

Ho 130220

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

นายกิตติกวินท์ ปินไชย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2564

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



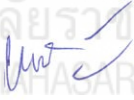
ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบได้พิจารณาวิทยานิพนธ์ของ นายกิตติกวินท์ ปินไชย แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

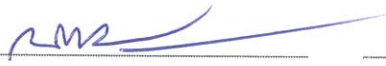


ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา)


กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพนันตรี พูลพุทธา)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทร์ประทีภย์)


กรรมการ
(อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง)

มหาวิทยาลัยอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ว่าที่ร้อยโท  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐรัชย์ จันทชุม) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)
คณบดีคณะครุศาสตร์ คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน 25 มี.ค. 2564 ปี.....

- ชื่อเรื่อง** : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
- ผู้วิจัย** : นายกิตติกวินท์ ปินไชย
- ปริญญา** : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (วิจัยและประเมินผลการศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- อาจารย์ที่ปรึกษา** : อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง
- ปีการศึกษา** : 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (2) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 (3) ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (4) ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน โดยมีวิธีการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบบันทึกการสังเคราะห์งานวิจัย แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ จำนวน 5 แผน โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.36) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก พบว่าค่าความยากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.43-0.60 ค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 0.31-0.59 จำนวน 30 ข้อ และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87 และแบบประเมินความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ จำนวน 13 ข้อ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้ t-test (Dependent Sample)

ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือความสามารถในการเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ และการมองอนาคตและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยอาศัย

องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ประการที่ 1 ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย เหล่านี้จะต้องอาศัยประการที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การจัดการข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ขั้นตอนที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม และประการที่ 3 ทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งครูจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญ ประกอบด้วย การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน (2) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.96/86.33 (3) ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

Title : Developing activities to enhance Geo-literacy learning for Grade 9 students
Author : Mr.Kittikavin Pinchai
Degree : Master of Education (Curriculum and Instruction)
Rajabhat Maha Sarakham University
Advisors : Dr.Rattikan Sarnkong
Year : 2019

ABSTRACT

The purposes of the research were to: (1) study guidelines for developing activities to enhance geo-literacy learning for grade 9 students. (2) Develop learning activities in developing activities to enhance geo-literacy learning for grade 9 students that effective by criteria 80/80. (3) Study results of using activities to enhance geo - literacy learning for grade 9 students. (4) Study student's satisfaction towards learning activities in developing activities to enhance geo-literacy learning for grade 9 students. The participants were 40 grade 9 students, in the second semester of the academic year 2020; Sirindhorn school, Muang district, Surin that came from the cluster random sampling. The research instruments were: Research synthesis record form, Expert interview form, 5 Lesson plans with the overall result is the most appropriated ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.36) Achievement test of multiple choices found that the difficulty of achievement test equals 0.43-0.60 and the discrimination equals 0.31-0.59 with 30 questions, the reliability equals 0.87 and Satisfaction assessment form by using activities to enhance geo-literacy learning with 13 questions. The statistics used for data analysis were percentage, means, standard deviation and t-test (Dependent Sample).

The results of the research were as follows: (1) Guidelines for organizing learning activities on developing activities to enhance geo-literacy learning for grade 9 students and found that Geo-literacy learning is the ability to understand natural and human systems. Geographic reasoning and looking at the future and making systematic decisions

by relying on 3 important elements. First element, geographic ability includes Understanding natural and human systems through interaction. Geographic reasoning through coherence and systematic decisions implied. These processes must be based on geographic processes which is in the second element. Geographic processes help the students to think systematically, understand and have knowledge with accuracy and clarity through a 5-step activity process. First, Geo-questioning. Second, data collection. Third, Data management. Forth, Data analysis and interpretation. Fifth, summarization to answer questions. Third element, Geographic skills. The teachers are essential to develop learners' skills related to Geo which can organize various activities by inserting important skills-literacy such as observation, translation of geographic information, use of geographic techniques and tools, Spatial thinking, Holistic thinking, use of technology and using basic statistics. (2) The results of the development of learning activities on developing activities to enhance geo-literacy learning for grade 9 students by using cooperative learning management was the most appropriate level and efficiency is 86.96/86.33. (3) The result after organizing learning activities developing activities to enhance geo - literacy learning for grade 9 students had higher learning achievement and analytical ability than before learning with statistical significance at the level of 0.05. (4) Students learning by learning subject activities on developing activities to enhance geo - literacy learning for grade 9 students has the highest level of overall satisfaction.

Keywords: Learning to enhance geo-literacy

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ ดร.รัตติกาล สารกอง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัยตั้งแต่เริ่มต้นจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี ผู้วิจัยขอขอบพระคุณด้วยความเคารพอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปิยะธิดา ปัญญา ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อพันธ์ พิลาพุทธา และอาจารย์ ดร.อนุสรณ์ จันทร์ประทีป กรรมการสอบ ที่ได้ให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่อง และให้ความรู้ด้านวิชาการ จนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ ถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง ดร.ภูษิต ผาสุก ดร.ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ และนางสาวนุจรีย์ ภักดีกลาง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและตรวจสอบความเหมาะสมของเครื่องมือ รวมทั้งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา และเนื้อหา ให้คำแนะนำและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ นางรุ่งทิพย์ สายแสงจันทร์ นางศศลักษณ์ สมชื่อ นางสุจินดา ศรีสวัสดิ์ นางชมพลอย ชูติแพทย์วิภา และนางสาวสวลักษณ์ บุญญะสิริสิทธิ์ ที่กรุณาให้สัมภาษณ์ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ จนทำให้เครื่องมืองานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสิรินธร ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลวิจัย คณะครู และนักเรียนทุกคนที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย จนทำให้วิทยานิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ มารดา ผู้ซึ่งให้ชีวิตและวางรากฐานการศึกษา รวมถึงการให้ปัจจัยและกำลังใจ คอยส่งเสริมในการศึกษาต่อ ขอขอบคุณมิตรสหายทุกท่านที่คอยส่งเสริม ช่วยเหลือให้คำแนะนำ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์เล่มนี้ จนผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตตามประสงค์ที่ตั้งไว้ หากวิทยานิพนธ์เล่มนี้มีข้อบกพร่องด้วยประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับด้วยความขอบคุณยิ่ง

นายกิตติกวินท์ ปินไชย

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	จ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ซ
สารบัญตาราง	ฅ
สารบัญภาพ.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	4
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	5
1.4 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	5
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ	8
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	12
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	12
2.2 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy)	22
2.3 การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้.....	26
2.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	41
2.5 ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้.....	58
2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	63
2.7 ความพึงพอใจ.....	70
2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	80
2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	86

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	88
ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้	
เรื่อง ภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	88
ระยะที่ 2 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียน	
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80	91
ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์สำหรับ	
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.....	98
ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้	
เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	100
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	105
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล	105
4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล	106
4.3 ผลการวิจัยข้อมูล.....	106
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	116
5.1 สรุป	116
5.2 อภิปรายผล	117
5.3 ข้อเสนอแนะ	121
บรรณานุกรม.....	123
ภาคผนวก	132
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	133
ภาคผนวก ข เครื่องมือประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้	176
ภาคผนวก ค ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือการจัดการเรียนรู้	195
ภาคผนวก ง คະແນນการจัดการเรียนรู้.....	210
ภาคผนวก จ หนังสือขอความอนุเคราะห์.....	216

หัวเรื่อง	หน้า
การเผยแพร่ผลงานวิจัย	228
ประวัติผู้วิจัย	229



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1	มาตรฐานและตัวชี้วัด สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 18
2.2	การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ 22
3.1	วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหา กำหนดข้อสอบแต่ละเนื้อหา..... 94
3.2	แบบแผนการวิจัย 98
4.1	กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... 108
4.2	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ..... 109
4.3	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ 111
4.4	ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 113
4.5	ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... 113
4.6	ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... 114
ค.1	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ..... 196
ค.2	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิอากาศและ พืชพรรณธรรมชาติ..... 197
ค.3	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม 199

ตารางที่	หน้า
ค.4	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม 200
ค.5	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจ 202
ค.6	ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์..... 203
ค.7	คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์..... 204
ค.8	ความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ 206
ค.9	คุณภาพของแบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ 208
ง.1	คะแนนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์..... 211
ง.2	คะแนนของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน..... 213
ง.3	ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจ..... 215

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	87



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

โลกาภิวัตน์ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง เทคโนโลยี วิทยาการ และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้เป็นผลมาจากการอพยพของประชากร ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการสื่อสาร และการคมนาคมขนส่ง การเคลื่อนย้ายผลผลิต สินค้าและบริการ ทำให้เกิดการพึ่งพาอาศัยกัน มีการเชื่อมต่อกันในระดับโลกมากขึ้น และมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่สูงขึ้น สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้คนทั่วโลกที่มีความแตกต่างทางความคิด ค่านิยม ความเชื่อ วัฒนธรรม การคาดหวัง ต่อสังคม จึงกล่าวได้ว่ากระแสโลกาภิวัตน์กำลังเปลี่ยนแปลงโลก และชีวิตของทุกคนการเตรียมนักเรียน พร้อมกับการดำรงชีวิตในความเปลี่ยนแปลงของโลกปัจจุบันจึงมีความจำเป็นประกอบกับการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศก่อให้เกิดปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่ส่งผลการดำรงชีวิตหลายประการ เช่น การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก การละลายของธารน้ำแข็ง การเพิ่มขึ้นของภัยพิบัติ ปัญหาสิ่งแวดล้อม ทวีความรุนแรงมากขึ้น เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ มีการนำ ทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ในปริมาณมากและรวดเร็ว ทำให้เกิดความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม ปัญหา ดังกล่าวถึงแม้เกิดขึ้นในบางบริเวณของโลก แต่ผลกระทบที่เกิดขึ้นนั้นเชื่อมโยงไปทั่วโลก ส่งผลกระทบต่อทุกภูมิภาคเป็นวงกว้าง ทำให้ทุกประเทศต้องหันมาสนใจการพัฒนาสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนมากขึ้น (กนก จันทรา, 2561, น. 1) ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้สถาบันการศึกษา จัดการศึกษาด้วยการเน้นความสำคัญเกี่ยวกับการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญา จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561, น. 2) และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญ ที่สุด กระบวนการเรียนรู้ ทั้งด้านเนื้อหาและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของ ผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 9)

การพัฒนาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่มีความเหมาะสมชัดเจน ทั้งเป้าหมายของหลักสูตรในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน และกระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่ชัดเจน เพื่อใช้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับ นอกจากนี้ได้กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนพื้นฐานของแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และเปิดโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมเวลาเรียนได้ตามความพร้อมและจุดเน้น อีกทั้งได้ปรับกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เกณฑ์การจบการศึกษาแต่ละระดับ และเอกสารแสดงหลักฐานทางการศึกษาให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติ (สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, 2561, น. 2-4) ซึ่งสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ไม่เพียงพื่อต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และบางครั้งเกิดขึ้นโดยคาดการณ์ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะกระบวนการและความสามารถทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์ขึ้น สาระภูมิศาสตร์ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัยอันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2561, น. 1-3)

การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้ และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดีตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผู้สอนควรจะสอดแทรกการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นลักษณะที่แสดงความสามารถในการใช้ความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์ และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบ ในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคต ซึ่งอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2561, น. 4) จำเป็นจะต้องสอดคล้องกับเหตุการณ์และสถานการณ์ในสังคมปัจจุบัน เพื่อให้ผู้เรียนได้เปิดโอกาสศึกษาจากประสบการณ์จริง

และทำให้เกิดความสนใจเช่นเดียวกับการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยผู้เรียนเป็นผู้สร้างเป้าหมาย การเรียนรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้แสวงหาแหล่งให้ความรู้ และเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตนเอง ตลอดจนการประเมินตนเองโดยอาศัยหรือไม่อาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นก็ได้ ส่วนครูผู้สอนก็จะปรับเปลี่ยนบทบาทที่เคยเป็นมาแต่เดิมในระบบการศึกษาที่ครูเป็นศูนย์กลาง (Teacher-centered Learning) มาเป็นผู้ชี้แนะสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ (วัลลี สัตยาชัย, 2547, น. 24)

จากการศึกษาสภาพปัญหาการจัดการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ในภาพรวมส่วนใหญ่ยังไม่บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตร ครูยังคงสอนแบบ Teacher Center โดยเน้นบรรยายเนื้อหาหน้าชั้นเรียน ไม่มีรูปแบบการสอน เทคนิควิธีการสอนกระบวนการจัดการเรียนการสอนไม่แปลกใหม่และไม่น่าสนใจเท่าที่ควร ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนจะประสบความสำเร็จทุกส่วนที่เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหาร ครู และนักเรียน จะต้องช่วยกันขับเคลื่อนไปพร้อม ๆ กัน (ประภัสสร ปรีเอี่ยม, 2561, น. 56) โดยเฉพาะเนื้อหาวิชาภูมิศาสตร์เป็นเนื้อหาที่ยากสลับซับซ้อน ต้องใช้การคิดวิเคราะห์ และตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อสังคมคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม ต้องใช้เทคนิคและวิธีการเทคโนโลยี สื่อการเรียนรู้ นวัตกรรมโดยจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องรู้จักเลือกจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ เทคนิคและวิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนสนใจบทเรียนมากยิ่งขึ้น เพื่อส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิดของผู้เรียน (ทรงภพ เตชะตานนท์, 2551, น. 2) ภายใต้อบรมแนวคิดศตวรรษที่ 21 ได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อแก้ไขปัญหาการสอนในอดีตที่ผ่านมาซึ่งต้องเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และมีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้ ค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาได้เอง และสามารถนำมาใช้ในชีวิตประจำวันได้ (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2553, น. 56) รูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีมากมายหลายวิธี ซึ่งครูผู้สอนต้องเลือกมาใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์ สิ่งแวดล้อมเนื้อหาสาระ ลักษณะของผู้เรียนแต่ละคน จึงจะช่วยพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพ (ลัดดา ภูเกียรติ, 2552, น. 14) ส่วนครูผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน กล่าวคือเป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมสนับสนุนและจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาให้เต็มศักยภาพความสามารถความถนัดและความสนใจในแต่ละบุคคลและต้องจัดกิจกรรมที่ฝึกให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติจริงฝึกการคิดวิเคราะห์วิจารณ์สร้างสรรค์ และค้นพบตนเองโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 132) ดังนั้นเห็นได้ว่าการสอนในรูปแบบเดิม ๆ ที่เน้นเนื้อหาไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในปัญหาต่าง ๆ ในสังคมที่

เกิดขึ้นได้ ส่งผลให้ผู้เรียนไม่ให้ความสำคัญในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

จากหลักการและเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะพัฒนาผู้เรียนเกิดการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และสามารถต่อยอดความรู้ต่าง ๆ ได้ โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งทักษะดังกล่าวเป็นสิ่งที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ดังนั้น จึงจำเป็นต้องจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับ ยุคสมัยที่เปลี่ยนไป เพื่อการให้การเรียนรู้ของผู้เรียนมีความคงทนและสามารถนำมาปรับใช้กับบริบทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการเรียนรู้การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ จึงเหมาะสมกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ที่สามารถนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน อีกทั้งเป็นการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรการเรียนการสอนสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์เพิ่มพูนความรู้ และส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้อย่างต่อเนื่อง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับแนวทาง การสร้างและพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2 คำถามการวิจัย

1.2.1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างไร

1.2.2 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพอย่างไร

1.2.3 การใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างไร

1.2.4 ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.3.1 เพื่อศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3.2 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1.3.3 เพื่อศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.3.4 เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.4 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยแบ่งออกเป็น 4 ระยะซึ่งมีขอบเขตการวิจัยดังรายละเอียดดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ในระยะนี้เป็นการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปกำหนดกรอบแนวคิดในการสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี พ.ศ. 2559-2563 มีจำนวน 10 เล่ม

1.2 ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5 คน โดยมีตามคุณสมบัติ ดังนี้

1.2.1 เป็นครูที่จบการศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนหรือ สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

1.2.2 เป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษาในระยนี้ คือ แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัย และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ระยะที่ 2 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ในระยะนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

1.1 แหล่งข้อมูลในการตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1.1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล จำนวน 1 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา

1.1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน จำนวน 1 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

1.1.3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 คน โดยมีเกณฑ์การพิจารณา คือ มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท หรือมีวิทยฐานะชำนาญการพิเศษขึ้นไป

1.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

ผู้วิจัยได้ใช้ความคิดเห็นและเนื้อหาที่มีการศึกษาแนวทางการจัดการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากระยะที่ 1 มาพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ในระยะนี้เป็นการทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยไปใช้กับกลุ่มที่ศึกษา โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษา ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การทดลองใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และสะท้อนข้อมูลหลังเรียน

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

3.1 ตัวแปรต้น คือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3.2 ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ในระยะนี้เป็นการประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล

ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

2. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การประเมินความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3. ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรที่ศึกษา คือ ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

การเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ หมายถึง การพัฒนาการคิดวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ความเชื่อมโยง เปรียบเทียบและให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนสืบค้น รวบรวม ศึกษาสารสนเทศทางภูมิศาสตร์จากแหล่งสารสนเทศทางภูมิศาสตร์และใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เหมาะสม เพื่อให้ นักเรียนได้ฝึกอ่านทำความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ และการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน สุดท้ายคือการฝึกให้นักเรียนสามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืนในฐานะที่เป็น ส่วนหนึ่งของระบบธรรมชาติ

ความสามารถทางภูมิศาสตร์ หมายถึง ความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ บนโลก จากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย

กระบวนการทางภูมิศาสตร์ หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ทำให้นักเรียน เกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน โดยใช้วิธีการแบบสืบเสาะหาความรู้ เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ครูนำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถามที่กระชับ ชัดเจน และตรงประเด็น

2. การรวบรวมข้อมูล เป็นการรวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่าง ๆ

3. การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา นอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นการอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังกล่าว ด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน

5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงกับคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น นอกจากนี้ นักเรียนต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยนักเรียน จะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ถูกต้อง และชัดเจน ตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนด

ทักษะทางภูมิศาสตร์ หมายถึง การส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาทักษะการสังเกต ทักษะการแปลความข้อมูลผ่านการการใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การใช้เทคโนโลยีและการสถิติพื้นฐานเพื่อนำมาสู่ข้อสรุปที่เป็นองค์ความรู้ที่เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียนโดยการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเกิดการใช้กระบวนการคิดและแก้ปัญหา ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์

การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์การแบ่งกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อมอบหมายให้สมาชิกรับผิดชอบเนื้อหา แบ่งหน้าที่ และทำกิจกรรมร่วมกัน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือ งานที่ได้รับมอบหมายของกลุ่มจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ ของสมาชิก เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งเคารพยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จโดยผลงานของกลุ่มขึ้นกับความรับผิดชอบของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ หมายถึง ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 คือ

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทุกคนจากการทำกิจกรรม และแบบทดสอบย่อย

80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบ หลังเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถในการเรียนรู้ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ วิชา สังคมศึกษา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยพิจารณาจากคะแนนการตอบ โดยใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เวลา 60 นาที

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็น โดยเฉลี่ยของนักเรียนที่มีต่อ ความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรม การเรียนรู้ สื่อการวัดผลและประเมินผล ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตร ประเมินค่า 5 ระดับ

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.7.1 สถานศึกษานำข้อมูลที่ได้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ที่มีประสิทธิภาพ และนำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้

1.7.2 นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้จากการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และเป็นพื้นฐานในการศึกษาระดับสูงขึ้นไป

1.7.3 ครูใช้เป็นข้อมูลและผู้ที่สนใจสามารถนำไปบูรณาการกับรายวิชาสังคมศึกษา และรายวิชา อื่นๆ เพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

1.7.4 ครูได้ใช้วางแผนปรับปรุงการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมพัฒนาและแก้ไขข้อบกพร่อง ของนักเรียนในเรื่องที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ครั้งต่อไป



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551
2. การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy)
3. การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้
4. การเรียนรู้แบบร่วมมือ
5. ประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้
6. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
7. ความพึงพอใจ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
9. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นสำคัญเพราะเป็นมาตรฐานในการกำหนดและออกแบบการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ได้ระบุถึงวิสัยทัศน์ จุดหมาย หลักการ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ ดังนี้

2.1.1 วิสัยทัศน์

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 4) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตย

อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาดูการประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

2.1.2 หลักการ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 4) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

2.1.3 จุดหมาย

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 5) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต

3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

2.1.4 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 6-7) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสารมีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึกและทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้องตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร ที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม
2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเองสังคมและสิ่งแวดล้อม
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและ

ความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

2.1.5 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 7) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้

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

สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง ทั้งนี้ยังได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้อย่างสมดุล โดยคำนึงถึงหลักพัฒนาการทางสมองและพหุปัญญา เพราะมาตรฐานการเรียนรู้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนพัฒนาการศึกษาทั้งระบบ สะท้อนให้ทราบว่าต้องการอะไร จะสอนอย่างไร และประเมินอย่างไร รวมทั้งเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประเมินคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก

2.1.6 สารการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.1.6.1 สารสำคัญ

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 132-133) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจก

บุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนา เปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเอง และผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย เพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

1. ศาสนา ศิลธรรมและจริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2. หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิต ระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบันการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธานค่านิยมด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพการดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

3. เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่ายและการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

4. ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

5. ภูมิศาสตร์ ลักษณะของโลกทางกายภาพ ลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม

ทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

2.1.6.2 สารและมาตรฐานการเรียนรู้

สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่นศรัทธาและธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์

มาตรฐาน ส.3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภคการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส.3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญและสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรักความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 138-158)

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ ก่อให้เกิดการสร้างสรรวิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน(กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, น. 6)

2.1.6.3 มาตรฐานและตัวชี้วัด

กระทรวงศึกษาธิการ (2560 น. 8-25)มาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 2.1 มาตรฐานและตัวชี้วัด สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	หลักสูตรแกนกลาง
มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายของโลก และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ	1. วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล	1. ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขตของทวีปอเมริกาเหนือและทวีปอเมริกาใต้

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	หลักสูตรแกนกลาง
<p>มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ กับสภาพแวดล้อมทาง ภายนอกที่ ก่อให้เกิดการ สร้างสรรค์วิถีการดำเนิน ชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วน ร่วมในการจัดการอนุรักษ์ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน</p>	<p>2. วิเคราะห์สาเหตุการเกิดภัย พิบัติและผลกระทบในทวีป อเมริกาเหนือ และทวีป อเมริกาใต้</p> <p>1. สำรวจและระบุทำเลที่ตั้งของ กิจกรรมทางเศรษฐกิจและ สังคมในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้</p> <p>2. วิเคราะห์ปัจจัยทางกายภาพ และปัจจัยทางสังคมที่ส่งผล ต่อทำเลที่ตั้งของกิจกรรม ทางเศรษฐกิจและสังคมใน ทวีปอเมริกาเหนือและทวีป อเมริกาใต้</p>	<p>2. การเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่อง และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นข้อมูลลักษณะทาง ภายนอกของทวีปอเมริกา เหนือและทวีปอเมริกาใต้</p> <p>1. สาเหตุการเกิดภัยพิบัติและ ผลกระทบในทวีปอเมริกา เหนือ และทวีปอเมริกาใต้</p> <p>1. ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทาง เศรษฐกิจและสังคม เช่น พื้นที่เพาะปลูกและเลี้ยง สัตว์ แหล่งประมงการ กระจายของภาษาและ ศาสนาในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้</p> <p>1. ปัจจัยทางกายภาพและ ปัจจัยทางสังคมที่ส่งผลต่อ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้าง ทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคมและ วัฒนธรรมในทวีปอเมริกา เหนือและทวีปอเมริกาใต้</p>

(ต่อ)

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้	ตัวชี้วัด	หลักสูตรแกนกลาง
	3. สืบค้น อภิปรายประเด็น ปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่าง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพกับ มนุษย์ที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกา เหนือและทวีปอเมริกาใต้	1. ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งแวดล้อมทาง กายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้นใน ทวีปอเมริกาเหนือและในทวีป อเมริกาใต้
	4. วิเคราะห์แนวทางการจัดการ ภัยพิบัติและการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมใน ทวีปอเมริกาเหนือ และทวีป อเมริกาใต้ที่ยั่งยืน	1. แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกา เหนือ และทวีปอเมริกาใต้ที่ ยั่งยืน
	5. ระบุความร่วมมือระหว่าง ประเทศที่มีผลต่อการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม	1. เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ของโลก 2. ความร่วมมือระหว่างประเทศที่ มีผลต่อการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อม

2.1.6.4 คุณลักษณะของผู้เรียน เมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่3

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 7) มีความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพ
ภัยพิบัติ ลักษณะกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก ความร่วมมือด้านทรัพยากร
และสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ เพื่อเตรียมรับมือภัยพิบัติและการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
อย่างยั่งยืน

2.1.6.5 คำอธิบายรายวิชา ส23101 สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โรงเรียนสิรินธร (2561, น. 140) ศึกษาลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ การเลือกใช้แผนที่ เฉพาะเรื่อง และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล ภัยพิบัติของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ ทำเลที่ตั้งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางประชากร สิ่งแวดล้อม เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ประเด็นปัญหาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อม ทางกายภาพกับมนุษย์ที่เกิดขึ้น แนวทางการจัดการภัยพิบัติ และการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม ในทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้อย่างยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของโลก ความร่วมมือระหว่างประเทศที่มีผลต่อการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม

โดยใช้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เช่น การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การคิดแบบองค์รวมการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นต้น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการสืบค้นข้อมูล ทักษะการคิดวิเคราะห์ กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์ และแก้ไขปัญหา

เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสามารถสื่อสารสิ่งที่เรารู้ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน มีจิตสาธารณะ เห็นคุณค่าและมีจิตสำนึกในการร่วมมือกันแก้ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และนำประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มีวิสัยทัศน์ คือ มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพื่อให้มนุษย์มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีหลักการที่สำคัญ คือ ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาค และมีคุณภาพมีจุดหมายในพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี พร้อมทั้งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อนักเรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดีตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

2.2 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-literacy)

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 4) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้ และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดี ตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักในการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผู้สอนควรจะสอดแทรกการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นลักษณะที่แสดงความสามารถในการใช้ความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์ (Ability to use Geographic Understanding) และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ (Geographic Reasoning) เพื่อการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบ (Systematic Geographic Decision) ในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคต (Problem Solving and Future Planning) โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 2.2 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติ และมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์	1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	1. การสังเกต
2. การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน	2. การรวบรวมข้อมูล	2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์
3. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย	3. การจัดการข้อมูล	3. การใช้เทคนิค และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
	4. การวิเคราะห์ข้อมูล	4. การคิดเชิงพื้นที่
	5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม	5. การคิดแบบองค์รวม
		6. การใช้เทคโนโลยี
		7. การใช้สถิติพื้นฐาน

2.2.1 ความสามารถทางภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 4-5) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ บนโลกจากองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่

1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ปฏิสัมพันธ์ (Interaction) เป็นการเข้าใจความเป็นไปของโลก ผ่านปฏิสัมพันธ์ของระบบธรรมชาติและระบบมนุษย์ โดยในระบบธรรมชาติจะเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเข้าใจระบบของโลกสิ่งแวดล้อม และนิเวศวิทยา ที่เน้นหน้าที่และปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน นอกจากนี้ ในระบบมนุษย์จะเป็นการเข้าใจการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์บนพื้นผิวโลก เช่น การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะทางวัฒนธรรมกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของคน ข้อมูล และข่าวสาร

2. การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกันการเชื่อมโยงระหว่างกัน (Interconnection) เป็นการเข้าใจการเกิดปรากฏการณ์ในแต่ละสถานที่ จากการมีปฏิสัมพันธ์ของระบบกายภาพและระบบมนุษย์ ดังนั้น นอกจากความเชื่อมโยงระหว่างกันของทั้งสองระบบแล้ว การรู้และเข้าใจความเป็นมาสภาพทางภูมิศาสตร์ และสภาพทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ได้

3. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัยการตัดสินใจตามนัย (Implication) เป็นความสามารถขั้นสูง ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้เรื่องการมีปฏิสัมพันธ์และการเชื่อมโยงระหว่างกันของสิ่งต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

2.2.2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 5) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจ และมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผู้สอนอาจจะใช้วิธีการแบบแก้ปัญหา (Problem Solving Method) หรือวิธีการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method) เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่างๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถามที่กระชับชัดเจน และตรงประเด็น เช่น “ปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแม่น้ำ”

2. การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่างๆ เช่น ประเภทของข้อมูล การออกแบบแบบบันทึกข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล วิธีการแจกแจงข้อมูล การออกแบบสอบถาม และการบันทึกการสังเกต เป็นต้น

3. การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษานอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้ว ก็จะง่ายต่อการอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังกล่าวด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน

5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามทุกระดับในขั้นต้นนอกจากนี้ ผู้ศึกษาต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยผู้ศึกษาจะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ถูกต้อง และชัดเจนตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวความคิด และทฤษฎีต่างๆ ด้วย

2.2.3 ทักษะทางภูมิศาสตร์

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 5-6) ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีกรู้เรื่องภูมิศาสตร์นั้น ผู้สอนจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญ ดังต่อไปนี้

1. การสังเกต (Observation) เป็นการนำผู้เรียนไปสังเกตการณ์สิ่งแวดล้อมทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น เช่น การสังเกตความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมระหว่างบ้านกับโรงเรียน

2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ (Interpretation of Geographic Data) เป็นการแปลความหมายข้อมูลของสิ่งที่ปรากฏอยู่บนพื้นโลก ที่อ้างอิงด้วยตำแหน่ง ที่อาจจะปรากฏอยู่ในรูปของแผนภูมิแผนภาพ กราฟ ตาราง รูปภาพ แผนที่ ภาพจากดาวเทียม และภูมิสารสนเทศ

3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ (Using Geographic Technique and Equipment)เป็นการใช้วิธีการ เช่น การชักตัวอย่าง (Sampling) การวาดภาพร่างในภาคสนาม การใช้รูปถ่าย แผนที่ และเครื่องมือต่างๆ ในการรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์

4. การคิดเชิงพื้นที่ (Spatial Thinking) เป็นการคิดที่ใช้ความรู้ทางภูมิศาสตร์ในการระบุ วิเคราะห์และทำความเข้าใจประเด็นเกี่ยวกับที่ตั้ง ทิศทาง มาตรการส่วน แบบรูป พื้นที่ และแนวโน้มของความสัมพันธ์ระหว่างปรากฏการณ์ทางภูมิศาสตร์กับเวลา

5. การคิดแบบองค์รวม (Holistic Thinking) เป็นการมองภาพรวมของระบบต่าง ๆ ทางภูมิศาสตร์ที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์ความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง ทั้งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น

6. การใช้เทคโนโลยี (Using Technology) เป็นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ การใช้ Google Earth การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบการเรียนการสอน

7. การใช้สถิติพื้นฐาน (Using Basic Statistics) เป็นการใช้อย่างง่าย เช่น ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม ในการวิเคราะห์ข้อมูล การเข้าใจลักษณะการกระจาย (Dispersion) และความสัมพันธ์ (Correlation) ของข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และการวิเคราะห์แบบรูปของข้อมูลเชิงพื้นที่ (Analysis of Spatial Pattern)

ทั้งนี้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อระดับการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น การจัดกิจกรรมภาคสนาม (Fieldwork) จะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเป็นการบูรณาการความรู้ทางภูมิศาสตร์ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านกระบวนการและการใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการตอบและแก้ไขประเด็นและ/หรือปัญหาที่ผู้สอนได้ตั้งขึ้นด้วยการลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่หนึ่ง ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้ ซึ่งครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์

2.3 การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

2.3.1 ความหมายการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง นักวิชาการศึกษาเรียกวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในคำที่แตกต่างกันไป เช่น การสอนแบบสืบสวนสอบสวน การสอนแบบสอบสวน การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ การสอนแบบสืบเสาะ การสอนแบบสืบค้น การสอนแบบสืบสอบ เป็นต้น ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้คำว่า “สืบเสาะหาความรู้” ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันออกไปตามแนวคิดของนักการศึกษา ดังนี้

ทีศนา เขมมณี (2560, น. 141) ได้ให้ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า การสืบเสาะหาความรู้เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิดและลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาหาคำตอบและข้อสรุปด้วยตนเองโดยผู้สอนจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเช่นการสืบค้นแหล่งข้อมูลการศึกษา ข้อมูลการวิเคราะห์ ข้อมูล การสรุปผลข้อมูล การอภิปรายโต้แย้งทางวิชาการ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นต้น

วีณา ประชากุล และประสาธ เนืองเฉลิม (2553, น. 228) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ คือ กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการการฝึกให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าหาความรู้ โดยผู้สอนมีบทบาทในการตั้งถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการทางความคิด หาเหตุผลจนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ไขปัญหาที่ถูกต้องได้ด้วยตนเอง แล้วสรุปผลออกมาเป็นหลักการหรือวิธีการในการแก้ปัญหาและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์

สุวิทย์ คงภักดี (2553, น. 23-24) ได้ให้ความหมาย การสืบเสาะเป็นกระบวนการหนึ่งของการสืบเสาะทั่วไปที่มุ่งการหาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์ต่าง ๆทางธรรมชาติโดยอาศัยความเชื่อ กรอบความคิด และข้อตกลงเบื้องต้น เป็นแนวทางในการศึกษามาตรฐานการจัดการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์แห่งอเมริกา เห็นได้ว่าการสืบเสาะเป็นกิจกรรมที่หลากหลายซึ่งประกอบด้วย การสังเกต การตั้งคำถาม การตรวจสอบหนังสือ เอกสารต่าง ๆที่เกี่ยวข้องกับปัญหาที่น่าสนใจการวางแผนการสืบค้นการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์ข้อมูลการแปลความหมายข้อมูล การเสนอคำตอบ ตลอดจนการถ่ายทอด เผยแพร่ผลการศึกษา

ภพ เลหาไพบูลย์ (2552, น. 123) ให้ความหมายว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง การสอนที่เน้นกระบวนการแสวงหาความรู้ ที่จะช่วยให้นักเรียนได้ค้นพบความจริงต่าง ๆ ด้วยตนเองให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา ครูจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ศึกษาโครงสร้างของกระบวนการสอน การจัดลำดับเนื้อหาโดยครูทำหน้าที่ คล้ายผู้ช่วย และนักเรียนทำหน้าที่คล้ายผู้จัดการวางแผนการเรียนรู้ นักเรียนเป็นผู้เริ่มต้นในการจัดการเรียน การสอนด้วยตนเอง มีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาหาความรู้โดยวิธีการเช่นเดียวกับการทำงานของ นักวิทยาศาสตร์ และเปลี่ยนแนวความคิดจากการเป็นผู้รับความรู้มาเป็นผู้แสวงหาความรู้และใช้ความรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยครูทำหน้าที่ในการให้คำแนะนำและช่วยเหลือผู้เรียน และกระตุ้นผู้เรียนโดยการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียน เกิดการใช้กระบวนการคิดและแก้ปัญหาได้

2.3.2 ประเภทของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

กมลวรรณ กันยาประสิทธิ์ (2558, น. 4) ได้กล่าวว่า ประเภทของการจัดการเรียนรู้แบบ สืบเสาะหาความรู้โดยทั่วไปจะพิจารณาได้จากระดับของบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้สอนโดยระดับ บทบาทและความท้าทายของกิจกรรมที่จัดให้แก่ผู้เรียนสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. Structure Inquiry คือ การสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้สอนมีบทบาทในระดับสูง โดยเป็นผู้แนะนำผู้เรียนในตลอดขั้นตอนการสำรวจตรวจสอบหรือทดลอง มีการให้ปัญหาหรือคำถามทาง วิทยาศาสตร์ และให้แนวคิดและขั้นตอนในการสำรวจตรวจสอบหรือทดลอง โดยผู้เรียนมีบทบาทใน การหาคำตอบซึ่งการสืบเสาะประเภทนี้เหมาะสมกับห้องเรียนขนาดใหญ่หรือผู้เรียนที่ยังมีประสบการณ์ใน การสืบเสาะหาความรู้ในระดับเริ่มต้น

2. Guided Inquiry คือ การสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้สอนจะลดระดับบทบาทของการ มีส่วนร่วมลดลงและผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนเพิ่มขึ้น กล่าวคือ มีการกำหนดปัญหาหรือคำถามทาง วิทยาศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนออกแบบวิธีการและดำเนินการสำรวจตรวจสอบหรือ ทดลองด้วยตนเอง

3. Collaborative Inquiry คือ การสืบเสาะหาความรู้ที่ทั้งผู้สอนและผู้เรียนมีบทบาท ร่วมกันในทุกขั้นตอน ซึ่งการสืบเสาะประเภทนี้เหมาะสำหรับกลุ่มผู้เรียนที่มีประสบการณ์ในการสืบเสาะ มากขึ้น

4. Open Inquiry คือ การสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้เรียนสร้างคำถามด้วยตนเอง ผู้เรียนสามารถออกแบบวิธีการสำรวจตรวจสอบหรือทดลองและนำเสนอผลได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนมีบทบาทในด้านการให้คำปรึกษาและจัดเตรียมวัสดุหรืออุปกรณ์เท่านั้น ซึ่งการสืบเสาะประเภทนี้เหมาะสำหรับผู้เรียนในระดับสูง เช่น นักศึกษาปริญญาโทหรือระดับปริญญาเอก

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, น. 4) ได้กล่าวว่าประเภทของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การสืบเสาะหาความรู้แบบยืนยัน (Confirmed Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ตรวจสอบความรู้หรือแนวคิด เพื่อยืนยันความรู้หรือแนวคิดที่ถูกต้องมาแล้ว

2. การสืบเสาะหาความรู้แบบนำทาง (Directed Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นผู้กำหนดปัญหาและสาเหตุหรืออธิบายการสำรวจตรวจสอบ แล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบตามวิธีการที่กำหนด

3. การสืบเสาะหาความรู้แบบชี้แนะ (Guided Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหา และผู้สอนเป็นผู้ชี้แนะแนวทางการสำรวจตรวจสอบ รวมทั้งให้คำปรึกษาหรือคำแนะนำให้ผู้เรียนปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบได้อย่างถูกต้อง

4. การสืบเสาะหาความรู้แบบเปิด (Open Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหา การออกแบบการสำรวจและปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบด้วยตนเอง

ศศิธร เวียงวะลัย (2556, น. 149) ได้กล่าวว่า ประเภทของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เน้นให้ผู้เรียนคิด ทดลองลงมือเก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล แปลความหมายและลงข้อสรุปด้วยตนเอง ซึ่งทำให้ผู้เรียนมีทักษะในด้านปฏิบัติการ (Process of Doing หรือ Manual Skills) และกระบวนการคิด (Process of Thinking หรือ Thinking Skills) สามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. การสืบเสาะสำเร็จรูป (Structured Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้กำหนดปัญหากำหนดขั้นตอนในการทดลองและการจัดกระทำข้อมูล ตลอดจนการแปลความหมายให้แก่ผู้เรียน

2. การสืบเสาะแนะนำ (Guided Inquiry) การสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้สอนให้คำปรึกษาหาหรือคำแนะนำวิธีการทดลองและการจัดกระทำข้อมูลให้แก่ผู้เรียน โดยผู้เรียนมีหน้าที่ในการแปลความหมายและสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3. การสืบเสาะแบบเปิดกว้าง (Open Inquiry) การค้นพบ (Discovery) เป็นการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหา วิธีการแก้ปัญหา การจัดกระทำข้อมูลตลอดจนการแปลความหมายและสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้จะพิจารณาจากระดับของบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้สอนและผู้เรียนได้แก่การสืบเสาะหาความรู้แบบยืนยัน (Confirmed Inquiry) การสืบเสาะหาความรู้แบบนำทาง (Directed Inquiry) การสืบเสาะหาความรู้แบบชี้แนะ (Guided Inquiry) และการสืบเสาะหาความรู้แบบเปิด (Open Inquiry) ในงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการสืบเสาะหาความรู้แบบชี้แนะ (Guided Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่จะเน้นให้นักเรียนมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนมากขึ้นโดยครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาหรือแนะนำวิธีการทดลอง การจัดกระทำข้อมูลให้แก่ผู้เรียนตลอดจนจัดเตรียมวัสดุและอุปกรณ์ไว้สำหรับนักเรียน นักเรียนมีหน้าที่ในการแปลความหมายและสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.3.3 รูปแบบของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

วิโรจน์ เอี่ยมเจริญ และอภิสิทธิ์ เอี่ยมหน่อ (2560, น. 2) ได้อธิบายขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นกระตุ้นความสนใจ (Engage) เป็นขั้นที่ผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อกระตุ้นความสนใจของนักเรียนด้วยเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจ ใช้เทคนิควิธีการสอนและคำถามทบทวนความรู้หรือประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงผู้เรียนเข้าสู่บทเรียนใหม่ ช่วยให้นักเรียนสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่เป็นหัวข้อการเรียนรู้ของบทเรียนได้

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Explore) เป็นขั้นที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกตและร่วมมือกันค้นคว้าสำรวจเพื่อให้เห็นปัญหา รวมถึงวิธีการศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ที่จะนำไปสู่ความเข้าใจประเด็นปัญหานั้น ๆ ให้นักเรียนทำความเข้าใจในประเด็นหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้าอย่างถ่องแท้แล้วลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลความรู้ สำรวจตรวจสอบโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น สัมภาษณ์ ทดลอง อ่าน ค้นคว้าข้อมูลจากเอกสาร และแหล่งข้อมูลต่าง ๆ จนได้ข้อมูลความรู้ทางที่ตั้งประเด็นศึกษาไว้

3. **ชั้นอธิบายความรู้ (Explain)** เป็นชั้นที่ให้ผู้สอนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน เช่น ให้การแนะนำตั้งคำถามกระตุ้นให้เกิดการคิดเพื่อให้ผู้เรียนได้ค้นหาคำตอบ นำข้อมูลความรู้จากการศึกษาค้นคว้าในชั้นที่ 2 มาวิเคราะห์และแปลผลสรุปผล นำเสนอผลที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาในรูปแบบสารสนเทศต่าง ๆ เช่น เขียนแผนภูมิ แผนผัง แสดงมโนทัศน์ เขียนความเรียง เขียนรายงาน เป็นต้น

4. **ชั้นขยายความเข้าใจ (Explan)** เป็นชั้นที่ผู้สอนได้ใช้เทคนิควิธีการสอนที่ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้นำความรู้ที่เกิดขึ้นไปคิดค้นต่อไปเพื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มระดมสมองเพื่อคิดสร้างสรรค์ร่วมกันนักเรียนสามารถนำความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่ไปเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิมโดยนำข้อสรุปที่ได้ไปอธิบายในเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือนำไปปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง กับชีวิตประจำวันของตนเองเพื่อขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างยิ่งขึ้น

5. **ชั้นตรวจสอบผล (Evaluate)** เป็นชั้นที่ผู้สอนประเมินมโนทัศน์ของผู้เรียนโดยตรวจสอบจากความคิดที่เปลี่ยนไปและความคิดรวบยอดที่เกิดขึ้นใหม่ ตรวจสอบทักษะกระบวนการปฏิบัติการแก้ปัญหาการตอบคำถามรวบยอดการเคารพความคิดหรือยอมรับเหตุผลของคนอื่นเพื่อการสร้างสรรค์ความรู้ร่วมกัน นักเรียนสามารถประเมินผลการเรียนรู้ของตนเองเพื่อสรุปผลว่านักเรียนมีความรู้อะไรเพิ่มขึ้นบ้างมากน้อยเพียงใดและจะนำความรู้เหล่านั้นไปประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ได้อย่างไรนักเรียนจะเกิดเจตคติและเห็นคุณค่าของตนเองจากผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่มีความสุขอย่างแท้จริง

ศศิธร เวียงวะลัย (2556, น. 152-153) ได้แบ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ หรือวัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ เป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. **ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน (Engagement)** เป็นขั้นที่แนะนำบทเรียนทบทวนความรู้เดิมเชื่อมโยงระหว่างประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่ได้พบในตอนนั้น มีการซักถามปัญหาที่กำหนดกิจกรรมเป้าหมายในการเรียน ครูต้องสร้างความสนใจและสร้างแรงกระตุ้นเพื่อให้นักเรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็น และแสวงหาคำตอบ เช่น ใช้คำถาม ตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ เป็นต้น

2. **ขั้นสำรวจ (Exploration)** เป็นขั้นที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในการจัดความสัมพันธ์ระหว่างหัวข้อที่กำลังศึกษาและความรู้เดิมที่มีอยู่ ซึ่งผู้เรียนจะต้องสืบเสาะหาความรู้ รวบรวมข้อมูล ทดสอบแนวความคิดด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ เน้นให้เพื่อให้ได้ลองผิดลองถูกด้วยตนเอง ซึ่งจะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการคิดแบบใหม่

3. **ชั้นอธิบาย (Explanation)** เป็นชั้นนำความรู้ที่ได้จากชั้นที่ 2 มาเป็นพื้นฐานในหัวข้อที่กำลังเรียนอยู่ โดยให้ผู้เรียนอธิบายสิ่งที่ได้จากการสำรวจ หาความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ มาตอบคำถามที่เกิดขึ้น กิจกรรมอาจประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการอ่าน และนำข้อมูลมาอภิปรายร่วมกัน ครูกระตุ้นกระตุ้นให้ผู้เรียนได้อธิบายว่า มีความเข้าใจในเรื่องที่กำลังศึกษาถูกต้องและชัดเจนเพียงใด ครูอาจใช้คำถามกระตุ้นความคิดเพื่อให้นักเรียนเกิดความคิดและอธิบายเหตุผลของความคิดได้

4. **การลงข้อสรุป (Elaboration)** เป็นการเน้นให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้จากชั้น 2 และ 3 มาทดสอบ ทดลอง และประยุกต์ใช้กับสถานการณ์อื่น ๆ ที่แตกต่างออกไป ทำให้เกิดการเรียนรู้และใช้ความคิดที่กว้างขึ้น กิจกรรมในชั้นนี้มักจะเป็นการอภิปรายในกลุ่ม เพื่อลงข้อสรุปสะท้อนถึงความเข้าใจทักษะกระบวนการ และความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น อาจมีการยกตัวอย่างให้เห็นชัดเจน เพื่อให้ผู้เรียนได้ปรับความคิดของตนให้ถูกต้อง ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่ศึกษามากยิ่งขึ้น

5. **การประเมินผล (Evaluation)** ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบแนวความคิดที่ได้เรียนรู้มาว่าถูกต้องและได้รับการยอมรับเพียงใด และให้ผู้เรียนได้แสดงออกว่าเกี่ยวกับสิ่งที่ได้เรียนรู้ เสริมสร้างความรู้ด้วยตนเองและกลุ่มเพื่อน ข้อสรุปที่ได้จะนำไปเป็นพื้นฐานในการศึกษาครั้งต่อไป การประเมินผลอาจอยู่ในรูปแบบการเขียนรายงาน การตอบคำถาม การแสดง การสาธิตทักษะและขั้นตอน การทดลอง หรืออาจเป็นการนำเสนอโครงงานที่สำเร็จสมบูรณ์แล้ว ซึ่งเป็นการประเมินบนฐานกิจกรรมด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย

กระทรวงศึกษาธิการ (2560, น. 219-220) ได้แบ่งขั้นตอนในการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. **ชั้นสร้างความสนใจ (Engagement)** เป็นขั้นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจซึ่งเกิดขึ้นเองจากความสงสัย หรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนหรือเกิดจากอภิปรายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจจะมาจากเหตุการณ์ในช่วงนั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนมาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน

2. **ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)** เป็นขั้นที่มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจ ตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลองทำกิจกรรมภาคสนามการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยการสร้างสถานการณ์จำลองการศึกษาหาข้อมูล จากเอกสารอ้างอิง หรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. **การอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)** เป็นขั้นการนำข้อมูลที่ได้อธิบายวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยาย สร้างแบบจำลอง รูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้เป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวกับประเด็นที่ตั้งไว้แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. **การขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นขั้นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ถ้าใช้อธิบายเรื่องอื่นได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งจะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. **การประเมิน (Evaluation)** เป็นขั้นการประเมินความรู้ทักษะกระบวนการที่นักเรียนได้รับและการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, น. 34-36) ได้กำหนดรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ได้ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. **ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสนใจหรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้นหรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนมาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่าง ๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษาเมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษาจึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้นอาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้จากประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้วมีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐานกำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อสนเทศ หรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลากหลายวิธี เช่น การทำการทดลอง การทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูลหรือข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น บรรยาย สรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ รูปวาด หรือสร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โต้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) การนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อมูลที่สรุปได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่น ๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่าง ๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อยซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่าง ๆ และทำให้มีความรู้กว้างขวางขึ้น

5. ขั้นประเมิน (Evaluation) การประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่น ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการกระตุ้นความสนใจของนักเรียนด้วยเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจให้ผู้เรียนเกิดความสงสัย อยากรู้ อยากเห็นแล้วเกิดประเด็นปัญหาที่จะศึกษาใช้เทคนิควิธีการสอนต่าง ๆ โดยการใช้คำถาม และตัวอย่างสถานการณ์ เป็นต้น

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสังเกตและร่วมมือกันค้นคว้าสำรวจเพื่อเข้าใจประเด็นปัญหานั้น ๆ อย่างถ่องแท้แล้วลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวม

ข้อมูลความรู้ โดยวิธีการต่าง ๆ โดยการค้นคว้าข้อมูลจากเอกสารและแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการนำข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าในขั้นที่ 2 มาวิเคราะห์และแปลผลสรุปผล นำเสนอผลที่ได้ศึกษาในใบกิจกรรมหน้าชั้นเรียน และเปิดโอกาสให้มีการซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสมาชิกในห้องเรียน

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ความรู้อันได้ไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวันหรืออธิบายเชื่อมโยงปรากฏการณ์ เหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ เพื่อขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างยิ่งขึ้น

5. ขั้นประเมิน (Evaluation) ผู้สอนตรวจผลการเรียนรู้จากการตอบคำถามการแสดงความคิดเห็น การเขียนรายงาน การแสดง การสาธิต ซึ่งเป็นการประเมินบนฐานกิจกรรมด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย

ซึ่งรูปแบบของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีความสอดคล้องกับกระบวนการทางภูมิศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถามที่กระชับชัดเจน และตรงประเด็น

2. การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่รวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่าง ๆ

3. การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษานอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล

4. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้ว ก็จะง่ายต่อการอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังกล่าวด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน

5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น นอกจากนี้ ผู้ศึกษาต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยผู้ศึกษาจะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียดถูกต้อง และชัดเจนตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวความคิด และทฤษฎีต่าง ๆ ด้วย

2.3.4 บทบาทของผู้สอนและนักเรียนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

การที่จะจัดการเรียนแบบสืบเสาะให้ประสบความสำเร็จนั้น ครูต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติหน้าที่ประเด็นหลักๆ ต่อไปนี้ โดยครูต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่ถูกต้อง มีความรู้ในเนื้อหาสาระที่สอนอย่างลึกซึ้ง และรู้ขีดความสามารถของตนเองในการบริหารจัดการชั้นเรียน

ประสาธ เนืองเฉลิม (2558, น. 148-150) ได้กล่าวว่า บทบาทผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีดังนี้

1. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้นำเสนอพื้นฐานความรู้เดิม และผู้สอนช่วยเติมเต็มประสบการณ์เดิม โดยการตั้งคำถามหรือกำหนดประเด็นปัญหา
2. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนรู้จักร่วมกันคิดแก้ปัญหา เพื่อสร้างความสนใจในบทเรียน
3. ผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เพื่อสำรวจค้นหาคำตอบโดยผู้สอนให้ข้อเสนอแนะและคำปรึกษาแก่ผู้เรียน
4. ผู้สอนส่งเสริมให้ผู้เรียนในประสบการณ์เดิมของตนซึ่งพื้นฐานในการอธิบายโน้ตค้น
5. ผู้สอนกระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้นำความรู้ที่เรียนมาไปปรับประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างสร้างสรรค์

6. ผู้สอนแนะแนวทางในการนำความรู้เดิมไปสร้างเป็นองค์ความรู้ใหม่ให้แก่ผู้เรียน

ดวงเดือน พินสุวรรณ (2557, น. 30-33) ได้กล่าวว่า บทบาทผู้สอนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีดังนี้

1. ผู้สอนจัดกิจกรรมหรือสร้างสถานการณ์เพื่อกระตุ้นยั่วให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเห็นเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการตั้งคำถาม
2. ผู้สอนอำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำ โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตั้งสมมติฐานทำการทดลองหรือสืบค้นข้อมูล

3. ผู้สอนใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวโน้มหรือแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูล โดยตั้งคำถามนำทางให้ผู้เรียนได้สรุปผลและอภิปรายผลการทดลองอย่างมีเหตุผล
4. ผู้สอนตั้งคำถามหรือประเด็นให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่สร้างขึ้นกับความรู้เดิม
5. ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ประเมินจุดเด่นและจุดด้อยในกระบวนการแสวงหาความรู้ของตนเอง

ลัดดาวัลย์ กัณหสุวรรณ (2546, น. 9-10) ได้กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผู้สอนมีบทบาท ดังนี้

1. ต้องรู้จักใช้คำถาม
2. อดทนที่จะไม่บอกคำตอบ แต่ต้องกระตุ้นและเสริมพลังให้ผู้เรียนหาตอบเอง
3. ต้องให้กำลังใจ ให้ผู้เรียนมีความพยายาม
4. รู้ว่าธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคนอาจแตกต่างกัน ดังนั้นการถามนำให้ผู้เรียนอาจคิดไม่เหมือนกันบางครั้ง อาจต้องบอกไปบ้าง
5. เข้าใจและรู้ความหมายพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก
6. มีเทคนิคในการจัดการให้ผู้เรียนแก้ปัญหา
7. อดทนที่จะฟังคำถามและคำตอบของผู้เรียน แม้ว่าคำถาม คำตอบเหล่านั้นอาจไม่ชัดเจน
8. รู้วิธีบริหารจัดการชั้นเรียน ให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด การศึกษาค้นคว้าโดยไม่เสียระเบียบของชั้นเรียน

9. รู้จักนำข้อผิดพลาดมาใช้เป็นโอกาสในการสร้างสรรค์แนวคิดในการค้นคว้าทดลองใหม่ จากบทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ สรุปได้ว่า ครูจะต้องสร้างสถานการณ์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองในทุกขั้นตอนการสอน ครูต้องส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันในการสำรวจตรวจสอบหรือซักถามเพื่อนำไปสู่การค้นพบคำตอบขององค์ความรู้ด้วยตนเอง และครูต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนอธิบายความคิดรวบยอดหรือแนวคิดด้วยคำพูดของผู้เรียนเอง ตลอดจนทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักเรียนในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

ประสาธ เนืองเฉลิม (2558, น. 148-150) ได้กล่าวว่า สำหรับบทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีดังต่อไปนี้

1. ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและนำเสนอความคิดเห็นอย่างอิสระ

2. ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เช่น ทักษะการสังเกต การใช้เครื่องมือ การดำเนินการทดลองการบันทึกผล การอภิปรายและการสรุปผลในการสำรวจค้นหาคำตอบ ซึ่งนำไปสู่การคิดและหลักเกณฑ์ที่สำคัญของบทเรียน

3. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาหรือค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง

4. ผู้เรียนได้พูด ชักถามหรือโต้แย้งในสิ่งที่ผู้เรียนเชื่อมั่นและมีเหตุผล

5. ผู้เรียนได้นำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้อย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

ดวงเดือน พินสุวรรณ (2557, น. 30-33) ได้กล่าวว่า บทบาทผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีดังนี้

1. ผู้เรียนตั้งคำถามหรือกำหนดประเด็นปัญหาที่ต้องการศึกษา

2. ผู้เรียนสำรวจข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การทดลองหรือสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อตรวจสอบสมมติฐาน

3. ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ของตนเอง โดยการอธิบายความคิดของตนเองพร้อมแสดงหลักฐานประกอบคำอธิบาย

4. ผู้เรียนแสดงการเชื่อมโยงความรู้ใหม่ที่สร้างขึ้นกับความรู้เดิมที่มีอยู่ด้วยวิธีการต่างๆ

5. ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือทักษะที่ได้เรียนรู้

พันธ์ ทองชุมนุม (2547, น. 56) ได้กล่าวว่า บทบาทของผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ในกิจกรรมการทดลองมีดังนี้

1. สำรวจอุปกรณ์

2. สังเกตปรากฏการณ์ที่สังเกตได้

3. รายงานผลการสืบเสาะหรือผลการสังเกต

4. สืบเสาะหาหลักการทั่วไปจากข้อมูลและตั้งสมมติฐาน

5. เสนอแนะการทดลองและการทดสอบ

6. สังเกตและบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

7. อภิปรายมติของรูปแบบที่สร้างขึ้นซึ่งสามารถนำไปใช้ในขั้นตอนการสำรวจได้

8. ขยายมติโดยผ่านขั้นตอนการสำรวจตามข้อชี้แนะของมติ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ นักเรียนต้องเป็นผู้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง มีกระบวนการคิดและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม นักเรียนสามารถอธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่เป็นไปได้ ตลอดจนนักเรียนสามารถลงข้อสรุปได้อย่างสมเหตุสมผลจากหลักฐานที่ปรากฏ และนักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ที่ได้นั้นมาสรุปเป็นความคิดรวบยอดของตนเอง และนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

2.3.5 ข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, น. 18) ได้กล่าวว่า ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีดังนี้

1. เป็นการพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญา คือ ฉลาดขึ้น เป็นนักริเริ่มสร้างสรรค์ และนักจัดระเบียบ
2. การค้นพบด้วยตนเอง ทำให้เกิดความเข้าใจมากกว่าการเรียนแบบท่องจำ
3. ฝึกให้ผู้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้ และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
4. ช่วยให้จดจำความรู้ได้นาน และสามารถถ่ายโยงความรู้ได้
5. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนการสอนทำให้เกิดการเรียนอย่างมีความหมาย และมีชีวิตชีวา
6. ช่วยพัฒนาแนวคิดทางวิทยาศาสตร์แก่ผู้เรียน
7. ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิธีและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
8. ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อมั่นว่า จะทำการสิ่งใดๆ จะสำเร็จด้วยตนเองสามารถคิดและแก้ปัญหาด้วยตนเอง ไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค
9. ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิชาวิทยาศาสตร์ เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีความคิดอย่างอิสระ มีชีวิตชีวาและสนุกสนานกับการเรียนรู้
10. ได้ประสบการณ์ตรง ฝึกทักษะการแก้ปัญหาและทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์
11. สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2546, น. 136) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีข้อดีดังนี้

1. ผู้เรียนได้เรียนรู้วิธีค้นหาความรู้และแก้ปัญหาด้วยตนเอง
2. ความรู้ที่ได้มีคุณค่า มีความหมายสำหรับผู้เรียน เป็นประโยชน์และจดจำได้นาน สามารถเชื่อมโยงความรู้และนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน
3. เป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนรู้ มีความอิสระ มีชีวิตชีวาและสนุกสนานกับการเรียนรู้

4. ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิธีและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

ภพ เลหาไพบูลย์ (2552, น. 126) ได้กล่าวว่า ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้

1. ผู้เรียนได้มีโอกาสพัฒนาความคิดได้อย่างเต็มที่ ได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจึงมีความอยากเรียนรู้ตลอดเวลา
2. ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้วิธีสืบเสาะหาความรู้ ทำให้มีความรู้คงทนและถ่ายโยงการเรียนรู้ได้ กล่าวคือ ทำให้สามารถจดจำได้นานและนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อีกด้วย
3. ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ข้อดีของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเอง ช่วยในการพัฒนาทักษะการคิด ความคิดสร้างสรรค์ การแก้ปัญหา รวมไปถึงทักษะกระบวนการทางภูมิศาสตร์ให้แก่ผู้เรียน อีกทั้งยังฝึกความรับผิดชอบของผู้เรียน ช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ มีความคิดอย่างมีเหตุผล และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ ตลอดจนผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำ ซึ่งเป็น การเรียนรู้ที่มีความหมายและมีคุณค่าสำหรับผู้เรียน

ภพ เลหาไพบูลย์ (2552, น. 126) ได้กล่าวว่า ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ดังนี้

1. ใช้เวลามากในการสอนแต่ละครั้ง
2. ถ้าสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นไม่ทำให้น่าสงสัย แปลกใจ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย และถ้าผู้สอนไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการสอนวิธีนี้ที่มุ่งควบคุมพฤติกรรมของผู้เรียนมากเกินไปจะทำให้ผู้เรียนไม่มีโอกาสได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้เรียนที่มีสติปัญญาต่ำและเนื้อหาวิชาค่อนข้างยากผู้เรียนอาจจะไม่สามารถศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้

4. ผู้เรียนบางคนที่ยังไม่เป็นผู้ใหญ่จะทำให้ขาดแรงจูงใจที่จะศึกษาปัญหาจึงต้องใช้แรงกระตุ้นเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนหลายๆ อาจจะทำตอบคำถามได้บ้าง แต่ผู้เรียนก็ไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียนด้วยวิธีนี้ได้ดีเท่าที่ควรถ้าใช้การสอนแบบนี้อยู่เสมอ การเรียนรู้ด้วยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ความคิด และการกระทำ ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้เร็วขึ้น แต่ใช้เวลาในการทำกิจกรรมมาก และจะไม่ได้ผลดีถ้าสถานการณ์นั้นไม่ตรงกับความสนใจไม่เหมาะกับระดับสติปัญญาของผู้เรียนอันจะทำให้ความสนใจในการเรียนของผู้เรียนลดต่ำลง

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2557, น. 18) ได้กล่าวว่า ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีดังนี้

1. ใช้เวลามากในการสอนแต่ละครั้ง บางครั้งอาจได้เนื้อเรื่องไม่ครบตามที่กำหนดไว้

2. ถ้าสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างไม่ชวนสงสัย ไม่ชวนติดตาม จะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียน

3. ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำหรือไม่มีแรงกระตุ้นมากพอจะไม่สามารถเรียนด้วยวิธีการสอนแบบนี้ได้

4. เป็นการลงทุนสูง ซึ่งอาจได้ผลไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

5. ถ้าผู้เรียนไม่รู้จักหลักการทำงานกลุ่มที่ถูกต้อง อาจทำให้ผู้เรียนบางคนหลีกเลี่ยงงานซึ่งจะทำให้ไม่เกิดการเรียนรู้

6. ผู้สอนต้องใช้เวลาการวางแผนนานมาก ถ้าผู้สอนมีภาระมากอาจเกิดปัญหาด้วยอารมณ์ ซึ่งมีผลต่อบรรยากาศในห้องเรียน

7. ข้อจำกัดเรื่องเนื้อหาและสติปัญญา อาจทำให้ผู้เรียนไม่สามารถศึกษาด้วยวิธีสอนแบบนี้

สมสุข ธีระพิจิตร (2547, น. 41-58) ได้กล่าวว่า ข้อจำกัดของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ มีดังนี้

1. ใช้เวลามากในการสอนครั้งหนึ่ง ๆ

2. ถ้าสถานการณ์ที่ผู้สอนสร้างขึ้นไม่ชวนสงสัยไม่น่าสนใจจะทำให้ผู้เรียนเบื่อหน่ายและไม่อยากเรียนด้วยวิธีนี้

3. ข้อจำกัดเรื่องสติปัญญาและเนื้อหาวิชา อาจจะทำให้ผู้เรียนไม่อาจจะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองได้กว้างเท่าที่ควร

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ต้องให้เวลาอย่างมากกับผู้เรียนในการวางแผนแก้สถานการณ์ปัญหา ผู้เรียนต้องเข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเอง ต้องมีความรับผิดชอบเป็นผู้ใฝ่ ใฝ่ เรียน จึงจะประสบผลสำเร็จในการจัดการเรียนรู้แบบนี้ ทั้งนี้ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำหรือได้รับแรงกระตุ้นไม่มากพออาจใช้วิธีการสอนแบบนี้ไม่ได้ผล ดังนั้นในการจัดกิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย

2.4 การเรียนรู้แบบร่วมมือ

2.4.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994, pp. 31-32) กล่าวว่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะแข่งขันกัน ผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามเรียนให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้ระดับคะแนนที่ดี ได้รับการยกย่องหรือได้รับการตอบแทนในลักษณะต่าง ๆ
2. ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ ผู้เรียนแต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการเรียนรู้ ไม่ยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น
3. ลักษณะร่วมมือกันช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนต่างก็รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน และในขณะเดียวกันก็ต้องช่วยให้สมาชิกคนอื่นเรียนรู้ให้ประสบความสำเร็จด้วย

สมจิตร จันทรฉาย (2557, น. 246) กล่าวว่าเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นรูปแบบที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในด้านเนื้อหาสาระต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยอาศัยความร่วมมือช่วยเหลือจากเพื่อน ๆ ในกลุ่ม นอกจากนี้ผู้เรียนยังได้พัฒนาทักษะทางสังคมที่เน้นทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นทักษะการสื่อสารทักษะการสร้างปฏิสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและการยอมรับความแตกต่างของบุคคล นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้พัฒนาทักษะการคิดและการแก้ปัญหา ลักษณะสำคัญของรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเน้นการทำงานแบบร่วมมือกัน โดยออกแบบงาน (Cooperative Task) ซึ่งต้องอาศัยการทำงานแบบร่วมมือสมาชิกทุกคนในกลุ่มงานนั้นจึงจะสำเร็จได้และการจัดโครงสร้างของการให้รางวัล (Reward Structure)

กับกลุ่มจากการที่สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนช่วยกันให้ประสบความสำเร็จหรือรางวัลที่สำหรับผลการพัฒนาของสมาชิกทุกคนในกลุ่มรวมกัน

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2542, น.78) การเรียนรู้แบบร่วมมือ หมายถึง วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงมีการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน นักเรียนที่เก่งจะช่วยเหลือนักเรียนที่อ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนของตนเองเท่านั้น หากแต่นักเรียนร่วมกันรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละกลุ่มคือความสำเร็จของกลุ่ม

ชี้ให้เห็นว่า การจัดการศึกษาปัจจุบัน มักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผู้เรียนเคยชินต่อการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหา เราควรให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ใน 3 ลักษณะ โดยรู้จักใช้ลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ทั้งนี้เพราะในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะต้องเผชิญสถานการณ์ที่มีทั้ง 3 ลักษณะ แต่เนื่องจากการศึกษาปัจจุบันมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขันและแบบรายบุคคลอยู่แล้ว เราจึงควรต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือกับผู้อื่นซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิต

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนรู้โดยการประยุกต์การแบ่งกลุ่มในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อมอบหมายให้สมาชิกรับผิดชอบเนื้อหา แบ่งหน้าที่ และทำกิจกรรมร่วมกัน โดยการเรียนรู้แบบร่วมมืองานที่ได้รับมอบหมายของกลุ่มจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการของสมาชิก เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งเคารพยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน เพื่อให้งานที่ได้รับมอบหมายสำเร็จโดยผลงานของกลุ่มขึ้นกับความรับผิดชอบของสมาชิกทุกคนภายในกลุ่ม

2.4.2 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994, p. 128) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม ซึ่งมีองค์ประกอบของการเรียนรู้ดังนี้

1. การพึ่งพากันทางบวก (Positive Interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีความตระหนักว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มนี้ขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลและของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน

2. การมีปฏิสัมพันธ์เกื้อหนุนกัน (Face-to-Face Promotive Interaction) การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพากันช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยกลุ่มให้บรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใย ไว้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. การกำหนดภาระหน้าที่และความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องทำหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตนดังนั้นกลุ่มจึงจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

4. การใช้ทักษะระหว่างบุคคลและทักษะกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจซึ่งกันและกัน ซึ่งผู้สอนควรสอนและฝึกให้แก่ผู้เรียนเพื่อช่วยให้การดำเนินงานไปได้

5. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานกลุ่ม เพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556, น. 129) การเรียนแบบร่วมมือ เป็นการเรียนที่แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มย่อย ประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถทางการเรียนแตกต่างกัน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย องค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนแบบร่วมมือ ที่จะทำให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จมี 5 ประการ ซึ่งถ้าขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งจะเป็นการทำงานกลุ่ม (Group Work) จะไม่เป็นการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ซึ่งกล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือประกอบด้วย

1. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างสมาชิกในกลุ่ม (Face-to-Face Interaction) เป็นการจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม ในลักษณะคละกันทั้งเพศ อายุ ความสามารถ ความสนใจหรืออื่นๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และความสำเร็จของกันและกันโดยการช่วยเหลือสนับสนุน กระตุ้น ยกย่อง ความพยายามของกันและกัน การปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม มีผลตามมา คือ

1.1 มีกิจกรรมทางปัญญา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเกิดขึ้นโดยผู้เรียน อธิบายว่าจะแก้ปัญหาอย่างไร หรืออธิบายว่าสิ่งที่เรียนอยู่ในปัจจุบันเชื่อมโยงกับสิ่งที่เรียนมาแล้วอย่างไร

1.2 ลักษณะและรูปแบบทางสังคม มีโอกาสเกิดขึ้นได้จากการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ความรับผิดชอบกับกลุ่มเพื่อน เหตุผลและข้อสรุปที่แสดงออกมีอิทธิพลต่อกัน เพิ่มรูปแบบทางสังคม เพิ่มการสนับสนุนของเพื่อนและเพิ่มรางวัล

1.3 มีการตอบสนองด้วยคำพูด ที่ไม่ใช่คำพูดของสมาชิกคนอื่นนอกกลุ่มซึ่งเป็นข้อมูลย้อนกลับให้สมาชิกในกลุ่ม

1.4 ปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้งานสำเร็จ และเมื่องานสำเร็จก็จะทำให้สมาชิกแต่ละคนได้ความรู้

2. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน ที่จะช่วยให้กลุ่มมีสัมฤทธิ์ผลสูงสุดในการทำงาน (Individual Accountability/Personal Responsibility) เกิดขึ้นเมื่อมีการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เรียน เพราะการประเมินจะย้อนกลับไปให้กับกลุ่มและให้กับผู้เรียน เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนแต่ละคนแสดงความรับผิดชอบต่องาน โดยครูจะต้อง

2.1 ประเมินว่าสมาชิกของกลุ่มช่วยเหลืองานของกลุ่มมากน้อยแค่ไหน

2.2 ให้ข้อมูลย้อนกลับกับผู้เรียนแต่ละคนและกับกลุ่ม

2.3 ไม่ให้สมาชิกกลุ่มทำงานซ้ำซ้อนกัน

2.4 ทำให้แน่ใจว่าสมาชิกทุกคนรับผิดชอบต่องาน โดยดูจากคะแนนสอบของผู้เรียนแต่ละคน หรือสุ่มเลือกถามคนใดคนหนึ่งของกลุ่ม

3. ทักษะการทำงานเป็นกลุ่มหรือทักษะทางสังคม (Cooperative Social Skills) ผู้เรียนต้องใช้ทักษะความร่วมมือในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งได้แก่ ทักษะการสื่อความหมาย สามารถสื่อความได้อย่างแม่นยำ ไม่กำกวม การแบ่งปัน การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และร่วมมือกัน

4. ความสัมพันธ์กันในทางบวก (Positive Interdependence) เกิดขึ้นเมื่อผู้เรียนเกิดการรับรู้ว่า ตัวเองต้องทำงานร่วมกับสมาชิกคนอื่นๆ ของกลุ่ม จนเกิดความรู้สึกว่าความสำเร็จของแต่ละคนขึ้นอยู่กับความสำเร็จของกลุ่ม

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) เกิดขึ้นเมื่อสมาชิกในกลุ่มอภิปรายถึงประสิทธิภาพของความสำเร็จในการทำงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ กระบวนการกลุ่มจะสะท้อนให้เห็นถึงการทำงานของกลุ่ม

ดังนั้น การเรียนแบบร่วมมือ ไม่ได้หมายถึงการจัดผู้เรียนมานั่งทำงานเป็นกลุ่มเท่านั้น แต่สมาชิกในกลุ่มทุกคนจะต้องรับผิดชอบในหน้าที่เพื่อความสำเร็จของกลุ่ม ซึ่งเป็นการเรียนเป็นกลุ่มแบบร่วมมือ จะแตกต่างไปจากการเรียนเป็นกลุ่มเดิม

ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ (2551, น. 72) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ ไม่ได้หมายความว่ามีการจัดให้ผู้เรียนเข้ากลุ่มแล้วให้งานและบอกให้ผู้เรียนช่วยกันทำงานนั้น การเรียนรู้จะเป็นแบบร่วมมือได้ ต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญครบ 5 ประการ ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยและเกื้อกูลกัน (Positive Interdependence) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีความตระหนักว่า สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ และความสำเร็จของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ดังนั้นผู้เรียนแต่ละคนต้องรับผิดชอบในบทบาทหน้าที่ของตนและในขณะเดียวกันก็ช่วยเหลือสมาชิกคนอื่นๆ ด้วย เพื่อประโยชน์ร่วมกันการจัดกลุ่มเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยช่วยเหลือเกื้อกูลกันนี้ทำได้หลายทาง เช่น การให้ผู้เรียนมีเป้าหมายเดียวกัน หรือให้ผู้เรียนกำหนดเป้าหมายในการทำงาน/การเรียนรู้ร่วมกัน (Positive Goal Interdependence) การให้รางวัลตามผลงานของกลุ่ม (Positive Reward Interdependence) การให้งานหรือวัสดุอุปกรณ์ที่ทุกคนต้องทำหรือใช้ร่วมกัน (Positive Resource Interdependence) การมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานร่วมกันให้แต่ละคน (Positive Role Interdependence)

2. การปฏิสัมพันธ์หรือกันอย่างใกล้ชิด (Face-to-Face Interaction) การเรียนเทคนิคที่ใช้ในการจัดกิจกรรม สมาชิกในกลุ่มต้องมีการพูดคุย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเพื่อให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย สมาชิกกลุ่มจะห่วงใย ไว้วางใจ ส่งเสริม และช่วยเหลือกันและกันในการทำงานต่าง ๆ ร่วมกัน ส่งผลให้เกิดสัมพันธภาพที่ดีต่อกัน

3. ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน (Individual Accountability) สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนต้องมีหน้าที่รับผิดชอบและพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ ไม่มีใครที่จะได้รับประโยชน์โดยไม่ทำหน้าที่ของตน ดังนั้นกลุ่มจำเป็นต้องมีระบบการตรวจสอบผลงาน ทั้งที่เป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม วิธีการที่สามารถส่งเสริมให้ทุกคนได้ทำหน้าที่ของตนอย่างเต็มที่ มีหลายวิธี เช่น การจัดกลุ่มให้มีขนาดที่เหมาะสมเพื่อจะได้มีการเอาใจใส่กันและกันได้อย่างทั่วถึง การทดสอบเป็นรายบุคคล การสุ่มเรียกชื่อให้รายงาน ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในกลุ่มการจัด ให้กลุ่มมีผู้สังเกตการณ์การให้ผู้เรียนสอนกันและกัน

4. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย (Interpersonal and Small-Group Skills) การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ อาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง รวมทั้งการเคารพ ยอมรับ และไว้วางใจกันและกัน ซึ่งผู้สอนควรสอน และฝึกให้แก่ผู้เรียนก่อนเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อช่วยให้ดำเนินงานไปได้ตามเป้าหมาย

5. กระบวนการกลุ่ม (Group Processing) กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มครอบคลุมการวิเคราะห์เกี่ยวกับการทำงานของกลุ่มพฤติกรรมของสมาชิก กลุ่มและผลงานของกลุ่ม การวิเคราะห์การเรียนรู้นี้อาจทำโดยผู้สอน ผู้เรียน หรือทั้งสองฝ่าย การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่มนี้เป็นยุทธวิธีหนึ่งที่ส่งเสริมให้กลุ่มตั้งใจทำงาน เพราะรู้ว่าจะได้รับข้อมูลป้อนกลับและช่วยฝึกทักษะการรู้คิด หรืออภิปัญญา (Metacognition) สามารถประเมินการคิดและพฤติกรรมของตนที่ทำได้ทำไป

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่ากิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบร่วมมือจะช่วยกระตุ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการยอมรับ คนเก่งก็จะได้ถ่ายทอดความรู้ คนเรียนอ่อนก็สามารถเรียนรู้ที่ ได้มากขึ้น เกิดการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน รวมทั้งเกิดทักษะในการทำงานร่วมกันส่งผลให้มีแลกเปลี่ยน ข้อมูล ยอมรับความคิดเห็นของกันและกันรวมทั้งมีการไตร่ตรองและวิเคราะห์ข้อมูลอย่างรอบด้าน ก่อนการตัดสินใจ

2.4.3 รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Slavin (1995, pp. 104-105) นำเสนอรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือดังนี้

1. Student Teams Achievement Division (STAD) พัฒนาขึ้นโดย Robert Slavin สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน คณะความสามารถ เก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน อ่อน 1 คน แล้วครูกำหนดบทเรียน และงานของกลุ่ม ครูสอนบทเรียนแล้วให้งานกลุ่ม สมาชิกภายในกลุ่มต้องช่วยเหลือกันทำงานจนสมาชิกทุกคนเข้าใจเนื้อหาแล้วสอบเป็นรายบุคคล ครูนำคะแนนที่ได้เป็นรายบุคคลมาเปรียบเทียบกับคะแนนเดิมของนักเรียนเอง เพื่อหาคะแนนพัฒนาการแล้วนำไปคิดเป็นคะแนนของกลุ่มแล้วครูให้รางวัลกลุ่ม

2. Team Games Tournaments (TGT) พัฒนาขึ้น De Vries and Slavin เทคนิคหนึ่งทีองค์ประกอบคล้ายคลึงกับ STAD ยกเว้นในเรื่องการสอบย่อยและในเรื่องคะแนนพัฒนาการ ซึ่งได้มาจากเกมส์การแข่งขันทางวิชาการแทน ดังนั้นในการสอนและทำกิจกรรมกลุ่มก็จะคล้าย STAD จากนั้นสมาชิกกลุ่มไม่ต้องสอบเพียงแต่มาเล่นเกมส์การแข่งขันทางวิชาการแทน

3. Team Assisted Individualization (TAI) พัฒนาขึ้นโดย Slavin เหมาะกับวิชา คณิตศาสตร์ ผสมผสานกับการเรียนเป็นรายบุคคลเข้ากับการเรียนแบบ STAD โดยเริ่มทำแบบทดสอบก่อนเรียน แล้วจัดนักเรียนเข้ากลุ่มความสามารถ กลุ่มละ 4 คน ครูทำการอธิบายบทเรียน นักเรียนแต่ละคนจะเริ่มบทเรียนไม่เท่ากันเพราะมีระดับความสามารถแตกต่างกันแต่จะทำงานร่วมมือเป็นทีม นักเรียนที่ความสามารถเท่ากันจะเรียนร่วมกันเมื่อจบเนื้อหาแต่ละครั้งจะทำงานและช่วยตรวจแบบฝึกหัด ครูอาจจะทยอยเรียกผู้เรียนจากกลุ่มต่าง ๆ ที่มีความสามารถระดับเดียวกันมารวมกลุ่มเพื่อสอน อธิบายเนื้อหาให้เข้าใจอีกครั้งแล้วจึงกลับเข้ากลุ่มไปช่วยเพื่อนทำงาน จากนั้นครูทำการทดสอบและให้คะแนนกลุ่มเหมือนแบบ STAD

4. Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC) พัฒนาขึ้นโดย Stevens เทคนิคนี้ใช้สำหรับวิชาอ่าน เขียน และทักษะอื่นๆ ทางภาษา สมาชิกในกลุ่มมี 4 คน โดยมีพื้นฐานความรู้เท่ากัน 2 คน อีก 2 คนก็เท่ากัน แต่ต่างระดับความรู้กับ 2 คนแรก ครูจะรวมกลุ่มที่มีความสามารถเท่ากันจากทุกกลุ่มมาสอน สมาชิกกลุ่มที่เหลือจะจับคู่กันทำงาน แล้วครูเรียกคู่ต่อไปมา สอนสลับกัน แล้วสอบเป็นรายบุคคล นำคะแนนที่ได้มารวมเป็นคะแนนกลุ่ม

5. Jigsaw พัฒนาโดย Aroson ประกอบด้วยสมาชิกความสามารถกลุ่มละ 3-6 คน แล้วแบ่งหัวข้อย่อย ๆ ไปให้สมาชิกแต่ละคนศึกษา ให้กลุ่มศึกษาหัวข้อเดียวกันไปศึกษาร่วมกัน (Expert Group) แล้วกลับมาสอนเพื่อนสมาชิกในกลุ่มเดิม จากนั้นทำการทดสอบเป็นรายบุคคล นำคะแนนที่

ได้มารวมเป็นคะแนนกลุ่ม (ในขณะที่กลับมากลุ่มเดิมถ้าสมาชิกกลุ่มบางคนขาดหายไปทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบ อาจยกเลิกได้ถ้าสามารถสรุปหัวข้อทั้งหมดได้)

6. Jigsaw II พัฒนาโดย Slavin สมาชิกในกลุ่มประมาณ 4-5 คน ที่ละความสามารถ ครูจัดบทเรียนที่สามารถแบ่งเป็นหัวข้อย่อย ๆ ได้ให้สมาชิกในกลุ่มบ้าน (Home Group) ศึกษาหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย แล้วให้นักเรียนที่ศึกษาหัวข้อเดียวกันในแต่ละกลุ่มมาศึกษา ทำกิจกรรมในหัวข้อที่ได้รับมอบหมายในกลุ่มใหญ่ เรียกว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) นักเรียนที่ศึกษาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจะกลายเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้นของกลุ่ม จากนั้นทำการทดสอบเป็นรายบุคคล นำคะแนนที่ได้มารวบรวมเป็นคะแนนกลุ่มเหมือนแบบ STAD

7. Group Investigation (GI) คือ เทคนิคการตรวจสอบเป็นกลุ่มพัฒนาขึ้นโดยSharan and Shasan มีความซับซ้อนและกว้างขวางมาก เป็นการปลูกฝังการร่วมมือกันอย่างมีประชาธิปไตย และมีการกระจายภาระงานและสิทธิแสดงความคิดเห็นที่เท่าเทียมกันของสมาชิกในกลุ่ม กระตุ้นบทบาทที่แตกต่างกันทั้งภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม มีสมาชิกประมาณ 2-6 คน กลุ่มเลือกหัวข้อเรื่องที่ต้องการศึกษาแบ่งงานให้สมาชิกร่วมกันวางแผนการทำงานและรายงานผลต่อหน้าชั้นเรียนการประเมินผลอาจประเมินเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่มที่ต้องการศึกษา แบ่งงานให้สมาชิกร่วมกันวางแผนทำงานและรายงานผลต่อหน้าชั้นเรียน การประเมินผลอาจประเมินเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

8. Learning Together พัฒนาขึ้นโดย Johnson and Johnson สมาชิกในกลุ่มมี 4-5 คน ที่มีระดับความรู้ความสามารถแตกต่างกันโดยครูทำการสอนแล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทำกิจกรรมที่มอบหมาย คะแนนของกลุ่มพิจารณาจากผลงานของกลุ่ม

9. Co-op พัฒนาขึ้นโดย Kagan จะเหมือนกับ GI ตรงที่ใช้ภาระงานที่ซับซ้อนมีหลายรูปแบบ นักเรียนควบคุมกันเองว่าจะเรียนอะไร และเรียนอย่างไร นักเรียนทั้งหมดช่วยกันอภิปรายข้อที่จะศึกษาแล้วช่วยกันแบ่งหัวข้อออกเป็นข้อใหญ่ ๆ หลาย ๆ หัวข้อ แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มที่ละความสามารถแล้วให้แต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อมาศึกษา กลุ่มแบ่งหัวข้อใหญ่เป็นข้อย่อย ๆ ให้สมาชิกแต่ละคนเลือกหัวข้อย่อยไปศึกษา รวบรวมความรู้และจัดหาสื่อการสอนในหัวข้อย่อยนั้น ๆ แล้วกลับมาอธิบาย

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2556, น. 42) ระบุว่า การเรียนแบบร่วมมือ ผู้สอนควรจัดระเบียบขั้นตอนการทำงานหรือฝึกฝนให้ผู้เรียนดำเนินงานอย่างเป็นระบบระเบียบ เพื่อช่วยให้งานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กระบวนการที่ใช้ในการเรียนรู้แบบร่วมมือมีดังนี้

1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนควรมีการวางแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการต่าง ๆ กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็ก ประมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4 คน จะเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด

1.2 กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม หมายถึง การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่ม ซึ่งอาจทำโดยการสุ่ม หรือการเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปกลุ่มจะต้องประกอบด้วยสมาชิกที่คละกันในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น

1.3 กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนในกลุ่ม เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและมีส่วนร่วมในการทำงานอย่างทั่วถึง ผู้สอนควรมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานให้ทุกคน และบทบาทหน้าที่นั้น ๆ จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงานอันเป็นจุดมุ่งหมายของกลุ่มผู้สอนควรถบบทบาทหน้าที่ของสมาชิกให้อยู่ในลักษณะที่จะต้องพึ่งพาอาศัยเกื้อกูลกัน บทบาทหน้าที่ในการทำงานเพื่อการเรียนรู้มีจำนวนมาก เช่น บทบาทผู้นำกลุ่ม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงานผู้ตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

1.4 จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนจำเป็นต้องคิดออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้อ้อและสะดวกต่อการทำงานของกลุ่ม

1.5 จัดสาระ วัสดุ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำวิเคราะห์สาระ/งานหรือวัสดุที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแบ่งสาระหรืองานนั้นในลักษณะที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนร่วมในการช่วยกลุ่มและพึ่งพากันในการเรียนรู้

2. ด้านการสอน ผู้สอนควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

2.1 อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ผู้สอนควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่าง ๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงาน

2.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังมีลักษณะอย่างไร เกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของงาน คืออะไร

2.3 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ผู้สอนควรอธิบาย กฎเกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่และระบบการให้รางวัลหรือระโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

2.4 อธิบายวิธีการช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม

2.5 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบ ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้เสนอผลงานการทดสอบ การตรวจสอบงานเป็นต้น

2.6 ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวังหากผู้สอนชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่า ต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้าง จะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อคนและพยายามจะแสดงพฤติกรรมนั้น

3. ด้านการควบคุมกำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม ผู้สอนควรดำเนินการควบคุมกำกับ และการช่วยเหลือกลุ่ม ดังนี้

3.1 ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

3.2 สังเกตการณ์การทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่าสมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจ ในงานหรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกให้ข้อมูล ป้อนกลับให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

3.3 เข้าไปช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและ การทำงาน เมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือ ผู้สอนสามารถเข้าไปชี้แจง สอนซ้ำหรือให้ความ ช่วยเหลืออื่น ๆ สรุปการเรียนรู้ ผู้สอนควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น

4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ผู้สอนควรดำเนินการด้าน การประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ดังนี้

4.1 ประเมินผลการเรียนรู้ ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้าน ปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันผู้สอนควรจัดให้ ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่มเพื่อให้กลุ่มมีโอกาส เรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่มการดำเนินงานในด้านต่าง ๆ ดังกล่าว เป็นสิ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้อง ทำในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งผู้สอนแต่ละคนสามารถคิดวางแผนออกแบบการเรียน

การสอนของตนโดยอาศัยวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วยอย่างหลากหลายแตกต่างกันออกไป โดยออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับคุณสมบัติสำคัญ 5 ประการ คือ มีกระบวนการเรียนรู้ที่พึ่งพากันและเกื้อกูล สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือและปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและสามารถตรวจสอบได้ สมาชิกกลุ่มต้องใช้ทักษะการทำงานกลุ่มและการสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการทำงานหรือการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงานร่วมกัน

วัฒนาพร รัชภัทท์ (2545, น. 177-195) กล่าวถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีหลายวิธีได้แนะนำไว้ดังนี้

1. ปริศนาความคิด (Jigsaw) เป็นเทคนิคที่สมาชิกในกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาหาความรู้ ในหัวข้อเนื้อหาที่แตกต่างกันแล้วกลับเข้ากลุ่มมาถ่ายทอดความรู้ที่ได้มาให้สมาชิกกลุ่มฟังวิธีนี้คล้ายกับการต่อภาพจิ๊กซอร์ จึงเรียกรวมกันว่า Jigsaw หรือปริศนาการคิด ลักษณะการจัดกิจกรรมผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันเข้ากลุ่มร่วมกันเรียกว่ากลุ่มบ้าน (Home Group) สมาชิกในกลุ่มบ้านจะรับผิดชอบศึกษาหัวข้อที่แตกต่างกันแล้วแยกย้ายไปเข้ากลุ่มใหม่ในหัวข้อเดียวกันกลุ่มใหม่นี้เรียกว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert Group) เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทำงานร่วมกันเสร็จ ก็จะย้ายกลับไปกลุ่มเดิมคือกลุ่มบ้านของตนนำความรู้ที่ได้จากการอภิปรายจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาสรุปให้กลุ่มบ้านฟัง ผู้สอนทดสอบและให้คะแนน

2. กลุ่มร่วมมือแข่งขัน (Teams-Games-Tournaments: TGT) เป็นกิจกรรมที่สมาชิกในกลุ่มเรียนรู้เนื้อหาสาระจากผู้สอนด้วยกัน แล้วแต่ละคนแยกย้ายไปแข่งขันทดสอบความรู้คะแนนที่ได้ของแต่ละคนจะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุดได้รับรางวัลลักษณะการจัดกิจกรรม สมาชิกกลุ่มจะช่วยเหลือกันเตรียมตัวเข้าแข่งขัน โดยผลัดกันถามตอบให้เกิดความแม่นยำในความรู้ที่ผู้สอนจะทดสอบ เมื่อได้เวลาแข่งขันแต่ละทีมจะเข้าประจำโต๊ะแข่งขันแล้วเริ่มเล่นเกมพร้อมกันด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน เมื่อการแข่งขันจบลงผู้เข้าร่วมแข่งขันจะกลับไปเข้าทีมเดิมของตนพร้อมคะแนนที่ได้รับ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดถือว่าเป็นทีมชนะเลิศ

3. กลุ่มร่วมมือช่วยเหลือ (Team Assisted Individualization: TAI) เป็นการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้สมาชิกแต่ละคนได้แสดงความสามารถเฉพาะตนก่อนแล้วจึงจับคู่ตรวจสอบกันและกันช่วยเหลือกันทำใบงานจนสามารถผ่านได้ ต่อจากนั้นจึงนำคะแนนของแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะเป็นฝ่ายได้รับรางวัลลักษณะการจัดกิจกรรม กลุ่มจะมีสมาชิก 2-4 คนจับคู่

กันทำงานตามใบงานที่ได้รับมอบหมาย แล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจผลงาน ถ้าผลงานยังไม่ถูกต้องสมบูรณ์ ต้องแก้ไขจนกว่าจะผ่าน ต่อจากนั้นทุกคนจะทำข้อทดสอบ คะแนนของทุกคนจะมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุดจะได้รับรางวัล

4. กลุ่มสืบค้น (Group Investigation: GI) เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการศึกษาค้นคว้าแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนแต่ละกลุ่มได้รับมอบหมายให้ค้นคว้าหาความรู้มานำเสนอ ประกอบเนื้อหาที่เรียน อาจเป็นการทำงานตามใบงานที่กำหนด โดยที่ทุกคนในกลุ่มรับรู้และช่วยกันทำงาน ลักษณะการจัดกิจกรรมสมาชิกกลุ่มจะช่วยกันศึกษาค้นคว้าหาคำตอบหรือความรู้มานำเสนอต่อชั้นเรียน โดยผู้สอนแบ่งเนื้อหาเป็นหัวข้อย่อย แต่ละกลุ่มศึกษากลุ่มละ 1 หัวข้อเมื่อพร้อม ผู้เรียนจะนำเสนอผลงานที่ละกลุ่ม แล้วร่วมกันประเมินผลงาน

5. กลุ่มเรียนรู้ร่วมกัน (Learning Together: LT) เป็นเทคนิคการจัดกิจกรรมที่ให้สมาชิกในกลุ่มได้รับผิดชอบมีบทบาทหน้าที่ทุกคน เช่น เป็นผู้อ่าน เป็นผู้จัดบันทึก เป็นผู้รายงานนำเสนอ เป็นต้น ทุกคนช่วยกันทำงานจนได้ผลงานสำเร็จ ส่งและนำเสนอผู้สอน ลักษณะการจัดกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนจะแบ่งหน้าที่กันทำงานเช่นเป็นผู้อ่านคำสั่งใบงาน เป็นผู้จัดบันทึกงาน เป็นผู้หาคำตอบ เป็นผู้ตรวจคำตอบ กลุ่มจะได้ผลงานที่เกิดจากการทำงานของทุกคน

6. กลุ่มร่วมกันคิด (Numbered Heads Together: NHT) กิจกรรมนี้เหมาะสำหรับการทบทวนหรือตรวจสอบความเข้าใจ สมาชิกกลุ่มจะประกอบด้วยผู้เรียนที่มีความสามารถเก่ง ปานกลาง และอ่อนคละกัน จะช่วยกันค้นคว้าเตรียมตัวตอบคำถามที่ผู้สอนจะทดสอบผู้สอนจะเรียกถามทีละคน กลุ่มที่สมาชิกสามารถตอบคำถามได้มากแสดงว่าได้ช่วยเหลือกันดีลักษณะการจัดกิจกรรมสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันจะร่วมกันอภิปรายปัญหาที่ได้รับเพื่อให้เกิดความพร้อมและความมั่นใจที่จะตอบคำถามผู้สอน ผู้สอนจะเรียกสมาชิกกลุ่มให้ตอบทีละคน แล้วนำคะแนนของแต่ละคนมารวมเป็นคะแนนของกลุ่ม

7. กลุ่มร่วมมือ (Co-op, Co-op) เป็นเทคนิคการทำงานกลุ่มวิธีหนึ่ง โดยสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถและความถนัดแตกต่างกันได้ แสดงบทบาทตามหน้าที่ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ทำงานประสบผลสำเร็จ วิธีนี้ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกความรับผิดชอบการทำงานกลุ่มร่วมกัน และสนองต่อหลักการของการเรียนรู้ และร่วมมือที่ว่า “ความสำเร็จแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน” ลักษณะการจัดกิจกรรมสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันจะแบ่งหน้าที่รับผิดชอบไปศึกษาหัวข้อย่อยที่ได้รับมอบหมาย แล้วนำงานจากการศึกษาค้นคว้ามารวมกัน

เป็นงานกลุ่มปรับปรุงให้ต่อเนื่องเชื่อมโยง มีความสละสลวย เสร็จแล้วจึงนำเสนอต่อชั้นเรียน ทุกกลุ่ม จะช่วยกันประเมินผลงาน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการที่ผู้เรียนได้ฝึกทักษะทางสังคมวิธีการหนึ่ง ฝึกการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นอย่างแท้จริง ฝึกความรับผิดชอบฝึกความเป็นผู้นำและผู้ตามกลุ่มที่ดี เพื่อการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้ประสบผลสำเร็จ ผู้สอนควรเลือกใช้รูปแบบวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวมาเหมาะสมกับเนื้อหาสาระและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.4.4 ขั้นตอนการสอนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ

ขั้นตอนการเรียนการสอนแบบร่วมมือ ไม่ว่าจะใช้เทคนิคใดก็ตาม จะมีลำดับขั้นตอนในการเรียนที่คล้ายกันคือ ขั้นสอน ขั้นทำงานกลุ่ม ขั้นตรวจสอบผลงาน ขั้นสรุปและประเมินผล การทำงานกลุ่ม ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2554, น. 186) ได้อธิบายขั้นตอนการเรียนแบบร่วมมือไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียม กิจกรรมในขั้นเตรียม ประกอบด้วย ครูแนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกัน และจัดกลุ่มเรียน แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อย ๆ กลุ่มละ 4 คน ครูควรแนะนำเกี่ยวกับระเบียบของกลุ่มบทบาท และหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม แจงวัตถุประสงค์ของบทเรียนและการทำกิจกรรมร่วมกัน การฝึกทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับกลุ่ม

2. ขั้นกิจกรรมกลุ่ม ผู้เรียนที่เรียนรู้ในกลุ่มย่อย โดยที่แต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นขั้นตอนที่สมาชิกในกลุ่มจะได้ร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม ในขั้นนี้ครูจะกำหนดให้ผู้เรียนใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการทำกิจกรรม

3. ขั้นการตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วนแล้วหรือยัง ผลการปฏิบัติเป็นอย่างไร เน้นการตรวจสอบผลงานกลุ่มและรายบุคคลในบางกรณีผู้เรียนอาจต้องซ่อมเสริมสิ่งที่ยังขาดตกบกพร่อง ต่อจากนั้นเป็นการทดสอบ

4. ขั้นสรุปบทเรียน และประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและผู้เรียนช่วยกันสรุปบทเรียน ถ้ามีสิ่งที่ไม่เข้าใจ ครูควรอธิบายเพิ่มเติม ครูและผู้เรียนช่วยกันประเมินผลการทำงานกลุ่มและพิจารณาว่าอะไรคือจุดเด่นของงาน อะไรคือสิ่งที่ยังต้องปรับปรุง

ธีระพัฒน์ฤทธิทอง (2545, น. 162) ได้กล่าวไว้ว่า ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขึ้นเตรียม แบ่งกลุ่มนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 2-6 คน แนะนำทักษะในการเรียนรู้ร่วมกันระเบียบของกลุ่ม บทบาทหน้าที่ของสมาชิกหรืออาจจะฝึกทักษะพื้นฐานของนักเรียนบางอย่าง
2. ขึ้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียน แนะนำเนื้อหา แนะนำแหล่งข้อมูล และมอบหมายภาระงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่มโดยใช้ใบงาน
3. ขึ้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนแต่ละกลุ่มปฏิบัติกิจกรรมตามใบงาน โดยแต่ละคน จะมีบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อร่วมกันรับผิดชอบต่อผลงานของกลุ่ม
4. ขึ้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ การตรวจสอบว่าผลงานของกลุ่มเป็นอย่างไรและตรวจสอบว่าผลงานรายบุคคลของสมาชิกในกลุ่มเป็นอย่างไร ในการตรวจสอบจะตรวจทั้งผลสัมฤทธิ์และกระบวนการทำงานของกลุ่ม บางครั้งอาจจะต้องมีการส่งเสริมให้กับบางกลุ่มสุดท้ายก็จะทำการทดสอบ
5. ขึ้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่ม ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป บทเรียนช่วยกันประเมินผลการปฏิบัติงานของกลุ่ม พิจารณาถึงจุดเด่นจุดด้อย

Johnson and Johnson (1994, pp. 13-14) ครูสามารถนำหลักการของการเรียนรู้แบบร่วมมือไปจัดการเรียนการสอนของตนได้ โดยการวางแผนบทเรียนและจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือ ประเด็นที่สำคัญดังนี้

1. ด้านการวางแผนการจัดการเรียนการสอน
 - 1.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนทั้งทางด้านความรู้และทักษะกระบวนการต่างๆ
 - 1.2 กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มควรมีขนาดเล็กประมาณ 3-6 คน กลุ่มขนาด 4คนจะเป็นขนาดที่เหมาะสมที่สุด
 - 1.3 กำหนดองค์ประกอบของกลุ่ม หมายถึง การจัดผู้เรียนเข้ากลุ่มซึ่งอาจทำโดยการสุ่มหรือการเลือกให้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ โดยทั่วไปกลุ่มจะต้องประกอบไปด้วยสมาชิกที่คละกันในด้านต่าง ๆ เช่น เพศ ความสามารถ ความถนัด เป็นต้น
 - 1.4 กำหนดบทบาทของสมาชิกแต่ละคนอย่างทั่วถึงเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดและมีส่วนในการทำงานอย่างทั่วถึง ครูควรมอบหมายบทบาทหน้าที่ในการทำงานให้ทุกคนและบทบาทหน้าที่นั้นๆ จะต้องเป็นส่วนหนึ่งของงานอันเป็นจุดมุ่งหมายของกลุ่มครูควรจัดบทบาทหน้าที่ของสมาชิกให้อยู่ในลักษณะที่จะต้องพึ่งพาอาศัยเกื้อกูลกัน บทบาทหน้าที่ในการทำงานเพื่อการ

เรียนรู้มีจำนวนมาก เช่น บทบาทผู้นำกลุ่ม ผู้สังเกตการณ์ เลขานุการ ผู้เสนอผลงาน ผู้ตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

1.5 จัดสถานที่ให้เหมาะสมในการทำงานและการมีปฏิสัมพันธ์กัน ครูจำเป็นต้องคิด ออกแบบการจัดห้องเรียนหรือสถานที่ที่จะใช้ในการเรียนรู้ให้อึดและสะดวกต่อการทำงานของกลุ่ม

1.6 จัดสาระ วัสดุ หรืองานที่จะให้ผู้เรียนทำวิเคราะห์สาระ/งาน/วัสดุที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ และจัดแบ่งสาระหรืองานนั้นในลักษณะที่ให้ผู้เรียนแต่ละคนมีส่วนในการช่วยกลุ่มและพึ่งพากันในการเรียนรู้

2. ด้านการสอน ครูควรมีการเตรียมกลุ่มเพื่อการเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

2.1 อธิบายชี้แจงเกี่ยวกับงานของกลุ่ม ครูควรอธิบายถึงจุดมุ่งหมายของบทเรียน เหตุผลในการดำเนินการต่าง ๆ รายละเอียดของงานและขั้นตอนในการทำงาน

2.2 อธิบายเกณฑ์การประเมินผลงาน ผู้เรียนจะต้องมีความเข้าใจตรงกันว่าความสำเร็จของงานอยู่ตรงไหน งานที่คาดหวังจะมีลักษณะอย่างไร เกณฑ์ที่จะใช้ในการวัดความสำเร็จของงานคืออะไร

2.3 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการของการพึ่งพาและเกื้อกูลกัน ครูควรอธิบาย เกณฑ์ ระเบียบ กติกา บทบาทหน้าที่ ระบบการให้รางวัลหรือประโยชน์ที่กลุ่มจะได้รับในการร่วมมือกันเรียนรู้

2.4 อธิบายวิธีการช่วยเหลือระหว่างกลุ่ม

2.5 อธิบายถึงความสำคัญและวิธีการในการตรวจสอบความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่แต่ละคนได้รับมอบหมาย เช่น การสุ่มเรียกชื่อผู้เสนอผลงาน การทดสอบ การตรวจสอบผลงาน เป็นต้น

2.6 ชี้แจงพฤติกรรมที่คาดหวัง หากครูชี้แจงให้ผู้เรียนได้รู้อย่างชัดเจนว่าต้องการให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมอะไรบ้างจะช่วยให้ผู้เรียนรู้ความคาดหวังที่มีต่อตนและพยายามจะแสดงพฤติกรรม

3. ด้านการควบคุมกำกับและการช่วยเหลือกลุ่ม

3.1 ดูแลให้สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด

3.2 สังเกตการณ์ทำงานร่วมกันของกลุ่ม ตรวจสอบว่า สมาชิกกลุ่มมีความเข้าใจในงานหรือบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายหรือไม่ สังเกตพฤติกรรมต่าง ๆ ของสมาชิกให้ข้อมูลป้อนกลับให้แรงเสริม และบันทึกข้อมูลที่จะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของกลุ่ม

3.3 เข้าไปช่วยเหลือกลุ่มตามความเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานและการทำงานเมื่อพบว่ากลุ่มต้องการความช่วยเหลือครูสามารถเข้าไปชี้แจงสอนซ้ำให้ความช่วยเหลืออื่น ๆ

3.4 สรุปลการเรียนรู้ ครูควรให้กลุ่มสรุปประเด็นการเรียนรู้ที่ได้จากการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีความชัดเจนขึ้น

4. ด้านการประเมินผลและวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้

4.1 ประเมินผลการเรียนรู้ ครูประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งทางด้านปริมาณและคุณภาพ โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย และควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมิน

4.2 วิเคราะห์กระบวนการทำงานและกระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน ครูควรจัดให้ผู้เรียนมีเวลาในการวิเคราะห์การทำงานของกลุ่มและพฤติกรรมของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้กลุ่มมีโอกาสเรียนรู้ที่จะปรับปรุงส่วนบกพร่องของกลุ่ม

การดำเนินงานในด้านต่างๆ ดังกล่าว เป็นสิ่งที่ครูจำเป็นต้องทำในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยทั่ว ๆ ไป ซึ่งครูแต่ละคนสามารถคิดวางแผนออกแบบการเรียนการสอนของตน โดยอาศัยวิธีการและเทคนิคต่าง ๆ เข้ามาช่วยอย่างหลากหลายแตกต่างกันออกไปอย่างไรก็ตาม ได้มีนักศึกษาและนักคิดหลายคน ที่ได้คิดค้นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือที่มีรูปแบบลักษณะหรือขั้นตอนแตกต่างกันออกไป เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์การเรียนรู้ต่าง ๆ

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่า ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือครูจะต้องมีการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์นักเรียน และสภาพแวดล้อมในการจัดการเรียนรู้อย่างเป็นระบบมีการสอนให้เป็นไปตามกระบวนการ เพื่อให้การเรียนแบบร่วมมือเกิดผลและมีประสิทธิภาพสูงสุดรวมทั้งกำหนดการประเมินและวัดประเมินผลเพื่อให้เกิดการพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง

2.4.5 ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ

วิสุทธิ คงกลปี (2558, น. 61-62) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ ดังนี้

1. นักเรียนเก่งที่เข้าใจคำสอนของครูได้ดีจะเปลี่ยนคำสอนของครูเป็นภาษาของนักเรียนและอธิบายให้เพื่อนฟังได้และทำให้เพื่อนเข้าใจได้ดีขึ้น
2. นักเรียนที่ทำหน้าที่อธิบายบทเรียนให้เพื่อนฟังจะเข้าใจบทเรียนดีขึ้น

3. การสอนเพื่อนเป็นการสอนแบบตัวต่อตัวทำให้นักเรียนได้รับความเอาใจใส่ และความสนใจมากยิ่งขึ้น

4. นักเรียนทุกคนต่างก็พยายามช่วยเหลือซึ่งกันและกันเพราะครุคิคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม

5. นักเรียนทุกคนเข้าใจดีว่าคะแนนของตนมีส่วนช่วยเพิ่มหรือลดค่าเฉลี่ยของกลุ่ม ดังนั้นทุกคนต้องพยายามปฏิบัติหน้าที่ของตนเองอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้กลุ่มประสบความสำเร็จ

6. นักเรียนทุกคนมีโอกาสดีกทักษะทางสังคมมีเพื่อนร่วมกลุ่มและเป็นการเรียนรู้วิธีการทำงานเป็นกลุ่มซึ่งจะเป็นประโยชน์มากเมื่อเข้าสู่ระบบการทำงานอันแท้จริง

7. นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้กระบวนการกลุ่มพร้อมในการปฏิบัติงานร่วมกันนั้น ต้องมีการทบทวนกระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อให้ประสิทธิภาพการปฏิบัติงานหรือคะแนนของกลุ่มดีขึ้น

8. นักเรียนเก่งจะมีบทบาททางสังคมในชั้นมากขึ้นเขาจะรู้สึกว่าเขาไม่ได้เรียนหรือหลงไปท่องหนังสือเฉพาะตนเพราะเขามีหน้าที่ต่อสังคมด้วย

9. ในการตอบคำถามในห้องเรียน หากตอบผิดเพื่อนจะหัวเราะ แต่เมื่อทำงานเป็นกลุ่ม นักเรียนจะช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ถ้าตอบผิดก็ถือว่าผิดทั้งกลุ่มคนอื่น ๆ อาจจะทำให้ความช่วยเหลือบ้าง ทำให้นักเรียนในกลุ่มมีความผูกพันกันมากขึ้น

สுகอร์ สินธพานนท์ (2554, น. 38) กล่าวว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการสร้างความสัมพันธ์ และความสามัคคีกันระหว่างผู้เรียนในกลุ่ม ซึ่งมีสมาชิกในกลุ่มไม่ใหญ่เกินไป แล้วทำให้ผู้ที่เรียนเก่งได้มีโอกาสช่วยเหลือ ผู้ที่เรียนอ่อน เป็นการปลูกฝังคุณธรรมและจริยธรรมด้านความมีน้ำใจและความเอื้อเฟื้อ เผื่อแผ่กัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นตลอดจนมีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับ มีความร่วมมือกันในการทำงานเพราะความสำเร็จของกลุ่มถือเป็นเป้าหมายสำคัญ

รุจิรี ภูสาระ (2545, น. 101-102) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ ดังนี้

1. มีความพยายามที่จะบรรลุเป้าหมายมากขึ้น (Greater Efforts to Achieve) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีความพยายามที่จะเรียนให้บรรลุเป้าหมาย เป็นผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และมีผลงานมากขึ้น การเรียนรู้มีความคงทนมากขึ้น (Long-term-retention) มีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ มีการใช้เวลาอย่างมีประสิทธิภาพ ใช้เหตุผลดีขึ้นและคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณมากขึ้น

2. มีสุขภาพจิตดีขึ้น (Greater Efforts Psychological Health) การเรียนรู้แบบร่วมมือช่วยให้ผู้เรียนมีสุขภาพจิตดีขึ้น มีความรู้สึกที่ดีเกี่ยวกับตนเองและมีความเชื่อมั่นในตนเองมากขึ้น นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาทักษะทางสังคมและความสามารถในการเผชิญกับความเครียดและความผันแปรต่าง ๆ จากการศึกษาเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้ศึกษาค้นคว้า สรุปความสำคัญหรือประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือว่ามีผลดีต่อผู้เรียนอย่างยิ่งในด้านการสร้างเสริมความสัมพันธ์ระหว่างกัน ส่งเสริมความเป็นผู้นำ กล้าพูด กล้าแสดงความคิดเห็น และส่งผลต่อผู้เรียนในด้านจิตใจ มีสุขภาพจิตที่ดี ทำให้มีความสุขในการเรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ได้แก่ การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิกในกลุ่ม เพราะทุกคนต้องร่วมมือกันในการทำงาน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าแสดงออก แสดงความคิดเห็นและได้ลงมือทำกิจกรรมอย่างเท่าเทียมกัน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ส่งเสริมให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และส่งเสริมทักษะการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม นักเรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกัน

2.5 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

ในการจัดการเรียนรู้สื่อ นวัตกรรม เข้ามามีบทบาทในกระบวนการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ในการใช้สื่อนั้นต้องมีการเลือกใช้อย่างเหมาะสมรวมทั้งพิจารณาคูณค่า หรือประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ ด้วย และจึงจะมีการประเมินสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน เพื่อจะได้นำไปใช้แก้ไขปรับปรุงสื่อต่าง ๆ ให้ได้ผลตามจุดมุ่งหมายก่อนที่จะนำสื่อไปใช้ในกระบวนการเรียนการสอนต่อไป

2.5.1 ความหมายของประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้

บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 25-29) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่าประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับหรือเกณฑ์ประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในระดับที่พึงพอใจ หากมี ประสิทธิภาพในระดับนั้นแล้ว การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรม ของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) กำหนดค่าประสิทธิภาพเป็นประสิทธิภาพของกระบวนการและประสิทธิภาพของผลลัพธ์

โสภณ นุ่นทอง (2554, น. 84) ได้ให้ความหมายของคำว่าประสิทธิภาพ หมายถึง เกณฑ์ที่กำหนดว่าสื่อที่ผลิตขึ้นมาใช้ประกอบการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นชุดการสอนบทเรียนสำเร็จรูป หนังสือแบบเรียนหรือแบบฝึกทักษะก็ตาม ก็ควรจะได้ประเมินประสิทธิภาพของสื่อว่าเหมาะสมหรือไม่

วาโร เพ็งสวัสดิ์ (2546, น. 42) ได้ให้ความหมายของประสิทธิภาพว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง เกณฑ์ระดับที่ผู้ผลิตแบบฝึกพอใจว่า ถ้าหากแบบฝึกมีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดแล้วก็มีคุณค่าพอที่จะนำไปใช้ได้ และคุ่มค่าแก่การลงทุนผลิตออกมา โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ประสิทธิภาพ หมายถึง เกณฑ์ประสิทธิภาพที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ E_1 ประสิทธิภาพมาจากผลลัพธ์ของ และ E_2 ประสิทธิภาพของกระบวนการ

2.5.2 การหาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้

บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 25-29) การหาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ เป็น 2 วิธีคือ

1. การหาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ หรือครู โดยจะใช้แบบประเมินผลให้ผู้เชี่ยวชาญหรือครูพิจารณาทั้งด้านคุณภาพ เนื้อหาสาระ และเทคนิคการจัดทำสื่อ นั้น ๆ แบบประเมินอาจเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) หรือเป็นแบบเห็นด้วย ไม่เห็นด้วย สรุปผลเป็นความถี่แล้วอาจทดสอบความแตกต่างระหว่างความถี่ด้วยค่าไคสแควร์ (Chi-square Test)

2. การหาประสิทธิภาพโดยผู้เรียน มีลักษณะเช่นเดียวกับการหาประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญหรือครูแต่เน้นการรับรู้คุณค่าที่ได้จากการเรียนเป็นสำคัญประสิทธิภาพของสื่อการสอนที่มีความเที่ยงตรงที่จะพิสูจน์คุณภาพ และคุณค่าของสื่อการสอนนั้น ๆ โดยจะวัดว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อะไรขึ้นบ้าง เป็นการวัดเฉพาะผลที่เป็นจุดประสงค์ของการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมนั้นอาจจำแนกได้เป็น 2 วิธีคือ

- 2.1 กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำไว้เช่น เกณฑ์ 80/80 หรือ 90/90

- 2.2 ไม่ได้กำหนดเกณฑ์ไว้ล่วงหน้า แต่จะพิจารณาการเปรียบเทียบผลการสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หรือเปรียบเทียบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแผนการเรียนรู้นั้นสูงกว่า หรือเท่ากับสื่อ หรือเทคนิคการสอนอย่างอื่นหรือไม่ โดยใช้สถิติทางคณิตศาสตร์ทดสอบค่าที (t-test)

วารุ เพ็งสวัสดิ์ (2546, น. 42-45) เสนอเกณฑ์การหาประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นระดับที่ผู้ผลิตพอใจว่าถ้าหากแผนการเรียนรู้มีประสิทธิภาพถึงระดับที่กำหนดแล้ว ก็มีคุณค่านำไปใช้ได้ และมีคุณค่าแก่การลงทุนผลิตออกมากำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพกระทำได้โดยการประเมินผลพฤติกรรมผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรม (ผลลัพธ์)

1. ประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Transitional Behavior) E_1 คือประเมินผลต่อเนื่องประกอบด้วยพฤติกรรมย่อย ๆ พฤติกรรมนี้เรียกว่า “กระบวนการ” (Process) ของผู้เรียนที่สังเกตจากการประกอบกิจกรรมกลุ่ม และรายบุคคล ซึ่งได้แก่ งานที่ได้รับมอบหมายและกิจกรรมอื่นที่ผู้อื่นได้กำหนดไว้

2. การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) E_2 คือประเมินผลลัพธ์ของผู้เรียน (Products) โดยพิจารณาจากการทดสอบหลังเรียน

การกำหนดค่าการหาประสิทธิภาพเป็น E_1 คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ และ E_2 คือ ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ ซึ่งการที่กำหนดเกณฑ์ E_1/E_2 มีค่าเท่าใดนั้น ผู้ที่สอนเป็นผู้พิจารณา โดยเนื้อหาที่เป็นความรู้ความจำ มักจะตั้งค่าไว้เป็น 80/80, 85/85 และ 90/90 ส่วนเนื้อหาที่เป็นทักษะอาจตั้งไว้ต่ำกว่านี้เช่น 75/75 เป็นต้น ซึ่งเมื่อผลิตแผนการเรียนรู้เสร็จแล้ว จะต้องนำแผนการเรียนรู้ไปหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. 1: 1 (หรือแบบเดี่ยว) คือการทดลองกับผู้เรียน 1 คน โดยใช้เด็กอ่อน ปานกลาง และเก่ง โดยทดลองกับเด็กอ่อนก่อน ทำการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองกับเด็กปานกลาง แล้วจึงนำไปทดลองกับเด็กเก่ง

2. 1: 10 (หรือแบบกลุ่ม) คือทดลองกับผู้เรียน 6-10 คน คละผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนคำนวณหาประสิทธิภาพและปรับปรุง ซึ่งในแต่ละครั้งคะแนนจะเพิ่มขึ้นเกือบเท่าเกณฑ์ หรือห่างจากเกณฑ์ประมาณ 10 % นั่นคือค่า E_1/E_2 ประมาณ 70/70

3. 1: 100 (หรือภาคสนาม) คือทดลองกับผู้เรียน 40-100 คนคละผู้เรียนทั้งเก่งและอ่อนคำนวณหาประสิทธิภาพและปรับปรุง ซึ่งในครั้งนี้นักได้ควรใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

เมื่อทดสอบแผนการเรียนรู้แล้ว ให้เทียบกับค่า เพื่อดูว่าเรายอมรับประสิทธิภาพหรือไม่ ซึ่งการยอมรับประสิทธิภาพของนวัตกรรมมี 3 ระดับ

1. สูงกว่าเกณฑ์เมื่อแผนการเรียนรู้ของประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าไม่เกิน 2.5 %
2. เท่ากับเกณฑ์เมื่อประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้เท่ากับหรือสูงกว่าที่ตั้งไว้มีค่าไม่เกิน 2.5%
3. ต่ำกว่าเกณฑ์แต่ยอมรับว่ามีประสิทธิภาพ เมื่อประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้มีค่าไม่เกิน 2.5 %

เผชิญ กิจกรรมการ (2544, น. 44-51) กล่าวไว้ว่า วิธีการหาประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ ที่สร้างขึ้น 2 วิธีดังนี้

1. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงเหตุผล (Rational Approach) กระบวนการนี้เป็นการหาประสิทธิภาพโดยใช้หลักการของความรู้และเหตุผลในการตัดสินคุณค่าซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสม ซึ่งเป็นการหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความเหมาะสมในด้านความถูกต้องของการนำไปใช้ (Usability) ผลจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนนำมาหาประสิทธิภาพต่อไป

2. วิธีการหาประสิทธิภาพเชิงประจักษ์ (Empirical Approach) วิธีการนี้จะนำสื่อไปทดลองใช้กับกลุ่มนักศึกษาเป้าหมายการหาประสิทธิภาพของสื่อ เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน CAI บทเรียนโปรแกรมชุดการสอนแผนการสอน แบบฝึกทักษะ เป็นต้นส่วนมากใช้วิธีการหาประสิทธิภาพด้วยวิธีนี้ ประสิทธิภาพที่วัดส่วนใหญ่พิจารณาจากเปอร์เซ็นต์การทำแบบฝึกหัดหรือ กระบวนการเรียนหรือแบบทดสอบย่อย โดยแสดงเป็นค่าตัวเลขสองตัว เช่น $E_1/E_2 = 80/80$, $E_1/E_2 = 85/85$, $E_1/E_2 = 90/90$ เป็นต้น

เกณฑ์ประสิทธิภาพ E_1/E_2 มีความหมายแตกต่างกันหลายลักษณะในที่นี้จะ ยกตัวอย่าง $E_1/E_2 = 80/80$ ดังนี้

1. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 1 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหรือแบบทดสอบย่อยได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ถือเป็นประสิทธิภาพของ กระบวนการส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วนการหาค่า คือ นักเรียนทั้งหมดที่ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วนการหาค่า E_1 และ E_2 ใช้สูตร ดังนี้การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารโดยใช้ฐานการเรียนรู้ใช้สูตรดังต่อไปนี้ (ปิยะธิดา ปัญญา, 2560, น. 53)

$$E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A}} \times 100 \quad (2-1)$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียนทุกชุดรวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มแบบฝึกหรือแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum Y}{\frac{N}{B}} \times 100$$

E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

2. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 2 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนร้อยละ 80 ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนร้อยละ 80 ทุกคน ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ นักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดหลังเรียนครั้งนั้น ได้คะแนนร้อยละ 80 เช่นมีนักเรียน 40 คน ร้อยละ 80 ของนักเรียนทั้งหมด คือ 32 แต่ละคนได้คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนถึงร้อยละ 80 (E_1) ส่วน 80 หลัง (E_2) คือ ผลการสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด 40 คน ได้คะแนนร้อยละ 80

3. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 3 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ จำนวนนักเรียนทั้งหมดทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) คือ คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ที่นักเรียนทำเพิ่มจากแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) โดยเปรียบเทียบคะแนนที่ได้ก่อนการเรียน (Pre-test) ตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) สามารถอธิบายให้ชัดเจนได้ดังนี้ สมมติว่านักเรียนทั้งหมดทำแบบฝึกหัดก่อนเรียน (Pre-test) ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 10 แสดงว่า แตกต่างจากคะแนนเต็ม (ร้อยละ 100) เท่ากับ 90 ถ้านักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน (Post-test) ได้คะแนน เฉลี่ย

ร้อยละ 85 แสดงว่าความแตกต่างของสองครั้งนี้ (ก่อนเรียนกับหลังเรียน) เท่ากับ $85-10 = 75$ ดังนั้น ค่าของ $(E_2) = (75/90) \times 100 = 83.33\%$ ถือว่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ($E_2 = 80$)

4. เกณฑ์ 80/80 ในความหมายที่ 4 ตัวเลข 80 ตัวแรก (E_1) คือ นักเรียนทั้งหมด ทำแบบทดสอบหลังเรียนได้คะแนนร้อยละ 80 ส่วนตัวเลข 80 ตัวหลัง (E_2) หมายถึง นักเรียนทั้งหมด ทำแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละข้อถูกจำนวนร้อยละ 80 (ถ้านักเรียนทำข้อสอบข้อใดถูกมีจำนวนนักเรียนไม่ถึงร้อยละ 80 แสดงว่าข้อไม่มีประสิทธิภาพและชี้ให้เห็นว่าจุดประสงค์ที่ตรงกับข้อนั้นมีความบกพร่อง) สรุปว่าเกณฑ์ในการหาประสิทธิภาพของสื่อการเรียนการสอนจะนิยมตั้งเป็นตัวเลขสามลักษณะ คือ 80/80, 85/85 และ 90/90 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของวิชาและเนื้อหาที่นำมาสร้างสื่อ นั้น ถ้าเป็นวิชาที่ค่อนข้างยากก็อาจจะตั้งเกณฑ์ไว้ 80/80 หรือ 85/85 สำหรับวิชาที่มีเนื้อหาง่ายก็ อาจจะตั้งเกณฑ์ไว้ 90/90 เป็นต้น เมื่อคำนวณค่าแล้วค่าที่ถือว่าใช้ได้คือ 87.5/87.5 หรือ 87.5/90 เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80 คือ 80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบย่อยและ 80 ตัวหลัง หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของนักเรียนทุกคนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.6 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักการศึกษาหรือผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจากอดีตจนถึงปัจจุบันได้อธิบายความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้คำที่แตกต่างกัน ดังนี้

2.6.1 ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

อนุวัติ คุณแก้ว (2558, น. 62) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวัดทางด้านความรู้ ความสามารถและทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนที่ได้เรียนรู้หรือได้รับการสอนและฝึกฝนมาแล้วว่าผู้เรียนมีความรอบรู้มากน้อยเพียงใด

ซวาล แพร์ตกุล (2552, น. 13) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสำเร็จในด้านความรู้ ทักษะและสมรรถภาพด้านต่าง ๆ ของสมองนั้นคือ สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนควรจะประกอบด้วยสิ่งสำคัญอย่างน้อย 3 สิ่ง คือ ความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ

ไพศาล หวังพาณิชย์ (2546, น. 89) ได้กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์หรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าคุณลักษณะและความสามารถของบุคคลเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม และประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกฝนอบรม หรือจากการสอนซึ่งได้แก่ ความจำความเข้าใจ การวิเคราะห์การนำไปใช้การสังเคราะห์และการประเมินค่า

อารีย์ วชิรวิภากร (2542, น. 143) ได้กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน การฝึกฝน หรือประสบการณ์ต่าง ๆ ที่โรงเรียน ที่บ้าน และสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ แต่คนส่วนมากเข้าใจว่าผลสัมฤทธิ์เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนภายในโรงเรียน และมองในแง่ความรู้ ความสามารถทางสมองเท่านั้น ในทางที่จริงแล้ว ความรู้สึก ค่านิยม จริยธรรม ก็เป็นผลจากการฝึกสอนและอบรม ซึ่งก็เป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วย ทั้งนี้การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองและสติปัญญาของนักเรียน ภายหลังจากที่ได้เรียนไปแล้วโดยใช้แบบทดสอบ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, น. 29) ได้กล่าวถึง ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและทักษะทางด้านวิชาการ รวมทั้งสมรรถภาพทางสมองและมวลประสบการณ์ ทั้งปวง ที่เด็กได้รับการเรียนการสอน ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยนำคะแนน ทดสอบก่อนและหลังเรียน มาหากเปรียบเทียบจุดมุ่งหมายของการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของสมรรถภาพทางสมองของบุคคลว่าเรียนรู้แล้วรู้อะไรบ้าง และมีความสามารถในด้านใดมากน้อยเพียงใด เช่น มีพฤติกรรมด้านความรู้ ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์และการประเมินค่ามากน้อยอยู่ระดับใดนั่นคือ การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจสอบพฤติกรรมของผู้เรียนในด้านพุทธิพิสัยนั่นเอง ซึ่งเป็นการวัด 2 องค์ประกอบตามจุดมุ่งหมายและลักษณะของวิชาการที่เรียน

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอนที่จะทำให้เด็กเกิดการเรียนรู้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และสามารถวัดได้โดยการแสดงออกมา ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย รวมทั้งสมรรถภาพทางสมอง และมวลประสบการณ์ทั้งปวง ที่เด็กได้รับการเรียนการสอน ซึ่งได้แก่ความจำ ความเข้าใจการวิเคราะห์ การนำไปใช้การสังเคราะห์และการประเมินค่า ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านต่าง ๆ

เป็นวิธีการวัดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางสมองและสติปัญญาของนักเรียน ภายหลังจากที่ได้เรียนไปแล้ว

2.6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ถือว่ามีค่า เป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับครูที่จะใช้ในการตรวจสอบ พฤติกรรมหรือผลการเรียนรู้ของผู้เรียน อันเนื่องจากการจัดการเรียนการสอนของครูว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถหรือสัมฤทธิ์ผลในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือตามมาตรฐานการเรียนรู้ ที่กำหนดไว้ และเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงและพัฒนาการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

สมนึก ภัททิยธนี (2558, น. 73) ให้ความหมายว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว

บุญชม ศรีสะอาด (2555, น. 122) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ในเนื้อหา และจุดประสงค์ในรายวิชาต่าง ๆ ที่เรียนมาในโรงเรียน และสถานศึกษาต่าง ๆ เป็นเครื่องมือหลักของการวัดผล

พิชิต ฤทธิ์จรรยา (2555, น. 96) ให้ความหมายว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ทักษะและความสามารถทางวิชาการผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ ที่กำหนดไว้เพียงใด

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2553, น. 16) ให้ความหมายว่า แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หมายถึง การวัด ผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ของแต่ละสาขาวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สาขาวิชาทั้งหลาย ที่ได้จัดสอนในระดับชั้นเรียนต่าง ๆ ของแต่ละโรงเรียน ลักษณะของแบบสอบผลสัมฤทธิ์มีทั้งที่เป็น ข้อเขียน (Paper and Pencil Test) และที่เป็นภาคปฏิบัติ (Performance Test)

สมบัติ ท้ายเรือคำ (2546, น. 73) ได้กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดระดับความสามารถของผู้เรียน ว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะในเนื้อหาวิชา ที่เรียนไปแล้วมากน้อยเพียงใด

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหลังจากได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้ว เช่น วัดความรู้ความสามารถของบุคคลในด้านวิชาการ ซึ่งเป็นผลจากการเรียนรู้เนื้อหาสาระตามจุดประสงค์ของวิชาที่สอบนั้น ดังนั้นการวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนจึงเป็นการตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสมองของบุคคลว่า เรียนรู้อะไรบ้างและมีความสามารถด้านใดมากน้อยเท่าไร

2.6.3 ประเภทของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสอบเป็นเครื่องมือประเภทหนึ่งในการวัดว่าผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนสอนมากน้อยเพียงใด และผู้สอนต้องเลือกประเภทของแบบทดสอบให้มีความเหมาะสมกับการนำไปใช้ เพื่อให้ผลการทดสอบเป็นไปตามที่กำหนดไว้ ซึ่งมีนักการศึกษาได้แบ่งประเภทแบบทดสอบดังนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2558, น. 73-98) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างกับแบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทที่ครูสร้างมีหลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้นักเรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน

2. ข้อสอบกาถูก-ผิด (True-false Test) ลักษณะทั่วไปถือได้ว่าข้อสอบแบบกาถูก-ผิด คือ ข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด, ใช่-ไม่ใช่, จริง-ไม่จริง, เหมือนกัน-ต่างกัน เป็นต้น

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำ หรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้ นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้น (Short Answer Test) ลักษณะทั่วไป ข้อสอบประเภทนี้ คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างที่ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ เขียนประโยคคำถามสมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์ไม่ใช่เป็นการบรรยายแบบข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) ลักษณะทั่วไป เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่ง

(ตัวยืน) จะคู่กับคำหรือข้อความใดในอีกชุดหนึ่ง (ตัวเลือก) ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรใด อย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) ลักษณะทั่วไป คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม (Stem) กับตอนเลือก (Choice) ในตอนเลือกนี้จะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง ปกติจะมีคำถามที่กำหนดให้นักเรียนพิจารณา แล้วหาตัวเลือกที่ถูกต้องมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียวจากตัวเลือกอื่น ๆ และคำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน ดูเผิน ๆ จะเห็นว่าทุกตัวเลือกถูกหมดแต่ความจริงมีน้ำหนักถูกมากน้อยต่างกัน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2555, น. 96) กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไปแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เฉพาะกลุ่มที่ครูสอนเป็นแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นใช้กันโดยทั่วไปสถานศึกษามีลักษณะเป็นแบบทดสอบข้อเขียน (Paper and Pencil Test) ซึ่งแบ่งออกได้อีก 2 ชนิด คือ

1.1 แบบทดสอบอัตนัย (Subjective or Essay Test) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดคำถามหรือปัญหาให้แล้วให้ผู้ตอบเขียนโดยแสดงความรู้ ความคิด เจตคติ ได้อย่างเต็มที่

1.2 แบบทดสอบปรนัยหรือแบบให้ตอบสั้น ๆ (Objective Test or Short Answer) เป็นแบบทดสอบที่กำหนดให้ผู้สอบเขียนตอบสั้น ๆ หรือมีคำตอบให้เลือกแบบจำกัดคำตอบ (Restricted Response Type) ผู้ตอบไม่มีโอกาสแสดงความรู้ ความคิดได้อย่างกว้างขวางเหมือนแบบทดสอบอัตนัย แบบทดสอบชนิดนี้แบ่งออกเป็น 4 แบบคือ แบบทดสอบถูก-ผิด แบบทดสอบเติมคำ แบบทดสอบจับคู่และแบบทดสอบเลือกตอบ

2. แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึง แบบทดสอบที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไป ซึ่งสร้างโดยผู้เชี่ยวชาญ มีการวิเคราะห์และปรับปรุงอย่างดีจนมีคุณภาพ มีมาตรฐาน กล่าวคือ มีมาตรฐานในการดำเนินการสอบ วิธีการให้คะแนนและการแปลความหมายของคะแนน

โชติกา ภาชีผล (2554, น. 2) กล่าวไว้ว่า แบบสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) แบ่งเป็น 2 ย่อย ได้แก่

1. แบบสอบที่ครูสร้างขึ้น (Teacher-made Test) เป็นแบบสอบที่ครูสร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์เฉพาะกลุ่มผู้เรียนที่ครูสอน ทำให้วัดได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่ครูต้องการ โดยทั่วไปแบบสอบ

ที่ครูสร้างขึ้นเองจะมี 2 ชนิด คือ แบบสอบที่ใช้วัดระหว่างการเรียนรู้ (Formative Test) เพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน และนำผลมาใช้ในการปรับปรุงการสอนของครูและปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน อีกชนิดคือ แบบสอบที่ใช้วัดหลังสิ้นสุดการเรียนรู้ (Summative Test) เพื่อนำผลการวัดไปใช้ในการสรุปยอดหรือตัดสินผลการเรียนของผู้เรียนแบบสอบที่ครูสร้างเองนั้นในการสร้างส่วนใหญ่มักไม่ได้มีการทดลองใช้เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพว่าเป็นแบบสอบ มีคุณภาพหรือไม่อย่างไร ส่วนการตรวจให้คะแนน การแปลผลมักทำการเปรียบเทียบผลเฉพาะกลุ่มที่สอนด้วยกันหรือเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ผู้สอนกำหนดไว้

2. แบบสอบมาตรฐาน (Standardized Test) เป็นแบบสอบที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพที่มุ่งวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนทั่ว ๆ ไปไม่มีความเป็นมาตรฐาน 3 ประการคือ การสร้าง การดำเนินการสอบ และการแปลความหมายของคะแนนที่เป็นมาตรฐานมีเกณฑ์ในการเปรียบเทียบที่เป็นมาตรฐานที่เรียกว่า เกณฑ์ปกติ (Norm) สำหรับแปลความหมายของคะแนนของผู้เข้าสอบเมื่อเปรียบเทียบกับคนส่วนใหญ่ ทำให้ผลคะแนนที่ได้มีความน่าเชื่อถือ และนำไปเปรียบเทียบกันได้ กว้างขวางมากกว่าแบบสอบที่ครูสร้างขึ้น

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2553, น. 20-23) กล่าวว่า แบบสอบผลสัมฤทธิ์โดยทั่วไปยังอาจแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ แบบสอบผลสัมฤทธิ์มาตรฐาน และแบบสอบผลสัมฤทธิ์ที่ครูสร้างขึ้นเพื่อใช้ในชั้นเรียน

จากกล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made Tests) กับแบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประเภทแบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้นเอง (Teacher-made Tests)

2.6.4 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 59-61) ได้กล่าวถึง ขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. วิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหา โดยการวิเคราะห์ดูว่ามีเนื้อหาใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพฤติกรรมการเรียนรู้

2. กำหนดพฤติกรรมการย่อยที่จะออกข้อสอบ กำหนดจำนวนข้อ แล้วพิจารณาว่า ต้องออกข้อสอบเกินไว้หัวข้อละไม่ต่ำกว่า 25 % เนื่องจากที่นำไปทดสอบและวิเคราะห์หาคุณภาพ ของข้อสอบรายข้อแล้วจะตัดข้อที่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ออก จะได้ไม่น้อยกว่าข้อที่ต้องการจริง

3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถาม และศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ

4. สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

5. ตรวจสอบข้อสอบโดยการพิจารณาข้อคำถามตัวเลือกอีกครั้ง ด้านความถูกต้อง ตามหลักวิชาภาษาที่ใช้เขียน

6. นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นส่งให้ผู้เชี่ยวชาญ พิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา ไม่ต่ำกว่า 3 คน เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามและ จุดประสงค์

7. ทดลองใช้เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ แล้วนำไปปรับปรุง

8. สร้างแบบทดสอบฉบับจริง โดยเลือกข้อที่มีค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก ที่อยู่ในเกณฑ์มาสร้างเป็นแบบทดสอบฉบับจริงแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีจุดมุ่งหมาย ในการสร้างเพื่อทราบสาเหตุ วินิจฉัย และตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน

สมนึก ภัททิยธนี (2558, น. 97) ได้กล่าวถึง การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนไว้ว่า

1. ครูผู้สอนควรทำความเข้าใจข้อสอบแต่ละชนิดและทุกครั้งที่ออกข้อสอบ ชนิดใดควรคำนึงถึงหลักการออกข้อสอบชนิดนั้น ๆ ด้วย

2. ข้อสอบชนิดใดก็ตามหากมีคุณสมบัติเป็นไปตามคุณลักษณะของแบบทดสอบ ที่ดีหลายประการก็เป็นข้อสอบที่ดีมากเท่านั้น

3. ปัจจุบันนักเรียนมีจำนวนมากการพิมพ์และการตรวจข้อสอบสามารถใช้ เครื่องจักรกลแทนการตรวจด้วยคนจึงควรใช้ข้อสอบแบบเลือกตอบ

4. โดยทั่วไปในการสอบแต่ละครั้งน่าจะใช้ข้อสอบเพียง 2 ชนิดที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอแล้วได้แก่ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียงกับข้อสอบแบบเลือกตอบส่วนข้อสอบชนิดอื่น ๆ น่าจะ ใช้เป็นเพียงแบบฝึกหัดหรืออาจจะใช้งานทดสอบย่อยเพื่อช่วยจูงใจให้นักเรียนสนใจในวิชาที่กำลังสอน และสามารถพัฒนาให้เป็นข้อสอบ 2 ชนิดนี้กล่าวคือ

4.1 ถ้าเป็นข้อสอบแบบกาถูก-กาผิดควรพัฒนาให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ

4.2 ถ้าเป็นข้อสอบแบบจับคู่ควรพัฒนาให้เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบชนิด
ตัวเลือกคงที่

4.3 ถ้าเป็นข้อสอบเติมคำหรือตอบสั้นๆควรพัฒนาเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบ
(ถ้าให้ตอบสั้น ๆ) หรือแบบอัตนัย (ถ้าให้ตอบยาว ๆ)

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2545, น. 21-30) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ดังนี้

1. พิจารณาถึงจุดประสงค์ของการนำแบบทดสอบไปใช้ซึ่งจำเป็นต้องเรียนรู้ก่อน
ว่าเรานำแบบทดสอบไปใช้เพื่ออะไร และต้องสัมพันธ์กับการสอน เช่น การตรวจสอบความรู้เดิมเพื่อ
วินิจฉัยถึงข้อบกพร่อง และตรวจสอบความก้าวหน้าหลังเรียน

2. พิจารณาถึงเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด โดยให้มีความสอดคล้องและ
สัมพันธ์กันกับเนื้อหาที่เรียน เช่น การวิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์ความยากง่ายของเนื้อหา

3. สร้างข้อสอบ โดยศึกษาจากตารางวิเคราะห์หลักสูตร และจุดประสงค์และสร้าง
เป็นฉบับทดลอง

4. นำไปทดลองสอบ เพื่อวิเคราะห์ประเมินผลของแบบทดสอบ เช่น ความเที่ยงตรง
ความเชื่อมั่นอำนาจจำแนก ความยากง่าย ความเป็นปรนัย ความเฉพาะเจาะจง ประสิทธิภาพ ความสมดุล
ความยุติธรรม และความเหมาะสมของเวลา

5. ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบ

6. สร้างแบบทดสอบฉบับจริง

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่าขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คือ วิเคราะห์จุดประสงค์และเนื้อหา พิจารณาถึงเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด กำหนดรูปแบบ
ของข้อคำถาม นำแบบทดสอบเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จัดพิมพ์แบบทดสอบ
เป็นฉบับที่ทดลองใช้ นำไปทดลองใช้เมื่อได้ผลปรับปรุงข้อสอบ และสร้างข้อสอบฉบับจริง

2.7 ความพึงพอใจ

การจัดการเรียนรู้ให้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความพึงพอใจกับรูปแบบ
หรือวิธีการในการจัดการเรียนรู้ และลักษณะของความพึงพอใจในการเรียนรู้มีหลายรูปแบบเช่น พึงพอใจ
ในตัวผู้สอน พึงพอใจในสื่อหรือนวัตกรรม พึงพอใจเทคนิคการสอน เป็นต้น

2.7.1 ความหมายของความพึงพอใจ

ในการจัดกิจกรรมเรียนรู้ หากผู้เรียนมีความพึงพอใจในการเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ ได้มีนักการศึกษากล่าวถึงความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

ประสาธ อิศรปรีดา (2556, น. 18) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึงพลัง ที่เกิดจากพลังทางจิตที่มีผลไปสู่เป้าหมายที่ต้องการของมนุษย์

ถวัลย์ มาศจรัส (2556, น. 79) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดหรือ เจตคติ ความชอบหรือความไม่ชอบที่มีต่อสิ่งเร้าในด้านต่างๆของบุคคลนั้น ๆ ความรู้สึกพอใจเกิดขึ้น เมื่อบุคคลได้รับสิ่งที่ตนต้องการทราบหรือเป็นไปตามเป้าหมายที่ตนต้องการ

ทวีป อภิสสิทธิ์ (2555, น. 57) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในเชิงจิตวิทยาไว้ว่า ความพึงพอใจในการทำงาน หมายถึงทุกอย่างที่สามารถลดความตึงเครียดของผู้ทำงานได้น้อยลง หาก มีความเครียดมากจะทำให้เกิดความไม่พึงพอใจในการทำงานและความเครียดนั้นมีผลมาจากความต้องการ ของมนุษย์ เมื่อมนุษย์มีความต้องการมากจะเกิดปฏิกิริยาเรียกร้องหาวิธีสนองความต้องการเมื่อความ ต้องการได้รับการตอบสนอง ความเครียดก็จะลดลงหรืออาจหมดไปทำให้เกิดความพึงพอใจในการ ทำงานได้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2555, น. 775) ได้กล่าวถึง ความพึงพอใจ หมายถึง พอใจ ชอบใจ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นเรื่องของความรู้สึกที่มีความสุข ของบุคคลของงาน ที่ปฏิบัติอยู่ และความพึงพอใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานนั้นอย่างไรก็ดีความพึงพอใจของแต่ละคนไม่ มีวันสิ้นสุด สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อม บุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจ ในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องสำรวจตรวจสอบความพึงพอใจอยู่ตลอดเพื่อให้งาน เสร็จสิ้นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้

วิทย์ เทียงบูรณธรรม (2551, น. 754) ให้ความหมายของความพึงพอใจว่า หมายถึง ความพอใจการทำให้พอใจ ความสนใจความสนใจ ความตั้งใจความแนใจการชดเชยการไถ่บาปการ แก้แค้นสิ่งที่ชดเชย

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ เป็นความรู้สึกนึกคิดที่แต่ละบุคคลแสดงออกมาในเชิงบวกต่อการทำงานที่สามารถตอบสนองความต้องการของบุคคลนั้น ๆ ได้ทั้งด้านวัตถุและทางจิตใจเป็นผลของการทำงานที่ออกมาเป็นที่น่าพอใจต่อผู้ปฏิบัติงาน

2.7.2 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ หรือเจตคติเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งที่จะทำให้การปฏิบัติงานสำเร็จลุล่วงไปได้ดี ซึ่งอาจเป็นวัตถุหรือสภาวะการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นเครื่องโน้มน้าวจิตใจให้งานนั้นประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่วางไว้

Milton (1981, p. 159) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีผลต่อความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน คือ ลักษณะงาน เงินเดือน การเลื่อนตำแหน่งในการทำงาน การได้รับการยอมรับนับถือ ผลประโยชน์ สภาพการทำงาน การนิเทศงาน ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานและการบริหารงาน

ฉลาด จันทรสมบัติ (2555, น. 92) กล่าวว่าสิ่งจูงใจที่ใช้เป็นเครื่องกระตุ้นเพื่อให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ดังนี้

1. สิ่งจูงใจที่เป็นวัตถุ (Material Inducement) ได้แก่ เงินทอง สิ่งของ สภาวะทางกายที่มีให้แก่ผู้ปฏิบัติงาน และสิ่งจูงใจที่ไม่ใช่วัตถุ (Personal Nonmaterial Opportunities) เกียรติภูมิ การใช้สิทธิพิเศษมากกว่าคนอื่น
2. สภาพทางกายที่พึงปรารถนา (Desirable Physical Condition) หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน ซึ่งจะเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความสุขในการทำงาน เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน ความพร้อมของเครื่องมือ
3. ผลประโยชน์ทางอุดมคติ (Identical Benefaction) หมายถึง การสนองความต้องการในด้านความภาคภูมิใจที่ได้แสดงฝีมือ การแสดงความรักดีต่อองค์กรของตน
4. ความดึงดูดทางสังคม (Association Attractive) หมายถึง การมีความสัมพันธ์ของบุคคลในหน่วยงาน การอยู่ร่วมกัน ความมั่นคงทางสังคม จะเป็นหลักประกันในการทำงาน
5. การปรับทัศนคติและสภาพของงานให้เหมาะกับบุคคล (Opportunity of Enlarged Participation) คือ เปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการทำงานจะทำให้เขาเป็นผู้มีความสำคัญในหน่วยงาน จะทำให้บุคคลมีกำลังใจในการทำงานนั้น

เผชิญ กิจกรรมการ (2545, น. 7) ได้กล่าวถึงแนวคิดของ Hayfield and Human ที่ได้พัฒนาแนวคิดของนักวิจัยต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือวัดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน พบว่า องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อความพึงพอใจ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 5 ประการ คือ

ตัวแปรที่ 1 องค์ประกอบเกี่ยวกับงานที่ทำในปัจจุบัน คือ

1. ความตื่นเต้น/น่าเบื่อ
2. ความสนุกสนาน/ความไม่สนุกสนาน
3. สภาพโล่ง/สภาพสลับ
4. ความท้าทาย/ไม่ท้าทาย
5. ความพอใจ/ไม่พอใจ

ตัวแปรที่ 2 องค์ประกอบด้านค่าจ้าง ประกอบด้วย

1. ถือเป็นรางวัล/ไม่เป็นรางวัล
2. มาก/น้อย
3. ยุติธรรม/ไม่ยุติธรรม
4. เป็นทางบวก/เป็นเชิงลบ

ตัวแปรที่ 3 องค์ประกอบด้านการเลื่อนตำแหน่ง ประกอบด้วย

1. ยุติธรรม/ไม่ยุติธรรม
2. เชื่อถือได้/เชื่อถือไม่ได้
3. เป็นทางบวก/เป็นเชิงลบ
4. เป็นเหตุเป็นผล/ไม่เป็นเหตุเป็นผล

ตัวแปรที่ 4 องค์ประกอบด้านนิเทศ/ผู้บังคับบัญชา ประกอบด้วย

1. อยู่ใกล้/อยู่ไกล
2. ยุติธรรมแบบจริงจัง/ยุติธรรมแบบไม่จริงจัง
3. เป็นมิตร/ค่อนข้างไม่เป็นมิตร
4. เหมาะสมทางคุณสมบัติ/ไม่เหมาะสมทางคุณสมบัติ

ตัวแปรที่ 5 องค์ประกอบด้านเพื่อนร่วมงาน ประกอบด้วย

1. เป็นระเบียบเรียบร้อย/ไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. จงรักภักดีต่อสถานที่ทำงาน/ไม่จงรักภักดีต่อที่ทำงาน
3. สนุกสนานร่าเริง/ไม่สนุกสนานร่าเริง
4. ดูน่าสนใจเอาจริงเอาจัง/ดูเหน้อยหน้า

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ความพึงพอใจมีความสำคัญต่อบุคคลงานและหน่วยงาน ทำให้บุคคลปฏิบัติงานด้วยความสุขมีกำลังใจในการทำงานด้วยความเชื่อมั่นในตนเองทำให้งานที่ทำนั้นบังเกิดผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดผลดีต่องาน

2.7.3 ทฤษฎีที่เกี่ยวกับความพึงพอใจ

มีนักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจดังนี้

Maslow (1970, pp. 69-70) ได้เสนอทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการของมาสโลว์ โดยอธิบายว่า มนุษย์มีความต้องการจากระดับพื้นฐานไปสู่ระดับที่สูงขึ้นดังนี้

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) ได้แก่ ความต้องการอาหาร น้ำ อากาศ การพักผ่อนหลับนอน เพศ การหลีกเลี่ยงความเจ็บปวด เป็นต้น
2. ความต้องการมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) ได้แก่ ความต้องการความอบอุ่น มั่นคง ต้องการการคุ้มครองและหนีจากอันตราย เป็นต้น
3. ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ (Love and Belonging Needs) ได้แก่ ความต้องการเพื่อนหรือมิตรต้องการผู้ร่วมงานต้องการคู่รักหรือครอบครัว
4. ความต้องการการยกย่องสรรเสริญ (Esteem Needs) ได้แก่ ความต้องการให้ผู้อื่นเคารพนับถือตนต้องการให้ผู้อื่นยอมรับว่าตนเองมีค่าหรือได้รับการยกย่องสรรเสริญต้องการเชื่อมั่นในความสามารถของตน ผู้ที่ล้มเหลวที่จะได้รับสนองตอบความต้องการนี้อาจทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีปมด้อยหรือขาดความรู้สึกว่ามีผู้คอยช่วยเหลือค้ำจุน
5. ความต้องการรู้และเข้าใจ (Needs to Know and Understand) เป็นความต้องการที่จะสัมฤทธิ์ผลทางปัญญา หมายถึง ความปรารถนาที่จะรู้และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ด้วยความสนใจอย่างแท้จริง มาสโลว์ มีความเห็นว่าความต้องการตั้งแต่ขั้นนี้เป็นต้นไป จะไม่เกิดขึ้นกับมนุษย์ทุกคน
6. ความต้องการด้านสุนทรีย์ (Aesthetic Needs) ได้แก่ ความต้องการความเป็นระเบียบ (Order) สัจธรรม (Truth) และความงาม

7. ความต้องการสร้างประจักษ์ตนการพัฒนาตามศักยภาพแห่งตน (Self Actualization Needs) เป็นความต้องการที่จะเข้าใจตนเอง และรู้จักตนเองอย่างถ่องแท้ ต้องการที่จะคิดหรือกระทำให้สอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของตนเองอย่างสร้างสรรค์ และต้องการพัฒนาสูงสุดตามศักยภาพของตน

กฤษณา ศักดิ์ศรี (2550, น. 177) กล่าวไว้ว่า ทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow) เกี่ยวกับลำดับขั้นตอนของความต้องการพื้นฐานของมนุษย์มี 5 ประเภท คือ

1. ความต้องการทางสรีระ (Physiological Needs) หมายถึง ความต้องการพื้นฐานของร่างกาย เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการทางเพศและการพักผ่อน ความต้องการเหล่านี้เป็นความต้องการที่จำเป็นสำหรับมีชีวิตอยู่

2. ความต้องการมั่นคงปลอดภัย (Safety Needs) หมายถึง ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยทางด้านร่างกายและจิตใจ เป็นอิสระจากความกลัว ขู่เข็ญบังคับจากผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อม

3. ความต้องการความรักและเป็นส่วนหนึ่งของหมู่ (Love and Belonging Needs) มนุษย์ทุกคนมีความปรารถนาจะให้เป็นที่รักของผู้อื่นและต้องการความสัมพันธ์กับผู้อื่น และเป็นส่วนหนึ่งของสังคม

4. ความต้องการที่จะรู้สึกว่ามีค่า (Esteem Needs) มีความอยากเด่นในสังคม มีชื่อเสียง การได้รับความยอมรับนับถือจากผู้อื่น ต้องการมีความมั่นใจในตนเอง

5. ความต้องการที่จะรู้จักตนเองตามสภาพที่แท้จริงและพัฒนาตามศักยภาพของตน (Self-actualization Needs) เป็นความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในชีวิต ถ้าถ้าตัดสินใจเลือกทางเดินชีวิต รู้จักค่านิยมของตนเอง มีความจริงใจต่อตนเองยอมรับทั้งส่วนดีและส่วนเสีย

ทิตนา แคมมณี (2560, น. 69) ทฤษฎีความพึงพอใจเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความต้องการของมนุษย์ที่มีลำดับขั้นตอน จากระดับต่ำสุดไปยังระดับสูงสุด เมื่อความต้องการการในระดับหนึ่งได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์จะมีความต้องการอื่นในระดับที่สูงขึ้นต่อไปดังนี้

1. ความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เป็นความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์เพื่อความอยู่รอด ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย การพักผ่อน

2. ความต้องการปลอดภัยและมั่นคง (Security or Safety Needs) เมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการทางร่างกายได้แล้วมนุษย์ก็จะเพิ่มความต้องการระดับที่สูงขึ้น เช่น ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยในชีวิต หน้าที่การงาน

3. ความต้องการความผูกพันหรือการยอมรับความต้องการทางสังคม (Affiliation or Acceptance Needs) เป็นความต้องการการเป็นส่วนหนึ่งของสังคม เช่น ความต้องการให้และได้รับซึ่งความรัก ความชื่นชมจากผู้อื่น

4. ความต้องการการยกย่อง (Esteem Needs) ความภาคภูมิใจของตนเองเป็นความต้องการให้ได้รับการยกย่อง นับถือ และสถานะจากสังคม ความเคารพนับถือ ความต้องการมีความรู้ความสามารถ

5. ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization) ความต้องการสูงสุด

6. มนุษย์มีความต้องการที่จะรู้จักตนเองและพัฒนาตนเองจากสภาพความเป็นจริง เป็นช่วงเวลาที่บุคคลเข้าใจเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยแท้เพื่อที่จะสามารถพัฒนาตนไปสู่ความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า ทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ เป็นความต้องการตามลำดับขั้นจะขั้นต้นไปสู่ขั้นที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ ถ้าความต้องการขั้นต้นได้รับตอบสนองก็จะทำให้เกิดความต้องการในขั้นต่อไป และเป็นการส่งเสริมให้เกิดแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้นด้วย ฉะนั้นในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้สอนต้องมีความเข้าใจในความต้องการของผู้เรียน ซึ่งจะทำให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมกันจะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละคน

2.7.4 การสร้างความพึงพอใจ

มีนักการศึกษาได้กล่าวถึงการเสริมสร้างความพึงพอใจไว้ดังนี้

สมนึก ภัททิยธนี (2553, น. 37-43) กล่าวถึง การสร้างแบบวัดความพึงพอใจมีดังนี้

1. คำชี้แจง ระบุถึงจุดประสงค์และวิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมตัวอย่าง
2. ข้อคำถามส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น ชื่อ-สกุล เพศ ระดับการศึกษา ฯลฯ
3. ข้อคำถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริง และความคิดเห็น เป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะช่วยให้

รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา เพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพสูง

สมยศ นาวิการ (2547, น. 119) การดำเนินงานกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญที่จะกระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานที่ได้รับมอบหมาย หรือต้องการปฏิบัติให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ ครูผู้สอนซึ่งในปัจจุบันเป็นเพียงผู้อำนวยการความสะดวกหรือให้คำแนะนำปรึกษาการทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกพอใจในการเรียนรู้หรือพึงพอใจในการปฏิบัติงานครูผู้สอนต้องคำนึงถึงแนวคิดพื้นฐานที่มีความแตกต่างกันใน 2 ลักษณะดังต่อไปนี้

1. ความพึงพอใจนำไปสู่การปฏิบัติงาน การตอบสนองของผู้ปฏิบัติงานจนเกิดความพึงพอใจจะทำให้เกิดแรงจูงใจในการเพิ่มประสิทธิภาพของงานที่สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการตอบสนอง ดังนั้นครูผู้สอนที่ต้องการให้กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบรรลุจุดประสงค์ต้องคำนึงถึงการจัดบรรยากาศ สถานการณ์ สื่อการสอน ที่อำนวยความสะดวกการเรียนเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของผู้เรียนให้มีแรงจูงใจทำกิจกรรมจนบรรลุตามจุดประสงค์

2. ผลการปฏิบัติงานนำไปสู่ความพึงพอใจ ความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจ และผลการปฏิบัติงานจะถูกเชื่อมโยงด้วยกิจกรรมอื่นๆ ผลการปฏิบัติงานที่ดีจะนำไปสู่ผลตอบแทนที่เหมาะสม ในที่สุดก็นำไปสู่การตอบสนองความพึงพอใจ ผลการปฏิบัติงานย่อมได้รับการตอบสนองในรูปของรางวัล ซึ่งแบ่งออกเป็นผลตอบแทนภายใน (Intrinsic Rewards) และผลตอบแทนภายนอก (Extrinsic Rewards) โดยผ่านการรับรู้เกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทน ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ปริมาณของผลตอบแทนที่ถูกปฏิบัติงานได้รับนั่นคือ ความพึงพอใจในงานของผู้ปฏิบัติงานจะถูกกำหนดด้วยความแตกต่างระหว่างผลตอบแทนที่เกิดขึ้นจริงและการรับรู้เรื่องเกี่ยวกับความยุติธรรมของผลตอบแทนที่รับรู้แล้ว ความพึงพอใจย่อมเกิดขึ้น

ประสาธ อิศรปริดา (2556, น. 131) ได้กล่าวถึง การสร้างเสริมความพึงพอใจดังนี้

1. การสร้างความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียน

1.1 จัดสิ่งแวดล้อมหรือประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจและความสนุกสนาน

1.2 คงต้องเป็นแบบฉบับที่ดีทางด้านความคิดความประพฤติและการมีระเบียบวินัยด้านการเรียนรู้และสังคม

2. การเปลี่ยนแปลงความพึงพอใจที่ไม่ดีต่อการเรียน

2.1 ให้การแนะแนวโดยชี้แนะแนวทางปฏิบัติต่อการเรียนรู้ให้ถูกต้องและเหมาะสม ที่ให้เห็นแนวโน้มที่จะตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่ทำคุณประโยชน์แก่ตนเอง

2.2 พยายามให้มีการเสริมแรงที่ตรงกับความถนัดและความต้องการแก่เด็กแต่ละคนเพื่อให้เกิดกำลังใจที่จะเรียนรู้มากกว่าการลงโทษ

2.3 พยายามให้เด็กได้ลงมือกระทำเองและมีส่วนรับผิดชอบต่อส่วนรวมนั้นเช่น การสอนโดยโครงการนักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าและลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเองทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจและในที่สุดนักเรียนก็มีความพึงพอใจที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชานั้น ๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การสร้างความพึงพอใจเป็นการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้การจัดประสบการณ์ที่ให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจ เช่น การให้การเสริมแรงทางบวกการให้กำลังใจการให้ผู้เรียนได้ลงมือทำในสิ่งที่ตนเองภูมิใจและมีความถนัดจะนำไปสู่ความพึงพอใจในการทำงานที่ทำและประสบผลสำเร็จ

2.7.5 การวัดความพึงพอใจ

การวัดความพึงพอใจเป็นการวัดเจตคติของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งเกิดขึ้นได้ทั้งทางบวกและทางลบซึ่งสามารถใช้เครื่องมือวัดได้หลายแบบตามความเหมาะสมกับงาน

บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 66-101) ได้กล่าวว่า แบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล สามารถใช้วัดความพึงพอใจได้ ประกอบด้วยชุดของข้อความที่ต้องการให้กลุ่มตัวอย่างตอบโดยกาเครื่องหมายหรือเขียนคำตอบหรือกรณีที่กลุ่มตัวอย่างอ่านหนังสือไม่ได้หรืออ่านได้ยากอาจใช้วิธีสัมภาษณ์ตามแบบสอบถาม นิยามถามเกี่ยวกับข้อเท็จจริงความคิดเห็นของบุคคล ซึ่งโครงสร้างของแบบสอบถามประกอบด้วยคำชี้แจงการตอบ ระบุถึงจุดประสงค์ อธิบายลักษณะของแบบสอบถาม วิธีการตอบแบบสอบถามพร้อมตัวอย่าง ส่วนถัดไปคือสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบ เช่น ชื่อ-สกุล เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และส่วนสุดท้ายคือข้อความเกี่ยวกับข้อเท็จจริงและความคิดเห็น เปนส่วนสุดท้ายและเปนส่วนที่สำคัญที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการศึกษา

ประสาธ อิศรปริดา (2556, น. 301) ได้กล่าวถึงการวัดความพึงพอใจไว้ดังนี้

1. หลักการวัดความพึงพอใจการวัดความพึงพอใจเป็นสิ่งที่ยุ่งยากมากพอสมควรเพราะเป็นการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลซึ่งเกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึกหรือเป็นลักษณะทางจิตคุณลักษณะดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงได้ง่ายแต่อย่างไรก็ตามความพึงพอใจของบุคคลที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งก็ยังสามารถวัดได้โดยอาศัยหลักการสำคัญคือการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้น (Basic Assumption) เกี่ยวกับรางวัล

1.1 ความคิดเห็นความรู้สึกหรือความพึงพอใจของบุคคลนั้นจะคงที่อยู่ช่วงหนึ่งนั้นคือความรู้สึกนึกคิดของคนเราไม่ได้เปลี่ยนแปลงหรือพรรณแปลตามเวลาอย่างน้อยจะมีช่วงใดช่วงหนึ่งที่มีความรู้สึกของเรามีความคงที่ทำให้สามารถวัดได้

1.2 ความพึงพอใจของบุคคลไม่สามารถวัดหรือสังเกตเห็นได้โดยตรงการวัดจะเป็นแบบวัดทางอ้อมโดยวัดแนวโน้มที่บุคคลแสดงออกหรือพฤติกรรมที่เป็นอยู่

1.3 ความพึงพอใจนอกจากแสดงออกในรูปสุดทางของความรู้สึกนึกคิดเช่น สนับสนุนหรือคัดค้านยังมีขนาดใหญ่ปริมาณความคิดความรู้สึกนั้นอีกด้วยเช่นระดับความมากน้อย ของความพึงพอใจ

2. การวัดความพึงพอใจด้วยวิธีใดก็ตามจะต้องมีส่วนประกอบ 3 อย่างคือตัวบุคคล สูงสุดต่อวันมีสิ่งเร้าเช่นการกระทำเรื่องราวที่บุคคลแสดงความพึงพอใจตอบสนองและสุดท้ายต้องมีการตอบสนองซึ่งจะออกมาในระดับต่ำสูงมากน้อย

3. สิ่งเร้าที่จะนำไปใช้เราที่นิยมคือข้อความความพึงพอใจซึ่งเป็นเสียงเราฟังภาษาที่ ใช้อธิบายคุณค่าคุณลักษณะของสิ่งนั้นเพื่อให้บุคคลประลองตอบมาเป็นระดับความรู้สึกมากปานกลาง น้อย เป็นต้น

ชวลิต ชูกำแหง (2550, น. 111-136) กล่าวไว้ว่า การวัดและประเมินผลความพึงพอใจ สามารถกระทำได้ด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. การสังเกต การสังเกตการณ์พฤติกรรมการกระทำการเรียนของนักเรียนที่มีต่อสิ่งใดสิ่ง หนึ่งที่ครูต้องการวัดหุงต้องการวัดว่าผู้เรียนมีความจริงใจต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์มากน้อยเพียงใด ควรสังเกตการณ์กระทำของนักเรียนในเรื่อง

1.1 การมาเรียน

1.2 การถามตอบในชั้นเรียน

1.3 การทำการบ้าน/การส่งงาน

1.4 อ่านหนังสือ

1.5 เข้าร่วมกิจกรรม

สำหรับวิชาอื่น ๆ ก็สังเกตทำนองเดียวกันผลจากการสังเกตการณ์กระทำของผู้เรียน ดังกล่าวจะทำให้ถูกวินิจฉัยได้ว่าผู้เรียนมีความสนใจในการเรียนวิชาใดมากน้อยเพียงใด

2. การสัมภาษณ์บางครั้งเค้าใช้วิธีพูดคุยกับผู้เรียนในประเด็นที่คุณอยากรู้ซึ่งอาจ เป็นความรู้สึกทัศนคติของผู้เรียนเพื่อนำสิ่งที่ผู้เรียนพูดออกมาแปลความหมายเกี่ยวกับลักษณะจิตพิสัย ของผู้เรียน คำตอบของผู้เรียนจะทำให้ครูประเมินได้ว่าผู้เรียนมีทัศนคติอย่างไรต่อเรื่องที่ครูตั้งประเด็นไว้

3. การใช้แบบวัดมีครูหรือนักวัดผลได้สร้างเครื่องมือวัดทัศนคติวัดความสนใจวัด คุณธรรมจริยธรรม ไวมากพอสมควรซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ถ้าเป็นแบบวัดทัศนคติหรือวัดความสนใจจะ

มีการวัด 5 รูปแบบคือ แบบของลิเคิร์ต แบบเธอร์สโตน แบบของออสกูด วัดแบบวัดสถานการณ์และแบบจับคู่

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า วัดความพึงพอใจต้องอาศัยหลักการสำคัญคือการยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นความคิดเห็นความรู้สึกรหรือความพึงพอใจด้วยวิธีใดก็ตามจะต้องมีสิ่งประกอบ 3 อย่างคือตัวบุคคล สิ่งที่จะวัด สิ่งเร้าเพื่อให้บุคคลสนองตอบออกมาเป็นระดับความรู้สึกมากปานกลางน้อย

2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.8.1 งานวิจัยภายในประเทศ

เนื่องด้วย การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นรูปแบบที่พัฒนาขึ้นโดยกระทรวงศึกษาธิการในการปรับปรุงหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะ กระบวนการและความสามารถทางภูมิศาสตร์ ดังนั้น จึงไม่มีงานวิจัยที่นำกระบวนการทางภูมิศาสตร์ไปใช้แต่ในที่นี้ขอนำเสนอ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ที่คล้ายคลึงกับรูปแบบของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ดังนี้

สุกัญญา เพ็ชรนาค (2563, น. 84-89) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน (3) เปรียบเทียบทักษะการคิดวิเคราะห์โดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน และ (4) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 28 คน โรงเรียนเทศบาลบูรพาพิทยาคาร ใช้วิธีการสุ่มแบบกลุ่ม การวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E สถิติที่ใช้ ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

และสถิติทดสอบที่กรณีกลุ่มไม่อิสระผลการวิจัยพบว่า (4.1) การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด (4.2) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4.3) นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4.4) นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบการสืบเสาะหาความรู้ 5E โดยรวมอยู่ในระดับมาก

ปวีณา สุขจิ (2560, น. 63-65) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบ (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น (2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียนรู้ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยหลังเรียนของนักเรียนกับคะแนนจุดตัด และ (4) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์เฉลี่ยหลังเรียนกับคะแนนจุดตัด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 23 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านซุ้มฝางอำเภอหันคา จังหวัดชัยนาท โดยการเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (4.1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น (4.2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่น 0.822 และ (4.3) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความเชื่อมั่น 0.812 วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบทีและการหาคะแนนจุดตัด ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ กับคะแนนจุดตัด พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจุดตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) ความสามารถการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่องสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ กับคะแนนจุดตัด พบว่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจุดตัด มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดาราวรรณ เดชกรกรจ (2559, น. 78-79) ศึกษาวิจัยเรื่องการพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการแสวงหาความรู้ เรื่องภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ เรื่องภูมิปัญญาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (2) ศึกษาพัฒนาการทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (3) เปรียบเทียบทักษะการแสวงหาความรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ และ (4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนบ้านแหลมวิทยา อำเภอบ้านแหลม จังหวัดเพชรบุรี สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 10 จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย (2) แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่องภูมิปัญญาไทย (3) แบบประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ และ (4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลการเรียนรู้ เรื่องภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ทักษะการแสวงหาความรู้ เรื่อง ภูมิปัญญาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้มีพัฒนาการสูงขึ้น (3) ทักษะการแสวงหาความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (4) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้อยู่ในระดับมากที่สุด

ธนาวุฒิ ทรัพย์สุข (2559, น. 67-68) ศึกษาวิจัยเรื่องการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโรงเรียนบ้านโป่งเหนือ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อสร้างและประเมินแผนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ เรื่องภูมิศาสตร์

ประเทศไทย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียนโรงเรียนบ้านโป่งเหนือ (2) เพื่อสร้างและประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์ให้นักเรียนโรงเรียนบ้านโป่งเหนือ กลุ่มประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม จำนวน 17 คน และผู้ประเมินจำนวน 5 คน และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ประกอบด้วย แผนการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ จำนวน 4 แผน แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 4 ฉบับ และแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ จำนวน 30 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอข้อมูลด้วยตารางประกอบความเรียงบรรยายผลการศึกษาพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ 4 แผน คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องลักษณะ ภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติของไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องลักษณะทางประชากรสังคมและวัฒนธรรมของไทย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจของไทย ส่วนผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้โดยรวมทุกแผนการจัดการเรียนรู้มีความเหมาะสมมาก ($\mu = 4.38-4.49$) ส่วนแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้ออนไลน์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยซึ่งเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับ สภาพแวดล้อมทางกายภาพของประเทศไทย ลักษณะภูมิอากาศและทรัพยากรธรรมชาติของไทย ลักษณะทางประชากร สังคม และวัฒนธรรมของไทย และลักษณะทางเศรษฐกิจของไทย ส่วนผลการประเมินแบบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์โดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด ($\mu = 4.20-4.80$)

ภรณ์ศุมา ฤทธิไกรวรกุล (2559, น. 126-127) ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟก การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ (1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟก (2) ศึกษาความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟก (3) ศึกษาความสามารถในการสร้างผังกราฟก ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟก และ (4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อ

การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก โดยเป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนคงทองวิทยาจำนวน 41 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 7 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียนคาบเรียนละ 50 นาที รวมทั้งสิ้น 14 คาบเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก (2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกา (3) แบบสังเกตความสามารถในการทำงานกลุ่ม (4) แบบสะท้อนความคิดเห็นในการทำงานกลุ่ม (5) แบบประเมินความสามารถในการสร้างผังกราฟิกและ (6) ผังกราฟิกแสดงความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ร้อยละ ความถี่ การวิเคราะห์เนื้อหา และการทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent) ผลการวิจัยพบว่า (1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างเรียนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก พบว่าคะแนนความสามารถในการทำงานกลุ่มเพิ่มสูงขึ้น (3) ความสามารถในการสร้างผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด คือร้อยละ 70 (4) ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ พบว่าการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้รับความรู้ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกเป็นการจัดกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนานตื่นเต้นเพลิดเพลิน และเข้าใจและด้านประโยชน์ประโยชน์ที่ได้รับ พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิกช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น

2.8.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Ali Abdi (2014, pp. 37-40) ได้ทำการศึกษาเรื่องผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนเกรด 5 จำนวน 40 คน โดยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง จำนวน 20 คน ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ และกลุ่มควบคุม จำนวน 20 คน ใช้การสอนแบบปกติ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง จำนวน 8 สัปดาห์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ จำนวน 30 ข้อ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

Chang, Chen, Guo, Chien, and Su (2009, pp. 1213-1233) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์: การสืบเสาะหาความรู้และการสื่อสารมีวัตถุประสงค์ในการศึกษาคือพัฒนาเครื่องมือวัดความสามารถในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยขนาดใหญ่ในไต้หวัน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบรายงานตนเองแบบ Likert จำแนกหัวข้อออกเป็น 2 ส่วนคือความสามารถในการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการสื่อสาร กลุ่มตัวอย่างสุ่มจากนักเรียนระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา ตอนต้น และมัธยมศึกษา ตอนปลาย ในพื้นที่ที่ต่างกันของไต้หวัน เพื่อใช้ในการตรวจสอบเครื่องมือ และพิสูจน์ความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงผลจากการศึกษาพบว่าเครื่องมือ คำถามคำถามย่อยมีความเที่ยงภายในและมีความตรงเชิงโครงสร้าง และคำถามย่อยจัดได้ว่าอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน (จากการวิเคราะห์แบบ Factor Analysis) จึงแสดงให้เห็นว่า เครื่องมือที่ใช้เป็นเครื่องมือวิจัยที่เหมาะสมสำหรับการวัดความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน

Crider (2013, pp. 5, 8-13) ทำการศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E และการสอนแบบปกติที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสนใจและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักเรียนเกรด 3 รายวิชาวิทยาศาสตร์ โดยทดลองกับนักเรียนเกรด 3 จำนวน 2 กลุ่มที่ได้รับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E และการสอนแบบดั้งเดิม เป็นเวลา 3 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบวัฏจักรการเรียนรู้ 5E มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสนใจและการมีส่วนร่วมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ

Deborah (2015, p. 2) ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 42 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แผนการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม และ (2) นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีทัศนคติเชิงบวกต่อการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ลดลงเล็กน้อย แต่นักเรียนมีส่วนร่วมมากขึ้น เมื่อเทียบกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบดั้งเดิม

Fazelian, Ebrahim and Soraghi (2010, pp. 140-143) ได้การศึกษาผลการเรียนการสอนด้วยวิธีแบบ 5E บนการเรียนรู้และการจดจำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโดยมีจุดประสงค์การศึกษา (1) เพื่อออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ 5E ในการเพิ่มความรู้ให้นักเรียน (2) เพื่อออกแบบการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนสามารถจดจำได้มากขึ้นในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเมือง Nagaland ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่มแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย การทดสอบก่อนเรียนหลังเรียนในระหว่าง 6 สัปดาห์แล้วนำมาวิเคราะห์โดย ANCOVA and MANOVA พบว่าการเรียนการสอน แบบ 5E ช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้และจดจำเนื้อหาการเรียนวิทยาศาสตร์ได้เพิ่มมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.9 กรอบแนวคิดการวิจัย

กรอบแนวคิดในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการ
การวิจัยเป็น 4 ระยะ ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระยะที่ 2 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่อง
ภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ระยะที่ 1 ศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. แหล่งข้อมูล

1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปี พ.ศ. 2559-2563 มีจำนวน 10 เล่ม

1.2 ครูผู้สอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ระดับมัธยมศึกษา จำนวน 5 คน
ตามคุณสมบัติ ดังนี้

1.2.1 เป็นครูที่จบการศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการสอนหรือสาขาวิชา
การสอนสังคมศึกษา

1.2.2 เป็นครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป

1.2.2.1 นางสาวสวลักษณ์ บุญญะสิริสิทธิ์ (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

1.2.2.2 นางรุ่งทิพย์ สายแสงจันทร์ (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนประสาทวิทยาคาร อำเภอปราสาท จังหวัดสุรินทร์

1.2.2.3 นางชมพลอย ชูติแพทย์วิภา (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ โรงเรียนสุรวิทยาคาร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

1.2.2.4 นางศศลักษณ์ สมชื่อ (กศ.ม.) หลักสูตรและการสอน ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษโรงเรียนวีรวัฒน์โยธินอำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์

1.2.2.5 นางสุจินดา ศรีสวัสดิ์ (ค.ม.) การสอนสังคมศึกษา ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษโรงเรียนรัตนบุรี อำเภอรัตนบุรี จังหวัดสุรินทร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกการสังเกตงานวิจัย

2.2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3. การสร้างเครื่องมือ

3.1 การสร้างแบบบันทึกการสังเกตงานวิจัยเกี่ยวกับแนวทางการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ แนวคิด เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการสร้างแบบบันทึกการสังเกตงานวิจัย

3.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบบันทึกการสังเกต และกำหนดประเด็นที่ใช้ในการสังเกตงานวิจัย

3.1.3 สร้างแบบบันทึกการสังเกตงานวิจัยตามประเด็นที่กำหนด

3.1.4 นำแบบบันทึกการสังเกตงานวิจัยที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมทางการใช้ภาษา และประเด็นในการสังเกตงานวิจัย และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.1.5 นำแบบบันทึกการสังเคราะห์งานวิจัยที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และหลักสูตรสถานศึกษาของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

3.1.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสัมภาษณ์ และกำหนดกรอบเนื้อหาในการสัมภาษณ์

3.1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.1.4 นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมทางการใช้ภาษา และกรอบเนื้อหาในการสัมภาษณ์และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.1.5 นำแบบสัมภาษณ์ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 รวมทั้งเพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในกระบวนการวิเคราะห์และประมวลผล

4.2 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามเพื่อนำมาใช้ติดต่อกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะขอสัมภาษณ์ ครูผู้สอนสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.3 ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือ ขอนัดหมาย วัน เวลา สถานที่กับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเพื่อขอเข้าสัมภาษณ์

4.4 ดำเนินการสัมภาษณ์กับผู้เชี่ยวชาญตามกำหนดการที่ได้นัดหมายไว้ ตามแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

4.5 นำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ไปวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และสรุปผลจากการสัมภาษณ์

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลเชิงบรรยายการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนา

ระยะที่ 2 การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. แหล่งข้อมูล

1.1 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยมีผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.1.1 นางสาวนุจรีย์ ภัคติกกลาง (กศ.ม.) ภูมิศาสตร์ ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อสังคัมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.1.2 อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ (ปร.ด) สังคมวิทยา อาจารย์ประจำสาขา สังคัมศึกษา มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อสังคัมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.1.3 ดร.ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์ (ปร.ด.) การศึกษาและการพัฒนาสังคัม ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรการเรียนรู้อสังคัมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

1.1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรัญ ชูยกระเดื่อง (ปร.ด.) วิจัยและประเมินผลการศึกษา อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.1.5 ดร.ภูษิต ผาสุก (ปร.ด) หลักสูตรและการเรียนการสอน ตำแหน่ง ครูวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 33 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาหลักสูตรและการเรียนการสอน

1.2 แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการตรวจสอบประสิทธิภาพของการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนสิรินธร อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ จำนวน 30 ข้อ

2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. การสร้างเครื่องมือ

3.1 การสร้างแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

3.1.1 ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากเอกสารและเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ

3.1.2 วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือร่วมกับแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้จากผลการศึกษาระยะที่ 1

3.1.3 ศึกษารายละเอียดของสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในหน่วยการเรียนรู้แต่ละหน่วยจากมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด วิเคราะห์เป็นจุดประสงค์การเรียนรู้แล้ว สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งประกอบด้วยมาตรฐานการเรียนรู้สาระสำคัญ ตัวชี้วัด จุดประสงค์การเรียนรู้

สาระการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ วัดและประเมินผลการเรียนรู้ ใบความรู้ ใบกิจกรรม การวัด และประเมินผลการเรียนรู้ และบันทึกผลหลังการสอน จำนวน 5 แผน ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจ

3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมทางการใช้ภาษา นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100)

เกณฑ์การให้คะแนน

5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับมาก

3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง

2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อย

1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ยความเหมาะสม

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีความเหมาะสมมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีความเหมาะสมมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีความเหมาะสมปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีความเหมาะสมน้อยที่สุด

3.1.7 นำผลการตรวจสอบและพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้แก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำ เพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี

3.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว เพื่อนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มที่ศึกษาต่อไป

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ ผู้วิจัยได้ศึกษาและดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 มาตรฐานฐานและตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เกี่ยวกับสาระการเรียนรู้ เวลาเรียน แนวดำเนินการ การวัดผลประเมินผลคำอธิบายหลักสูตร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.2.2 ศึกษางานวิจัยเรื่องทวีปอเมริกาเหนือและการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

3.2.3 วิเคราะห์เนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อกำหนดจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหา ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้แต่ละเนื้อหา กำหนดข้อสอบแต่ละเนื้อหา

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ ที่ออกทั้งหมด	จำนวนข้อสอบ ที่ต้องการจริง
ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะ ภูมิประเทศ	1. วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณา เขต และลักษณะภูมิประเทศของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	8	6
ลักษณะภูมิอากาศ และพืชพรรณ ธรรมชาติ	2. วิเคราะห์ลักษณะภูมิอากาศและ พืชพรรณธรรมชาติของทวีป อเมริกาเหนือได้	8	6

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

เนื้อหา	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ ที่ออกทั้งหมด	จำนวนข้อสอบ ที่ต้องการจริง
ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	3. วิเคราะห์ลักษณะ ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของทวีป อเมริกาเหนือได้	8	6
ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม	4. วิเคราะห์การตั้งถิ่นฐาน การ กระจายและการ เปลี่ยนแปลงประชากรใน ทวีปอเมริกาเหนือได้ 5. วิเคราะห์ลักษณะทางสังคม และวัฒนธรรมของ ประชากรในทวีปอเมริกา เหนือได้	8	6
ลักษณะทางเศรษฐกิจ	6. วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปทาง เศรษฐกิจของทวีปอเมริกา เหนือได้	8	6
รวม		40	30

3.2.4 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ตามจุดประสงค์
ที่สอดคล้องกับเนื้อหา จำนวน 40 ข้อ จำนวนที่ต้องการจริง 30 ข้อ

3.2.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีป
อเมริกาเหนือ เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อตรวจสอบว่าแบบทดสอบสอดคล้อง
กับมาตรฐานการเรียนรู้และครอบคลุมสาระหรือไม่ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.2.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ซึ่งเป็นชุดเดิมพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อหาความเที่ยงตรงของข้อสอบ โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์และผลการเรียนรู้

0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์และผลการเรียนรู้

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์และผลการเรียนรู้

3.2.7 วิเคราะห์ข้อมูลหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตร IOC (Index of Item-objective Congruence) (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 269) คัดเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.60-1.00

3.2.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้นมาปรับปรุงแก้ไข แล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/9 โรงเรียนสิรินธรที่ไม่ใช่กลุ่มที่ศึกษา จำนวน 40 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความยากและหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อแบบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรของ Brennan แล้วคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20-1.00 จำนวน 45 ข้อ พบว่าค่าความยากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าตั้งแต่ 0.43-0.60 และค่าอำนาจจำแนก มีค่าตั้งแต่ 0.31-0.59 จำนวน จำนวน 30 ข้อ

3.2.9 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้วิธีของโลเวทท์ (Lovett's Method) (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 292) พบว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งฉบับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

3.2.10 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ที่ผ่านการคัดเลือก และหาคุณภาพทุกขั้นตอนไปจัดพิมพ์ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้ทดสอบกับกลุ่มที่ศึกษาต่อไป

3.3 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3.3.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับวิธีและขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความพึงพอใจจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) คือ

5 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

4 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

3 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

2 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

1 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

3.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมแล้ว ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

3.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องโดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) นำมาหาค่าเฉลี่ย แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100)

3.3.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้วไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ดังนี้

4.1 เก็บผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ

4.1.1 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอหนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญในตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

4.1.2 ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความถูกต้องและประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน

4.2 เก็บข้อมูลการทดลองใช้ (Try Out)

4.2.1 ขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อนำมาใช้ติดต่อกับโรงเรียนที่ผู้วิจัยจะทำการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.1.2 ผู้วิจัยประสานขอความร่วมมือ ขอนัดหมาย วัน เวลา สถานที่กับทดลอง

4.1.3 ทำการเก็บข้อมูลจากการทดลองใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ จึงใช้วิเคราะห์โดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาคุณภาพเครื่องมือและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

5.1 วิเคราะห์ความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) มีค่าเท่ากับ 4.78 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) มีค่าเท่ากับ 0.36

5.2 วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 โดยพิจารณาผลจากการทำกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีประสิทธิภาพ 86.96/86.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ระยะที่ 3 ศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนหลัง (One Group Pretest-Posttest Design) (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 142)

ตารางที่ 3.2 แบบแผนการวิจัย

การสุ่ม	กลุ่ม	ทดสอบก่อน	สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
-	E	O ₁	X	O ₂

E แทน กลุ่มที่ศึกษาในการทดลอง

O₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลองหรือทดสอบก่อนเรียน (Pre-test)

X แทน ทดลองการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

O₂ แทน การทดสอบหลังการทดลองหรือทดสอบหลังเรียน (Post-test)

1. แหล่งข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสิรินธร จำนวน 40 คน ซึ่งได้มาจากวิธีสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 5 แผนการจัดการเรียนรู้

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ จำนวน 30 ข้อ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มที่ศึกษาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไข ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 โรงเรียนสิรินธร จำนวน 40 คน ที่เป็นกลุ่มที่ศึกษา ดังนี้

3.1.1 ทำการทดสอบก่อนเรียนกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

3.1.2 ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัยทำการสอนเอง โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ จำนวน 5 แผน แผนการจัดการเรียนรู้ใช้เวลาสอนทั้งหมด 10 ชั่วโมง

3.1.3 ทำการทดสอบหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ฉบับเดียวกับกับแบบทดสอบก่อนเรียน แต่สลับข้อ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในขั้นตอนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณจึงวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าต่อไปนี้

4.1 ตรวจสอบความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.2 ตรวจสอบความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้การทดสอบ t-test (Dependent Sample) (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 350)

ระยะที่ 4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. แหล่งข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2563 โรงเรียนสิรินธร จำนวน 40 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ขอนหนังสือแนะนำตัวจากคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการศึกษาวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลต่อผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2 หลังดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เสร็จสิ้นลง หลังจากนั้นนำแบบประเมินความพึงพอใจไปสอบถามนักเรียน

3.3 เก็บรวบรวมแบบประเมิน เพื่อนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปเพื่อหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 ที่มีต่อแผนการจัดการเรียนรู้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100)

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายถึง มีความพึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

5.1 สถิติที่ใช้ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

5.1.1 ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) โดยมีสูตรการคำนวณดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 269)

$$IOC = \frac{\sum R}{n} \quad (3-1)$$

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้อง
	$\sum R$	แทน	คะแนนระดับความสอดคล้องที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
	n	แทน	ประเมินในแต่ละข้อ
		แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินความสอดคล้องในข้อนั้น

5.1.2 หาค่าความยากของข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบทดสอบโดยใช้สูตรดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 298-299)

$$p = \frac{f}{n} \quad (3-2)$$

เมื่อ	p	แทน	ค่าดัชนีความยาก
	f	แทน	จำนวนผู้ตอบถูก
	n	แทน	จำนวนผู้เข้าสอบ

5.1.3 หาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นรายข้อแบบอิงเกณฑ์ โดยใช้ดัชนีของเบรนนาน (Brennan's Index: B-Index) สูตรการคำนวณดังนี้ (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 306-307)

$$B = \frac{f_p}{n_p} - \frac{f_F}{n_F} \quad (3-3)$$

เมื่อ	B	แทน	ดัชนีอำนาจจำแนกของเบรนนาน
	f_p	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มผ่านเกณฑ์
	f_F	แทน	จำนวนคนที่ตอบข้อนั้นถูกในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์
	n_p	แทน	จำนวนคนในกลุ่มผ่านเกณฑ์
	n_F	แทน	จำนวนคนในกลุ่มไม่ผ่านเกณฑ์

5.1.4 การหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แต่ละฉบับโดยใช้สูตรของโลเวทท์ (Lovett's Method) (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 292)

$$r_{cc} = 1 - \frac{k \sum x - \sum x^2}{(k-1) \sum (x-c)^2} \quad (3-4)$$

เมื่อ	r_{cc}	แทน	ค่าประมาณความเชื่อมั่นแบบอิงเกณฑ์
	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	c	แทน	คะแนนเกณฑ์หรือคะแนนจุดตัด
	X	แทน	คะแนนรวมของผู้สอบแต่ละคน

5.1.5 การหาประสิทธิภาพของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้สูตรดังต่อไปนี้
(ปิยะธิดา ปัญญา, 2560, น. 53)

$$E_1 = \frac{\sum X}{A} \times 100 \quad (3-5)$$

เมื่อ	E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของนักเรียนจากการทำแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียนทุกชุดรวมกัน
	A	แทน	คะแนนเต็มแบบฝึกหรือแบบทดสอบย่อยระหว่างเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

$$E_2 = \frac{\sum Y}{B} \times 100$$

	E_2	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
	$\sum Y$	แทน	คะแนนรวมนักเรียนจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน
	B	แทน	คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน
	N	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

5.2 สถิติพื้นฐาน

5.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage: P) ใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 321)

$$P = \frac{f}{N} \times 100 \quad (3-6)$$

เมื่อ	P	แทน	สัดส่วน
	f	แทน	ความถี่ของรายการที่สนใจ
	N	แทน	จำนวนทั้งหมด

5.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean: \bar{X}) ใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 323)

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (3-7)$$

เมื่อ	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	X_i	แทน	คะแนนของคนที่ i
	n	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

5.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Devition) ใช้สูตร (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 325)

$$S = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (3-8)$$

เมื่อ	S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X_i	แทน	คะแนนแต่ละตัว
	\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนสมาชิกของกลุ่มตัวอย่าง

5.3 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมุติฐาน

5.3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายตัวแปรก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้สถิติการทดสอบ t-test (Dependent Samples) คำนวณจากสูตร (ไพศาล วรคำ, 2562, น. 349) ดังนี้

$$t = \frac{\bar{d}}{S_d/\sqrt{n}}; df = n - 1 \quad (3-9)$$

เมื่อ	t	แทน	สถิติทดสอบที่
	\bar{d}	แทน	ผลต่างเฉลี่ยของคู่คะแนน
	S_d	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างคู่คะแนน
	n	แทน	จำนวนคู่คะแนน หรือขนาดกลุ่มตัวอย่าง

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ครั้งนี้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล
3. ผลการวิจัยข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล

เพื่อให้ความเข้าใจเป็นไปในทิศทางเดียวกันในการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

IOC	แทน	ผลการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับวัตถุประสงค์
E_1	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
E_2	แทน	ประสิทธิภาพผลลัพธ์
T	แทน	ค่าสถิติทดสอบของ t
N	แทน	จำนวนนักเรียน
\bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Sig	แทน	ค่าทดสอบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
*	แทน	มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.2 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิจัยข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.3 ผลการวิจัยข้อมูล

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. ผลการสังเคราะห์แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2559-2563 มีจำนวน 10 เล่ม เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนากระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ผู้วิจัยได้ค้นพบแนวทางและขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์พบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือความสามารถในการเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ และการมองอนาคตและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยการแสดงความสามารถเหล่านี้จะต้องอาศัยความรู้ ทักษะและกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ดังนั้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ต้องพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เครื่องมือและเทคโนโลยีทางภูมิศาสตร์ และพัฒนาทักษะการคิดเชิงพื้นที่ การคิดเชิงอนาคต การคิดเชิงระบบ และทักษะการแปลความหมายข้อมูลทางภูมิศาสตร์

และสถิติ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์เป็นเครื่องมือในการทำความเข้าใจ ความรู้ทางภูมิศาสตร์พัฒนาทักษะทางภูมิศาสตร์ไปพร้อม ๆ กัน

2. ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรม การเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือพบว่านักเรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ประการที่ 1 ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยง ระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัยประการที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การจัด การข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ขั้นตอนที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม และ ประการที่ 3 ทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งครูจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับ การรับรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญ ประกอบด้วย การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐานโดยมีการใช้สื่อการเรียนการสอนเพื่อให้ นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพประกอบด้วยสื่อความรู้ทางภูมิศาสตร์ อาจอยู่ในรูปของ ตัวหนังสือ รูปภาพ แผนภูมิ แบบจำลองสื่อดิจิทัล เสียง และภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ และสื่อเก็บรวบรวม ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่ทำหน้าที่เพื่อสำรวจตรวจวัด บันทึก เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ทั้งนี้ยังมีการวัดและประเมินการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ 3 ด้าน ด้านที่ 1 ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ ด้านที่ 2 ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และด้านที่ 3 ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งครูต้องทำความเข้าใจ ความหมายของความสามารถ กระบวนการ และทักษะทางภูมิศาสตร์อย่างถ่องแท้ เพราะเป็นพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องแสดงทักษะ ความสามารถโดยดำเนินการ ตามกระบวนการในการปฏิบัติงาน หรือสร้างผลงานจากการปฏิบัติงานนั้น

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 จำนวน 5 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลา 10 ชั่วโมงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	เรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)
1	ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ	2
2	ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ	2
3	ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	2
4	ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม	2
5	ลักษณะทางเศรษฐกิจ	2
รวม		10

ตารางที่ 4.1 กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องลักษณะภูมิอากาศ พืชพรรณธรรมชาติ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่องลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่องลักษณะทางเศรษฐกิจ แผนละ 2 ชั่วโมง ใช้เวลา 10 ชั่วโมง

2. ผลการประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่มีเกณฑ์การประเมินแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วนำค่าเฉลี่ยมาแปลความหมาย โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100) ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ			
รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ			
รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.85	0.27	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.2 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แผนที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่า โดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.27)

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์
เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 5 แผนการจัด
การเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.92	0.11	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.38	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.76	0.47	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.72	0.49	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.88	0.27	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.48	0.55	มากที่สุด
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.96	0.09	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.72	0.49	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	4.92	0.18	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	4.92	0.18	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทาง ภูมิศาสตร์	4.88	0.20	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ใน การลงมือปฏิบัติ	4.56	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.96	0.09	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.53	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ 4.3 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	4.96	0.09	มากที่สุด
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.72	0.49	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.84	0.29	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.56	0.53	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.48	0.53	มาก
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.76	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.92	0.18	มากที่สุด
รวม	4.78	0.36	มากที่สุด

ตารางที่ 4.3 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่าโดยภาพรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.78$, S.D. = 0.36)

3. ผลการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นำกิจกรรมที่พัฒนาสมบูรณ์แล้วมาใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 จำนวน 40 คน ปรากฏผลดังนี้

ตารางที่ 4.4 ผลการหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์
เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จำนวนนักเรียน	คะแนนเฉลี่ยจากการจัดการเรียนรู้ ระหว่างเรียน (125 คะแนน)		คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (30 คะแนน)	
	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_1)	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละ (E_2)
40	108.7	86.96	25.90	86.33
ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ (E_1/ E_2) เท่ากับ 86.96/86.33				

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งหมด 5 แผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่างเรียนมีค่าเท่ากับ 86.96 และหลังเรียนมีค่าเท่ากับ 86.33 แสดงว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.96/86.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน ซึ่งผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 5 แผน ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/8 จำนวน 40 คน ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ 30 คะแนน

ตารางที่ 4.5 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	df	t	Sig.
ก่อนเรียน	40	30	14.68	1.60	39	52.98	.000*
หลังเรียน	40	30	25.90	1.68			

หมายเหตุ. มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตารางที่ 4.6 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล
1. นักเรียนได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
2. นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน	4.40	0.55	มาก
4. นักเรียนได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
5. นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
6. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ	4.60	0.55	มากที่สุด
8. ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น	4.60	0.55	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์	4.60	0.55	มากที่สุด
11. นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.80	0.45	มากที่สุด
12. นักเรียนสามารถใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
13. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้	4.80	0.45	มากที่สุด
เฉลี่ย	4.81	0.33	มากที่สุด

จากตารางที่ 4.6 ความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.81$, S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย และสื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน ($\bar{X} = 4.40$, S.D. = 0.55)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มุ่งเน้นการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

จากการวิจัยศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1.1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสังเคราะห์งานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์
คือความสามารถในการเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ และการมองอนาคต
และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ประการที่ 1 ความสามารถ
ทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทาง
ภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย เหล่านี้จะต้องอาศัย
ประการที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้
อย่างถูกต้องชัดเจน ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์
ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การจัดการข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผล
ข้อมูล ขั้นตอนที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม และประการที่ 3 ทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งครูจำเป็นต้องอย่างยิ่ง
ที่จะต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ
ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญประกอบด้วย การสังเกตการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิค
และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน

5.1.2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.96/86.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้

5.1.3 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

5.2 อภิปรายผล

จากการวิจัยศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.2.1 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จากการสังเคราะห์งานวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ พบว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือความสามารถในการเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ และการมองอนาคต และตัดสินใจอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ประการที่ 1 ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย เหล่านี้จะต้องอาศัย ประการที่ 2 กระบวนการทางภูมิศาสตร์ เพื่อให้ให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้ อย่างถูกต้องชัดเจน ผ่านกระบวนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ขั้นตอนที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนที่ 3 การจัดการข้อมูล ขั้นตอนที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล ขั้นตอนที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม และประการที่ 3 ทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งครูจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทางภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญ ประกอบด้วย การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยีและการใช้สถิติพื้นฐาน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Kerski (2014) กล่าวว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ประกอบด้วย 3 สิ่งที่สำคัญ คือ (1) สารหลัก (Core Content) เป็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบต่าง ๆ ของโลกทั้งที่เกิดจากธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น (2) ทักษะ (Skills) การใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ นอกจากนี้ยังรวมถึง

ทักษะในการสืบสอบข้อมูลที่ต้องอาศัยกระบวนการตั้งคำถาม การเก็บรวบรวม การสำรวจ การวิเคราะห์ และการนำเสนอเพื่อเข้าใจและวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์และแนวโน้ม และ (3) มุมมองทางภูมิศาสตร์ (Geographic Perspective) แต่ละที่ในโลกล้วนมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกัน เป็นการคิดถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงและสอดคล้องกับแนวคิด สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2561, น. 4) การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก การพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดีตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ผู้สอนควรจะสอดแทรกการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นลักษณะที่แสดงความสามารถในการใช้ความเข้าใจเชิงภูมิศาสตร์ และการให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ เพื่อการตัดสินใจเชิงภูมิศาสตร์อย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคต

5.2.2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 86.96/86.33 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ที่กำหนดไว้ หมายความว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยจากการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน คือ ทำใบกิจกรรมและแบบทดสอบย่อย คิดเป็นร้อยละ 86.96 และการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน คิดเป็นร้อยละ 86.33 แสดงว่าแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ที่สร้างขึ้น 5 แผนการจัดการเรียนรู้ จำนวน 10 ชั่วโมง มีความเหมาะสมมากที่สุด ทั้งในด้านสาระสำคัญด้านจุดประสงค์การเรียนรู้ ด้านสาระการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งในด้านกิจกรรมการเรียนรู้ที่ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ และจุดเด่นของกิจกรรมการเรียนรู้กระบวนการทางภูมิศาสตร์ คือเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเองทำให้เกิดเป็นการจำที่ยั่งยืน จำเป็นต้องมีการใช้ถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ และเกิดความรู้ได้ด้วยตนเอง หากผู้วิจัยมีการใช้คำถามที่ดีจะยิ่งช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นเหตุเป็นผล และแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดีมากขึ้น โดยในกิจกรรมการเรียนรู้ ชั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถาม

ที่กระชับชัดเจน และตรงประเด็น ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์รวบรวมข้อเท็จจริงและข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่าง ๆ ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา นอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง เพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลเป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้ว ก็จะง่ายต่อการอธิบาย วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลดังกล่าว ด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน และขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด ทิศนา แชมมณี (2560, น. 141) กล่าวว่า การสืบเสาะหาความรู้เป็นการดำเนินการเรียนการสอนโดยผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดคำถาม เกิดความคิดและลงมือเสาะแสวงหาความรู้ เพื่อนำมาหาคำตอบและข้อสรุปด้วยตนเอง โดยผู้สอนจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนและสอดคล้องกับงานวิจัยสุกัญญา เพ็ชรนาค (2563, น. 84-89) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชา ภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

5.2.3 ผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ อาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่าง ๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถาม ที่กระชับชัดเจน และตรงประเด็น ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษาการรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่าง ๆ ด้วยตนเอง มีประสบการณ์ตรงในการเรียนรู้เนื้อหาวิชา อาศัยการแลกเปลี่ยนรู้ระหว่างกัน โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่ในการเป็นผู้อำนวยความสะดวกและจัดการเตรียมสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา นอกจากนี้ ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องเพื่อความสะดวกในการวิเคราะห์ข้อมูล ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้ว ก็จะง่ายต่อการอธิบาย วิเคราะห์และแปลผล

ข้อมูลดังกล่าวด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน จะเป็นขั้นที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกัน และขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถามเป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น รวมทั้งการที่นักเรียนพอใจกับกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ไม่ว่าจะ เป็นกิจกรรม การเรียนการสอน ข้อคำถามของครูผู้สอน และการเปิดโอกาสในการวางแผนในการปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Backler and Stoltman (1986) กล่าวว่า การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ต้องอาศัยทักษะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วย กระบวนการ 5 ขั้นตอน คือ (1) การตั้งคำถามทางภูมิศาสตร์ เป็นการตั้งคำถามเกี่ยวกับ “ที่ตั้ง” ว่าสิ่งนั้น อยู่ที่ไหน ทำไมถึงอยู่ที่นี่ (2) การเก็บรวบรวมสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นการรวบรวมและระบุที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ (3) การนำเสนอสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นการแสดงข้อมูลด้วยแผนที่ ตาราง กราฟ โดยการเขียนหรือการนำเสนอปากเปล่า (4) การแปลความหมายสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ จากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และ (5) การพัฒนาและทดสอบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ เป็นการสรุปอ้างอิงจากข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่ศึกษาและสอดคล้องกับงานวิจัย Abdi (2014, pp. 37-40) ได้ทำการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์โดยใช้วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อีกทั้งสอดคล้องกับงานวิจัย ดาราวรรณ เดชฉกรรจ์ (2560, น. 78-79) ได้ศึกษาการพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการแสวงหาความรู้ เรื่องภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ พบว่าผลการเรียนรู้ เรื่องภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัย ปวีณา สุขจิ (2560, น. 63-65) ได้ศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่งเรียนรู้ในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดอาจเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์

และแปลผลข้อมูล และขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจ ต่อด้านกิจกรรมการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด คือ ได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเองได้ มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน ได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเองได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งนักเรียนพึงพอใจด้านสื่อและสิ่งสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ คือ สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง และด้านประโยชน์รับจากการเรียนรู้ที่นักเรียนพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดซึ่งนักเรียนพึงพอใจในความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น ความสามารถทางภูมิศาสตร์ ได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์สามารถทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวัน ได้ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด บุญชม ศรีสะอาด (2560, น. 59-61) กล่าวว่า แบบสอบถามที่เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล สามารถใช้วัดความพึงพอใจได้ทั้งนี้ยังสอดคล้องแนวคิดพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2555, น. 775) กล่าวถึง ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานเป็นเรื่องของความรู้สึกที่มีความสุขของบุคคลของงานที่ปฏิบัติอยู่ และความพึงพอใจจะส่งผลต่อการปฏิบัติงานนั้นอย่างไรก็ดี ความพึงพอใจของแต่ละคนไม่มีวันสิ้นสุด สามารถเปลี่ยนแปลงไปได้ตามกาลเวลาและสภาพแวดล้อม บุคคลจึงมีโอกาสที่จะไม่พึงพอใจในสิ่งที่เคยพึงพอใจมาแล้ว ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องสำรวจตรวจสอบความพึงพอใจอยู่ตลอด เพื่อให้งานเสร็จสิ้นตามเป้าหมายที่ตั้งไว้สอดคล้องกับงานวิจัยภรณ์ศุมา ฤทธิไกรวรกุล (2560, น. 126-127) ได้ศึกษา การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงานกลุ่ม เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก พบว่า ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนได้รับความรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ทำให้นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ตื่นเต้น เพลิดเพลินและเข้าใจ และด้านประโยชน์ที่ได้รับช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทำงานร่วมกับผู้อื่น

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสามารถสรุปเป็นข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้ และข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยในครั้งถัดไป ได้ดังนี้

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ มีลำดับขั้นตอน 5 ขั้นตอน ครูควรใช้เวลาในการจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่องจนครบทุกขั้นตอน และก่อนการจัดกิจกรรมทุกครั้ง ครูต้องชี้แจงทำความเข้าใจกับนักเรียนในเรื่องขั้นตอนการจัดกิจกรรมวิธีการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ให้นักเรียนทราบเสมอ เพื่อให้การกิจกรรมการเรียนรู้มีคุณภาพมากขึ้น

5.3.1.2 การเลือกเนื้อหาที่นำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ครูควรคำนึงถึงความเหมาะสมของวัย ระดับความสามารถ ความสนใจของนักเรียน ฉะนั้นครูต้องเลือกเรื่องที่ทันสมัย ใกล้ตัวนักเรียนมีเนื้อหาที่น่าสนใจ และมีเนื้อหาที่ท้าทายความสามารถในการเรียนรู้ของนักเรียน ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนมีความอยากที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น

5.3.1.3 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ควรมีการสร้างความตระหนักเพื่อให้นักเรียนเห็นถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถนำหลักการ ความสัมพันธ์ เพื่อเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 ควรจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ในระดับอื่น ๆ ด้วย เพื่อเป็นการฝึกฝนให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่เป็นขั้นตอน เป็นนักแก้ปัญหาที่ดี และสามารถประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

5.3.2.2 ควรมีการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ที่ใช้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น

5.3.2.3 การประเมินผลการเรียนรู้ครูควรทำการประเมินควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ด้วยวิธีการประเมินที่เหมาะสมกับช่วงการจัดกิจกรรม เช่น การประเมินการเรียนรู้ด้วยวิธีการสังเกตพฤติกรรมมารเรียนรู้ขณะจัดกิจกรรม การประเมินผลการเรียนรู้ก่อน และหลังการจัดกิจกรรมเพื่อทราบผลการสอนจะสามารถทราบความก้าวหน้าทางการเรียนของผู้เรียนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และแนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- กนก จันทรา. (2561). *การรู้เรื่องภูมิศาสตร์: ถอดบทเรียนประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ในชั้นเรียนที่เสริมสร้างการรู้เรื่องภูมิศาสตร์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กมลวรรณ กันยาประสิทธิ์. (2558). *5 คุณลักษณะสำคัญของการสืบเสาะหาความรู้ (5 Essential features of Inquiry)*. สืบค้นจาก [http://sciedcenter.swu.ac.th/Portals/25/Documents/News/5 Essential features of inquiry_Kamonwan.pdf?timestamp=1434440007462](http://sciedcenter.swu.ac.th/Portals/25/Documents/News/5_Essential_features_of_inquiry_Kamonwan.pdf?timestamp=1434440007462).
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2550). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูพระนครคณะศึกษาศาสตร์.
- จินตนา ต่างไธสง. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานวิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- จุฑาทิพย์ เงินแยม. (2561). *ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องทวีปอเมริกาเหนือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ จังหวัดสงขลา (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เจนจิรา ถาดอินแก้ว. (2562). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย โดยใช้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

- ฉลาด จันทร์สมบัติ. (2555). *การเขียนวิทยานิพนธ์*. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาสารคาม.
- ชวาล แพรัตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2550). *การพัฒนาและจัดการหลักสูตร*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2556). *การพัฒนาหลักสูตร : ทฤษฎีสู่การปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2554). *การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง (AUTHENTIC LEARNING)*. นนทบุรี:
สหมิตรพริ้นติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง.
- โชติกา ภาษีผล. (2554). *การสร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการศึกษา*.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ณรงค์ ชุมแวงวาปี. (2561). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบหนังสือ
อิเล็กทรอนิกส์สาระภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*.
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- ดวงเดือน พินสุวรรณ. (2557). *สารัตถะและวิทยวิธีทางวิทยาศาสตร์*. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช
- ดารารวรรณ เดชกรรจ. (2559). *การพัฒนาผลการเรียนรู้และทักษะการแสวงหาความรู้
เรื่องภูมิปัญญาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา
ความรู้ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ถวัลย์ มาศจรัส. (2556). *แบบฝึกหัด แบบฝึกทักษะเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ผู้เรียนและการจัดทำผลงาน
วิชาการของข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ชารอักษร.
- ทรงภพ เตชะตานนท์. (2551). *การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา
และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่าง
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และการจัดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังความคิด
(วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทวีป อภิลีธี. (2555). *สอนเป็น สอนดีสอนเก่ง*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพย์วิมล วังแก้วหิรัญ. (2551). *การจัดกระบวนการเรียนรู้*. สงขลา: เทมการพิมพ์
- ทศนา แคมมณี. (2560). *ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ธนาวุฒิ ทรัพย์สุข. (2559). การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสืบเสาะหาความรู้
ออนไลน์ เรื่องภูมิศาสตร์ประเทศไทย เพื่อส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน
โรงเรียนบ้านโป่งเหนือ อำเภอเวียงป่าเป้า จังหวัดเชียงราย (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิต). เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธีระพัฒน์ ฤทธิทอง. (2545). 30 รูปแบบการจัดกิจกรรมโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ:
เฟื่องฟ้า พรินติ้ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2560). การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2555). การพัฒนาหลักสูตรและการวิจัยเกี่ยวกับหลักสูตร. กรุงเทพฯ:
สุวีริยาสาสน.
- บุญเชิด ญาณอนันตพงษ์. (2545). รายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์เรื่อง การวัดประเมินการเรียนรู้.
กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ประภัสสร ปรีเอี่ยม. (2561). การพัฒนาการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มโอกาสทางการศึกษาของนักเรียน
ที่มีความต้องการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามหาสารคามเขต 2 : บุพปัจจัยและ
ผลลัพธ์. วารสารคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1(12), 43-67.
- ประสาธ เนืองเฉลิม. (2558). การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2556). จิตวิทยาการศึกษา. มหาสารคาม: โครงการตำราคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ปวีณา สุขจิ. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้บูรณาการร่วมกับแหล่ง
เรียนรู้ในท้องถิ่น เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). ลพบุรี:
มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- เผชิญ กิจระการ. (2545). ดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.). วารสารการวัดผลการศึกษา,
8, 30-36.
- เผชิญ กิจระการ. (2544). การวิเคราะห์ประสิทธิภาพสื่อ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา E_1/E_2 .
วารสารการวัดผลการศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 5(11), 44-51.

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. (2546). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542.*

กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์ พับลิเคชันส์.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.* กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พันธ์ ทองชุมนุม. (2547). *การสอนวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา.* ปัตตานี: มหาวิทยาลัย

สงขลานครินทร์.

พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2555). *หลักการวัดและประเมินผลทางการศึกษา.* กรุงเทพฯ: แฮ้าส์ออฟเคอร์มีสที.

พิรุณพร เหล่าสุวรรณ. (2560). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*

เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชียโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน (วิทยานิพนธ์

ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.

ไพศาล วรคำ. (2562). *การวิจัยทางการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 10).* มหาสารคาม: ตักสิลาการพิมพ์.

ไพศาล หวังพานิช. (2546). *การวัดผลการศึกษา.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ภพ เลหาไพบุลย์. (2552). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์.* กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

ภรณ์ศุมา ฤทธิไกรวรกุล. (2559). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการทำงาน*

กลุ่มเรื่องภูมิศาสตร์ทวีปยุโรปและแอฟริกา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัด

การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับเทคนิคการใช้ผังกราฟิก (วิทยานิพนธ์ปริญญา

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต). นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.

เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2553). *การวัดผลและการสร้างแบบผลสัมฤทธิ์ (พิมพ์ครั้งที่8).* กรุงเทพฯ:

สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รุจิรี ภูสาระ. (2546). *การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้.* กรุงเทพฯ: บุ๊คพอยท์.

ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). *การสอนแบบโครงงานและการสอนแบบใช้วิจัยเป็นฐาน : งานที่ครูประถมทำได้.*

กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซันพริ้นต์ติ้งจำกัด.

ลัดดาวลัย กัณหสุวรรณ. (2546). *ลูกโซ่ของการเรียนรู้ กระบวนการอินโควรี. การศึกษาวิทยาศาสตร์*

คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี. 32(127), 7-13

วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.*

กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2542). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ 1999 จำกัด.
- วัลลี สัตยาศัย. (2547). *การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก รูปแบบการเรียนรู้โดยใช้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: บิ๊กเนท.
- วิทย์ เทียงบูรณธรรม. (2551). *การจัดการสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- วิสุทธิ์ คงกลป์. (2558). *Math League*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วารา เพ็งสวัสดิ์. (2546). *การวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุวีริยาสาสน์.
- วิโรจน์ เอี่ยมเจริญ และอภิสิทธิ์ เอี่ยมหน่อ. (2560). *คู่มือครู วิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3*. กรุงเทพฯ: บริษัทอักษรเจริญทัศน์ อจท. จำกัด.
- วิภา ประชาอนุกุล และประสาท เนื่องเฉลิม. (2553). *รูปแบบการเรียนการสอน*. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- โรงเรียนสิรินธร. (2561). *หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนสิรินธร จังหวัดสุรินทร์ พุทธศักราช 2561-2563 ตามหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)*. สุรินทร์: โรงเรียนสิรินธร จังหวัดสุรินทร์.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้ (Learning management)*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมคิด แก่นจันดา. (2561). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนเน้นความจำ กับวิธีสอนแบบปกติ (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต)*. ลพบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สมจิตร จันท์ฉาย. (2557). *การออกแบบและพัฒนาการเรียนการสอน*. นครปฐม: เพชรเกษมพรินต์ติ้ง กรุ๊ป จำกัด.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2546). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา*. ภาพสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2558). *การวัดผลการศึกษา*. ภาพสินธุ์: ประสานการพิมพ์.

- สมนึก กัททิยธนี. (2553). การเตรียมการสอน การวัดผลและประเมินผลตามหลักสูตรการศึกษา
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
8, 12-24.
- สมยศ นาวิการ. (2547). *ทฤษฎีองค์การ* (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: บรรณกิจ 1991.
- สมสุข อีระพิจิตร. (2547). *ประมวลสาระชุดวิชาสารัตถะและวิทยวิธีทางวิทยาศาสตร์*. นนทบุรี:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2557). *ความรู้เบื้องต้นสะเต็ม*.
กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกระทรวงศึกษาธิการ.
- สุกัญญา เพ็ชรนาค. (2563). *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชา
ภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต).
มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2554). *วิธีสอนตามแนวปฏิรูปการศึกษา เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*.
กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2553). *นวัตกรรมการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน*. กรุงเทพฯ:
9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุกัญญา เขียววรรณ. (2563). *การพัฒนาพฤติกรรมการเรียนรู้โดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วย
เทคนิค LT เรื่องทวีปยุโรป รายวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย* (วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต). มหาสารคาม:
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- สุมาลี คำสว่าง. (2561). *การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปาร่วมกับรูปแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์
เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
(วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต)*. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี
ราชมงคลธัญบุรี.
- สุรัชวดี สุภาพ. (2562). *การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง
ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้ โดยวัฏจักรการเรียนรู้
7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 (Jigsaw II)* (วิทยานิพนธ์ปริญญา
ครุศาสตรมหาบัณฑิต). ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สุวิทย์ คงภักดี. (2553). *ผลของการสอนดาราศาสตร์แบบสืบเสาะ โดยใช้วัตรกรรมแบบจำลองระบบโลก ดวงจันทร์ ดวงจันทร์ (EMS-Model) (ปริญญาานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต).* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2546). 19 *การจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ.* กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2561). *แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษา.* สืบค้นจาก <https://bet.obec.go.th/index/wp-content/uploads/2018/08/nn3.pdf>
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2561). *คู่มือการใช้มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดสาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- โสภณ นุ่นทอง. (2554). *การหาประสิทธิภาพของสื่อ.* วิทยานิพนธ์, 31(1), 34-37.
- อนูวัติ คุณแก้ว. (2558). *สถิติเพื่อการวิจัย.* กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อารีย์ วชิรวรการ. (2542). *การวัดผลและประเมินผลการเรียน.* กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี.
- Ali Abdi. (2014). "The effect of inquiry-based learning method on students'academic achievement in science source". *Universal journal of educational research.*
- Backler, A. and Stoltman, J. (1986). *The nature of Geography literacy.*
Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED277601.pdf>
- Chang, H. P., Chen, C. C., Guo, G. J., Chien, I. C. and Su, C. H. (2009). *The development of a competence scale for learning science: Inquiry and communication.* *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9(5), 1213-1233.
- Crider, Joe Colin. (2013). "The 5E learning cycle vs. traditional teaching methods and how they affect student achievement, interest, and engagement in a third grade science classroom". A thesis submitted to the Master Degree of Science of The Montana state university.

- Fazelian ,P., Ebrahim, A.N. and Soraghi, S. (2010). The Effect of 5E Instructional Design Model on Learning and Retention of Sciences for Middle Class Students. *Procedia Social and Behavioral Sciences*. 5(14), 140-143.
- Johnson, R. T., and Johnson, D. W. (1994). *The Nut and Bolts of Cooperative Learning*. Minnesota: Interaction Book Company.
- Kerski, J. (2014). *Geo-awareness, Geo-enablement, Geotechnologies, Citizen Science, and Storytelling: Geography on the world stage*. *Geography compass* 9(1), 14-26.
- Milton, C. R. (1981). *Human ehavior in organization : Three level of behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality* (2nd ed.). New York: Harpers and Row.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative Learning Theory, Research and Practice*. (2nd ed.). Massachusetts: A Simon & Schuster.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบสังเคราะห์งานวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้วิจัย	พุทธศักราช
1. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5E รายวิชาภูมิศาสตร์ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	สุกัญญา เพ็ชรนาค	2563
2. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นฐานวิชาภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	จินตนา ต่างโอสฐ	2563
3. การพัฒนาพฤติกรรมกลุ่มโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค LT เรื่องทวีปยุโรป รายวิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย	สุกัญญา เขียววรรณ	2563
4. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์เรื่อง ทวีปยุโรปของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยการจัดการเรียนรู้โดยวัฏจักรการเรียนรู้ 7 ขั้น (7E) ร่วมกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ 2 (Jigsaw II)	สุรัชวดี สุภาพ	2562
5. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง ทวีปเอเชีย โดยใช้รูปแบบกลุ่มสืบสวนสอบสวนร่วมกับผังกราฟิกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	เจนจิรา ถาดอินแก้ว	2562
6. ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เรื่องทวีปอเมริกาเหนือที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์ จังหวัดสงขลา	จุฑาทิพย์ เงินแย้ม	2561

ชื่อเรื่อง	ชื่อผู้วิจัย	พุทธศักราช
7. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปยุโรป กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้รูปแบบการสอนเน้นความจำกับวิธีสอนแบบปกติ	สมคิด แก่นจันทา	2561
8. การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาร่วมกับรูปแบบร่วมมือเทคนิคจิ๊กซอว์ เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	สุมาลี คำสว่าง	2561
9. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค STAD ประกอบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์สาระภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	ณรงค์ ชุมแวงวาปี	2561
10. การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรื่อง แหล่งอารยธรรมในทวีปเอเชียโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบโครงงาน	พิรุณพร เหล่าสุวรรณ	2560

แบบบันทึกการสัมภาษณ์
แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
 วันที่สัมภาษณ์

ตอนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์

- 1.1 ชื่อ – สกุล
- 1.2 วุฒิการศึกษา
1. ปริญญาตรี สาขาวิชา
- มหาวิทยาลัย
2. ปริญญาโท สาขาวิชา
- มหาวิทยาลัย
3. ปริญญาเอก สาขาวิชา
- มหาวิทยาลัย
- 1.3 อายุราชการ ประสบการณ์สอน
- 1.4 ตำแหน่ง วิทยฐานะ
- 1.5 สถานที่ทำงาน
- 1.6 สังกัด
- 1.7 เกียรติประวัติ/รางวัลที่ครูได้รับ ในสาขาวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม (ระดับเขตพื้นที่การศึกษาขึ้นไป)
1.
2.
3.

ตอนที่ 2 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

2.1 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

.....

.....

.....

.....

2.2 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

.....

.....

.....

.....

2.3 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

.....

.....

.....

.....

2.4 สื่อการจัดการเรียนรู้ ชนิดใดที่ท่านคิดว่าเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

.....

.....

.....

.....

2.5 การวัดและประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ท่านคิดว่าควรเป็นแบบใด

.....

.....

.....

.....

2.6 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ
(.....)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1. ผลการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

ผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เกี่ยวกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

1.1 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ จัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการการค้นคว้าสร้างความรู้ความเข้าใจ สร้างการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สร้างความคิดรวบยอด และสร้างความตระหนักที่ถูกต้องสอดคล้องกับรายวิชาภูมิศาสตร์ เข้าใจระบบธรรมชาติที่ส่งผลและเชื่อมโยงต่อสิ่งมีชีวิต ทำให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมทั้งในปัจจุบันและอนาคตได้เป็นอย่างดี (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ เนื้อหาสอดคล้องกับทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม และลักษณะทางเศรษฐกิจ ที่ส่งเสริมความสามารถทางภูมิศาสตร์ คือ ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์, 7 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ การจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการการรู้เรื่องภูมิศาสตร์จำเป็นต้องอาศัยความสามารถในการให้เหตุผลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ บนโลกจาก องค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์ การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน และการตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ ที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถเข้าใจในปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นบนโลกที่มีความสัมพันธ์กับที่ตั้ง เข้าใจระบบธรรมชาติและ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติทั้งที่มีชีวิต ไม่มีชีวิตมีส่วนในการกำหนดปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตของมนุษย์ และทำให้วิถีการดำเนินชีวิตของมนุษย์ปรับตัวไปตามสิ่งแวดล้อมที่มีความแตกต่างกัน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบและการตัดสินใจเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืนในฐานะพลเมืองโลก

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 กล่าวว่าแนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ เป็นการส่งเสริมความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์เป็นการเข้าใจความเป็นไปของโลก จะเป็นการเข้าใจการประกอบกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์บนพื้นผิวโลก เช่น การตั้งถิ่นฐาน ลักษณะทางวัฒนธรรม กิจกรรมทางเศรษฐกิจ ที่ก่อให้เกิดการเคลื่อนย้ายของคน ข้อมูล และข่าวสาร การเชื่อมโยงระหว่างกัน เป็นการเข้าใจการเกิดปรากฏการณ์ในแต่ละสถานที่ จากการมีปฏิสัมพันธ์ของระบบกายภาพและระบบมนุษย์ การรู้และเข้าใจความเป็นมาสภาพทางภูมิศาสตร์และสภาพทางสังคม เป็นปัจจัยสำคัญที่สามารถส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ได้ และการตัดสินใจตามนี้ที่เกิดจากการบูรณาการความรู้เรื่องการมีปฏิสัมพันธ์และการเชื่อมโยงระหว่างกันของสิ่งต่าง ๆ มาใช้ประกอบการตัดสินใจอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหาและวางแผนในอนาคตได้อย่างเหมาะสม

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, สัมภาษณ์, 11 ตุลาคม 2563)

1.2 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบ เข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผู้สอนอาจจะใช้วิธีการแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method) เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน

ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ การรู้เรื่องภูมิศาสตร์เป็นความรู้พื้นฐานของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ในการแสวงหาความรู้และตอบคำถามที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งหรือความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ บนพื้นผิวโลกการพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถดำรงตนอยู่ในวิถีของการเป็นพลเมืองโลกที่ดีตลอดจนเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างถูกต้องนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำให้ผู้เรียนตระหนักการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ผู้สอนควรสอดแทรกการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ผ่านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การสรุปเพื่อตอบคำถาม

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์, 7 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ควรใช้หลากหลายวิธี เช่น กระบวนการสอนแบบแก้ปัญหาแบบสืบเสาะหาความรู้ หรือแบบโครงงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์จากการตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ การรวบรวมข้อมูล การจัดการข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปเพื่อตอบคำถามได้อย่างถูกต้อง

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ได้แก่ การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่างๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริง การจัดการข้อมูล เป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์

การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น ผู้ศึกษาต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา และชัดเจนตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวความคิด และทฤษฎีต่างๆ ด้วย

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ สามารถใช้แนวทางในการจัดกิจกรรมที่สอดคล้องการเรียนรู้แบบสืบสอบ และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยการนำกระบวนการทางภูมิศาสตร์มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยขั้นตอนดังต่อไปนี้ การตั้งคำถามเพื่อกำหนดประเด็นที่จะศึกษาโดยคำถามนั้นต้องเกี่ยวข้องกับ “ที่ตั้ง” เช่นสิ่งนั้นอยู่ที่ใด เหตุใดจึงอยู่ที่นั่นและที่ตั้งนั้นมีความสำคัญอย่างไร การรวบรวมข้อมูลสืบค้นจากเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ รูปภาพทางอากาศ และภาพจากดาวเทียม ข้อมูลเชิงสถิติ หรือข้อมูลแบบบรรยายที่เป็นประโยชน์ในการตอบคำถาม การนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง ตลอดจนจำแนก จัดกลุ่มข้อมูล จัดหมวดหมู่ เพื่อง่ายต่อการวิเคราะห์ข้อมูล การอธิบายและแปลผลข้อมูลที่ผ่านการจัดการแล้ว เพื่อให้ได้แนวคำตอบของคำถาม สรุปคำตอบให้ตรงกับคำถาม โดยอ้างอิงหลักการ ทฤษฎี และกฎด้วย จากนั้นเรียบเรียงคำตอบเพื่อจะนำเสนอ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม (ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, สัมภาษณ์, 11 ตุลาคม 2563)

RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

1.3 แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ที่มีความสัมพันธ์หรือความสอดคล้องกับเนื้อหาใด ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ กิจกรรมที่ส่งเสริมให้เกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ ควรใช้กิจกรรมการเรียนรู้จากการสังเกตการแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์การคิดเชิงพื้นที่การคิดแบบองค์รวมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศการใช้สถิติพื้นฐานโดยจัดให้เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนและลงมือปฏิบัติจริงผู้เรียนจะเกิดทักษะทางภูมิศาสตร์อย่างแท้จริง

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมต่อระดับการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น การจัดกิจกรรม ภาคสนาม จะเป็นการส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ได้เป็นอย่างดี เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวเป็นการบูรณา การความรู้ทางภูมิศาสตร์ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านกระบวนการและการใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ ในการตอบ และแก้ไขประเด็นและหรือปัญหาที่ผู้สอนได้ตั้งขึ้นด้วยการลงมือปฏิบัติจริงในพื้นที่หนึ่งๆ

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์, 7 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีการรู้ เรื่องภูมิศาสตร์นั้น ผู้สอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาทักษะของผู้เรียนที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ทาง ภูมิศาสตร์ โดยสามารถจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยการสอดแทรกทักษะที่สำคัญ คือ การสังเกต การแปล ความข้อมูลทางภูมิศาสตร์การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ การให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน กระบวนการทางภูมิศาสตร์ในแต่ละ ขั้นตอน ผ่านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน จนเกิดทักษะทาง ภูมิศาสตร์อย่างสร้างสรรค์

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 กล่าวว่า แนวทางการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ ด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึง ความเหมาะสมต่อระดับการเรียนรู้ในแต่ละช่วงชั้น ในประเด็นต่าง ๆ ผ่านกระบวนการและการใช้ ทักษะทางภูมิศาสตร์ ผ่านการสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือ

ทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน ในการตอบและแก้ไขประเด็นและหรือปัญหาที่ผู้สอนได้ตั้งขึ้นด้วยการลงมือปฏิบัติจริง

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, สัมภาษณ์, 11 ตุลาคม 2563)

1.4 สื่อการจัดการเรียนรู้ ชนิดใดที่ท่านคิดว่าเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ในเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ อุปกรณ์ที่ช่วยให้ทราบตำแหน่ง ขอบเขต ความสัมพันธ์ของข้อมูล ใช้เครื่องมือประเภท แผนที่ ลูกโลก และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ และนำภูมิสารสนเทศ มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ แผนภูมิแผนภาพ กราฟ ตาราง รูปภาพ แผนที่ ภาพจากดาวเทียม และภูมิสารสนเทศ และเครื่องมือต่างๆ ในการรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์, 7 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ ที่ช่วยให้ทราบตำแหน่ง ขอบเขต ความสัมพันธ์ของข้อมูล การใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลต่าง ๆ การใช้ Google Earth การใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ ประกอบการเรียนการสอน ใช้เครื่องมือประเภท แผนที่ ลูกโลก และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ สื่อความรู้ทางภูมิศาสตร์ หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีต่างๆ ที่ทำหน้าที่เผยแพร่ให้ความรู้สำหรับการศึกษาเรียนรู้ทางภูมิศาสตร์ อาจอยู่ในรูปของตัวหนังสือรูปภาพ แผนภูมิ แบบจำลอง สื่อดิจิทัล เสียง และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ สื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทางภูมิศาสตร์ หมายถึง วัสดุ อุปกรณ์ หรือ

เทคโนโลยีต่างๆ ที่ทำหน้าที่เพื่อสำรวจ ตรวจสอบ บันทึกลง เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ตัวอย่างเครื่องมือเหล่านี้ เช่น สมุดจดบันทึก เข็มทิศ เทปวัดระยะทาง กล้องสามมิติ (Stereoscope) เทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก หรือจีพีเอส (GPS) ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ หรือจีไอเอส (GIS) ข้อมูลจากการรับรู้ระยะไกล (RS) เป็นต้น

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 กล่าวว่า สื่อการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ คือ เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ คือ วัสดุ อุปกรณ์ ในรูปแบบต่างๆ ที่นำมาใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาการสำรวจ การเก็บรวบรวม การบันทึก การวิเคราะห์ข้อมูล ตลอดจนใช้เป็นสื่อในการเผยแพร่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่ ลูกโลกจำลอง รูปถ่ายทางอากาศ ภาพจากดาวเทียม เป็นต้น

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, สัมภาษณ์, 11 ตุลาคม 2563)

1.5 การวัดและประเมินผลกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ท่านคิดว่าควรเป็นแบบใด

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1 กล่าวว่า การวัดและประเมินการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการ คือ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ผู้สอนต้องทำความเข้าใจความหมายของความสามารถ กระบวนการ และทักษะทางภูมิศาสตร์อย่างถ่องแท้ รวมถึงศัพท์เทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานต่าง ๆ ที่ผู้เรียนต้องแสดงทักษะ ความสามารถโดยดำเนินการตามกระบวนการในการปฏิบัติงาน หรือสร้างผลงานจากการปฏิบัติงานนั้น เช่น คำถามปลายเปิด หรือแผนผังมโนทัศน์งานที่เป็นเหตุการณ์ สามารถวัดความสามารถของผู้เรียนได้อย่างกว้างขวาง เช่น ความคล่องแคล่วในการใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การแปลความหมายข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ทักษะการตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ทักษะการแก้ปัญหา งานที่เป็นเหตุการณ์สามารถสะท้อนถึงทักษะและระดับความสามารถในการนำความรู้ ทักษะ ความสามารถไปประยุกต์ใช้

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 1, สัมภาษณ์, 1 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2 กล่าวว่า การวัดและประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ควรครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านทัศนคติ มีการวัดและประเมินตามสภาพจริงการวัดและประเมินผลสามารถทำควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนจะสามารถออกแบบการวัดและประเมินผลให้ สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งนี้ จะต้องระบุวิธีการวัดและประเมินผล เครื่องมือการวัดและเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้ชัดเจน

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 2, สัมภาษณ์, 7 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3 กล่าวว่า การวัดและประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เกณฑ์การประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย การประเมินด้านความรู้ ด้านทักษะและการปฏิบัติ และด้านเจตคติ หรือคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การประเมินจะแบ่งตามลักษณะของรายวิชาด้วยเครื่องมือที่แตกต่างกันไปเช่น การประเมินด้านความรู้ จะนิยมใช้แบบทดสอบในการประเมิน ในขณะที่การประเมินด้านทักษะ จะใช้ภาระงานหรือชิ้นงานมาประกอบกับเกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics) มาประเมินส่วนด้านเจตคติ จะใช้การประเมินตามสภาพจริง

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 3, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4 กล่าวว่า การวัดและประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ซึ่งมี ความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ และทักษะทางภูมิศาสตร์ ผู้สอนควรวัดและประเมินตามสภาพจริง การวัดและประเมินผลสามารถทำควบคู่ไปกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เช่น ผลงาน ชิ้นงาน แบบทดสอบ วิธีการประเมิน คือ ตรวจผลงาน และจากการสังเกต เป็นต้น

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 4, สัมภาษณ์, 10 ตุลาคม 2563)

ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5 กล่าวว่า การวัดและประเมินการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ควรครอบคลุมทั้งด้านความสามารถทางภูมิศาสตร์ เช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ วิธีการประเมิน ตรวจผลงาน สังเกตการณ์ทำงานด้านกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เช่น พฤติกรรมการทำงาน วิธีการประเมิน สังเกตกระบวนการทำงาน และด้านทักษะทางภูมิศาสตร์ เช่น แบบทดสอบ การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ การคิดเชิงพื้นที่ การคิดแบบองค์รวม การใช้เทคโนโลยี และการใช้สถิติพื้นฐาน วิธีการประเมิน สังเกตพฤติกรรม ตรวจผลงาน เป็นต้น

(ผู้ให้ข้อมูลคนที่ 5, สัมภาษณ์, 11 ตุลาคม 2563)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม รายวิชาสังคมศึกษา รหัสวิชา ส23102
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 ทวีปอเมริกาเหนือ จำนวน 10 ชั่วโมง
 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศ เวลา 2 ชั่วโมง ครูผู้สอน นายกิตติกวินท์ ปิ่นไชย

1. สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

2. มาตรฐาน

ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

3. ตัวชี้วัด

ส 5.1 ม.3/1 วิเคราะห์ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ และทวีปอเมริกาใต้ โดยเลือกใช้แผนที่เฉพาะเรื่องและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล

4. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือได้ (K)
2. ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือได้ (P)
3. เห็นคุณค่าของการศึกษาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ (A)

5. สาระสำคัญ/ความคิดรวบยอดหน่วยการเรียนรู้

ทวีปอเมริกาเหนือเป็นทวีปที่โอบล้อมด้วยมหาสมุทรที่สำคัญ 3 มหาสมุทร คือ มหาสมุทรแปซิฟิก แอตแลนติก และอาร์กติก มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบกว้างใหญ่และมีภูเขาสูงทางด้านตะวันตก รวมถึงมีหมู่เกาะขนาดเล็กมากมายในทะเลแคริบเบียน มีแหล่งน้ำผิวดินประเภททะเลสาบเป็นจำนวนมากทางตอนเหนือ และเป็นทวีปที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ทวีปหนึ่งของโลก

6. สารการเรียนรู้

ลักษณะทางกายภาพของทวีปอเมริกาเหนือ

1. ที่ตั้ง ขนาด และอาณาเขต
2. ลักษณะภูมิประเทศ

7. การรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo-Literacy)

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
- การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์	1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์	1. การสังเกต
	2. การรวบรวมข้อมูล	2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์
	3. การจัดการข้อมูล	3. การคิดเชิงพื้นที่
	4. การวิเคราะห์ข้อมูล	4. การคิดแบบองค์รวม
	5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม	5. การใช้เทคโนโลยี

8. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 1. ความสามารถในการเรียนรู้การสื่อสาร | <input checked="" type="checkbox"/> 2. ความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ |
| <input checked="" type="checkbox"/> 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา | <input checked="" type="checkbox"/> 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต |
| <input checked="" type="checkbox"/> 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี | <input type="checkbox"/> 6. |

9. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ ยึดมั่นในการปกครองระบอบประชาธิปไตย
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัยและรับผิดชอบ
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. มีความเป็นสากลพร้อมรักความเป็นไทย

8. มีจิตสาธารณะ

8.1 มีกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม

8.2 รักและภาคภูมิใจในสถาบันการศึกษา

10. สื่อ และแหล่งการเรียนรู้

สื่อ

สื่อสิ่งพิมพ์

สื่อเทคโนโลยี

สื่ออื่น ๆ

แหล่งเรียนรู้

แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน

ห้องสมุด

แหล่งเรียนรู้นอกโรงเรียน.....

11. กิจกรรมการเรียนรู้

(ชั่วโมงที่ 1)

ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

1. ให้นักเรียนดูแผนที่โลก ชี้ตำแหน่งทำเลที่ตั้งของทวีปอเมริกาเหนือ แล้วถามคำถาม เช่น

- หากจะเดินทางจากประเทศไทยไปทวีปอเมริกาเหนือจะต้องผ่านทวีปใดบ้าง

- ทวีปเอเชียกับทวีปอเมริกาเหนือมีขนาดแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

2. ให้นักเรียนร่วมกันตั้งประเด็นคำถามทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต

และลักษณะภูมิประเทศเพื่อค้นหาคำตอบ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 6-7 คน ตามลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ ได้แก่

- เขตกลุ่มเทือกเขาด้านทิศตะวันตก

- บริเวณที่สูงและภูเขาด้านทิศตะวันออก

- บริเวณที่ราบต่ำรอบอ่าวฮัดสัน

- ที่ราบเกรตแพลนส์

- ที่ราบลุ่มต่ำตอนกลางและที่ราบชายฝั่งทะเล

- เกาะและหมู่เกาะ

3. จากนั้นนำแผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ มาให้แต่ละกลุ่มนำไปศึกษาและร่วมกันตั้งประเด็นคำถามจากแผนที่ที่แต่ละกลุ่มได้รับ กลุ่มละ 1 คำถาม โดยคำถามจะต้องแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือกับกิจกรรมของประชากรในทวีป เช่น

- 1) ลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือส่งผลต่อกิจกรรมของคนในทวีปอย่างไร
- 2) ปัจจัยใดที่ทำให้ลักษณะทั่วไปของทวีปอเมริกาเหนือแต่ละพื้นที่แตกต่างกัน
- 3) ทวีปอเมริกาเหนือมีลักษณะภูมิประเทศที่โดดเด่นแตกต่างจากทวีปอื่นอย่างไร
- 4) ทวีปอเมริกาเหนือมีลักษณะภูมิประเทศที่คล้ายคลึงกับประเทศไทยบ้างหรือไม่

อย่างไร

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

1. จากประเด็นคำถามทางภูมิศาสตร์ในขั้นที่ 1 ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ เช่น แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ เว็บไซต์เกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือ และจาก Atlas เกี่ยวกับที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ ตามเขตภูมิประเทศที่กลุ่มรับผิดชอบ จากหนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ม.3 หรือแหล่งเรียนรู้อื่นๆ รวมทั้งแต่ละกลุ่มจะต้องศึกษาและตอบประเด็นคำถามทางภูมิศาสตร์จากขั้นที่ 1 ด้วย

2. ให้ความรู้เพิ่มเติมทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ และแนะนำแหล่งข้อมูล สารสนเทศที่น่าเชื่อถือประกอบการศึกษาและรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติม

(ชั่วโมงที่ 2)

ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

1. สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มนำข้อมูลที่ตนได้จากการรวบรวม มาอธิบายแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างกันประกอบการใช้เทคนิคแบบเล่าเรื่องรอบวง

2. สมาชิกในกลุ่มช่วยกันคัดเลือกข้อมูลที่ถูกต้อง น่าเชื่อถือ และจัดการคัดแยกข้อมูลที่ไม่จำเป็นออก

ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน จากนั้นสมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

2. นำจิ๊กซอว์แผนที่แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของทวีปอเมริกาเหนือที่มีรูปภาพสถานที่สำคัญของทวีปอเมริกาเหนือซ่อนอยู่ด้านหลัง มาประกอบการวิเคราะห์พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลของนักเรียนแล้วให้ทำกิจกรรม “บอกใบ้ทายภาพ”

3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอข้อมูลหน้าชั้นเรียนทีละกลุ่ม แล้วให้ถามคำถามกลุ่มอื่น หากตอบถูกจะ สามารถเปิดป้ายตามจิ๊กซอว์แผนที่ และได้ตอบคำถามข้อต่อไปเรื่อยๆ จนสามารถเห็นภาพที่ซ่อนอยู่และทายได้ว่าเป็นภาพอะไร จะได้รับคะแนนพิเศษ จากนั้นสมาชิกกลุ่มอื่นผลัดกันให้ข้อคิดเห็นหรือให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ตลอดจนอภิปรายความรู้ร่วมกัน

4. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อมูลเพิ่มเติมโดยการทำใบงานที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ และร่วมกันเฉลยคำตอบ โดยครูแนะนำเพิ่มเติมและตรวจสอบความถูกต้อง

ขั้นที่ 5 การสรุปเพื่อตอบคำถาม

1. นักเรียนในชั้นเรียนร่วมกันสรุปประเด็นสำคัญเกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะ ภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ

2. ครูให้สมาชิกในแต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปสาระสำคัญเพื่อตอบคำถามเชิงภูมิศาสตร์

- จากแผนที่เฉพาะเรื่องและการสืบค้นโดยใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือมีลักษณะภูมิประเทศอย่างไร

3. ทดสอบความเข้าใจของนักเรียน โดยทำแบบทดสอบย่อย

11. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

รายการวัด	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์การประเมิน
<p>1. การวัดและประเมินผล ระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้</p> <p>1) วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และ ลักษณะภูมิประเทศของ ทวีปอเมริกาเหนือได้ (K)</p> <p>2) ใช้เครื่องมือทาง ภูมิศาสตร์สืบค้นข้อมูล เกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะ ภูมิประเทศของทวีปอเมริกา เหนือได้ (P)</p> <p>3. เห็นคุณค่าของ การศึกษาเกี่ยวกับทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และ ลักษณะภูมิประเทศของ ทวีปอเมริกาเหนือ (A)</p>	<p>- ตรวจสอบใบงานที่ 1</p> <p>- ตรวจสอบแบบทดสอบย่อย</p> <p>- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน</p> <p>- สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานรายบุคคล</p> <p>- สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม</p> <p>- สังเกตการมีวินัยและ รับผิดชอบ ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน</p>	<p>- ใบงานที่ 1</p> <p>- แบบทดสอบย่อย</p> <p>- แบบประเมินการนำเสนอ ผลงาน</p> <p>- แบบสังเกตพฤติกรรมการ ทำงานรายบุคคล</p> <p>- แบบสังเกตพฤติกรรมการ ทำงานรายกลุ่ม</p> <p>- แบบประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์</p>	<p>- 21 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์</p> <p>- 7 คะแนนขึ้นไป ผ่านเกณฑ์</p> <p>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</p> <p>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</p> <p>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</p> <p>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</p> <p>- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์</p>
2. การรู้เรื่องภูมิศาสตร์	- ประเมินการรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์	- แบบประเมินการรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์	- ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

คุณธรรม จริยธรรมที่สอดแทรก

.....

.....

.....

.....

12. หนังสือ / เอกสารอ้างอิง

1. หนังสือเรียนวิชาสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
2. หนังสือค้นคว้าเพิ่มเติม
โครงการตำราวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มูลนิธิ สอวน. 2557. ภูมิศาสตร์กายภาพ.
กรุงเทพฯ : ด้านสุทธาการพิมพ์.
สิริพร เกรียงไกรเพชร และคณะ. 2559. ภูมิศาสตร์เทคนิค. กรุงเทพมหานคร :
ด้านสุทธาการพิมพ์.
3. เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ แผนที่ เข็มทิศ และเครื่องมืออื่น ๆ
4. ใบงานที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ

13. ข้อเสนอแนะของหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

.....

.....

.....

ลงชื่อ
(นางสาวนุจรีย์ ภัคดีกลาง)
หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาฯ

14. ข้อเสนอแนะของผู้บริหารสถานศึกษา

.....

.....

.....

ลงชื่อ
(นายสรวิศน์ นพวงศ์ศิริเดช)
ผู้อำนวยการโรงเรียนสิรินธร

การบันทึกผลหลังการสอน

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2563

รายวิชา สังคมศึกษา รหัสวิชา ส23102

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ จำนวน 2 ชั่วโมง

1. บันทึกผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ (K: Knowledge)

.....

.....

.....

.....

ข้อค้นพบ/ปัญหาและแนวทางสร้างเสริม/แก้ไข

.....

.....

.....



2. บันทึกทักษะ/กระบวนการ (P: Process)

.....

.....

.....

ข้อค้นพบ/ปัญหาและแนวทางสร้างเสริม /แก้ไข

.....

.....

.....

3. บันทึกคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A: Attitude)

.....

.....

.....

.....

ข้อค้นพบ/ปัญหาและแนวทางสร้างเสริม/แก้ไข

.....

.....

.....

.....

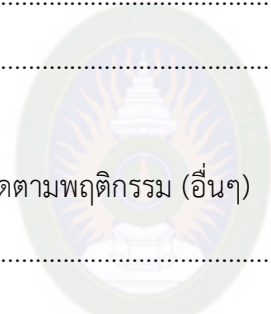
4. วิจัยในชั้นเรียน/สอนเสริม/ติดตามพฤติกรรม (อื่นๆ)

.....

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ลงชื่อ

(นายกิตติภวินท์ ปิ่นไชย)

ครูผู้สอน

ใบงานที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ

ตอนที่ 1

คำชี้แจง : ให้นักเรียนระบุที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่กำหนด โดยนำหมายเลขหน้าข้อมาใส่ลงในแผนที่ให้สัมพันธ์กัน

แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ



Projection: Lambert Conformal Conic

COPYRIGHT © Aksorn CharoenTat ACT. Co.,Ltd

ตอนที่ 2

คำชี้แจง : พิจารณาภาพภูมิประเทศที่กำหนดให้แล้วอธิบายตามประเด็นที่กำหนด



1. ชื่อภาพ : เทือกเขาร็อกกี

บริเวณที่พบ.....

.....

ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....



2. ชื่อภาพ : ทะเลสาบซูพีเรีย

บริเวณที่พบ.....

.....

ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....



3. ชื่อภาพ : ที่ราบเกรตเพลนส์

บริเวณที่พบ.....

.....

ลักษณะภูมิประเทศ.....

.....

ใบงานที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ

(เฉลย)

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนระบุที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ของสถานที่ที่กำหนด โดยนำหมายเลขหน้าข้อมาใส่ลงในแผนที่ให้สัมพันธ์กัน

แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ



ตอนที่ 2

คำชี้แจง : พิจารณาภาพภูมิประเทศที่กำหนดให้แล้วอธิบายตามประเด็นที่กำหนด



1. ชื่อภาพ : เทือกเขาร็อกกี

บริเวณที่พบ เริ่มตั้งแต่รัฐอะแลสกาเป็นแนวยาวไปตามชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิก ถึงประเทศเม็กซิโกและอเมริกากลาง

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นเทือกเขาหินใหม่และเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำหลายสาย เช่น แม่น้ำอาร์แคนซอ แม่น้ำมิสซูรี แม่น้ำสเนค มียอดเขาที่สูงที่สุด คือ เมาน์เอลเบิร์ต



2. ชื่อภาพ : ทะเลสาบสุพีเรีย

บริเวณที่พบ ตั้งอยู่ระหว่างรัฐมินนิโซตา รัฐมิชิแกน และรัฐวิสคอนซินของสหรัฐอเมริกา กับรัฐออนแทรีโอของประเทศแคนาดา

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในทวีปอเมริกาเหนือ และใหญ่ที่สุดในโลกจัดเป็นหนึ่งในทะเลสาบที่อยู่ในกลุ่มทะเลสาบเกรตเลกส์



3. ชื่อภาพ : ที่ราบเกรตเพลนส์

บริเวณที่พบ มีอาณาเขตตั้งแต่เทือกเขาตะวันตก เขตหินฐานทวีปคะเนเดียนและเทือกเขาด้านตะวันตก

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบกว้างใหญ่และเป็นที่ราบลูกคลื่น โดยมีที่สูงอยู่ทางตะวันตกเฉียงเหนือ ซึ่งติดต่อกับเทือกเขาร็อกกี พื้นผิวดินในเขตนี้มีกรวด ทราย และดินเหนียว ที่เกิดจากการกระทำของธารน้ำแข็ง



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบย่อย เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศ

คำชี้แจง : ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- การค้นพบ “โลกใหม่” หรือทวีปอเมริกาเหนือเป็นครั้งแรก เป็นผลงานของนักสำรวจทางทะเลคนใด
 - เฮนรี ฮัดสัน
 - อเมริโก เวซพูซซี
 - คริสโตเฟอร์ โคลัมบัส
 - เฟอร์ดินันด์ แมกเจลแลน
- ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับที่ตั้งและอาณาเขตทวีปอเมริกาเหนือ
 - เส้นเมริเดียนปฐมผ่านเมืองนิวยอร์กของประเทศสหรัฐอเมริกา
 - ประเทศปานามาเป็นประเทศเดียวในทวีปที่มีพื้นที่อยู่ในซีกโลกใต้
 - ชายฝั่งด้านตะวันตกของทวีปติดต่อกับมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ
 - แม่น้ำรีโอแกรนด์เป็นพรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างภูมิภาคอเมริกาเหนือและอเมริกากลาง
- พรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างทวีปอเมริกาเหนือกับทวีปเอเชียคือ
 - อ่าวปานามา
 - ช่องแคบเดวิส
 - ช่องแคบเบริง
 - ทะเลแคริบเบียน
- เขตเทือกเขาสูงที่ปรากฏเป็นแนวต่อเนื่องพบในภาคใดของทวีปอเมริกาเหนือ
 - ภาคใต้
 - ภาคเหนือ
 - ภาคตะวันตก
 - ภาคตะวันออก
- ลักษณะภูมิประเทศในเขตใดของทวีปอเมริกาเหนือที่เป็นเขตหินเก่าเช่นเดียวกับบอลติกซิลต์ในทวีปยุโรป
 - เขตหินเก่าแคนาดา
 - เขตที่ราบภาคกลาง
 - เขตภูเขาภาคตะวันออก
 - เขตเทือกเขาสูงภาคตะวันตก
- ยอดเขาแมกคินลีย์อยู่ในแนวทิวเขาหรือเทือกเขาอะไร
 - ร็อกกี
 - แคสเคด
 - อะแลสกา
 - เซียร์ราเนวาดา

7. ข้อใดไม่ใช่หนึ่งในทะเลสาบใหญ่ทั้งห้า

- ก. ทะเลสาบซูพีเรีย ข. ทะเลสาบมิชิแกน
ค. ทะเลสาบติติกา ง. ทะเลสาบออนตาริโอ

8. แกรนด์แคนยอนเกิดจากอะไร

- ก. การพัดพาของลม ข. การกัดเซาะของแม่น้ำ
ค. การทรุดตัวของชั้นหินใต้ดิน ง. การเคลื่อนตัวออกจากกันของแผ่นเปลือกโลก

9. เทือกเขาสูงในภาคตะวันตกของอเมริกาเหนือมีความสำคัญในด้านใดมากที่สุด

- ก. ต้นกำเนิดแม่น้ำ ข. แหล่งประชากร
ค. แหล่งเกษตรกรรมสำคัญ ง. ศูนย์กลางอุตสาหกรรมหนัก

10. ยอดเขาที่สูงที่สุดในอเมริกาเหนือคือข้อใด

- ก. ยอดเขาเอลบรูซ ข. ยอดเขามิตเชล
ค. ยอดเขาแมคคินเลย์ ง. ยอดเขาคีรีมานจาโร

เฉลยแบบทดสอบย่อย เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขตและลักษณะภูมิประเทศ

ข้อ	คำตอบ
1	ข
2	ง
3	ค
4	ค
5	ก
6	ค
7	ค
8	ข
9	ก
10	ค

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 12	ดี
6 - 8	พอใช้
ต่ำกว่า 6	ปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน

รายการประเมิน	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
1. ความสามารถทางภูมิศาสตร์	การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะกายภาพกับมนุษย์ของทวีปอเมริกาเหนือบนพื้นฐานการเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลได้ถูกต้องครบทุกขั้นตอน	การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะกายภาพกับมนุษย์ของทวีปอเมริกาเหนือบนพื้นฐานการเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะกายภาพกับมนุษย์ของทวีปอเมริกาเหนือบนพื้นฐานการเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลได้ถูกต้องเป็นบางส่วน	การแสดงความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะกายภาพกับมนุษย์ของทวีปอเมริกาเหนือบนพื้นฐานการเชื่อมโยงอย่างมีเหตุผลได้และไม่ถูกต้อง
2. กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ดำเนินการตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้องและครบทั้ง 5 ขั้นตอน	ดำเนินการตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง 3 - 4 ขั้นตอน	ดำเนินการตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้อง 1 - 2 ขั้นตอน	ดำเนินการตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ได้ถูกต้องบางส่วนและไม่เป็นไปตามขั้นตอน
3. ทักษะทางภูมิศาสตร์	ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นและแปลความเกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือได้ถูกต้อง	ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นและแปลความเกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือได้ถูกต้องเป็นส่วนใหญ่	ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นและแปลความเกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือ ได้ถูกต้องเป็นบางส่วน	ใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ สืบค้นและแปลความเกี่ยวกับทวีปอเมริกาเหนือได้และไม่ถูกต้อง

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีข้อสอบทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัย (เลือกตอบ) 4 ตัวเลือก ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับที่ตั้งและอาณาเขตทวีปอเมริกาเหนือ
 - ก. เส้นเมริเดียนปฐมผ่านเมืองนิวยอร์กของประเทศสหรัฐอเมริกา
 - ข. ประเทศปานามาเป็นประเทศเดียวในทวีปที่มีพื้นที่อยู่ในซีกโลกใต้
 - ค. ชายฝั่งด้านตะวันตกของทวีปติดต่อกับมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ
 - ง. แม่น้ำริโอแกรนด์เป็นพรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างภูมิภาคอเมริกาเหนือและอเมริกากลาง
2. พรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างลาตินอเมริกาและแองโกลอเมริกา คือข้อใด
 - ก. แม่น้ำมิสซูรี
 - ข. แม่น้ำเทนเนสซี
 - ค. แม่น้ำริโอแกรนด์
 - ง. แม่น้ำเซนต์ลอเรนซ์
3. เพราะเหตุใดด้านหลังของเทือกเขาร็อกกี้จึงมีความแห้งแล้ง และกลายเป็นเขตทะเลทราย
 - ก. ไม่มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน
 - ข. ตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนและแห้งแล้ง
 - ค. การวางตัวของเทือกเขาในแนวเหนือ - ใต้ ทำให้บังทิศทางลม
 - ง. ขาดความอุดมสมบูรณ์ของพื้นดิน ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือพืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้
4. ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานในอเมริกาเหนือมากที่สุด
 - ก. อาณาเขต
 - ข. ภูมิอากาศ
 - ค. ขนาดของประเทศ
 - ง. ทรัพยากรธรรมชาติ

5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือ
- ตอนใต้ของทวีปเป็นที่ราบ บริเวณรอบชายฝั่งมีลักษณะเว้าแหว่ง
 - ความกว้างใหญ่ของทวีปทำให้พื้นที่ตอนกลางเป็นทะเลทรายกว้างขวาง
 - ที่ราบเกรตเพลสเป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การเพาะปลูก
 - เขตเทือกเขาสูงทางตะวันออกวางตัวขวางกั้นทิศทางลม ทำให้มีพื้นที่แห้งแล้ง
6. ภูมิประเทศที่เป็นเขตหินเก่าในอเมริกาเหนือ คือข้อใด
- เขตเทือกเขาร็อกกี
 - เขตเทือกเขาแอปพาเลเชียน
 - เขตที่ราบสูงในบริติชโคลัมเบีย
 - เขตที่ราบรอบๆ อ่าวฮัดสันในแคนาดา
7. ข้อใดไม่สัมพันธ์กันระหว่างภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ
- ไทก้า : ป่าสน ไม้เนื้ออ่อน
 - ทุนดรา : ต้นไม้ใหญ่ ใบหนา
 - ทะเลทราย : กระจับปี่ พุ่มหนาม
 - เมดิเตอร์เรเนียน : ไม้พุ่ม ใบแหลมเป็นมัน
8. กระจกใสใดที่ทำให้ชายฝั่งอะแลสกาและมลฑลบริติชโคลัมเบียมีอากาศอบอุ่นทั้งที่อยู่ในเขตละติจูดสูง
- กระจกใสอุ่นกัลป์สตรีม
 - กระจกใสเย็นแลบราดอร์
 - กระจกใสอุ่นแปซิฟิกเหนือ
 - กระจกใสเย็นแคลิฟอร์เนีย
9. ลมฝ่ายขั้วโลกก่อให้เกิดลักษณะภูมิอากาศแบบใดในทวีปอเมริกาเหนือ
- ทำให้เกิดฝนตกชุก
 - ทำให้เกิดความแห้งแล้ง
 - ทำให้เกิดอากาศหนาวเย็น
 - ทำให้เกิดอากาศอบอุ่นชื้น

10. จากลักษณะที่ตั้งของทวีปอเมริกาเหนือ สามารถส่งผลถึงอากาศในทวีปได้อย่างไร
- มีลักษณะอากาศร้อนเป็นส่วนใหญ่ มีความแห้งแล้ง
 - มีความหลากหลายในลักษณะของภูมิอากาศ ทั้งร้อน อบอุ่นและหนาวเย็น
 - มีลักษณะอากาศค่อนข้างหนาวเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีพื้นที่ส่วนใหญ่ติดกับขั้วโลกเหนือ
 - มีลักษณะอากาศค่อนข้างอบอุ่น เนื่องจากมีมหาสมุทรล้อมรอบโดยเฉพาะด้านทิศตะวันตก
11. พืชพรรณธรรมชาติแบบสะวันนาปรากฏในภูมิภาคแบบใด
- ภูมิภาคแบบอบอุ่นชื้น
 - ภูมิภาคแบบป่าฝนเขตร้อน
 - ภูมิภาคแบบทุ่งหญ้ากึ่งทะเลทราย
 - ภูมิภาคเขตร้อนชื้นแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน
12. ภูมิภาคและพืชพรรณธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร
- พืชพรรณธรรมชาติที่หลากหลายแบบส่งผลให้เกิดลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างกันด้วย
 - บริเวณทะเลทรายส่งผลให้มีลักษณะอากาศที่แห้ง ไม่มีพืชพรรณที่สามารถเจริญเติบโตได้
 - ป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ส่งผลให้เกิดอากาศชุ่มชื้นในบริเวณ ดังกล่าวและบริเวณดังกล่าวยังเป็นเขตของป่าฝน
 - ภูมิภาคต่างกันทำให้พืชพรรณธรรมชาติแตกต่างกันด้วย เช่น ภูมิภาคเขตร้อนพืชพรรณเป็นป่าฝน ภูมิภาคเขตหนาว พืชพรรณเป็นป่าสน เป็นต้น
13. ดินในเขตใดมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สุดในทวีปอเมริกาเหนือ
- ดินในเขตที่ราบใหญ่
 - ดินในเขตเทือกเขาสูง
 - ดินในเขตภาคตะวันตก
 - ดินในเขตหนาวเย็นทางตอนเหนือ
14. ปัญหาใดที่ทำให้ประเทศส่วนใหญ่ในทวีปอเมริกาเหนือยังไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
- จำนวนประชากรที่มาก ทำให้ต้องเร่งพัฒนาในเรื่องของอาหาร และอาชีพที่ดีขึ้น
 - การเร่งพัฒนาเศรษฐกิจ และการจัดการกับปัญหาความยากจนของประชาชนในประเทศ
 - รัฐบาลแต่ละประเทศไม่ให้ความสำคัญในการจัดการและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ
 - ความต้องการเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และประชากรที่ดีที่สุดในโลก

15. เพราะเหตุใดดินในเขตหนาวเย็นทางตอนเหนือ จึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ
- ดินเป็นดินเปรี้ยวจึงไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก
 - หน้าดินถูกชะล้างด้วยน้ำ ลม ฝน เกือบตลอดทั้งปี
 - เพราะอากาศหนาวเย็นซากพืชและซากสัตว์ไม่ถูกย่อยสลายด้วยจุลินทรีย์
 - เพราะมีความเค็มจากชั้นเกลือหินด้านล่างทำให้ดินไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก
16. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับต้นกำเนิดและทิศทางการไหลของแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ในทวีปอเมริกาเหนือ
- ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านตะวันตกแล้วไหลลงสู่ที่ราบภาคกลาง
 - ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาทางภาคเหนือแล้วไหลลงสู่ทะเลทางภาคใต้
 - ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านตะวันออกแล้วไหลลงสู่ที่ราบภาคกลาง
 - ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านภาคใต้แล้วไหลลงสู่ทะเลทางภาคตะวันตก
17. ทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในโลกในทวีปอเมริกาเหนือ คือ
- ทะเลสาบฮูรอน
 - ทะเลสาบมิชิแกน
 - ทะเลสาบซูพีเรีย
 - ทะเลสาบออนแทรีโอ
18. “ย่านเม็กซิโก” ในทวีปอเมริกาเหนือมีความสำคัญอย่างไร
- เป็นหลุมแก๊สธรรมชาติในอ่าวเม็กซิโก
 - เป็นเมืองทองแดงแบบเปิดที่ใหญ่ที่สุด
 - เป็นแหล่งผลิตทองคำในแถบตอนกลางของทวีป
 - เป็นแหล่งแร่เหล็กที่สำคัญที่สุดของทวีปอเมริกาเหนือ
19. ทำไมชาวผิวดำจึงเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในสหรัฐอเมริกา และแถบหมู่เกาะเวสต์อินดีส
- เพราะชาวผิวดำต้องการรับจ้างทำงานในไร่ขนาดใหญ่หรือเหมือนไร่
 - เพราะบริเวณดังกล่าวมีภูมิอากาศอบอุ่นถึงร้อน ไม่หนาวเย็นจนเกินไป
 - เพราะเริ่มแรกถูกชาวตะวันตกจับตัวจากทวีปแอฟริกาเป็นแรงงานทาสในแถบนี้
 - เพราะมีความสามารถด้านการทำเกษตรกรรมจึงต้องมีถิ่นอาศัยในบริเวณที่ราบกว้างใหญ่

20. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้บริเวณชายฝั่งตะวันตกของทวีปของทวีปอเมริกาเหนือมีประชากรเบาบาง
- เป็นเขตที่มีภูมิอากาศหนาวเย็น
 - เป็นเขตที่ราบเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง
 - เป็นพื้นที่สงวนสำหรับชนพื้นเมืองเท่านั้น
 - เป็นเขตเทือกเขาสูงและแห้งแล้งแบบทะเลทราย
21. ชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกของทวีปอเมริกาเหนือ อยู่ในเขตแนวภูเขาไฟหรือวงแหวนแห่งไฟ ลักษณะดังกล่าวจะส่งผลอย่างไร ต่อประชากรที่ตั้งถิ่นฐานในบริเวณนี้
- ชายฝั่งอาจมีอากาศแห้งแล้ง และร้อนกว่าปกติ
 - ต้องเผชิญกับพายุเฮอริเคน และทอร์นาโดบ่อยกว่าเขตอื่น
 - เผชิญกับแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง และคลื่นยักษ์สึนามิที่รุนแรงกว่าปกติ
 - มีโอกาสเสี่ยงในการเผชิญกับไฟไหม้ป่า หรือพายุฝนที่ตกหนักกว่าปกติ
22. เหตุใดประชากรในทวีปอเมริกาเหนือ จึงมีวัฒนธรรมคล้ายคลึงกับยุโรป
- การอพยพย้ายถิ่น และหาดินแดนใหม่ของชาวยุโรป
 - ประชากรมีความชื่นชอบวัฒนธรรมแบบยุโรปเพราะมีความสมัยใหม่
 - ประชากรในทวีปอเมริกาเหนือได้รับการเผยแพร่จากมิชชันนารีชาวยุโรป
 - การขยายอิทธิพลของชาวยุโรป และความนิยมของประชากร ในทวีปอเมริกาเหนือ
23. ข้อใดคือความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม ระหว่างกลุ่มแองโกลอเมริกา กับกลุ่มลาตินอเมริกา
- กลุ่มแองโกลอเมริกาใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ
 - กลุ่มลาตินอเมริกามีสัดส่วนประชากรที่อ่านออกเขียนได้มากกว่า
 - กลุ่มแองโกลอเมริกามีจำนวนผู้นับถือศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกมากกว่า
 - กลุ่มลาตินอเมริกามีการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีประสิทธิภาพมากกว่า
24. กลุ่มศาสนาในทวีปอเมริกาเหนือ แบ่งตามกลุ่มผู้นับถืออย่างไร
- ศาสนาสากล
 - ศาสนาตามชนเผ่า
 - ศาสนาตามประเพณี
 - ศาสนาตามวัฒนธรรม

25. เพราะเหตุใดระบบการขนส่งทางท่อของทวีปอเมริกาเหนือจึงมีความทันสมัยมากที่สุด
- มีความสะดวกและรวดเร็ว
 - มีความปลอดภัยในการขนส่ง
 - มีการนำระบบโลจิสติกส์มาใช้
 - มีการติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิ
26. พื้นที่บริเวณตอนบนของประเทศแคนาดา รัฐอะแลสกา และพื้นที่ชายฝั่งตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกาเหมาะสมสำหรับการอุตสาหกรรมด้านใด
- การประมง
 - เกษตรกรรม
 - อุตสาหกรรมป่าไม้
 - อุตสาหกรรมเหมืองแร่
27. เพราะเหตุใดบริเวณชายฝั่งตะวันออกของทวีปอเมริกาเหนือ จึงมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมมากกว่าบริเวณอื่นๆ
- เพราะเป็นที่อกเขาสูงและมีภูมิประเทศที่สวยงาม
 - เพราะเป็นที่อยู่ในเขตอากาศอบอุ่นและมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์
 - เพราะอยู่ในเขตละติจูดสูงจึงมีอากาศที่เหมาะสมต่อการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
 - เพราะอยู่ไม่ไกลจากทวีปอเมริกาใต้ซึ่งเป็นคู่ค้าสำคัญในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
28. ปัจจัยใดที่ส่งเสริมให้สหรัฐอเมริกากลายเป็นผู้เลี้ยงสัตว์รายใหญ่ของทวีปอเมริกาเหนือ
- มีลักษณะอากาศที่ดี
 - มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
 - ประชากรมีความรู้ค่อนข้างมาก
 - มีทุ่งหญ้าที่กว้างใหญ่และอุดมสมบูรณ์
29. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้ประเทศบราซิลมีการให้บริการด้านการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ
- เพราะเป็นประเทศหมู่เกาะในทะเลแคริบเบียน
 - เพราะมีภูมิประเทศเป็นภูเขาที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม
 - เพราะมีภูมิประเทศที่หลากหลายเหมาะแก่การท่องเที่ยวแบบผจญภัย
 - เพราะมีสภาพอากาศดีตลอดทั้งปีจึงเหมาะแก่การท่องเที่ยวทุกฤดูกาล

30. ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศในภูมิภาคอเมริกากลางมีความเจริญน้อยกว่าประเทศในภูมิภาคอเมริกาเหนือ

- ก. มีภูมิประเทศเป็นทะเลทรายแห้งแล้ง
- ข. เคยตกเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก
- ค. ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวแอฟริกาที่อพยพมาอยู่ใหม่
- ง. ทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การลงทุนของชาวต่างชาติที่เข้ามาทำสัมปทาน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

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

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้
เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

คำชี้แจง

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความพึงพอใจของนักเรียน ซึ่งมี 5 ระดับตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง					
2. นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน					
3. นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน					
4. นักเรียนได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง					
5. นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย					
6. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน					
7. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ					
8. ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง					
9. นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น					
10. นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
11. นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์					
12. นักเรียนสามารถใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้					
13. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ข

เครื่องมือประเมินคุณภาพการจัดการเรียนรู้

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

**แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

คำชี้แจง

แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้นี้ จัดทำขึ้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภูมิศาสตร์ให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างเป็นระบบเข้าใจและมีความรู้อย่างถูกต้องชัดเจน ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เป็นตัวกระตุ้นผู้เรียน โดยผ่านกระบวนการจัดกิจกรรมที่สำคัญ 5 ขั้นตอน ได้แก่

1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ เป็นการระบุประเด็นต่างๆ ที่ผู้ศึกษานำมาพิจารณาประกอบการหาคำตอบ เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของการศึกษา โดยจะต้องอยู่ในรูปแบบประโยคคำถามที่กระชับชัดเจน และตรงประเด็น เช่น “ปัจจัยอะไรบ้างที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงลักษณะของแม่น้ำ”
2. การรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นตอนสำคัญขั้นตอนหนึ่งของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ที่รวบรวมข้อเท็จจริง และข้อมูลที่เป็นประโยชน์และคาดว่าจะนำไปใช้ประกอบการศึกษา การรวบรวมข้อมูลจะต้องอาศัยความรู้และเทคนิคต่างๆ เช่น ประเภทของข้อมูล การออกแบบแบบบันทึกข้อมูล การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลวิธีการแจกแจงข้อมูล การออกแบบสอบถามและการบันทึกการสังเกต
3. การจัดการข้อมูลเป็นการจัดระเบียบข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษานอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องความสะดวกการวิเคราะห์ข้อมูล
4. การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล เป็นหัวใจสำคัญของกระบวนการทางภูมิศาสตร์ เมื่อข้อมูลผ่านกระบวนการจัดการแล้วจะง่ายต่อการอธิบายวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลดังกล่าวด้วยสถิติขั้นพื้นฐาน
5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม เป็นการสรุปเนื้อหาให้ตรงคำถามของการศึกษาตามที่ระบุไว้ในขั้นต้น นอกจากนี้ ผู้ศึกษาต้องวิจารณ์ผลลัพธ์ที่ได้เพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการศึกษา โดยผู้ศึกษาจะต้องรายงานผลที่ได้ในแต่ละกระบวนการอย่างละเอียด ถูกต้อง และชัดเจนตามวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้กำหนดไว้ซึ่งอาจจะต้องอ้างอิงกรอบแนวความคิด และทฤษฎีต่างๆ ด้วย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100)

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด
 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มาก
 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ ปานกลาง
 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อย
 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อยที่สุด

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านสาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้					
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้					
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้					
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย					
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ					
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย					
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน					
3. ด้านสาระการเรียนรู้					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน					
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน					
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ					
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น					
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์					
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์					
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง					
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม					
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้					
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน					
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
6. ด้านการวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา					
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้					
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน					
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

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

แบบประเมินแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์
เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจัดทำขึ้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแบบประเมินความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ เรื่องทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ดังนี้

- + 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์
- 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบไม่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือได้	1. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับที่ตั้งและอาณาเขตทวีปอเมริกาเหนือ ก. เส้นเมริเดียนปฐมผ่านเมืองนิวยอร์กของประเทศสหรัฐอเมริกา ข. ประเทศปานามาเป็นประเทศเดียวในทวีปที่มีพื้นที่อยู่ในซีกโลกใต้ ค. ชายฝั่งด้านตะวันตกของทวีปติดต่อกับมหาสมุทรแอตแลนติกเหนือ <u>ง. แม่น้ำรีโอแกรนด์เป็นพรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างภูมิภาคอเมริกาเหนือและอเมริกากลาง</u>			
	2. พรมแดนธรรมชาติที่กั้นระหว่างลาตินอเมริกาและแองโกลอเมริกา คือข้อใด ก. แม่น้ำมิสซูรี ข. แม่น้ำเทนเนสซี <u>ค. แม่น้ำรีโอแกรนด์</u> ง. แม่น้ำเซนต์ลอเรนซ์			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และลักษณะภูมิ ประเทศของทวีป อเมริกาเหนือได้	3. เพราะเหตุใดด้านหลังของเทือกเขาร็อกกี้จึงมีความแห้งแล้ง และกลายเป็นเขตทะเลทราย ก. ไม่มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน ข. ตั้งอยู่ในเขตอากาศร้อนและแห้งแล้ง ค. การวางตัวของเทือกเขาในแนวเหนือ - ใต้ ทำให้บังทิศทางลม ง. ขาดความอุดมสมบูรณ์ของพื้นดิน ทำให้สิ่งมีชีวิต หรือพืชไม่สามารถเจริญเติบโตได้			
	4. ปัจจัยใดที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานในอเมริกาเหนือมากที่สุด ก. อาณาเขต ข. ภูมิอากาศ ค. ขนาดของประเทศ ง. <u>ทรัพยากรธรรมชาติ</u>			
	5. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศของทวีป อเมริกาเหนือ ก. ตอนใต้ของทวีปเป็นที่ราบ บริเวณรอบชายฝั่งมีลักษณะ เว้าแหว่ง ข. ความกว้างใหญ่ของทวีปทำให้พื้นที่ตอนกลางเป็นทะเลทราย กว้างขวาง ค. <u>ที่ราบเกรตเลกส์เป็นบริเวณที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่</u> <u>การเพาะปลูก</u> ง. เขตเทือกเขาสูงทางตะวันออกวางตัวขวางกั้นทิศทางลม ทำให้มีพื้นที่แห้งแล้ง			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ทำเลที่ตั้ง ขนาด อาณาเขต และ ลักษณะภูมิประเทศ ของทวีปอเมริกาเหนือ ได้	6. ทำเลที่ตั้งทางเศรษฐกิจของประเทศแคนาดาส่วนใหญ่ อยู่บริเวณใด ก. เกาะนิวฟันด์แลนด์ ข. ที่ราบรอบอ่าวฮัดสัน ค. ที่ราบสูงบริติชโคลัมเบีย ง. บริเวณทะเลสาบเกรตเลกส์			
	7. ภูมิประเทศที่เป็นเขตหินเก่าในอเมริกาเหนือ คือข้อใด ก. เขตเทือกเขาร็อกกี ข. เขตเทือกเขาแอนป์ปาละเซียน ค. เขตที่ราบสูงในบริติชโคลัมเบีย ง. เขตที่ราบรอบๆ อ่าวฮัดสันในแคนาดา			
	8. ข้อใดไม่ใช่เทือกเขาที่อยู่ในทวีปอเมริกาเหนือ ก. ทิวเขาโคสต์ ข. เทือกเขาอะแลสกา ค. เทือกเขาคาร์เพเทียน ง. เทือกเขาแอนป์ปาละเซียน			
วิเคราะห์ลักษณะ ภูมิอากาศและพืช พรรณธรรมชาติของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	9. จากลักษณะที่ตั้งของทวีปอเมริกาเหนือ สามารถส่งผล ถึงอากาศในทวีปได้อย่างไร ก. มีลักษณะอากาศร้อนเป็นส่วนใหญ่ มีความแห้งแล้ง ข. มีความหลากหลายในลักษณะของภูมิอากาศ <u>ทั้งร้อน อบอุ่นและหนาวเย็น</u> ค. มีลักษณะอากาศค่อนข้างหนาวเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีพื้นที่ส่วนใหญ่ติดกับขั้วโลกเหนือ ง. มีลักษณะอากาศค่อนข้างอบอุ่น เนื่องจากมีมหาสมุทร ล้อมรอบโดยเฉพาะด้านทิศตะวันตก			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะ ภูมิอากาศและพืช พรรณธรรมชาติของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	10. ทวีปอเมริกาเหนือมีที่ตั้งหรือละติจูดตั้งแต่บริเวณใกล้ ขั้วโลกเหนือจนถึงใกล้เส้นศูนย์สูตรทำให้เกิดเขตภูมิอากาศ ในข้อใด ก. เขตอบอุ่น <u>ข. เขตหนาวและเขตร้อน</u> ค. เขตหนาวและเขตอบอุ่น ง. เขตหนาว เขตอบอุ่นและเขตร้อน			
	11. ลมฝ่ายขั้วโลกก่อให้เกิดลักษณะภูมิอากาศแบบใดใน ทวีปอเมริกาเหนือ ก. ทำให้เกิดฝนตกชุก ข. ทำให้เกิดความแห้งแล้ง <u>ค. ทำให้เกิดอากาศหนาวเย็น</u> ง. ทำให้เกิดอากาศอบอุ่นชื้น			
	12. ภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติของทวีปอเมริกา เหนือมีความสัมพันธ์กันอย่างไร ก. พืชพรรณธรรมชาติที่หลากหลายแบบส่งผลให้เกิด ลักษณะภูมิอากาศที่แตกต่างกันด้วย ข. บริเวณทะเลทรายส่งผลให้มีลักษณะอากาศที่แห้ง ไม่มีพืชพรรณที่สามารถเจริญเติบโตได้ ค. ป่าไม้ที่มีขนาดใหญ่ส่งผลให้เกิดอากาศชุ่มชื้นในบริเวณ ดังกล่าวและบริเวณดังกล่าวยังเป็นเขตของป่าฝน <u>ง. ภูมิอากาศต่างกันทำให้พืชพรรณธรรมชาติแตกต่างกัน</u> <u>ด้วย เช่น ภูมิอากาศเขตร้อนพืชพรรณเป็นป่าฝน</u> <u>ภูมิอากาศเขตหนาว พืชพรรณเป็นป่าสน เป็นต้น</u>			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะ ภูมิอากาศและพืช พรรณธรรมชาติของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	13. กระแสน้ำใดที่ทำให้ชายฝั่งอะแลสกาและมณฑลบริติช โคลัมเบียมีอากาศอบอุ่นทั้งที่อยู่ในเขตละติจูดสูง ก. กระแสน้ำอุ่นกัลป์สตรีม ข. กระแสน้ำเย็นแลบราดอร์ ค. กระแสน้ำอุ่นแปซิฟิกเหนือ ง. กระแสน้ำเย็นแคลิฟอร์เนีย			
	14. ข้อใดไม่สัมพันธ์กันระหว่างภูมิอากาศและพืชพรรณ ธรรมชาติ ก. ไทก้า : ป่าสน ไม้เนื้ออ่อน ข. ทundra : ต้นไม้ใหญ่ ใบหนา ค. ทะเลทราย : กระบองเพชร พุ่มหนาม ง. เมดิเตอร์เรเนียน : ไม้พุ่ม ใบแหลมเป็นมัน			
	15. ละติจูด, ความสูงของพื้นที่, ระยะห่างทะเล, ทิศทางลม , การวางตัวของเทือกเขา และกระแสน้ำ มีความสำคัญ อย่างไรมากที่สุด ต่อการกำหนดลักษณะภูมิอากาศในทวีป อเมริกาเหนือ ก. เป็นตัวกำหนดว่าบริเวณใดมีอากาศร้อน อบอุ่น และหนาว ข. เป็นปัจจัยที่ควบคุมทำให้เกิดลักษณะภูมิอากาศ แบบต่างๆ ในทวีป ค. เป็นปัจจัยเสริมที่ทำให้เราทราบถึงอากาศแบบต่างๆ ที่ส่งผลต่อกัน ง. เป็นตัวบอกสาเหตุของการเกิดอากาศในลักษณะต่างๆ ที่แตกต่างกัน			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะ ภูมิอากาศและพืช พรรณธรรมชาติของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	16. พืชพรรณธรรมชาติแบบสะวันนาปรากฏในภูมิอากาศ แบบใด ก. ภูมิอากาศแบบอบอุ่นชื้น ข. ภูมิอากาศแบบป่าฝนเขตร้อน ค. ภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้ากึ่งทะเลทราย <u>ง. ภูมิอากาศร้อนชื้นแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน</u>			
วิเคราะห์ลักษณะ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	17. ดินในเขตใดมีความอุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการ เพาะปลูกพืชเศรษฐกิจที่สุดในทวีปอเมริกาเหนือ ก. <u>ดินในเขตที่ราบใหญ่</u> ข. ดินในเขตเทือกเขาสูง ค. ดินในเขตภาคตะวันตก ง. ดินในเขตหนาวเย็นทางตอนเหนือ			
	18. แหล่งป่าไม้ที่สำคัญในทวีปอเมริกาเหนืออยู่ในประเทศ ก. คิวบา ข. <u>แคนาดา</u> ค. กัวเตมาลา ง. สหรัฐอเมริกา			
	19. เพราะเหตุใดดินในเขตหนาวเย็นทางตอนเหนือ จึงมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ก. ดินเป็นดินเปรี้ยวจึงไม่เหมาะแก่การเพาะปลูก ข. หน้าดินถูกชะล้างด้วยน้ำ ลม ฝน เกือบตลอดทั้งปี <u>ค. เพราะอากาศหนาวเย็นซากพืชและซากสัตว์ไม่ถูกย่อย สลายด้วยจุลินทรีย์</u> ง. เพราะมีความเค็มจากชั้นเกลือหินด้านล่างทำให้ดิน ไม่เหมาะกับการเพาะปลูก			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	<p>20. ปัญหาใดที่ทำให้ประเทศส่วนใหญ่ในทวีปอเมริกาเหนือ ยังไม่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก. จำนวนประชากรที่มาก ทำให้ต้องเร่งพัฒนาในเรื่อง ของอาหาร และอาชีพที่ดีขึ้น</p> <p><u>ข. การเร่งพัฒนาเศรษฐกิจ และการจัดการกับปัญหา ความยากจนของประชาชนในประเทศ</u></p> <p>ค. รัฐบาลแต่ละประเทศไม่ให้ความสำคัญในการจัดการ และแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมของประเทศ</p> <p>ง. ความต้องการเป็นศูนย์กลางการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม และประชากรที่ดีที่สุดในโลก</p>			
	<p>21. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับต้นกำเนิดและทิศทางการไหล ของแม่น้ำสายสำคัญ ๆ ในทวีปอเมริกาเหนือ</p> <p><u>ก. ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านตะวันตกแล้ว ไหลลงสู่ที่ราบภาคกลาง</u></p> <p>ข. ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาทางภาคเหนือแล้ว ไหลลงสู่ทะเลทางภาคใต้</p> <p>ค. ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านตะวันออกแล้ว ไหลลงสู่ที่ราบภาคกลาง</p> <p>ง. ส่วนใหญ่มีต้นน้ำมาจากเทือกเขาด้านภาคใต้แล้วไหล ลงสู่ทะเลทางภาคตะวันตก</p>			
	<p>22. น้ำมันดิบของทวีปอเมริกาเหนือมักจะ<u>ไม่พบ</u>ในบริเวณ ในข้อใด</p> <p>ก. บริเวณรอบอ่าวเม็กซิโก</p> <p><u>ข. บริเวณที่ราบตอนกลางของทวีป</u></p> <p>ค. บริเวณตอนเหนือของรัฐอะแลสกา</p> <p>ง. บริเวณทางตอนใต้ของทะเลสาบเกรตเลกส์</p>			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของ ทวีปอเมริกาเหนือได้	23. ทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดในโลกในทวีปอเมริกาเหนือ คือ ก. ทะเลสาบฮูรอน ข. <u>ทะเลสาบซูพีเรีย</u> ค. ทะเลสาบมิชิแกน ง. ทะเลสาบออนแทรีโอ			
	24. “ย่านเมซาปี” ในทวีปอเมริกาเหนือมีความสำคัญ อย่างไร ก. เป็นหลุมแก๊สธรรมชาติในอ่าวเม็กซิโก ข. เป็นเหมืองทองแดงแบบเปิดที่ใหญ่ที่สุด ค. เป็นแหล่งผลิตทองคำในแถบตอนกลางของทวีป ง. <u>เป็นแหล่งแร่เหล็กที่สำคัญที่สุดของทวีปอเมริกาเหนือ</u>			
วิเคราะห์การตั้ง ถิ่นฐาน การกระจายและการ เปลี่ยนแปลงประชากร ในทวีปอเมริกาเหนือได้	25. ข้อใดเป็นปัจจัยที่ทำให้สหรัฐอเมริกามีประชากร หนาแน่นบริเวณชายฝั่งตะวันออกมากกว่าบริเวณชายฝั่ง ตะวันตก ก. ลักษณะภูมิอากาศ ข. <u>ลักษณะภูมิประเทศ</u> ค. ทรัพยากรธรรมชาติ ง. นโยบายด้านการบริหารของแต่ละรัฐ			
	26. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้บริเวณชายฝั่งตะวันตกของทวีปของ ทวีปอเมริกาเหนือมีประชากรเบาบาง ก. เป็นเขตที่มีภูมิอากาศหนาวเย็น ข. เป็นเขตที่ราบเกิดน้ำท่วมบ่อยครั้ง ค. เป็นพื้นที่สงวนสำหรับชนพื้นเมืองเท่านั้น ง. <u>เป็นเขตเทือกเขาสูงและแห้งแล้งแบบทะเลทราย</u>			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์การตั้ง ถิ่นฐาน การกระจาย และการเปลี่ยนแปลง ประชากรในทวีป อเมริกาเหนือได้	<p>27. ชายฝั่งมหาสมุทรแปซิฟิกของทวีปอเมริกาเหนือ อยู่ในเขตแนวภูเขาไฟหรือวงแหวนแห่งไฟ ลักษณะดังกล่าวจะส่งผลอย่างไร ต่อประชากรที่ตั้งถิ่นฐานในบริเวณนี้</p> <p>ก. ชายฝั่งอาจมีอากาศแห้งแล้ง และร้อนกว่าปกติ</p> <p>ข. ต้องเผชิญกับพายุเฮอริเคน และทอร์นาโดบ่อยกว่าเขตอื่น</p> <p><u>ค. เผชิญกับแผ่นดินไหวบ่อยครั้ง และคลื่นยักษ์สึนามิที่รุนแรงกว่าปกติ</u></p> <p>ง. มีโอกาสเสี่ยงในการเผชิญกับไฟไหม้ป่า หรือพายุฝนที่ตกหนักกว่าปกติ</p>			
	<p>28. ทำไมชาวผิวดำจึงเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในสหรัฐอเมริกา และแถบหมู่เกาะเวสต์อินดีส</p> <p>ก. เพราะชาวผิวดำต้องการรับจ้างทำงานในไร่ขนาดใหญ่ หรือเหมืองแร่</p> <p>ข. เพราะบริเวณดังกล่าวมีภูมิอากาศอบอุ่นถึงร้อน ไม่หนาวเย็นจนเกินไป</p> <p>ค. เพราะเริ่มแรกถูกชาวตะวันตกจับตัวจากทวีปแอฟริกาเป็นแรงงานทาสในแถบนี้</p> <p><u>ง. เพราะมีความสามารถด้านการทำเกษตรกรรม จึงต้องมีถิ่นอาศัยในบริเวณที่ราบกว้างใหญ่</u></p>			
วิเคราะห์ลักษณะทาง สังคมและวัฒนธรรม ของประชากรในทวีป อเมริกาเหนือได้	<p>29. ประชากรเลือดผสมระหว่างชาวอินเดียนแดง กับชาวผิวขาวในทวีปอเมริกาเหนือเรียกตามข้อใด</p> <p><u>ก. เมสติโซ</u></p> <p>ข. เอสกีโม</p> <p>ค. มูแลตโต</p> <p>ง. อินเดียนแดง</p>			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะทางสังคมและวัฒนธรรมของประชากรในทวีปอเมริกาเหนือได้	30. เหตุใดประชากรในทวีปอเมริกาเหนือ จึงมีวัฒนธรรมคล้ายคลึงกับยุโรป ก. การอพยพย้ายถิ่น และหาดินแดนใหม่ของชาวยุโรป ข. ประชากรมีความชื่นชอบวัฒนธรรมแบบยุโรปเพราะมีความสมัยใหม่ ค. ประชากรในทวีปอเมริกาเหนือได้รับการเผยแพร่จากมิชชันนารีชาวยุโรป ง. การขยายอิทธิพลของชาวยุโรป และความนิยมของประชากร ในทวีปอเมริกาเหนือ			
	31. ข้อใดคือความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรมระหว่างกลุ่มแองโกลอเมริกากับกลุ่มลาตินอเมริกา ก. กลุ่มแองโกลอเมริกาใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาราชการ ข. กลุ่มลาตินอเมริกามีสัดส่วนประชากรที่อ่านออกเขียนได้มากกว่า ค. กลุ่มแองโกลอเมริกามีจำนวนผู้นับถือศาสนาคริสต์นิกายโรมันคาทอลิกมากกว่า ง. กลุ่มลาตินอเมริกามีการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีประสิทธิภาพมากกว่า			
	32. กลุ่มศาสนาในทวีปอเมริกาเหนือ แบ่งตามกลุ่มผู้นับถืออย่างไร ก. ศาสนาสากล ข. ศาสนาตามชนเผ่า ค. ศาสนาตามประเพณี ง. ศาสนาตามวัฒนธรรม			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะทั่วไป ทางเศรษฐกิจของทวีป อเมริกาเหนือได้	33. ข้อใดเป็นพืชเศรษฐกิจของทวีปอเมริกาเหนือ ก. ข้าวสาลี กาแฟ ข. ถั่วฝักยาว มะพร้าว ค. ยางพารา ถั่วลิสง ง. มันสำปะหลัง ชาเขียว			
	34. เพราะเหตุใดระบบการขนส่งทางท่อของทวีปอเมริกา เหนือจึงมีความทันสมัยมากที่สุด ก. มีความสะดวกและรวดเร็ว ข. มีความปลอดภัยในการขนส่ง ค. มีการนำระบบโลจิสติกส์มาใช้ ง. มีการติดตั้งระบบควบคุมอุณหภูมิ			
	35. พื้นที่บริเวณตอนบนของประเทศแคนาดา รัฐอะแลสกา และพื้นที่ชายฝั่งตะวันตกของประเทศสหรัฐอเมริกา เหมาะสมสำหรับการอุตสาหกรรมด้านใด ก. การประมง ข. เกษตรกรรม ค. อุตสาหกรรมป่าไม้ ง. อุตสาหกรรมเหมืองแร่			
	36. ข้อใดเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจของ ประเทศปานามากที่สุด ก. การลดอัตราภาษี ข. การขาดคลองปานามา ค. มีประชากรที่มีคุณภาพ ง. มีทรัพยากรธรรมชาติมาก			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
วิเคราะห์ลักษณะทั่วไป ทางเศรษฐกิจของทวีป อเมริกาเหนือได้	37. เพราะเหตุใดบริเวณชายฝั่งตะวันออกของทวีปอเมริกาเหนือ จึงมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจและสังคมมากกว่าบริเวณอื่นๆ ก. เพราะเป็นเทือกเขาสูงและมีภูมิประเทศที่สวยงาม ข. เพราะเป็นที่อยู่ในเขตอากาศอบอุ่นและมี <u>ทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์</u> ค. เพราะอยู่ในเขตละติจูดสูงจึงมีอากาศที่เหมาะสมต่อการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ง. เพราะอยู่ไม่ไกลจากทวีปอเมริกาใต้ซึ่งเป็นคู่ค้าสำคัญในการทำกิจกรรมทางเศรษฐกิจ			
	38. ปัจจัยใดที่ส่งเสริมให้สหรัฐอเมริกากลายเป็นผู้เลี้ยงสัตว์รายใหญ่ของทวีปอเมริกาเหนือ ก. มีลักษณะอากาศที่ดี ข. มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ค. ประชากรมีความรู้ค่อนข้างมาก ง. <u>มีทุ่งหญ้าที่กว้างใหญ่และอุดมสมบูรณ์</u>			
	39. ปัจจัยใดที่ส่งผลให้ประเทศบาฮามาสมีการให้บริการด้านการท่องเที่ยวเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ ก. เพราะเป็นประเทศหมู่เกาะในทะเลแคริบเบียน ข. เพราะมีภูมิประเทศเป็นภูเขาที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม ค. เพราะมีภูมิประเทศที่หลากหลายเหมาะแก่การท่องเที่ยวแบบผจญภัย ง. เพราะมีสภาพอากาศดีตลอดทั้งปีจึงเหมาะแก่การท่องเที่ยวทุกฤดูกาล			

จุดประสงค์ การเรียนรู้	ข้อสอบ/คำตอบ	ระดับความคิดเห็น		
		- 1	0	+ 1
	<p>40. ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประเทศในภูมิภาคอเมริกากลางมีความเจริญน้อยกว่าประเทศในภูมิภาคอเมริกาเหนือ</p> <p>ก. มีภูมิประเทศเป็นทะเลทรายแห้งแล้ง</p> <p>ข. เคยตกเป็นอาณานิคมของชาติตะวันตก</p> <p>ค. ประชากรส่วนใหญ่เป็นชาวแอฟริกาที่อพยพมาอยู่ใหม่</p> <p>ง. ทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่อยู่ภายใต้การลงทุนของชาวต่างชาติที่เข้ามาทำสัมปทาน</p>			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

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

**แบบประเมินแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทวีปอเมริกาเหนือ
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม**

คำชี้แจง

แบบประเมินแบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนนี้ จัดทำขึ้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญประเมินความเหมาะสมของแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับ ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) โดยกำหนดการให้คะแนนดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2560, น. 99-100)

- 5 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ มาก
- 3 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ ปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อย
- 1 หมายถึง มีความเหมาะสมในระดับ น้อยที่สุด

คำนิยาม

ความพึงพอใจของนักเรียน หมายถึง ความรู้สึกหรือความคิดเห็น โดยเฉลี่ยของนักเรียนที่มีต่อความพึงพอใจในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เพื่อส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งด้านเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการวัดผลและประเมินผล ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ เป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. นักเรียนได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง					
2. นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน					
3. นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน					
4. นักเรียนได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง					
5. นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย					
6. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน					
7. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ					
8. ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง					
9. นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น					
10. นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์					
11. นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์					
12. นักเรียนสามารถใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้					
13. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้					

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้เชี่ยวชาญ

(.....)

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



ภาคผนวก ค

ผลการประเมินคุณภาพเครื่องมือการจัดการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ค.1 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ค 1 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.60	0.55	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.85	0.27	มากที่สุด

ตารางที่ ค.2 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.40	0.55	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ ค 2 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระตุ้นชัดเจน และตรงประเด็น	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.80	0.45	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.40	0.55	มาก
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.77	0.39	มากที่สุด

ตารางที่ ค.3 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติ
และสิ่งแวดล้อม

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.60	0.55	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.40	0.55	มาก
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.60	0.55	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.40	0.55	มาก
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.40	0.55	มาก

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.60	0.55	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.45	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.60	0.45	มากที่สุด
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.60	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.72	0.41	มากที่สุด

ตารางที่ ค.4 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ค.4 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	4.80	0.45	มากที่สุด
5.2 สื่อที่น่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.60	0.55	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.40	0.55	มาก
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.40	0.55	มาก
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.78	0.36	มากที่สุด

ตารางที่ ค.5 คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง ลักษณะทางเศรษฐกิจ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. ด้านสาระสำคัญ			
1.1 สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้	5.00	0.00	มากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
1.3 ภาษาที่ใช้ชัดเจน เข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้			
2.1 ข้อความชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	มากที่สุด
2.2 สอดคล้องกับเนื้อหา สาระสำคัญ	4.80	0.45	มากที่สุด
2.3 ครอบคลุมทั้ง พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
2.4 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.40	0.55	มาก
3. ด้านสาระการเรียนรู้			
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
3.2 เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.3 เหมาะสมกับเวลาที่สอน	4.80	0.45	มากที่สุด
3.4 มีความชัดเจน และน่าสนใจ	4.80	0.45	มากที่สุด
4. ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
4.1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์กระชับชัดเจน และตรงประเด็น	5.00	0.00	มากที่สุด
4.2 การรวบรวมข้อมูลอาศัยความสามารถและทักษะทางภูมิศาสตร์	4.60	0.55	มากที่สุด
4.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการลงมือปฏิบัติ	4.60	0.55	มากที่สุด
4.4 เรียงลำดับกิจกรรมตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์	5.00	0.00	มากที่สุด
4.5 ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้และสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง	4.60	0.55	มากที่สุด
5. ด้านสื่อและแหล่งเรียนรู้			
5.1 สอดคล้องกับกิจกรรม	5.00	0.00	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ค.5 (ต่อ)

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
5.2 สื่อน่าสนใจ และเอื้อต่อการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
5.3 เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ	4.80	0.45	มากที่สุด
6. ด้านการวัดและประเมินผล			
6.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	4.60	0.55	มากที่สุด
6.2 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
6.3 สามารถวัดและประเมินผลสิ่งที่ระบุไว้ได้	4.40	0.55	มาก
6.4 เครื่องมือที่ใช้เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน	4.80	0.45	มากที่สุด
6.5 ส่งเสริมการวัดพุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย	5.00	0.00	มากที่สุด
รวม	4.78	0.36	มากที่สุด

ตารางที่ ค.6 ผลการประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ทำเลที่ตั้ง อาณาเขต และลักษณะภูมิประเทศ	4.85	0.27	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 ลักษณะภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ	4.77	0.39	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 ลักษณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	4.72	0.41	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 ลักษณะประชากร สังคมและวัฒนธรรม	4.78	0.36	มากที่สุด
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 ลักษณะทางเศรษฐกิจ	4.78	0.36	มากที่สุด
รวม	4.78	0.36	มากที่สุด

ตารางที่ ค.7 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
1	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
2	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
3	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
4	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
5	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
6	1	1	1	1	1	4	1.00	สอดคล้อง
7	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
8	0	1	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
13	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
14	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
15	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
18	1	0	1	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
19	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
20	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
21	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
22	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ ค.7 (ต่อ)

ข้อที่	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุปผล
	1	2	3	4	5			
24	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
25	1	1	1	0	1	4	0.80	สอดคล้อง
26	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
27	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
28	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
29	1	1	1	0	1	4	0.80	สอดคล้อง
30	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
31	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
32	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
33	1	1	1	1	1	4	1.00	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
36	1	1	1	1	0	4	0.80	สอดคล้อง
37	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
38	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
39	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ ค.8 ความยากและอำนาจจำแนกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ส่งเสริมการรู้
เรื่องภูมิศาสตร์

ข้อที่	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	สรุปผล
1	0.58	0.39	ใช้ได้
2	0.60	0.44	ใช้ได้
3	0.58	0.49	ใช้ได้
4	0.63	0.39	ใช้ได้
5	0.58	0.49	ใช้ได้
6	0.45	0.16	ใช้ได้
7	0.58	0.39	ใช้ได้
8	0.30	0.07	ใช้ได้
9	0.60	0.44	ใช้ได้
10	0.45	0.16	ใช้ได้
11	0.53	0.50	ใช้ได้
12	0.58	0.49	ใช้ได้
13	0.55	0.45	ใช้ได้
14	0.58	0.39	ใช้ได้
15	0.50	0.15	ใช้ได้
16	0.58	0.39	ใช้ได้
17	0.53	0.60	ใช้ได้
18	0.33	0.12	ใช้ไม่ได้
19	0.58	0.39	ใช้ได้
20	0.53	0.40	ใช้ได้
21	0.53	0.50	ใช้ได้
22	0.18	0.23	ใช้ไม่ได้
23	0.53	0.40	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ค.8 (ต่อ)

ข้อที่	ความยาก (p)	อำนาจจำแนก (r)	สรุปผล
24	0.58	0.39	ใช้ได้
25	0.15	0.19	ใช้ไม่ได้
26	0.53	0.50	ใช้ได้
27	0.53	0.50	ใช้ได้
29	0.85	0.12	ใช้ได้
30	0.50	0.35	ใช้ได้
31	0.60	0.34	ใช้ได้
32	0.53	0.50	ใช้ได้
33	0.68	0.18	ใช้ได้
34	0.43	0.31	ใช้ได้
35	0.55	0.45	ใช้ได้
36	0.53	0.10	ใช้ได้
37	0.58	0.39	ใช้ได้
38	0.60	0.34	ใช้ได้
39	0.58	0.59	ใช้ได้
40	0.55	0.45	ใช้ได้

หมายเหตุ. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เท่ากับ 0.87

ตารางที่ ค.9 คุณภาพของแบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. นักเรียนได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
2. นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน	4.40	0.55	มาก
4. นักเรียนได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
5. นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
6. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ	4.60	0.55	มากที่สุด
8. ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น	4.60	0.55	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์	4.60	0.55	มากที่สุด
11. นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.80	0.45	มากที่สุด
12. นักเรียนสามารถใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
13. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้	4.80	0.45	มากที่สุด
รวมเฉลี่ย	4.75	0.41	มากที่สุด



ภาคผนวก ง

คณะแผนกจัดการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ง.1 คะแนนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์

นักเรียน คนที่	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน										รวม (125 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
	แผนที่ 1 (26)		แผนที่ 2 (25)		แผนที่ 3 (20)		แผนที่ 4 (29)		แผนที่ 5 (15)			
	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย		
1	22	7	15	8	9	8	18	8	4	10	109	23
2	25	7	15	8	9	7	17	8	4	8	108	24
3	26	8	14	9	8	10	18	8	5	9	115	26
4	24	9	13	8	8	10	19	9	3	9	112	28
5	23	9	12	9	9	8	19	9	3	8	109	24
6	23	10	15	9	7	9	17	7	4	8	109	26
7	22	10	14	9	7	9	15	7	5	7	105	27
8	24	8	14	9	10	8	15	8	5	9	110	28
9	25	9	12	8	10	8	16	8	3	8	107	26
10	23	9	13	7	8	8	15	9	4	7	103	25
11	23	8	14	7	9	8	14	10	5	7	105	25
12	22	8	13	8	8	9	14	9	5	8	104	24
13	23	7	13	9	7	9	16	9	4	8	105	26
14	25	9	14	9	9	7	15	9	4	9	110	23
15	25	8	14	10	10	7	18	9	3	9	113	27
16	24	7	15	9	7	8	19	8	5	9	111	28
17	24	7	13	9	8	8	17	7	3	8	104	24
18	21	8	13	9	9	9	19	7	4	7	106	25
19	22	8	14	8	8	10	17	8	5	10	110	25
20	22	9	14	8	10	9	16	9	5	10	112	29
21	25	10	15	9	10	8	15	9	5	9	115	29
22	26	10	12	10	8	8	18	10	4	8	114	24
23	24	8	12	9	9	7	18	9	4	7	107	26
24	23	7	13	8	9	7	19	8	5	7	106	27
25	25	8	15	8	10	9	17	7	4	8	111	26
26	23	10	15	9	7	9	17	7	4	8	109	25

(ต่อ)

ตารางที่ ง.1 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียน										รวม (125 คะแนน)	คะแนนสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
	แผนที่ 1 (26)		แผนที่ 2 (25)		แผนที่ 3 (20)		แผนที่ 4 (29)		แผนที่ 5 (15)			
	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย	กิจกรรม	แบบทดสอบย่อย		
27	22	10	14	9	7	9	15	7	5	8	106	28
28	23	8	14	9	10	8	15	8	5	9	109	29
29	25	9	12	8	10	8	16	8	3	8	107	25
30	23	9	13	7	8	8	15	9	4	7	103	25
31	23	8	13	7	9	8	14	10	5	7	104	26
32	24	7	15	10	7	8	19	8	5	9	112	26
33	24	7	13	9	8	8	17	7	3	8	104	24
34	24	8	13	9	9	9	19	7	4	7	109	26
35	22	8	14	8	8	10	17	8	5	10	110	24
36	22	9	14	8	10	9	16	9	5	10	112	25
37	25	10	15	9	10	8	15	9	5	9	115	28
38	24	10	12	10	8	8	18	10	4	8	112	27
39	24	8	12	9	9	7	18	9	4	7	107	25
40	23	7	13	8	9	7	19	8	5	10	109	28
รวม											4,348	1,036
ร้อยละ											86.96	86.33

ตารางที่ ง.2 คะแนนของการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ ก่อนเรียนและหลังเรียน

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

(ต่อ)

ตารางที่ ง.2 (ต่อ)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
	30 คะแนน	30 คะแนน
24	12	27
25	14	26
26	15	25
27	14	28
28	13	29
29	12	25
30	12	25
31	14	26
32	11	26
33	11	24
34	15	26
35	12	24
36	13	25
37	14	28
38	16	27
39	12	25
40	15	28

ตารางที่ ง.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบสอบถามความพึงพอใจ

รายการ	\bar{X}	S.D.	ความเหมาะสม
1. นักเรียนได้สำรวจค้นหาและสรุปความรู้ด้วยตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
2. นักเรียนได้มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อน	4.80	0.45	มากที่สุด
3. นักเรียนได้ใช้ความคิดในการทำกิจกรรมในชั้นเรียน	4.40	0.55	มากที่สุด
4. นักเรียนได้เห็นพัฒนาการเรียนรู้และความสามารถของตนเอง	4.80	0.45	มากที่สุด
5. นักเรียนได้มีอิสระในการคิดและทำงานหรือกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	5.00	0.00	มากที่สุด
6. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนที่ใช้สอดคล้องกับเรื่องที่เรียน	5.00	0.00	มากที่สุด
7. สื่อและสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนมีความน่าสนใจ	4.60	0.55	มากที่สุด
8. ภาษาที่ใช้ในใบความรู้ ใบงาน อ่านง่าย ชัดเจน ถูกต้อง	4.80	0.45	มากที่สุด
9. นักเรียนมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นมากขึ้น	4.60	0.55	มากที่สุด
10. นักเรียนมีความสามารถทางภูมิศาสตร์	4.60	0.55	มากที่สุด
11. นักเรียนได้สืบเสาะหาความรู้ด้วยกระบวนการทางภูมิศาสตร์	4.80	0.45	มากที่สุด
12. นักเรียนสามารถใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ในการเรียนรู้	4.80	0.45	มากที่สุด
13. นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในชีวิตประจำวันได้	4.80	0.45	มากที่สุด
รวม	4.81	0.33	มากที่สุด



ภาคผนวก จ

หนังสือขอความอนุเคราะห์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางสาวสลักกษณ์ บุญญะสิริสิทธิ์

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปิ่นไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)

ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางศศลักษณ์ สมชื่อ

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สลิตี การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางรุ่งทิพย์ สายแสงจันทร์

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางสาวจินดา ศรีสวัสดิ์

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางชมพลอย ชูดีแพทย์วิภา

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สลิตี การวัดและประเมินผล
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทรชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อัจฉาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ดร.ชัยสิทธิ์ คุณสวัสดิ์

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๕๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน ดร.ภูษิต ผาสุก

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปิ่นไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านหลักสูตรและการสอน
 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภูษิต จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคามสาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๖๗๐๗

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๔๔๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์
เรียน นางสาวนุจรีย์ ภัคติกกลาง

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
 ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านข้อมูล และให้สัมภาษณ์ข้อมูล

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์
โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ ศศ.ว.๐๔๐๑/๒๕๖๓

วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร. อรรณู ชูยกระเดื่อง

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภัทรชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ ศศ.ว.๐๔๐๑/๒๕๖๓

วันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

เรียน อาจารย์ ดร.ทัชชววัฒน์ เหล่าสุวรรณ

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ท่าน เป็นผู้เชี่ยวชาญในการทำวิทยานิพนธ์

- เพื่อ
- ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านเนื้อหา
 - ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ ด้านการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
 - ตรวจสอบความเหมาะสมด้านการใช้ภาษา สถิติ การวัดและประเมินผล
 - เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการพัฒนาสื่อและนวัตกรรม

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทร์ชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์



ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/๖๗๐๘

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
อำเภอเมือง จังหวัดมหาสารคาม
๕๕๐๐๐

๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๓

เรื่อง ขออนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสิรินธร

ด้วย นายกิตติกวินท์ ปินไชย นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ได้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต (ปร.ค.) สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา เพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและบรรลุวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขออนุญาตให้นักศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนของท่าน เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวไปดำเนินงานวิจัย โดยคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จะควบคุมดูแลนักศึกษาให้เก็บข้อมูลโดยมิให้ส่งผลกระทบต่อผู้ให้ข้อมูล และต้นสังกัด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทขุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา คณะครุศาสตร์

โทรศัพท์ ๐๘๗-๒๑๕๕๑๗๘ (อาจารย์ ดร.อาทิตย์ อาจหาญ)

การเผยแพร่ผลงานวิจัย

- (1) กิตติกวินท์ ปินไชย, และรัตติกาล สารทอง. (2564). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการรู้เรื่องภูมิศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3, วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม, 1(15), เดือนมกราคม-เมษายน 2564.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล นายกิตติกวินท์ ปิ่นไชย
วัน เดือน ปี เกิด 10 กุมภาพันธ์ 2536
ที่อยู่ปัจจุบัน 54 หมู่ 7 ตำบลห้วยยาบ อำเภอบ้านธิ จังหวัดลำพูน 51180
สถานที่ทำงาน 360 โรงเรียนสิรินธร ถนนเทศบาล1 ตำบลในเมือง
อำเภอเมืองสุรินทร์ จังหวัดสุรินทร์ 32000
ตำแหน่ง ครู คศ.1
ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2558

ครุศาสตรบัณฑิต (ค.บ.)

สาขาวิชาสังคมศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

พ.ศ. 2563

ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.)

สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY