปลือกโลก**
 - ที่ตั้งของประเทศญี่ปุ่นอยู่บริเวณกระแสน้ำอุ่นและกระแสน้ำเย็นไหลผ่าน
23. นักเรียนคิดว่าการที่ประเทศญี่ปุ่นเกิดแผ่นดินไหวบ่อยครั้งส่งผลต่อการปรับตัวของคนญี่ปุ่นอย่างไร (สัมพันธ์)
- เกิดการรวมตัวกันศึกษาถึงสาเหตุและร่วมมือกันแก้ไข
 - เกิดการสร้างเทคโนโลยีเพื่อป้องกันการเกิดแผ่นดินไหว
 - เกิดการออกแบบและสร้างที่อยู่อาศัยให้รองรับการสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว**
 - เกิดจากความเชื่อในเรื่องอาการดินพลาอันอย่างผิดปกติของปลาดุกเป็นสัญญาณเตือนว่าจะเกิดแผ่นดินไหว
24. ภัยธรรมชาติใดไม่ได้เกิดจากการสั่นสะเทือนการเคลื่อนตัวของแผ่นเปลือกโลก (หลักการ)
- ไฟป่า**
 - สึนามิ
 - แผ่นดินไหว
 - ภูเขาไฟประทุ

จงใช้บทความต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 25 - 27

สิงคโปร์...มั่งกรแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

สิงคโปร์เป็นประเทศที่มีขนาดเล็ก มีทรัพยากรน้อยแต่กลับเป็นผู้นำทางเศรษฐกิจ การศึกษา และด้านอื่น ๆ รวมถึงได้รับการจัดให้อยู่ในกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว สิงคโปร์ตั้งอยู่ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ทางใต้ของคาบสมุทรมลายู ภูมิประเทศโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นเนินเขา หุบเขา และที่ราบชายฝั่ง สิงคโปร์ตั้งอยู่ในเขตมรสุมใกล้เส้นศูนย์สูตร มีภูมิอากาศแบบศูนย์สูตร ได้รับอิทธิพลจากลมทะเล ทำให้อากาศเย็นสบายขึ้น ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวจีน แต่รัฐบาลพยายามสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันระหว่างเชื้อชาติต่าง ๆ คือ จีน มาเลเซีย อินเดีย และเชื้อชาติอื่นๆ เพื่อให้เกิดความรู้สึกันว่าทุกคนเป็นชาวสิงคโปร์เหมือนกัน

ที่มา: The World Almanac and Book of facts, 2017

25. นักเรียนคิดว่าปัจจัยใดสำคัญที่สุด ที่ทำให้ประเทศสิงคโปร์ที่มีทรัพยากรน้อยแต่สามารถพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ (เนื้อหา)

- ก. มีเงินทุนสนับสนุนจากประเทศจีน
- ข. ประชากรมีการศึกษาและมีคุณภาพ
- ค. ท่าเรือที่ตั้งเป็นทางผ่านทางการค้าที่สำคัญ
- ง. ได้รับความรู้ตอนเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก

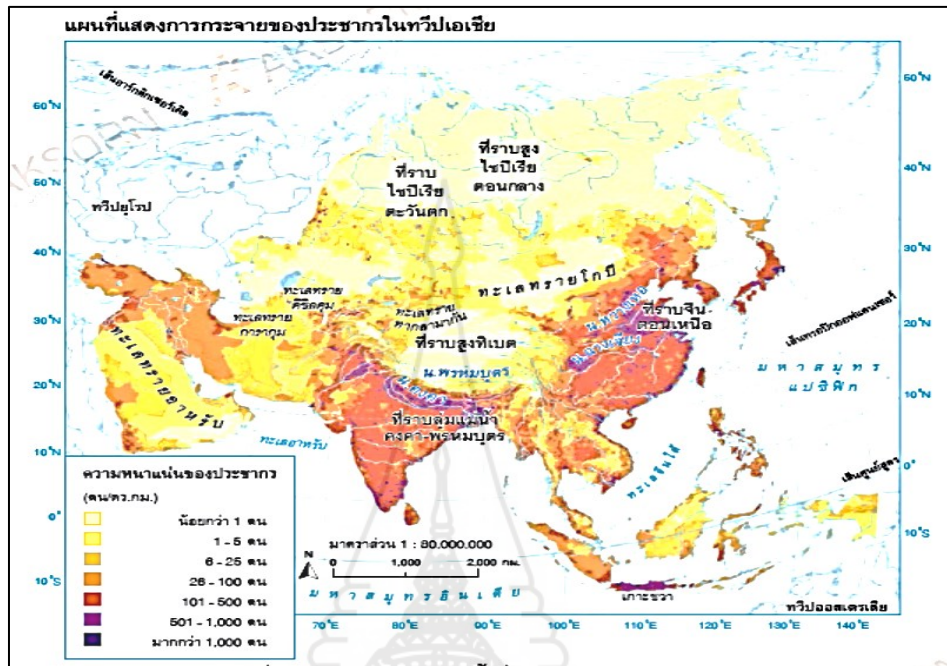
26. การที่ประเทศสิงคโปร์ตั้งอยู่บริเวณช่องแคบมะละกาส่งผลดีอย่างไรกับประเทศ (สัมพันธ์)

- ก. เป็นศูนย์กลางการค้าที่สำคัญ
- ข. เป็นประเทศที่เชี่ยวชาญในการเดินเรือ
- ค. เป็นศูนย์กลางในการในการทำประมงที่สำคัญ
- ง. เป็นเมืองที่มีทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์

27. เพราะเหตุใดสิงคโปร์ถึงได้รับสมญานามว่า “มั่งกรแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” (หลักการ)

- ก. ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวจีน
- ข. มั่งกรเป็นสัตว์มงคลที่ชาวสิงคโปร์นับถือ
- ค. มั่งกรเป็นสัตว์ประจำชาติของประเทศสิงคโปร์
- ง. เป็นประเทศที่เป็นผู้นำด้านเศรษฐกิจของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

จงใช้แผนที่ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 28 – 30



28. นักเรียนคิดว่าอะไร คือ อิทธิพลที่สำคัญที่สุดที่ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงการอพยพเคลื่อนย้ายของประชากร ในปัจจุบัน (เนื้อหา)

ก. เมืองท่องเที่ยว

ข. พื้นที่ทำเกษตรกรรม

ค. เมืองอุตสาหกรรมและการค้า

ง. พื้นที่ทรัพยากรป่าไม้ที่สมบูรณ์

29. เพราะเหตุใด การตั้งถิ่นฐานของประชากรในทวีปเอเชียบริเวณหมู่เกาะภูเขาไฟ เช่น เกาะชวา ถึงมีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น (สัมพันธ์)

ก. มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

ข. เป็นแหล่งผลิตเครื่องเทศที่สำคัญของโลก

ค. เป็นทางผ่านของเส้นทางการค้าระหว่างจีนกับอินเดีย

ง. ดินภูเขาไฟอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำเกษตร

30. จากแผนที่ นักเรียนคิดว่า เพราะเหตุใดประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ
(หลักการ)

- ก. สามารถใช้น้ำในการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์
- ข. มีลักษณะภูมิอากาศที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูก
- ค. มีลักษณะภูมิประเทศที่เหมาะสมแก่การดำรงชีวิต
- ง. สามารถใช้น้ำในการทำเกษตรและใช้อุปโภคและบริโภคได้ตลอดปี



ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ นางสาวสิริมา สอาดบุตร
วัน เดือน ปีเกิด 17 ธันวาคม 2536
สถานที่เกิด อำเภอเมือง จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ประวัติการศึกษา ครุศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ปีการศึกษา 2559
สถานที่ทำงาน โรงเรียนคงคาราม จังหวัดเพชรบุรี
ตำแหน่ง ครู ค.ศ.1

