

Ms 128753

สำนักวิทยบริการฯ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

วิทยานิพนธ์ งานวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI
เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



นางสาวพิมพ์ภัทร์ แสนศรี

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
พ.ศ. 2563

สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



ใบอนุญาตวิทยานิพนธ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

เรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกา
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย : นางสาวพิมพ์ธำสรณ์ แสนศรี

ได้รับอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาสังคมศึกษา

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐชัย จันทขุม)
คณบดีคณะครุศาสตร์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพศาล วรคำ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประสพ นื่องเฉลิม)

ว่าที่ร้อยตรี

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา สุขกระเดื่อง)

กรรมการ

(อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ประภัสสร ปริเอี่ยม)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ)

ชื่อเรื่อง : การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์
ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ผู้วิจัย : นางสาวพิมพ์ธำสรณ์ แสนศรี

ปริญญา : ครุศาสตรมหาบัณฑิต (สังคมศึกษา)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อาจารย์ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร.ประภัสสร ปรีเอี่ยม
รองศาสตราจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ

ปีการศึกษา : 2563

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI 3) ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 21 คน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติทดสอบที (t-test Dependent Samples)

ผลการวิจัยพบว่า 1) การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ความเหมาะสมมากที่สุด 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI อยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ : การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI, ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และความพึงพอใจ



อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Title : The development of Cooperative Learning by TAI Techniques
on North America Geography of Mathayom Suksa 3

Author : Miss Pimthapat Saensri

Degree : Master of Education (Social Studies)
Rajabhat Maha Sarakham University

Advisors : Associate Professor Dr. Prapatsorn Preeiam
Associate Professor Dr. Piyaluk Potiwan

Year : 2020

ABSTRACT

The purposes of this research were to study 1) the development of cooperative learning by TAI techniques on Geography in North America for Mathayom Suksa 3, 2) compare analytical thinking ability before and after learning by using of cooperative learning by TAI techniques and 3) study of the students' satisfaction on the learning activities using of cooperative learning by TAI techniques. The research sample was consisted of 21 Mathayom Suksa 3/2 students, obtained through the purposive sampling technique. The instruments used for this research included the activities lesson plan, analytical thinking ability test and learning satisfaction questionnaire. The statistics for data analysis were mean, standard deviation, and t-test (Dependent samples)

The findings were as follows; 1) the development of of cooperative learning by TAI techniques on Geography in North America for Mathayom Suksa 3 is suitable in the most suitable criteria, 2) the analytical thinking ability of students who receive the cooperative learning activities TAI technique was higher than before learning at .05 level of significance and 3) the student' satisfaction on the cooperative learning activities TAI technique was at a high level.

Keywords: Cooperative Learning TAI technique, Analytical thinking ability,
Student' Satisfaction.



Major Advisor

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ เนื่องจากได้รับความกรุณา และเอาใจใส่ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเป็นอย่างดีจาก รองศาสตราจารย์ ดร.ประภัสสร ปรีเอี่ยม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ปิยลักษณ์ โพธิวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่ดีมาโดยตลอด จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ประสาท เนื่องเฉลิม ที่กรุณาเป็นประธานกรรมการ ตรวจสอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.อรุณ ชูยกระเตื้อง อาจารย์ ดร.ทัชชวัฒน์ เหล่าสุวรรณ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรกานต์ จังหาร อาจารย์ ดร.อัจฉริยา พรหมท้าว อาจารย์ ดร.อพันธ์ พูลพุทธา นายพหล ตีมาก และนางเพ็ญศิริ วงศ์รัตนะ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้ให้กับผู้วิจัยได้นำความรู้ มาใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณบิดา มารดา บุคคลในครอบครัว เพื่อน พี่น้อง รวมทั้งเพื่อนในชั้นเรียนปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา ที่คอยให้ความช่วยเหลือให้ผู้วิจัยผ่านพ้นอุปสรรคและมีแรงใจในการทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จลุล่วง

คุณค่าและประโยชน์แห่งงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา คณาจารย์ ผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน หนังสือและตำราทุกเล่ม ที่ทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

นางสาวพิมพ์ภัทร์ แสนศรี

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ค
ABSTRACT	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย	4
1.4 ขอบเขตการวิจัย	5
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม.....	8
2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	8
2.2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI	12
2.3 แผนการจัดการเรียนรู้	21
2.4 การคิดวิเคราะห์.....	28
2.5 ความพึงพอใจ.....	34
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย	40

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	41
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล	49
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	50
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	51
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	55
4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล	55
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล	55
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	60
5.1 สรุป	60
5.2 อภิปรายผล	61
5.3 ข้อเสนอแนะ	63
บรรณานุกรม	64
ภาคผนวก	69
ภาคผนวก ก เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ	98
ภาคผนวก ค หนังสือขอความอนุเคราะห์	118
ประวัติผู้วิจัย	124

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1	แผนการจัดการเรียนรู้ 43
3.2	กำหนดข้อสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 47
3.3	แบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง (One group pretest – posttest design) 49
4.1	ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... 57
4.2	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มี ต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI 58
ข.1	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 99
ข.2	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 102
ข.3	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญประเมินความพึงพอใจการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 105
ข.4	ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ 107
ข.5	คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน 108
ข.6	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3 109

ตารางที่

หน้า

ข.7	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6	111
ข.8	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-8	113
ข.9	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9-10	114
ข.10	คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกต พฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-10	116



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	27
2.2	กรอบแนวคิดการวิจัย	40



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในสังคมโลกย่อมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคล และการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อมการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลาตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม มีค่านิยม มีจิตสำนึก สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิตเป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก ช่วยให้ผู้เรียนอยู่ร่วมกันในสังคมมีความสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลาย สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะและค่านิยมที่เหมาะสม การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 1)

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนจุดเน้นในการพัฒนาคุณภาพคนในสังคมไทยให้มีคุณธรรมและมีความรู้เท่าทันกัน ให้มีความพร้อมทั้งด้านร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และศีลธรรม สามารถก้าวทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ได้อย่างมั่นคง แนวการพัฒนาดังกล่าวมุ่งเตรียมเด็กและเยาวชนให้มีพื้นฐานจิตใจที่ดีงาม มีจิตสาธารณะพร้อมทั้งมีสมรรถนะทักษะแนวทางดังกล่าวสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติสู่ยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย มีทักษะการคิด วิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 8) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบไปด้วย 5 สาระ ได้แก่ สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรมและการดำเนินชีวิตในสังคม สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ โดยมี

มาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในแต่ละสาระการเรียนรู้ตลอดจนยึดมั่นและปฏิบัติตนเพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ตามระบอบการปกครองสอดคล้องกับประเพณีวัฒนธรรม และสภาพแวดล้อมทั้งทางสังคมและทางธรรมชาติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 12-13)

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มสาระการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่สำคัญที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนเพื่อใช้เป็นหลักในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างพื้นฐานการคิดและเป็นกลยุทธ์ในการแก้ปัญหาและวิกฤติของชาติ กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มที่ผู้เรียนทุกคนในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษาต้องเรียน ทั้งนี้ เพราะกลุ่มสาระนี้ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา การเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจซึ่งแตกต่างกันอย่างหลากหลาย การปรับตัวตนเองกับบริบท สภาพแวดล้อม ทำให้เป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรมจริยธรรม ค่านิยม จิตสำนึก ตระหนักและเห็นคุณค่า โดยที่ผู้เรียนมีความเจริญงอกงามด้านความรู้ ความคิดรวบยอด และหลักการสำคัญๆ ในสาขาวิชาต่างๆ ผู้เรียนควรจะได้รับ การพัฒนากระบวนการและทักษะการคิด เช่น การสรุปความคิด การแปลความ การวิเคราะห์หลักการ การนำไปใช้ตลอดจนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการแก้ปัญหา ตามกระบวนการทางสังคมศาสตร์ และทักษะการเรียนรู้ (กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม, 2556, น. 1) การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะพื้นฐานสำคัญที่จะส่งผลให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดด้านอื่นๆ ที่สูงขึ้น ซึ่งจะช่วยให้รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผล เบื้องต้นของสิ่งที่เกิด เข้าใจความเป็นมาของเหตุการณ์เพื่อนำมาตัดสินใจแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ ในเรื่องต่างๆ ได้ถูกต้อง ด้วยความสำคัญดังกล่าวจึงจำเป็นต้องพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ให้แก่ผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง โดยผู้ที่มีบทบาทสำคัญก็คือ ครู ดังนั้นครูจึงควรทำความเข้าใจและนำกระบวนการคิด วิเคราะห์ มาบูรณาการเข้ากับกิจกรรมการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน

การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์ มุ่งหมายให้ผู้เรียนคิดอย่างแยกแยะได้และคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หรือมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ได้ขั้นแรก ครูผู้สอนต้องรู้จักความคิดแบบวิเคราะห์นี้ให้ดีเสียก่อน ขั้นต่อ ๆ ไปจึงผสมผสานการคิดเข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะใช้ระเบียบวิธีสอนเทคนิค การสอนแบบใด โดยแบ่งแนวทางการคิดในรูปกิจกรรมหรือคำถามให้พัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์ขึ้นในตัวผู้เรียน และ จากการศึกษา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การสอนการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) การสอนคิดวิเคราะห์แยกองค์ประกอบ 2) การสอนการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การสอนการคิดวิเคราะห์หลักการ (อเนก พ.อนุกุลบุตร, 2547, น. 63-66) การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถใน

การหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของ หรือเรื่องราวต่างๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือเหตุการณ์ เป็นต้น การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่างๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง การคิดวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์สำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่อง การระบุจุดประสงค์ของผู้เรียน (สุวิทย์ มูลคำ, 2548, น. 23-24)

การจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) เป็นวิธีการสอนที่ผสมผสานกันระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล (Individualization instruction) เข้าด้วยกัน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI นี้กำหนดให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยปกติจะมี 4 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน เรียนอ่อน 1 คน ผลการทดสอบของนักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เป็นคะแนนเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม และเป็นคะแนนสอบรายบุคคล การทดสอบของนักเรียนต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้นนักเรียนที่เรียนเก่งจึงต้องพยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน เพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้น และนักเรียนที่เรียนอ่อนก็จะต้องพยายามช่วยเหลือตนเอง (นันทพงษ์ เทเวลา, 2560, น. 48) การจัดการเรียนรู้อย่างร่วมมือเทคนิค TAI มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม ครูแนะนำวิธีการในการเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยตามระดับความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนจัดกิจกรรมเพื่อสอนเนื้อหาใหม่และครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียน ร่วมกัน ทบทวนเนื้อหาที่เรียน และแต่ละคนจะทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 1 แล้วจับคู่กันภายในกลุ่ม เพื่อเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดชุดที่ 1 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลการทำแบบ ฝึกหัดชุดที่ 1 นักเรียนคนใดทำถูกต้องร้อยละ 75 ถือว่าผ่านเกณฑ์ ถ้านักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบฝึกหัดชุดที่ 2 ถ้าผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบย่อย 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่มโดยพิจารณาสิ่งที่เป็นจุดเด่น และสิ่งที่ควรปรับปรุง ช่วยอธิบายเพิ่มเติมหากผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำคะแนนมารวมกับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ครูจะเสริมแรงด้วยการให้รางวัลและคำชมเชย (ทิตนา แคมมณี, 2561, น. 267-268)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคTAI มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในรายวิชาภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยมุ่งหวังให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะและเจตคติที่ดีและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถคิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น นำไปใช้ในการดำรงชีวิตประจำวัน เพื่อให้นักเรียนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรที่ตั้งไว้ และพร้อมที่จะพัฒนาตนเองและสังคมต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

1.2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

1.3 สมมติฐานการวิจัย

นักเรียนที่เรียนเรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1.4.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.4.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 จำนวน 3 ห้องเรียน รวมทั้งหมด 66 คน

1.4.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียนโดยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

1.4.2 เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) โดยแบ่งเนื้อหาเป็น 10 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

1.4.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

1.4.3.1 ตัวแปรต้น คือ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ

1.4.3.2 ตัวแปรตาม คือ

- 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
- 2) ความพึงพอใจของนักเรียน

1.4.4 พื้นที่ที่ใช้ในการวิจัย

โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3

1.4.5 ระยะเวลาในการวิจัย

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 (เดือนตุลาคม ถึง เดือนกุมภาพันธ์)

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

“การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI” หมายถึง การแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มแบบความสามารถ แต่ละกลุ่มศึกษาบทเรียนร่วมกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TAI มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นเตรียม ครูแนะนำวิธีการในการเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยตามระดับความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียน จัดกิจกรรมเพื่อสอนเนื้อหาใหม่และครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม 3) ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม นักเรียนร่วมกัน ทบทวนเนื้อหาที่เรียน และแต่ละคนจะทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 1 แล้วจับคู่กันภายในกลุ่ม เพื่อเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดชุดที่ 1 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็น การตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัดชุดที่ 1 นักเรียนคนใดทำถูกได้ร้อยละ 75 ถือว่าผ่านเกณฑ์ ถ้านักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบฝึกหัดชุดที่ 2 ถ้าผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบย่อย 5) ขั้นสรุป บทเรียนและประเมินผลการทำงานกลุ่มโดยพิจารณาสิ่งที่เป็นจุดเด่นและสิ่งที่ควรปรับปรุง ช่วยอธิบาย เพิ่มเติมหากผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำคะแนนมารวมกับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ครูจะเสริมแรง ด้วยการให้รางวัลและคำชมเชย

“ความสามารถในการคิดวิเคราะห์” หมายถึง ความสามารถทางสมองของบุคคลในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจเป็นวัตถุสิ่งของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนด ซึ่งงานวิจัยนี้ ประกอบด้วยความคิด 3 ลักษณะตามแนวคิดของบลูม ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ก่อนและหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ คือ

การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณา หรือจำแนกว่าชิ้นใด ส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใดสำคัญที่สุด หรือหาจุดเด่น จุดประสงค์สำคัญ สิ่งที่ชอบเร้น

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะสำคัญของเรื่องราวหรือสิ่งต่าง ๆ ว่าของชิ้นส่วนใดสัมพันธ์กัน รวมถึงข้อสอบอุปมาอุปมัย

การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การให้พิจารณาดูชิ้นส่วน หรือส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ ว่าทำงานหรือเกาะยึดกันได้ดี หรือคงสภาพเช่นนั้นได้ เพราะใช้หลักการใด เป็นแกนกลางจึงถามโครงสร้างหรือหลักหรือวิธีการที่ยึดถือ

“ความพึงพอใจ” หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจ สนใจ ทำให้บุคคลเกิดความสบายใจ มีความสุข เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI วัดได้จากแบบสอบถาม ความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 นักเรียนมีทักษะกระบวนการเรียนรู้โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

1.6.2 เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอน ในการนำไปใช้พัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพ

1.6.3 โรงเรียนสามารถนำไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนา วางแผนที่เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหาร คณะครู เพื่อประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนรู้ อันจะก่อให้เกิดผลดีต่อคุณภาพของผู้เรียน

บทที่ 2

การทบทวนวรรณกรรม

ในการวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI
3. แผนการจัดการเรียนรู้
4. การคิดวิเคราะห์
5. ความพึงพอใจ
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) มีวิสัยทัศน์มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อการประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่ง

จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 5-15)

1. ความสามารถในการสื่อสาร (Communication) เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่างๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร ด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด (Thinking) เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดอย่างเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา (Problem Solving) เป็นความสามารถในการแก้ปัญหา และอุปสรรคต่างๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต (Life Skill) เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (Technology) เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคมในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ดังนี้

5.1 รักษาติ ศาสน์ กษัตริย์

5.2 ซื่อสัตย์สุจริต

5.3 มีวินัย

5.4 ใฝ่เรียนรู้

5.5 อยู่อย่างพอเพียง

5.6 มุ่งมั่นในการทำงาน

5.7 รักความเป็นไทย

5.8 มีจิตสาธารณะ

2.1.1 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจ การดำรงชีวิตของมนุษย์ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่าง ๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่าง และมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติ และสังคมโลก กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความเชื่อมสัมพันธ์กัน และมีความแตกต่างกันอย่างหลากหลายเพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองกับบริบทสภาพแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม โดยได้กำหนดสาระต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

2.1.1.1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

2.1.1.2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระบบการเมือง การปกครอง ระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข ลักษณะและความสำคัญการเป็นพลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปณิธาน ค่านิยม ด้านประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุขในสังคมไทยและสังคมโลก

2.1.1.3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การบริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ และการนำหลักเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

2.1.1.4 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีต บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของโลก

2.1.1.5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะกายภาพของโลก แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทย และภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จัดอยู่ในสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ โดยมีมาตรฐานและตัวชี้วัด ดังนี้

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

คุณภาพผู้เรียนเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

1. มีความรู้เกี่ยวกับความเป็นไปของโลก โดยการศึกษาประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคต่าง ๆ ในโลก เพื่อพัฒนาแนวคิดเรื่องการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข
2. มีทักษะที่จำเป็นต่อการเป็นนักคิดอย่างมีวิจารณญาณได้รับการพัฒนาแนวคิดและขยายประสบการณ์เปรียบเทียบระหว่างประเทศไทยกับประเทศในภูมิภาคต่างๆในโลก ได้แก่ เอเชีย ออสเตรเลีย โอเชียเนีย แอฟริกา ยุโรป อเมริกาเหนือ อเมริกาใต้ ในด้านศาสนา คุณธรรม จริยธรรม

ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การเมือง การปกครอง ประวัติศาสตร์และ ภูมิศาสตร์ ด้วยวิธีการทางประวัติศาสตร์และสังคมศาสตร์

3. รู้และเข้าใจแนวคิดและวิเคราะห์เหตุการณ์ในอนาคต สามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์ ในการดำเนินชีวิตและวางแผนการดำเนินงานได้อย่างเหมาะสม

2.2 การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

Slavin (1990, อ้างถึงใน นันทพงษ์ เทเวลา, 2560, น. 48) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) หมายถึง วิธีการสอนที่ผสมผสานกัน ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) และการสอนรายบุคคล (Individualization instruction) เข้าด้วยกัน เป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยให้ ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วมมือ ภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การเรียนรู้ แบบร่วมมือเทคนิค TAI นี้กำหนดให้ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันมาทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยปกติจะมี 4 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน เรียนปานกลาง 2 คน เรียนอ่อน 1 คน ผลการทดสอบของ นักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ เป็นคะแนนค่าเฉลี่ยของทั้งกลุ่ม และเป็นคะแนนสอบรายบุคคล การทดสอบของนักเรียนต่างคนต่างทำ แต่เวลาเรียนต้องร่วมมือกัน ดังนั้น นักเรียนที่เรียนเก่งจึงต้อง พยายามช่วยนักเรียนที่เรียนอ่อน เพราะจะทำให้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มดีขึ้น และนักเรียนที่เรียนอ่อนก็ จะต้องพยายามช่วยเหลือตนเอง

Johnson and Johnson (1998, อ้างถึงใน นันทพงษ์ เทเวลา, 2560, น. 44) กล่าวว่า การเรียน แบบร่วมมือเป็นการเรียนที่จัดขึ้นโดยการคละกันระหว่างนักเรียนที่มีความสามารถต่างกันนักเรียน ทำงานร่วมกันและช่วยเหลือกันเพื่อให้กลุ่มของตนประสบผลสำเร็จในการเรียน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544, น. 6) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ หมายถึง วิธีสอนแบบหนึ่ง โดยกำหนดให้นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำงานพร้อมกันเป็นกลุ่มขนาดเล็กโดยทุกคนมีความรับผิดชอบ งานของตนเอง และงานส่วนรวมร่วมกันมีปฏิสัมพันธ์กันและกันมีทักษะการทำงานกลุ่ม เพื่อให้งาน บรรลุเป้าหมาย ส่งผลให้เกิดความพอใจอันเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มร่วมมือ

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2545, น. 38) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI คือ กิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละบุคคล มากกว่าการเรียนรู้ในลักษณะกลุ่ม การจัดกลุ่มผู้เรียนจะคล้ายกับเทคนิค STAD และ TGT แต่ในเทคนิคนี้ ผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้และทำงานตามระดับความสามารถของตน เมื่อทำงานในส่วนของตนเสร็จแล้วจึงจะไปจับคู่หรือเข้ากลุ่มทำงาน

ทิตินา แคมมณี (2555, น. 98-106) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อยโดยสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คน ช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม นักการศึกษาที่สำคัญที่เผยแพร่แนวคิดของการเรียนรู้แบบนี้ คือ Slavin, Johnson and Johnson กล่าวว่า ในการสอนโดยทั่วไป เรามักจะไม่ให้ความสำคัญสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่จะมุ่งไปที่ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน หรือระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะแข่งขันกัน ผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามเรียนให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี ได้รับการยกย่อง หรือได้รับการตอบแทนในลักษณะต่างๆ
2. ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการเรียนรู้ไม่ยุ่งเกี่ยวกับคนอื่น
3. ลักษณะร่วมมือกัน หรือช่วยกันในการเรียนรู้ คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน และในขณะเดียวกันก็ต้องช่วยให้สมาชิกคนอื่นเรียนรู้ด้วย

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และเน้นผู้เรียนเป็นหลัก ซึ่งนักเรียนจะบรรลุถึงเป้าหมายของการเรียนรู้ได้ก็ต่อเมื่อสมาชิกคนอื่นๆ ไปถึงเป้าหมายเช่นเดียวกัน และการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization) หมายถึง วิธีการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative Learning) และการสอนรายบุคคล (Individualization Instruction) เข้าด้วยกัน โดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมด้วยตนเอง ตามความสามารถ และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้และปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย จัดนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน โดยลดความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน ให้ทำกิจกรรมร่วมกัน และจัดให้มีการทำแบบทดสอบและแบ่งตามระดับคะแนน แล้วครูทดสอบนักเรียนรายบุคคลด้วยแบบทดสอบประจำหน่วย

นอกจากนี้ ในการสอนแบบ TAI เป็นวิธีการสอนที่ช่วยให้เกิดแรงจูงใจ และกระตุ้นให้ผู้เรียนได้เรียนตามความสามารถของตนเอง ส่งเสริมการช่วยเหลือกัน ทำให้เกิดการยอมรับเด็กเก่งยอมรับเด็กอ่อน และเด็กอ่อนเห็นคุณค่าของเด็กเก่ง ปลุกฝังนิสัยที่ดีในการอยู่ร่วมกันในสังคม ความรับผิดชอบ ทราบความก้าวหน้าของตนเอง และช่วยแบ่งเบาภาระการสอนของครู

2.2.1 ทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

ทฤษฎีแรงจูงใจ (Motivational Theory) Deustch (1949, อ้างถึงใน จิรนาถ อุ้นเพ็ญ, 2559, น. 27) ได้อธิบายโครงสร้างการเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การเรียนแบบเอ็กติบุคคล (Individualistic) นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเป็นของตนเอง ไม่ขึ้นกับผู้อื่น ขาดการปฏิสัมพันธ์ ทำให้สูญเสียความเป็นสังคมและยังเปื้อน่ายการเรียน

2. การเรียนแบบแข่งขัน (Competitive) นักเรียนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ความสำเร็จ แต่ผู้ที่จะบรรลุจุดมุ่งหมายมีได้มีเพียงผู้ชนะคนเดียว แรงจูงใจขึ้นกับการแข่งขันที่ผู้ชนะจะได้รับ ซึ่งผลสำเร็จของผู้ชนะจะปิดโอกาสของคนอื่น การเรียนแบบนี้เป็นการสนองตอบนักเรียนที่เรียนดี แต่บั่นทอนแรงจูงใจสำหรับนักเรียนที่เรียนช้า

3. การเรียนแบบร่วมมือ (Cooperative) นักเรียนมีจุดมุ่งหมายในการเรียนร่วมกัน การที่จะประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายจะต้องอาศัยความร่วมมือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพราะผลสำเร็จจะมาจากสมาชิกทุกคนในกลุ่ม การเรียนแบบนี้จะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน มีการติดต่อสื่อสารกัน แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกัน เป็นการเรียนที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจทางสังคม ทำให้นักเรียนมีกำลังใจในการเรียนและเกิดความต้องการในการเรียนรู้สิ่งต่างๆ

ทฤษฎีแรงจูงใจสนับสนุนว่าการเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่ช่วยเสริมสร้างแรงจูงใจทางสังคมให้กับนักเรียน เนื่องจากการที่นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ แลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันกับสมาชิกในกลุ่มจะให้นักเรียนเกิดกำลังใจในการเรียนมากกว่าการเรียนแบบเอ็กติบุคคลหรือการเรียนแบบแข่งขันที่บั่นทอนแรงจูงใจสำหรับนักเรียนที่เรียนช้าและทำให้เกิดความเปื้อน่ายในการเรียน

Johnson, Johnson and Stann (2000, อ้างถึงใน จิรนาถ อุ้นเพ็ญ, 2559, น. 26) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ ที่ได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง มีทั้งหมด 8 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบแอลที (LT) หรือ Learning Together
2. รูปแบบเอ.ซี. (AC) หรือ Academic Controversy
3. รูปแบบเอส.ที.เอ.ดี (STAD) หรือ Student-Team-Achievement-Divisions

4. รูปแบบที.จี.ที (TGT) หรือ Team-Games-Tournaments
5. รูปแบบจี.ไอ (GI) หรือ Group Investigation
6. รูปแบบจิ๊กซอร์ (Jigsaw)
7. รูปแบบที.เอ.ไอ (TAI) หรือ Teams-Assisted-Individualization
8. รูปแบบซี.ไอ.อาร์.ซี (CIRC) หรือ Cooperative Integrated Reading and Composition

ทั้ง 8 รูปแบบ ให้ผลกระทบในด้านบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ทิศนา แคมมณี (2548, น. 108) กล่าวว่าทุกรูปแบบของการเรียนแบบร่วมมือต่างมีกระบวนการเรียนรู้ที่พึงพาและเกื้อกูลกัน สมาชิกกลุ่มมีการปรึกษาหารือและปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด สมาชิกทุกคนมีบทบาทหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและสามารถตรวจสอบได้ สมาชิกกลุ่มต้องใช้ทักษะการทำงานกลุ่มและการสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในการทำงานหรือการเรียนรู้ร่วมกัน รวมทั้งมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อประสิทธิภาพและคุณภาพของการทำงานร่วมกัน ในส่วนที่ต่างกันนั้นมักจะเป็นความแตกต่างในเรื่องของวิธีการจัดกลุ่ม วิธีการในการพึ่งพากัน วิธีการทดสอบ กระบวนการในการวิเคราะห์กลุ่ม บรรยากาศของกลุ่ม โครงสร้างของกลุ่ม บทบาทของผู้เรียน ผู้นำกลุ่มและครู ซึ่ง Sharp and Culver (1997, อ้างถึงใน จิรนาถ อุ้นเพ็ญ, 2559, น. 27) กล่าวถึงงานวิจัยที่ใช้เทคนิคการสอนแบบร่วมมือสัปดาห์ละ 4 ชั่วโมงเป็นเวลา 24 สัปดาห์ พบว่า ผู้เรียนพึงพอใจกับการเรียนรู้และผลจากการประเมินแสดงให้เห็นว่าผู้เรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับสูง

จากแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่กล่าวมาข้างต้น กิจกรรมส่วนใหญ่ภายในห้องเรียนจะดำเนินไปด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยผู้สอนทำหน้าที่เป็นผู้กระตุ้นการเรียนรู้ วางแผนจัดกิจกรรม และจัดหาแหล่งข้อมูลที่จะให้เกิดการเรียนรู้รวมทั้งเป็นผู้ขยายความรู้ ความคิดของผู้เรียนให้สมบูรณ์ ผู้สอนจึงมีบทบาทสำคัญหลายประการมากกว่าเป็นผู้สอนอย่างเดียว

2.2.2 ขั้นตอนการสอนโดยใช้เทคนิค TAI

Slavin (1990, อ้างถึงใน นันทพงษ์ เทเวลา, 2560, น. 50) ได้อธิบายลักษณะของการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ไว้ดังนี้

1. การจัดกลุ่ม นักเรียนจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน คละเพศและความสามารถ
2. การทดสอบเพื่อการเรียนเนื้อหาที่เหมาะสม ในการเริ่มต้นของการเรียน นักเรียนทุกคน จะถูกทดสอบก่อนเรียนเพื่อตรวจสอบความเหมาะสมในการเรียนเนื้อหา

3. วัสดุหลักสูตร หลังจากครูสอนบทเรียนแล้วนักเรียนจะทำงานในกลุ่มของตนเอง โดยมีสื่อหรือวัสดุหลักสูตรการสอนด้วยตนเอง ที่ครอบคลุมเนื้อหาซึ่งจะอยู่ในรูปของแบบฝึกทักษะโดยมีส่วนประกอบดังนี้

3.1 เอกสารแนะนำบทเรียน ทำหน้าที่อธิบายวิธีการทำแบบฝึกหัดทักษะเป็นขั้นตอน

3.2 แบบฝึกทักษะ ประกอบด้วยปัญหาซึ่งจะแบ่งเป็น 4 ตอน โดยจะเริ่มด้วยการแนะนำ ทักษะย่อย ๆ ที่จะนำไปสู่ความสามารถในการพัฒนาการเรียนรู้ทักษะทั้งหมด

3.3 แบบทดสอบย่อย เป็นแบบทดสอบที่ประกอบด้วยคำถาม 10 ข้อ

3.4 แบบทดสอบประจำหน่วยการเรียนรู้ มีจำนวน 15 ข้อ

3.5 แผ่นคำตอบแบบฝึกทักษะ แบบทดสอบย่อย ส่วนแผ่นคำตอบของแบบทดสอบรวมประจำหน่วยจะแยกออกไปต่างหาก

4. การเรียนเป็นกลุ่มนักเรียนจะเพิ่มฝึกทักษะตามลำดับขั้นที่กำหนดไว้ของหน่วยการเรียนรู้โดยจะทำแบบฝึกหัดทักษะภายในกลุ่มตามลำดับ ดังนี้

4.1 สมาชิกของแต่ละกลุ่มทำการจับคู่กันเพื่อทำการเช็คหรือตรวจสอบซึ่งกันและกัน

4.2 นักเรียนศึกษาเอกสารแนะนำบทเรียน และถามครูได้หากเกิดความไม่เข้าใจ

4.3 นักเรียนแต่ละคนเริ่มทำแบบฝึกหัดทักษะจากโจทย์ปัญหาที่ละขั้นตอนแล้วให้เพื่อนร่วมทีมตรวจคำตอบให้ตามบัตรเฉลยด้านหลังของแบบฝึกทักษะ ถ้าพบว่า นักเรียนไม่ผ่านในข้อใดกลุ่มจะต้องช่วยกันอธิบายหรือสอนให้เข้าใจก่อนที่จะถามครูจนกว่าจะผ่าน แล้วจึงทำแบบฝึกทักษะลำดับ ต่อไป

4.4 เมื่อนักเรียนทั้งกลุ่มทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องครบแล้ว ต่อไปครูจะให้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบย่อย จำนวน 10 ข้อ นักเรียนจะต้องทำให้ผ่าน 8 ข้อใน 10 ข้อ ถ้าไม่ผ่านครูผู้สอนจะต้องเข้าไปช่วยเหลือตรวจสอบปัญหาแล้วแก้ปัญหาจนกระทั่ง นักเรียนเข้าใจแล้วจึงให้นักเรียนที่สอบไม่ผ่านทำแบบทดสอบย่อยอีกครั้งหนึ่ง

4.5 นักเรียนจะไปปรับแบบทดสอบประจำหน่วยจากหัวหน้ากลุ่ม หัวหน้ากลุ่มจะเป็นผู้บันทึกคะแนนลงในแผ่นสรุปประจำกลุ่ม และนำคะแนนผลการสอบส่งให้ครูนำไปเปรียบเทียบกับคะแนนมาตรฐาน ของแต่ละบุคคลและของแต่ละกลุ่มต่อไป

4.6 คะแนนกลุ่มและความสำเร็จของกลุ่ม ในวันสุดท้ายของแต่ละสัปดาห์ครูจะรวบรวมคะแนนกลุ่ม ซึ่งได้จากการนำเอาคะแนนที่สมาชิกแต่ละคนได้รับจากการทำแบบทดสอบประจำเรื่อง มาหาคะแนนเฉลี่ยของกลุ่ม เกณฑ์การให้รางวัล แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด เป็นกลุ่มชนะเลิศ กลุ่มที่ได้คะแนนปานกลางเป็นกลุ่มรองชนะเลิศ และกลุ่มที่ได้คะแนนน้อย เป็นกลุ่มตติยกลุ่มชนะเลิศ และรองชนะเลิศก็จะได้รับใบรับรองเป็นรางวัล

4.7 การสอนกลุ่มย่อยทุกๆ วัน ครูจะใช้เวลาประมาณ 10 - 15 นาทีในการสอน กลุ่มย่อย โดยเลือกนักเรียนจากกลุ่มต่าง ๆ ที่เรียนเนื้อหาเดียวกันมารวมกัน เพื่อให้คำแนะนำ หรือทำการสาธิต เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างต่อเนื่องและตรงตามวัตถุประสงค์ และเพื่อให้นักเรียน เข้าใจความคิดรวบยอดที่สำคัญของการเรียนนั้น ๆ ส่วนนักเรียนคนอื่นๆ ก็ปฏิบัติงานของตนเองไปเรื่อย ๆ

4.8 การทดสอบข้อเท็จจริง จะทำสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ใช้เวลาครั้งละ 3 นาที โดยนักเรียนจะรับเอกสารเพื่อให้เตรียมตัวศึกษาที่บ้านก่อนทำการทดสอบ

จันทรา ตันติพิงสานุรักษ์ (2543, น. 45) กล่าวว่า วิธีการสอนแบบกลุ่มเพื่อนช่วยเหลือเพื่อน เป็นรายบุคคล (Team Assisted Individualization หรือ TAI) ว่าเป็นการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างรูปแบบการร่วมมือกันเรียนรู้ และการเรียนการสอนแบบรายบุคคล(Individualized Instruction) เข้าด้วยกัน โดยมีจุดประสงค์ต่อลักษณะและความต้องการที่แตกต่างกันของนักเรียน TAI ได้ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อให้หลักการของการร่วมมือกันเรียนรู้มาใช้แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนรายบุคคล ขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. ให้นำเนื้อหาใหม่ หรือให้นักเรียนศึกษาหาใหม่จากใบความรู้ เอกสารประกอบการเรียนการสอน หรือหนังสือเรียน หรือศึกษาจากสื่อการเรียนการสอนอื่นๆ

2. แบ่งกลุ่มนักเรียน คละความสามารถกลุ่มละ 4-6 คน เป็นนักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 3-4 คน และนักเรียนอ่อน 1 คน แล้วดำเนินการ ดังนี้

2.1 แต่ละกลุ่มทำแบบฝึกหัดชุดที่ 1 ซึ่งเป็นแบบฝึกหัดขั้นพื้นฐาน นักเรียนในกลุ่มจับคู่กันตรวจ การจับคู่ควรเป็นนักเรียนเก่งคู่กับนักเรียนอ่อน นักเรียนปานกลางจับคู่กับนักเรียนปานกลาง

2.2 จากผลการตรวจให้ดำเนินการดังนี้

2.2.1 จับคู่ผู้เรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 75 ให้เรียนซ่อม โดยให้ทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 2 ซึ่งเป็นแบบฝึกหัดเรียนซ่อม เนื้อหาในแบบฝึกหัดที่ 2 นี้เป็นเนื้อหาที่ง่ายๆ ในจุดประสงค์การเรียนรู้ จากนั้นจึงทำแบบฝึกหัดชุดที่ 3

2.2.2 จับคู่ผู้เรียนที่ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 75 ให้เรียนเสริมโดยให้ทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 3 เนื้อหาในแบบฝึกหัดเป็นเนื้อหาที่มีระดับความยากสูงชันกว่าแบบฝึกหัดชุดที่ 2

2.2.3 แต่ละกลุ่มตรวจสอบและทำความเข้าใจแบบฝึกหัดที่ 1,2 และ3 ร่วมกัน อีกครั้งหนึ่ง และเตรียมตัวทดสอบรายบุคคล

3. ทดสอบรายบุคคล ดำเนินการดังนี้

3.1 จัดที่นั่งสอบและดำเนินการสอบรายบุคคล

3.2 ตรวจสอบข้อสอบ รวมคะแนนของสมาชิกในกลุ่มเป็นคะแนนของกลุ่ม หรือเฉลี่ยคะแนน รวมของกลุ่มเป็นคะแนนสมาชิกแต่ละคน การตรวจและรวมคะแนนอาจให้นักเรียนช่วยกันตรวจและ รวมคะแนนก็ได้

4. มอบรางวัลให้กับกลุ่มที่ได้คะแนนรวมหรือคะแนนเฉลี่ยสูงสุด

สิริพร ทิพย์คง (2545, น. 170-171) กล่าวว่า การสอนแบบ TAI (Team Assisted Individualization) เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้กับการเรียนการสอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่วิชาอื่น ๆ ก็สามารถนำไปปรับใช้ได้ โดยเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเน้นการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียน ครูจะใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน แบบต่าง ๆ ให้นักเรียนเข้าใจเรื่องที่เรียน โดยอาจทำการสอนนักเรียนรวมทั้งชั้น แล้วทำการทดสอบ ว่านักเรียนคนใดเข้าใจหรือไม่เข้าใจอย่างไร แล้วครูจึงจัดกลุ่มนักเรียนตามระดับความสามารถ การจัดกิจกรรม การเรียนแบบ TAI จะมีการจัดกลุ่มนักเรียนเป็น 2 ลักษณะ คือ จัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีระดับความสามารถ ใกล้เคียงกัน (Homogenous Group) กลุ่มละ 4 คน และจัดนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีความสามารถระดับ ใกล้เคียงกัน (Homogenous Group) สำหรับการทำงานกลุ่มแบบ TAI นักเรียนในแต่ละกลุ่มจับคู่กัน ทำงานและผลัดกันตรวจงานในคู่ของตน เมื่อทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น แบบฝึกหัดครบหมดทุกชุด แล้วให้สมาชิกในกลุ่ม ทั้ง 4 คน ต่างคนต่างทำแบบฝึกหัดชุดรวม แล้วแลกเปลี่ยนกันตรวจ และตรวจ ดูเฉลยที่ครูจัดเตรียมไว้ หากนักเรียนคนใดทำไม่ได้ถึงเกณฑ์ หลังจากมารับการทดสอบจากครูแล้ว ครูจะจัดให้นักเรียนที่มีระดับความสามารถใกล้เคียงกันมาจัดกลุ่มอยู่ด้วยกัน ครูได้อธิบายในเรื่องที่ได้ สอนไปแล้ว โดยใช้เวลา 5-10 นาที แล้วให้นักเรียนแยกย้ายกลับเข้ากลุ่มของตนแล้วไปอธิบายชี้แจงให้ เพื่อนในกลุ่มเข้าใจอีกครั้งหนึ่ง แล้วทำงานกับคู่ของตนไปตามเดิม

ทศนา แคมมณี (2561, น. 267-268) ได้อธิบายกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ไว้ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มละความสามารถ (เก่ง-ปานกลาง-อ่อน) กลุ่มละ 4 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (Home Group)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา ได้รับเนื้อหาสาระและศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน
3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา จับคู่กันทำแบบฝึกหัด
 - 3.1 ถ้าใครทำแบบฝึกหัดได้ 75% ขึ้นไป ให้ไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้ายได้
 - 3.2 ถ้ายังทำแบบฝึกหัดได้ไม่ถึง 75% ให้ทำแบบฝึกหัดซ่อมจนผ่านแล้วจึงไปรับการทดสอบรวบยอดครั้งสุดท้าย
4. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราแต่ละคน นำคะแนนทดสอบรวบยอดมารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มใดได้คะแนนกลุ่มสูงสุด กลุ่มนั้นได้รับรางวัล

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือด้วยเทคนิค TAI มีขั้นตอน การจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน คือ 1)ขั้นเตรียม ครูแนะนำวิธีการในการเรียนรู้ร่วมกัน และการจัดแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มย่อยตามระดับความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน แจกจุดประสงค์การเรียนรู้ 2) ขั้นสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียน จัดกิจกรรมเพื่อสอนเนื้อหาใหม่และครูมอบหมายงานให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม 3) ขั้นทำกิจกรรม กลุ่มนักเรียนร่วมกัน ทบทวนเนื้อหาที่เรียน และแต่ละคนจะทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 1 แล้วจับคู่กันภายในกลุ่ม เพื่อเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัดชุดที่ 1 4) ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ ในขั้นนี้เป็นการตรวจสอบผลการทำแบบฝึกหัด ชุดที่ 1 นักเรียนคนใดทำถูกต้องร้อยละ 75 ถือว่าผ่านเกณฑ์ ถ้านักเรียนคนใดไม่ผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบฝึกหัดชุดที่ 2 ถ้าผ่านเกณฑ์ให้ทำแบบทดสอบย่อย 5) ขั้นสรุปบทเรียนและประเมินผล การทำงานกลุ่มโดยพิจารณาสิ่งที่เป็นจุดเด่นและสิ่งที่ควรปรับปรุง ช่วยอธิบายเพิ่มเติมหากผู้เรียนยังไม่เข้าใจ ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำคะแนนมารวมกับกลุ่มที่ได้คะแนนสูงสุด ครูจะเสริมแรงด้วยการให้รางวัล และคำชมเชย

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การสอนแบบทีมร่วมมือ Team Assisted Individualization (TAI) เป็นกิจกรรมที่เน้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในลักษณะกลุ่ม ซึ่งผู้เรียนแต่ละคนจะเรียนรู้และทำงานตามระดับความสามารถของตน ซึ่งภายในกลุ่มก็จะมีการศึกษาหารือ ดังที่ยกเทคนิคนี้เพื่อนำมาปรับใช้ในงานวิจัย มีการแบ่งกลุ่มคณะให้นักเรียนเก่งและอ่อนอยู่ในกลุ่มเพื่อให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ความเข้าใจจนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ลุล่วงตามวัตถุประสงค์ได้

2.2.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

กรมวิชาการ (2543, น. 45-46) กล่าวถึง ประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือว่ามีประโยชน์ต่อนักเรียน ทั้งในด้านสังคม และวิชาการ ดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุกคนร่วมมือในการทำงานกลุ่ม ทุกคนมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน ทำให้เกิดเจตคติที่ดีต่อการเรียน
2. ส่งเสริมให้สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเก่งภาคภูมิใจ รู้จักสละเวลา ส่วนเด็กอ่อนเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจเพื่อนสมาชิกด้วยกัน
4. ทำให้รู้จักรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การร่วมคิด การระดมความคิดเห็นนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อหาคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มาก คิดวิเคราะห์และเกิดการตัดสินใจ
5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม ทำให้ผู้เรียนรู้จักปรับตัวในการอยู่ร่วมกันด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกันเข้าใจกันและกัน
6. ส่งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานกลุ่ม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

พิมพันธ์ เตชะคุปต์ (2544, น. 40) กล่าวถึงประโยชน์ของการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

1. สร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างสมาชิก เพราะทุกๆ คนร่วมมือกันในการทำงานกลุ่ม ทุกคนมีส่วนร่วมเท่าเทียมกัน
2. สมาชิกทุกคนมีโอกาสคิด พูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกัน
3. ส่งเสริมให้มีความช่วยเหลือกัน เช่น เด็กเก่งช่วยเด็กที่เรียนไม่เก่ง ทำให้เด็กเกิดความภูมิใจ รู้จักเสียสละเวลา ส่วนเด็กที่ไม่เก่งเกิดความซาบซึ้งในน้ำใจของเพื่อนสมาชิกด้วยกัน
4. ร่วมกันคิดทุกคน ทำให้เกิดการระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกัน เพื่อประเมินคำตอบที่เหมาะสมที่สุด เป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลและวิเคราะห์การตัดสินใจเลือก

5. ส่งเสริมทักษะทางสังคม เช่น การอยู่ร่วมกันด้วยมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน เข้าใจกัน และกัน อีกทั้งเสริมทักษะการสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น

สรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนร่วมมือและช่วยเหลือกัน ในการเรียนรู้ และแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มเล็กๆ ประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ทำงานร่วมกันเพื่อเป้าหมายของกลุ่ม สมาชิกในกลุ่มจะมีปฏิสัมพันธ์ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งตนเองและส่วนร่วม มีการฝึกและใช้ทักษะการทำงานกลุ่มร่วมกัน ผลงานกลุ่มขึ้นอยู่กับผลงานของสมาชิกแต่ละคน จากประโยชน์ของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านความรู้ ด้านทักษะทางสังคม และในด้านคุณธรรม ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตได้อย่างมีคุณภาพ

2.3 แผนการจัดการเรียนรู้

2.3.1 ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้

รุจิรี ภู่อาระ (2546, น. 159) ได้ให้ความหมายแผนการจัดการเรียนรู้ว่าเป็นแนวทางหรือเครื่องมือในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ตามที่สาระการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มได้กำหนดไว้

กุลยา ตันติผลชีวะ (2550, น. 95) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ไว้ว่าวิธีการจัดการเรียนการสอน การใช้สื่อการสอน การกำหนดเนื้อหาสาระ และการประเมินผลให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ต้องมีความชัดเจน ทั้งในด้านเวลา เนื้อหา และวิธีการสอน ควรมีองค์ประกอบ 5 ประการ คือ ผู้เรียน เวลา สถานที่สอน เนื้อหาวิชา และจุดประสงค์ของการสอน

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 110) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนการจัดกิจกรรมล่วงหน้าที่จะจัดการเรียนรู้อย่างไร เพื่อวัตถุประสงค์ใด ใช้สื่อการสอนใด การวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด เป็นการเตรียมความพร้อม

ก่อนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้จัดการเรียนรู้มีความมั่นใจ จัดการเรียนรู้ได้อย่างมีแนวทางและมีเป้าหมาย ส่งผลให้การเรียนการสอนดำเนินไปสู่จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

ชวลิต ชูกำแหง (2551, น. 93) ให้ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนล่วงหน้าอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรของครูผู้สอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง โดยใช้สื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง เนื้อหา เวลา เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เป็นไปอย่างเต็มประสิทธิภาพ

ฉันท ชาติทอง (2553, น. 134) ได้ให้ความหมายของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าเป็น การเตรียมการสอนเป็นลายลักษณ์อักษร เป็นเอกสารแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียนที่เป็นการนำวิชาหรือประสบการณ์ที่จะต้องทำการสอนตลอดทั้งปีการศึกษาหรือตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สมาน เอกพิมพ์ (2560, น. 374) ได้ให้ความหมายว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งเป็นการเตรียมการเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและมาตรฐาน/ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด/จุดประสงค์ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง แนวทางในการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผู้สอนได้จัดทำขึ้นเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ

2.3.2 ความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

ฉันท ชาติทอง (2553, น. 135-136) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่าก่อให้เกิดประโยชน์ดังนี้

1. ทำให้จัดการเรียนการสอนที่มีความหมายยิ่งขึ้น
2. ครูมีคู่มือการสอนที่มีคุณภาพ
3. เป็นผลงานที่แสดงศักยภาพการเป็นครูมืออาชีพ
4. ครูคนอื่นสามารถใช้สอนแทนได้

5. ทำให้จัดการเรียนการสอนตามสภาพที่เป็นจริง
6. ทำให้เกิดการเรียนรู้แบบองค์รวมที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้หลายอย่างในขณะเดียวกัน
7. ทำให้ขยายขอบเขตการศึกษาไปได้อย่างไม่จำกัด
8. ช่วยให้การเรียนการสอนมีคุณภาพตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสถานศึกษา
9. ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วนโดยไม่จำกัดระยะเวลา

สมาน เอกพิมพ์ (2560, น. 375) กล่าวถึงความสำคัญของแผนการจัดการเรียนรู้

11 ประการ ดังนี้

1. ช่วยให้ครูได้มีโอกาสศึกษาวิเคราะห์หลักสูตรแนวทางในการจัดกระบวนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรอื่นๆ โดยเฉพาะการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ช่วยให้ครูสอนได้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในหลักสูตรการทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อสอนจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตรรวมทั้งสอนได้ครบตามเนื้อหาในหลักสูตรและสอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดการเรียนรู้
3. การดำเนินการสอนในโรงเรียนเดียวกันหรือชั้นเดียวกันเป็นไปในแนวเดียวกันเกิดความเข้าใจที่ตรงกัน โดยเฉพาะในกรณีที่ครูจำเป็นต้องสอนแทนกันโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้เดียวกันจะทำให้ครูผู้สอนแทนสามารถสอนได้มีความมั่นใจยิ่งขึ้น
4. ช่วยให้เกิดความมั่นใจแก่ครูในการสอนทั้งในเรื่องของเนื้อหาวิชากิจกรรมการเรียนการสอนการวัดผลประเมินผลทำให้สามารถทำการสอนได้อย่างมั่นใจ
5. ช่วยให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อครูผู้สอนจากการที่ครูเตรียมการสอนล่วงหน้ามาอย่างดี ทำให้ดำเนินการสอนไปได้อย่างราบรื่น
6. ครูสามารถวิเคราะห์จุดบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการสอนแต่ละครั้งในแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขในการสอนต่อไป
7. ทำให้การเรียงลำดับเนื้อหาเป็นไปด้วยความต่อเนื่องและเป็นไปด้วยดีตามวัตถุประสงค์ในหลักสูตร ช่วยให้ครูมีคู่มือของตนที่ทำโดยตนเองล่วงหน้าเพื่อให้เกิดความสะดวกในการจัดการเรียนการสอนได้มีคุณภาพตรงตามเจตนารมณ์ของหลักสูตร

8. ช่วยให้ครูสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงทั้งในเรื่องทรัพยากรของโรงเรียน ทรัพยากรของท้องถิ่น ค่านิยมความเชื่อและสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น

9. เป็นแนวทางให้ผู้บริหารและผู้นิเทศสามารถแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องก่อนที่จะดำเนินการสอนขณะดำเนินการและหลังได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

10. ผู้สอนสามารถใช้เป็นข้อมูลที่ถูกต้องเสนอแนะแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้เป็นอย่างดี เช่น ผู้บริหาร ศึกษานิเทศก์และเขตพื้นที่ เป็นต้น

11. เป็นผลงานทางวิชาการอย่างหนึ่งที่แสดงความชำนาญการพิเศษหรือความเชี่ยวชาญของผู้ทำแผนการสอน ซึ่งสามารถเผยแพร่เป็นตัวอย่างการวางแผนที่ดีกับครูทั่วไปและเสนอเลือกระดับเพื่อขอกำหนดตำแหน่งให้สูงขึ้นได้ด้วย

สรุปได้ว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่มีความสำคัญทำให้ครูได้วางแผน และเตรียมการสอนไว้ล่วงหน้าอย่างเป็นระบบ เพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ได้ค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับหลักสูตร เทคนิคการเรียนการสอน การเลือกใช้สื่อ แหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผลครอบคลุมเนื้อหาสาระ อีกทั้งเป็นเครื่องอำนวยความสะดวก หรือคู่มือการสอนสำหรับครูผู้สอน ทำให้ครูผู้สอนนำไปปฏิบัติการสอนได้อย่างมั่นใจ

2.3.3 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้

ชนาธิป พรกุล (2552, น.86) ได้อธิบายองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้

มีองค์ประกอบที่สำคัญ 7 ประการ ได้แก่

1. เรื่องเวลาที่ใช้สอน
2. จุดประสงค์การเรียนรู้
3. สาระสำคัญ
4. เนื้อหา (สาระ)
5. กิจกรรมการเรียนรู้
6. สื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้
7. การวัดและประเมินผล

ศศิธร เวียงวิสัย (2556, น. 53) ได้อธิบายองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. สารระสำคัญ เป็นการเขียนในลักษณะความคิดรวบยอด
2. จุดประสงค์การเรียนรู้ เขียนในลักษณะจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งเมื่อผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทุกพฤติกรรมในแต่ละแผนการเรียนรู้แล้วจะบรรลุผลตามตัวชี้วัด และมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแต่ละหน่วย
3. สารการเรียนรู้ เป็นการเขียนเนื้อหาสาระในลักษณะเป็นประเด็นสำคัญสั้นๆ สอดคล้องกับเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนรู้ระบุวิธีสอนกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เทคนิคการสอนที่หลากหลายเมื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวครบถ้วนแล้วผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์ในการเรียนรู้
5. สื่อ แหล่งการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้จะกำหนดสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนไว้อย่างชัดเจน
6. การวัดและประเมินผลทุกแผนการจัดการเรียนรู้จะระบุรายละเอียด เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลคือ หลักฐานการเรียนรู้ร่องรอยการเรียนรู้วิธีการวัดและประเมินผลเครื่องมือในการวัดและประเมินผล
7. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ผู้สอนบันทึกผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนาวิธีการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุผลตามเป้าหมายต่อไป

สรุปได้ว่า องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ดี ควรประกอบด้วย สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหาสาระขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน การวัดผลและประเมินผลเพื่อให้ทราบถึงพัฒนาการของนักเรียนบันทึกหลังการสอน และข้อเสนอแนะของผู้บริหาร หรือผู้รับผิดชอบเพื่อให้แผนการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพในการพัฒนานักเรียนให้บรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2.3.4 รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้

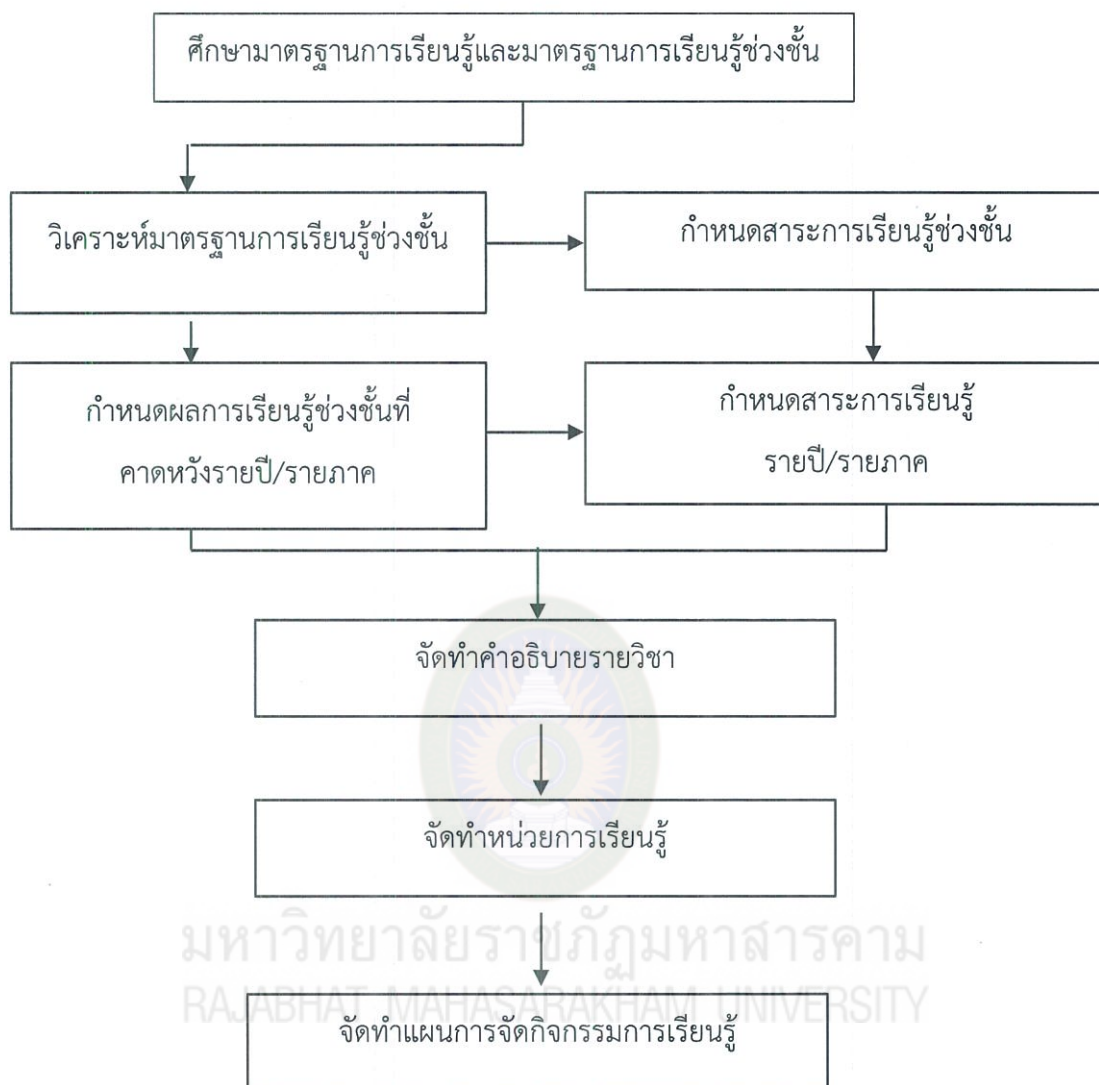
รูปแบบแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะแตกต่างกันอาจอยู่ในรูปแบบบรรยาย แบบตาราง หรือแบบผสมผสาน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นทำได้หลายวิธีอาจทำในรูปแบบการบรรยาย รูปแบบตารางหรือแบบผสมผสานระหว่างรูปแบบการบรรยายหรือรูปแบบตาราง ซึ่งครูผู้สอน

สามารถนำมาปรับใช้ได้ตามความเหมาะสม (ชวลิต ชูกำแพง, 2551, น. 99) ได้นำเสนอองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. จุดประสงค์การเรียนรู้
2. สาระสำคัญ
3. กระบวนการจัดการเรียนรู้
4. สื่อการเรียนรู้ / แหล่งการเรียนรู้
5. การวัดประเมินผล
6. ความคิดเห็น / และข้อเสนอแนะของผู้บริหาร
7. บันทึกหลังการใช้แผนการจัดการเรียนรู้
8. ภาคผนวก

2.3.5 ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2551, น. 255-256) ได้อธิบายถึงการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ หรือแผนการสอน เป็นงานสำคัญในการกำหนดแนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับครู ในการเขียนแผนการสอน ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของผู้เป็นครู เพราะเป็นการเตรียมการสอนที่สมบูรณ์ ซึ่งจะช่วยในการเรียนการสอนบรรลุผลตามจุดหมายของหลักสูตรอย่างแท้จริง โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์สาระการเรียนรู้ที่จะสอน
2. ศึกษาแนวการสอนของกรมวิชาการ เพื่อศึกษารายละเอียดสาระการเรียนรู้กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละช่วงชั้นและระดับชั้นวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง นำกิจกรรมในแนวการสอนมาพิจารณาประกอบการจัดกิจกรรมในการเขียนแผนการสอนต่อไป

3. เขียนแผนการจัดการเรียนรู้

การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้เป็นขั้นที่สำคัญที่ต้องวางแผนอย่างรอบคอบโดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กำหนดเนื้อหาให้เหมาะสมกับเวลา กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้จริง กำหนดสื่อและการวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน และควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นกระบวนการและใช้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดทักษะ สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

สรุปได้ว่า การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การจัดลำดับขั้นตอนการจัดทำโดยเริ่มจากการศึกษาเอกสารหลักสูตร ศึกษาวิธีวิเคราะห์เนื้อหา และสาระสำคัญ เพื่อวางแผนในการสอน การกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตัวชี้วัด การประเมินผลการเรียนรู้ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง แล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ ซึ่งการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นภารกิจสำคัญของครูผู้สอน เป็นการเตรียมการล่วงหน้าที่จะสอนเรื่องอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่อการสอนอะไร และวัดผลประเมินผลโดยวิธีใด เพื่อให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เกิดการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI ที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

2.4 การคิดวิเคราะห์

2.4.1 ความหมายของการคิดวิเคราะห์

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, น. 9) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนกแยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วนๆ เพื่อค้นหาว่าทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร เชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 32) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นวัตถุสิ่งของเรื่องราวหรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริง หรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549, น. 30) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ คือ การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เปรียบเทียบ จัดลำดับ

จัดหมวดหมู่ของสิ่งที่จำแนกตามเกณฑ์ที่กำหนด และระบุถึงความสัมพันธ์เชื่อมโยงของข้อมูลหรือองค์ประกอบของสิ่งนั้นๆ

ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ (2551, น. 48) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า หมายถึง ความคิดในการจำแนกแยกแยะข้อมูลองค์ประกอบของสิ่งต่างๆ ไม่ว่าจะป็นวัตถุ เรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ ออกเป็นส่วนย่อยๆ เพื่อค้นหาความจริง ความสำคัญ แก่นแท้ องค์ประกอบหรือหลักการของเรื่องนั้นๆ ทั้งที่อาจแฝงซ่อนอยู่ภายในสิ่งต่างๆ หรือปรากฏได้อย่างชัดเจน รวมทั้งหาความสัมพันธ์และความเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง

สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2552, น. 45) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า เป็นการใคร่ครวญตรึกตรองอย่างละเอียด รอบคอบแยกเป็นส่วนในเรื่องราวหรือสถานการณ์โดยใช้ความรู้ ความคิดในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นไปได้

สรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะรายละเอียดของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เพื่อค้นหาความจริงหรือความสำคัญของสิ่งนั้นๆ ตลอดจนเชื่อมโยงสัมพันธ์กันให้เกิดความชัดเจนและเข้าใจ นำไปสู่การตัดสินใจอย่างถูกต้องและเหมาะสม

2.4.2 ทฤษฎีการสอนให้วิเคราะห์เป็น

ดิลก ดิลกพานนท์ (2534, อ้างถึงใน อินธิรา ดำรงกุล, 2561, น. 33-34) กล่าวว่าหน้าที่ของครูก็คือ สอนให้คิดเป็นเสียก่อน ครูต้องพัฒนาระดับความคิดของผู้เรียนให้มีความคิดดี คิดชอบ เพื่อประโยชน์ของสังคมส่วนรวม ด้วยการสร้างเจตคติ ค่านิยมที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นเสียก่อน แนวทางที่จะปฏิบัติเพื่อกิจกรรมที่น่าสนใจ น่าจะได้จากการฝึกให้รู้จักคิดและตัดสินใจอย่างเป็นระบบ ด้วยวิธีการทำค่านิยมให้กระจ่าง โดยครูยกเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ขึ้นมาทั้งจริงและสมมติให้ผู้เรียนได้มีโอกาสวิเคราะห์ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. วิเคราะห์ว่าอะไรคือปัญหา ขั้นนี้ผู้เรียนต้องรวบรวมปัญหา หาข้อมูลพร้อมสาเหตุของปัญหา จากการคิด การถาม การอ่าน หรือการพิจารณาข้อเท็จจริงนั้นๆ
2. กำหนดทางเลือก เพื่อหาสาเหตุของปัญหานั้นได้แล้ว ผู้เรียนจะต้องหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหา โดยพิจารณาความเป็นไปได้และข้อจำกัดต่าง ๆ ทางเลือกที่จะแก้ปัญหานั้นไม่จำเป็นต้องมีทางเลือกทางเดียว อาจมีหลาย ๆ ทางเลือกก็ได้
3. ทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด เป็นทางเลือกที่แก้ปัญหา นั้น โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจที่สำคัญ คือ ผลได้ ผลเสีย ที่เกิดจากทางเลือกนั้นซึ่งจะเกิดขึ้นในด้านส่วนตัวและสังคมส่วนรวม

4. การตัดสินใจ เมื่อพิจารณาทางเลือกอย่างรอบคอบในขั้นที่ 3 แล้วจึงตัดสินใจเลือกทางที่ดีที่สุด หลังจากผู้เรียนได้วิเคราะห์ และตัดสินใจ เลือกที่จะแก้ปัญหาสถานการณ์นั้น ๆ แล้ว ครูต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เสนอความคิดเห็นของเขา และร่วมกันอภิปรายในกลุ่ม โดยครูต้องยอมรับฟังความคิดเห็นของทุกคน ถ้าหากคำตอบของผู้เรียนมีความขัดแย้งในกลุ่ม ครูต้องเป็นผู้ตั้งคำถามให้นักเรียนคิดต่อไปว่า คำตอบใดก่อให้เกิดผลในทางที่ดี หรือไม่ดีอย่างไรบ้าง อะไรเป็นประโยชน์แก่ตนเอง และสังคมส่วนรวมมากที่สุด ครูควรระลึกไว้เสมอว่า คำตอบที่นักเรียนเสนอนั้นถูกทั้งนั้นและเหตุผลความคิดของแต่ละคนไม่มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว เช่น คำตอบทางกายภาพศาสตร์ หากครูได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ และอภิปรายปัญหาต่างๆ เช่นนี้เป็นประจำก็น่าเชื่อว่ากำลังสอนให้ผู้เรียนวิเคราะห์ได้แล้ว

การสอนให้คิดแบบวิเคราะห์ มุ่งหมายให้ผู้เรียนคิดอย่างแยกแยะได้ และคิดได้อย่างคล่องแคล่ว หรือมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ได้ ชั้นแรกสุด ครูผู้สอนต้องรู้จัก ความคิดวิเคราะห์นี้อย่างดีเสียก่อน ขั้นต่อ ๆ ไปจึงผสมผสานการคิดแบบนี้เข้าไปในกระบวนการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการใช้ระเบียบวิธีสอน เทคนิคการสอนแบบใด โดยแบ่งแนวทางการคิดในรูปกิจกรรมหรือคำถามให้พัฒนาการคิดแบบวิเคราะห์ขึ้นในผู้เรียน

2.4.3 ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2548, น. 23-24) การคิดวิเคราะห์ อาจจำแนกออกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของ หรือเรื่องราวต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช สัตว์ ข้าว ข้อความ หรือเหตุการณ์ เป็นต้น

ตัวอย่างคำถามวิเคราะห์ส่วนประกอบ

- 1.1 ส่วนประกอบของพืช มีอะไรบ้าง
- 1.2 อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดของไข้หวัดนกในประเทศไทย
- 1.3 อะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้นักเรียนอาชีวศึกษายกพวกตีกัน
- 1.4 องค์ประกอบสำคัญของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์มีอะไรบ้าง
- 1.5 สาเหตุสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้คืออะไร

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง

ตัวอย่างคำถามการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

- 2.1 การที่ครอบครัวมีปัญหา ส่งผลต่อการเรียนของนักเรียนอย่างไร
- 2.2 การเกิดภัยธรรมชาติ มีส่วนสัมพันธ์กับระบบนิเวศอย่างไร
- 2.3 ครูไม่ยอมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการสอน ส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างไร
- 2.4 รัฐบาลประกาศชยชนะสงครามยาบ้า ส่งผลต่อสังคมไทยอย่างไร
- 2.5 การพัฒนาประเทศกับการศึกษา มีความสัมพันธ์กันอย่างไร

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่อง การระบุจุดประสงค์ของผู้เรียน

ตัวอย่างคำถามการวิเคราะห์หลักการ

- 3.1 หลักการสำคัญของศาสนาพุทธ ได้แก่อะไร
- 3.2 หลักการมีส่วนร่วม ได้แก่อะไร
- 3.3 หลักการสำคัญของการบริหารงานแบบมุ่งผลสัมฤทธิ์ ได้แก่อะไร
- 3.4 หลักการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่อะไร
- 3.5 ความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประกอบด้วยอะไรบ้าง

จากการศึกษาลักษณะของการคิดวิเคราะห์ของนักการศึกษาได้กล่าวถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์แตกต่างกัน สำหรับการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของการคิดวิเคราะห์เป็น 3 ลักษณะ คือ การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ ซึ่งเป็นลักษณะที่เหมาะสมกับเนื้อหาทั่วไป และเหมาะสมกับระดับชั้นเรียน

2.4.4 องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549, น. 52) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปรความของสิ่งนั้นขึ้นอยู่กับความรู้ประสบการณ์เดิม และค่านิยม
2. การมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ จะยึดหลัก 5 W 1 H ประกอบด้วย What (อะไร) Where (ที่ไหน) When (เมื่อไหร่) Why (ทำไม) Who (ใคร) และ How (อย่างไร)
4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ ว่าอะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งนี้ได้ อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้องเมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไรมีองค์ประกอบอะไรบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการขั้นตอนของการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางในการแก้ไขอย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์นี้ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เขาทำสิ่งนี้ได้ได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

2.4.5 การวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

สมนึก ภัททิยธนี (2546, น. 144-147) เสนอว่าการวัดการวิเคราะห์ เป็นการใช้วิจารณ์ญาณเพื่อไตร่ตรอง การแยกแยะพิจารณาตุลาละเอียดของสิ่งต่างๆ หรือเรื่องต่างๆ ว่ามีชิ้นส่วนใดสำคัญที่สุด ของชิ้นส่วนใดสัมพันธ์กันมากที่สุด และชิ้นส่วนเหล่านั้นอยู่รวมกันได้หรือทำงานได้เพราะอาศัยหลักการใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ

1. การวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกว่าชิ้นใด ส่วนใดเรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใดสำคัญที่สุด หรือหาจุดเด่น จุดประสงค์สำคัญ สิ่งที่ชอบเร้น
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาความเกี่ยวข้องระหว่างคุณลักษณะสำคัญของเรื่องราวหรือสิ่งต่างๆ ว่าส่วนใดสัมพันธ์กัน รวมถึงข้อสอบอุปมาอุปมัย
3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การให้พิจารณาดูชิ้นส่วน หรือ ส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ ว่าทำงานหรือเกาะยึดกันได้ หรือคงสภาพเช่นนั้นได้เพราะใช้หลักการใดเป็นแกนกลางจึงถามโครงสร้างหรือหลัก หรือวิธีการที่ยึดถือ

จากการศึกษาการวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สรุปได้ว่า การวัดความสามารถในการวิเคราะห์เป็นการวัดความสามารถในการแยกแยะสิ่งต่าง ๆ โดยอาศัยการวิเคราะห์ความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ และวิเคราะห์หลักการ ซึ่งผู้วิจัยอาศัยแนวคิดของบลูม ไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.4.6 ประโยชน์ของการคิดวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2547, น. 39) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เรา รู้ข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้นเข้าใจความเป็นมา เป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นฐานความรู้ ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาการประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
2. ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปตาม อารมณ์ ความรู้สึก หรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง
3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกัน จะช่วยให้เราไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียวแต่พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะ ในแต่ละกรณีได้
4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่นๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรกทำให้เรามองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่
5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกตการหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏ พิจารณาตามความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป
6. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่ พึ่งพิงอคติที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำ ทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง
7. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็นโดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เรามี วิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานการณ์ ณ เวลานั้น อันจะช่วยเราคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้ สมเหตุสมผล

จากการศึกษาหลักการและแนวคิดเกี่ยวกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะ นำไปประกอบการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการวิจัย และประกอบการอภิปรายผลต่อไป

2.5 ความพึงพอใจ

2.5.1 ความหมายของความพึงพอใจ

กฤษณ์ จันทรสระแก้ว (2550, น. 9) ได้อธิบายความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความชอบใจ ความพอใจ และความสุขที่เกิดจากการบรรลุเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้ หรือสมหวังในสิ่งที่ต้องการ

คชนพงษ์ สุมาลโรจน์ (2550, น. 19) ได้อธิบายความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรู้สึกภูมิใจ ประทับใจ ยินดี และเห็นด้วยกับสิ่งที่สอดคล้อง หรือตรงตามความต้องการของตนเอง ซึ่งความพึงพอใจนี้ นำมาซึ่งความร่วมมือร่วมใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ และความเข้าใจที่ดีต่อกัน เกิดความสามัคคีในหมู่คณะ เป็นปัจจัยที่สำคัญที่จะช่วยทำให้งานประสบความสำเร็จ

อัมรา ศรีเกิน (2553, น. 97) ได้อธิบายความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง เจตคติ หรือความรู้สึกนึกคิดของบุคคล ที่มีการปฏิบัติงาน หรือการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ที่ให้ความรู้สึกในทางบวก ซึ่งความรู้สึกพึงพอใจนั้น จะเกิดขึ้นเมื่อบุคคลนั้นได้รับสิ่งที่ต้องการ และกระทำให้บุคคลนั้นมีพฤติกรรมต่อสิ่งเร้าในทางบวก

ราชบัณฑิตยสถาน (2554, น. 840) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ว่า หมายถึง ความรัก หรือความชอบ

จากความพึงพอใจในการเรียนที่บุคคลต่างๆ ได้ให้นิยามไว้สรุปได้ว่า ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกชอบ พอใจ ทำให้บุคคลเกิดความสบายใจ เป็นความสุข เป็นผลดีต่อการปฏิบัติงาน ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ วัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจ แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

2.5.2 การวัดความพึงพอใจ

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจ (2550, น. 252-253) ได้ศึกษาเครื่องมือการวัดความพึงพอใจตามรูปแบบของลิเคิร์ทซึ่งมีหลักการสร้างโดยให้ผู้ตอบคำถามเลือกตัวเลข 5 ช่วง คือ ระดับมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. รวบรวมข้อความแต่ละข้อความที่มีลักษณะเจตคติแตกต่างกัน และพยายามหลีกเลี่ยงข้อความที่มี 2 ความหมาย

2. ตรวจสอบข้อความว่าข้อความนั้นเหมาะสมแก่การตอบหรือไม่ ซึ่งต้องสอดคล้องกับ 5 ช่องดังกล่าว

3. แก้ไขข้อความที่ไม่ชัดเจน หรือคลุมเครือ

4. ในการให้น้ำหนักของคะแนนความคิดเห็นนั้น ต้องให้น้ำหนักประจำของแต่ละระดับเหมือนกันทุกข้อความ แต่ละระดับความคิดเห็นมีการวัดค่าเจตคติที่ตายตัว การที่จะหาว่าบุคคลนั้นมีเจตคติ หรือความพึงพอใจเป็นอย่างไรนั้น ต้องรวบรวมคะแนนของทุกหัวข้อ ถ้าวรรณคะแนนจากทุกหัวข้อแล้ว ผลของคะแนนได้สูง แสดงว่าผลของระดับเจตคติ หรือความพึงพอใจนั้นเป็นไปในลักษณะคล้ายตาม แสดงให้เห็นว่า บุคคลนั้นมีเจตคติ หรือความพึงพอใจต่อสิ่งนั้น

รูปแบบการวัดความพึงพอใจตามรูปแบบของลิเคิร์ท ใช้รูปแบบการประมาณค่า โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

พึงพอใจมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 5

พึงพอใจมาก มีค่าเท่ากับ 4

พึงพอใจปานกลาง มีค่าเท่ากับ 3

พึงพอใจน้อย มีค่าเท่ากับ 2

พึงพอใจน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1

สรุปได้ว่าการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยใช้การเรียนรู้โดยวิธีสอนแบบร่วมมือเทคนิค TAI ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้รูปแบบการประมาณค่า ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลางน้อยและน้อยที่สุด หากผลรวมของคะแนนมีค่าเฉลี่ยสูง แสดงว่า บุคคลนั้นมีความพึงพอใจในทางที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้น

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.6.1 งานวิจัยในประเทศ

นิภาพร ศรีสุภาพ (2550) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคารจังหวัดกาฬสินธุ์โดยมีความมุ่งหมาย 1) เพื่อพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) เรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรม การเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ (Cooperative Learning) ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบกลุ่มร่วมมือมีประสิทธิภาพเท่ากับ 85.31/83.40 สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 มีดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เท่ากับ 0.6145 คิดเป็นร้อยละ 61.45 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ เรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย อยู่ในระดับมาก

อำนวยการ (2553) ได้ทำการศึกษาระบบการกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โรงเรียนบ้านกุดจิก พบว่าโดยภาพรวมนักเรียนมีทักษะกระบวนการกลุ่มอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก โดยด้านบทบาทการเป็นสมาชิกกลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 3.99 ด้านผลสัมฤทธิ์ พบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยรูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 70 จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 81.25 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ทัศนีย์ ตรีชาติ (2554) ได้ศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS) ผลการวิจัยพบว่า 1) ด้านความสามารถในการคิดวิเคราะห์ พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีจำนวนนักเรียน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 75

ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม 2) ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีจำนวนนักเรียน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด มีคะแนนสูงกว่าร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม

นวัช ปานสุวรรณ (2555) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ 3) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ วิชาวิทยาศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนเท่ากับ 27.40 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.16 และคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนเท่ากับ 22.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 22.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณรงค์ โคตรศรี (2557) ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่มเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อ 1) หาประสิทธิภาพชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบ

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน

4) เปรียบเทียบเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาหลังได้เรียนด้วยชุดการสอนร่วมกับเทคนิคTAI ผลการวิจัยพบว่า

- 1) ประสิทธิภาพของชุดการสอนร่วมกับเทคนิคTAI มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80.19/81.19 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้
- 2) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 3) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- 4) เจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 หลังได้เรียนด้วยชุดการสอนร่วมกับเทคนิค อยู่ในระดับมากขึ้นไป

2.6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

Armstrong (2003) ได้ศึกษาผลการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบร่วมมือในการจัดกลุ่มนักเรียนโดยยึดเกณฑ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเป็นทีม ได้ทำการศึกษาค้นคว้ากับนักเรียน 47 คน นักเรียนที่อยู่ในเกรด 12 ที่ได้รับการสอนแบบดั้งเดิมโดยใช้ตำราเรียนการอธิบายการบรรยายเอกสารประกอบการเรียนกับการสอนแบบกลุ่มร่วมมือ จัดกลุ่มโดยใช้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีการสอน 2วิธี ดังกล่าวมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีและสะดวกต่อการเรียน สังคมศึกษาไม่แตกต่างกันและตามข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสอบถามของครูและนักเรียนพบว่าการเรียนแบบร่วมมือช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความสุขและสนุกสนานกับการเรียนมากจึงควรนำไปใช้ในการสอนให้เหมาะสมโดยการจัดตารางเรียนแบบเน้นบล็อกเวลา

Massey (2004) ได้ศึกษาผลกระทบของการเรียนรู้ร่วมกันกับการเรียนรู้แบบดั้งเดิมในห้องเรียนความสำเร็จทักษะการแก้ปัญหาและการเรียนรู้ในกลุ่มในการเรียนของผู้ช่วยนักฟิสิกส์โดยใช้วิธีการแบบร่วมมือจุดประสงค์ในการวิจัยจะพิจารณาจากความแตกต่างทางสถิติของนักเรียนซึ่งได้รับการศึกษาในสิ่งแวดล้อมที่เรียนรู้เกี่ยวกับการร่วมมือเปรียบเทียบสิ่งแวดล้อมคำบรรยายเครื่องมือที่ใช้ในการวัดการเรียนร่วมกันโดยแบ่งเป็น 9 กลุ่มผลการวิจัยพบว่าสมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีจากการศึกษาวิจัยดังกล่าวข้างต้นสรุปว่าการนำรูปแบบการสอนแบบกลุ่มร่วมมือรายวิชาหน้าที่พลเมืองเรื่องกฎหมายในชีวิตประจำวันชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะเน้นการเรียนรู้โดยให้นักเรียนเรียนรู้ร่วมกัน โดยนักเรียนเก่งจะช่วยเหลือนักเรียนที่เรียนอ่อน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงมากกว่าการเรียนหรือสูงกว่าวิธีการสอนแบบปกติ เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนรายวิชาหน้าที่พลเมืองในการนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาด้านความคิด ความร่วมมือและยอมรับผิดชอบของนักเรียน ช่วยส่งเสริมการเรียนการสอนรายวิชาหน้าที่พลเมืองให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

Barber (2007) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการสอนแบบการแข่งขันซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสอนแบบร่วมมือ จากกลุ่มตัวอย่าง 9 คน พบว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เชี่ยวชาญขึ้น มีความเข้าใจในเนื้อหาและทำให้นักเรียนมีความสุขที่มีส่วนร่วมในการเรียนมากกว่าการสอนแบบแข่งขัน จากการศึกษากับผู้เรียน 2 ห้องเรียน ทั้งสองห้องเรียนใช้การสอนแบบแข่งขันและการสอนแบบร่วมมือ โดยมีการทดสอบและประเมินความรู้ และสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนถึงแม้ว่าผลที่ได้จะไม่สนับสนุนสมมุติฐานของงาน ผลที่ได้คือนักเรียนให้ความสนใจและพึงพอใจทั้งสองวิธี

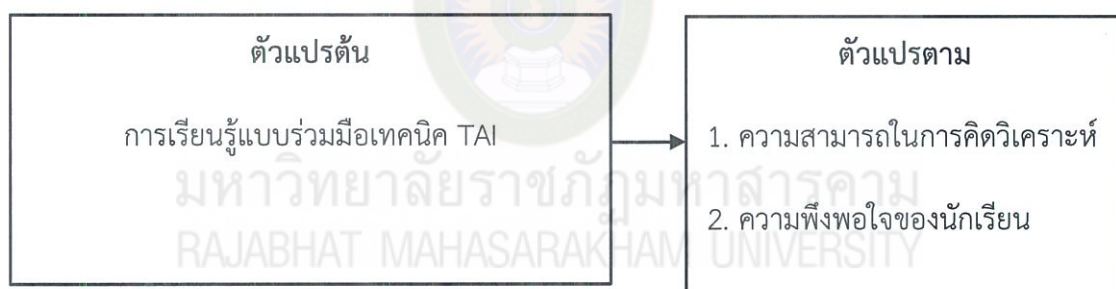
Ermawati (2018) การวิจัยครั้งนี้ทำเพื่อทราบการตอบสนองของนักเรียนที่ใช้การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมในการอ่านเพื่อความเข้าใจ ข้อมูลของการศึกษานี้วิเคราะห์เชิงคุณภาพโดยไม่ต้องใช้การคำนวณทางสถิติ เรื่องของการศึกษาคือนักเรียนของภาคการศึกษาแรกในคณะศึกษาศาสตร์ของมหาวิทยาลัย Universitas Muhammadiyah Sidoarjo มีนักวิจัยใช้หนึ่งชั้นเรียนซึ่งประกอบด้วยนักเรียน 29 คน นักเรียนให้การตอบสนองในเชิงบวกและเห็นด้วยอย่างยิ่งกับการใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม Team Assisted Individualisation (TAI) ในการอ่านเพื่อความเข้าใจ จากแบบสอบถามผู้วิจัยสรุปว่านักเรียนเห็นด้วย 40% และนักเรียน 50% เห็นด้วยอย่างยิ่ง และ 10% น้อยกว่าเห็นด้วยกับประเภทการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม Team Assisted Individualization (TAI) ในการอ่านจับใจความ ข้อสรุปคือนักเรียนตอบสนองต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม Team Assisted Individualisation (TAI) เพื่อปรับปรุงความเข้าใจในการอ่านของนักเรียน ประเภทการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม Team Assisted Individualisation (TAI) สามารถเป็นรูปแบบหนึ่งในการสอนการอ่านเพื่อความเข้าใจ

Elan (2018) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบรูปแบบการทำงานเป็นทีมของการจัดการเรียนรู้แบบรายบุคคล (TAI) ในแง่ของความสามารถเบื้องต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้น VII SMP Negeri Sekampung Lampung เป็นการศึกษแบบกึ่งทดลอง เครื่องมือการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้การทดสอบเรียงความ ผลลัพธ์ของข้อมูลการประเมินดังกล่าวถูกวิเคราะห์โดยใช้การทดสอบด้วย SPSS ผลการวิจัยพบว่าไม่มีรูปแบบที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญของทีมที่ได้รับการช่วยเหลือเป็นรายบุคคล (TAI) และโมเดลทั่วไปในแง่ของความสามารถ ของกลยุทธ์การเรียนรู้ IPS จากความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนและหลังการทดสอบแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยได้รับชั้นเรียนทดลอง (45.63) สูงกว่าในกลุ่มควบคุม (30.02) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบตัวอย่างอิสระ พบว่ารูปแบบของความร่วมมือความน่าจะเป็นที่ได้รับค่า (p-level) น้อยกว่า 0.05 คือ sig 0.00

จากการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น มีเจตคติที่ดีต่อการเรียนและยังทำให้ผู้เรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียน ดังนั้นผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความสนใจที่จะศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มร่วมมือ ที่จะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนให้สูงขึ้น และเป็นแนวทางให้ครูผู้สอนนำไปใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมให้มีประสิทธิภาพต่อไป

2.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยสามารถเขียนกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังนี้



ภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้ดำเนินการตามลำดับ ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล
6. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลบ้านสองนางโย สังกัดกองการศึกษาเทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 จำนวน 3 ห้องเรียน รวม 66 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 จำนวน 21 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนเทศบาลบ้านสองนางโย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 3 ชนิด ประกอบด้วย

3.2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระที่ 5 เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้รวม 10 ชั่วโมง

3.2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดความคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์ และด้านหลักการเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

3.2.3 แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนรู้ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 วัดได้จากแบบสอบถามความพึงพอใจแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

3.3 การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 แผนการจัดการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

3.3.1.1 ศึกษาหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร สาระการเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดตามลำดับ และขอบข่ายเนื้อหาวิชา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560)

3.3.1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเนื้อหา สาระสำคัญ และมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง 2560) เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ

3.3.1.3 ศึกษาวิธีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ ทฤษฎี หลักการและแนวคิดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยวิธีสอนแบบร่วมมือเทคนิค TAI เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้

3.3.1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ รายวิชาภูมิศาสตร์ จำนวน 10 แผนการจัดการเรียนรู้ แผนละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 10 ชั่วโมง

ตารางที่ 3.1

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
1	ลักษณะทั่วไปของทวีปอเมริกาเหนือ	ทวีปอเมริกาเหนือตั้งอยู่ในซีกโลกเหนือ ซึ่งทำเลที่ตั้งล้อมรอบไปด้วยทะเลและมหาสมุทร ส่งผลต่อวิถีชีวิตของประชากร	ส 5.1 ม.3/1	1
2	ภูมิลักษณะที่สำคัญของทวีปอเมริกาเหนือ	ลักษณะภูมิประเทศของทวีปอเมริกาเหนือมีทั้งส่วนที่เป็นเขตเทือกเขา เขตหินฐานทวีป คะเนเดียนที่ราบใหญ่ ซึ่งส่งผลต่อวิถีการดำเนินชีวิตของประชากร	ส 5.1 ม.3/2	1
3	ภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ	ภูมิอากาศของทวีปอเมริกาเหนือมีความสัมพันธ์กับพืชพรรณธรรมชาติและการประกอบอาชีพของประชากร	ส 5.1 ม.3/1 ส 5.1 ม.3/2	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
4	ทรัพยากรธรรมชาติของทวีปอเมริกาเหนือ	ทรัพยากรธรรมชาติในทวีปอเมริกาเหนือมีความสำคัญต่อการพัฒนาด้านเศรษฐกิจของประเทศ	ส 5.1 ม.3/1 ส 5.2 ม.3/2	1
5	ลักษณะทางประชากรของทวีปอเมริกาเหนือ	ประชากรในทวีปอเมริกาเหนือมีลักษณะผสมผสานของกลุ่มชาติพันธุ์อาศัยอยู่ร่วมกัน มีอัตราการเพิ่มแตกต่างกันไปในแต่ละภูมิภาค	ส 5.1 ม.3/1 ส 5.2 ม.3/1	1
6	ลักษณะทั่วไปทางสังคมและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือ	ลักษณะของสังคมและวัฒนธรรมของทวีปอเมริกาเหนือมีความแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญหลายประการ	ส 5.1 ม.3/1 ส 5.1 ม.3/2 ส 5.2 ม.3/1	1
7	ลักษณะทั่วไปทางเศรษฐกิจของทวีปอเมริกาเหนือ	ลักษณะทางเศรษฐกิจของทวีปอเมริกาเหนือขึ้นอยู่กับเกษตรกรรม พาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และการบริการ	ส 5.1 ม.3/1 ส 5.2 ม.3/1	1
8	ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ	ทวีปอเมริกาเหนือมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทั้งด้านความเจริญทางวัตถุ และสิ่งแวดล้อมใหม่ทางสังคม ซึ่งเกิดจากปัจจัยสำคัญหลายประการ	ส 5.2 ม.3/1	1

(ต่อ)

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

แผนที่	ชื่อแผน	สาระสำคัญ	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
9	การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ	ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือมีทั้งส่วนที่เป็นปัญหาทางธรรมชาติและส่วนที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์	ส 5.2 ม.3/3	1
10	ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือต่อประเทศไทย	การเปลี่ยนแปลงทางสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตและระบบเศรษฐกิจในประเทศไทย	ส 5.2 ม.3/4	1

3.3.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ พร้อมแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

1) ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วย

1.1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรกานต์ จังหาร ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านนวัตกรรม

1.2) อาจารย์ ดร. อัจฉริยา พรหมท้าว ตำแหน่ง อาจารย์ประจำสาขาวิชาการวิจัยและประเมินผล คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านสถิติ

1.3) อาจารย์ ดร. อพันธ์ พิบูลพุทธา ตำแหน่ง อาจารย์ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

1.4) นายพหล ดีมาก ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

1.5) นางเพ็ญศิริ วงศ์รัตน์ ตำแหน่ง ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเทศบาลบ้านส่องนางใย สังกัดกองการศึกษา เทศบาลเมืองมหาสารคาม เขต 3 ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน

3.3.1.6 นำคะแนนประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมินแล้วมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยจากการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ซึ่งกำหนดระดับการประเมินความเหมาะสมเป็น 5 ระดับ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 99-100)

1) วิธีการให้คะแนนการประเมินผลดังนี้

เหมาะสมมากที่สุด ให้คะแนน 5 คะแนน

เหมาะสมมาก ให้คะแนน 4 คะแนน

เหมาะสมปานกลาง ให้คะแนน 3 คะแนน

เหมาะสมน้อย ให้คะแนน 2 คะแนน

เหมาะสมน้อยที่สุด ให้คะแนน 1 คะแนน

2) กำหนดเกณฑ์การแปลผลดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 65-103)

คะแนนเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง เหมาะสมมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.51 – 4.00 หมายถึง เหมาะสมมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.51 – 3.00 หมายถึง เหมาะสมปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.51 – 2.00 หมายถึง เหมาะสมน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง เหมาะสมน้อยที่สุด

ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าโดยภาพรวมมีค่าเฉลี่ย 4.69 อยู่ในระดับความเหมาะสมมากที่สุด

3.3.1.7 นำแผนการจัดการจัดการเรียนรู้ รายวิชาภูมิศาสตร์ ที่ได้รับการปรับปรุงเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อพิจารณาแล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียน

3.3.1.8 จัดพิมพ์แผนการจัดการเรียนรู้ ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยต่อไป

3.3.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.2.1 ศึกษาเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดทฤษฎีของบลูม (Bloom) ประกอบด้วย การวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์หลักการ และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์

3.3.2.2 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของบลูม เป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ ต้องการใช้จริง 30 ข้อ ดังตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2

กำหนดข้อสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของบลูม

พฤติกรรมชี้วัดด้านการคิดวิเคราะห์	จำนวนข้อสอบ	
	สร้างขึ้น	ใช้จริง
ความสำคัญ	15	10
ความสัมพันธ์	15	10
หลักการ	15	10
รวม	45	30

3.3.2.3 นำแบบทดสอบวัดการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญชุดเดิมเพื่อตรวจสอบพิจารณาการวัดระดับความรู้ของ Bloom ความตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวชี้วัดด้านการคิดวิเคราะห์ (IOC) ว่าข้อสอบแต่ละข้อสอดคล้องกับเกณฑ์การพิจารณาระดับการคิดวิเคราะห์ที่ต้องการวัดหรือไม่ ความเหมาะสมของคำถามและตัวเลือก

3.3.2.4 คัดเลือกข้อสอบที่มีดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมชี้วัดด้านการคิดวิเคราะห์หรือ ค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00

3.3.2.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปทดลองใช้กับนักเรียนกลุ่ม (tryout) โรงเรียนเทศบาลบ้านสองนางโย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/3 จำนวน 21 คน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ทำการคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20-0.80 ขึ้นไป และได้ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.24 ถึง 0.73 ค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.38 ถึง 0.67

3.3.2.6 นำแบบทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับเท่ากับ 0.95

3.3.2.7 จัดพิมพ์แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.3.3 แบบสอบถามความพึงพอใจ

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพตามขั้นตอน ดังนี้

3.3.3.1 ศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีและขั้นตอนในการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ

3.3.3.2 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 82-84)

พึงพอใจมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
พึงพอใจมาก	ให้ 4 คะแนน
พึงพอใจปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
พึงพอใจน้อย	ให้ 2 คะแนน
พึงพอใจน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

3.3.3.3 นำแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่สร้างเสร็จแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมของข้อคำถามและความสอดคล้องของข้อคำถามกับนิยามศัพท์เฉพาะประเด็นหลักที่ต้องการวัดและปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ตรวจสอบความถูกต้อง

3.3.3.4 นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแล้วเสนอผู้เชี่ยวชาญชุดเดิม เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสมและประเมินความสอดคล้องของข้อคำถามกับประเด็นหลัก ที่ต้องการวัดในแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะความพึงพอใจ

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะความพึงพอใจ

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะความพึงพอใจ

3.3.3.5 วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามความพึงพอใจ ที่ระบุไว้ ผลการวิเคราะห์พบว่ามีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามความพึงพอใจ มีค่า IOC ระหว่าง 0.80 – 1.00 จำนวน 10 ข้อ

3.3.3.6 จัดพิมพ์แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้วเพื่อนำไป ใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.1 แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง One Group Pretest Posttest Design

ตารางที่ 3.3

แบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง One Group Pretest Posttest Design

กลุ่ม	Pre-test	Treatment	Post-test
กลุ่มทดลอง	T ₁	X	T ₂

T₁ หมายถึง การทดสอบก่อนเรียน

X หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

T₂ หมายถึง การทดสอบหลังเรียน

3.4.2 ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4.2.1 ผู้วิจัยได้อธิบายชี้แจงทำความเข้าใจ ข้อตกลงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ในเรื่องการเรียน เวลาเรียน และวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

3.4.2.2 ทำการทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 30 ข้อ เพื่อนำคะแนนที่ได้มาเป็นคะแนนทดสอบก่อนเรียน

3.4.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 10 แผน แผนละ 1 ชั่วโมง รวม 10 ชั่วโมง

3.4.2.4 เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ผู้วิจัยทำการทดสอบหลังเรียน (Post-test) ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังจากนั้นให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความพึงพอใจหลังจากที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.5.2 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ระหว่างก่อนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติ t-test แบบ Dependent Samples

3.5.3 ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

โดยพิจารณาเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยตามความพึงพอใจ ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง พึงพอใจมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ฟังพอใจปานกลาง

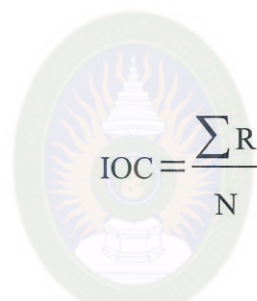
1.51 – 2.50 หมายถึง ฟังพอใจน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง ฟังพอใจน้อยที่สุด

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 สถิติในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.6.1.1 การหาค่าความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective – Congruence : IOC) โดยใช้สูตร (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 44)



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

(3-1)

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3.6.1.2 การหาค่าความยาก (p) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ โดยใช้สูตร (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 44)

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

(3-2)

เมื่อ p แทน ค่าความยากของข้อสอบ
 R แทน จำนวนคนตอบถูก
 N แทน จำนวนคนสอบทั้งหมด

3.6.1.3 หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
วิธีของ Kuder – Richardson (KR-20) โดยใช้สูตร ดังนี้ (อรัญ ชูยกระเดื่อง, 2557, น. 45)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum p_i q_i}{s_t^2} \right\} \quad (3-3)$$

เมื่อ	k	แทน	จำนวนข้อสอบ
	p_i	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกแต่ละข้อ
	q_i	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดแต่ละข้อ
	s^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

3.6.2 สถิติพื้นฐาน

3.6.2.1 ร้อยละ (Percentage) (ไพศาล วรคำ, 2559, น. 321)

$$P = \frac{F \times 100}{N} \quad (3-4)$$

เมื่อ	P	แทน	ร้อยละ
	F	แทน	ความถี่หรือคะแนนที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
	N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือคะแนนเต็ม

3.6.2.2 ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) ของคะแนน โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 123-124)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (3-5)$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
 N แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

3.6.2.3 การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยคำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, น. 126)

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}} \quad (3-6)$$

เมื่อ S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 $\sum X^2$ แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม
 N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มเป้าหมาย

3.6.3 สถิติทดสอบการวิจัย

3.6.3.1 สถิติเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนกับคะแนนทดสอบก่อนเรียน ใช้สถิติ t - test (Dependent Samples) (บุญชม ศรีสะอาด, 2545, น. 112)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}} \quad Df = n - 1 \quad (3-7)$$

- เมื่อ t แทน ค่าสถิติเปรียบเทียบ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
N แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างหรือจำนวนคู่คะแนน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. การวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 สัญลักษณ์ที่ใช้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ย
Σ	แทน	ผลรวม
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
Sig	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิค TAI

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีป
อเมริกาเหนือ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้งหมด 10 แผน 10 ชั่วโมง โดยสร้างตามจุดประสงค์
การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI
อยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.53)

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยใช้การจัดการเรียนรู้
แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและ
หลังเรียน

ผู้วิจัยได้นำคะแนนทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด 21 คน มาวิเคราะห์ด้วยสถิติ
t-test (Dependent) ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน
แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	df	t	sig
ก่อนเรียน	21	30	15.05	1.80	20	18.07	.000*
หลังเรียน	21	30	21.48	1.32			

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังเรียน โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

การศึกษาคความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน จากแบบสอบถามความพึงพอใจ แสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI

ข้อที่	รายการประเมิน	\bar{x}	S.D.	แปลผล
1	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกการอ่าน เขียนและคิดวิเคราะห์ สิ่งใหม่ ๆ ตลอดเวลา	4.33	0.71	มาก
2	ข้าพเจ้าชอบที่ครูมีการชี้แนะขั้นตอนการจัดลำดับ กิจกรรมการเรียนรู้	4.29	0.55	มาก
3	ข้าพเจ้าและเพื่อน ๆ ชอบที่ได้เรียนรู้ร่วมกันเป็น กลุ่มและช่วยเหลือกันทำงานภายในกลุ่มได้	4.52	0.66	มากที่สุด
4	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกทักษะต่าง ๆ จนมีความมั่นใจ และกล้าแสดงออก	4.19	0.79	มาก
5	ข้าพเจ้าพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ร่วมมือเทคนิค TAI เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ ข้าพเจ้าสามารถเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	4.57	0.66	มากที่สุด
6	ข้าพเจ้าชอบที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน ในกลุ่มและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ	4.24	0.75	มาก
7	ข้าพเจ้าพอใจกับระยะเวลาในการทำกิจกรรม	4.52	0.66	มากที่สุด
8	เมื่อมีการทดสอบย่อย ข้าพเจ้าพอใจในคะแนนของ ตนเองและของกลุ่มที่ได้ได้เสมอ	4.48	0.59	มาก
9	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้ทราบคะแนนของผลงานที่ข้าพเจ้า ทำในเวลาอันรวดเร็ว	4.43	0.73	มาก
10	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มาก ขึ้นจากการทำงานแบบร่วมมือ	4.33	0.64	มาก
รวมเฉลี่ย		4.39	0.67	มาก

ตารางที่ 4.2 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับแรก คือ ข้อ 5 ข้าพเจ้าพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เทคนิค TAI เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ข้าพเจ้าสามารถเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น ($\bar{x} = 4.57$, S.D. = 0.66) รองลงมา คือ ข้อ 3 ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ชอบที่ได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มและช่วยเหลือกันทำงานภายในกลุ่มได้ ($\bar{x} = 4.52$, S.D. = 0.66) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ข้อ 4 ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกทักษะต่าง ๆ จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก ($\bar{x} = 4.19$, S.D. = 0.79)



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับดังนี้

1. สรุป
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุป

5.1.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นทั้งหมด 10 แผน 10 ชั่วโมง โดยสร้างตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ซึ่งพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI อยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x} = 4.69$, S.D. = 0.53)

5.1.2 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.67)

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 ผลการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในเกณฑ์ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด ($\bar{x}=4.69$, S.D. = 0.53) ซึ่งหมายความว่า แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นทั้งหมด 10 แผน มีการสร้างแบบประเมินคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยสร้างตามจุดประสงค์การเรียนรู้ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด ที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญทำการตรวจสอบความเหมาะสมของรายข้อที่ประเมิน มีการวิเคราะห์ความเหมาะสมของแบบประเมินคุณภาพแผน จากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ทำให้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีคุณภาพ มีการวางแผนการเรียนที่ดี อีกทั้งผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาที่เรียนออกเป็น 10 แผน 10 ชั่วโมง ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เนื่องจากการเรียนการสอนด้วยเทคนิคดังกล่าว จะทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้ และได้ฝึกการคิดวิเคราะห์ เน้นให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิดและการแสดงความคิดเห็น เป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนองความแตกต่างระหว่างบุคคลโดยให้ผู้เรียนได้ลงมือทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถจากแบบฝึกทักษะ และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกัน และการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น มีพัฒนาการทางการคิดเพิ่มขึ้น ทำให้นักเรียนมีการพัฒนาการทางการเรียนไปในทางที่ดีขึ้น

5.2.2 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องมาจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และมีกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการทำงานแบบกลุ่มร่วมมือที่มีการพึ่งพาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน โดยองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะสำคัญ 3 ด้าน คือ การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการคิดวิเคราะห์เชิงหลักการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนวัช ปานสุวรรณ (2555, น. 538-553) ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ก่อนและ

หลังเรียน พบว่า คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนเท่ากับ 22.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.93 และคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังเรียนเท่ากับ 22.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.40 เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียนพบว่าคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของณรงค์ โคโรตศรี (2557, น. 129) ที่ได้ศึกษาผลการใช้ชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่มเกล้า สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้เรียนรู้ด้วยชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มช่วยรายบุคคล TAI หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.3 ผลความพึงพอใจ พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x} = 4.39$, S.D. = 0.67) เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ได้เรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริง มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีการเสริมแรงหรือชมเชยเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้มากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้าทางการเรียนและมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนิภาพร ศรีสุภาพ (2550, น. 61-70) ศึกษาวิจัยการพัฒนาแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนยางตลาดวิทยาคารจังหวัดกาฬสินธุ์ เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเรื่องพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตยอยู่ในระดับมาก

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

5.3.1.1 ครูสามารถนำการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TAI ไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมในเนื้อหาอื่น ๆ และรายวิชาอื่นได้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบTAI สามารถนำมาปรับใช้ได้ โดยเฉพาะในเรื่องที่ต้องการเน้นการพัฒนาทักษะให้กับนักเรียน ควบคู่ไปกับการทำงานแบบกลุ่มร่วมมือที่มีการพึ่งพาช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

5.3.1.2 การนำแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ไปใช้ในการเรียนการสอนนั้น ควรให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

5.3.1.3 จากผลการศึกษาพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ช่วยเพิ่มความสามารถทางการเรียนสูงขึ้น ควรสร้างและพัฒนาสื่อในการเรียนแบบอื่นๆที่น่าสนใจเพื่อช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียนรู้มากขึ้น และช่วยส่งเสริมพัฒนาทักษะทางการเรียนให้หลากหลายในรายวิชาสังคมศึกษาและรายวิชาอื่นๆต่อไป

5.3.2 ข้อเสนอแนะเพื่อทำการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ควรทำในระดับชั้นอื่น ๆ หรือรายวิชาอื่น ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอน

5.3.2.2 ควรศึกษาการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาสังคมศึกษา โดยใช้การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบอื่น ๆ เช่น เทคนิค TGT, STAD, JIGSAW เป็นต้น



บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

บรรณานุกรม

- กรมการศาสนา กระทรวงวัฒนธรรม. (2556). *วิถีชีวิต 5 ศาสนิกในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อและสิ่งพิมพ์แก้วเจ้าจอม.
- กรมวิชาการ. (2543). *การเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. กรุงเทพฯ: การศาสนา.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กฤษณ์ จันทร์สระแก้ว. (2550). *ความพึงพอใจของนักเรียนในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง. กรุงเทพฯ.
- กุลยา ตันติผลชีวะ. (2550). *รูปแบบการเรียนการสอนปฐมวัยศึกษา*. กรุงเทพฯ: เอดิสันเพรสโปรดักส์.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). *การคิดเชิงวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: ชัคเซสมิเดีย.
- คเชนพงษ์ สุมาลโรจน์. (2550). *ความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการบริหารงานของสถานศึกษาในอำเภอหนองม่วงไข่ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดแพร่ เขต 1*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์. อุตรดิตถ์.
- คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2549). *แนวทางการบริหารหลักสูตรและการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- ฉันท ชาติทอง. (2553). *การออกแบบการสอนแบบย้อนกลับ*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จันทร์ตา ตันติพงศานุรักษ์. (2543). *การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning)*. กรุงเทพฯ: วารสารวิชาการ.
- จิรนาถ อุ่นเพ็ญ. (2559). *การพัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษ โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI ประกอบเกมฝึกคำศัพท์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- ชนาธิป พรกุล. (2552). *การออกแบบการสอนบูรณาการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชวลิต ชูกำแพง. (2551). *การพัฒนาหลักสูตร*. มหาสารคาม: ทีคิวพี จำกัด.

- ณรงค์ โคตรศรี. (2557). ผลการใช้ชุดการสอนร่วมกับเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือแบบกลุ่มช่วยรายบุคคล (TAI) ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนร่มเกล้า. วารสารบัณฑิตศึกษา, 11(55), 129-140.
- ทัศนีย์ ตรีชาติ. (2554). การศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคม (STS). ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ขอนแก่น.
- ทศนา แคมมณี. (2548). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. (2555). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทศนา แคมมณี. (2561). ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นวัช ปานสุวรรณ. (2555, พฤษภาคม – สิงหาคม). ผลการเรียนรู้ด้วยเกมคอมพิวเตอร์แบบเล่นตามบทบาทและการสอนแบบสตอรี่ไลน์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์. *veridian e-journal, su มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 5(2), สืบค้นจาก <http://he02.tci-thaijo.org/index.php/Veridian-E-Journal/article/view/28213/24248>
- นันทพงษ์ เทเวลา. (2560). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง การอ่านโน้ตดนตรีสากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- นิภาพร ศรีสุภาพ. (2550). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง พลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. การศึกษามหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์ติ้ง.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจ. (2550). *จิตวิทยาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิด วิธีและเทคนิค การสอน*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- ไพศาล วรคำ. (2559). *การวิจัยทางการศึกษา*. มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2554). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542*. กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.
- รุจิรั ภูสาระ. (2546). *การเขียนแผนการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: บั๊กพอยส์.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2545). *เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ*. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. (2551). *การพัฒนาการเรียนการสอนภาควิชาหลักสูตรและการสอน*. มหาสารคาม: ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศศิธร เวียงวิลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้ (Learning Management)*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2546). *การวัดผลการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กาฬสินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สมาน เอกพิมพ์. (2560). *การจัดการเรียนรู้ สิ่งแวดล้อมและการจัดการชั้นเรียนในศตวรรษที่ 21*. มหาสารคาม: ตักศิลาการพิมพ์.
- สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *แนวทางการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2552). *แนวคิดเพื่อการคิดวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547ก). *21 วิธีจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547ข). *ครบเครื่องเรื่องการคิด*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2548). *กลยุทธ์การสอนวิเคราะห์*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- อเนก พ.อนุกุลบุตร. (2547). *การคิดวิเคราะห์. วารสารวงการศึกษา ฉบับปฐมฤกษ์, 1(1), 63-64.*

- อรัญ ชุยกะเดื่อง. (2557). *การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)*. มหาสารคาม: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.
- อัมรา ศรีเกิน. (2553). *การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้แบบฝึกทักษะประกอบกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มแข่งขันแบ่งตามผลสัมฤทธิ์*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- อำนาจ เน้นอุดร. (2553). *การศึกษาทักษะกระบวนการกลุ่มและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ โรงเรียนบ้านกุดจิก อำเภอกุฉินารายณ์ จังหวัดอุดรธานี วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา, 4(2), 175-183.*
- อินธิรา ดำรงกุล. (2561). *การพัฒนาบทเรียนบนเว็บโดยใช้การเรียนรู้แบบปัญหาเป็นฐานเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การออกแบบฐานข้อมูลสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม. มหาสารคาม.
- Armstrong & Jocelyn. (2003). *Exploring the Effects of Individual Drama therapy with a Child Diagnosed with Learning Disabilities : A Case Study*, Masters Abstracts International. 41(4) : 884 : August.
- Artono Nurdin, E. (2018, April). *Cooperative Learning Type Team Assisted Individualized (Tai) Based on Ability to Beginning of Students in Implementation Strategy for Social Science Learning in Class VII Sekampung Junior High School, Lampung. Geosfera Indonesia, 1(2), สืบค้นจาก <http://jurnal.unej.ac.id/index.php/GEOSI>.*
- Massey & Lee, S. (2004). *“The Effects of Cooperative Learning Versus Traditional Classroom Instruction on Cognitive Achievement, Critical Thinking and Attitudes toward Learning in Teams in a Physician Assistant Program,” Dissertation Abstracts International. Vol.64. No.07 : 2404-A.*

Terri Lynne, B. (2007). *Cooperative Versus Competitive Lessons : A Comparison with an Emotionally Disturbed Child Sample*, Masters Abstracts International.

Zulikhatin Nuroh, E. (2018, April). *The Use of Cooperative Learning Through Tai (Team Assisted Individualization) In Reading Comprehension*. Script Journal: Journal of Linguistic and English Teaching, 1(3), สืบค้นจาก <http://jurnal.fkip-uwgm.ac.id/index.php/Script>.




มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รหัสวิชา ส 23103 ชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2/2562
 หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ เวลา 10 ชั่วโมง
 เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ เวลา 1 ชั่วโมง
 โดยนางสาวพิมพ์ภัสร์ แสนศรี ใช้สอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3..... วันที่.....

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐานการเรียนรู้

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการ
 สร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการ
 พัฒนาที่ยั่งยืน

ตัวชี้วัด

ม.3/3 สำรวจ อภิปรายประเด็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือและ
 อเมริกาใต้

สาระสำคัญ

ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือมีทั้งส่วนที่เป็นปัญหาทางธรรมชาติและส่วน
 ที่มนุษย์สร้างขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่ของมนุษย์

จุดประสงค์การเรียนรู้

ความรู้ (K)

วิเคราะห์แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือได้

ทักษะ/กระบวนการ (P)

สืบค้นข้อมูลตามที่ได้รับมอบหมายได้

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

สาระการเรียนรู้

สาระการเรียนรู้แกนกลาง

ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในทวีปอเมริกาเหนือ

สาระการเรียนรู้ท้องถิ่น

แนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการคิด
 - 1) ทักษะการสำรวจค้นหา
 - 2) ทักษะการวิเคราะห์
 - 3) ทักษะการเชื่อมโยง
2. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

หลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้/การวัดและประเมินผล

ความรู้ (K)

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน	ผู้ประเมิน
ใบงาน	ตรวจใบงาน	แบบประเมินใบงาน	ร้อยละ 70 ผ่านเกณฑ์	ครูผู้สอน

ทักษะ/กระบวนการ (P)

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน	ผู้ประเมิน
ใบงาน	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์	ครูผู้สอน

คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)

ภาระงาน/ชิ้นงาน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์ที่ใช้ประเมิน	ผู้ประเมิน
ใบงาน	การสังเกต	แบบสังเกต พฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์	ครูผู้สอน

กิจกรรมการเรียนรู้

รูปแบบการสอน : การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI (Team Assisted Individualization)

ขั้นเตรียม (นำเข้าสู่บทเรียน)

1. ครูนำภาพเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือมาให้นักเรียนดู เช่น ภาพมลพิษทางอากาศ ภาพมลพิษทางทะเล ภาพภัยธรรมชาติจากวาตภัย และแผ่นดินไหว แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากภาพ

ขั้นสอน

2. ครูบรรยายเรื่องปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ

3. จากนั้นให้นักเรียนกลุ่มเดิมร่วมกันศึกษาความรู้เรื่อง ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือจากหนังสือเรียน

ขั้นทำกิจกรรมกลุ่ม

4. นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาทำใบงานเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ จากนั้นครูช่วยตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งบันทึกคะแนนที่ได้เป็นคะแนนกลุ่ม

ขั้นตรวจสอบผลงานและทดสอบ

5. ครูให้นักเรียนตรวจสอบคะแนนที่ได้ นักเรียนที่ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ถือว่าผ่านเกณฑ์ ส่วนนักเรียนที่ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 70 ให้ทำการซ่อมอีกครั้งโดยให้นักเรียนที่ผ่านเกณฑ์แล้วช่วยอธิบายและให้คำแนะนำจนเข้าใจและสามารถทำงานจนผ่านเกณฑ์

ขั้นสรุปและประเมินผล

6. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ จากนั้นครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผลงานจากการทำใบงาน

7. ครูแจ้งผลคะแนนของแต่ละกลุ่มโดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยให้นักเรียนได้ทราบ และครูชมเชยนักเรียนกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดี พร้อมทั้งให้รางวัลสำหรับกลุ่มที่ทำคะแนนเฉลี่ยได้สูงสุดและให้ข้อเสนอแนะสำหรับการเรียนในชั่วโมงต่อไป

การวัดและประเมินผล

- แบบประเมินใบงาน
- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียน ภูมิศาสตร์ ม.3
- 2) ภาพประกอบการเรียนการสอน
- 3) ใบงานเรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ

บันทึกผลหลังการจัดการเรียนรู้

พฤติกรรมระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ปัญหาและอุปสรรคระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวพิมพ์ธัศร์ แสนศรี)

นักศึกษาฝึกประสบการณ์

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

ภาพประกอบการเรียนการสอน



ภาพมลพิษทางอากาศ



ภาพมลพิษขยะ



ภาพวาทภัย



ภาพแผ่นดินไหว

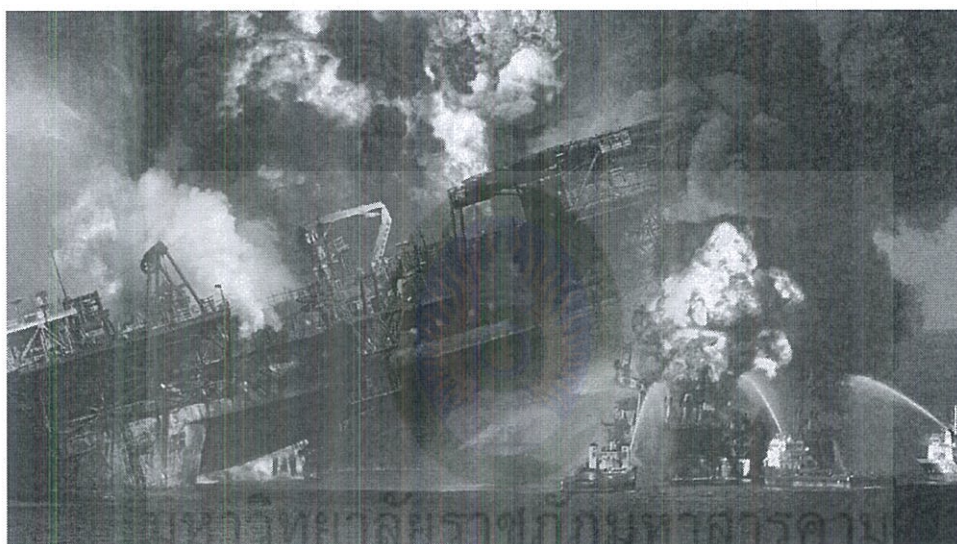
ใบงานที่ 9

เรื่อง การวิเคราะห์ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ

ตอนที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์ข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของทวีปอเมริกาเหนือ และตอบคำถามต่อไปนี้

ย้อนรอยมหันตภัยทะเลเดือด



ดีพวอเตอร์ฮอไรซันย่อยยับลงกลางเพลิง - เรือดับเพลิงระดมดับไฟที่แท่นขุดเจาะดีพวอเตอร์ฮอไรซัน

ย้อนกลับไปเมื่อวันที่ 3 มิถุนายน ค.ศ.1979 บริเวณอ่าวแคมเปเช (Campeche) ประเทศเม็กซิโก บ่อน้ำมันอิทอค-วัน (Ixtoc-1 Oil Well) ซึ่งเป็นบริษัทน้ำมันของรัฐบาลเม็กซิโกเกิดระเบิดขึ้น หลังจากที่ได้ทำการขุดเจาะลึกลงไปราว 3 กิโลเมตร กล่าวกันว่ามีการอัดแรงดันจากน้ำโคลนจนทำให้ภายในบ่อได้รับความเสียหายอย่างหนัก แต่เมื่อทางบริษัทแห่งนี้แก้ปัญหาด้วยการดิ่งท่อเจาะน้ำมัน ออกก็ทำให้ก๊าซและควีนพวยพุ่งตามขึ้นมา แฉกด้วยน้ำมันดิบปริมาณมหาศาลถึงร่วม 520 ล้านลิตรที่ไหลออกมาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 10 เดือนที่ทำการอุดรูรั่วดังกล่าว ส่งผลให้อ่าวเม็กซิโกปนเปื้อนไปด้วยคราบน้ำมัน คิดเป็นพื้นที่มหาศาลถึงร่วม 2,800 ตารางกิโลเมตร ก่อให้เกิดความเสียหายนับเป็นมูลค่าสูงถึง 283.9 ล้านดอลลาร์สหรัฐฯ

อ้างอิง : <https://www.thairath.co.th/content/725450>

คำถาม

1. ข้อมูลหรือข่าวนี้เป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือในด้านใด

.....

.....

.....

2. สาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหา คืออะไร

.....

.....

.....

3. แนวทางป้องกันหรือแก้ไขปัญหาคืออย่างไร

.....

.....

.....

4. ทวีปอเมริกาเหนือได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง จากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

.....

.....

.....

ตอนที่ 2

คำชี้แจง ให้นักเรียนนำข้อมูลหรือข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของทวีปอเมริกาเหนือ มาวิเคราะห์และตอบคำถาม

ชื่อข่าวหรือข้อมูล



1. ข้อมูลหรือข่าวสารนี้เป็นการแสดงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเรื่อง
อะไร เกี่ยวกับประเทศใด

.....

.....

.....

2. การกระทำที่แสดงถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่อะไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

3. นักเรียนคิดว่าผลของการกระทำมีผลอย่างไร

.....

.....

.....



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินใบงาน

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนตรวจและประเมินผลงานของนักเรียน แล้วขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	วิเคราะห์ เนื้อหาได้ ตรง ประเด็น				ความ ถูกต้อง สมบูรณ์				ความ ครอบคลุม ของเนื้อหา				การเลือกใช้ ภาษา				การตรงต่อ เวลา				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางสาวพิมพ์ภัสร์ แสนศรี)

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
18-20	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ดีมาก
16-17	ระหว่างร้อยละ 80-89	ดี
14-15	ระหว่างร้อยละ 70-79	พอใช้ (ผ่านเกณฑ์)
0-13	ต่ำกว่าร้อยละ 70	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินใบงาน

รายการประเมิน	คำอธิบายระดับคุณภาพ / ระดับคะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
วิเคราะห์เนื้อหา ได้ตรงประเด็น	วิเคราะห์เนื้อหาได้ ตรงตาม จุดประสงค์ที่ กำหนดได้ถูกต้อง ตรงประเด็น	วิเคราะห์เนื้อหา ได้ตรงตาม จุดประสงค์ที่ กำหนดถูกต้อง เกือบตรงประเด็น	วิเคราะห์เนื้อหา ได้บางส่วนไม่ ตรงตาม จุดประสงค์ที่ กำหนด	วิเคราะห์เนื้อหา ตามจุดประสงค์ ที่กำหนดไม่ ถูกต้องเป็น ส่วนมาก
ความถูกต้อง สมบูรณ์	เนื้อหา มีความ ถูกต้องสมบูรณ์ สัมพันธ์กับ จุดประสงค์ที่ กำหนดได้ถูกต้อง	เนื้อหา มีความ ถูกต้องสมบูรณ์ สัมพันธ์กับ จุดประสงค์ที่ กำหนดถูกต้อง เป็นบางส่วน	เนื้อหา มีความ ถูกต้อง สัมพันธ์ กับจุดประสงค์ที่ กำหนดเล็กน้อย	เนื้อหาไม่ถูกต้อง และไม่สัมพันธ์ กับจุดประสงค์ที่ กำหนด
ความครอบคลุม ของเนื้อหา	เนื้อหา มีความ ครอบคลุม ตรง ประเด็น	เนื้อหา มีความ ครอบคลุม ตรง ประเด็นเป็น บางส่วน	เนื้อหา มีความ ครอบคลุม ตรง ประเด็น เล็กน้อย	เนื้อหาไม่ ครอบคลุม และ ไม่ตรงประเด็น
การเลือกใช้ภาษา	เรียบเรียงเนื้อหา ได้ดีมาก มีความ สละสลวย เลือกใช้ ภาษาได้เหมาะสม เข้าใจง่าย	เรียบเรียงเนื้อหา ได้ดีเป็นส่วนใหญ่ เลือกใช้ภาษาได้ เหมาะสม เข้าใจ ง่าย	เรียบเรียง เนื้อหาได้ดีเป็น บางตอน แต่มี ความบกพร่อง ในการเลือกใช้ คำในการสื่อสาร	เรียบเรียง เนื้อหาหยาบ อ่านเข้าใจยาก
การตรงต่อเวลา	ส่งงานครบถ้วน ตรงตามเวลาที่ กำหนด	ส่งงานครบถ้วน แต่ช้ากว่าเวลาที่ กำหนด 1-2 วัน	ส่งงานครบถ้วน แต่ช้ากว่าเวลาที่ กำหนด 3-4 วัน	ส่งงานครบถ้วน แต่ช้ากว่าเวลาที่ กำหนด 5 วัน ขึ้นไปหรือไม่ส่ง เลย

แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

คำชี้แจง : ให้ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างปฏิบัติกิจกรรม แล้วขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล ของ ผู้รับ การ ประเมิน	การวางแผน การทำงาน กลุ่ม				การมีส่วนร่วม				ความ รับผิดชอบ				การรับฟัง ความคิดเห็น				ผลสำเร็จของ งาน				รวม 20 คะแนน
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	
1																						
2																						
3																						
4																						
5																						

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
 ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
 RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY
 (นางสาวพิมพ์ธรรี แสนศรี)

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

เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ร้อยละ	ระดับคุณภาพ
18-20	ร้อยละ 90 ขึ้นไป	ดีมาก
16-17	ระหว่างร้อยละ 80-89	ดี
14-15	ระหว่างร้อยละ 70-79	พอใช้ (ผ่านเกณฑ์)
0-13	ต่ำกว่าร้อยละ 70	ปรับปรุง

เกณฑ์ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)
1. การวางแผนการทำงานกลุ่ม	มีการวางแผนอย่างเป็นระบบขั้นตอน และแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มอย่างชัดเจน	มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม	มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ และแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มยังไม่ชัดเจน	ไม่มีการวางแผนขั้นตอนการทำงาน และไม่มีการแบ่งหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม
2. การมีส่วนร่วม	สมาชิกในกลุ่มทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม	สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม	สมาชิกในกลุ่มให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มเป็นบางส่วน	สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มน้อย
3. ความรับผิดชอบ	สมาชิกในกลุ่มทุกคนทำงานตามที่ได้รับมอบหมาย ไม่หลีกเลี่ยงงาน ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ไม่หลีกเลี่ยงงาน ทำงานเสร็จตามเวลาที่กำหนด	สมาชิกในกลุ่มส่วนน้อยทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หลีกเลี่ยงงานเป็นบางคน งานเสร็จช้ากว่าเวลาที่กำหนดเล็กน้อย	สมาชิกในกลุ่มส่วนใหญ่ไม่ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย หลีกเลี่ยงงานเป็นบางคน งานเสร็จช้ากว่ากำหนด
4. การรับฟังความคิดเห็น	สมาชิกในกลุ่มทุกคนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่มอย่างมีเหตุผล	สมาชิกส่วนใหญ่ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่มและมีเหตุผล	สมาชิกส่วนน้อยยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่มและมีเหตุผล	สมาชิกส่วนใหญ่ไม่รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนร่วมกลุ่ม และไม่มีเหตุผลเลย
5. ผลสำเร็จของงาน	เกิดจากความร่วมมือของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม	เกิดจากความร่วมมือของสมาชิกส่วนใหญ่ในกลุ่ม	เกิดจากความร่วมมือของสมาชิกส่วนน้อยในกลุ่ม	เกิดจากความร่วมมือของสมาชิก 1-2 คนในกลุ่มเท่านั้น

แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้
รายวิชา ภูมิศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นต่อแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมเพียงใด โดยการทำ
เครื่องหมาย (√) ลงช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 5 ระดับเพื่อเป็นแนวทางในการ
ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป

- ระดับความเหมาะสมมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
ระดับความเหมาะสมมาก ให้ 4 คะแนน
ระดับความเหมาะสมปานกลาง ให้ 3 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อย ให้ 2 คะแนน
ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
สาระสำคัญ						
1	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ในหลักสูตร					
2	การเขียนสาระสำคัญในแผนถูกต้อง					
3	แผนการจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญครบถ้วน					
ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้						
4	จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนานักเรียนด้านความรู้ทักษะ กระบวนการและเจตคติ					
5	จุดประสงค์การเรียนรู้มีความชัดเจนครอบคลุมเนื้อหาสาระ					
ด้านสาระการเรียนรู้						
6	กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสมกับระดับชั้นของนักเรียน					
7	เนื้อหาเป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้ ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรม					
8	เนื้อหาที่มีความยากง่ายไม่สับสนและน่าสนใจ					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับคะแนน				
		5	4	3	2	1
ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้						
9	เรียงลำดับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้เหมาะสม					
10	กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
11	กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของนักเรียน					
12	จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ					
ด้านสื่อการเรียนการสอน						
13	สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสมกับสาระการเรียนรู้					
14	สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
ด้านการวัดและประเมินผล						
15	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้					
16	มีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน.....

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นต่อข้อคำถาม โดยการทำเครื่องหมาย (√) ลงช่องว่างที่ตรงตามระดับความพึงพอใจของนักเรียน

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5 (มากที่สุด)	4 (มาก)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
1. ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกการอ่าน เขียน และคิดวิเคราะห์สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา					
2. ข้าพเจ้าชอบที่ครูมีการชี้แนะ ขั้นตอนการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้					
3. ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ชอบที่ได้เรียนรู้ ร่วมกันเป็นกลุ่มและช่วยเหลือกัน ทำงานภายในกลุ่มได้					
4. ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกทักษะต่างๆ จน มีความมั่นใจและกล้าแสดงออก					
5. ข้าพเจ้าพอใจกับการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ข้าพเจ้า สามารถเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น					
6. ข้าพเจ้าชอบที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มและแสดง ความคิดเห็นได้อย่างอิสระ					
7. ข้าพเจ้าพอใจกับระยะเวลาในการ ทำกิจกรรม					

ข้อคำถาม	ระดับความพึงพอใจ				
	5 (มากที่สุด)	4 (มาก)	3 (ปานกลาง)	2 (น้อย)	1 (น้อยที่สุด)
8. เมื่อมีการทดสอบย่อย ข้าพเจ้า พอใจในคะแนนของตนเองและของ กลุ่มที่ได้เสมอ					
9. ข้าพเจ้าพอใจที่ได้ทราบคะแนนของ ผลงานที่ข้าพเจ้าทำในเวลาอันรวดเร็ว					
10. ข้าพเจ้าพอใจที่ได้รับความรู้และ ประสบการณ์ที่มากขึ้นจากการทำงาน แบบร่วมมือ					



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อความกับนิยามศัพท์

ของแบบสอบถามความพึงพอใจ (ผู้เชี่ยวชาญ)

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็นต่อข้อความว่ามีความเหมาะสมเพียงใด โดยการทำเครื่องหมาย (√)

ลงช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน ซึ่งมี 3 ระดับเพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อความสอดคล้องกับนิยามศัพท์

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อความไม่สอดคล้องกับนิยามศัพท์

นิยามศัพท์	ข้อที่	ข้อความ	ความสอดคล้อง		
			+1	0	-1
ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มร่วมมือเทคนิค TAI เป็นพฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้สึกรอบ พอใจ ความสนใจที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกลุ่มที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ลงมือทำกิจกรรมตามความสามารถของตนเอง และส่งเสริมความร่วมมือภายในกลุ่ม มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกันภายในกลุ่ม	1	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกการอ่าน เขียนและคิดวิเคราะห์สิ่งใหม่ๆตลอดเวลา			
	2	ข้าพเจ้าชอบที่ครูมีการชี้แนะขั้นตอนการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้			
	3	ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ชอบที่ได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มและช่วยเหลือกันทำงานภายในกลุ่มได้			
	4	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกทักษะต่างๆ จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก			
	5	ข้าพเจ้าพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ข้าพเจ้าสามารถเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น			
	6	ข้าพเจ้าชอบที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ			
	7	ข้าพเจ้าพอใจกับระยะเวลาในการทำกิจกรรม			
	8	เมื่อมีการทดสอบย่อย ข้าพเจ้าพอใจในคะแนนของตนเองและของกลุ่มที่ได้ทำเสมอ			

นิยามศัพท์	ข้อที่	ข้อความ	ความ		
			สอดคล้อง		
			+1	0	-1
	9	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้ทราบคะแนนของผลงานที่ข้าพเจ้าทำในเวลาอันรวดเร็ว			
	10	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มากขึ้นจากการทำงานแบบร่วมมือ			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วัน/เดือน/ปีที่ประเมิน.....

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วิชาสังคมศึกษา

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เวลา 40 นาที

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ วัดการคิดวิเคราะห์ 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความสำคัญ ด้านความสัมพันธ์และด้านหลักการ
2. ข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือกมีทั้งหมด 30 ข้อ ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อที่	การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ
1	เขตวัฒนธรรมแองโกลอเมริกามีลักษณะวัฒนธรรม ภาษาพูด และเชื้อชาติของประชากรเป็นแบบใด ก. อังกฤษ ข. สเปน ค. ละตินอเมริกา ง. อเมรินเดียน
2	พืชเศรษฐกิจข้อใดสหรัฐอเมริกามีปริมาณการผลิตสูงที่สุดของทวีปอเมริกาเหนือและเป็นอันดับต้นๆของโลก ก. ฝ้าย ยาสูบ ข. ชา กาแฟ ค. ข้าวโพด ข้าวสาลี ง. มันสำปะหลัง สับปะรด
3	กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่สหรัฐอเมริกาผลิตได้มากที่สุดของทวีปมีดังนี้ ยกเว้นข้อใด ไม่ใช่ ก. ยางพารา กาแฟ ข. สินค้าอุตสาหกรรม ค. โคเนื้อ สุกร สัตว์ปีก ง. ถ่านหิน ทองคำ ทองแดง
4	มิสเตอร์จอห์นต้องการลงทุนทำไร่ส้ม นักเรียนคิดว่าเขาควรเลือกสถานที่ใดจึงจะเหมาะสมที่สุด ก. รัฐนิวฟันด์แลนด์ ประเทศแคนาดา ข. รัฐแอลเบอร์ตา ประเทศแคนาดา ค. รัฐอะแลสกา ประเทศสหรัฐอเมริกา ง. รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา
5	เพราะเหตุใดกลุ่มนาฟตาจึงต้องกำหนดให้สินค้านำเข้าต้องเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green product) ก. เพื่อกีดกันทางการค้า ข. เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม ค. เพื่อส่งเสริมสุขภาพของประชาชน ง. เพื่อส่งเสริมความร่วมมือในภูมิภาค

ข้อที่	การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ
6	<p>เพราะเหตุใดพื้นที่ป่าไม้ในเม็กซิโกและอเมริกากลางจึงลดจำนวนลงอย่างมาก</p> <p>ก. การขยายตัวของเมือง ข. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ</p> <p>ค. การทำอุตสาหกรรมป่าไม้ ง. การเพาะปลูกพืชไร่เพื่อการค้า</p>
7	<p>ข้อใดเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้สหรัฐอเมริกามีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นทุกปี</p> <p>ก. การอพยพเข้าไปทำงานและเข้าไปอยู่อาศัยจากผู้คนทั่วโลก</p> <p>ข. สภาพภูมิอากาศเอื้ออำนวยต่อการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร</p> <p>ค. สภาพภูมิประเทศกว้างขวางเพียงพอต่อการรองรับประชากรเป็นจำนวนมาก</p> <p>ง. มีการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ช่วยเพิ่มอัตราการเกิดของประชากร</p>
8	<p>เพราะเหตุใดสังคมของกลุ่มลาตินอเมริกาจึงมีการพัฒนาน้อย</p> <p>ก. มีประชากรน้อย ข. มีปัญหาการเมือง</p> <p>ค. ขาดแคลนทรัพยากร ง. ประสบภัยพิบัติบ่อยครั้ง</p>
9	<p>นักสำรวจมีจุดมุ่งหมายใดในการแล่นเรือมาทางตะวันตกจนกระทั่งไปพบทวีปอเมริกาเหนือ</p> <p>ก. พิสูจน์ว่าโลกกลม ข. แสวงหาอาณานิคม</p> <p>ค. สำรวจดินแดนใหม่ ง. หาเส้นทางใหม่สู่อินเดีย</p>
10	<p>ข้อใดคือลักษณะสำคัญของประชากรในกลุ่มแองโกลอเมริกา</p> <p>ก. มีเชื้อชาติเดียวกัน ข. มีวัฒนธรรมแบบอังกฤษ</p> <p>ค. มักอยู่รวมกันหลายชาติพันธุ์ ง. ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มชนเลือดผสม</p>
11	<p>ข้อใดกล่าวถึงเขตภูมิอากาศของทวีปอเมริกาเหนือได้สอดคล้องกับลักษณะพืชพรรณธรรมชาติ</p> <p>ก. ภูมิอากาศแบบเมดิเตอร์เรเนียน พืชพรรณเป็นป่าไม้ผลัดใบผสมป่าสน</p> <p>ข. ภูมิอากาศแบบสะวันนาพืชพรรณเป็นป่าไม้ไม่ผลัดใบ บางส่วนเป็นทุ่งหญ้า</p> <p>ค. ภูมิอากาศแบบอบอุ่นชื้นพืชพรรณเป็นป่าฝนหรือป่าดิบชื้น ลำต้นสูงใหญ่ ใบหนา</p> <p>ง. ภูมิอากาศแบบภาคพื้นสมุทรชายฝั่งตะวันตก พืชพรรณเป็นป่าที่มีต้นไม้ขนาดเล็กขึ้นหนาแน่น</p>

ข้อที่	การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์
12	<p>ข้อใดแสดงความสัมพันธ์ระหว่างแร่และแหล่งกำเนิดได้ถูกต้อง</p> <p>ก. เงิน : พบได้น้อยมาก แต่มีแหล่งใหญ่อยู่ที่ประเทศปานามา</p> <p>ข. เหล็ก : พบมากในเมืองโตรอนโตของแคนาดา รัฐแคลิฟอร์เนียของสหรัฐอเมริกา</p> <p>ค. ทองคำ : ผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด คือ สหรัฐอเมริกา เพราะมีแหล่งทองคำในรัฐอะแลสกา</p> <p>ง. นิกเกิล : พบมากทางตอนใต้ของทวีปอเมริกาเหนือโดยประเทศเม็กซิโกเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่สุด</p>
13	<p>ประเทศแคนาดามีพื้นที่กว้างใหญ่มากที่สุดในทวีปอเมริกาเหนือแต่เพราะเหตุใดจึงมีเขตเกษตรกรรมไม่กว้างใหญ่เท่าสหรัฐอเมริกา</p> <p>ก. ตั้งอยู่ในดินแดนที่ห่างไกล</p> <p>ข. ประชากรไม่สนใจประกอบอาชีพการเกษตร</p> <p>ค. พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในเขตอากาศหนาว</p> <p>ง. พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นทะเลทรายที่ทุรกันดาร</p>
14	<p>ปัญหาไฟป่าในทวีปอเมริกาเหนือไม่ได้ส่งผลกระทบต่อสิ่งใด</p> <p>ก. ระบบนิเวศวิทยา</p> <p>ข. ชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน</p> <p>ค. สภาพภูมิอากาศของโลก</p> <p>ง. การเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิประเทศ</p>
15	<p>เขตภูมิอากาศของทวีปอเมริกาเหนือข้อใด มีลักษณะคล้ายกับภูมิอากาศของประเทศไทยมากที่สุด</p> <p>ก. แบบอบอุ่นชื้น</p> <p>ข. แบบชื้นภาคพื้นทวีป</p> <p>ค. แบบทุ่งหญ้ากึ่งทะเลทราย</p> <p>ง. แบบสะวันนา หรือทุ่งหญ้าเขตร้อน</p>
16	<p>เพราะเหตุใดการตัดไม้ในทวีปอเมริกาเหนือจึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาป่าเสื่อมโทรม</p> <p>ก. ประชาชนมีจิตสำนึกรักษัธรรมชาติ</p> <p>ข. รัฐบาลส่งเสริมให้ใช้พลาสติกแทนไม้</p> <p>ค. การกำจัดพื้นที่การตัดไม้ ให้สามารถทำได้ในบางพื้นที่</p> <p>ง. การส่งเสริมให้ภาคเอกชนปลูกป่า และสามารถตัดไม้ในป่าที่ปลูกได้ แต่ต้องมีการปลูกชดเชย</p>

ข้อที่	การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์
17	<p>ปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือข้อใด เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะโลกร้อน</p> <p>ก. ดินเสื่อมคุณภาพ</p> <p>ข. การขยายตัวของเมือง</p> <p>ค. การสูญเสียพื้นที่ป่าไม้</p> <p>ง. การขาดแคลนน้ำสะอาด</p>
18	<p>ปัญหาคราบน้ำมันในอ่าวเม็กซิโก พ.ศ. 2553 ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมข้อใด น้อยที่สุด</p> <p>ก. อากาศเป็นพิษ</p> <p>ข. การประมงทางทะเล</p> <p>ค. ระบบนิเวศชายฝั่งทะเล</p> <p>ง. สัตว์น้ำและสัตว์อื่นๆ ชายฝั่งทะเล</p>
19	<p>การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศของโลกทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมในทวีปอเมริกาเหนือ ดังนี้ ยกเว้นข้อใด ไม่ใช่</p> <p>ก. ภัยแล้ง</p> <p>ข. แผ่นดินไหว</p> <p>ค. คลื่นความร้อน</p> <p>ง. ธารน้ำแข็งขั้วโลกละลาย</p>
20	<p>เมื่อ พ.ศ. 2548 บริเวณชายฝั่งด้านตะวันออกของสหรัฐอเมริกาประสบภัยธรรมชาติข้อใด สร้างความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินอย่างมหาศาล</p> <p>ก. ไฟไหม้ป่า</p> <p>ข. คลื่นความร้อน</p> <p>ค. พายุทอร์นาโด</p> <p>ง. พายุเฮอริเคนชื่อ แคทรินา</p>
21	<p>แกรนด์แคนยอน เกิดจากกระบวนการทางธรรมชาติใด</p> <p>ก. การยุบตัวของแผ่นดินสมัยไพลสโตซีน</p> <p>ข. การตกของอุกกาบาตในสมัยจูราสสิก</p> <p>ค. การกัดเซาะที่ราบสูงของแม่น้ำโคโลราโด</p> <p>ง. การเคลื่อนตัวของเปลือกโลกอเมริกาเหนือและโคคอส</p>

ข้อที่	การคิดวิเคราะห์หลักการ
22	<p>หมู่เกาะบาหลีเกิดจากอะไร</p> <p>ก. การทับถมของดินทราย</p> <p>ข. การเคลื่อนตัวของเปลือกโลก</p> <p>ค. การละลายของลาวาของภูเขาไฟใต้ทะเล</p> <p>ง. โขดหินและปะการัง</p>
23	<p>ทวีปอเมริกาเหนือแบ่งเป็นสองภูมิภาคโดยใช้อะไรเป็นเกณฑ์</p> <p>ก. แม่น้ำโคโลราโด</p> <p>ข. แม่น้ำริโอแกรนด์</p> <p>ค. แม่น้ำมิสซิสซิปปี</p> <p>ง. แม่น้ำไนแองการา</p>
24	<p>เพราะเหตุใดสหรัฐอเมริกาจึงไม่ลงนามในพิธีสารเกียวโต</p> <p>ก. ไม่มีความพร้อมด้านพลังงาน</p> <p>ข. เป็นความร่วมมือที่ไม่ประสบผลสำเร็จ</p> <p>ค. เป็นประเทศที่ปล่อยแก๊สเรือนกระจกมากที่สุด</p> <p>ง. เกรงจะสูญเสียโอกาสทางเศรษฐกิจกับประเทศอื่น</p>
25	<p>ความเจริญก้าวหน้าทางด้านอุตสาหกรรมของสหรัฐอเมริกาและแคนาดามาจากปัจจัยใด</p> <p>ก. ประชากรมีคุณภาพ</p> <p>ข. เงินทุนและเทคโนโลยี</p> <p>ค. ทรัพยากรอุดมสมบูรณ์</p> <p>ง. การรวมกลุ่มกันทางเศรษฐกิจ</p>
26	<p>เพราะเหตุใดประเทศส่วนใหญ่ในทวีปอเมริกาเหนือจึงไม่ให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม</p> <p>ก. ปัญหาทางเศรษฐกิจ</p> <p>ข. ขาดองค์กรที่สนับสนุน</p> <p>ค. ปัญหาสิ่งแวดล้อมมีน้อย</p> <p>ง. ขาดเทคโนโลยีที่ทันสมัย</p>


ข้อที่	การคิดวิเคราะห์หลักการ
27	<p>นโยบายการรักษาสิ่งแวดล้อมของกลุ่มประเทศนาฟตาส่งผลต่อการส่งออกสินค้าของไทยอย่างไร</p> <p>ก. มีคู่แข่งมากขึ้น</p> <p>ข. ส่งออกได้น้อยลง</p> <p>ค. ส่งออกได้เพิ่มขึ้น</p> <p>ง. ส่งออกได้เท่าเดิม</p>
28	<p>การติดฉลาก Dolphin Safe สินค้าของกลุ่มนาฟตาเพื่อจุดประสงค์ใด</p> <p>ก. ควบคุมคุณภาพสินค้า</p> <p>ข. รับประกันคุณภาพสินค้า</p> <p>ค. ป้องกันการลอกเลียนแบบสินค้า</p> <p>ง. ควบคุมสินค้าที่ทำลายสิ่งแวดล้อม</p>
29	<p>ทำไมประเทศแคนาดาและสหรัฐอเมริกาจึงมีแนวโน้มขยายพื้นที่ป่ามากขึ้นเรื่อยๆ</p> <p>ก. เพราะมีระบบการจัดการดูแลพื้นที่ป่าไม่อย่างดี มีการควบคุมดูแลการบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับป่าไม่อย่างเข้มงวด</p> <p>ข. เพราะมีภูมิอากาศหลากหลายเหมาะสมกับป่าไม้ทุกชนิด</p> <p>ค. เพราะประชาชนนิยมปลูกป่าเพื่อทำอุตสาหกรรมป่าไม้</p> <p>ง. เพราะพื้นที่ในการทำป่าไม้มีปริมาณมากกว่าแถบอื่น</p>
30	<p>เพราะเหตุใดประชากรในสหรัฐอเมริกาจึงมีความหลากหลายทางกลุ่มชาติพันธุ์สูงขึ้น</p> <p>ก. เพราะมีการผสมผสานระหว่างชนเผ่าพื้นเมืองต่างๆ</p> <p>ข. เพราะมีการรับผู้ลี้ภัยจากประเทศต่างๆทั่วโลก</p> <p>ค. เพราะมีการย้ายถิ่นฐานเข้ามาเป็นจำนวนมาก</p> <p>ง. เพราะชนเผ่าพื้นเมืองเดิมมีจำนวนหลายเผ่า</p>

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

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



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ ข.1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผู้เชี่ยวชาญการประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนา
กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	1	2	3	4	5			
1. ด้านสาระสำคัญ								
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้ในหลักสูตร	5	5	3	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
1.2 การเขียนสาระสำคัญในแผน ถูกต้อง	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
1.3 แผนการจัดการเรียนรู้มี องค์ประกอบสำคัญครบถ้วน	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้								
2.1 จุดประสงค์การเรียนรู้พัฒนา นักเรียนด้านความรู้ทักษะ กระบวนการและเจตคติ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความ ชัดเจนครอบคลุมเนื้อหาสาระ	5	5	5	5	5	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ด้านสาระการเรียนรู้								
3.1 กำหนดเนื้อหาสาระเหมาะสม กับระดับชั้นของนักเรียน	5	5	4	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	1	2	3	4	5			
3.2 เนื้อหาเป็นไปตามขั้นตอนการ เรียนรู้ ที่เอื้อต่อการจัดกิจกรรม	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
3.3 เนื้อหาที่เรียนมีความยากง่ายไม่ สับสนและน่าสนใจ	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
4. ด้านกระบวนการจัดการเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.1 เรียงลำดับการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอนได้เหมาะสม	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.2 กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.3 กิจกรรมการเรียนรู้เป็นกิจกรรม ที่ส่งเสริมกระบวนการคิดของ นักเรียน	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
4.4 จัดกิจกรรมโดยเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ	5	4	5	5	5	4.80	0.45	มากที่สุด
5. ด้านสื่อการเรียนการสอน	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.1 สื่อและแหล่งเรียนรู้เหมาะสม กับสาระการเรียนรู้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด
5.2 สื่อมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	5	4	4	5	5	4.60	0.55	มากที่สุด

(ต่อ)

ตารางที่ ข.1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็นของ					\bar{x}	S.D.	ระดับ ความ เหมาะสม
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	1	2	3	4	5			
6. ด้านการวัดและประเมินผล	5	4	1	5	5	4.00	1.74	มาก
6.1 มีการวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องเหมาะสมกับกิจกรรม การเรียนรู้								
6.2 มีการวัดและประเมินผลที่ สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	5	4	1	5	5	4.00	1.74	มาก
รวม						4.69	0.53	มากที่สุด

ตารางที่ ข.2

คะแนนของผู้เชี่ยวชาญการประเมินแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่องภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
2	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
3	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
4	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
5	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
6	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
7	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
8	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
9	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
10	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
11	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
12	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
13	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
14	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
15	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
16	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
17	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การแปลผล
	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
	1	2	3	4	5			
18	1	1	1	1	1	5	1.00	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	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
23	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
24	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
25	1	1	1	1	1	5	1.00	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	1	1	5	1.00	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	5	1.00	สอดคล้อง
34	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
35	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

(ต่อ)

ตารางที่ ข.2 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					$\sum R$	IOC	การแปลผล
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
36	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
37	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
38	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
39	1	1	0	1	1	4	0.80	สอดคล้อง
40	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
41	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
42	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
43	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
44	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง
45	1	1	1	1	1	5	1.00	สอดคล้อง

ตารางที่ ข.3

คะแนนของผู้เชี่ยวชาญการประเมินความพึงพอใจ การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การแปลผล
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5			
1	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกการอ่าน เขียนและคิดวิเคราะห์สิ่งใหม่ๆ ตลอดเวลา	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
2	ข้าพเจ้าชอบที่ครูมีการชี้แนะขั้นตอนการจัดลำดับกิจกรรมการเรียนรู้	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
3	ข้าพเจ้าและเพื่อนๆ ชอบที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน เป็นกลุ่มและช่วยเหลือกันทำงานภายในกลุ่มได้	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
4	ข้าพเจ้าชอบที่ได้ฝึกทักษะต่างๆ จนมีความมั่นใจและกล้าแสดงออก	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
5	ข้าพเจ้าพอใจกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TAI เพราะเป็นขั้นตอนที่ทำให้ข้าพเจ้าสามารถเข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้

(ต่อ)

ตารางที่ ข.3 (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ΣR	IOC	การแปลผล
		คนที่	คนที่	คนที่	คนที่	คนที่			
		1	2	3	4	5			
6	ข้าพเจ้าชอบที่ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่มและแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
7	ข้าพเจ้าพอใจกับระยะเวลาในการทำกิจกรรม	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
8	เมื่อมีการทดสอบย่อย ข้าพเจ้าพอใจในคะแนนของตนเองและของกลุ่มที่ได้ทำ	1	1	0	1	1	4	0.80	ใช้ได้
9	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้ทราบคะแนนของผลงานที่ข้าพเจ้าทำในเวลาอันรวดเร็ว	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้
10	ข้าพเจ้าพอใจที่ได้รับความรู้และประสบการณ์ที่มากขึ้นจากการทำงานแบบร่วมมือ	1	1	1	1	1	5	1.00	ใช้ได้

ตารางที่ ข.4

ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (B)	ข้อที่	ค่าความยาก (p)	อำนาจจำแนก (B)
1	0.62	0.54	16	0.48	0.24
2	0.48	0.43	17	0.48	0.43
3	0.57	0.63	18	0.62	0.54
4	0.57	0.44	19	0.52	0.53
5	0.38	0.42	20	0.62	0.35
6	0.57	0.44	21	0.67	0.45
7	0.52	0.72	22	0.48	0.62
8	0.67	0.45	23	0.62	0.54
9	0.62	0.73	24	0.57	0.44
10	0.43	0.71	25	0.62	0.73
11	0.52	0.34	26	0.62	0.54
12	0.48	0.62	27	0.62	0.73
13	0.62	0.35	28	0.48	0.62
14	0.48	0.62	29	0.62	0.73
15	0.62	0.73	30	0.57	0.63

ค่าอำนาจจำแนก (B) มีค่าระหว่าง 0.24 – 0.73

ค่าความยาก (p) มีค่าระหว่าง 0.38 – 0.67

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ (KR20) เท่ากับ 0.95

ตารางที่ ข.5

คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
	Pre-test (30)	Post-test (30)
1	13	17
2	12	20
3	10	18
4	12	20
5	11	19
6	14	22
7	11	20
8	10	17
9	12	21
10	13	20
11	14	19
12	12	21
13	18	24
14	13	22
15	14	19
16	17	22
17	13	21
18	12	23
19	16	21
20	14	19
21	13	20
sum	316	451
\bar{X}	15.05	21.48
S.D.	1.80	1.32
ร้อยละ	50.16	71.59

ตารางที่ ข.6

คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
กลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-3

คนที่	แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 1			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 2			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 3		
	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม
	ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน	
	กลุ่ม		กลุ่ม		กลุ่ม				
(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	
1	13	14	27	13	14	27	13	15	28
2	14	13	27	14	13	27	14	14	28
3	13	14	27	15	14	29	14	15	29
4	14	13	27	14	15	29	15	15	30
5	14	14	28	15	14	29	14	14	28
6	15	16	31	14	15	29	16	15	31
7	13	14	27	14	14	28	14	15	29
8	14	13	27	15	15	30	14	14	28
9	13	14	27	14	14	28	15	14	29
10	14	13	27	15	14	29	14	14	28
11	13	13	26	14	14	28	14	14	28
12	14	16	30	15	15	30	15	15	30
13	16	17	33	17	16	33	16	17	33
14	15	15	30	14	15	29	15	15	30
15	15	16	31	16	15	31	15	15	30

(ต่อ)

ตารางที่ ข.6 (ต่อ)

คนที่	แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 1			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 2			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 3		
	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม
	ใบงาน	การทำงาน กลุ่ม		ใบงาน	การทำงาน กลุ่ม		ใบงาน	การทำงาน กลุ่ม	
	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)
16	14	16	30	14	16	30	16	17	33
17	15	15	30	15	16	31	16	16	32
18	15	16	31	14	15	29	15	16	31
19	16	17	33	17	16	33	16	15	31
20	14	16	30	15	15	30	15	16	31
21	15	16	31	16	15	31	15	16	31
sum	299	311	610	310	310	620	311	317	628
\bar{X}	14.3	14.9	29.04	14.8	14.8	29.5	14.9	15.1	29.9
S.D.	.94	1.40	2.18	1.04	.83	1.63	.87	.94	1.64
ร้อยละ	71.19	74.04	72.61	73.80	73.80	73.80	74.04	75.48	74.77

ตารางที่ ข.7

คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
กลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4-6

คนที่	แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 4			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 5			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 6		
	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม
	ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน	
	กลุ่ม		กลุ่ม		กลุ่ม				
(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	
1	13	14	27	14	15	29	14	14	28
2	14	15	29	13	14	27	15	15	30
3	14	15	29	14	15	29	14	14	28
4	13	14	27	14	13	27	14	15	29
5	14	14	28	13	13	26	15	14	29
6	15	16	31	14	15	29	14	15	29
7	14	14	28	13	14	27	15	14	29
8	13	15	28	13	14	27	15	14	29
9	14	15	29	14	15	29	14	14	28
10	14	14	28	13	14	27	15	14	29
11	13	14	27	13	14	27	15	16	31
12	15	15	30	14	15	29	16	15	31
13	16	16	32	15	16	31	16	17	33
14	16	15	31	14	15	29	15	16	31
15	15	16	31	15	15	30	16	16	32
16	16	15	31	14	16	30	15	15	30
17	15	14	29	14	15	29	16	16	32

(ต่อ)

ตารางที่ ข.7 (ต่อ)

คนที่	แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 4			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 5			แผนการจัด การเรียนรู้ที่ 6		
	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม	พฤติกรรม		รวม
	ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน		ใบงาน	การทำงาน	
	กลุ่ม		กลุ่ม		กลุ่ม				
(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)	
18	15	16	31	15	15	30	16	16	32
19	16	16	32	16	15	31	16	17	33
20	15	15	30	15	16	31	15	16	31
21	15	16	31	15	14	29	15	16	31
sum	305	314	619	295	308	603	316	319	635
\bar{x}	14.52	14.95	29.48	14.04	14.67	28.7	15.04	15.20	30.23
S.D.	1.03	.80	1.67	.86	.85	1.52	.74	1.03	1.60
ร้อยละ	72.61	74.77	73.69	70.23	73.33	71.79	75.23	75.95	75.60

ตารางที่ ข.8

คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
กลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7-8

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7			แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8		
	ใบงาน	พฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม	รวม	ใบงาน	พฤติกรรมการ ทำงานกลุ่ม	รวม
	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)
1	13	14	27	14	15	29
2	14	15	29	13	14	27
3	13	15	28	13	14	27
4	13	14	27	14	14	28
5	15	15	30	13	14	27
6	14	17	31	16	15	31
7	15	14	29	15	13	28
8	15	15	30	13	14	27
9	14	15	29	14	14	28
10	15	14	29	13	13	26
11	15	14	29	13	14	27
12	15	16	31	15	16	31
13	17	18	35	16	17	33
14	15	16	31	15	16	31
15	14	15	29	14	16	30
16	14	15	29	16	15	31
17	16	16	32	15	16	31
18	15	15	30	14	16	30

(ต่อ)

ตารางที่ ข.8 (ต่อ)

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7			แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8		
	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม
	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)
19	16	17	33	15	17	32
20	16	16	32	15	16	31
21	15	16	31	14	16	30
sum	309	322	631	300	315	615
\bar{X}	14.71	15.33	30.04	14.29	15.00	29.29
S.D.	1.06	1.11	1.93	1.06	1.22	2.02
ร้อยละ	73.57	46.67	75.11	71.42	75	73.21

ตารางที่ ข.9

คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9-10

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9			แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10		
	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม
	(20)	(20)	(40)	(20)	(20)	(40)
1	13	14	27	14	13	27
2	13	15	28	14	14	28
3	14	13	27	13	14	27
4	14	15	29	14	14	28
5	13	14	27	13	14	27

(ต่อ)

ตารางที่ ข.9 (ต่อ)

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 9			แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10		
	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม	ใบงาน	พฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	รวม
6	15	16	31	15	16	31
7	14	14	28	14	14	28
8	13	14	27	13	14	27
9	14	15	29	13	14	27
10	14	15	29	14	15	29
11	13	14	27	14	15	29
12	14	15	29	16	16	32
13	16	17	33	16	17	33
14	15	15	30	15	16	31
15	15	16	31	15	16	31
16	16	16	32	15	15	30
17	14	15	29	16	16	32
18	15	16	31	16	16	32
19	15	17	32	15	16	31
20	14	15	29	16	15	31
21	15	15	30	16	16	32
sum	299	316	615	307	316	623
\bar{x}	14.23	15.04	29.29	14.61	15.04	29.67
S.D.	.94	1.02	1.84	1.11	1.07	2.08
ร้อยละ	71.20	75.23	73.21	73.09	75.23	74.17

ตารางที่ ข.10

คะแนนเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนใบงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงาน
กลุ่มระหว่างเรียนของแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1-10

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 10										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	27	27	28	27	29	28	27	29	27	27	276
2	27	27	28	29	27	30	29	27	28	28	280
3	27	29	29	29	29	28	28	27	27	27	280
4	27	29	30	27	27	29	27	28	29	28	281
5	28	29	28	28	26	29	30	27	27	27	279
6	31	29	31	31	29	29	31	31	31	31	304
7	27	28	29	28	27	29	29	28	28	28	281
8	27	30	28	28	27	29	30	27	27	27	280
9	27	28	29	29	29	28	29	28	29	27	283
10	27	29	28	28	27	29	29	26	29	29	281
11	26	28	28	27	27	31	29	27	27	29	279
12	30	30	30	30	29	31	31	31	29	32	303
13	33	33	33	32	31	33	35	33	33	33	329
14	30	29	30	31	29	31	31	31	30	31	303
15	31	31	30	31	30	32	29	30	31	31	306
16	30	30	33	31	30	30	29	31	32	30	306
17	30	31	32	29	29	32	32	31	29	32	307
18	31	29	31	31	30	32	30	30	31	32	307
19	33	33	31	32	31	33	33	32	32	31	321
20	30	30	31	30	31	31	32	31	29	31	306
21	31	31	31	31	29	31	31	30	30	32	307
รวม	610	620	628	619	603	635	631	615	615	623	6199
\bar{x}	29.04	29.52	29.90	29.48	28.71	30.23	30.04	29.29	29.29	29.67	295.19

(ต่อ)

ตารางที่ ข.10 (ต่อ)

คนที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 - 10										รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
S.D.	2.18	1.63	1.64	1.67	1.52	1.60	1.93	2.02	1.84	2.08	15.993
ร้อยละ	72.61	73.80	75.48	73.69	71.79	75.60	75.11	73.21	73.21	74.17	73.80



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



ภาคผนวก ค

หนังสือขอความอนุเคราะห์
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาสังคมศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ สคบ. ๐๑๗๘/๒๕๖๒

วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุรกานต์ จังหาร

ด้วย นางสาวพิมพ์ธภัสร แสนศรี รหัสประจำตัว ๖๑๘๐๑๐๕๗๐๑๐๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
 - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 - อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาสังคมศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์

ที่ สคบ. ๐๑๗๘/๒๕๖๒

วันที่ ๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือและเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย

เรียน อาจารย์อัจฉริยา พรหมท้าว

ด้วย นางสาวพิมพ์ธภัสร แสนศรี รหัสประจำตัว ๖๑๘๐๑๐๕๗๐๑๐๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของเครื่องมือ

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษาการวิจัย
 - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 - อื่นๆ ระบุ.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิญญา จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๔๗๔๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน อาจารย์อพันธ์ พูลพุทรา

ด้วย นางสาวพิมพ์ภัทร์ แสนศรี รหัสประจำตัว ๖๑๘๐๑๐๕๗๐๑๐๙ นักศึกษา
ปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์
ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย
บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 - อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่าน
ด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๔๗๔๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๕๐๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นายพหล ดีมาก

ด้วย นางสาวพิมพ์ธภัสร แสนศรี รหัสประจำตัว ๖๑๘๐๑๐๕๗๐๑๐๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย

- เพื่อ
- ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 - ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 - ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 - อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

ที่ อว ๐๖๑๙.๐๒/ว.๔๗๔๒



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

อ.เมือง จ.มหาสารคาม ๔๔๐๐๐

๒๘ ตุลาคม ๒๕๖๒

เรื่อง เรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

เรียน นางเพ็ญศิริ วงศ์รัตน์

ด้วย นางสาวพิมพ์ธภัสร แสนศรี รหัสประจำตัว ๖๑๘๐๑๐๕๗๐๑๐๙ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาสังคมศึกษา รูปแบบการศึกษาในเวลาราชการ ศูนย์มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TAI เรื่อง ภูมิศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓” เพื่อให้การวิจัยดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุตามวัตถุประสงค์

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม จึงใคร่ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องของงานวิจัย

- เพื่อ ตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหา ภาษา
 ตรวจสอบด้านการวัดและประเมินผล
 ตรวจสอบด้านสถิติ การวิจัย
 อื่นๆ ระบุ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา และหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดี ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

ว่าที่ร้อยโท

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐชัย จันทชุม)

คณบดีคณะครุศาสตร์ ปฏิบัติราชการแทน

อธิการบดี

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล นางสาว พิมพ์ภัทร์ แสนศรี
วัน เดือน ปี เกิด 4 กรกฎาคม 2538
ที่อยู่ปัจจุบัน 169 หมู่ 8 ตำบลห้วยโพธิ์ อำเภอเมือง
จังหวัดกาฬสินธุ์ 46000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2561 ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.)
สาขาวิชาภาษาอังกฤษ (ปริญญาร่วม)
Bachelor of Arts Program in English (Joint Degree Program)
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

พ.ศ. 2563 ครุศาสตรมหาบัณฑิต (ค.ม.)
สาขาวิชาสังคมศึกษา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY