

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เบญญาพร ใจเสน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

เมษายน 2563


ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณา  
วิทยานิพนธ์ของ เบญญาพร ใจเสน ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพาได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์


  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก  
(ดร.เชวง ช้อนบุญ)

  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์)

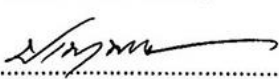
  
..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม  
(ดร.ปานเพชร ร่มไทร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธาน  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เจนจิต)


  
..... กรรมการ  
(ดร.เชวง ช้อนบุญ)

  
..... กรรมการ  
(ดร.สิราวรรณ จรัสรวีวัฒน์)

  
..... กรรมการ  
(ดร.ปานเพชร ร่มไทร)

  
..... กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์)

คณะศึกษาศาสตร์อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ของมหาวิทยาลัยบูรพา

  
..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์  
(รองศาสตราจารย์ ดร.ศุภายุ ชีระวิชิตระกูล)

วันที่ ๑ เดือน เมษายน พ.ศ. 2563

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก ดร.เขวง ช้อนบุญ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ดร.สิรวรรณ จรัสวิวัฒน์ และ ดร.ปานเพชร ร่มไทร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ขอขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ จตุรานนท์ กรรมการพิจารณาเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่ง เจนจิต และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรากร ทรัพย์วิระปกรณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะ ในการปรับปรุงแก้ไข จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณท่านผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน ดังปรากฏชื่อในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความเที่ยงตรง รวมทั้งให้คำแนะนำแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าและให้คำแนะนำอย่างดียิ่ง

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ โรงเรียนคาราสุมุท ศรีราชา ตลอดจนคณะครู และ ขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท ศรีราชา ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อสมาน คุณแม่สุคนธ์ ใจเสน และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือ รวมถึงสนับสนุนผู้วิจัยในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้าฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาพระคุณบิดามารดา ตลอดจนบูรพาจารย์ ที่ให้การอบรมสั่งสอนผู้วิจัย จนประสบความสำเร็จในชีวิตและหน้าที่การงาน

เบญญาพร ใจเสน

57912257: สาขาวิชา: หลักสูตรและการสอน; กศ.ม. (หลักสูตรและการสอน)

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน/ กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ/  
พฤติกรรมความร่วมมือ

เบญญาพร ใจเสน: ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (THE EFFECTS  
OF COOPERATIVE LEARNING ACTIVITIES ON SOCIAL STUDY RELIGION AND  
CULTURE LEARNING AREA PRATHOMSUKSA FIVE STUDENTS) คณะกรรมการควบคุม  
วิทยานิพนธ์: เชวง ช้อนบุญ, กศ.ค., สิริววรรณ จรัสวิวัฒน์, กศ.ค., ปานเพชร ร่วมไทร, ค.ค.  
192 หน้า, ปี พ.ศ. 2563.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา  
และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลัง  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ  
วัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา  
ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมทร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน  
นักเรียน 54 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
แบบ ไคแห่งความร่วมมือ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ  
และ 4) แบบทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย  
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ( $t$  - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัด  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. พฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัด  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับ  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  
ที่ระดับ .05

57912257: MAJOR: CURRICULUM AND INSTRUCTION; M.Ed.  
(CURRICULUM AND INSTRUCTION)

KEYWORDS: LEARNING ACHIEVEMENT/ COOPERATIVE LEARNING /  
ACTIVITIES BEHAVIOR

BENYAPORN JAISEN: THE EFFECTS OF COOPERATIVE LEARNING  
ACTIVITIES ON SOCIAL STUDY RELIGION AND CULTURE LEARNING AREA  
PRATHOMSUKSA FIVE STUDENTS. ADVISORY COMMITTEE: CHAWENG SONBOON,  
Ed.D., SIRAWAN JARADRAWIWAT, Ed.D., PANPETCH ROMSYE, Ph.D. 192 P. 2020.

The purposes of this study were: 1) to compare the achievement before and after the cooperative learning activities focuses on social studies religion and cultural learning of Prathomsuksa five students, 2) to compare cooperative behaviors before and after the cooperative learning activities focuses on social studies religion and cultural learning of Prathomsuksa five students, and 3) to compare analytical thinking before and after the cooperative learning activities focuses on social studies religion and cultural learning of Prathomsuksa five students. The sample group used in this study was 54 Prathomsuksa five students at Darasamutr Srisacha School, Chonburi in semester 2, of 2019 derived by using cluster random sampling. The tools used in this study were: 1) the lesson plans of cooperative learning activities, 2) a learning achievement test, 3) an observation form of cooperative behavior, and 4) an analytical thinking test. The statistics used were mean, standard deviation, and *t* - test.

The results of the study were as follows:

1. The achievement of Prathomsuksa 5 studies after learning with the cooperative learning activities was higher than before studying with a statistical significance level at .05.
2. Cooperative behavior of Prathomsuksa 5 studies after learning with the cooperative learning activities was higher than before studying with a statistical significance level at .05.
3. Analytical thinking ability of Prathomsuksa 5 studies after learning with the cooperative learning activities was higher than before studying with a statistical significance level at .05.

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญภาพ.....	ฉ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
สมมติฐานของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	8
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดาราสมุทร ศรีราชา กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....	13
การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ.....	19
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ.....	38
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	40
พฤติกรรมการร่วมมือ.....	46
การคิดวิเคราะห์.....	49
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	56
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	60
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	60
รูปแบบการวิจัย.....	61

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	61
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
การรวบรวมข้อมูล.....	76
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้.....	76
4 ผลการวิจัย.....	80
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	80
ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	81
ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	81
ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัด กิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	83
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	85
สรุปผลการวิจัย.....	86
อภิปรายผลการวิจัย.....	86
ข้อเสนอแนะการวิจัย.....	88
บรรณานุกรม.....	90
ภาคผนวก.....	96
ภาคผนวก ก.....	97
ภาคผนวก ข.....	103
ภาคผนวก ค.....	142
ภาคผนวก ง.....	144
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	192

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	โครงสร้างตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์.....	12
2	โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	15
3	การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	38
4	การวิเคราะห์และสังเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อสร้าง แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ.....	48
5	แบบแผนการทดลองหนึ่งกลุ่มเป็นการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง.....	61
6	การจัดหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม.....	62
7	วิเคราะห์จุดประสงค์และจำนวนข้อสอบ.....	66
8	จำนวนข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (30 ข้อ) .....	72
9	จำนวนข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (15 ข้อ) .....	74
10	ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	81
11	พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลัง การจัดการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	82
12	ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	83
13	ผลการเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	83
14	ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ.....	84
15	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง.....	104
16	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง.....	106
17	ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม.....	108



## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
18 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร.....	109
19 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม.....	111
20 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม.....	113
21 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้.....	115
22 ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อ กับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	116
23 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	120
24 แสดงค่า $p$ และ $q$ ที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	124
25 แสดงค่าที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	125
26 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับขอบข่ายที่ต้องการวัด ของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บน ใดแห่งความร่วมมือ.....	128
27 ค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่มีต่อ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	129
28 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่ได้รับการจัด กิจกรรมการเรียนรู้บน ใดแห่งความร่วมมือ.....	130
29 ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อ กับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	134
30 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	136
31 แสดงค่า $p$ และ $q$ ที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์.....	138

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
32	แสดงค่าที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	139
33	แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบไดแห่งความร่วมมือ.....	143
34	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบไดแห่งความร่วมมือ.....	143
35	แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบไดแห่งความร่วมมือ.....	143

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
2 การจัดผู้เล่นแข่งขัน โดยใช้เทคนิค TGT.....	30
3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT.....	31
4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW.....	37
5 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ.....	40
6 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	45
7 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือของ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	65
8 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.....	68
9 ขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	70
10 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน.....	75

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในโลกยุคปัจจุบันมีการเชื่อมต่อกันมากขึ้นกว่าเดิม การพัฒนาในการเข้าถึงเทคโนโลยี และความรู้จึงเป็นสิ่งสำคัญในการแบ่งปันความคิดและสนับสนุนนวัตกรรมที่จะช่วยให้ประเทศกำลังพัฒนาก้าวไปสู่การเติบโตและการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งเป้าหมายเหล่านี้จะต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างประเทศพัฒนาแล้วกับประเทศกำลังพัฒนา และความร่วมมือระหว่างประเทศกำลังพัฒนา โดยการสนับสนุนแผนระดับชาติเพื่อการบรรลุเป้าหมาย ส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศและช่วยเหลือประเทศกำลังพัฒนาเพิ่มอัตราการส่งออก ซึ่งนี่คือส่วนประกอบทั้งหมดที่จะช่วยให้ประสบผลสำเร็จในหลักเกณฑ์สากลและระบบการค้าที่เสมอภาค ซึ่งเป็นสิ่งที่ยุติธรรม เปิดกว้าง และเป็นประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ความร่วมมือระหว่างประเทศนั้นจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยพัฒนาประเทศชาติ ให้ก้าวไปสู่ระดับสากลได้

ปัจจุบันการพัฒนาของเศรษฐกิจและเทคโนโลยีมักเกิดจากความร่วมมือกันระหว่างประเทศ แต่ในประเทศต่าง ๆ ก็ยังมีปัญหาสังคมสำคัญที่ควรได้รับการแก้ไข นั่นก็คือปัญหาความขัดแย้งกันในสังคม ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่พบเห็นได้ในหลาย ๆ ประเทศ ประเทศไทยก็เป็นอีกประเทศหนึ่งที่เกิดปัญหาความขัดแย้งในสังคม โดยปัญหานี้มีมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ก่อให้เกิดความเหลื่อมล้ำในสังคมและเกิดปัญหาในสังคมต่าง ๆ ตามมามากมาย จึงกล่าวได้ว่าการไม่ร่วมมือกันในหมู่คณะจึงเป็นปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งของประเทศไทยเป็นอย่างมาก (บวรศักดิ์ อุวรรณโณ, 2553, หน้า 25) ความร่วมมือมีความสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน โดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดความสามารถในการคิด ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญยิ่งต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นการทำงาน การเรียน หรือการกระทำใด ๆ ในชีวิตประจำวันก็ตาม ต่างก็ต้องใช้การคิดทั้งสิ้น บุคคลที่มีกระบวนการคิดดีมักได้เปรียบในการที่จะดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพและประสบผลสำเร็จทั้งในชีวิตส่วนตัวและการทำงาน การคิดวิเคราะห์จึงเป็นสมรรถภาพทางสมองที่มีความสำคัญและมีคุณค่าต่อชีวิตเป็นอย่างยิ่ง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 4)

จากปัญหาในสังคมที่พบในปัจจุบันคือความแตกแยก ความไม่ร่วมมือกันของกลุ่มคน แต่ละกลุ่ม ซึ่งปัญหานี้อาจส่งผลไปยังกลุ่มเยาวชนของชาติได้ การเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยให้ผู้เรียนได้เกิดความสัมพันธ์กันในหมู่คณะ การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) ก็เป็นการเรียนการสอนอีกกระบวนการหนึ่งที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสัมพันธ์ โดยการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่อาศัยหลักพึ่งพากัน เพื่อความสำเร็จมีการทำงานร่วมกัน มีปฏิสัมพันธ์ เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคม และการเรียนรู้ ด้านต่าง ๆ (ดวงกมล สิ้นเพ็ง, 2553, หน้า 185)

การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ มีเทคนิคการสอนที่หลากหลายวิธี ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สังเคราะห์และบูรณาการขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค JIGSAW เป็นขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บนไคแห่งความร่วมมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT ได้คิดค้น โดย Slavin เมื่อปี ค.ศ. 1987 เป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบแข่งขันกันซึ่งจะทำการแข่งขันหลังจากที่ครูได้ทำการสอนจบบทเรียนแล้ว การเรียนการสอนโดยใช้เทคนิค TGT นี้ เหมาะสำหรับการเรียนการสอนที่ต้องการให้กลุ่มผู้เรียนได้ศึกษาประเด็น หรือปัญหาที่มีคำตอบ ที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว ซึ่งเป็นคำตอบที่ชัดเจน (สุคนธ์ สินธพานนท์, 2550, หน้า 85) การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค JIGSAW ได้คิดค้น โดย Elliot Aronson เมื่อปี ค.ศ 1971 เป็นเทคนิคการเรียนแบบต่อภาพ โดยที่ผู้เรียนแต่ละคนจะต้องไปศึกษาค้นคว้าในเนื้อหาที่ได้รับมอบหมาย แล้วนำกลับมาสอนให้แก่สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ภาพรวมทั้งหมด (วรรณทิพา รอดแรงคำ, 2540, หน้า 103) และนอกจากนี้ยังกล่าวได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม เทคนิคนี้ใช้กันมากในรายวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาวิชาจากตำราเรียน เช่น สังคมศึกษา และ ภาษาไทย เป็นต้น (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2541, หน้า 40) ทั้งนี้ผลจากการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT และเทคนิค JIGSAW พบว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค ดังกล่าวจะช่วยส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกัน และ ยังช่วยพัฒนาความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ได้อีกด้วย (ปิยะฉัตร ขาวแก้ว, 2542 หน้า 66 - 74)

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีพฤติกรรมการร่วมมือและมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ที่ดีขึ้น โดยทำการสังเคราะห์จากเทคนิคการสอนแบบร่วมมือ 2 วิธี คือ การจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค TGT และการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW โดยจะประกอบไปด้วยขั้นตอน การจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 เริ่มคลี่คลายปม เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน

ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน จากนั้นให้ผู้เรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหา นั้น ๆ ขั้นตอนที่ 2 ระดมสมอง เป็นขั้นตอนการจัดกลุ่มและให้ผู้เรียน แยกย้ายกันไปศึกษาหาความรู้ในหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย ขั้นตอนที่ 3 นำมาถกเถียงกัน เป็นขั้นตอน ที่ผู้เรียนจะผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกคน และ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่บางคนยังไม่เข้าใจ และขั้นตอนที่ 4 ประลองปัญญา ครูผู้สอน จะทำการทดสอบความรู้ด้วยวิธีการแข่งขัน และร่วมกันสรุปผลจากการเรียนรู้ จากกระบวนการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความร่วมมือ และช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม และนอกจากจะช่วยให้นักเรียนเกิดความร่วมมือกันแล้ว ยังช่วยให้นักเรียนเกิดการความสนุกสนาน และเกิดความสนใจในการเรียนมีความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ รู้จักแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ ซึ่งทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สูงมากยิ่งขึ้น

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือ ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรม การเรียนรู้บันไดแห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### สมมติฐานของการวิจัย

1. หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีพฤติกรรมความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุทร อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 ห้องเรียน นักเรียน 440 คน

##### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุทร อำเภอสรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 54 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling)

#### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ได้แก่ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

##### 2.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ได้แก่

##### 2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

##### 2.2.2 พฤติกรรมความร่วมมือ

##### 2.2.3 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

#### 3. ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่าง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

#### 4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้นโยบายในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ส15101) สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม โดยมีเนื้อหาดังต่อไปนี้

##### 4.1 ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง

##### 4.2 ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง

- 4.3 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม
- 4.4 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร
- 4.5 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม
- 4.6 ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

### นियามศัพท์เฉพาะ

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบไปเดแห่งความร่วมมือ คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้วิจัยจะทำการสังเคราะห์การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2 รูปแบบ ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือกันในทุกขณะ ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค JIGSAW และรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT มาทำการสังเคราะห์ ให้ได้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เริ่มคลี่คลายปม

- ผู้สอนเริ่มการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ระดมสมอง

- ครูผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยจะจัดกลุ่มผู้เรียนแบบ ความสะดวก คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เรียกว่า กลุ่มบ้าน (Home group)

- สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ

- ครูแบ่งหัวข้อที่จะให้นักเรียนศึกษาเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม

- สมาชิกในกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group)

ขั้นที่ 3 นำมาถกกันกรอง

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจบแล้วสมาชิกแต่ละคน จะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่ม ฟังจนครบทุกคน

- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่บางคนยังไม่เข้าใจและร่วมกันสรุปเนื้อหาสำคัญลงในใบงาน



#### ขั้นที่ 4 ประลองปัญญา

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาจบแล้ว ครูผู้สอนจะทำการทดสอบความรู้ด้วยวิธีการแข่งขัน โดยครูจะเป็นผู้แนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

- สมาชิกในกลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มทำการแข่งขัน ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะเป็นทีมชนะเลิศ และทีมที่ได้คะแนนรวมรองลงมาเป็นทีมรองชนะเลิศ ตามลำดับ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทดสอบ โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ แบบวัดความรู้ความเข้าใจ ที่นักเรียนได้เรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบวัดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีลักษณะเป็นแบบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

4. พฤติกรรมความร่วมมือ คือ พฤติกรรมที่ผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือจากการสังเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมคำนิยามความหมายและตัวบ่งชี้ของพฤติกรรมความร่วมมือจากนักวิจัยหลาย ๆ ท่าน โดยพฤติกรรมความร่วมมือที่สามารถใช้ได้ นั้น จะต้องมีความคิดเห็นร่วมกันตั้งแต่ 7 คน ขึ้นไป จึงจะนำตัวบ่งชี้พฤติกรรมความร่วมมือนั้นมาใช้ได้ โดยลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือที่ผู้วิจัยสรุปได้นั้น จะประกอบไปด้วย 1) รู้จักแบ่งหน้าที่ในการทำงาน 2) มีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน 3) สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พุดจาสุภาพไพเราะ 5) มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน 6) ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนภายในกลุ่ม 7) ร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ 8) ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ 9) ร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ และ 10) ร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบผลสำเร็จ

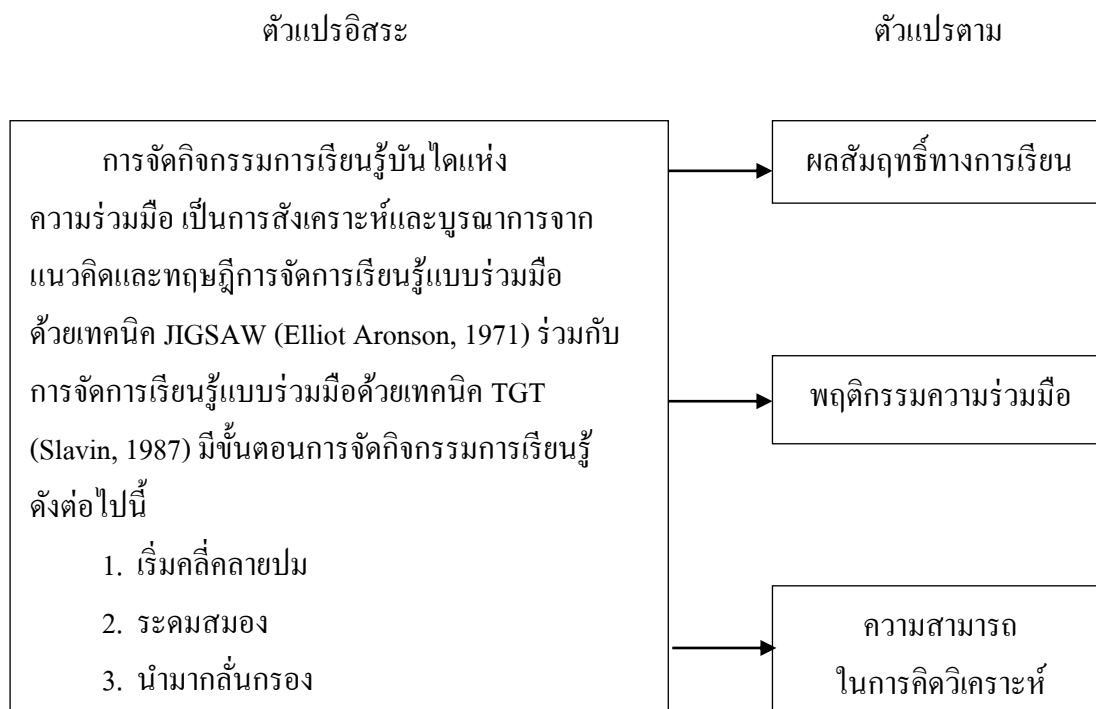
5. แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ คือ เครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ

6. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คือ ความสามารถในการคิดพิจารณาเพื่อหาเหตุผล และความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy) ทั้ง 5 ด้าน คือ

6.1 ด้านการจับคู่ (Matching) คือ ความสามารถในการระบุความเหมือน และความแตกต่างของข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนด

- 6.2 ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification) คือ ความสามารถในการบอกรายละเอียดเฉพาะของหมวดหมู่หรือจัดประเภทข้อมูลต่าง ๆ ให้เป็นข้อสรุปและหลักการ
- 6.3 ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) คือ ความสามารถในการสรุปความเป็นเหตุเป็นผลจากรายละเอียดตัวอย่างหรือเหตุการณ์ของข้อมูล
- 6.4 ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing) คือ ความสามารถในการสร้างข้อสรุปใหม่จากความรู้เดิม
- 6.5 ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) คือ ความสามารถในการสรุปเนื้อหาต่าง ๆ อย่างมีหลักเกณฑ์
7. แบบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ คือ เครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีลักษณะเป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 15 ข้อ โดยใช้ทดสอบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ทั้งก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ

### กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ารวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องไว้ ดังนี้

1. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
2. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดาราสมุทร กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม
3. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
5. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. พฤติกรรมความร่วมมือ
6. การคิดวิเคราะห์
7. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

#### วิสัยทัศน์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติ ที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 5)

#### หลักการ

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล

2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น
4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

#### จุดหมาย

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุขมีศักยภาพในการศึกษาต่อ และประกอบอาชีพ จึงกำหนดเป็นจุดหมายเพื่อให้เกิดกับผู้เรียน เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 6)

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย
4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิต และการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
5. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

ในการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 7)

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญ 5 ประการ ดังนี้

1. ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษาถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเอง เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเอง และสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2. ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม

3. ความสามารถในการแก้ปัญหา เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรม และข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการทำงานร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี เป็นความสามารถในการเลือก และใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเอง และสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้อง เหมาะสม และมีคุณธรรม

#### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เพื่อให้สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข ในฐานะเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 8)

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์สุจริต
3. มีวินัย

4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

นอกจากนี้ สถานศึกษาสามารถกำหนดคุณลักษณะอันพึงประสงค์เพิ่มเติมให้สอดคล้องตามบริบทและจุดเน้นของตนเอง

#### สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา

##### และวัฒนธรรม

**สาระที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม** (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552, หน้า 20)

มาตรฐาน ส 1.1 รู้ และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่น และปฏิบัติตามหลักธรรม เพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษาพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

**สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม**

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

**สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์**

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและการบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบ และสถาบันทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ และความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

**สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์**

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจพัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตจนถึงปัจจุบัน  
ในด้านความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์อย่างต่อเนื่อง ตระหนักถึงความสำคัญ  
และสามารถวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้น

มาตรฐาน ส 4.3 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย  
มีความรัก ความภูมิใจและธำรงความเป็นไทย

### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (สำนักงานคณะกรรมการ  
การศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2560, หน้า 8)

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่ง  
ซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ และสรุปข้อมูล  
ตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ  
ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร  
และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกสาระที่ 5 คือ สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับ  
สิ่งแวดล้อม ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก  
และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา  
วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมี  
ประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ  
ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วิธีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร  
และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางมาตรฐาน สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ส 5.1 ป. 5/1	สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคของตน ด้วยแผนที่และรูปถ่าย
ส 5.1 ป. 5/2	อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ ในภูมิภาคของตน

## ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง
ส 5.2 ป. 5/1	วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน
ส 5.2 ป. 5/2	วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิธีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน
ส 5.2 ป. 5/3	นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและทำลายสิ่งแวดล้อม และเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

### หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนดาราสมุทร ศรีราชา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนดาราสมุทร ศรีราชา พุทธศักราช 2551 เป็นหลักสูตรอิงมาตรฐาน โดยกำหนดมาตรฐานและตัวชี้วัดเป็นเป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนไปสู่มาตรฐานที่กำหนดไว้

#### วิสัยทัศน์

หลักสูตรสถานศึกษา มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้ และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

#### หลักการ

หลักสูตรสถานศึกษา มีหลักการสำคัญ ดังนี้

1. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มีจุดมุ่งหมาย และมาตรฐานการเรียนรู้ เป็นเป้าหมายสำหรับพัฒนาเด็กและเยาวชน ให้มีความรู้ ทักษะเจตคติ และคุณธรรมบนพื้นฐานของความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นหลักสูตรการศึกษาเพื่อปวงชนที่ประชาชนทุกคนมีโอกาสได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและมีคุณภาพ
3. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่สนองการกระจายอำนาจ ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาให้สอดคล้องกับสภาพและความต้องการของท้องถิ่น



4. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระการเรียนรู้ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรการศึกษาที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
6. เป็นหลักสูตรการศึกษาสำหรับการศึกษาในระบบ นอกกระบบ และตามอัธยาศัย ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมาย สามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้ และประสบการณ์

### คำอธิบายรายวิชา

รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาควิชาที่ 1 - 2  
 รหัสวิชา ส15101 เวลา 80 ชั่วโมง/ปี

ศึกษา วิเคราะห์ เรื่อง ความสำคัญของศาสนาที่ตนนับถือในฐานะเป็นมรดกทางวัฒนธรรม และเป็นหลักในการพัฒนาชาติไทย ประวัติศาสตร์ และศาสนาของศาสนาต่าง ๆ หลักธรรม และพิธีกรรมของศาสนาต่าง ๆ สถานภาพของบุคคลในสังคม การปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามวิถีประชาธิปไตย คุณลักษณะของพลเมืองดี สิทธิเด็ก วัฒนธรรมไทย และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปกครองส่วนท้องถิ่น ปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าและบริการ พฤติกรรมของผู้บริโภค สินค้าและบริการในชุมชน เศรษฐกิจพอเพียง สหกรณ์ ธนาคาร และบทบาทหน้าที่ ดอกเบี้ย การฝากเงิน และการถอนเงิน การกู้ยืมเงิน ตำแหน่ง ระยะเวลา ทิศทางของภูมิภาคตนเอง ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญของภาคต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะสังคมในภูมิภาค สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นฐานของประชากร อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ผลที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม แนวทางอนุรักษ์ และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค โดยใช้กระบวนการคิด กระบวนการสืบค้นข้อมูล กระบวนการปฏิบัติ กระบวนการทางสังคม กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ สามารถนำไปปฏิบัติในการดำเนินชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในด้านรักชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีหลักธรรมในการดำเนินชีวิต รักความเป็นไทย มีจิตสาธารณะ และสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างสันติสุข

ตัวชี้วัด

ส 1.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4, ป.5/5, ป.5/6, ป.5/7

ส 1.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

ส 2.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3, ป.5/4

ส 2.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

ส 3.1 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

ส 3.2 ป.5/1, ป.5/2

ส 5.1 ป.5/1, ป.5/2

ส 5.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3

รวม 27 ตัวชี้วัด

ตารางที่ 2 โครงสร้างรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ลำดับที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ประวัติและ ความสำคัญ ของศาสนา	ส 1.1 ป.5/1, ป.5/2	การศึกษาพุทธประวัติ หรือ ประวัติของศาสดาอื่น ย่อมทำให้ ได้คุณธรรมอันเป็นแบบอย่าง เป็นแนวทางในการปฏิบัติ	3
2	หลักธรรม ของศาสนา	ส 1.1 ป.5/5, ป.5/7	การแสดงความเคารพพระรัตนตรัย และปฏิบัติตนตามหลักไตรสิกขา หลักธรรมโอวาท 3 ใน พระพุทธศาสนา หรือหลักธรรม ของศาสนาที่ตนนับถือ ย่อมทำให้ สามารถพัฒนาตนและสิ่งแวดล้อม ไปในทางที่ถูกต้อง	7
3	เรียนรู้สิ่งที่ดี	ส 1.1 ป.5/3, ป.5/4	การศึกษาพระไตรปิฎก หรือ คัมภีร์ของศาสนาต่าง ๆ ประวัติ สาวก ชาดก เรื่องเล่า และ ศาสนิกชนตัวอย่าง ย่อมทำให้ได้ ข้อคิดจากคุณธรรมอันเป็น แบบอย่าง เพื่อเป็นแนวทาง ในการดำเนินชีวิต	4

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
4	ศาสนิกชนที่ดี	ส 1.1 ป.5/6 ส 1.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3	ศาสนิกชนที่ดีพึงจัดกิจกรรมตาม ศาสนาที่ตนนับถืออย่างเรียบง่าย มีประโยชน์ ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนา อย่างเหมาะสม มีมรรยาท สวดมนต์ แผ่เมตตา และมีสติ ที่เป็นพื้นฐานของสมาธิ	6
5	พลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย	ส 2.1 ป.5/1	การอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข ในสังคมนั้น ทุกคนจะต้อง ปฏิบัติตนตามสภาพ บทบาท สิทธิเสรีภาพ และหน้าที่ของ ตนเองในฐานะพลเมืองดี	5
6	สิทธิเด็ก	ส 2.1 ป.5/2	เด็กทุกคนมีสิทธิในการมีชีวิตรอด สิทธิที่จะได้รับการปกป้อง สิทธิ ที่จะได้รับการพัฒนา สิทธิที่จะ มีส่วนร่วม ดังนั้นทุกฝ่ายจึงต้อง มีส่วนร่วมในการปกป้องคุ้มครอง เด็กจากการละเมิดสิทธิ	5
7	วัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ส 2.1 ป.5/3, ป.5/4	วัฒนธรรมไทยและภูมิปัญญา ท้องถิ่นมีความสำคัญต่อ การดำเนินชีวิตในสังคมไทย ดังนั้นทุกคนจึงควรมีส่วนร่วม ในการอนุรักษ์และเผยแพร่ วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น ในชุมชน	8

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
8	การปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ส 2.2 ป.5/1, ป.5/2, ป.5/3	การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นการกระจายอำนาจ การปกครองส่วนกลางไปสู่ ท้องถิ่น โดยมีการกำหนด โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ บทบาท หน้าที่ วิธีการเข้าดำรงตำแหน่ง ของผู้บริหารท้องถิ่นอย่างชัดเจน มีการดำเนินงานที่ทำให้เกิด ประโยชน์ต่อชุมชน ดังนั้น การปกครองส่วนท้องถิ่น จึงมีความสำคัญต่อท้องถิ่น	5
9	ปัจจัยการผลิต สินค้าและการ บริการ	ส 3.1 ป.5/1	ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการ ประกอบด้วย ที่ดิน แรงงาน พูน และผู้ประกอบการ และยังมี ปัจจัยอื่นที่เป็นตัวกำหนดปริมาณ สินค้าและบริการ ซึ่งส่งผลให้ การผลิตสินค้าและบริการ ในแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน	8
10	เศรษฐกิจพอเพียง และสหกรณ์	ส 3.1 ป.5/2, ป.5/3	ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีหลักการสำคัญให้ประชาชน ดำเนินชีวิตอยู่บนความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกันที่ดี ในตัว เป็นแนวทางสำคัญ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ใน ครอบครัว โรงเรียน และชุมชน	9

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

ลำดับที่	ชื่อหน่วย การเรียนรู้	มาตรฐาน การเรียนรู้/ ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
			สอดคล้องกับหลักการสำคัญของสหกรณ์ จึงควรนำหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักการสำคัญของสหกรณ์ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์	
11	ธนาคาร และการกู้ยืมเงิน	ส 3.2 ป.5/1, ป.5/2	ธนาคาร เป็นองค์กรที่ทำหน้าที่รับฝากเงินและให้กู้ยืมเงิน ซึ่งการกู้ยืมเงินมีทั้งผลดีและผลเสีย	7
12	ภูมิศาสตร์กับ สิ่งแวดล้อม	ส 5.1 ป.5/1, ป.5/2 ส 5.2, ป.5/1 ป.5/2, ป.5/3	การรู้ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของ ภูมิภาค ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญ ในภูมิภาคต่าง ๆ ของแผนที่ ประเทศไทย ย่อมทำให้เข้าใจถึงความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคของตนเองสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในแต่ละภูมิภาค ซึ่งก่อให้เกิดวิถีชีวิต และ การสร้างสรรค์วัฒนธรรม ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม	12

จากตารางที่ 2 ผู้วิจัยได้เลือกเนื้อหาในการเรียนรู้ คือ เนื้อหาภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้ 1) ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง 2) ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง 3) ความสัมพันธ์

ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม 4) การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร  
5) อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และ 6) ผลที่เกิดจากการรักษา  
และการทำลายสภาพแวดล้อม

## การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

### ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

สลาวิน (Slavin, 1987, p. 8) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การเรียนที่นักเรียน  
จะจัดกลุ่มละ 4 - 5 คน และการจัดกลุ่มต้องคำนึงถึงความสามารถของนักเรียน เช่น นักเรียน  
ที่มีความสามารถสูง 1 คน ความสามารถปานกลาง 2 คน และความสามารถต่ำ 1 คน หน้าที่  
ของนักเรียนในกลุ่มจะต้องช่วยกันทำงานรับผิดชอบและช่วยเหลือเกี่ยวกับการเรียนซึ่งกันและกัน

อาเรนดส์ (Arends, 1994, p. 113) กล่าวถึง การเรียนรู้แบบร่วมมือว่าเป็นรูปแบบ  
การสอนที่ให้นักเรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ โดยสมาชิกในกลุ่มมีความสามารถต่างกัน  
ทั้งสูง กลาง ต่ำ นักเรียนหญิงและชายมีเป้าหมายในการทำงานร่วมกัน

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2541, หน้า 38) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการ  
จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้  
ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วย สมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน  
โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม

สนอง อินละคร (2544, หน้า 116) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นการจั  
ดการเรียนการสอน โดยแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ กลุ่มละ 4 - 6 คน ที่มีความสามารถคละกัน คือ  
นักเรียนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 - 4 คน และนักเรียนอ่อน 1 คน นักเรียนทุกคนเรียนรู้และทำกิจกรรม  
ร่วมกัน มีการปรึกษาหารือกันภายในกลุ่ม

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 134) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียนได้ร่วมมือและช่วยเหลือกันในการเรียนรู้ โดยที่แบ่งกลุ่ม  
ผู้เรียนที่มีความสามารถต่างกันออกเป็นกลุ่มเล็ก ๆ มีการทำงานร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยน  
ความคิดเห็น มีการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันทั้งในส่วนตน  
และส่วนรวม เพื่อให้ตนเองและสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นรูปแบบการเรียน  
ที่ต้องการให้นักเรียนเรียนรู้และทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน โดยแต่ละกลุ่ม  
ประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน ประกอบด้วย เด็กเรียนเก่ง ปานกลาง  
และอ่อน โดยสมาชิกภายในกลุ่มจะมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

มีความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างงานของตนเองและงานของกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม

### ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ

Johnson and Johnson (1994 อ้างถึงใน ทิศนา แจมมณี, 2551, หน้า 31 - 32) ได้รวบรวม ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือไว้ ดังนี้

1. ลักษณะแข่งขันกัน ในการศึกษาเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามเรียนให้ได้ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี ได้รับการยกย่องหรือได้รับการตอบแทนในลักษณะต่าง ๆ
2. ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการเรียนรู้ไม่ยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น
3. ลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน และในขณะเดียวกันก็ต้องช่วยให้สมาชิกคนอื่นเรียนรู้ด้วยการเรียนรู้เป็นกลุ่มย่อย โดยสมาชิกกลุ่มช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่เป้าหมายของกลุ่ม การจัดการเรียนการสอนตามทฤษฎีนี้จะเน้นให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้ โดยมีกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีการสัมพันธ์กัน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมกัน

ลักษณะ สิริวัฒน์ (2557, หน้า 193 - 206) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning theory) ไว้ดังนี้ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning theory) การเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ที่เน้นให้ครูใช้วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เนื่องจากมีรูปแบบการสอนให้เลือกอย่างหลากหลายตามวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่าง ๆ สำหรับเนื้อหาและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำแนกเป็น 8 เรื่อง ได้แก่ ความหมายของการเรียนรู้แบบร่วมมือ วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบร่วมมือ องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนการเรียนรู้แบบร่วมมือ และการประยุกต์ใช้หลักการการเรียนรู้แบบร่วมมือในการสอน

จากทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน 3 ลักษณะ คือ ลักษณะแข่งขันกัน ลักษณะต่างคนต่างเรียน และลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ โดยผู้เรียนจะต้องมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างผู้เรียนทั้ง 3 ลักษณะ ที่กล่าวมานี้ เพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือที่ดี ซึ่งจะช่วยในการทำงานนั้นประสบความสำเร็จได้ในที่สุด

### องค์ประกอบของการเรียนแบบความร่วมมือ

ศุภวรรณ เล็กวิไล (2540, หน้า 41 - 42) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบด้วย

1. การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันหรือการพึ่งพาอาศัยกัน ในทางบวก มีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกัน
2. การส่งเสริมปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า การอยู่ร่วมกันโดยสมาชิกในกลุ่มมีการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน
3. การรับผิดชอบรายบุคคล สมาชิกทุกคนจะต้องมีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน
4. ทักษะทางสังคม สมาชิกควรได้รับการสอนทักษะทางด้านความเป็นผู้นำ การตัดสินใจเพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันได้
5. กระบวนการกลุ่ม สมาชิกทุกคนต้องมีการวางแผนการทำงานร่วมกัน ตลอดจนร่วมกันประเมินผลและปรับปรุงผลงาน

วรรณทิพา รอดแรงคำ (2541, หน้า 140 - 144) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบด้วย

1. การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน การทำงานเป็นกลุ่ม การที่การทำงานจะประสบผลสำเร็จได้นั้น ขึ้นอยู่กับสมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
2. การติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรง สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน
3. ความรับผิดชอบและหน้าที่ของแต่ละบุคคล สมาชิกทุกคนในกลุ่มจะต้องมีความรับผิดชอบ ช่วยกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553, หน้า 125) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือ ประกอบด้วย

1. การพึ่งพาอาศัยกัน สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีบทบาทหน้าที่ทุกคน มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
2. มีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายความรู้ให้แก่กัน
3. มีการตรวจสอบความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละคน เป็นหน้าที่ของผู้สอนที่จะต้องตรวจสอบว่า สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบต่อการทำงานมากน้อยเพียงใด



4. มีการฝึกทักษะการช่วยเหลือกันและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การยอมรับและช่วยเหลือกัน การแก้ปัญหาความขัดแย้ง

5. มีการฝึกกระบวนการกลุ่ม สมาชิกจะต้องรับผิดชอบต่อการทำงานกลุ่ม สามารถประเมินการทำงานกลุ่ม มีการแก้ปัญหาคำถาม เพื่อให้งานกลุ่มมีประสิทธิภาพ  
 ษนาธิป พรกุล (2554, หน้า 111 - 112) กล่าวว่า องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือประกอบด้วย

1. การพึ่งพากันทางบวก ผู้เรียนจะต้องมีการแบ่งปัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบในการทำงานร่วมกัน
2. ปฏิสัมพันธ์แบบเผชิญหน้า ผู้เรียนมีทักษะการสื่อสาร ปรึกษาหารือ อธิบายเนื้อหาให้เพื่อนในกลุ่มฟัง มีการแก้ปัญหาร่วมกัน
3. ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของทุกคน มีความสามารถทำงานร่วมกันจนประสบความสำเร็จ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้เรียนต้องมีทักษะการฟัง การพูด แก้ไขปัญหาได้ดี
5. กระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนร่วมกันทำงานกลุ่มจนประสบความสำเร็จ ลุ่่วง ไปได้ด้วยดี จากองค์ประกอบของการเรียนแบบความร่วมมือดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การมีปฏิสัมพันธ์ร่วมกัน มีความรับผิดชอบร่วมกัน ช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในเชิงสร้างสรรค์ สมาชิกในกลุ่มจะต้องมีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น อธิบายความรู้ให้แก่กัน มีการฝึกทักษะการช่วยเหลือกันและทักษะการทำงานกลุ่มย่อย ผู้เรียนจะต้องมีทักษะการสื่อสาร การแก้ปัญหาคความขัดแย้งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ผู้เรียนต้องมีทักษะการฟัง การพูด แก้ไขปัญหาได้ดี ร่วมกันทำงานกลุ่มจนประสบความสำเร็จลุ่่วง ไปได้ด้วยดี

#### รูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ

ชัยวัฒน์ สุทธิวัฒน์ (2558, หน้า 183 - 217) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่มีเทคนิคที่หลากหลาย ซึ่งมีรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือ ดังนี้

1. JIGSAW เป็นเทคนิคการเรียนแบบต่อภาพ เป็นการเรียนแบบร่วมมือโดยที่ผู้เรียนแต่ละบุคคล ต้องไปศึกษาค้นคว้าในส่วนที่ได้รับมอบหมายแล้วนำกลับมาสอนให้แก่สมาชิกกลุ่มได้เรียนรู้ภาพรวมทั้งหมด
2. CIRC (Cooperative integrated reading and composition) เป็นเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่แบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถ ซึ่งในกลุ่มจะประกอบด้วย นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านที่แตกต่างกัน กิจกรรมมีการฝึกเป็นทีม ฝึกเป็นรายบุคคล

มีการประเมินผลโดยเพื่อน การฝึกเพิ่มเติมและการทดสอบ มีการจัดระบบให้รางวัลแก่ทีม ที่ทำกิจกรรมบรรลุเป้าหมาย โดยการประเมินผลการเรียนของสมาชิกทุกคนในทีม

3. STAD (Student Teams Achievement Division) เป็นเทคนิคการสอนที่สอนครบวงจร ผู้เรียนเรียนรู้โดยการลงมือปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน เน้นให้มีการแบ่งงานกันทำ ช่วยเหลือร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม ๆ หนึ่ง ประกอบด้วย ผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน ในขณะที่เรียนสมาชิกในกลุ่มสามารถช่วยเหลือกันในการทำงาน ในเนื้อหานั้น ๆ แต่เมื่อจบบทเรียน จะทดสอบเป็นรายบุคคลและนำคะแนนมาเฉลี่ยเป็นคะแนน ของกลุ่ม

4. TAI (Team Assisted Individualization) เป็นเทคนิคการจัดการเรียนรู้ที่ผสมผสาน ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและการสอนรายบุคคลเข้าด้วยกัน ซึ่งมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นกับการเรียนรายบุคคลโดยใช้ลักษณะการเรียนรู้เป็นกลุ่ม ให้นักเรียนในกลุ่มทำการศึกษา และเรียนรู้ร่วมกัน ช่วยกันดำเนินการเรียนและมีการตรวจสอบร่วมกัน มีการช่วยเหลือกัน เพื่อบรรลุเป้าหมายของการเรียน โดยผู้สอนจะให้ความสำคัญแก่นักเรียนที่จะหาความรู้ จากเพื่อนในกลุ่ม

5. TGT (Teams Games Tournament) เป็นการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียน ได้ร่วมกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกันและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในแต่ละทีมจะประกอบด้วย สมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ ความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มารวมกลุ่มกัน ซึ่งสมาชิกทุกคนจะได้แข่งขันเชิงวิชาการ โดยความสำเร็จของทีมจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

6. LT (Learning Together) วิธีนี้เป็นวิธีที่เหมาะสมกับการสอนวิชาที่มีโจทย์ปัญหา การคำนวณ โดยครูและนักเรียนอภิปรายสรุปเนื้อหาที่เรียน แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม คณะความสามารถ กลุ่มละ 4 - 5 คน ครูแจกใบงาน คนละ 1 แผ่น แบ่งหน้าที่ของผู้เรียนแต่ละคน ในกลุ่ม ได้แก่ อ่านคำสั่ง ฟังขั้นตอนและจดบันทึก อ่านคำถามและหาคำตอบ และตรวจคำตอบ

7. GI (Group Investigation) เป็นเทคนิคการเรียนแบบร่วมมือที่สำคัญอีกเทคนิคหนึ่ง การเรียนด้วยวิธีนี้เหมาะกับการสืบค้นความรู้หรือแก้ปัญหาเพื่อหาคำตอบในประเด็นหรือหัวข้อ ที่สนใจเป็นการจัดกลุ่มผู้เรียนเพื่อเตรียมการทำโครงการกลุ่มหรืองานที่ครูมอบหมาย

สรุปได้ว่า รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันมีหลากหลายกลุ่มแนวคิดและหลากหลาย เทคนิคที่นำมาใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ เทคนิค JIGSAW, เทคนิค CIRC, เทคนิค STAD, เทคนิค TAI, เทคนิค TGT, เทคนิค LT และเทคนิค GI ซึ่งเทคนิคที่กล่าวมานี้สามารถนำไปใช้

ในการส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นและสามารถนำไปใช้ได้ทุกวิชา ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT และเทคนิค JIGSAW

#### **การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT**

##### **ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT**

วัฒนาพร ระงับทุกข์ (2541, หน้า 41) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับการเรียนการสอนในจุดประสงค์ที่ต้องการให้กลุ่มศึกษาประเด็นหรือปัญหาที่มีคำตอบถูกต้องเพียงคำตอบเดียว หรือมีคำตอบถูกต้องที่ชัดเจน

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 163) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมืออีกรูปแบบหนึ่งคล้ายกับเทคนิค STAD ที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4 - 5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนจะนำเอามารวมเป็นคะแนนรวมของทีม

ฉันท ชาติทอง (2550, หน้า 174) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการแบ่งผู้เรียนที่ความสามารถเป็นทีมเดียวกัน กำหนดให้แข่งขันกันเรียน มีการทดสอบความรู้ความสามารถ โดยใช้เกมการแข่งขัน คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในทีมจะนำมารวมเป็นคะแนนของทีม ทีมใดมีคะแนนสูงสุดจะเป็นทีมชนะ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550, หน้า 123 - 124) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT เป็นเทคนิคกลุ่มร่วมมือแข่งขันที่สมาชิกในกลุ่มเรียนรู้เนื้อหาสาระจากผู้สอนด้วยกันแล้วแต่ละคนจะแยกย้ายไปแข่งขันทดสอบความรู้ คะแนนที่ได้ของแต่ละคนจะนำมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับรางวัล

ชัยวัฒน์ สุทธิวัฒน์ (2558, หน้า 121) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้รวมกลุ่ม เพื่อทำงานร่วมกัน และช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สมาชิกในแต่ละทีมจะประกอบด้วยสมาชิกที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ ความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ มารวมกลุ่มกันในเกมการแข่งขันทางวิชาการ โดยความสำเร็จของทีมจะขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือที่แบ่งผู้เรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน คือ ความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ ออกเป็นกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกัน กลุ่มละประมาณ 4 - 5 คน โดยกำหนดให้สมาชิกของกลุ่มได้แข่งขันกันในเกมการเรียนรู้ที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้แล้ว คะแนนที่ได้จากการแข่งขันของสมาชิกแต่ละคนในทีม จะนำมารวมเป็นคะแนนของทีม ทีมใดมีคะแนนสูงสุดจะเป็นทีมชนะ โดยความสำเร็จของทีมจะขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละบุคคลเป็นสำคัญ

### องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 164 - 165) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ว่ามีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเสนอเนื้อหา เป็นการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ ๆ รูปแบบการนำเสนอ อาจจะเป็นการบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษาหรืออาจจะมีสื่อการเรียนอื่น ๆ ประกอบด้วยก็ได้ เทคนิค TGT จะแตกต่างจากเทคนิคอื่น ๆ ตรงที่ผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนต้องให้ความสนใจมากในเนื้อหาสาระนี้ เพราะจะช่วยทำให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน วิธีนี้เหมาะสมกับการเรียนรู้ในวิชาพื้นฐานที่สามารถถามตอบที่มีคำตอบแน่นอนตายตัว แต่ไม่เหมาะกับบางวิชา
  2. การจัดทีม เป็นการจัดทีมผู้เรียนโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ทีมมีหน้าที่ในการเตรียมตัวสมาชิกให้พร้อมเพื่อการเล่นเกม หลังจากจบชั่วโมงการเรียนรู้แต่ละทีมจะนัดสมาชิกศึกษาเนื้อหา โดยมีแบบฝึกหัดช่วย โดยทั่วไปผู้เรียนจะผลัดกันถามคำถามในแบบฝึกหัดจนกว่าจะเข้าใจเนื้อหาทั้งหมด
  3. เกม เป็นเกมตอบคำถามง่าย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียน ได้ศึกษาเรียนรู้ในการเล่นเกมผู้เรียนที่เป็นตัวแทนจากทีมแต่ละทีมจะมาเป็นผู้แข่งขัน
  4. การแข่งขัน การจัดการแข่งขันอาจจะจัดขึ้นปลายสัปดาห์หรือท้ายบทเรียนก็ได้ ซึ่งจะเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนมาแล้ว และผ่านการเตรียมความพร้อมจากกลุ่มมาแล้ว การจัด โต๊ะแข่งขันจะมีหลายโต๊ะ แต่ละ โต๊ะจะมีตัวแทนของทีมแต่ละทีมมาร่วมแข่งขันทุกโต๊ะ การแข่งขันควรเริ่มดำเนินการพร้อมกัน เมื่อแข่งขันเสร็จแล้วมีจัดลำดับผลการแข่งขัน
  5. การยอมรับความสำเร็จของทีม มีการนำคะแนน โบนัสของแต่ละคนมารวมกัน เป็นคะแนนของทีมและหากค่าเฉลี่ย ทีมที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับให้เป็นทีมชนะเลิศกับรองลงมา ควรมีการประกาศผลและเผยแพร่สู่สาธารณะ รวมทั้งการมอบรางวัลยกย่อง ชมเชย
- ทศนา เขมมณี (2551, หน้า 99 - 100) กล่าวถึง องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบร่วมมือ 5 ประการ ดังนี้
1. การพึ่งพาและเกื้อกูลกัน กลุ่มการเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีความตระหนักว่าสมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสำคัญ และความสำคัญของกลุ่มขึ้นกับสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ในขณะที่เดียวกันสมาชิกแต่ละคนจะประสบความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อกลุ่มประสบความสำเร็จ ความสำเร็จของบุคคลของกลุ่มขึ้นอยู่กับกันและกัน
  2. การปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน และช่วยเหลือกันและกัน ในการทำงานต่าง ๆ

3. ความรับผิดชอบที่ตรวจสอบได้ของสมาชิกแต่ละคน สมาชิกในกลุ่มการเรียนรู้ทุกคนจะต้องมีหน้าที่รับผิดชอบ และพยายามทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

4. การใช้ทักษะการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และทักษะการทำงานกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือจะประสบความสำเร็จได้ ต้องอาศัยทักษะที่สำคัญ ๆ หลายประการ เช่น ทักษะทางสังคม ทักษะการปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทักษะการทำงานกลุ่ม ทักษะการสื่อสาร และทักษะการแก้ปัญหาขัดแย้ง

5. การวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบร่วมมือจะต้องมีการวิเคราะห์กระบวนการทำงานของกลุ่มเพื่อช่วยให้กลุ่มเกิดการเรียนรู้และปรับปรุง การทำงานให้ดีขึ้น

จากองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT นั้นจำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ อย่างเช่น ผู้สอนควรมีการนำเสนอเนื้อหาหรือบทเรียนใหม่ ๆ รูปแบบการนำเสนออาจจะเป็นการบรรยาย อภิปราย กรณีศึกษาหรืออาจจะมีสื่อการเรียนอื่น ๆ และผู้สอนต้องเน้นให้ผู้เรียนทราบว่าผู้เรียนต้องให้ความสนใจมากในเนื้อหาสาระนี้ เพราะจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการแข่งขัน มีการจัดทีมโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ และร่วมกันและเกมซึ่งเป็นเกมตอบคำถามง่าย ๆ เกี่ยวกับเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนได้ศึกษาเรียนรู้ ทีมที่มีคะแนนสูงสุดจะได้รับการยอมรับให้เป็นทีมชนะเลิศ ผู้สอนควรมีการประกาศผล และเผยแพร่สู่สาธารณะ รวมทั้งการมอบรางวัลยกย่อง ชมเชย

#### ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 165 - 166) ได้อธิบายขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ไว้ดังนี้

##### 1. ขั้นเตรียมเนื้อหา

1.1 การจัดเตรียมเนื้อหาสาระ ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาสาระหรือเรื่องที่จะสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

1.2 การจัดเตรียมเกม ผู้สอนจะต้องจัดเตรียมคำถามง่าย ๆ ซึ่งเป็นคำถามจากเนื้อหาสาระที่ผู้เรียนเรียนรู้ วิธีการให้คะแนนโบนัสในการเล่นเกมนั้น รวมทั้งชื่อ อุปกรณ์การเรียนรู้ เช่น ใบงาน ใบความรู้ ชุดคำถาม กระดาษคำตอบ เป็นต้น

##### 2. ขั้นจัดทีม

ผู้สอนจัดทีมผู้เรียนโดยให้คละกันทั้งเพศและความสามารถ ประมาณ 4 - 5 คน เช่น ทีมที่มีสมาชิก 4 คน อาจประกอบด้วย ชาย 2 คน หญิง 4 คน เป็นคนเก่ง 1 คน ปานกลาง 2 คน และอ่อน 1 คน เป็นต้น

### 3. ชั้นการเรียนรู้ ประกอบด้วย

3.1 ผู้สอนแนะนำวิธีการเรียนรู้

3.2 ทีมวางแผนการเรียนรู้และการแข่งขัน

3.3 สมาชิกในแต่ละทีมร่วมกันปฏิบัติกิจกรรมตามคำสั่งหรือใบงาน

3.4 กลุ่มหรือทีมเตรียมความพร้อมให้กับสมาชิกในกลุ่มทุกคน เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนและพร้อมที่จะเข้าสู่สนามแข่งขัน

3.5 แต่ละทีมทำการประเมินความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาของสมาชิกในทีม โดยอาจตั้งคำถามขึ้นมาเองโดยให้สมาชิกของทีมทดลองตอบคำถาม

3.6 สมาชิกของทีมช่วยกันอธิบายเพิ่มเติมในประเด็นที่บางคนยังไม่เข้าใจ

### 4. ชั้นการแข่งขัน

4.1 ผู้สอนแนะนำการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

4.2 จัดผู้เรียนหรือสมาชิกตัวแทนของแต่ละทีมเข้าประจำโต๊ะแข่งขัน

4.3 ผู้สอนแนะนำเกี่ยวกับเกม โดยอธิบายจุดประสงค์และกติกา

4.4 สมาชิกหรือผู้เรียนทุกคนเริ่มเล่นเกมพร้อมกัน ด้วยชุดคำถามที่เหมือนกัน ผู้สอนเดินตามโต๊ะการแข่งขันต่าง ๆ เพื่อตอบปัญหาข้อสงสัย

4.5 เมื่อการแข่งขันจบลงให้แต่ละโต๊ะตรวจคะแนน จัดลำดับผลการแข่งขัน และให้หาคำตอบและโบนัส

4.6 ผู้เข้าร่วมแข่งขันกลับไปเข้าทีมเดิมของตน

4.7 ทีมนำคะแนน โบนัสของแต่ละคนมารวมกันเป็นคะแนนรวมของทีม อาจจะหาค่าเฉลี่ยหรือไม่ก็ได้ ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการยอมรับว่าเป็นทีมชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ

### 5. ชั้นยอมรับความสำเร็จของทีม

ผู้สอนประกาศผลการแข่งขันและเผยแพร่สู่สาธารณชนด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ปิดประกาศที่บอร์ด ลงข่าวหนังสือพิมพ์ท้องถิ่น จดหมายข่าว ประกาศหน้าเสาธง เป็นต้น รวมทั้งการมอบรางวัล ยกย่อง ชมเชย

ทศนา เขมมณี (2551, หน้า 268 - 269) ได้อธิบาย ขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT ไว้ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มคละความสามารถ (เก่ง - กลาง - อ่อน) กลุ่มละ 4 - 5 คน และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับเนื้อหาสาระ และศึกษาเนื้อหาสาระร่วมกัน

3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายกันเป็นตัวแทนกลุ่มไปแข่งขันกับกลุ่มอื่น โดยจัดกลุ่มแข่งขันตามความสามารถ คือ คนเก่งในกลุ่มบ้านของเราแต่ละกลุ่มไปรวมกัน คนอ่อนก็ไปรวมกับคนอ่อนของกลุ่มอื่น กลุ่มใหม่ที่รวมกันนี้เรียกว่า กลุ่มแข่งขันกำหนดให้มีสมาชิกกลุ่มละ 4 คน

4. สมาชิกในกลุ่มแข่งขันกันดังนี้

4.1 แข่งขันกันตอบคำถาม 10 คำถาม

4.2 สมาชิกคนแรกจับคำถามขึ้นมา 1 คำถาม และอ่านคำถามให้กลุ่มฟัง

4.3 ให้สมาชิกที่อยู่ซ้ายมือของผู้อ่านคำถามคนแรกตอบคำถามก่อน ต่อไปจึงให้คนถัดไปตอบจนครบ

4.4 ผู้อ่านคำถาม เปิดคำตอบ แล้วอ่านเฉลยคำตอบที่ถูกให้กลุ่มฟัง

4.5 สมาชิกกลุ่มที่ 2 จับคำถามที่ 2 และเริ่มเล่นตามขั้นตอน ข - ค ไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งคำถามหมด

4.6 ทุกคนรวมคะแนนของตนเอง

สลาวิน (Slavin, 1987, pp. 11 - 12) ได้อธิบาย ขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT ไว้ดังนี้

1. การกำหนดผู้เข้าเรียนเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกประมาณ 4 - 5 คน โดยสมาชิกกลุ่ม ประกอบด้วย คนเก่งที่สุด 1 คน คนอ่อนที่สุด 1 คน และคนที่เรียนได้ปานกลาง 2 คน ถ้าเป็นไปได้ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างเพศด้วย ชาย 2 คน และหญิง 2 คน วิธีการจัดการเรียนรู้เข้ากลุ่มทำได้ดังนี้

1.1 จัดลำดับผู้เรียนจากเก่งที่สุดไปหาอ่อนที่สุด โดยยึดตามคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ

1.2 หาจำนวนกลุ่มทั้งหมดว่ามีกี่กลุ่ม แต่ละกลุ่มควรประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 4 - 5 คน

2. ครูผู้สอนบทเรียนต่อผู้เรียนทั้งชั้น ในขั้นแรกจะเป็นการสอนเนื้อหาสาระ โดยใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการสอนที่กระทำโดยครูผู้สอน จากนั้นผู้เรียนจะได้ปรึกษาหารือและอธิบายความรู้ให้แก่กัน หากมีสมาชิกคนใดในกลุ่มยังไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนไปแล้วนั้น เพื่อนในกลุ่มเดียวกันต้องรับผิดชอบสอนเพื่อนคนนั้นให้เข้าใจ ทั้งนี้เพราะหลังจากได้เรียนจบเนื้อหาแล้ว ผู้สอนจะทำการทดสอบวัดความก้าวหน้าของกลุ่มจากความสามารถของสมาชิกแต่ละคน ดังนั้นจึงไม่ควรให้มีสมาชิกคนใดที่ไม่เข้าใจ

3. การศึกษากลุ่มย่อย ในแต่ละกลุ่มจะประกอบด้วยสมาชิกจำนวน 4 คน โดยที่สมาชิกของกลุ่มจะมีความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน คละกันไป ในอัตรา 1: 2: 1 และมีอัตราส่วนของผู้เรียนชายและผู้เรียนหญิงในแต่ละกลุ่มใกล้เคียงกัน ผู้เรียนต้องพยายามศึกษาเนื้อหาในชองกิจกรรมของตนให้เข้าใจแจ่มแจ้งและต้องช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่มในการที่ความเข้าใจเนื้อหาที่เข้าศึกษาด้วยสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ประกอบด้วย บัตรงาน บัตรกิจกรรม และบัตรเฉลยพฤติกรรมหรือบทบาทของสมาชิกในกลุ่มย่อย ควรมีลักษณะดังนี้

- 3.1 ผู้เรียนจะต้องช่วยเพื่อนในกลุ่มได้เรียนรู้เนื้อหา หรือสื่ออย่างถ่องแท้
- 3.2 ทุกคนในกลุ่มต้องเข้าใจเนื้อหา ไม่มีใครเรียนหรือศึกษาเนื้อหาจบเพียงคนเดียว
- 3.3 ถ้าสมาชิกคนใดในกลุ่มไม่เข้าใจต้องถาม หรือปรึกษาเพื่อนในกลุ่ม

ก่อนที่จะถามผู้สอน

3.4 เพื่อนในกลุ่มต้องปรึกษาหารือกันเบา ๆ ไม่ให้รบกวนผู้อื่นในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนครูควรสนับสนุนในสิ่งต่อไปนี้

3.5 ผู้เรียนสามารถเคลื่อนย้ายโต๊ะ เก้าอี้ในกลุ่มหรือย้ายที่ทำงานของกลุ่มภายในชั้นเรียนได้

3.6 ให้เวลาประมาณ 10 นาที สำหรับตั้งชื่อกลุ่ม

3.7 แนะนำให้ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานเป็นคู่หรือกลุ่ม 4 คน ก็ได้ โดยให้มีการตรวจผลงานซึ่งกันและกัน เมื่อมีการผิดพลาดเพื่อนในกลุ่มต้องร่วมกันอธิบายให้เข้าใจ

3.8 แนะนำให้ผู้เรียนร่วมมือกันทำงานเป็นคู่หรือกลุ่ม 4 คน ก็ได้ โดยให้มีการตรวจผลงานซึ่งกันและกัน เมื่อมีการผิดพลาดเพื่อนในกลุ่มต้องร่วมกันอธิบายให้เข้าใจ

3.9 ไม่ควรจบการศึกษาง่าย ๆ จนกว่าจะแน่ใจว่าเพื่อนในกลุ่มทุกคนสามารถจะตอบคำถามได้ 100 เปอร์เซ็นต์

3.10 ให้มีการอธิบายคำตอบซึ่งกันและกัน แล้วจึงนำไปตรวจกับบัตรเฉลยคำตอบ

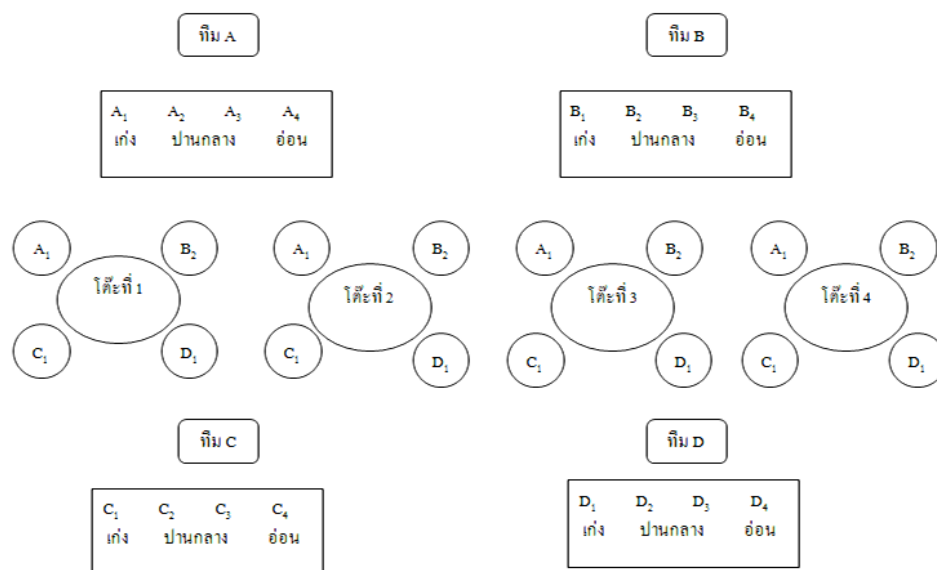
3.11 เมื่อมีปัญหาให้ปรึกษาเพื่อนร่วมกลุ่มย่อยแล้วจึงปรึกษาครู

3.12 ระหว่างผู้เรียนทำกิจกรรมผู้สอนควรเดินไปรอบ ๆ ห้อง เพื่อให้ผู้เรียนได้มีโอกาสปรึกษาหารือได้สะดวก และเป็นการส่งเสริมกำลังใจให้แก่ผู้เรียนด้วย

4. การเล่นเกมแข่งขันตอบปัญหา การเล่นเกมการแข่งขันตอบปัญหาเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน มีจุดมุ่งหมายเพื่อทดสอบความรู้ ความเข้าใจในบทเรียน เกมประกอบด้วย ผู้เล่น 4 คน ซึ่งแต่ละคนจะเป็นตัวแทนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม การกำหนดผู้เรียนเข้ากลุ่มเพื่อเล่นเกมจะยึดหลักผู้เรียนมีความสามารถเท่าเทียมกัน กล่าวคือ ผู้เรียนเก่งของแต่ละกลุ่มกัน ผู้เรียนปานกลางแต่ละกลุ่มแข่งขันกัน และผู้เรียนอ่อนของแต่ละกลุ่มแข่งขันกัน การที่ผู้เรียนที่มีความสามารถแต่ละกลุ่ม



มาแข่งขันกันเพื่อให้ผู้เรียนแข่งขันกับตนเองและผู้เรียนแต่ละคนมีโอกาสในการช่วยเหลือกลุ่ม ให้ประสบความสำเร็จเท่าเทียมกันถ้าผู้เรียนแต่ละคนเตรียมตัวให้ดีที่สุด การแข่งขันเกมจะกระทำ ประมาณ สัปดาห์ละ 1 ครั้ง หลังจากแข่งขันเกมไปแล้วสัปดาห์ต่อไปผู้เรียนอาจจะถูกเลื่อนไปแข่งขันใน โต้ะเกมอื่น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลการแข่งขันใน โต้ะที่เกมการแข่งขันยากขึ้นกว่าเดิม เช่น ย้ายจากโต้ะเกมที่ 4 ไปโต้ะเกมที่ 3 เป็นต้น และเช่นกันถ้าได้ตำแหน่งสุดท้ายก็อาจถูกเลื่อนไปแข่งขันใน โต้ะเกมที่ง่ายลงเช่นกัน ดังแสดงในภาพที่ 2

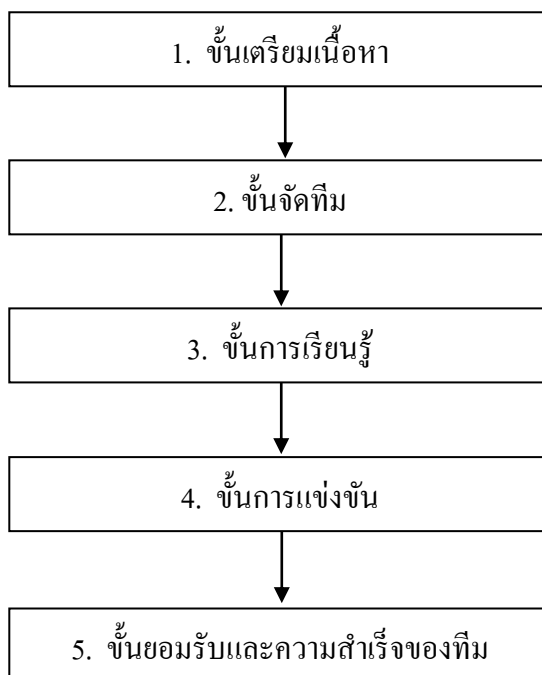


ภาพที่ 2 การจัดผู้เล่นแข่งขัน โดยใช้เทคนิค TGT

5. การยอมรับความสำเร็จของทีม การยกย่องหรือยอมรับ มีจุดประสงค์หลักเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนมีการปรับปรุงการเรียนเป็นรายบุคคลและปรับปรุงการเรียนของกลุ่มเพื่อให้การเรียนบรรลุตามเป้าหมาย

จากขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค TGT ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่กำหนดผู้เข้าเรียนเป็นกลุ่ม โดยแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกประมาณ 4 - 5 คน โดยสมาชิกในกลุ่มจะประกอบด้วย คนเก่งที่สุด 1 คน ปานกลาง 2 คน และคนอ่อนที่สุด 1 คน จากนั้นครูผู้สอนจะทำการสอนเนื้อหาสาระ โดยใช้สื่อต่าง ๆ ประกอบการสอน และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนจะได้ปรึกษาหารือและอธิบายความรู้ให้แก่กัน หากมีสมาชิกคนใดในกลุ่มยังไม่เข้าใจในเนื้อหาที่ผู้สอนได้สอนไปแล้วนั้น เพื่อนในกลุ่มเดียวกันต้องรับผิดชอบสอน

เพื่อนคนนั้นให้เข้าใจ เมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจนเข้าใจแล้ว ครูผู้สอนจะให้ให้นักเรียนเล่นเกม แข่งขันตอบเกี่ยวกับเนื้อหาของที่เรียน โดยวิธีการเล่นเกมนี้จะประกอบไปด้วยผู้เล่น 4 - 5 คน ซึ่งแต่ละคนจะเป็นตัวแทนกลุ่มย่อยแต่ละกลุ่ม ออกมาทำการแข่งขัน เมื่อทำการแข่งขันจบแล้ว ผู้เข้าร่วมแข่งขันกลับไปเข้าทีมเดิมของตน พร้อมด้วยนำคะแนน โบนัสของแต่ละคนมารวมกัน เป็นคะแนนรวมของทีม ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะได้รับการยอมรับว่าเป็นทีมชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ ดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT

#### การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW

#### ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW

วรรณทิพา รอดแรงเค้า (2540, หน้า 103) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบต่อภาพ เป็นการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยที่ผู้เรียนแต่ละคนต้องไปศึกษาค้นคว้าในส่วนที่ได้รับมอบหมายแล้วนำกลับมาอธิบายให้แก่สมาชิกในกลุ่มได้เรียนรู้ภาพรวมทั้งหมด

ชนาธิป พรกุล (2543, หน้า 40) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นวิธีการการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาโดยจัดเป็นกลุ่มย่อย ผู้เรียนทุกคนได้เนื้อหา

คนละ 1 ชิ้น และนำมารวมกันเพื่อเป็นบทเรียนที่สมบูรณ์เหมือนกับการเล่นต่อภาพ และนอกจากนี้ ยังกล่าวได้อีกว่า JIGSAW เป็นเทคนิคที่พัฒนาขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือและการถ่ายทอดความรู้ ระหว่างเพื่อนในกลุ่ม เทคนิคนี้ใช้กันมากในรายวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาวิชาจากตำราเรียน เช่น สังคมศึกษา และภาษาไทย เป็นต้น

กรมวิชาการ (2545, หน้า 119) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นกิจกรรมที่ครูผู้สอนมอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาที่กำหนดให้ สมาชิกแต่ละคนจะถูกกำหนดให้ศึกษาเนื้อหาคนละตอนที่แตกต่างกัน ผู้เรียนจะไปทำงานร่วมกับ สมาชิกกลุ่มอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกัน หลังจากทีทุกคนศึกษาเนื้อหานั้น จนเข้าใจแล้ว จึงกลับเข้ากลุ่มเดิมแล้วเล่าเรื่องที่ตนศึกษาให้สมาชิกคนอื่น ๆ ครูผู้สอนอาจเตรียม ข้อสอบเกี่ยวกับบทเรียนนั้นไว้ทดสอบความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนในช่วงสุดท้ายของการเรียน

ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ (2545, หน้า 34) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ ซึ่งนักเรียนจะได้เรียนรู้ร่วมกันในแต่ละกลุ่มย่อย โดยที่นักเรียนแต่ละคนมีบทบาทและหน้าที่ ตามที่ได้รับมอบหมาย จากนั้นก็กลับมายังกลุ่มของตนเพื่ออธิบายให้เพื่อนในกลุ่มได้ทราบ เนื้อหาสาระนั้น ๆ

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 177 - 181) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดต่อภาพ โดยแบ่งนักเรียน เป็นกลุ่ม ทุกกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ทำกิจกรรมเดียวกัน ผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะ ให้นักเรียนรู้ออกเป็นหัวข้อย่อย และมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาออกไปศึกษา เนื้อหานั้น ๆ จากนั้นนักเรียนแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตน เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ อธิบายความรู้เนื้อหาสาระที่ตนได้ศึกษาให้เพื่อนร่วมฟัง เพื่อให้เพื่อนสมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้ เนื้อหาสาระครบทุกหัวข้อย่อยและเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งเรื่อง

ฉันท ชาติทอง (2550, หน้า 184) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้ เทคนิค JIGSAW เป็นการเรียนที่แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ทุกกลุ่มจะทำกิจกรรมเดียวกัน โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกในกลุ่ม จากนั้นในกลุ่มจะแบ่งผู้เชี่ยวชาญ ออกไปค้นคว้าหัวข้อเรื่องของแต่ละคน เมื่อศึกษาหัวข้อเรื่องจบแล้ว สมาชิกแต่ละคนจะกลับไป รวมกลุ่มเดิม เพื่ออธิบายให้สมาชิกในกลุ่มทราบ

ทิสนา เขมมณี (2553, หน้า 65) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นรูปแบบการสอนที่อาศัยแนวคิดต่อภาพการสอนแบบนี้ นักเรียนแต่ละคนจะได้ศึกษา เพียงส่วนหนึ่งหรือหัวข้อย่อยของเนื้อหาทั้งหมด โดยการศึกษาเรื่องนั้น ๆ จากเอกสารหรือกิจกรรม

ที่ครูจัดให้ จากนั้นนักเรียนแยกย้ายกันไปทำงานกับเพื่อนที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อย่อยเดียวกัน และเตรียมพร้อมที่จะกลับไปอธิบายให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มพื้นฐานของตนเองฟัง

จากความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ใช้แนวคิดต่อภาพ โดยจะแบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มความสามารถกับครูผู้สอนจะแบ่งเนื้อหาของเรื่องที่จะให้นักเรียนรู้ออกเป็นหัวข้อย่อย และมอบหมายให้นักเรียนแต่ละกลุ่มศึกษาออกไปศึกษาเนื้อหาส่วนนั้น ๆ จากนั้นนักเรียนแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มเดิมของตนเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอธิบายความรู้เนื้อหาสาระที่ตนได้ศึกษาให้เพื่อนร่วมฟัง เพื่อให้เพื่อนสมาชิกทั้งกลุ่มได้รู้เนื้อหาสาระครบทุกหัวข้อย่อยและเกิดการเรียนรู้เนื้อหาสาระทั้งเรื่อง ทั้งนี้ครูผู้สอนอาจเตรียมข้อสอบเกี่ยวกับบทเรียนนั้นไว้ทดสอบความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนในช่วงสุดท้ายของการเรียน เทคนิคนี้ใช้กันมากในรายวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนเนื้อหาวิชาจากตำราเรียน เช่น สังคมศึกษา และภาษาไทย เป็นต้น

#### องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 178) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค JIGSAW ว่า มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเตรียมสื่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องเตรียมใบงาน ใบความรู้ สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ สำหรับผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่ม และสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
2. การจัดสมาชิกของกลุ่ม ผู้สอนจะต้องแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่า “กลุ่มบ้าน” แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญแต่ละเรื่องตามใบงานที่ผู้สอนสร้างขึ้น
3. การรายงานและทดสอบย่อย เมื่อผู้เชี่ยวชาญกลับเข้ากลุ่มตัวเองและสอนเรื่องที่ตนเองได้เรียนรู้มาสอนหรือรายงานให้กลับสมาชิกในกลุ่มแล้ว ควรมีการอภิปรายกัน ทั้งห้องเรียนอีกครั้ง หรือมีการถาม - ตอบในหัวข้อเรื่องที่เรียนรู้ หลังจากนั้นผู้สอนทำการทดสอบย่อยและประเมินให้คะแนน

ฉันท ชาติทอง (2551, หน้า 184) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ว่า มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเตรียมสื่อการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องเตรียมใบความรู้ สื่อ ใบงาน แบบทดสอบ
2. การจัดสมาชิกของกลุ่ม โดยจะแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มบ้าน และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
3. การรายงานและการทดสอบย่อย ผู้เชี่ยวชาญจะกลับเข้ากลุ่มพื้นฐานของตนเอง และรายงานเรื่องที่ได้เรียนรู้มาให้สมาชิกในกลุ่มฟัง

Aronson et al (1978, pp. 22 - 25) กล่าวถึง องค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ว่า มีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

1. การเตรียมสื่อการเรียนการสอน (Preparation of materials) ครูสร้างใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนของกลุ่ม และสร้างแบบทดสอบย่อยในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
2. การจัดสมาชิกของกลุ่มและของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Teams and expert groups) ครูจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ (Home groups) แต่ละกลุ่มจะมีผู้เชี่ยวชาญในแต่ละเรื่องตามใบงานที่ครูสร้างขึ้น ครูแจกใบงานให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนในกลุ่ม และให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนศึกษาใบงานของตนก่อนที่จะแยกไปตามกลุ่มของผู้เชี่ยวชาญ (Expert groups) เพื่อทำงานตามใบงานนั้น ๆ
3. การรายงานและการทดสอบย่อย (Reports and quizzes) เมื่อกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มทำงานเสร็จแล้ว ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนก็จะกลับไปยังกลุ่มเดิมของตัวเอง (Home group) แล้วสอนเรื่องที่ตัวเองทำให้กับสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม

จากองค์ประกอบสำคัญของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW นั้น จำเป็นต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ อย่างเช่น ผู้สอนจะต้องเตรียมใบงาน ใบความรู้ สื่อการเรียนรู้อื่น ๆ ไว้สำหรับนักเรียนในแต่ละกลุ่ม และจะต้องแบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่า “กลุ่มบ้าน” และจากนั้นมีการรายงานและทดสอบย่อย ผู้สอนควรมีการอภิปรายกัน ทั้งห้องเรียนอีกครั้ง หรือมีการถาม - ตอบในหัวข้อเรื่องที่เรียนรู้

#### ขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW

สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2545, หน้า 178 - 180) ได้อธิบายขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ไว้ดังนี้

1. ขั้นเตรียมเนื้อหา ผู้สอนจัดเตรียมเนื้อหาหรือเรื่องที่จะให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ โดยแบ่งเนื้อหาหรือหัวข้อที่จะเรียนออกเป็นหัวข้อย่อยเท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม เช่น ถ้าขนาดกลุ่มละ 4 คน ก็แบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน เป็นต้น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW เหมาะสำหรับการจัดการเรียนรู้เนื้อหาสาระที่มีลักษณะ ดังนี้
  - 1.1 ใช้บทวนเนื้อหาที่เรียนมาแล้วที่มีหลาย ๆ หัวข้อ
  - 1.2 ใช้จัดการเรียนรู้เนื้อหาความรู้ใหม่ที่สามารถแยกเนื้อหาเป็นตอนย่อย ๆ ได้ ซึ่งตอนย่อยนั้น ๆ ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้หรือทำความเข้าใจได้ด้วยตนเอง
  - 1.3 ใช้กับเนื้อหาที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้จากเอกสาร ตำรา บทความ ใบความรู้ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ เช่น เทป วีดิทัศน์ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น
2. ขั้นจัดกลุ่มผู้เรียน
  - 2.1 ผู้สอนจัดแบ่งกลุ่มผู้เรียนให้มีสมาชิกที่มีความสามารถละกันเป็นกลุ่มพื้นฐาน จำนวนสมาชิกในกลุ่มอาจมี 4 - 5 คน ก็ได้

2.2 ผู้สอนแจกเอกสาร อุปกรณ์ หรือสื่อการเรียนรู้ ได้กลุ่มละ 1 ชุด หรือให้สมาชิกคนละ 1 ชุด ก็ได้

2.3 มอบหมายให้สมาชิกในกลุ่มแต่ละคนรับผิดชอบศึกษา ค้นคว้าเพียงคนละ 1 ส่วน ซึ่งหากผู้สอนแจกเอกสารให้เพียงกลุ่มละ 1 ชุด ก็ให้ผู้เรียนแยกเอกสาร ออกเป็นส่วน ๆ ตามหัวข้อย่อย เช่น แบ่งสมาชิกออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ควรมอบหมายงาน ดังนี้

สมาชิกคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มรับผิดชอบอ่าน ศึกษาเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 1

สมาชิกคนที่ 2 ของแต่ละกลุ่มรับผิดชอบอ่าน ศึกษาเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 2

สมาชิกคนที่ 3 ของแต่ละกลุ่มรับผิดชอบอ่าน ศึกษาเฉพาะหัวข้อย่อยที่ 3

สมาชิกคนที่ 4 ของแต่ละกลุ่มรับผิดชอบอ่าน ศึกษาหัวข้อย่อยที่ 4

### 3. ชั้นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้

3.1 สมาชิกทำหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะแยกย้ายจากกลุ่มพื้นฐาน ไปจับกลุ่มใหม่ เพื่อทำการศึกษาเอกสารหรือค้นคว้าเพิ่มเติมในส่วนที่ตนเองได้รับมอบหมาย โดยสมาชิกที่ได้รับมอบหมายให้ศึกษาหัวข้อย่อยเดียวกัน จะไปนั่งรวมกลุ่มกัน กลุ่มละ 3 - 6 คน หรือตามจำนวนที่ผู้สอนกำหนด

3.2 สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญแต่ละกลุ่มจะอ่านเอกสาร ศึกษา หรือค้นคว้าสรุปเนื้อหาสาระ จัดลำดับขั้นตอนการนำเสนอ และเตรียมนำไปสอนหรือให้ความรู้แก่สมาชิกในกลุ่มพื้นฐาน หรือกลุ่มเดิมของตนเองในขั้นนี้ผู้สอนจะต้องดูแล เอาใจใส่เป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด

### 4. ชั้นสมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเสนอความรู้

ผู้เชี่ยวชาญของแต่ละกลุ่มกลับกลุ่มเดิมของตนแล้วผลิตเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มทีละคนจนครบ มีการซักถามข้อสงสัย ตอบปัญหา ทบทวนให้เกิดความเข้าใจอย่างชัดเจน

### 5. ชั้นทดสอบความรู้

ผู้สอนให้ผู้เรียนแต่ละคนทำการทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาความรู้ที่ครอบคลุมทุกหัวข้อที่เรียนรู้ แล้วนำคะแนนขอแ่งสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มมารวมกันเป็นคะแนนของกลุ่ม

### 6. ชั้นมอบรางวัล

ผู้สอนมอบรางวัลหรือให้คำชื่นชม ชมเชย กลุ่มที่คะแนนรวมสูงสุด

ทิสนา เขมมณี (2551, หน้า 266 - 267) ได้อธิบายขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ไว้ดังนี้

1. จัดผู้เรียนเข้ากลุ่มความสามารถ (เก่ง - กลาง - อ่อน) กลุ่มละ 4 และเรียกกลุ่มนี้ว่า กลุ่มบ้านของเรา (Home group)

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเราได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระคนละ 1 ส่วน (เปรียบเสมือนได้ชิ้นส่วนของภาพตัดต่อคนละ 1 ชิ้น) และหาคำตอบในประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายได้

3. สมาชิกในกลุ่มบ้านของเรา แยกย้ายไปรวมกับสมาชิกกลุ่มอื่นซึ่งได้รับเนื้อหาเดียวกัน ตั้งเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) ขึ้นมา และร่วมกันทำความเข้าใจในเนื้อหาสาระนั้น อย่างละเอียด และร่วมกันอภิปรายหาคำตอบประเด็นปัญหาที่ผู้สอนมอบหมายให้

4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ กลับไปสู่กลุ่มบ้านของเรา แต่ละคนช่วยสอนเพื่อนในกลุ่ม ให้เข้าใจในสาระที่ตนได้ศึกษาร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เช่นนี้สมาชิกทุกคนก็จะได้เรียนรู้ภาพรวมของสาระทั้งหมด

5. ผู้เรียนทุกคนทำแบบทดสอบ แต่ละคนจะได้คะแนนเป็นรายบุคคล และนำคะแนนของทุกคนในกลุ่มบ้านของเรามารวมกันเป็นคะแนนกลุ่ม กลุ่มที่ได้คะแนนสูงที่สุด จะได้รับรางวัล

ชนาธิป พรกุล (2543, หน้า 136 - 137) ได้อธิบายขั้นตอนของการจัดการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ไว้ดังนี้

1. แนะนำการเรียนแบบต่อภาพ ด้วยการบอกว่าชั้นเรียนแบ่งเป็นกี่กลุ่ม กลุ่มละกี่คน สมาชิกแต่ละคนต้องรับผิดชอบที่จะเรียนเกี่ยวกับหัวข้อที่กลุ่มได้รับให้มากที่สุด แต่ละกลุ่มเป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อนั้นมีหน้าที่สอนกลุ่มอื่น ๆ ด้วย ทุกคนจะได้รับเกรดเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม

2. แบ่งกลุ่มให้ละกัน แล้วให้ตั้งชื่อกลุ่ม เขียนชื่อกลุ่ม และสมาชิกบนป้ายนิเทศผู้สอน แจกกฎเกณฑ์ที่ต้องปฏิบัติระหว่างการประชุมกลุ่ม เช่น

2.1 ห้ามคนในออกจากกลุ่มก่อนที่จะเสร็จงานกลุ่ม

2.2 แต่ละคนในกลุ่มต้องรับผิดชอบที่จะให้สมาชิกทุกคนเข้าใจและทำงานให้เสร็จสมบูรณ์

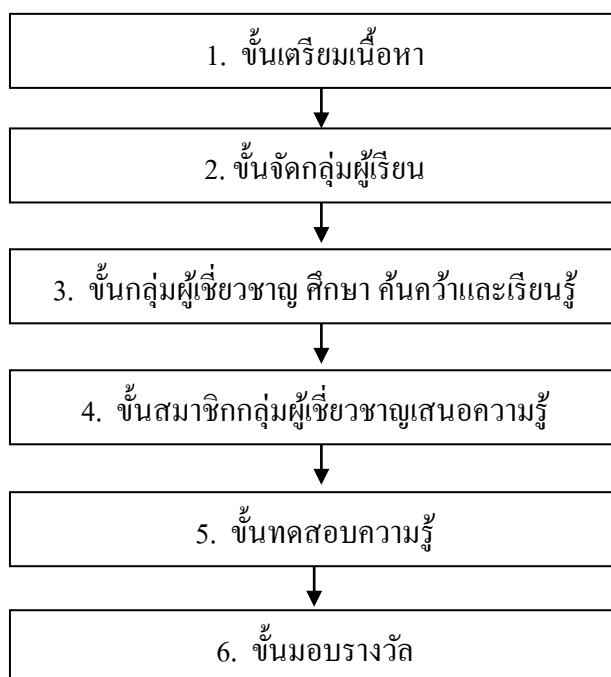
2.3 ถ้าผู้เรียนคนใดไม่เข้าใจเรื่องใด ต้องขอความช่วยเหลือจากเพื่อนในกลุ่ม ก่อนที่จะถามผู้สอน

3. สร้างกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ (Expert group) โดยผู้สอนแจกเอกสารหัวข้อต่าง ๆ ซึ่งภายในบรรจุด้วยเนื้อหาและคำถาม สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะได้รับเอกสารหัวข้อไม่ซ้ำกัน

4. ผู้เชี่ยวชาญสอนเพื่อนในกลุ่ม สมาชิกกลุ่มกลับมาที่เดิม (Home group) แล้วแต่ละคนผลัดกันสอนเรื่องที่ไปศึกษามา ตรวจสอบความเข้าใจและช่วยเพื่อนสมาชิกในการเรียนให้เข้าใจทุกเรื่องชัดเจน

5. ประเมินผลและให้คะแนนแต่ละคน ผู้สอนทำการทดสอบนักเรียนแต่ละคนในกลุ่มเพื่อดูว่าต้องสอนเพิ่มเติม และคิดคะแนนกลุ่ม

จากขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW เป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันโดยมีการทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มกลุ่มละ 4 - 5 คน โดยคละกลุ่มความสามารถเป็นกลุ่มเรียนเก่ง กลุ่มเรียนปานกลาง และกลุ่มเรียนอ่อน ซึ่งจะเรียกกลุ่มนี้ว่ากลุ่มบ้าน (Home group) จากนั้นแต่ละกลุ่มจะได้รับมอบหมายให้ศึกษาเนื้อหาสาระ คนละ 1 เรื่อง ที่ไม่เหมือนกันในกลุ่มบ้าน และให้กลุ่มบ้านแยกย้ายไปร่วมกับสมาชิกในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับมอบหมายหัวข้อเนื้อหาที่เหมือนกัน เพื่อร่วมกันทำความเข้าใจและศึกษาเนื้อหาสาระนั้นอย่างละเอียด แล้วกลับมายังกลุ่มบ้าน และให้สมาชิกในกลุ่มบ้านแต่ละคนอธิบายเนื้อหาสาระของตนให้เพื่อนในกลุ่มเข้าใจ และเมื่อจบบทเรียนครูผู้สอนจะให้ให้นักเรียนทำแบบทดสอบเป็นรายบุคคลในแต่ละเนื้อหาสาระที่นักเรียนได้ แล้วนำคะแนนของสมาชิกในกลุ่มบ้านนั้น ๆ มารวมกัน กลุ่มใดที่ได้คะแนนสูงที่สุดจะเป็นผู้ชนะ ครูผู้สอนจะมีการกล่าวคำชมเชยและให้รางวัล เพื่อเป็นการเสริมแรงให้แก่ผู้เรียน ดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW



## การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการสังเคราะห์ และบูรณาการการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ 2 เทคนิค ได้แก่ เทคนิค JIGSAW และเทคนิค TGT และเนื่องจากการเรียนรู้ทั้งสองเทคนิคนี้ ผู้เรียนจะต้องร่วมแรงร่วมใจกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย จากครู และผู้เรียนต้องช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน เปรียบการเรียนรู้ในแต่ละขั้นเสมือนขั้นบันได ที่ต้องมีการทำงานด้วยกันเป็นขั้นตอนตั้งแต่ขั้นแรกจนถึงขั้นสุดท้าย ซึ่งผู้เรียนทุกคนจะต้อง ทำงานร่วมกันจนสามารถก้าวผ่านบันไดแต่ละขั้นไปได้ ผู้วิจัยจึงขอเรียกรูปแบบการเรียนรู้ว่าการ จัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ

การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค JIGSAW	การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค TGT	การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ
1. เตรียมเนื้อหา	1. เตรียมเนื้อหา	1. เริ่มคลี่คลายปม
2. จัดกลุ่มผู้เรียน	2. จัดทีม	2. ระดมสมอง
3. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ศึกษาเรียนรู้	3. การเรียนรู้	3. นำมาถกเถียง
4. สมาชิกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เสนอความรู้	4. การแข่งขัน	4. ประลองปัญญา
5. ทดสอบความรู้	5. ยอมรับและความสำเร็จ ของทีม	
6. มอบรางวัล		

จากตารางที่ 3 สามารถอธิบายรายละเอียดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ บันไดแห่งความร่วมมือ ดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เริ่มคลี่คลายปม

- ผู้สอนเริ่มการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ระดมสมอง

- ครูผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยจะจัดกลุ่มผู้เรียน แบบละความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เรียกว่า กลุ่มบ้าน (Home group)

- สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ

- ครูแบ่งหัวข้อที่จะให้นักเรียนศึกษาเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละกลุ่ม

- สมาชิกในกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

(Expert group)

ขั้นที่ 3 นำมาถ่มกรอง

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจบแล้วสมาชิกแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน แล้วพลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

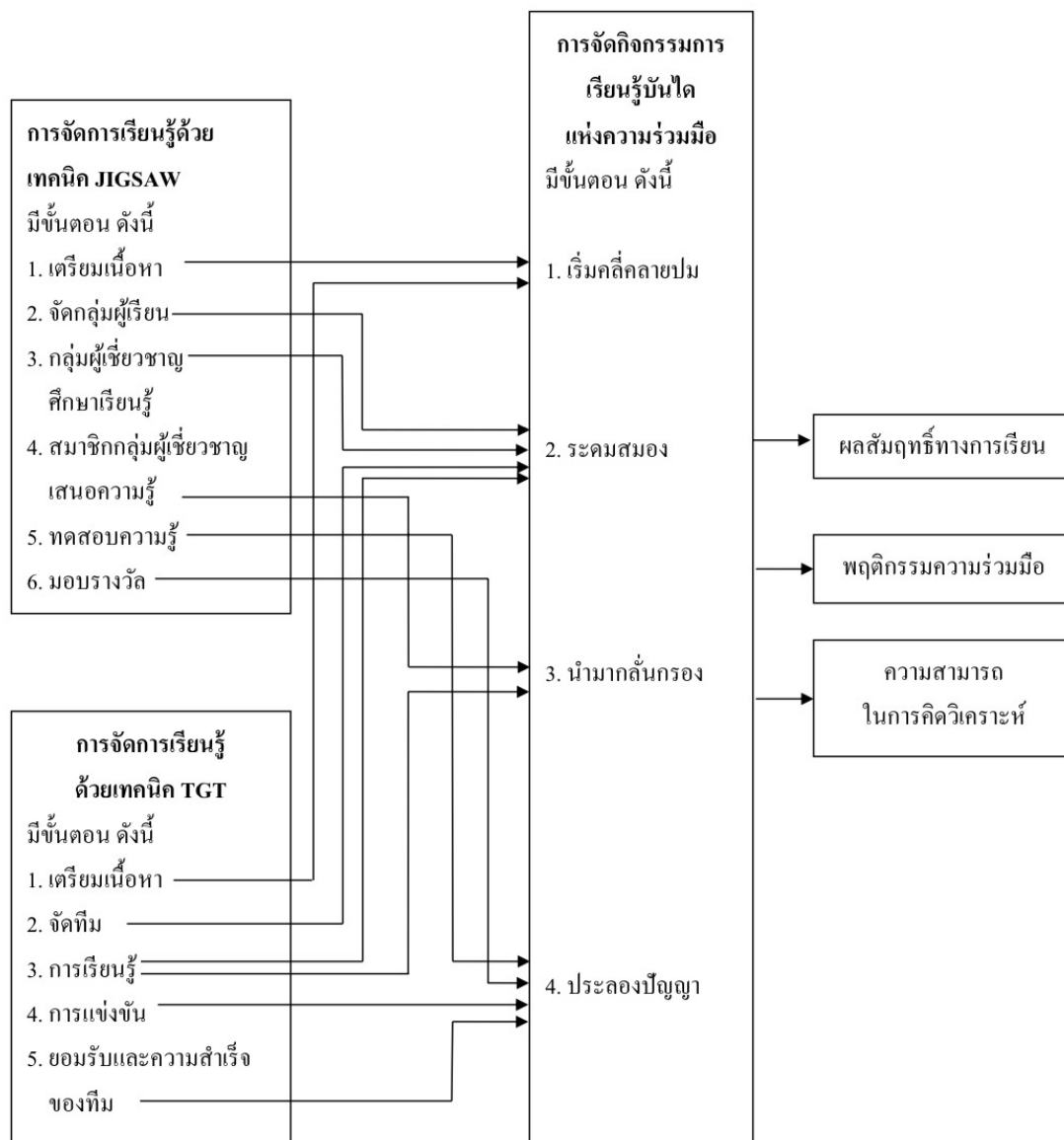
- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่บางคนยังไม่เข้าใจ และร่วมกันสรุปเนื้อหาสำคัญลงในใบงาน

ขั้นที่ 4 ประลองปัญญา

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาจบแล้ว ครูผู้สอนจะทำการทดสอบความรู้ด้วยวิธีการแข่งขัน โดยครูจะเป็นผู้แนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

- สมาชิกในกลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มทำการแข่งขัน ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะเป็นทีมชนะเลิศและทีมที่ได้คะแนนลงมาเป็นทีมรองชนะเลิศ ตามลำดับ

จากขั้นตอนที่กล่าวมาข้างต้น สามารถสรุปได้ดังภาพที่ 5 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 5 การสังเคราะห์ขั้นตอนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบเห็นหน้ากันแห่งความร่วมมือ

### ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540, หน้า 29) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะรวมถึงความรู้ความสามารถของบุคคลอันเป็น

ผลมาจากการเรียนการสอน หรือคือมวลประสบการณ์ที่ปวงที่บุคคลได้รับจากการเรียนการสอน ทำให้บุคคลเกิดการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรม ในด้านต่าง ๆ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ภพ เลหาไพบูลย์ (2542, หน้า 295) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถในการกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด ได้จากที่ไม่เคยกระทำได้หรือกระทำได้น้อยก่อนที่จะมีการเรียนรู้ ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่สามารถวัดได้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544, หน้า 70) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นการเรียนรู้ตามแผนที่กำหนดไว้ล่วงหน้า อันเกิดจากกระบวนการเรียนการสอน ในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 89) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการฝึกอบรมหรือจากการสอน จึงเป็นการตรวจสอบความสามารถหรือความสัมฤทธิ์ผลของบุคคลว่า เรียนรู้แล้วเท่าไร มีความสามารถชนิดใด

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช (2546, หน้า 45) ให้ความหมายว่า การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการวัดความสำเร็จทางการเรียน หรือวัดประสบการณ์ทางการเรียนที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอน โดยวัดตามจุดมุ่งหมายของการสอนหรือวัดผลสำเร็จจากการศึกษาอบรมในโปรแกรมต่าง ๆ

ไพศาล หวังพานิช (2556, หน้า 86) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถหรือคุณลักษณะของนักเรียนอันเกิดจากการเรียนการสอน

จากความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้จากการเรียนหรือทักษะที่ได้พัฒนาตนขึ้นตามลำดับขั้นในวิชาต่าง ๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว เป็นความสำเร็จที่ได้จากความรู้ ความสามารถ หรือทักษะ หรือหมายถึง ผลของการเรียนการสอนหรือผลงานที่เด็กได้จากการประกอบกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งเกิดการกระบวนการเรียนการสอนในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งที่ผ่านมากความรู้หรือทักษะที่ได้จากการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

#### องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เพรสคอตต์ (1961 อ้างถึงใน พิรุณ โปรัช สำโรงทอง, 2554, หน้า 20 - 21) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียน ดังนี้

1. องค์ประกอบทางด้านร่างกาย ได้แก่ อัตราการเจริญเติบโต สุขภาพร่างกาย  
ข้อบกพร่องทางร่างกายและบุคลิกท่าทาง
2. องค์ประกอบทางความรัก ได้แก่ ความสัมพันธ์ของบิดามารดา ความสัมพันธ์ของบิดามารดากับลูก ความสัมพันธ์ระหว่างลูก ๆ และความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว
3. องค์ประกอบทางวัฒนธรรมและสังคม ได้แก่ ขนบธรรมเนียมประเพณี ความเป็นอยู่ของครอบครัว สภาพแวดล้อมทางบ้าน การอบรมทางบ้าน และฐานะทางบ้าน
4. องค์ประกอบทางความสัมพันธ์ในเพื่อนวัยเดียวกัน ได้แก่ ความสัมพันธ์ของผู้เรียนกับเพื่อนในวัยเดียวกัน ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน
5. องค์ประกอบในการพัฒนาแห่งตน ได้แก่ สติปัญญา ความเข้าใจ เจตคติ
6. องค์ประกอบทางการปรับตัว ได้แก่ ปัญหาการปรับตัว การแสดงออกทางอารมณ์  
สมบูรณ์ ดันยะ (2545, หน้า 19) ได้นำเสนอ แนวทางการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
สามารถสรุปได้ดังนี้
  1. กำหนดสิ่งที่ประเมินและวัดได้ โดยต้องระบุให้ชัดเจนว่าจะประเมินในด้านใด
  2. วางแผนการประเมินให้รัดกุม สะดวก ประหยัด และเป็นไปได้
  3. ควรใช้เทคนิคหลาย ๆ ด้านที่สามารถวัดให้ครอบคลุม ทั้งด้านความสามารถทางสติปัญญา ทักษะการนำความรู้ไปใช้ และเจตคติต่อวิชาที่เรียนรู้
  4. เกณฑ์ที่ใช้ต้องมีความสัมพันธ์กับสิ่งที่วัด และจุดมุ่งหมายของการวัด
  5. เลือกใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพเครื่องมือ มีความเที่ยงตรง และมีความเชื่อมั่นในระดับสูง
  6. เลือกใช้เทคนิคในการวัดให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย และปราศจากความลำเอียง  
กระทรวงศึกษาธิการ (2552, หน้า 77) ได้นำเสนอ แนวทางการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสามารถสรุปได้ดังนี้
    1. การวัดต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัด หรือผลการเรียนรู้
    2. มีขั้นตอนการวัดอย่างเป็นระบบ
    3. ดำเนินการสร้างเครื่องมือ
    4. ดำเนินการวัดผล และนำผลที่ได้ไปใช้ตัดสินผลการเรียน
 จากองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่จะช่วยให้การเรียนสัมฤทธิ์ผลได้นั้นจะเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญหลายประการ เช่น ผู้เรียน ถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นอย่างยิ่ง เนื้อหาวิชาก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ คือ เนื้อหาวิชาควรมี

ประกอบด้วย เนื้อหาการเรียนที่ครอบคลุมทั้งพุทธพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย ต่อมาคือ สิ่งแวดล้อม ด้านบรรยากาศในการเรียนดินนั้น ย่อมทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนที่สัมฤทธิ์ผลได้ และสุดท้ายองค์ประกอบที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือวิธีสอน ซึ่งผู้สอนจะต้องมีการเตรียมเนื้อหาที่จะสอน มีกลวิธีสอนที่หลากหลาย มีการเสนอเนื้อหาที่เข้าใจง่ายไม่กำกวม และการจัดลำดับเนื้อหาที่ดี ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อองค์ประกอบเหล่านี้จึงจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนมีประสิทธิภาพมากที่สุด

#### แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2545, หน้า 96) กล่าวว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะ และความสามารถทางวิชาการที่นักเรียนรู้อยู่มาแล้ว บรรลุผลสำเร็จตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

สิริพร ทิพย์คง (2545, หน้า 193) กล่าวว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ชุดคำถามที่มุ่งวัดพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนว่ามีความรู้ ทักษะ และสมรรถภาพด้านสมอง ด้านต่าง ๆ ในเรื่องที่เรียนรู้อไปแล้วมากน้อยเพียงใด

สมบูรณ์ ต้นยะ (2545, หน้า 22) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับวัดพฤติกรรมทางสมองของผู้เรียนว่ามีความรู้ ความสามารถในการเรียนรู้อยู่มาแล้ว หรือได้รับการฝึกฝนอบรมมาแล้วมากน้อยเพียงใด

เยาวดี วิบูลย์ศรี (2540, หน้า 28) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้เชิงวิชาการ มักใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เน้นการวัดความรู้ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้อในอดีต หรือในสภาพปัจจุบันของแต่ละบุคคล

จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นวิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้อซึ่งมีการสร้างแบบทดสอบหลากหลาย ได้แก่ ข้อสอบอัตนัยหรือความเรียง ข้อสอบแบบกาถูกกาผิด ข้อสอบแบบเติมคำ ข้อสอบแบบตอบสั้น ๆ ข้อสอบแบบจับคู่ และข้อสอบแบบเลือกตอบ สำหรับงานวิจัยนี้ผู้วิจัยได้เลือกการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

#### การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

บุญชม ศรีสะอาด (2545, หน้า 59 - 61) กล่าวถึง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบอิงเกณฑ์ ดำเนินตามขั้นตอนต่อไปนี้

##### 1. วิเคราะห์จุดประสงค์

เนื้อหาขั้นแรกจะต้องทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้างที่ต้องการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อและที่จะต้องวัด แต่ละหัวข้อเหล่านั้นต้องการให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมหรือสมรรถภาพอะไร กำหนดออกมาให้ชัดเจน

## 2. กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบ

จากขั้นแรกพิจารณาต่อไปว่าจะวัดพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง อย่างละกี่ข้อพฤติกรรมย่อยดังกล่าว คือ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมนั่นเอง เมื่อกำหนดจำนวนข้อที่ต้องการจริงเสร็จแล้ว ต่อมาพิจารณาว่า จะต้องออกข้อสอบเกินไว้หัวข้อละกี่ข้อ ควรออกเกินไว้ไม่ต่ำกว่า 25 % ทั้งนี้หลังจากที่นำไปทดลองใช้ และวิเคราะห์หาคุณภาพของข้อสอบรายข้อแล้ว จะตัดข้อที่มีคุณภาพไม่เข้าเกณฑ์ออก ข้อสอบที่เหลือจะได้ไม่น้อยกว่าข้อที่ต้องการจริง

## 3. กำหนดรูปแบบของข้อคำถามและศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ

ขั้นตอนนี้จะเหมือนกับขั้นตอนที่ 2 ของการวางแผนสร้างข้อสอบแบบอิงเกณฑ์ ทุกประการ คือ ตัดสินใจว่าจะใช้ข้อคำถามรูปแบบใด และศึกษาวิธีเขียนข้อสอบ เช่น ศึกษาหลักในการเขียนคำถามแบบนั้น ๆ ศึกษาวิธีเขียนข้อสอบเพื่อวัดจุดประสงค์ประเภทต่าง ๆ ศึกษาเทคโนโลยีในการเขียนข้อสอบของตน

## 4. เขียนข้อสอบ

ลงมือเขียนข้อสอบตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ตามตารางที่กำหนดจำนวนข้อสอบของแต่ละจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม และใช้รูปแบบเทคนิคการเขียนตามที่ศึกษาในขั้นตอนที่ 3

## 5. ตรวจสอบข้อสอบ

นำข้อสอบที่ได้เขียนไว้แล้วในขั้นตอนที่ 4 มาพิจารณาทบทวนอีกครั้ง โดยพิจารณาความถูกต้องตามหลักวิชา แต่ละข้อวัดพฤติกรรมย่อยหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ต้องการหรือไม่ ตัวถูกตัวลวงเหมาะสมเข้าเกณฑ์หรือไม่ ทำการปรับปรุงให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

## 6. ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและข้อสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล และด้านเนื้อหา จำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตามจุดประสงค์ที่ระบุไว้นั้นหรือไม่ ถ้ามีข้อที่ไม่เข้าเกณฑ์ ควรพิจารณาปรับปรุงให้เหมาะสม เว้นแต่จะไม่สามารถปรับปรุงให้ดีขึ้นได้อย่างชัดเจน

## 7. พิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง

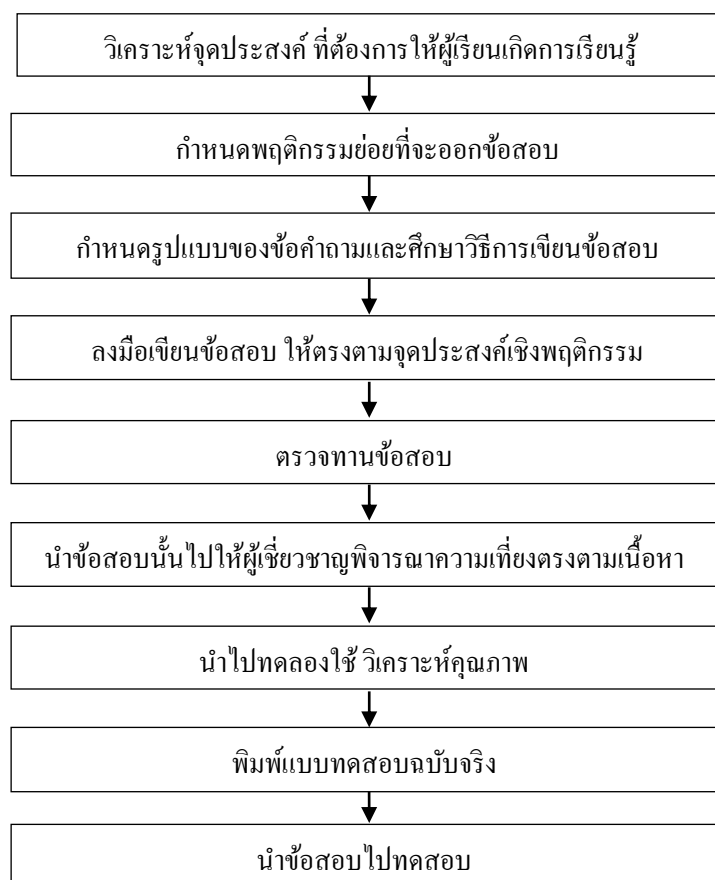
นำข้อสอบทั้งหมดที่ผ่านการพิจารณาว่าเหมาะสมเข้าเกณฑ์ในขั้นที่ 6 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบ มีคำชี้แจงเกี่ยวกับแบบทดสอบ วิธีตอบ จัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

## 8. ทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ และปรับปรุง

## 9. พิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง

นำข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเข้าเกณฑ์ จากผลการวิเคราะห์ในขั้นที่ 8 มาพิมพ์เป็นแบบทดสอบฉบับจริงต่อไป โดยเน้นการพิมพ์ที่ประณีต มีความถูกต้อง มีคำชี้แจงที่ละเอียดแจ่มชัด ผู้อ่านเข้าใจง่าย

จากการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดังกล่าว สามารถสรุปขั้นตอนได้ดังต่อไปนี้  
 ขั้นแรกจะทำการวิเคราะห์จุดประสงค์ ซึ่งจะต้องทำการวิเคราะห์ดูว่ามีหัวข้อเนื้อหาใดบ้างที่ต้องการ  
 ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ กำหนดพฤติกรรมย่อยที่จะออกข้อสอบจากขั้นแรกพิจารณาต่อไปว่า  
 จะวัดพฤติกรรมย่อยอะไรบ้าง อย่างละเอียดจากนั้นจะทำการกำหนดรูปแบบของข้อคำถาม  
 และศึกษาวิธีการเขียนข้อสอบ เมื่อทำการกำหนดรูปแบบของคำถามได้แล้วผู้สอนจะทำการลงมือ  
 เขียนข้อสอบ ในการเขียนข้อสอบจะต้องเขียนให้ตรงตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อเขียน  
 เสร็จแล้วให้ตรวจทานข้อสอบ และนำข้อสอบนั้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาความเที่ยงตรง  
 ตามเนื้อหา นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมและข้อสอบที่วัดแต่ละจุดประสงค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ  
 ด้านการวัดผล และด้านเนื้อหา จำนวนไม่ต่ำกว่า 3 คน พิจารณาว่าข้อสอบแต่ละข้อวัดตาม  
 จุดประสงค์ที่ระบุไว้นั้นหรือไม่ เมื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วให้นำไปทดลองใช้ วิเคราะห์คุณภาพ  
 และปรับปรุง จากนั้นจึงจะพิมพ์แบบทดสอบฉบับจริง และนำไปทดสอบได้ สรุปได้  
 ดังภาพที่ 6 ดังนี้



ภาพที่ 6 การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน



## พฤติกรรมความร่วมมือ

### ความหมายของพฤติกรรมความร่วมมือ

สิทธิโชค วรานุสินติกุล (2529, หน้า 4) กล่าวว่า พฤติกรรมของคนในกลุ่มที่มีผลประโยชน์ร่วมกัน การที่สมาชิกผู้ใดจะได้ผลประโยชน์อะไรนั้นขึ้นอยู่กับการทำงานที่สมาชิกผู้อื่นจะได้ผลประโยชน์ของเขาด้วย

บุบผา เรืองรอง (2550, หน้า 64) กล่าวว่า ความร่วมมือ หมายถึง การทำงานร่วมกับคนอื่น ช่วยเหลือกันและกันด้วยความเต็มใจเพื่อให้งานนั้น ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

Slavin (1983, pp. 3 - 5) ได้ให้ความหมายของความร่วมมือไว้ว่า หมายถึง การที่สมาชิกในกลุ่ม ตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไป สามารถที่จะทำงานร่วมกัน มีการสื่อสาร กระตุ้นหรือขอร้องให้สมาชิกในกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมาย

จากความหมายของพฤติกรรมความร่วมมือดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ความร่วมมือ หมายถึง การทำงานร่วมกับคนอื่น ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ส่งเสริมและคอยสนับสนุนในการทำงานอย่างเต็มความสามารถเพื่อให้งานนั้น ๆ สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

### ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ

วัฒนาพร ระวังทุกข์ (2541, หน้า 38) กล่าวว่า ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ คือ การที่สมาชิกทุกคนมีหน้าที่และมีความสำคัญเท่าเทียมกันหมด สมาชิกแต่ละคนรู้หน้าที่ของตัวเองว่าต้องทำกิจกรรมอะไรบ้าง และต้องรับผิดชอบในกิจกรรมไหน สมาชิกทุกคนตระหนักดีว่าความสำเร็จของกลุ่มขึ้นอยู่กับสมาชิกภายในกลุ่ม มีการปฏิสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี มีส่วนร่วมในการทำงาน ทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ยอมรับเหตุผลของผู้อื่น โต้เถียงกันด้วยเหตุผล รู้จักสนับสนุนและกล่าวชมเชยผู้อื่น แต่ละคนในกลุ่มมีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบและจะต้องทำงานที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ (2542, หน้า 81) กล่าวว่า ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ คือ

1. สมาชิกกลุ่มมีความรับผิดชอบต่อกัน ช่วยทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จโดยมีจุดมุ่งหมายร่วมกัน แบ่งข้อมูลและอุปกรณ์ระหว่างสมาชิกของกลุ่ม
2. สมาชิกกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน มีน้ำใจช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
3. สมาชิกกลุ่มแต่ละคนมีความรับผิดชอบในตัวเองต่องานที่ได้รับมอบหมายแต่ละคนทำงานอย่างเต็มความสามารถ
4. สมาชิกกลุ่มมีทักษะในการทำงานกลุ่มและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

5. สมาชิกกลุ่มใช้กระบวนการกลุ่มในการเรียนรู้และการทำงาน ซึ่งประกอบด้วย การรู้จัก เป็นผู้นำที่เป็นสมาชิกที่ดี มีกระบวนการทำงาน รวมทั้งการประเมินผลงาน และ ประเมินสมาชิกและกระบวนการทำงานของกลุ่ม

ไสว พักขาว ( 2544, หน้า 193 - 194) กล่าวว่า ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ คือ การที่ผู้เรียนมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันในทางบวก การที่สมาชิกในกลุ่มทำงานอย่างมี เป้าหมายร่วมกัน มีการทำงานร่วมกัน โดยที่สมาชิกทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานนั้น มีการแบ่งปันวัสดุ อุปกรณ์ ข้อมูลต่าง ๆ ในการทำงาน ทุกคนมีบทบาท หน้าที่ และ ประสบความสำเร็จร่วมกัน สมาชิก ในกลุ่มจะมีความรู้สึกว่าคุณประสบความสำเร็จได้ ก็ต่อเมื่อสมาชิกทุกคนในกลุ่มประสบความสำเร็จด้วย สมาชิกทุกคนจะได้รับผลประโยชน์ หรือรางวัลผลงานกลุ่มโดยเท่าเทียมกัน มีปฏิสัมพันธ์ที่ส่งเสริมซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยน ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน การอธิบายความรู้ให้แก่เพื่อนในกลุ่มฟังเป็นลักษณะสำคัญของการติดต่อปฏิสัมพันธ์โดยตรงของการเรียนแบบร่วมมือ เปิด โอกาสให้สมาชิกเสนอ แนวความคิดใหม่ ๆ เพื่อเลือกในสิ่งที่ดีที่สุด มีความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล ความรับผิดชอบของสมาชิกแต่ละบุคคล เป็นความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละบุคคล โดยมีการช่วยเหลือ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่ สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความมั่นใจและพร้อมที่จะได้รับการทดสอบเป็นรายบุคคล มีการใช้ทักษะ ระหว่างบุคคลและทักษะการทำงานกลุ่ม สมาชิกทุกคนต้องทำความเข้าใจในเป้าหมายการทำงาน วางแผน ปฏิบัติงานร่วมกัน ดำเนินงานตามแผนตลอดจนประเมินผลและปรับปรุงงาน

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550, หน้า 5) กล่าวว่า ลักษณะ พฤติกรรมความร่วมมือ คือ ผู้ที่เปิดใจกว้าง รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รับผิดชอบหน้าที่ของตน ทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามที่ดี มีความมุ่งมั่นต่อการรวมใจช่วยเหลือเกื้อกูล เพื่อให้งานสำเร็จลุล่วง เป็นผู้ที่มิมีเหตุผลยอมรับความแตกต่าง พร้อมที่จะปรับตัวเพื่อที่จะอยู่ร่วมกันอย่างสันติ และ สนิทฉันท์ และร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ

คุณเดือน พันธมนาวิน (2551, หน้า 13) กล่าวว่า ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ คือ พฤติกรรมร่วมกันทำงานหรือการร่วมมือ การทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการร่วมกันวางแผน การทำงานอย่างเป็นระบบ การช่วยเหลือกัน และการยอมรับผู้อื่นสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับเพื่อน ได้ดี มีความสามัคคีไม่ทะเลาะเบาะแว้งกัน

จากการศึกษาพฤติกรรมความร่วมมือดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่า ลักษณะพฤติกรรม ความร่วมมือ คือ การที่บุคคลแสดงออกต่อหมู่คณะ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำงาน อย่างใดอย่างหนึ่งให้ประสบผลสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ มีความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

ระหว่างบุคคลในกลุ่ม รับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากส่วนรวมและเห็นแก่ประโยชน์ของส่วนรวมเป็นที่ตั้ง มีการช่วยเหลือกันและยอมรับผู้อื่น มีความเสียสละ มีน้ำใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและพูดจาสุภาพไพเราะอ่อนหวานกับสมาชิกในกลุ่ม และมีความรักใคร่ปรองดองไม่ทะเลาะวิวาท ไม่แบ่งแยกพรรคพวกกัน จากความหมาย องค์ประกอบ และลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือดังที่เสนอมาย่างต้น ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ดังแสดงในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์และสังเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือ เพื่อสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

ตัวบ่งชี้พฤติกรรมความร่วมมือ	รายชื่อนักวิชาการ					
	วัฒนาพร	พิมพ์พันธ์	ไธส	ตำแหน่งงานเลขานุการ	ตุลเดือน	ผู้วิจัย
1. นักเรียนรู้จักแบ่งหน้าที่ในการทำงาน	✓	✓	✓	✓	-	✓
2. นักเรียนมีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน	-	✓	-	✓	✓	✓
3. นักเรียนสามารถที่จะปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี	✓	-	✓	✓	✓	✓
4. นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พูดจาสุภาพไพเราะ	✓	✓	-	-	-	✓
5. นักเรียนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน	✓	✓	-	✓	✓	✓
6. นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนภายในกลุ่ม	-	✓	-	✓	✓	✓
7. นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ	-	✓	✓	✓	-	✓
8. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ	-	✓	✓	-	✓	✓
9. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและวิธีการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้	✓	✓	✓	✓	-	✓
10. นักเรียนร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบผลสำเร็จ	✓	✓	✓	✓	✓	✓

จากตารางที่ 4 ผู้วิจัยได้ศึกษาลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือจากการสังเคราะห์ลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือจากนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน โดยพฤติกรรมความร่วมมือที่สามารถใช้ได้ นั้นจะต้องมีนักวิชาการที่มีความคิดเห็นร่วมกัน ตั้งแต่ 5 คน ขึ้นไป จึงจะนำลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือนั้นมาใช้ได้ โดยลักษณะพฤติกรรมความร่วมมือที่ผู้วิจัยสรุปได้นั้น จะประกอบไปด้วย 1) รู้จักแบ่งหน้าที่ในการทำงาน 2) มีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน 3) สามารถที่จะปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี 4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พุดจาสุภาพไพเราะ 5) มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน 6) ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนภายในกลุ่ม 7) ร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ 8) ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ 9) ร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ และ 10) ร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบผลสำเร็จ

## การคิดวิเคราะห์

### ความหมายของการคิดวิเคราะห์

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2539, หน้า 41 - 44) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร

สมจิต สวธน์ไพบุลย์ (2541, หน้า 94) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาอย่างรอบครอบ โดยใช้เหตุผลประกอบการตัดสินใจ

อรพรรณ พรสีมา (2543, หน้า 24) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ทักษะการคิดระดับกลาง ซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาต่อจากทักษะการคิดพื้นฐานมีการพัฒนาแง่มุมของข้อมูลโดยรอบด้านเพื่อหาเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

ชัยอนันต์ สมุทวณิช (2545, หน้า 14) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแสวงหาข้อเท็จจริงด้วยการระบุ จำแนก แยกแยะข้อมูลในสถานการณ์ที่เป็นแหล่งคิดวิเคราะห์ ทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงกับความคิดเห็นหรือจุดเด่น จุดด้อย ในสถานการณ์เป็นการจัดข้อมูลให้เป็นระบบเพื่อไปใช้เป็นพื้นฐานในการคิดระดับอื่น ๆ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, หน้า 24) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแจกแจงและแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราวหรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้นเพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของสิ่งที่เกิดขึ้น

สุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 9) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็นส่วน ๆ เพื่อค้นหาว่ามีองค์ประกอบย่อย ๆ อะไรบ้าง ทำมาจากอะไร ประกอบขึ้นมาได้อย่างไร และมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันอย่างไร

ชาติรี สำราญ (2548, หน้า 40 - 41) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การรู้จักพิจารณา ค้นหาใคร่ครวญ ประเมินค่าโดยใช้เหตุผลเป็นหลักในการหาความสัมพันธ์เชื่อมโยงหล่อหลอม เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้อย่างสมบูรณ์แบบอย่างสมเหตุสมผลก่อนที่จะตัดสินใจ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2549, หน้า 5) กล่าวว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การระบุเรื่องหรือปัญหา จำแนกแยกแยะ เปรียบเทียบข้อมูล เพื่อจัดกลุ่มอย่างเป็นระบบระบุเหตุผล หรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลและตรวจสอบข้อมูล หรือหาข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อให้เพียงพอ ในการตัดสินใจ/แก้ปัญหา/ คิดสร้างสรรค์

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ เป็นการจำแนก แยกแยะ องค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งออกเป็น ส่วน ๆ ซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง ของสิ่งที่เกิดขึ้น

#### องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2548, หน้า 52) กล่าวว่า องค์ประกอบ ของการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์เพื่อแปลความ ของสิ่งนั้น ขึ้นกับความรู้อรรถาธิบายและค่านิยม
2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์ จะยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) ทำไม (Why) อย่างไร (How)

4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุ ให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง เมื่อเกิดเรื่องนี้ส่งผลกระทบต่ออย่างไร มีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนการทำให้เกิดสิ่งนี้อย่างไร มีแนวทางแก้ไข ปัญหาอย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์นี้คิดว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร เขาทำสิ่งนี้ได้ได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับสิ่งที่เกิดขึ้นได้อย่างไร

วนิช สุธารัตน์ (2547, หน้า 125 - 128) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ คือ กระบวนการที่ใช้ปัญหาหรือใช้ความคิดนำพฤติกรรม ผู้ที่คิดวิเคราะห์เป็น จึงสามารถใช้ปัญญานำชีวิตได้ในทุก ๆ สถานการณ์ เป็นบุคคลที่ไม่โลกไม่เห็นแก่ตัวไม่ยึดเอาตัวเองเป็นศูนย์กลาง มีเหตุผล ไม่มีอคติ มีความยุติธรรม และพร้อมที่จะสร้างสันติสุขในทุกโอกาส การคิดวิเคราะห์ จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้อง

กับเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง

จากองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์จะแบ่งออกเป็น 1) การมีส่วนร่วมช่วยเหลือแบ่งปัน 2) การรับผิดชอบ 3) การมองเห็นคุณค่าความเห็นของผู้อื่น ซึ่งผู้ที่คิดวิเคราะห์จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญสองเรื่อง คือ เรื่องความสามารถในการให้เหตุผลอย่างถูกต้องกับเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อใช้ในการคิดวิเคราะห์ ซึ่งทั้งสองเรื่องมีความสำคัญต่อการคิดวิเคราะห์เป็นอย่างยิ่ง

### ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

เส็งี่ยม โตรันต์ (2546, หน้า 28) กล่าวว่า ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก 2 องค์ประกอบ คือ ทักษะในการจัดระบบข้อมูล ความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการใช้ทักษะเหล่านั้นอย่างมีปัญญาเพื่อนำพฤติกรรม ดังนั้น การคิดวิเคราะห์จึงมีลักษณะต่อไปนี้

1. การคิดวิเคราะห์จะไม่เป็นเพียงการรู้หรือการจำข้อมูลเพียงอย่างเดียว เพราะการคิดวิเคราะห์จะเป็นการแสวงหาข้อมูลและการนำข้อมูลไปใช้
2. การคิดวิเคราะห์ไม่เพียงแต่การมีทักษะเท่านั้น แต่การคิดวิเคราะห์จะต้องเกี่ยวกับการใช้ทักษะอย่างต่อเนื่อง
3. การคิดวิเคราะห์ไม่เพียงแต่การฝึกทักษะอย่างเดียวเท่านั้น แต่จะต้องมีทักษะที่จะต้องคำนึงถึงผลที่ยอมรับได้

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, หน้า 15 - 16) กล่าวว่า ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ การจัดกิจกรรมต่าง ๆ ที่ประกอบเป็นการคิดวิเคราะห์แตกต่างกันไปตามทฤษฎี การเรียนรู้ โดยทั่วไปสามารถแยกแยะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ได้ดังนี้

1. การสังเกต จากการสังเกตข้อมูลหลายๆ สามารถสร้างเป็นข้อเท็จจริงได้
2. ข้อเท็จจริง จากกการรวบรวมข้อเท็จจริง และการเชื่อมโยงข้อเท็จจริงบางอย่างที่ขาดหายไป สามารถทำให้มีการตีความได้
3. การตีความ เป็นการทดสอบความเที่ยงตรงของการอ้างอิง จึงทำให้เกิดการตั้งข้อดกลงเบื้องต้น
4. การตั้งข้อดกลงเบื้องต้น ทำให้สามารถมีความคิดเห็น
5. ความคิดเห็น เป็นการแสดงความคิดจะต้องมีหลักและเหตุผลเพื่อพัฒนาข้อวิเคราะห์

สุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 23-24) กล่าวว่าลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งหรือเรื่องราวต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ส่วนประกอบของพืช หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ตัวอย่างคำถาม เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของการระบาดของไข้หวัดนกในประเทศไทย
2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุผล หรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่างคำถาม เช่น การพัฒนาประเทศกับการศึกษามีความสัมพันธ์กันอย่างไร
3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่า สัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด ตัวอย่างคำถาม เช่น หลักการสำคัญของศาสนาพุทธได้แก่อะไร จะเห็นได้ว่าการวิเคราะห์นั้นจะต้องกำหนดสิ่งที่ต้องวิเคราะห์ กำหนดจุดประสงค์ที่ต้องการจะวิเคราะห์ แล้วจึงวิเคราะห์อย่างมีหลักเกณฑ์ โดยใช้วิธีการพิจารณาแยกแยะ เทคนิควิธีการในการวิเคราะห์ เพื่อรวบรวมประเด็นสำคัญหาคำตอบให้กับคำถาม โดยมีลักษณะของการคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ วิเคราะห์ความสำคัญและวิเคราะห์หลักการของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ

ไพรินทร์ เหมบุตร (2549, หน้า 20) กล่าวว่า ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คือ

1. การมีความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความสิ่งนั้น ซึ่งขึ้นอยู่กับความรู้ ประสบการณ์ และค่านิยม
2. การตีความ ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องที่จะวิเคราะห์
3. การช่างสังเกต ช่างถาม ขอบเขตของคำถาม ยึดหลัก 5 W 1 H คือ ใคร (Who) อะไร (What) ที่ไหน (Where) เมื่อไร (When) อย่างไร (How) เพราะเหตุใด (Why)
4. ความสัมพันธ์เชิงเหตุผล ใช้คำถามค้นหาคำตอบ หาสาเหตุ หาการเชื่อมโยง ส่งผลกระทบ วิธีการ ขั้นตอน แนวทางแก้ปัญหา คาดการณ์ข้างหน้าในอนาคต

บลูม (Bloom, 1956 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2553, หน้า 41 - 44) ได้แบ่งลักษณะการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. การคิดวิเคราะห์ความสำคัญ (Analysis of element) หมายถึง ความสามารถในการค้นหาคุณลักษณะที่เด่นชัดของเรื่องราวในแง่มุมต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้จำแนกออกเป็น
  - 1.1 การวิเคราะห์ชนิด หมายถึง ความสามารถในการจำแนก บอกชนิด ลักษณะประเภทของบรรดาข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์ และการกระทำต่าง ๆ ตามกฎเกณฑ์และหลักการใหม่ที่เรากำหนดให้

1.2 การวิเคราะห์สิ่งสำคัญ หมายถึง ความสามารถในการค้นหาสิ่งที่มีความหมาย  
 นัยสำคัญของเรื่องราวในแง่มุมต่าง ๆ เช่น ให้จับความสำคัญที่เป็นเนื้อหาสาระและแก่นสาร  
 ของเรื่องราววิเคราะห์หาผลลัพธ์ ผลสรุป ความเด่นที่มีคุณค่า และความด้อยที่ไร้สาระ  
 หรือสิ่งที่มีอิทธิพลทั้งโดยตรงและโดยอ้อมต่อเรื่องราวนั้นในทางใดทางหนึ่ง

1.3 การวิเคราะห์เลศนัย หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะ ค้นหาเจตนา  
 ความคิดที่ซ่อนแฝงอยู่ในข้อความ เรื่องราว วัตถุประสงค์ของ เหตุการณ์และการกระทำ หรือเหตุการณ์ใด  
 เหตุการณ์หนึ่ง

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (Analysis of relationship) หมายถึง ความสามารถ  
 ในการค้นหาความเกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กันระหว่างคุณลักษณะสำคัญใด ๆ ของบรรดาเรื่องราว  
 และสิ่งต่าง ๆ

3. การวิเคราะห์หลักการ (Analysis of organizational principles) หมายถึง ความสามารถ  
 ในการค้นหาโครงสร้างและระบบของบรรดาเรื่องราวและสิ่งต่าง ๆ ตลอดจนการกระทำต่าง ๆ ว่า  
 สิ่งเหล่านั้นรวมกันโดยมีสิ่งใดมาเป็นตัวเชื่อมโยงหรือมีอะไรเป็นหลักเป็นแกนกลาง การจำแนก  
 แบ่งออกเป็น

3.1 การวิเคราะห์โครงสร้าง หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราว  
 และสิ่งต่าง ๆ ว่า มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยงสิ่งย่อย ๆ เหล่านั้นเข้าเป็นเอกกรุปเดียวกัน

3.2 การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง ความสามารถในการวิเคราะห์เรื่องราว  
 และสิ่งต่าง ๆ ว่า ยึดถืออะไรเป็นหลักการและเป็นแนวทางในการปฏิบัติ

มาร์ซาโน (Marzano, 2001, pp. 71 - 83) ได้แบ่ง ลักษณะการคิดวิเคราะห์ไว้ 5 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการจับคู่ (Matching) หมายถึง ความสามารถในการระบุความเหมือน  
 ความแตกต่างระหว่างส่วนประกอบของแนวคิดหรือสิ่งต่าง ๆ โดยมีขั้นตอนพื้นฐานที่แสดง  
 การจับคู่ ดังนี้

- 1.1 ระบุสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์
- 1.2 ระบุคุณสมบัติที่จะวิเคราะห์
- 1.3 กำหนดคุณลักษณะว่ามีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร
- 1.4 ระบุหรือบอกความแตกต่างได้อย่างถูกต้อง

2. ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification) หมายถึง กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับ  
 การจัดเรียงลำดับแนวคิดหลัก หรือความคิดเห็นให้เป็นหมวดหมู่ที่มีความหมาย  
 โดยมีส่วนประกอบในการแยกแยะหมวดหมู่ ดังนี้



2.1 ระบุสิ่งที่ต้องการจัดหมวดหมู่

2.2 ระบุคุณลักษณะที่สำคัญของสิ่งที่ต้องการจัดหมวดหมู่

2.3 จำแนกหมวดหมู่ย่อยๆที่จะจัด

3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) หมายถึง กระบวนการเกี่ยวกับการคิดเชิงตรรกะ และการประเมินความเป็นเหตุเป็นผลของแนวคิดหรือสิ่งต่าง ๆ จากมุมมองหนึ่ง

4. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing) หมายถึง กระบวนการอุปมาน คือ การใช้เหตุผลจากสิ่งทั่วไปมาสรุปสิ่งที่เฉพาะเจาะจง และการอนุมาน คือ การใช้เหตุผลจากสิ่งทั่วไปมาสรุปสิ่งที่เฉพาะเจาะจง 5 ด้าน การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) หมายถึง ความสามารถในการนำหลักการทั่วไปสรุปเป็นหลักเกณฑ์ใหม่ที่เฉพาะเจาะจง และสรุปว่าหลักการนั้นเป็นข้อควรปฏิบัติหรือไม่

5. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) หมายถึง แบบทดสอบวัดความสามารถในการทำนายเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นและปรับทักษะต่าง ๆ เพื่อสร้างข้อสรุปเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด

จากลักษณะของการคิดวิเคราะห์ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ลักษณะการคิดวิเคราะห์ คือ ทักษะในการจัดระบบข้อมูล ความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการใช้ทักษะเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการชี้นำพฤติกรรมการจัดกิจกรรมต่าง ๆ การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการแยกแยะค้นหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งหรือเรื่องราวต่าง ๆ รวมถึงการแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างมีหลักการ

#### ทักษะของการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะดังต่อไปนี้

สมศักดิ์ สินธุระเวชช์ (2544, หน้า 17) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. ทักษะการระบุนองค์ประกอบสำคัญ หรือลักษณะเฉพาะ
2. ทักษะการระบุความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และแบบแผนขององค์ประกอบนั้น
3. ทักษะการจับใจความสำคัญ
4. ทักษะการค้นหา และระบุความผิดพลาด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2545, หน้า 44) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ  
 2. การกำหนดหมวดหมู่ หรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์โดยอาศัยองค์ประกอบ  
 อย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง

3. การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์  
 4. การแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ลงในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความเป็นตัวอย่าง  
 เหตุการณ์

5. การนำข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับหรือจัดระบบ  
 ให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

6. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหรือแต่ละหมวดหมู่ ในแง่ของความมาก - น้อย  
 ความสอดคล้อง - ความขัดแย้ง

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546, หน้า 26 - 30) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
 ประกอบด้วยทักษะต่อไปนี้

1. การสังเกต เป็นการรับรู้สิ่งหรือปรากฏการณ์ต่าง ๆ และสามารถบอกได้ถึงคุณสมบัติ  
 องค์ประกอบ ความละเอียด ความแตกต่างและจุดที่น่าสนใจของสิ่งที่ต้องการวิเคราะห์

2. การตีความ หมายถึง การพยายามทำความเข้าใจและให้เหตุผลแก่สิ่งที่เราต้องการ  
 วิเคราะห์ เพื่อแปลความสิ่งที่ไม่ได้บอกโดยตรง เพื่อหาความหมายที่แท้จริง และสร้างความรู้

3. การทำความเข้าใจโดยอาศัยความรู้เดิม เป็นสิ่งที่กำหนดขอบเขตของการวิเคราะห์  
 แจกแจง และจำแนกองค์ประกอบย่อย หมวดหมู่ และจัดลำดับความสำคัญ เพื่อหาผลของ  
 สิ่งที่จะวิเคราะห์

4. การเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นการพิจารณาเชื่อมโยงความสัมพันธ์  
 ระหว่างรายละเอียด เพื่อหามิติหรือแง่มุม หรือบอกความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งทั้งสองในแต่ละมิติ  
 สุวิทย์ มูลคำ (2547, หน้า 14) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย  
 ทักษะต่อไปนี้

1. ความรู้ความเข้าใจโดยใช้ความรู้เดิม เป็นพื้นฐานในเรื่องที่จะวิเคราะห์ เพราะจะ  
 กำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ การจำแนกแจกแจงองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ลำดับความสำคัญ  
 หรือหาสาเหตุเรื่องรวมเหตุการณ์ให้ชัดเจน

2. ความสามารถในการตีความ เป็นการรับรู้ข้อมูลทางประสาทสัมผัส  
 สมองจะตีความข้อมูลโดยวิเคราะห์เทียบเคียงกับความทรงจำ

3. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล เป็นการค้นหาคำตอบ  
 หรือความน่าจะเป็น

ทักษะองค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ลักษณะ สามารถสรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วยทักษะหลาย ๆ ด้าน เช่น 1) การสังเกต 2) การตีความ 3) การทำความเข้าใจโดยอาศัยความรู้เดิม และ 4) การเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล

จากการศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากนักการศึกษา เพื่อเป็นแนวคิดในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์สำหรับงานวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้ลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's taxonomy) มาสร้างข้อคำถามในแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เพราะลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวของมาร์ซาโน มีด้านการคิดวิเคราะห์ที่หลากหลาย โดยสรุปเป็น 5 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. ด้านการจับคู่ (Matching)
2. ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification)
3. ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error Analysis)
4. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing)
5. ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying)

## งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### งานวิจัยในประเทศไทย

กนกทิพย์ พลเสน (2551) ได้ศึกษา ผลของการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มโรงเรียนสามโก้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม และกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมและกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรม การเรียนการสอนแบบปกติ 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมกับเกณฑ์ ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ของนักเรียนที่เรียนด้วยการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกม หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ณรงค์ เรืองเกษม (2552) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วนิดา ชมพูพวงษ์ (2555) ได้ศึกษา ผลการใช้ชุดการเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิค JIGSAW เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขาวังปริชาอุทิศ) มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาชุดการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขาวังปริชาอุทิศ) 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนกับหลังการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทยสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขาวังปริชาอุทิศ) 3) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขาวังปริชาอุทิศ) ที่เรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 3) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทศบาล 4 (เขาวังปริชาอุทิศ) ที่มีต่อการเรียนด้วยชุดการเรียนแบบร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์ประเทศไทย อยู่ในระดับมากที่สุด

วราภรณ์ สิทธิจันทร์ (2553) ได้ศึกษา การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจุดประสงค์เพื่อ 1) เพื่อหาค่าประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อหาดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิคจิ๊กซอว์ (Jigsaw) เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเหมาะสม มีสื่อการเรียนรู้ช่วยให้นักเรียนเกิดความพึงพอใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น จึงควรส่งเสริมสนับสนุนให้นำกลยุทธ์ดังกล่าว ไปพัฒนาโรงเรียนอื่นต่อไป

วิษุณี สารสุวรรณ (2551) ได้ศึกษา การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยบทเรียนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธาดาศิ กุลวงษ์ (2553) ได้ศึกษา การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้กิจกรรมแบบร่วมมือเทคนิค TGT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีการสอนแบบปกติ

ศิริพร จิรังศ์มีพานิช (2553) ได้ศึกษา การการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ผสมผสานระหว่างเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และเทคนิคกลุ่มเกมการแข่งขัน (TGT) มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือผสมผสานระหว่างเทคนิคกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และเทคนิคกลุ่มเกมการแข่งขัน (TGT) ผลการวิจัยพบว่า แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือผสมผสาน ระหว่างกลุ่มผลสัมฤทธิ์ (STAD) และเทคนิคกลุ่มเกมการแข่งขัน (TGT) มีประสิทธิภาพ เท่ากับ 80.80/ 82.67

#### งานวิจัยต่างประเทศ

Christine (2010) ได้ศึกษา การเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ คณิตศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษา โดยทำการทดลองการสอนระหว่างการเรียนแบบดั้งเดิม

กับการเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนแบบร่วมมือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงมากขึ้นทุกคน

Nurul (2017) ได้ศึกษา การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือประเภททีมเพื่อการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมและเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้และผลสัมฤทธิ์ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมทางการเรียนมากขึ้น มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และมีแรงจูงใจในการตอบคำถามได้ดี ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีมากยิ่งขึ้น

Skilky (2017) ได้ศึกษา การใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับวิธีการแข่งขันเกมทีม (TGT) เพื่อปรับปรุงความสนใจและผลลัพธ์การเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับวิธีการแข่งขันเกมทีม (TGT) มีความสนใจและใส่ใจในการเรียนมาก ทำให้ผลลัพธ์ในการเรียนรู้สูงมากขึ้นเรื่อย ๆ

Orintan (2018) ได้ศึกษา การเรียนรู้ผ่านการสอนและการแบ่งปันด้วยเทคนิค JIGSAW ในห้องเรียน ผลการวิจัยพบว่า เริ่มแรกนักเรียนแสดงความไม่พอใจต่อรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ แต่เมื่อได้เข้ากลุ่มและเริ่มเรียนรู้จากการแลกเปลี่ยนกันและกัน ตามที่กำหนดในวิธีการ Jigsaw ทำให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ดีขึ้น และบรรยากาศในห้องเรียนก็มีความสนุกสนาน

Kamaruddin (2019) ได้ศึกษา การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมแบบจิ๊กซอว์โมเดล และการแข่งขันแบบทีมเกม (TGT) ที่มีต่อทักษะทางสังคม โดยการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งทำให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกันและมีปฏิสัมพันธ์ในกลุ่มเล็ก ๆ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วมแบบจิ๊กซอว์โมเดล และการแข่งขันแบบทีมเกม (TGT) ที่มีความพึงพอใจและความสุขในการเรียน และนอกจากนี้ยังส่งผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นอีกด้วย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค TGT นั้น มีขั้นตอนในการสอนที่เป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและการใช้กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มด้วยเกมและกลุ่มควบคุมกับการเรียนการสอนแบบปกติ ซึ่งการสอนด้วยเทคนิค TGT นี้เป็นวิธีการสอนที่เน้นการเล่นเกมนประกอบการสอน ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ มีความสนุกสนานในการเรียน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนั้นมีแนวโน้มไปในทิศทางที่ดีขึ้น และการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค JIGSAW นั้น มีขั้นตอนส่วนใหญ่จะเป็นการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างการเรียนการสอนแบบปกติกับการเรียนด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิค JIGSAW ซึ่งหลังการสอน พบว่า การเรียนด้วยวิธีนี้เป็นการเรียนการสอนที่น่าสนใจ ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความสนใจที่จะศึกษาเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ ทั้งยังทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีมากขึ้น

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ใฝ่หาความรู้ร่วมกัน กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ใฝ่หาความรู้ร่วมกัน กลุ่มสาระ การเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการร่วมมือ ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ใฝ่หาความรู้ร่วมกัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ใฝ่หาความรู้ร่วมกัน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. รูปแบบการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 8 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 440 คน

##### 2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษางานวิจัย เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 54 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) โดยการวิธีการจับสลากเลือกห้อง

## รูปแบบการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลอง มีกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest posttest design) (อนุวัติ คุณแก้ว, 2555, หน้า 118) ดังนี้

ตารางที่ 5 แบบแผนการทดลองหนึ่งกลุ่มเป็นการวัดผลก่อนและหลังการทดลอง

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

X<sub>1</sub> แทน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง

2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก

3. แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ

4. แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม จำนวน 15 ข้อ



## การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนใตแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.1 ศึกษา และวิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษา  
โรงเรียนคาราสุมทร ภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

1.2 พิจารณาเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย โดยผู้วิจัยจะเลือกใช้เนื้อหา หน่วยการเรียนรู้  
ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีเนื้อหา ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 6 การจัดหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เรื่อง	จำนวนชั่วโมง
1. ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง	2
2. ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง	2
3. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม	2
4. การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร	2
5. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	2
6. ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม	2
รวม	12

1.3 กำหนดแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 12 ชั่วโมง ดังนี้

แผนที่ 1 ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง

แผนที่ 2 ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง

แผนที่ 3 ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม

แผนที่ 4 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

แผนที่ 5 อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

แผนที่ 6 ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

1.4 เขียนแผนการการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน  
โดยมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.4.1 มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

1.4.2 สาระสำคัญ

1.4.3 สาระการเรียนรู้

1.4.4 จุดประสงค์การเรียนรู้

1.4.5 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1.4.6 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1.4.7 กิจกรรมการเรียนรู้

มีขั้นตอนการจัดกิจกรรม 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 เริ่มคลี่คลายปม

- ผู้สอนเริ่มการนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องที่จะเรียน  
จากนั้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหานั้น ๆ

ขั้นที่ 2 ระดมสมอง

- ครูผู้สอนจัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยจะจัดกลุ่มผู้เรียน  
แบบคละความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เรียกว่า กลุ่มบ้าน  
(Home group)

- สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า  
และสมาชิก ตามลำดับ

- ครูแบ่งหัวข้อที่จะให้นักเรียนศึกษาเป็นหัวข้อย่อย ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิก  
ของแต่ละกลุ่ม

- สมาชิกในกลุ่มแยกย้ายกันไปศึกษาเนื้อหาที่เหมือนกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ  
(Expert group)

ขั้นที่ 3 นำมาถกเถียง

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญจบแล้วสมาชิกแต่ละคน  
จะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตน แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้เพื่อนสมาชิกในกลุ่ม  
ฟังจนครบทุกคน

- สมาชิกในกลุ่มร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่บางคนยังไม่เข้าใจ  
และร่วมกันสรุปเนื้อหาสำคัญลงในใบงาน

#### ขั้นที่ 4 ประลองปัญญา

- เมื่อนักเรียนในแต่ละกลุ่มศึกษาเนื้อหาจบแล้ว ครูผู้สอนจะทำการทดสอบความรู้ด้วยวิธีการแข่งขัน โดยครูจะเป็นผู้แนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนทราบ

- สมาชิกในกลุ่มบ้าน แต่ละกลุ่มทำการแข่งขัน ทีมที่ได้คะแนนรวมสูงสุดจะเป็นทีมชนะเลิศ และทีมที่ได้คะแนนรวมรองลงมาเป็นทีมรองชนะเลิศ ตามลำดับ

#### 1.4.8 สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

#### 1.4.9 การวัดและประเมินผล

1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขอคำแนะนำปรับปรุงแก้ไข

1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน (รายละเอียดดังภาคผนวก ข) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ตามวิธีของลิเคอร์ท (Likert) ซึ่งมี 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2543 หน้า 67 - 71)

5 เหมาะสมมากที่สุด มีค่าเท่ากับ 4.51 - 5.00 คะแนน

4 เหมาะสมมาก มีค่าเท่ากับ 3.51 - 4.50 คะแนน

3 เหมาะสมปานกลาง มีค่าเท่ากับ 2.51 - 3.50 คะแนน

2 เหมาะสมน้อย มีค่าเท่ากับ 1.51 - 2.50 คะแนน

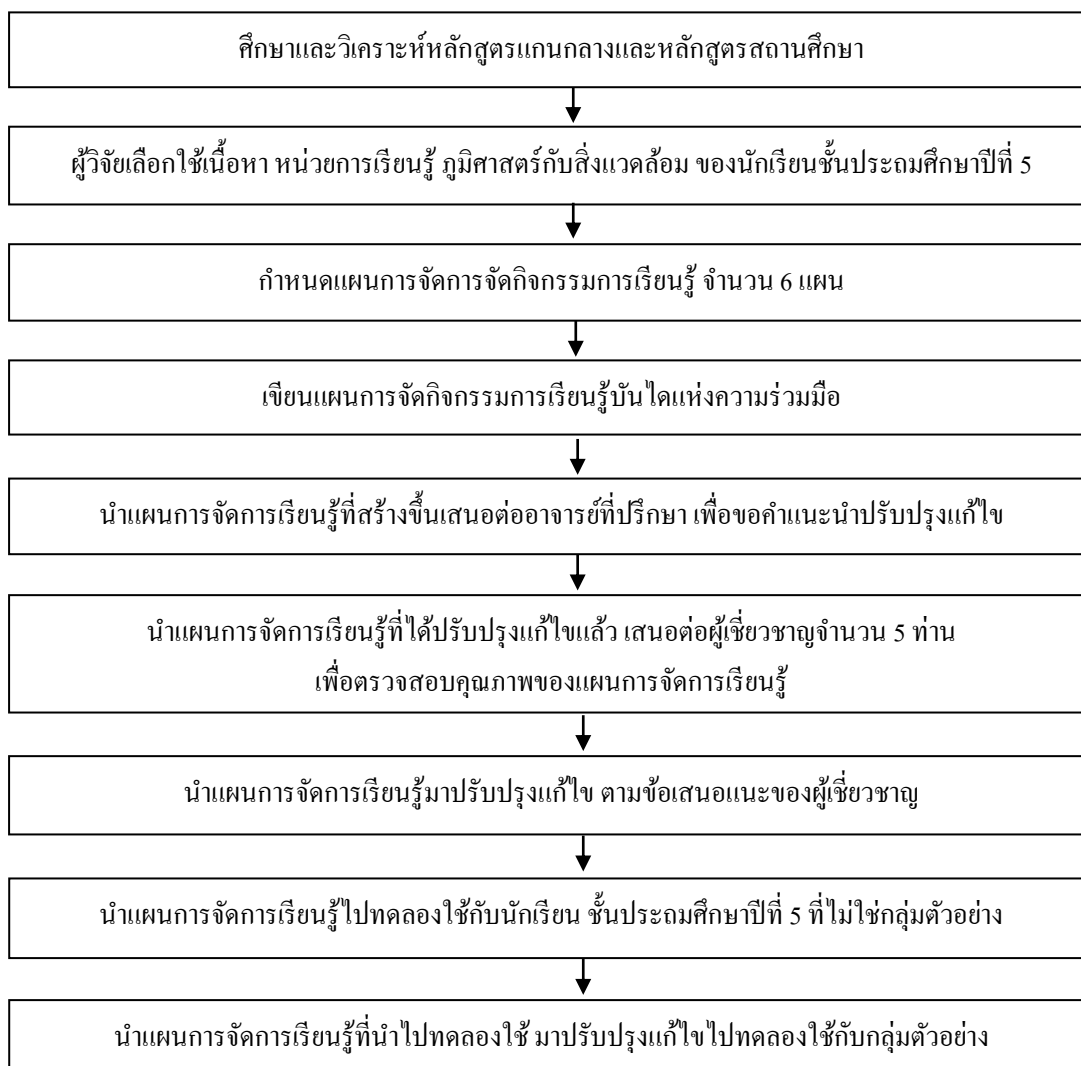
1 เหมาะสมน้อยที่สุด มีค่าเท่ากับ 1.00 - 1.50 คะแนน

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้มาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ซึ่งจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีค่าความเหมาะสมเหมาะสมมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.54 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .44 (รายละเอียดดังตารางที่ 21) โดยผู้เชี่ยวชาญมีข้อเสนอแนะ คือ ปรับความถูกต้องและเหมาะสมของการใช้ภาษา

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท ศรีราชา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน จำนวน 54 คน เพื่อหาคุณภาพและความเหมาะสมกับเนื้อหา และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ห้อง ป.5/4

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่นำไปทดลองใช้ มาปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังภาพที่ 7 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## 2. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กรมวิชาการ, 2545, หน้า 19) และศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนดาราสมุทร ศรีราชา  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากหนังสือการวิจัยเบื้องต้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 105)

2.3 ศึกษาการวิเคราะห์เนื้อหา ตัวชี้วัด และจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง ภูมิศาสตร์ กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.4 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ต้องการใช้จริง 30 ข้อ

ตารางที่ 7 วิเคราะห์จุดประสงค์และจำนวนข้อสอบ

ชื่อเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
ภูมิศาสตร์ กับสิ่งแวดล้อม	1. อธิบายความหมายและความสำคัญของพิกัดภูมิศาสตร์ได้	4	2
	2. บอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้	6	3
	3. อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ จากสัญลักษณ์ในแผนที่ได้	10	5
	4. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้	10	5
	5. อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้	10	5
	6. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคได้	10	5

## ตารางที่ 7 (ต่อ)

ชื่อเรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำนวนข้อสอบ	
		สร้าง	ใช้จริง
7. อธิบายผลที่เกิดจากการรักษา และการทำลายสภาพแวดล้อมได้		6	3
8. บอกแนวทางการอนุรักษ์ และ รักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคได้		4	2
รวม		60	30

2.5 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อพิจารณาความถูกต้องเหมาะสมของคำถาม

2.6 นำวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.7 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน (รายละเอียดดังภาคผนวก ข) เพื่อพิจารณาตรวจสอบความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบทดสอบโดยถือเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, หน้า 107 - 108)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นวัดไม่ตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้

2.8 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินแล้ว นำมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้สูตรของ โรวินลลี และแฮมเบลตัน (พิชิต ฤทธิ์จัญญ, 2545, หน้า 150) โดยผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งหมด 60 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด (รายละเอียดดังตารางที่ 22)

2.9 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ไปทดลองใช้ (try - out) กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุทร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้น ป. 5/4 จำนวน 54 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

### 2.10 นำผลการทดสอบที่ได้จากคะแนนที่นักเรียนทำได้ มาวิเคราะห์

หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) โดยใช้เกณฑ์ค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มาคัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 30 ข้อ พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่คัดเลือกมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .33 - .74 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .44 (รายละเอียดดังตารางที่ 23)

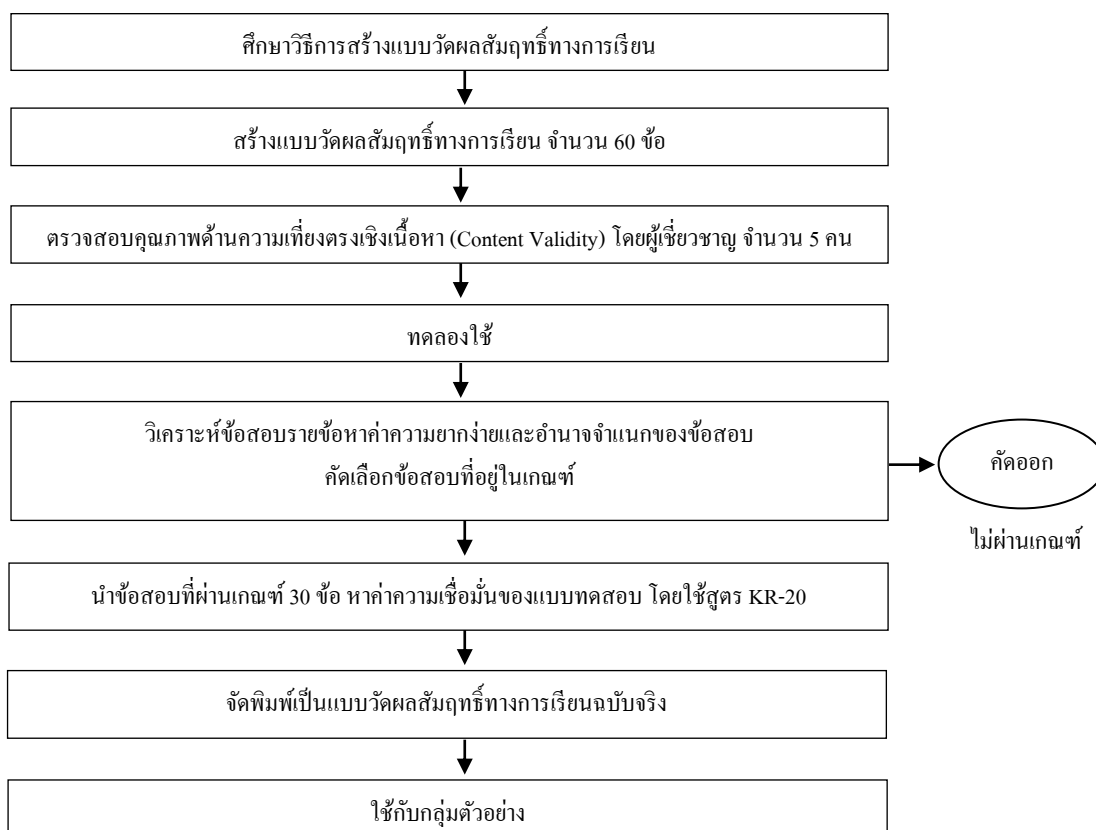
### 2.11 นำข้อสอบที่ผ่านขั้นตอนการหาค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )

มาตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR - 20 (Kuder - richardson formular 20) ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89

### 2.12 จัดพิมพ์เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือ

ในการรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังภาพที่ 8 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### 3. แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัย หลักการ และวิธีการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา มาสร้างเกณฑ์ให้ครอบคลุมพฤติกรรมความร่วมมือ

3.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลความหมายคะแนนของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับคะแนน 3, 2 และ 1

การแปลผล

ระดับคะแนน 3 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเป็นประจำ

ระดับคะแนน 2 หมายถึง นักเรียนแสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเป็นบางครั้ง

ระดับคะแนน 1 หมายถึง นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเลย

โดยเทียบกับเกณฑ์พิจารณาคุณภาพดังนี้ (ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน, 2551, หน้า 50) ดังนี้

ระดับพฤติกรรม	ระดับคะแนนเฉลี่ย
นักเรียนแสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเป็นประจำ	2.51 - 3.00
นักเรียนแสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเป็นบางครั้ง	1.51 - 2.50
นักเรียนไม่แสดงพฤติกรรมความร่วมมือนั้นเลย	1.00 - 1.50

3.4 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์

3.5 นำแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรง และความถูกต้องเหมาะสมของภาษาที่ใช้ โดยถือเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้ (สมบัติ ท้ายเรือคำ, 2551, หน้า 107 - 108)

ให้คะแนน +1 เมื่อแน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ

มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ

มีความสอดคล้องกับเนื้อหา

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ

มีความสอดคล้องไม่ตรงกับเนื้อหา

3.6 นำแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินแล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ 10 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด (รายละเอียดดังตารางที่ 26)



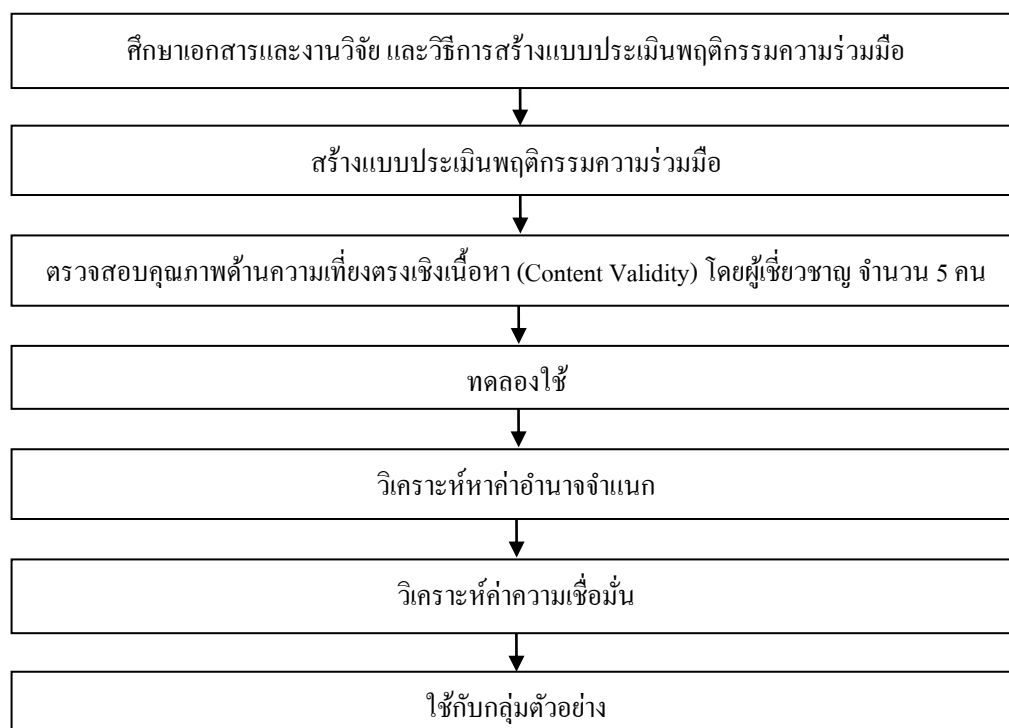
3.7 นำแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือไปทดลองใช้ (try - out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่เคยเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 ชั่วโมง เพื่อหาคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

3.8 นำผลการประเมินที่ได้ มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มาคัดเลือกข้อคำถาม พบว่า แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .44 - .78 (รายละเอียดดังตารางที่ 27)

3.9 นำแบบประเมินที่ผ่านขั้นตอนการหาค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) มาวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ โดยหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient:  $\alpha$ ) ของครอนบาค (Cronbach) การประเมิน พบว่า แบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ มีค่าความเชื่อมั่น มีค่าเท่ากับ .71

3.10 จัดพิมพ์เป็นแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังภาพที่ 9 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### 4. แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

##### 4.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการสร้างแบบทดสอบ

4.1.1 เพื่อสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

4.1.2 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ได้แก่ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก ค่าความเชื่อมั่น และค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง

4.2 ศึกษา นิยาม แนวคิดของมาร์ซาโน เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy) เพื่อใช้ในการสร้างแบบทดสอบ

4.3 สร้างแบบแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano's Taxonomy) จำนวน 1 ฉบับ โดยสร้างเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ใช้จริง 15 ข้อ โดยอิงเนื้อหาเรื่องภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม และนำขอบเขตความรู้ตามแนวคิดของมาร์ซาโน ด้านข้อมูลและกระบวนการคิด เพื่อนำมาเป็นกรอบในการสร้างข้อคำถามการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของมาร์ซาโน 5 ด้าน คือ ด้านการจับคู่ (Matching) ด้านการจัดหมวดหมู่ (Classification) ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด (Error analysis) ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป (Generalizing) และด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ (Specifying) โดยยึดตามจำนวนข้อให้ครอบคลุมทฤษฎี ดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 8 จำนวนข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (30 ข้อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีทางการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน					รวม
	จับคู่	จัดหมวดหมู่	วิเคราะห์ข้อผิดพลาด	สรุปเป็นหลักการทั่วไป	สรุปเป็นหลักการเฉพาะ	
1. ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง	1	1	-	2	-	4
2. ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง	-	-	2	1	-	3
3. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม	1	-	1	1	-	3
4. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	2	2	-	3	1	8
5. การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร	2	1	1	-	-	4
6. ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม	1	3	1	2	1	8
รวม	7	7	5	9	2	30

4.4 สร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และนำแบบวัดที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไขให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

4.5 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ให้คะแนน 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงตามนิยาม

ให้คะแนน 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดตรงตามนิยาม

ให้คะแนน -1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ตรงตามนิยาม

4.6 นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน ประเมินแล้ว นำมาวิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ทั้งหมด 30 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด (รายละเอียดดังตารางที่ 29)

4.7 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (try - out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนคาราสุมุท ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 54 คน เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

4.8 ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของการใช้ภาษาในข้อคำถาม และความเหมาะสมของรูปแบบข้อสอบ

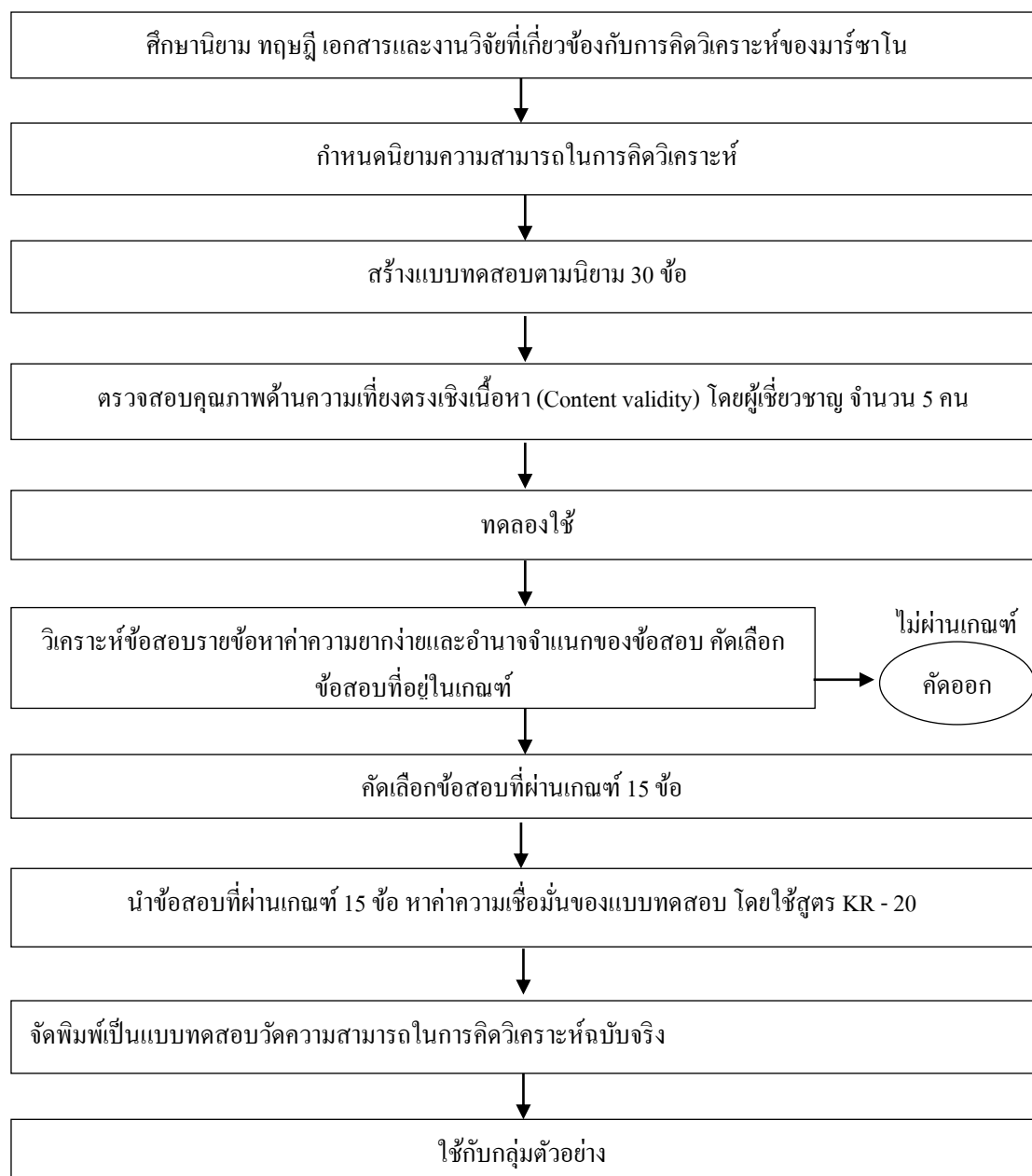
4.9 นำผลการทดสอบที่ได้จากคะแนนที่นักเรียนทำได้ มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย ( $p$ ) โดยใช้เกณฑ์ค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป มาคัดเลือกข้อสอบที่มีความเหมาะสมมากที่สุด จำนวน 15 ข้อ พบว่า แบบวัดการคิดวิเคราะห์ที่คัดเลือกมีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .44 - .74 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .41 และค่าความเชื่อมั่น .71 (รายละเอียดดังตารางที่ 30)

ตารางที่ 9 จำนวนข้อสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (15 ข้อ)

ชื่อเรื่อง	ทฤษฎีทางการคิดวิเคราะห์ 5 ด้าน					รวม
	จับคู่	จัดหมวดหมู่	วิเคราะห์ข้อผิดพลาด	สรุปเป็นหลักการทั่วไป	สรุปเป็นหลักการเฉพาะ	
1. ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง	1	1	-	-	-	2
2. ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง	-	-	1	1	-	2
3. ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม	1	-	1	-	1	3
4. การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร	1	-	1	-	-	2
5. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	-	1	-	1	1	3
6. ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม	-	1	-	1	1	3
รวม	3	3	3	3	3	5

4.10 จัดพิมพ์เป็นแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ฉบับจริง เพื่อนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังภาพที่ 9 ดังต่อไปนี้



ภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## การรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ลงมือปฏิบัติการทดลองสอนด้วยและเก็บรวบรวมข้อมูลตนเอง ดังมีรายละเอียดตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และนำไปตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน
2. นำเครื่องมือที่ตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว ขอพิจารณาจริยธรรมการวิจัย ของคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการศึกษาค้นคว้า เสนอต่อผู้บริหาร โรงเรียนคาราสุมุท
4. ชี้แจงจุดประสงค์ในการทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งบอกวิธีในการวัดและประเมินผลให้นักเรียนทราบ
5. ทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) กับกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ
6. ดำเนินการสอนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นเวลา 12 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสอนด้วยตัวเอง
7. เมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นเวลา 12 ชั่วโมง แล้ว ผู้วิจัยทำการทดสอบ หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ (Post - test) กับกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ และแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ ซึ่งเป็นเครื่องมือชุดเดิม ที่ใช้ในการทดสอบก่อนเรียน
8. นำผลคะแนนที่ได้จากการให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบวัดความสามารถทางการคิดวิเคราะห์และแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ มาวิเคราะห์ โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

## การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
  - 1.1 ค่าเฉลี่ย คำนวณจากสูตร (บุญชม ศรีสะอาด, 2543, หน้า 102)

$$\text{จากสูตร} \quad \bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

$N$  แทน จำนวนคะแนนในกลุ่ม

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $SD$ ) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 308)

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

เมื่อ  $SD$  แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$X$  แทน คะแนนแต่ละค่า

$\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากกลุ่มตัวอย่าง

$n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

## 2. สถิติการหาคุณภาพเครื่องมือ ประกอบด้วย

2.1 วิเคราะห์หาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยใช้สูตรของโรวินेलลี และแฮมเบลตัน ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 150)

จากสูตร 
$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ  $IOC$  แทน ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับจุดประสงค์

$\sum R$  แทน ผลรวมของคะแนนการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

$N$  แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

2.2 ค่าความยากของข้อสอบ (Item difficulty index:  $P$ ) คำนวณจากสูตร (สุรีพร อนุศาสนนันท์, 2554, หน้า 160)

จากสูตร 
$$p = \frac{R}{N}$$

เมื่อ  $p$  แทน ค่าความยากง่าย

$R$  แทน จำนวนคนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นถูก

$N$  แทน จำนวนคนที่ทำแบบทดสอบข้อนั้นทั้งหมด

2.3 ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Item discriminating power index:  $D$ ) คำนวณจากสูตร (สุรีพร อนุศาสนนันท์, 2554, หน้า 160)

จากสูตร 
$$r = \frac{R_U - R_L}{N}$$



- เมื่อ  $r$  แทน ค่าอำนาจจำแนก  
 $R_U$  แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง  
 $R_L$  แทน จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน  
 $N$  แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

2.4 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย ใช้สูตร KR - 20 ของ Kuder - Richardson ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545, หน้า 157)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

- เมื่อ  $r_{tt}$  แทน สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
 $n$  แทน จำนวนข้อสอบ  
 $S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ  
 $p$  แทน สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ  
 $q$  แทน สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ

2.5 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินพฤติกรรมความร่วมมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha coefficient:  $\alpha$ ) ของ ครอนบาค (Cronbach) ซึ่งมีสูตรดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2551, หน้า 158)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right]$$

- เมื่อ  $\alpha$  แทน จำนวนสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น  
 $n$  แทน จำนวนข้อคำถาม  
 $\sum S_i^2$  แทน ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ  
 $S^2$  แทน ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

### 3. สถิติทดสอบสมมติฐาน ประกอบด้วย

การทดสอบค่าที ( $t$ -test) แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 248)

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

- เมื่อ  $D$  แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่  
 $\sum D$  แทน ผลรวมของ  $D$  แต่ละตัวยกกำลังสอง  
 $(\sum D^2)$  แทน การเอาผลรวมของ ทั้งหมดมายกกำลังสอง  
 $n$  แทน จำนวนคู่

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย ตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
3. ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
4. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ไคแห่งร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- $n$  แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- $\bar{X}$  แทน ค่าเฉลี่ย
- $SD$  แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- $t$  แทน สถิติทดสอบที
- $*$  แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- $p$  แทน ระดับนัยสำคัญทางสถิติ

**ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปทดสอบ  
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วนำข้อมูลที่ได้  
มาวิเคราะห์ผล แสดงดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ

การทดสอบ	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	8	20	15.11	3.97	29.15*	.00
หลังเรียน	15	28	23.54	3.24		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 10 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
บันไดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

ผู้วิจัยนำแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่สร้างขึ้นไปสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ  
หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล แสดงดังตารางที่ 11 และ 12

ตารางที่ 11 พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลัง  
การจัดการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ

พฤติกรรมความร่วมมือ	การทดสอบ	คะแนน	คะแนน	$\bar{X}$	SD
		ต่ำสุด	สูงสุด		
1. นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการทำงาน	ก่อนเรียน	2	3	2.69	0.47
	หลังเรียน	2	3	2.96	0.19
2. นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำงาน อย่างเป็นระบบ	ก่อนเรียน	1	3	2.22	0.46
	หลังเรียน	2	3	2.50	0.50
3. นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ	ก่อนเรียน	1	3	2.56	0.63
	หลังเรียน	2	3	2.91	0.29
4. นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับ เพื่อนได้ดี	ก่อนเรียน	1	3	2.57	0.63
	หลังเรียน	2	3	2.91	0.29
5. นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พูดจาสุภาพไพเราะ	ก่อนเรียน	1	3	2.43	0.74
	หลังเรียน	2	3	2.74	0.44
6. นักเรียนมีการช่วยเหลือเกื้อกูล ซึ่งกันและกัน	ก่อนเรียน	1	3	2.28	0.53
	หลังเรียน	2	3	2.98	0.14
7. นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็น ของเพื่อนภายในกลุ่ม	ก่อนเรียน	1	3	2.09	0.65
	หลังเรียน	2	3	2.69	0.47
8. นักเรียนมีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน	ก่อนเรียน	1	3	2.35	0.65
	หลังเรียน	2	3	2.70	0.46
9. นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหา และวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้	ก่อนเรียน	1	3	2.46	0.58
	หลังเรียน	2	3	2.78	0.42
10. นักเรียนร่วมกันทำงาน ที่ได้รับมอบหมาย จนประสบผลสำเร็จ	ก่อนเรียน	1	3	2.59	0.53
	หลังเรียน	2	3	2.87	0.34
รวม	ก่อนเรียน	11	30	24.24	5.87
	หลังเรียน	20	30	28.04	3.54

ตารางที่ 12 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือแห่งความร่วมมือ

พฤติกรรมความร่วมมือ	<i>n</i>	<i>df</i>	$\bar{X}$	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
ก่อนเรียน	54	53	24.24	1.71	17.50*	0.00
หลังเรียน			28.04	0.75		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 12 พบว่า พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่สร้างขึ้น ไปทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ผล แสดงดังตารางที่ 13 และ 14

ตารางที่ 13 ผลการเปรียบเทียบคะแนนการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

ทฤษฎีทางการคิดวิเคราะห์	การทดสอบ	คะแนนต่ำสุด	คะแนนสูงสุด	$\bar{X}$	<i>SD</i>
1. ด้านการจับคู่	ก่อนเรียน	0	3	1.19	0.78
	หลังเรียน	1	3	2.31	0.64
2. ด้านการจัดหมวดหมู่	ก่อนเรียน	0	3	1.48	0.72
	หลังเรียน	2	3	2.50	0.50

ตารางที่ 13 (ต่อ)

ทฤษฎีทางการคิดวิเคราะห์	การทดสอบ	คะแนน ต่ำสุด	คะแนน สูงสุด	$\bar{X}$	$SD$
3. ด้านวิเคราะห์ข้อผิดพลาด	ก่อนเรียน	0	3	1.48	0.72
	หลังเรียน	2	3	2.39	0.49
4. ด้านสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป	ก่อนเรียน	0	3	1.56	0.72
	หลังเรียน	2	3	2.74	0.44
5. ด้านสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ	ก่อนเรียน	0	3	1.06	0.92
	หลังเรียน	1	3	2.30	0.96
รวม	ก่อนเรียน	0	15	6.77	3.86
	หลังเรียน	8	15	12.24	3.03

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ

พฤติกรรมความร่วมมือ	$n$	$df$	$\bar{X}$	$SD$	$t$	$p$
ก่อนเรียน	54	53	6.96	2.21	28.22*	0.00
หลังเรียน			11.87	1.55		

\*  $p < .05$

จากตารางที่ 14 พบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) เปรียบเทียบพฤติกรรมการร่วมมือ ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดาราสุมทร อำเภอศรีราชา จังหวัดชลบุรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 1 ห้องเรียน นักเรียน 54 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster random sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย มีดังต่อไปนี้ 1) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 6 แผน รวม 12 ชั่วโมง โดยแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด โดยผลการประเมินคุณภาพมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.51 - 4.57 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .33 - .74 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .44 และค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .89 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ โดย แบบสังเกตพฤติกรรมการร่วมมือ มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .71 และ 4) แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เป็นแบบปรนัย จำนวน 15 ข้อ โดยแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มีค่าความยากง่ายอยู่ระหว่าง .44 - .74 ค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .22 - .41 และค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .71

การวิจัยครั้งนี้ใช้แบบแผนการทดลอง มีกลุ่มเดียวทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (One group pretest posttest design) ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดย



1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และ ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบ  $t$  - test for dependent samples
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบ  $t$  - test for dependent samples
4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ โดยใช้การทดสอบค่าทีแบบ  $t$  - test for Dependent Samples

### สรุปผลการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. พฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สามารถอภิปรายผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือ สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้เนื่องมาจาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบได้แห่งความร่วมมือนั้น เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ศึกษาหาความรู้ และลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของ ไพศาล หวังพานิช (2556, หน้า 86) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ความสามารถหรือคุณลักษณะของนักเรียน

อันเกิดจากการเรียนการสอน โดยการสอนที่ดีและน่าสนใจนั้นก็จะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกทิพย์ พลเสน (2551, หน้า 50) ได้ศึกษาวิจัย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนแบบการแข่งขันระหว่างกลุ่มจะส่งผลให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น เพราะการทำกิจกรรมแบบนี้จะให้นักเรียนมีผลการเรียนที่ดีขึ้น เพราะการทำกิจกรรมแบบนี้ทำให้เด็กที่เก่งสามารถที่จะเข้าใจคำสอนของครู และไปอธิบายให้นักเรียนที่ไม่เข้าใจฟัง ทำให้นักเรียนสามารถที่จะเข้าใจเนื้อหาได้ดี จนสามารถมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้นได้ และ ณรงค์ สังข์มรินทร์ (2549, หน้า 53) การจัดการเรียนรู้แบบจิ๊กซอว์ เป็นกิจกรรมที่ทำให้นักเรียนได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใหม่ ที่ไม่ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย ทำให้นักเรียนสามารถบรรลุผลการเรียนรู้ตามที่คาดหวังได้ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือมากกว่าก่อนเรียน

2. พฤติกรรมความร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือจากการสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ พบว่า นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการทำงานร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ สามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พูดจาสุภาพไพเราะ มีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน ยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนภายในกลุ่มมีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน ร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและวิธีการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ และร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมายจนประสบความสำเร็จและเมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนพฤติกรรมความร่วมมือหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งตรงกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือนั้น เป็นกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ จะมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการเรียนทั้งสิ้น ทั้งนี้ผู้เรียนจึงต้องอาศัยความร่วมมือในการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือนี้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกันภายในกลุ่ม นักเรียนเกิดความสามัคคีช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกันและนอกจากช่วยให้นักเรียนเกิดความร่วมมือกันแล้ว ยังช่วยให้นักเรียนเกิดการความสนุกสนาน และเกิดความสนใจใฝ่เรียนมากยิ่งขึ้น สอดคล้องแนวคิดของ Slavin (1995, pp. 71 - 80) ที่กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือนั้นผู้เรียนต้องช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปให้ถึงเป้าหมาย โดยผู้เรียนจะมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จะช่วยให้งานที่ทำสำเร็จดังเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วัชรดา เล่าเรียนดี (2548, หน้า 75) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

เป็นแนวคิดในการจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการทำงานร่วมกันปฏิบัติงานแบบช่วยเหลือกัน และพัฒนาทักษะทางสังคม

3. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบันไดแห่งความร่วมมือ จากการทำแบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยการพิจารณาเป็นรายด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 การจับคู่ ด้านที่ 2 การจัดหมวดหมู่ ด้านที่ 3 วิเคราะห์ข้อผิดพลาด ด้านที่ 4 สรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และด้านที่ 5 สรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างคะแนนก่อนและหลังเรียน พบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งรายด้านและโดยรวมทั้ง 5 ด้าน ซึ่งตรงกับสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้ด้วยแผนการจัดการเรียนรู้แบบบันไดแห่งความร่วมมือ ที่จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ควบคู่ไปกับการทำงานของกลุ่มแบบร่วมมือที่มีการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ ทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ การจับคู่ การจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป การสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ การเรียนการสอนจะเน้นให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์ และสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียน ได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ประพันธ์ ศิริสุเสารัจ (2551, หน้า 84) กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดวิเคราะห์ จะช่วยส่งเสริมความฉลาดทางสติปัญญา ความสามารถในการแก้ปัญหา ด้วยความสมเหตุสมผล การวิเคราะห์จะต้องอาศัยพฤติกรรมทั้ง 5 ด้าน คือ การจับคู่ การจัดหมวดหมู่ การวิเคราะห์ข้อผิดพลาด การสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป และการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ นอกจากผู้เรียนจะได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์แล้ว ผู้เรียนยังมีโอกาสได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่ม ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ทำให้นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ที่ดียิ่งขึ้น

## ข้อเสนอแนะการวิจัย

### 1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1.1 นักเรียนไม่คุ้นเคยกับขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบบันไดแห่งความร่วมมือ ทำให้ความเข้าใจในกระบวนการ ดังนั้น ครูจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจหลักการ และขั้นตอนการสอนเป็นอย่างดี เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

1.2 ครูผู้สอนจะเป็นผู้ควบคุมดูแลนักเรียนอย่างใกล้ชิดทุกขั้นตอน เมื่อนักเรียนปฏิบัติเองไม่ได้ ครูผู้สอนต้องเข้าไปช่วยเหลือ และชี้แนะแนวทางในการคิด แก้ปัญหาให้กับนักเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ครูผู้สอนสามารถนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไปบูรณาการเข้ากับหลักสูตรรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระอื่น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้นได้

2.2 ครูผู้สอนสามารถนำขั้นตอนและกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไปบูรณาการใช้กับหลักสูตรรายวิชาอื่น ๆ ได้

2.3 ครูผู้สอนสามารถนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือไปบูรณาต้อยอดเป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่น ๆ โดยใช้ TGT กับ Think - pair - share หรือเทคนิคอื่น ๆ ได้

## บรรณานุกรม

- กนกทิพย์ พลเสน. (2551). ผลของการใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบการแข่งขันระหว่างกลุ่ม ด้วยเกมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- กรมวิชาการ. (2534). เอกสารเพื่อการพัฒนาหนังสืออันดับ 1 การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: การศึกษานุกรมการศาสนา.
- กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2552). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2546). ภาพอนาคตและคุณลักษณะของคนไทยที่พึงประสงค์. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- ฉันท ชาติทอง. (2550). เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ฉันท ชาติทอง. (2551). เทคนิคการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- จรงค์ ตั้งละมัย. (2545). ผลการฝึกความคิดเห็นอเนกนัยในเนื้อหาต่างกันที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชนาธิป พรกุล. (2543). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนาธิป พรกุล. (2554). รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2558). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเตอร์คอปอเรชั่น.
- ชัยอนันต์ สมุทวณิช. (2545). ทฤษฎีใหม่: มิติที่ยิ่งใหญ่ทางความคิด. ใน เอกสารประกอบ การสัมมนาโครงการปราชญ์เพื่อแผ่นดิน. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน.
- ชาติรี สำราญ. (2548). สอนให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์อย่างไร. สานปฏิรูป. กรุงเทพฯ.

- ณรงค์ สังข์มรินทร์. (2549). ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์ ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม.
- ณัฐภา อารีย์เมตตา. (2552). ผลของการจัดกิจกรรมตามหลักไตรสิกขาประกอบนิทานชาดก ที่มีต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความสามัคคีในเด็กปฐมวัย. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาปฐมวัยศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ณัฐวุฒิ กิจรุ่งเรือง และคณะ. (2545). ผู้เรียนเป็นสำคัญและการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: สถาพรบุ๊คส์.
- ดวงกมล สิ้นเพ็ง. (2553). การพัฒนาผู้เรียนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. กรุงเทพฯ: วี. พรีเมี่ยม (1991).
- คุณเดือน พันธมนาวิน. (2551). รายงานการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณธรรมจริยธรรมในประเทศไทยและต่างประเทศ. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม.
- ทรงศักดิ์ ภูสีอ่อน. (2551). เอกสารประกอบการสอน รายวิชา 1601502 วิธีการทางสถิติ สำหรับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิสนา เขมมณี. (2551). ศาสตร์การสอน :องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิสนา เขมมณี. (2553). ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธาดา ธิกุลวงษ์. (2553). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทศนิยมที่สอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เทคนิค TGT กับการสอนแบบปกติ ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.
- บวรศักดิ์ อุวรรณโณ. (2553). วิกฤตเศรษฐกิจและวิกฤตทางการเมืองในประเทศไทย ในอดีตและปัจจุบัน. นนทบุรี: สถาบันพระปกเกล้า.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- บุบผา เรืองรอง. (2550). *การสอนแบบโครงการ*. นครศรีธรรมราช: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
- ประพันธ์ศิริ สุเสารัจ. (2551). *การพัฒนาการคิด*. กรุงเทพฯ: 9119 เทคนิคพรินต์.
- ปิยะฉัตร ขาวแก้ว. (2542). *ผลการเรียนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคจิกซอว์ ที่มีทักษะการทำงานร่วมกันและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ปิยะพร ทองสิงห์. (2552). *ผลการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบเดินเรื่องที่มีต่อพฤติกรรมพื้นฐาน ความสามัคคีในเด็กปฐมวัย*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- พรรณี ลีกิจวัฒน์. (2553). *วิธีการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2545). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้: ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิชิต ฤทธิจรูญ. (2551). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กรุงเทพฯ: เฮ้าส์ ออฟ เคอร์มิสท์.
- พิมพ์ประภา พันธุ์พิพัฒน์. (2546). *แบบฝึกทักษะคณิตศาสตร์ เรื่อง ระบบจำนวนเต็มสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา.
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์. (2542). *ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา*. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิรุณ โปธย สำโรงทอง. (2554). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต, สาขาวิชามัธยมศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพรินทร์ เหมบุตร. (2549). *การใช้สื่อการสอน*. เข้าถึงได้จาก [http://rs,kpp1ed s, orgpairin/work](http://rs.kpp1ed.s.orgpairin/work).
- ไพศาล หวังพานิช. (2556). *การวัดผลการศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภพ เลหาไพบูลย์. (2542). *แนวการสอนวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา. (2551). *พื้นฐานการวิจัยการศึกษา (พิมพ์ครั้งที่ 4)*. กอพลินธุ์: ประสานการพิมพ์.

- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2546). *ทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา*  
หน่วยที่ 9 - 12 (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เยาวดี วิบูลย์ศรี. (2540). *การวัดผลและการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ:  
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2543). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้* (พิมพ์ครั้งที่ 2).  
กรุงเทพฯ: สุริยวิยาสาน.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2553). *เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สุริยวิยาสาน.
- ลักขณา ศรีวัฒน์. (2557). *จิตวิทยาสำหรับครู*. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรีนติ้ง เฮ้าส์.
- วนิช สุธารัตน์. (2547). *ความคิดและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สุริยวิยาสาน.
- วนิดา ชมภูพงษ์. (2555). *ผลการใช้ชุดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคจิ๊กซอว์ เรื่อง*  
*ภูมิศาสตร์ ประเทศไทย*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2540). *การสอนวิทยาศาสตร์ที่เน้นทักษะกระบวนการ*. กรุงเทพฯ:  
สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- วรรณทิพา รอดแรงคำ. (2541). *ทฤษฎีการสร้างความรู้กับการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์*.  
กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.
- วารภรณ์ สิทธิจันทร์. (2553). *การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคจิ๊กซอว์*  
*เรื่อง หลักธรรมทางพระพุทธศาสนา กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม*  
*ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. การศึกษาค้นคว้าอิสระการศึกษามหาบัณฑิต,  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2548). *เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ*. นครปฐม:  
โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนาพร ระงับทุกข์. (2541). *การจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: ต้นอ้อ.
- วิษุณี สารสุวรรณ. (2551). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต*  
*ด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือรูปแบบทีมแข่งขัน (TGT) กลุ่มสาระการเรียนรู้*  
*วิทยาศาสตร์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต.  
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์. บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
พระนครเหนือ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2544). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม* (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ:  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.



- ศุภวรรณ เล็กวิไล. (2540). *นวัตกรรมการเรียนรู้สำหรับการวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: เอส อาร์ ปรีนติ้งแมสโปรดักส์.
- สนอง อินละคร. (2544). *เทคนิควิธีการและนวัตกรรมที่ใช้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง*. อุบลราชธานี: อุบลกิจออฟเซตการพิมพ์.
- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2541). *เอกสารคำสอนวิชา กว 571 ประชุมปฏิบัติการสอนวิชาวิทยาศาสตร์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สมนึก ภัทขรณี. (2548). *การสร้างแบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ*. มหาสารคาม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สมบัติ ท้ายเรือคำ. (2551). *ระเบียบวิธีวิจัยสำหรับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*. มหาสารคาม: ประสานการพิมพ์.
- สมบูรณ์ ดันยะ. (2545). *การประเมินทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2545). *การวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์พัฒนาพานิช.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2549). *รายงานการวิจัยการใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามทัศนะของผู้สอน*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้า.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). *การวัดประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) เอกสารกองวิชาการลำดับที่ 15/2539*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2550). *แผนปฏิบัติการราชการ 4 ปี ของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา.
- สิทธิโชค วรรณสินติกุล. (2529). *จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด.
- สิริพร ทิพย์คง. (2545). *หลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์*. กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2550). *สุดยอดวิธีสอนสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม นำไปสู่การจัดการเรียนรู้ยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สุริพร อนุศาสนนันท์. (2554). *การวัดและประเมินในชั้นเรียน*. ชลบุรี: ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). *วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบความคิด*. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). *ครบเครื่องเรื่องการศึกษา* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- เสงี่ยม ไตรรัตน์. (2546). การสอนเพื่อสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 67(82), 28.
- ไสว พักเปียว. (2544). *การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง*. กรุงเทพฯ: เอ็มพันธ์.
- อนุวัติ คุณแก้ว. (2555). *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้ผลงานทางวิชาการเพื่อการเลื่อนวิทยฐานะ*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). *การคิด*. กรุงเทพฯ: สถาบันพัฒนาทักษะการคิด.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2550). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). *หลักการสอน*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- Aronson, E., et al. (1978). *The jigsaw classroom*. Retrieved from <https://www.jigsaw.org>
- Hecox, C. C. (2010). *Cooperative learning and the gifted student in the elementary classroom the Faculty of the School of Education Liberty University*. In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Doctor of Education.
- Hidayah, N. (2017). *The implementation of Team Game Tournament (TGT) Type cooperative learning model to improve learning motivation and learning achievement*. Accounting Education Study Program Yogyakarta State University. Accounting.
- Marzano, R. J. (2001). *Designing a new taxonomy of educational objectives*. California: Corwin Press.
- Slavin, R. E. (1995). *Cooperative learning: Theory, research and practice* (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Yusoff, K. S. (2019). *The effectiveness of cooperative learning model jigsaw and Team Games Tournament (TGT) towards social skills*. Creative Education.

ภาคผนวก

#### ภาคผนวก ก

- รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย
- หนังสือขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

## รายนามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือเพื่อการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร อาจารย์ประจำภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาประยุกต์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน อาจารย์ประจำ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. นายเจต บุญยฤทธิ์รักษา หัวหน้าฝ่ายบริหารหลักสูตรและงานวิชาการ  
ระดับประถมศึกษา โรงเรียนคาราสุมุท
4. นางปริยากร สิงตะนะ หัวหน้าฝ่ายวัดและประเมินผล  
ระดับประถมศึกษา โรงเรียนคาราสุมุท
5. นางอรพินธ์ เต็งชู หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา  
ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา  
โรงเรียนคาราสุมุท

(สำเนา)

**บันทึกข้อความ**

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน โทร. ๒๐๖๕  
 ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ว ๐๘๕๐ วันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑  
 เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาตรี ดร.พงศ์เทพ จิระโร

ด้วย นางสาวเบญญาพร ใจเสน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ในความควบคุมของ ดร.เชวง ช้อนบุญ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน คณะศึกษาศาสตร์ ภาควิชาการจัดการเรียนรู้ สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน โทร. ๒๐๖๕

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ว ๐๘๕๐

วันที่ ๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปริญญา ทองสอน

ด้วย นางสาวเบญญาพร ใจเสน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕” ในความควบคุมของ ดร.เชวง ช้อนบุญ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า ท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๘๘๕

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
ต.แสนสุข อ. เมือง จ. ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๒๔ เมษายน พ.ศ. ๒๕๖๑

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนคาราสุมุท ศรีราชา

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๓ ชุด

ด้วย นางสาวเบญญาพร ใจเสน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนโดแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในความควบคุมของ ดร.เขวง ช้อนบุญ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ พิจารณาแล้วเห็นว่า นายเจต บุญฤทธิ์รักษา นางปริยากร สิงตะนะ และนางอรพินธ์ เต็งชูซึ่งเป็นบุคลากรในสังกัดของท่านเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัย จึงขอความอนุเคราะห์ให้เป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือการวิจัยให้กับนิสิต

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่าน ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือเพื่อการวิจัยและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐๓๘ - ๐๐๒๐๖๕



(สำเนา)

ที่ ศธ ๖๒๑๘/ ๐๗๕๐

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา  
ต.แสนสุข อ. เมือง จ. ชลบุรี ๒๐๑๓๑

๑๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนคาราสุมุท ศรีราชา

สิ่งที่แนบมาด้วย เครื่องมือเพื่อการวิจัย จำนวน ๓ ชุด

ด้วย นางสาวเบญญาพร ใจเสน นิสิตระดับบัณฑิตศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ได้รับอนุมัติให้ทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนโคแห่งความร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในความควบคุมของ ดร.เขวง ช้อนบุญ ซึ่งเป็นประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ในการนี้ คณะศึกษาศาสตร์ จึงขอความอนุเคราะห์ ให้นำเสนอได้เข้าเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๕ ในวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน - ๑๘ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๒ ทั้งนี้ โครงการวิจัยดังกล่าวได้ผ่านขั้นตอนการพิจารณาทางจริยธรรมการวิจัยของมหาวิทยาลัยบูรพาเรียบร้อยแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา หวังเป็นอย่างยิ่งที่จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือการวิจัย และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

เชษฐ ศิริสวัสดิ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เชษฐศิริสวัสดิ์)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ปฏิบัติการแทน

ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยบูรพา

ภาควิชาการจัดการเรียนรู้

โทรศัพท์ ๐๓๘ - ๑๐๒๐๖๕

### ภาคผนวก ข

- ผลการประเมินค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ
- ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) รายข้อและค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ
- การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
- การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ผลการประเมินค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนไต่แห่งความร่วมมือ  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
 หน่วยการเรียนรู้ ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 15 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ตำแหน่ง  
 ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัด และประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>4. สาระการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์ การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้บนไต่แห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 เหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.56	0.47	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 15 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.56$ ,  $SD = 0.47$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 16 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ภูมิลักษณะ  
ที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง

รายการประเมิน	$\bar{X}$	SD	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัด และประเมินได้ชัดเจน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>4. สาระการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้			
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม การเรียนรู้บนใดแห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.5 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 เหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับ ระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.51	0.41	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 16 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.51, SD = 0.41$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 17 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 3  
เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัด	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
และประเมินได้ชัดเจน			
<b>4. สาระการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้			
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
การเรียนรู้บนใดแห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
5.5 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.20	0.41	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.20$ ,  $SD = 0.41$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 18 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด



ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>4. สาระการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนใดแห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 18 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	$SD$	ระดับความเหมาะสม
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.57	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 18 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.57, SD = 0.45$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 19 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	$SD$	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัด และประเมินได้ชัดเจน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 19 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>4. สารการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสารการเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนโต๊ะแห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้และสารการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
6.2 เหมาะสมกับความสามารถและความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.53	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 19 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.53, SD = 0.45$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 20 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

รายการประเมิน	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
<b>1. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด</b>			
1.1 สอดคล้องกับสาระสำคัญ	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
1.2 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
<b>2. สาระสำคัญ</b>			
2.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
2.2 ภาษาที่ใช้ชัดเจนเข้าใจง่าย	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
<b>3. จุดประสงค์จุดประสงค์การเรียนรู้</b>			
3.1 สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
3.2 ระบุพฤติกรรมที่สามารถวัดและประเมินได้ชัดเจน	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
<b>4. สาระการเรียนรู้</b>			
4.1 เนื้อหามีความถูกต้อง	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
4.2 เนื้อหาเหมาะสมกับเวลา	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
4.3 เนื้อหาเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>5. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้</b>			
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.40	0.55	เหมาะสมมาก
5.2 ครอบคลุมสาระการเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
5.3 มีกระบวนการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้บนได้แห่งความร่วมมือ	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	$SD$	ระดับความเหมาะสม
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรม	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.5 เหมาะสมกับความสามารถ ของผู้เรียน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5.6 เวลาในการจัดกิจกรรมเหมาะสม	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
<b>6. สื่อและแหล่งการเรียนรู้</b>			
6.1 เหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสาระการเรียนรู้	5.00	0.00	เหมาะสมมากที่สุด
6.2 เหมาะสมกับความสามารถ และความสนใจของผู้เรียน	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
6.3 ช่วยประหยัดเวลาในการสอน	4.80	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
<b>7. การวัดและประเมินผล</b>			
7.1 ครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.55	เหมาะสมมากที่สุด
7.2 เครื่องมือวัดมีความหลากหลาย	4.00	0.00	เหมาะสมมาก
7.3 การวัดและประเมินผลเหมาะสม กับระดับความสามารถของผู้เรียน	4.20	0.45	เหมาะสมมาก
เฉลี่ย	4.54	0.45	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 20 ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผลการประเมินความเหมาะสมของ  
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ 1 โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ  
เหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54, SD = 0.45$ ) และเมื่อพิจารณาความเหมาะสมรายข้อ พบว่า  
รายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด

ตารางที่ 21 ค่าเฉลี่ยความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้

แผนที่	$\bar{X}$	<i>SD</i>	ระดับความเหมาะสม
1	4.56	0.47	เหมาะสมมากที่สุด
2	4.51	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
3	4.52	0.41	เหมาะสมมากที่สุด
4	4.57	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
5	4.53	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
6	4.54	0.45	เหมาะสมมากที่สุด
เฉลี่ย	4.54	0.44	เหมาะสมมากที่สุด

จากตารางที่ 21 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า แผนการจัดการเรียนรู้มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับเหมาะสมมากที่สุด ( $\bar{X} = 4.54, SD = 0.44$ )

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 22 ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อ  
กับจุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
จุดประสงค์: อธิบายความหมายและความสำคัญของพิกัดภูมิศาสตร์ได้							
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: บอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้							
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ จากสัญลักษณ์ในแผนที่ได้							
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้							
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้							
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
32	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1



ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคได้							
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
จุดประสงค์: อธิบายผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมได้							
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
52	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
จุดประสงค์ : บอกแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคได้							
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
58	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

จากตารางที่ 22 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งหมด 60 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด

การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียน

ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )	ผลการพิจารณา	ผลการคัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายความหมายและความสำคัญของพิกัดภูมิศาสตร์ได้				
1	0.72	0.33	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
2	0.74	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
3	0.74	0.30	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
4	0.69	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
จุดประสงค์: บอกตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้				
5	0.74	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
6	0.63	-0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
7	0.44	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
8	0.67	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
9	0.44	0.37	ใช้ได้	คัดเลือก
10	0.74	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ จากสัญลักษณ์ในแผนที่ได้				
11	0.59	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
12	0.33	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
13	0.57	0.19	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
14	0.39	0.04	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
15	0.43	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
16	0.63	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
17	0.30	0.00	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
18	0.48	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
19	0.81	0.30	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
20	0.41	0.37	ใช้ได้	คัดเลือก

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )	ผลการพิจารณา	ผลการคัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้				
21	0.72	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
22	0.67	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
23	0.61	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
24	0.74	0.37	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
25	0.80	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
26	0.50	0.11	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
27	0.48	0.44	ใช้ได้	คัดเลือก
28	0.65	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
29	0.74	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
30	0.57	0.41	ใช้ได้	คัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายความสัมพันธ์ของสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้				
31	0.50	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
32	0.56	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
33	0.70	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
34	0.54	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
35	0.46	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
36	0.46	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
37	0.59	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
38	0.54	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
39	0.65	0.11	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
40	0.41	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( <i>p</i> )	ค่าอำนาจจำแนก ( <i>r</i> )	ผลการพิจารณา	ผลการคัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคใต้				
41	0.37	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
42	0.44	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
43	0.44	0.44	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
44	0.52	0.44	ใช้ได้	คัดเลือก
45	0.39	-0.04	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
46	0.24	0.04	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
47	0.69	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
48	0.33	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
49	0.41	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
50	0.61	0.78	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
จุดประสงค์: อธิบายผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมใต้				
51	0.37	0.37	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
52	0.63	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
53	0.50	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
54	0.46	0.41	ใช้ได้	คัดเลือก
55	0.39	0.33	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
56	0.54	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
จุดประสงค์: บอกแนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคใต้				
57	0.48	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
58	0.52	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
59	0.52	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
60	0.63	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก

จากตารางที่ 23 ข้อสอบที่สามารถคัดเลือกได้ตามเกณฑ์มีทั้งหมด 49 ข้อ ซึ่งผู้วิจัย  
คัดเลือกแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย ( $p$ ) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80  
และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 และครอบคลุมจุดประสงค์ พบว่า ข้อที่มีค่าความยากง่าย  
ตั้งแต่ 0.33 - 0.74 ซึ่งเป็นความยากที่เหมาะสม ไม่ยากหรือไม่ง่ายจนเกินไป และคัดเลือกข้อ  
ที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.22 - 0.44 ได้แก่ ข้อ 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 23, 27, 28, 30,  
32, 34, 35, 37, 38, 41, 42, 44, 47, 48, 53, 54, 56, 58 และ 59 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 24 แสดงค่า  $p$  และ  $q$  ที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	$p$	$q$	$pq$
1	0.74	0.22	0.16
2	0.69	0.33	0.23
3	0.74	0.22	0.16
4	0.67	0.22	0.15
5	0.44	0.37	0.16
6	0.59	0.22	0.13
7	0.33	0.22	0.07
8	0.63	0.22	0.14
9	0.48	0.22	0.11
10	0.41	0.37	0.15
11	0.72	0.26	0.19
12	0.61	0.33	0.20
13	0.48	0.44	0.21
14	0.74	0.30	0.22
15	0.57	0.41	0.23
16	0.56	0.30	0.17
17	0.54	0.46	0.14
18	0.59	0.54	0.15
19	0.26	0.33	0.18
20	0.30	0.26	0.14
21	0.37	0.22	0.08
22	0.44	0.30	0.13
23	0.52	0.44	0.23
24	0.69	0.26	0.18

ตารางที่ 24 (ต่อ)

ข้อที่	$p$	$q$	$pq$
25	0.33	0.22	0.07
26	0.50	0.46	0.13
27	0.26	0.41	0.19
28	0.54	0.33	0.18
29	0.52	0.52	0.11
30	0.22	0.30	0.16
			$\sum pq = 4.76$

ตารางที่ 25 แสดงค่าที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

นักเรียนคนที่	$X$	$X^2$
1	29	841
2	27	729
3	29	841
4	28	784
5	21	441
6	20	400
7	21	441
8	24	576
9	22	484
10	20	400
11	11	121
12	21	441
13	21	441
14	20	400
15	22	484



ตารางที่ 25 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	$X$	$X^2$
16	20	400
17	22	484
18	22	484
19	18	324
20	18	324
21	15	225
22	18	324
23	17	289
24	16	256
25	23	529
26	18	324
27	19	361
28	15	225
29	16	256
30	18	324
31	19	361
32	15	225
33	17	289
34	18	324
35	13	169
36	10	100
37	15	225
38	13	169
39	13	169
40	12	144
41	8	64
42	12	144

ตารางที่ 25 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	X	X <sup>2</sup>
43	10	100
44	8	64
45	15	225
46	6	36
47	11	121
48	9	81
49	13	169
50	9	81
51	9	81
52	8	64
53	8	64
54	5	25
$\sum X = 887$		$\sum X^2 = 16,447$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson)

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right] \\
 &= \frac{54}{54-1} \left[ 1 - \frac{4.76}{35.42} \right] \\
 &= \frac{54}{53} [1 - 0.13] \\
 &= 1.02 [0.87] \\
 &= 0.89
 \end{aligned}$$

สรุป ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.89

### การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

ตารางที่ 26 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อคำถามกับขอบข่ายที่ต้องการวัด  
ของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบไดแห่งความร่วมมือ

ข้อคำถามที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

จากตารางที่ 26 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ  
โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ มีความสอดคล้องกับ  
ขอบข่ายที่ต้องการวัดของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ ที่มีต่อกิจกรรมการเรียนรู้  
แบบไดแห่งความร่วมมือทั้งหมด

ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) รายชื่อของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

ตารางที่ 27 ค่าอำนาจจำแนกรายชื่อของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่มีต่อ  
การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำถามข้อที่	ค่าอำนาจจำแนก	ผลการพิจารณา
1	0.59	ใช้ได้
2	0.48	ใช้ได้
3	0.52	ใช้ได้
4	0.74	ใช้ได้
5	0.59	ใช้ได้
6	0.44	ใช้ได้
7	0.74	ใช้ได้
8	0.56	ใช้ได้
9	0.78	ใช้ได้
10	0.70	ใช้ได้

จากตารางที่ 27 ผู้วิจัยคัดเลือกแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ จำนวน 10 ข้อ  
ที่มีค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 พบว่า แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ  
มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.44 - 0.78 ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง  
ต่อไป

ตารางที่ 28 แสดงค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือที่ได้รับการจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้บันไดแห่งความร่วมมือ

คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	X	X <sup>2</sup>
1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	900
2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	29	841
3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28	784
4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	841
5	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	27	729
6	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	28	784
7	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	27	729
8	2	3	3	3	2	2	3	3	3	2	26	676
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	841
10	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	28	784
11	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	27	729
12	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	29	841
13	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	28	784
14	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	900
15	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	841
16	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	841
17	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	900
18	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	28	784
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	841
20	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	28	784
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	841
22	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	27	729
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	29	841
24	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	28	784



ตารางที่ 28 (ต่อ)

คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$X$	$X^2$
46	2	2	3	3	3	1	3	3	2	2	24	576
47	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	26	676
48	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	400
49	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	900
50	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	29	841
51	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	27	729
52	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	900
53	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	29	841
54	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	27	729
	145	151	150	149	153	152	155	154	144	140	1493	41573
S	0.22	0.20	0.25	0.22	0.14	0.19	0.15	0.13	0.26	0.25	2.02	

$$\sum X = 1,493 \quad \sum X^2 = 4,157$$

การวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ  
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ  
 หาสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - coefficient) โดยใช้สูตรดังนี้

$$\text{จากสูตร} \quad \alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_i^2} \right]$$

$$\alpha = \frac{10}{19} \left[ 1 - \frac{2.02}{5.55} \right]$$

$$\alpha = 1.11(1 - 0.36)$$

$$\alpha = 1.11(-0.64)$$

$$\alpha = 0.71$$

สรุป ค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ สำหรับนักเรียน  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดแห่งความร่วมมือ มีค่าเท่ากับ 0.71



การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 29 ผลการตรวจสอบความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

ตารางที่ 29 (ต่อ)

ข้อสอบข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC
	1	2	3	4	5		
21	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
23	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1

จากตารางที่ 29 ผลการตรวจสอบความสอดคล้องของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พบว่า แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งหมด 30 ข้อ มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ทั้งหมด

การวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบวัดความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )	ผลการพิจารณา	ผลการคัดเลือก
1	0.46	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
2	0.76	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
3	0.69	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
4	0.69	0.56	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
5	0.59	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
6	0.74	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
7	0.44	0.37	ใช้ได้	คัดเลือก
8	0.70	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
9	0.67	0.37	ใช้ได้	คัดเลือก
10	0.50	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
11	0.57	0.26	ใช้ได้	คัดเลือก
12	0.44	0.22	ใช้ได้	คัดเลือก
13	0.81	0.30	ใช้ได้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
14	0.67	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
15	0.43	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
16	0.63	0.22	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
17	0.59	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
18	0.48	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก
19	0.46	0.41	ใช้ได้	คัดเลือก
20	0.48	0.52	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
21	0.72	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
22	0.83	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
23	0.44	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก

ตารางที่ 30 (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความยากง่าย ( $p$ )	ค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )	ผลการพิจารณา	ผลการคัดเลือก
24	0.54	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
25	0.61	0.33	ใช้ได้	คัดเลือก
26	0.50	0.11	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
27	0.74	0.30	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
28	0.69	0.26	ใช้ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
29	0.74	0.07	ใช้ไม่ได้	ไม่ถูกคัดเลือก
30	0.59	0.30	ใช้ได้	คัดเลือก

จากตารางที่ 30 ข้อสอบที่สามารถคัดเลือกได้ตามเกณฑ์ มีทั้งหมด 25 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกแบบวัดการคิดวิเคราะห์ จำนวน 15 ข้อ ที่มีค่าความยากง่าย ( $p$ ) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ตั้งแต่ 0.20 - 1.00 และครอบคลุมจุดประสงค์ พบว่า ข้อที่มีค่าความยากง่าย ตั้งแต่ 0.44 - 0.74 ซึ่งเป็นความยากที่เหมาะสม ไม่ยากหรือไม่ง่ายจนเกินไป และคัดเลือกข้อที่มีค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.22 - 0.41 ได้แก่ ข้อ 1, 3, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 18, 19, 21, 23, 24, 25 และ 30 ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 31 แสดงค่า  $p$  และ  $q$  ที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์

ข้อที่	$p$	$q$	$pq$
1	0.46	0.33	0.15
2	0.69	0.33	0.23
3	0.74	0.30	0.22
4	0.44	0.37	0.16
5	0.67	0.37	0.25
6	0.50	0.26	0.13
7	0.57	0.26	0.15
8	0.44	0.22	0.10
9	0.48	0.30	0.14
10	0.46	0.41	0.19
11	0.72	0.33	0.24
12	0.44	0.30	0.13
13	0.54	0.33	0.18
14	0.61	0.33	0.20
15	0.59	0.30	0.18
			$\sum pq = 2.65$

ตารางที่ 32 แสดงค่าที่ใช้ในการหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับของแบบวัดความสามารถ  
ในการคิดวิเคราะห์

นักเรียนคนที่	$X$	$X^2$
1	12	144
2	11	121
3	12	144
4	14	196
5	12	144
6	11	121
7	13	169
8	13	169
9	12	144
10	14	196
11	11	121
12	11	121
13	12	144
14	9	81
15	11	121
16	8	64
17	10	120
18	7	49
19	11	121
20	11	121
21	9	81
22	10	120
23	9	81

ตารางที่ 32 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	$X$	$X^2$
24	10	120
25	9	81
26	9	81
27	9	81
28	6	36
29	7	49
30	7	49
31	7	49
32	8	64
33	9	81
34	8	64
35	6	36
36	6	36
37	7	49
38	5	25
39	8	64
40	5	25
41	5	25
42	7	49
43	5	25
44	5	25
45	7	49
46	10	120
47	5	25
48	5	25

ตารางที่ 32 (ต่อ)

นักเรียนคนที่	X	X <sup>2</sup>
49	5	25
50	5	25
51	4	16
52	5	25
53	3	9
54	2	4
$\sum X = 452$		$\sum X^2 = 4,250$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์  
กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สูตรของ คูเดอร์ - ริชาร์ดสัน  
(Kuder Richardson)

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right] \\
 &= \frac{54}{54-1} \left[ 1 - \frac{2.65}{8.80} \right] \\
 &= \frac{54}{53} [1 - 0.30] \\
 &= 1.02[0.7] \\
 &= 0.71
 \end{aligned}$$

สรุป ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์  
กับสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.71



ภาคผนวก ค  
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 33 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบ ใดแห่งความร่วมมือ

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation
Pair 1	Pre-test	15.11	54	3.97
	Posttest	23.54	54	3.24

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig.(2-tailed)	Sig.(1-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	Posttest - Pretest	8.43	2.12	0.29	29.1453	53	0.0000	0.0000

ตารางที่ 34 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบ ใดแห่งความร่วมมือ

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation
Pair 1	Pre-test	24.24	54	1.71
	Posttest	28.04	54	0.75

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig.(2-tailed)	Sig.(1-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	Posttest - Pretest	3.80	1.59	0.22	17.4951	53	0.0000	0.0000

ตารางที่ 35 แสดงผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้แบบ ใดแห่งความร่วมมือ

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation
Pair 1	Pre-test	6.96	54	2.21
	Posttest	11.87	54	1.55

Paired Samples Test

		Paired Differences			t	df	Sig.(2-tailed)	Sig.(1-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean				
Pair 1	Posttest - Pretest	4.91	1.28	0.17	28.2219	53	0.0000	0.0000

#### ภาคผนวก ง

- แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ๖๐ แห่งความร่วมมือ
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม
- แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม
- แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ

## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1

เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1 ป.5/1 สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะ ทางกายภาพในภูมิภาคของตน ด้วยแผนที่และรูปถ่าย

### สาระสำคัญ

แผนที่ประเทศไทย จะแสดงอาณาเขตจังหวัดและภูมิภาคของไทย ซึ่งเป็นเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่สามารถใช้ศึกษาข้อมูลทำให้รู้ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง

### สาระการเรียนรู้

ตำแหน่งที่ตั้ง พิกัดภูมิศาสตร์ ระยะ ทิศทางแสดงอาณาภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

- ภาคเหนือ
- ภาคกลาง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ภาคตะวันออก
- ภาคตะวันตก
- ภาคใต้

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและตำแหน่งระยะทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้
2. ใช้แผนที่ระบุตำแหน่งระยะทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้
3. ตระหนักถึงความสำคัญและประโยชน์ของการหาตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
4. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
5. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับตำแหน่งที่ตั้ง พิภพภูมิศาสตร์ ระยะ ทิศทางแสดงอาณาภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)

2. ครูอธิบายเชื่อมโยงโดยให้นักเรียนดูบัตรภาพ หมายเลข 1 และบัตรภาพ หมายเลข 2 จากนั้นสอบถามว่า ภาพดังกล่าวเกี่ยวข้องกับตำแหน่งที่ตั้งของภาคใด มีความเหมือน และความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

#### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 - 5 คน โดยจะจัดกลุ่มผู้เรียนแบบคละความสามารถ คือ เก่ง ปานกลาง และอ่อน อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เป็นกลุ่มบ้าน (Home group)

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ

3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ จากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้

สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของภาคเหนือ

สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของภาคกลาง

สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของตะวันออก

สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของภาคตะวันตก

สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ตำแหน่งระยะทิศทางของภาคใต้

จากใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย

4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียน

ที่ได้ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 1

เรื่อง ตำแหน่งที่ตั้งของภูมิภาคต่าง ๆ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

## ชั่วโมงที่ 2

### ขั้นที่ 3: นำมาถกเถียง

1. เมื่อศึกษาเนื้อหาในขั้นที่ 2 จบแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสมาชิกจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

### ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ ดังนี้

1.1 ครูจะแจกบัตรคำจังหวัดในประเทศไทยให้กับนักเรียนในแต่ละกลุ่ม

1.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาระยะ และทิศทางภูมิภาคของจังหวัดที่ครูแจกให้

จากบัตรคำ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน โดยครูกำหนดพิกัดทางภูมิศาสตร์

ด้วยการแสดงบัตรคำชื่อจังหวัดในแต่ละภูมิภาค แล้วให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันหาระยะ

และทิศทาง กลุ่มใดหาระยะและทิศทางที่ครูกำหนดให้เร็วที่สุดจะเป็นทีมที่ชนะ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

## สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

## สื่อ

1. แผนที่ประเทศไทย
2. บัตรคำหมายเลข 1 (ภาพภาคเหนือ) และบัตรคำหมายเลข 2 (ภาพภาคใต้)
3. บัตรคำจังหวัดในประเทศไทย
4. ใบงานที่ 1 เรื่อง ตำแหน่งที่ตั้งของภูมิภาคต่าง ๆ
5. ใบความรู้ที่ 1 เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย
6. หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## แหล่งการเรียนรู้

1. <http://www.gistda.or.th/main/th/node/873>
2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. อธิบายความหมายได้ และ ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง ของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้	ตรวจสอบผลงานจาก กิจกรรมที่ 1	ใบงานที่ 1 เรื่อง ตำแหน่งที่ตั้ง ของภูมิภาคต่าง ๆ	ร้อยละ 80
2. ใช้แผนที่ระบุตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยได้	ตรวจสอบผลงานจาก กิจกรรมที่ 1	ใบงานที่ 1 เรื่อง ตำแหน่งที่ตั้ง ของภูมิภาคต่าง ๆ	ร้อยละ 80
3. ตระหนักถึงความสำคัญ และ ประโยชน์ของการหาตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์

ตัวบ่งชี้/ พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
4. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ตำแหน่ง ระยะ ทิศทาง ของภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย	สังเกต พฤติกรรม การทำงาน รายบุคคล	แบบประเมิน พฤติกรรมความคิด วิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5. สามารถร่วมมือกันทำงาน จนประสบผลสำเร็จ	สังเกต พฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกต พฤติกรรม ความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง

### บันทึกหลังการสอน

#### 1. ผลการสอน

.....

.....

.....

#### 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....

.....

.....

#### 3. แนวทางการแก้ไขปัญหา

.....

.....

.....

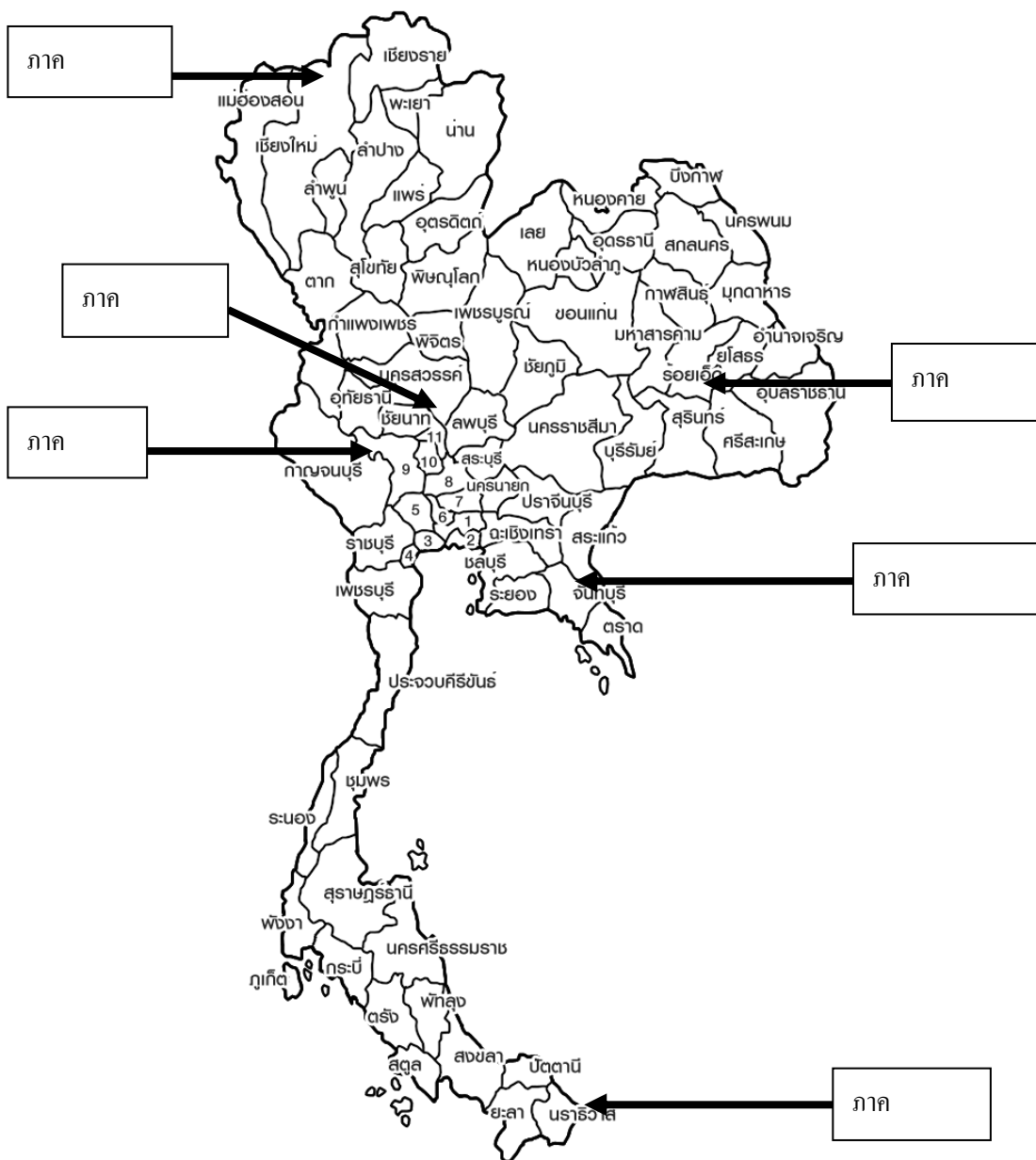
ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)



### ใบงานที่ 1 เรื่อง ตำแหน่งที่ตั้งของภูมิภาคต่าง ๆ

คำชี้แจง ให้นักเรียนดูแผนที่ข้างล่างแล้วตอบคำถามต่อไปนี้



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

### เรื่อง ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1 ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญในภูมิภาคของตน

#### สาระสำคัญ

ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคนั้นสามารถหาข้อมูลได้จากแผนที่ แสดงลักษณะทางกายภาพและอาณาเขตของจังหวัดในภาคนั้น ๆ

#### สาระการเรียนรู้

ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ (ภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออก ตะวันตก และใต้)

- ลักษณะภูมิประเทศ
- ลักษณะภูมิอากาศ
- ทรัพยากรธรรมชาติ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูลภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

#### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

##### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับ เรื่อง ภูมิลักษณะ  
ที่ในภูมิภาคต่าง ๆ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)
2. ครูอธิบายเชื่อมโยงโดยนำภาพลักษณะภูมิลักษณะของแต่ละภูมิภาคมาให้ให้นักเรียนดู  
พร้อมให้นักเรียนร่วมกันจับคู่ภาพที่นักเรียนเห็นว่าภาพนั้นอยู่ในภาคอะไรบ้าง มีความเหมือน  
และความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

##### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มบ้านกลุ่มเดิม (จากแผนการเรียนรู้ที่ 1)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า  
และสมาชิก ตามลำดับ
3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ จากใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิลักษณะ  
ของภูมิภาคต่าง ๆ ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้  
สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพของภาคเหนือ  
สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพภาคกลาง  
สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพของตะวันออก  
สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตก  
สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางกายภาพของภาคใต้
4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียนที่ได้  
ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 2 เรื่อง ลักษณะ  
ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ
5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

## ชั่วโมงที่ 2

### ขั้นที่ 3: นำมาถ้ลันกรอง

1. เมื่อศึษาเนื่อหาจบแล้วสมาชิกแต่ละคนจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟังจนครบทุกคน
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

### ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน ดังนี้
  - 2.1 ครูนำบัตรภาพภูมิลักษณะของแต่ละภูมิภาค จำนวน 12 รูป และให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันจัดหมวดหมู่ว่าบัตรภาพที่นักเรียนเห็นนี้คือภาพของภาคใดบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)
  - 2.2 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนคำตอบลงในกระดาษ
  - 2.3 กลุ่มใดส่งคำตอบได้เร็วและถูกต้องมากที่สุดถือเป็นทีมที่ชนะ
3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง ลักษณะภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

### สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

#### สื่อ

1. บัตรภาพภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ
2. ใบงานที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ
3. ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ
4. หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

#### แหล่งการเรียนรู้

1. <http://www.satit.up.ac.th/BBC07/AroundTheWorld/geo/17.htm>
2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญ ในภูมิภาคต่าง ๆ จาก สัญลักษณ์ในแผนที่ได้	ตรวจผลงานจาก กิจกรรมที่ 2	ใบงานที่ 2 เรื่อง ลักษณะภูมิลักษณะ ของภูมิภาคต่าง ๆ	ร้อยละ 80
2. มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ เรื่อง ภูมิลักษณะ ที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ ได้	สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูลภูมิลักษณะ ที่สำคัญในภูมิภาคต่าง ๆ	สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	แบบประเมิน พฤติกรรม การคิดวิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4. สามารถร่วมมือกันทำงาน จนประสบผลสำเร็จ	สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกต พฤติกรรม ความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง

## บันทึกหลังการสอน

## 1. ผลการสอน

.....  
 .....

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....  
 .....

## 3. แนวทางการแก้ไขปัญหา

.....  
 .....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)

## ใบงานที่ 2 เรื่อง ลักษณะของภูมิลักษณะของภาคต่าง ๆ

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ลักษณะทิวเขาในภาคเหนือเป็นอย่างไร

.....

2. ทิวเขาที่สำคัญในภาคเหนือได้แก่อะไรบ้าง

.....

3. ป่าไม้ในบริเวณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะมีลักษณะอย่างไร

.....

4. สภาพภูมิประเทศที่เป็นทิวเขาในภาคกลาง มีความสำคัญทางด้านเศรษฐกิจอย่างไร

.....

5. ชายหาดที่มีชื่อเสียงแถบชายฝั่งทะเลภาคตะวันออก ได้แก่อะไรบ้าง

.....

6. เกาะสำคัญในภาคตะวันออก ได้แก่อะไรบ้าง

.....

7. ภูเขาในบริเวณจังหวัดกาญจนบุรีมีลักษณะอย่างไร

.....

8. ภาคตะวันตกมีลักษณะที่ราบเป็นอย่างไร

.....

9. ป่าไม้ในภาคตะวันตก เป็นป่าไม้ประเภทใด

.....

10. แม่น้ำสายสำคัญของภาคใต้ ได้แก่แม่น้ำอะไรบ้าง

.....

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคม

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.1 ป.5/2 อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผล ต่อแหล่งทรัพยากร และสถานที่สำคัญ ในภูมิภาคของตน

#### สาระสำคัญ

ลักษณะทางกายภาพในภูมิภาคต่าง ๆ มีส่วนสำคัญที่เป็นตัวกำหนดรูปแบบของการดำเนินชีวิตรวมไปถึงลักษณะทางสังคมในด้านต่าง ๆ ทั้งประเพณี ศิลปวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

#### สาระการเรียนรู้

ลักษณะของสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ

- ภาคเหนือ
- ภาคกลาง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- ภาคใต้
- ภาคตะวันออก
- ภาคตะวันตก

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูลความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม ในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
4. นักเรียนสามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

##### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)

2. ครูอธิบายเชื่อมโยงโดย เบ็ด็ดิติโอประเพณีที่สำคัญของภาคต่าง ๆ ให้นักเรียนชมพร้อมให้นำบัตรภาพประเพณีต่าง ๆ มาให้นักเรียนดู แล้วให้นักเรียนจับคู่ว่าประเพณีใดที่อยู่ในภาคเดียวกันบ้าง มีความเหมือนและความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

##### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มบ้านกลุ่มเดิม (จากแผนการเรียนรู้ที่ 1)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็นหัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ
3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ จากใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้
  - สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของภาคเหนือ
  - สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของภาคกลาง
  - สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของตะวันออก

สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของภาคตะวันตก

สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง ลักษณะทางสังคมของภาคใต้

4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียนที่ได้  
ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 2 เรื่อง ลักษณะ  
ภูมิลักษณะของภูมิภาคต่าง ๆ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

### ชั่วโมงที่ 2

#### ขั้นที่ 3: นำมาถกสนทนง

1. เมื่อศึกษาเนื้อหาในขั้นที่ 2 จบแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสมาชิกจะกลับเข้ากลุ่ม  
บ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่ม  
 ฟังจนครบทุกคน

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

#### ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน ดังนี้

2.1 ให้นักเรียนของแต่ละกลุ่มออกมาหน้าชั้นเรียน ครูให้นักเรียนส่งตัวแทน  
 ออกมาหนึ่งคนเพื่อตอบคำถาม เกี่ยวกับประเพณีที่อยู่ในภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย

2.2 นักเรียนในกลุ่มที่เหลือเป็นฝ่ายไปคำประเพณีต่าง ๆ ด้วยลักษณะหรือท่าทาง  
 โดยครูจะแจกคำใบ้ให้นักเรียนที่อยู่ในกลุ่ม

2.3 ครูจับเวลาในการตอบคำถาม 1 นาที ทำแบบนี้วนไปจนครบทุกกลุ่ม

2.4 กลุ่มใดไปคำประเพณีได้มากที่สุดจะเป็นทีมที่ชนะ (ความสามารถ

ในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบาย  
 พร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ด้านการวิเคราะห์  
 ข้อผิดพลาด)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับ  
 ลักษณะทางสังคม และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ (ความสามารถ  
 ในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

## สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

## สื่อ

1. บัตรภาพประเพณีภาคต่าง ๆ
2. วิดีโอประเพณีในภูมิภาคต่าง ๆ
3. หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
4. ใบงานที่ 3 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม
5. ใบความรู้ที่ 3 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม

## แหล่งการเรียนรู้

1. <http://www.trueplookpanya.com/learning/detail/1930>
2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

กิจกรรมที่ประเมิน	วิธีการวัด	เครื่องมือวัด	เกณฑ์
1. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้	ตรวจผลงานจากกิจกรรมที่ 3	ใบงานที่ 3 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม	ร้อยละ 80
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่องความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้	สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และ มุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูลความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมในภูมิภาคต่าง ๆ ได้	สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	แบบประเมิน พฤติกรรม การคิดวิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ	สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกต พฤติกรรม ความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง

**บันทึกหลังการสอน**

## 1. ผลการสอน

.....  
.....

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....

## 3. แนวทางการแก้ไขปัญหา

.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน

(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)

### ใบงานที่ 3 เรื่อง ลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคม

คำชี้แจง ให้นักเรียนวิเคราะห์เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมจากรูป  
ที่กำหนดให้



เกาะช้าง

เป็น.....



น้ำตกพลิว

เป็น.....



มัสยิด

เป็น.....



ตลาดหนองมน

เป็น.....

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4

เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.2 ป.5/1 วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ที่มีอิทธิพล

ต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของตน

#### สาระสำคัญ

สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ และทรัพยากรในแต่ละภูมิภาคมีอิทธิพล

ต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

#### สาระการเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อการตั้งถิ่นฐานของประชากร
  - ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐาน
  - ลักษณะการตั้งถิ่นฐานในภูมิภาคต่าง ๆ
2. ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อการย้ายถิ่นฐานของประชากร
  - การย้ายถิ่นเข้าของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ
  - การย้ายถิ่นออกของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ ได้
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูล เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคต่าง ๆ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)
2. ครูนำภาพการตั้งถิ่นฐานของประชากรในบริเวณต่าง ๆ มาให้นักเรียนดูแล้วให้นักเรียนร่วมกันจัดหมวดหมู่ว่าภาพที่นักเรียนเห็น คือ ภาพของการตั้งถิ่นฐานของภาคใดบ้าง มีความเหมือนและความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)

#### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มบ้านกลุ่มเดิม (จากแผนการเรียนรู้ที่ 1)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ
3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อยๆ จากใบความที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้
  - สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรภาคเหนือ
  - สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรภาคกลาง

สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

ภาคตะวันออก

สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

ภาคตะวันตก

สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

ภาคใต้

4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียนที่ได้ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 4 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

**ชั่วโมงที่ 2**

**ขั้นที่ 3: นำมาถกกัน**

1. เมื่อศึกษาเนื้อหาในขั้นที่ 2 จบแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสมาชิกจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

**ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา**

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน ดังนี้

2.1 ครูนำบัตรภาพการตั้งถิ่นฐานของแต่ละภูมิภาคมาให้ให้นักเรียนดู

2.2 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่ม ช่วยกันบอกว่าบัตรภาพที่นักเรียนเห็นนี้คือภาพของภาคใด

2.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนคำตอบลงในกระดาษ

2.4 กลุ่มใดส่งคำตอบได้เร็วและถูกต้องมากที่สุดถือเป็นทีมที่ชนะ

(ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศตามลำดับ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

## สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

## สื่อ

1. บัตรภาพการตั้งถิ่นฐานของภาคต่าง ๆ
2. ใบงานที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร
3. ใบความที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร
4. หนังสือเรียนสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

## แหล่งการเรียนรู้

1. [http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=17&chap=6&page=t17-6-](http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=17&chap=6&page=t17-6-12.htm)

12.htm

2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. อธิบายลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้	ตรวจผลงานจากกิจกรรมที่ 4	ใบงานที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร	ร้อยละ 80
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้	สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ใฝ่เรียนรู้หาข้อมูล เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคได้	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรม การคิดวิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4. ร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ	สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง



**บันทึกหลังการสอน**

## 1. ผลการสอน

.....  
.....

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....

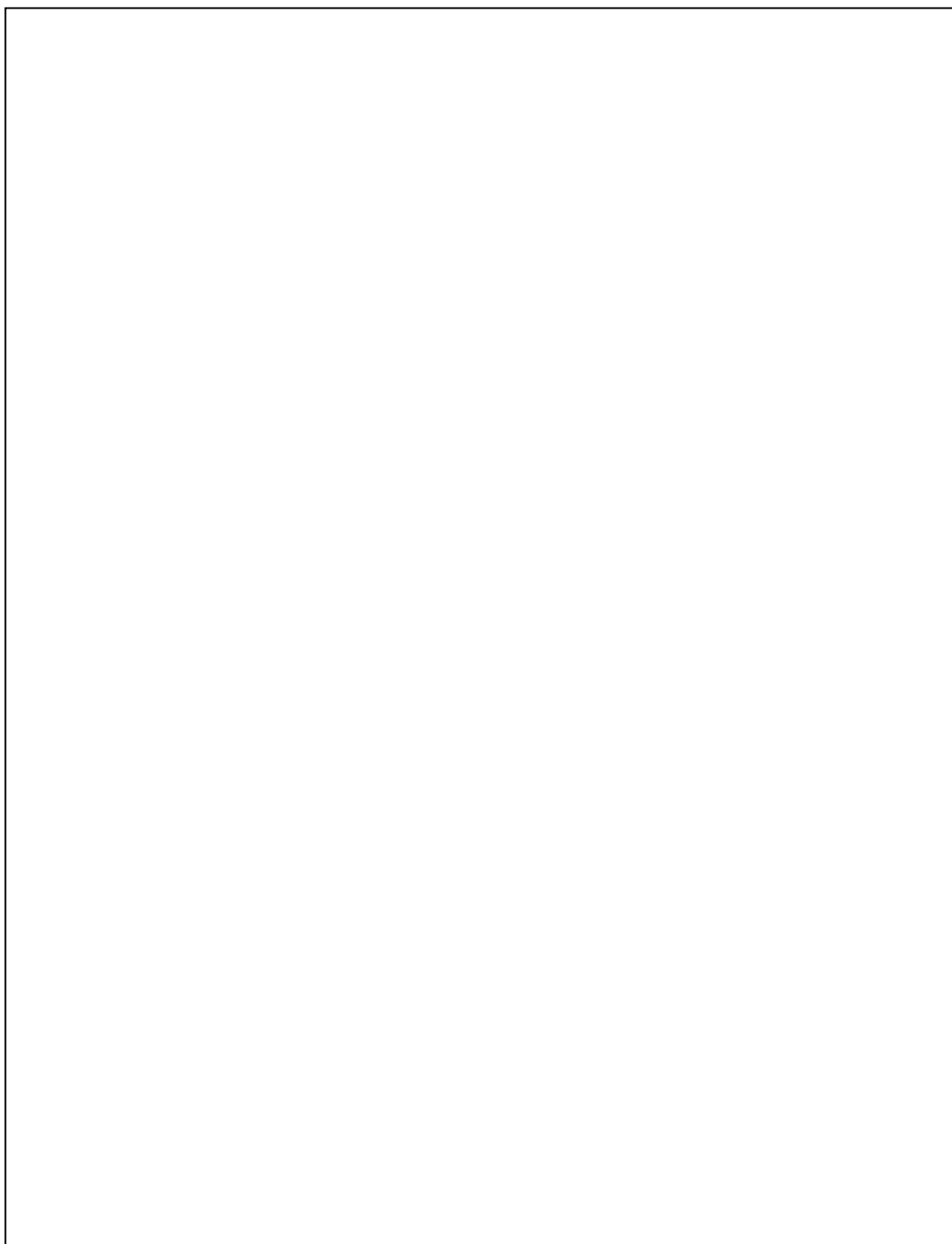
## 3. แนวทางการแก้ไขปัญหา

.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)

### ใบงานที่ 4 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและย้ายถิ่นฐานของประชากร

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนบอกสาเหตุของการย้ายถิ่นฐานในรูปแบบแผนภาพความคิด



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5

### เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.2 ป.5/2 วิเคราะห์อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีการดำเนินชีวิตในภูมิภาคของตน

#### สาระสำคัญ

สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิต การสร้างสรรค์วัฒนธรรม ในด้านการประกอบอาชีพ การเลือกที่อยู่อาศัย วัฒนธรรมและประเพณีในแต่ละภูมิภาค

#### สาระการเรียนรู้

สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติกับวิถีการดำเนินชีวิต (ภาคเหนือ กลาง ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออก ตะวันตก และใต้)

- ลักษณะที่อยู่อาศัย
- การประกอบอาชีพ
- วัฒนธรรมและประเพณี

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมได้
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมได้
3. ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับ เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)

2. ครูให้นักเรียนร่วมกันจับคู่การประกอบอาชีพ ในแต่ละภูมิภาคที่มีการประกอบอาชีพใดบ้างที่อยู่ในภาคเดียวกัน มีความเหมือนและความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

#### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มบ้านกลุ่มเดิม (จากแผนการเรียนรู้ที่ 1)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ
3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ จากใบความรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้
  - สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคเหนือ
  - สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคกลาง
  - สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
  - สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์วัฒนธรรมของตะวันออก

สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคตะวันตก

สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหาเรื่อง การสร้างสรรค์ วัฒนธรรมของภาคใต้

4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียนที่ได้ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

### ชั่วโมงที่ 2

#### ขั้นที่ 3: นำมาถกเถียง

1. เมื่อศึกษาเนื้อหาในขั้นที่ 2 จบแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสมาชิกจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

#### ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ

2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน ดังนี้

2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมา กลุ่มละ 1 คน เพื่อตอบคำถาม

2.2 คำถามจะมีทั้งหมด 20 ข้อ โดยให้นักเรียนร่วมกันจัดหมวดหมู่ว่าคำถามในแต่ละข้อนั้น อยู่ในภาคใดบ้าง (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)

2.3 กลุ่มใดที่ตอบถูกมากที่สุดจะเป็นทีมที่ชนะ

3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)

4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรม และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศ ตามลำดับ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

### สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

#### สื่อ

1. บัตรภาพการประกอบอาชีพ

2. หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

3. ใบงานที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

4. ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

## แหล่งการเรียนรู้

1. <http://www.trueplookpanya.com/learning/detail/1874>
2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้/พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมได้	ตรวจสอบผลงานจากกิจกรรมที่ 5	ใบงานที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	ร้อยละ 80
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมได้	สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ตระหนักถึงสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรม การคิดวิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ	สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง

**บันทึกหลังการสอน**

## 1. ผลการสอน

.....  
.....

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....

## 3. แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)

## ใบงานที่ 5 เรื่อง อิทธิพลของภูมิศาสตร์ต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง และชัดเจน

1. ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่มีส่วนส่งเสริมการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

2. อิทธิพลภายนอกมีผลต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทยหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

3. ลักษณะร่วมทางสังคมและวัฒนธรรมที่ส่งเสริมการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย มีอะไรบ้าง จงยกตัวอย่างประกอบการอธิบาย

.....

.....

.....

.....

.....



## แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6

### เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

เวลา 2 ชั่วโมง

#### มาตรฐาน/ ตัวชี้วัด

มาตรฐาน ส 5.2 ป.5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษา  
และทำลายสิ่งแวดล้อมและเสนอแนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของตน

#### สาระสำคัญ

การทำลายสภาพแวดล้อมย่อมส่งผลกระทบต่อดำรงชีวิตของประชากร  
โดยทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ทางอากาศ และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

#### สาระการเรียนรู้

1. การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
2. การทำลายสิ่งแวดล้อม
3. ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม
4. ผลที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม
5. แนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค
6. ผลของการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมได้
2. มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม  
ในภูมิภาคได้
3. ตระหนักถึงการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค
4. ร่วมมือกันทำงานจนประสบความสำเร็จ

### สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

### กิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1

#### ขั้นที่ 1: เริ่มคลี่คลายปม

1. ครูให้นักเรียนเล่าความรู้และประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับ เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็น หลักเกณฑ์ทั่วไป)

2. ครูอธิบายเชื่อมโยงเนื้อหาโดยการยกตัวอย่างรูปภาพการทำลายสิ่งแวดล้อมกับสาเหตุของการทำลายสิ่งแวดล้อมมาอย่างละ 5 รูป พร้อมให้นักเรียนช่วยกันจับคู่ว่า ภาพที่นักเรียนเห็นนั้นมีภาพใดบ้างที่สอดคล้องกัน มีความเหมือนและความแตกต่างกันอย่างไรบ้าง ให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถาม (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจับคู่)

#### ขั้นที่ 2: ระดมสมอง

1. จัดกลุ่มบ้านกลุ่มเดิม (จากแผนการเรียนรู้ที่ 1)
2. สมาชิกในกลุ่มบ้านแบ่งหน้าที่ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น หัวหน้า รองหัวหน้า และสมาชิก ตามลำดับ
3. ครูแบ่งหัวข้อที่จะสอนเป็นหัวข้อย่อย ๆ จากใบความรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม ให้เท่ากับจำนวนสมาชิกของแต่ละคน ดังนี้
  - สมาชิกคนที่ 1 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม
  - สมาชิกคนที่ 2 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง การทำลายสิ่งแวดล้อม
  - สมาชิกคนที่ 3 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม

สมาชิกคนที่ 4 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ผลที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม

สมาชิกคนที่ 5 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง แนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

สมาชิกคนที่ 6 ศึกษาเนื้อหา เรื่อง ผลของการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม

4. สมาชิกแต่ละคนแยกย้ายกันไปศึกษาตามหัวข้อที่ตนเองได้รับ โดยนักเรียนที่ได้ข้อย่อยเดียวกันจะมานั่งด้วยกันเพื่อทำงานซักถาม และทำกิจกรรมใบงานที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

5. ครูกำหนดระยะเวลาในการศึกษา 20 นาที

### ชั่วโมงที่ 2

#### ขั้นที่ 3: นำมาถกสนทนากัน

1. เมื่อศึกษาเนื้อหาในขั้นที่ 2 จบแล้วกลุ่มผู้เชี่ยวชาญสมาชิกจะกลับเข้ากลุ่มบ้านของตนเอง แล้วผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันอธิบายความความรู้ให้สมาชิกภายในกลุ่มฟังจนครบทุกคน

2. สมาชิกในกลุ่มบ้านร่วมกันปรึกษาหารือในหัวข้อที่บางคนยังไม่เข้าใจ

#### ขั้นที่ 4: ประลองปัญญา

1. ครูแนะนำกติกาในการแข่งขันให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มทราบ
2. นักเรียนแต่ละกลุ่มเริ่มการแข่งขัน ดังนี้
  - 2.1 ครูแจกภาพภัยพิบัติให้นักเรียนแต่ละกลุ่มทั้งหมดมาทั้งหมด 5 ภาพ
  - 2.2 ให้นักเรียนร่วมกันจัดหมวดหมู่ว่า ภัยพิบัติดังกล่าวมีสาเหตุมาจากอะไร และมีวิธีใดในการแก้ไขบ้าง
  - 2.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันเขียนคำตอบลงในกระดาษ
  - 2.4 กลุ่มใดส่งคำตอบได้เร็วและถูกต้องมากที่สุดถือเป็นทีมที่ชนะ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจัดหมวดหมู่)
3. ครูให้นักเรียนร่วมกันตั้งคำถามในหัวข้อเรื่องที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ครูอธิบายพร้อมยกตัวอย่างหรือเหตุการณ์ประกอบ (ความสามารถทางการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)
4. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และมอบรางวัลให้กับทีมที่ชนะเลิศ และรองชนะเลิศตามลำดับ (ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)

## สื่อ/ แหล่งการเรียนรู้

### สื่อ

1. ภาพการทำลายสิ่งแวดล้อม
2. ภาพภัยพิบัติ
3. ใบงานที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม
4. ใบความรู้ที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม
5. หนังสือเรียน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### แหล่งการเรียนรู้

1. <http://www.greenpeace.org/seasia/th/news/blog1/blog/53344/>
2. ห้องสมุด

## การวัดและประเมินผล

ตัวบ่งชี้/ พฤติกรรม	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
1. อธิบายผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมได้	ตรวจผลงานจากกิจกรรมที่ 6	ใบงานที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม	ร้อยละ 80
2. มีความสามารถในการวิเคราะห์เรื่อง การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคได้	สังเกตความมีวินัยใฝ่เรียนรู้และมุ่งมั่นในการทำงาน	แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
3. ตระหนักถึงการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	สังเกตพฤติกรรมการทำงานรายบุคคล	แบบประเมินพฤติกรรม การคิดวิเคราะห์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4. สามารถร่วมมือกันทำงานจนประสบผลสำเร็จ	สังเกตพฤติกรรมกลุ่ม	แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือ	21 - 30 ดี 11 - 20 พอใช้ 1 - 10 ปรับปรุง

**บันทึกหลังการสอน**

## 1. ผลการสอน

.....  
.....

## 2. ปัญหาและอุปสรรค

.....  
.....

## 3. แนวทางการแก้ไข้ปัญหา

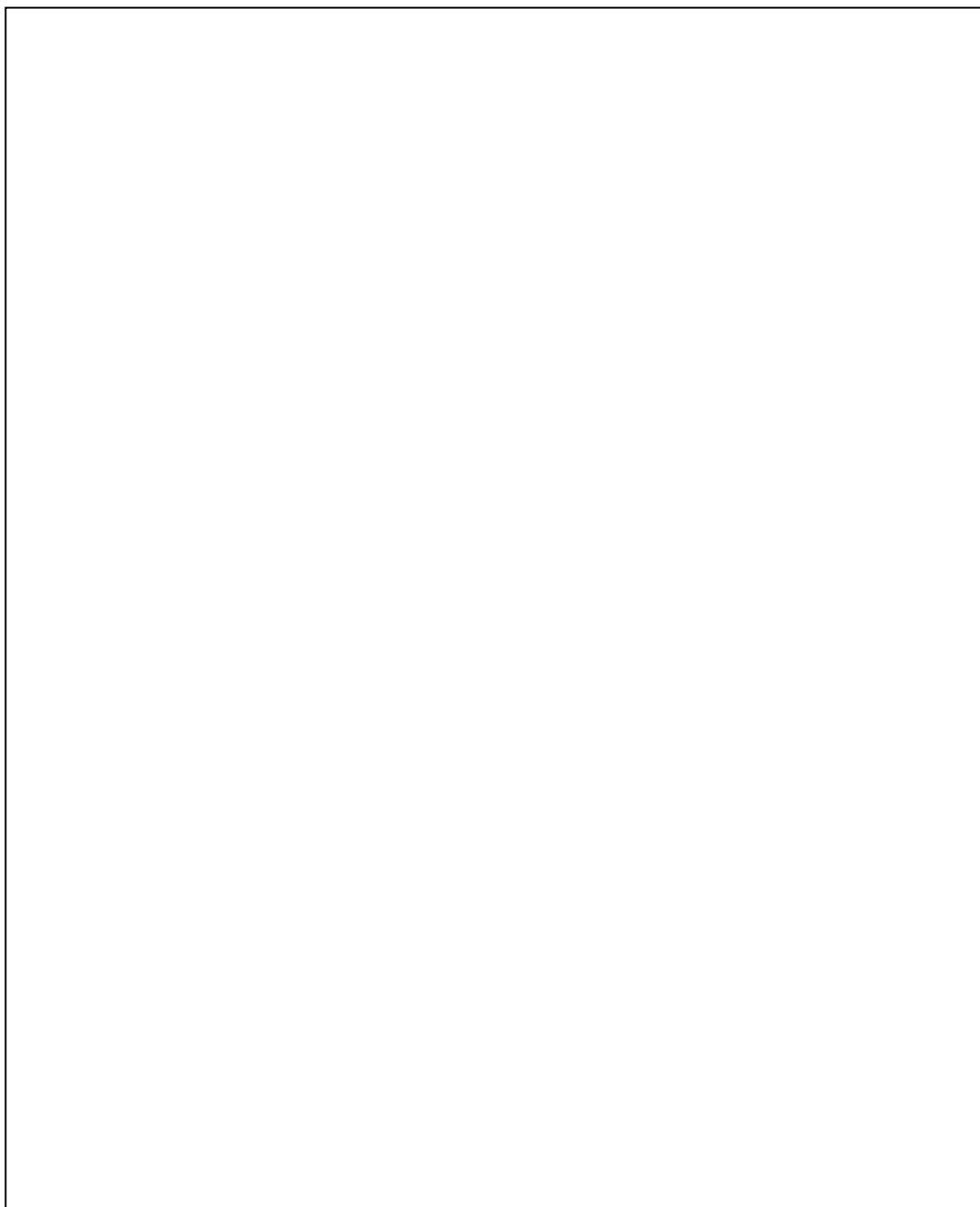
.....  
.....

ลงชื่อ.....ผู้สอน  
(นางสาวเบญญาพร ใจเสน)

## ใบงานที่ 6 เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

---

**คำชี้แจง** ให้วาดภาพการทำลายสิ่งแวดล้อมมากลุ่มละ 1 ภาพ พร้อมบอกถึงปัญหาที่เกิดขึ้น  
และบอกแนวทางในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม



แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม

สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง จงเขียนเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

1. ค่าของละติจูดและค่าของลองจิจูดมีความสำคัญอย่างไร
 

ก. ใช้บอกทิศทางของภูมิภาค	ข. ใช้บอกความสูงต่ำของภูมิภาค
ค. ใช้บอกตำแหน่งที่ตั้งของภูมิภาค	ง. ใช้บอกอุณหภูมิของภูมิภาค
  
2. การแบ่งโลกออกเป็นซีกโลกเหนือและซีกโลกใต้ จะใช้สิ่งใดเป็นเกณฑ์
 

ก. เส้นศูนย์สูตร	ข. ตำแหน่งของดวงจันทร์
ค. เส้นเมริเดียนปฐม	ง. เส้นละติจูด
  
3. การบอกระยะทางในแผนที่ สืบได้จากข้อใด
 

ก. เส้นละติจูด	ข. เส้นลองจิจูด
ค. มาตราส่วน	ง. สีที่ใช้
  
4. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของการรู้ตำแหน่งที่ตั้ง
 

ก. พยากรณ์สภาพภูมิอากาศได้	ข. วางแผนการเดินทางได้
ค. นำไปบอกกับผู้อื่นได้	ง. ระบุตำแหน่งของสถานที่ต่าง ๆ ได้
  
5. “ถ้านักเรียนหันหน้าไปยังทิศใต้ บ้านของนักเรียนอยู่ทางด้านขวามือของนักเรียน”  
 ดังนั้นบ้านของนักเรียนอยู่ทางทิศใด
 

ก. ทิศตะวันตก	ข. ทิศตะวันออก
ค. ทิศเหนือ	ง. ทิศใต้
  
6. ภูมิประเทศของภาคเหนือ มีลักษณะอย่างไร
 

ก. มีภูเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา	ข. มีพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำ
ค. มีที่ราบลูกฟูกสลับกับทิวเขาเตี้ย ๆ	ง. มีภูเขาและที่ราบชายฝั่งทะเล





11. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินทรายจึงเหมาะแก่การปลูกพืชชนิดใด  
ก. มันสำปะหลัง  
ข. สตอเบอร์รี่  
ค. ทุเรียน  
ง. ลำไย
12. เพราะเหตุใด คนในภาคใต้จึงประกอบอาชีพประมงน้ำเค็มเป็นจำนวนมาก  
ก. อยู่ใกล้ทะเล  
ข. แหล่งน้ำจืดมีน้อย  
ค. ประชากรนิยมบริโภคอาหารทะเล  
ง. พื้นที่ไม่เหมาะกับการปลูกพืช
13. การที่มีแม่น้ำหลายสายไหลผ่านทำให้ภาคกลางมีลักษณะทางสังคมเป็นอย่างไร  
ก. ทำประมง  
ข. เลี้ยงสัตว์เป็นส่วนมาก  
ค. เกิดประเพณีการแข่งขันเรือ  
ง. นิยมบวบสงกรานต์เพื่อขอฝน
14. วัฒนธรรมประเพณีในข้อใด ไม่สัมพันธ์ กับภูมิภาค  
ก. ภาคเหนือ - ประเพณีบวชลูกแก้ว  
ข. ภาคกลาง - ประเพณีไหลเรือไฟ  
ค. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ - ประเพณีบุญบั้งไฟ  
ง. ภาคใต้ - ประเพณีกินเจ
15. “ภูมิภาคที่มีพื้นที่ขนาดเล็กแต่มีความเจริญทั้งด้านอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมตลอดจนการท่องเที่ยว” คำกล่าวนี้คือภูมิภาคใด  
ก. ภาคใต้  
ข. ภาคเหนือ  
ค. ภาคตะวันออก  
ง. ภาคตะวันตก
16. บริเวณใดน่าจะมีการตั้งถิ่นฐานของประชากรอยู่อย่างหนาแน่น  
ก. บริเวณชายฝั่งที่มีพายุกระโชกแรง  
ข. ริมฝั่งแม่น้ำไหลผ่าน  
ค. กลางป่าทึบ  
ง. ยอดเขาสูง
17. ปัจจัยทางเศรษฐกิจด้านใด ที่มีผลต่อการย้ายถิ่นฐานของประชากร  
ก. โจรผู้ร้ายชุกชุม  
ข. เกิดภาวะน้ำท่วมบ่อยครั้ง  
ค. ปัญหาความยากจน  
ง. ความขัดแย้งทางการเมือง

18. พื้นที่ที่มีปัญหาความแห้งแล้งมากจะทำให้เกิดผลอย่างไร
- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| ก. ประชากรตั้งถิ่นฐานเบาบาง | ข. อัตราการย้ายออกต่ำ        |
| ค. อัตราการย้ายเข้าสูง      | ง. ประชากรตั้งถิ่นฐานหนาแน่น |
19. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการย้ายถิ่นฐานของประชากร
- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| ก. ขาดแคลนทรัพยากร | ข. อยู่ใกล้กับป่าไม้  |
| ค. หนีภัยธรรมชาติ  | ง. ห่างไกลจากแหล่งน้ำ |
20. สาเหตุสำคัญที่ประชาชนส่วนใหญ่อพยพย้ายถิ่นฐานมาอยู่ในกรุงเทพมหานคร คือข้อใด
- |                          |                                  |
|--------------------------|----------------------------------|
| ก. มีทรัพยากรจำนวนมาก    | ข. เป็นแหล่งความเจริญทางวัฒนธรรม |
| ค. มีงานทำและสร้างรายได้ | ง. มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย         |
21. บริเวณภาคใต้เกิดพายุบ่อย ทำให้ลักษณะของบ้านเป็นอย่างไร
- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| ก. ยกพื้นสูง เปิดโล่ง      | ข. หลังคามีจั่วสูง เสาบ้านใหญ่ |
| ค. ใต้ถุนสูง หน้าต่างกว้าง | ง. บ้านชั้นเดียว ประตูแคบ      |
22. การที่คนในภาคกลางมีการทำนากันอย่างแพร่หลาย ส่งผลให้เกิดประเพณีใดตามมา
- |                            |                     |
|----------------------------|---------------------|
| ก. ประเพณีบูชาแม่โพสพ      | ข. ประเพณีบุญบั้งไฟ |
| ค. ประเพณีทอดผ้าป่ากลางน้ำ | ง. ประเพณีสารทจีน   |
23. เพราะเหตุใดคนในภาคกลางจึงประกอบอาชีพเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่
- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| ก. อยู่ใกล้ป่าไม้และหุบเขา | ข. ลักษณะของดินที่เป็นดินทราย |
| ค. มีแหล่งน้ำอยู่มาก       | ง. อากาศมีความหนาวเย็น        |
24. คนภาคเหนือมักรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง เพราะอะไร
- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| ก. เพื่อสืบทอดวัฒนธรรมการกิน | ข. เพื่อให้ความอบอุ่นแก่ร่างกาย |
| ค. เพื่อให้มีรูปร่างอ้วนท้วน | ง. เพื่อให้คนอื่นชื่นชม         |

25. เพราะเหตุใด คนในภาคตะวันออกเฉียงประกอบอาชีพทำประมงน้ำเค็ม
- ก. อยู่ติดชายฝั่งทะเล  
ข. มีคนงานมาก ค่าแรงถูก  
ค. มีเครื่องมือจับปลาที่ดี  
ง. ออกไปจับปลาไกล ๆ ได้
26. ข้อใดเป็นการอนุรักษ์แร่ที่ถูกต้องที่สุด
- ก. ใช้แร่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด  
ข. เมื่อใช้แล้วให้สร้างใหม่ทดแทน  
ค. ขุดมาใช้ให้น้อยที่สุด  
ง. เก็บเอาไว้โดยไม่ใช้
27. ข้อใดเป็นสาเหตุหลักของการเกิดมลพิษ
- ก. การจุกจุกไปไหว้พระ  
ข. การทำอาหาร  
ค. การเผาหญ้า  
ง. โรงงานอุตสาหกรรม
28. ข้อใดไม่ใช่อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
- ก. การแข่งขันเรือยาวประเพณี  
ข. การประกอบอาชีพประมงน้ำเค็ม  
ค. การสร้างบ้านเรือนยกสูง  
ง. การเดินทางด้วยรถไฟ
29. ข้อใดไม่ใช่แนวทางในการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม
- ก. สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับผู้คน  
ข. ให้เป็นหน้าที่รัฐบาลฝ่ายเดียว  
ค. กำหนดมาตรการลงโทษผู้กระทำผิด  
ง. สร้างจิตสำนึกให้คน
30. ข้อใดเป็นวิธีฟื้นฟูสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น
- ก. ปลูกต้นไม้ในพื้นที่ว่างเปล่า  
ข. ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปลูกพืช  
ค. ฝังพลาสติกในดิน  
ง. เผาหญ้าแห้งในที่รกร้าง

**แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม**  
**สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5**

**คำชี้แจง** จงเขียนเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ถูกต้อง (ข้อละ 1 คะแนน)

**เรื่อง** ตำแหน่ง ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง

จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1 - 4

วันหยุดยาวที่ผ่านมาไบตองซึ่งอยู่ที่จังหวัดมหาสารคามได้ไปเยี่ยมชมกับยายที่จังหวัดบุรีรัมย์ และได้เดินทางด้วยรถไฟเป็นครั้งแรก บ้านตากับยายน้อยู่ห่างจากบ้านของไบตองไปทางทิศใต้เป็นระยะทาง 50 กิโลเมตร โดยไบตองเดินทางเป็นรถไฟด้วยตนเองครั้งแรก และถึงบ้านตากับยายเป็นเวลาเย็น และเดินทางกลับในเวลาต่อมา

1. ข้อใดมีระยะทางเท่ากับระยะทางจากบ้านของปลื้มถึงสถานีรถไฟ (ด้านการจับคู่)
 

ก. 50 กิโลเมตร	ข. 60 กิโลเมตร
ค. 70 กิโลเมตร	ง. 80 กิโลเมตร
  
2. จากบ้านไบตองมุ่งหน้าไปบ้านตากับยายที่จังหวัดบุรีรัมย์ ไปทางทิศใด (ด้านการจัดหมวดหมู่)
 

ก. ทิศเหนือ	ข. ทิศตะวันออก
ค. ทิศใต้	ง. ทิศตะวันตก

**เรื่อง** ภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเอง

3. เราจะเห็นว่าบริเวณฝั่งแม่น้ำสายต่าง ๆ มีการเพาะปลูกกันหลายชนิด ทั้งนี้เพราะบริเวณดังกล่าวเป็นดินชนิดใด (ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)
 

ก. เป็นดินตะกอนที่ทับถมกัน	ข. เป็นดินที่มีน้ำท่วมตลอดปี
ค. เป็นดินที่เปรี้ยวระบายน้ำได้ดี	ง. เป็นดินเหนียวอุ้มน้ำได้ดี



## เรื่อง อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม

จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 7 - 9

ผู้คนในภาคอีสานส่วนใหญ่มีความเชื่อว่า การที่ฝนไม่ตกมีเหตุผลหลายประการ เช่น เกิดจากดินฟ้าอากาศเปลี่ยนแปลง ประชาชนชาวเมืองหย่อนในศีลธรรม เจ้าเมืองไม่ทรงอยู่ในทศพิธราชธรรม เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ชาวอีสานจึงต้องทำพิธีอ้อนวอนขอฝน และการที่ต้องใช้แมวเป็นตัวประกอบสำคัญในการขอฝน เพราะเชื่อว่า แมวเป็นสัตว์ที่เกลียดฝน ถ้าฝนตกครั้งใด แมวจะร้องทันที ชาวบ้านจึงถือเอาเคล็ดที่แมวร้องในเวลาฝนตกกว่าจะเป็นเหตุให้ฝนตกจริง ๆ ดังนั้น จึงร่วมมือกันสาดน้ำและทำให้แมวร้องมากที่สุดจึงจะเป็นผลดี และยังมีความเชื่อว่า หลังจากทำพิธีแห่หางแมวแล้วฝนจะตกลงมาตามคำอ้อนวอน

7. จากข้อความที่อ่าน ผู้เขียนพูดถึงเรื่องอะไร (ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)
- |                     |                     |
|---------------------|---------------------|
| ก. ประเพณีลอยกระทง  | ข. ประเพณีผีตาโขน   |
| ค. ประเพณีแห่หางแมว | ง. ประเพณีบุญบั้งไฟ |
8. ข้อใดเป็นปัจจัย ที่ทำให้เกิดประเพณีแห่หางแมว (ด้านการจัดหมวดหมู่)
- |                 |              |
|-----------------|--------------|
| ก. น้ำท่วม      | ข. ความยากจน |
| ค. ความแห้งแล้ง | ง. ความรวย   |
9. ลักษณะในข้อใดก่อให้เกิดพิธีกรรมนี้มากที่สุด (ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์ทั่วไป)
- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| ก. อากาศร้อนชื้น   | ข. อากาศหนาวจัด           |
| ค. พื้นดินแห้งแล้ง | ง. พื้นดินที่มีสารเคมีมาก |

### เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นฐานของประชากร

10. ถ้าหากเปรียบเทียบระหว่างภาคตะวันตกกับภาคตะวันออกของไทย ภาคตะวันตก  
ได้เปรียบมากที่สุดในด้านใด (ด้านการจับคู่)
- ก. แหล่งอุตสาหกรรม เกษตรมากกว่า                      ข. แหล่งผลิตกระแสไฟฟ้าพลังน้ำมากกว่า  
ค. แหล่งเพาะปลูกผลไม้มีหลายชนิดกว่า                      ง. แหล่งท่องเที่ยวทางทะเลมากกว่า
11. ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่าปริมาณน้ำตามแม่น้ำลำธารต่าง ๆ ในภาคเหนือมีปริมาณน้ำลดลง  
เหลือน้อยมากหรือบางแห่งแห้งแล้ง ทั้งนี้เกิดจากสาเหตุสำคัญในข้อใด (ด้านการวิเคราะห์  
ข้อผิดพลาด)
- ก. แม่น้ำทางตอนเหนือหลายสายเปลี่ยนทิศทางไหลลงสู่แม่น้ำโขง  
ข. แหล่งน้ำต้นเงินเพราะมีตะกอนทับถมมากขึ้นทุกปี  
ค. ปริมาณน้ำฝนที่ตกในแต่ละปีน้อยลงกว่าเดิม  
ง. การทำลายป่าไม้บริเวณป่าเขาที่มีมากขึ้น ทำให้การดูดซับน้ำในดินลดลง

### เรื่อง ผลที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม

จงใช้สถานการณ์ต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 23 - 28

ปัจจุบัน โลกของเรามีการเปลี่ยนแปลงไปเป็นอย่างมาก เทคโนโลยีต่าง ๆ มีบทบาท  
ต่อชีวิตประจำวันของเรามากขึ้น “มนุษย์” เราต้องการสิ่งอำนวยความสะดวก ต้องการความสบาย  
แต่สิ่งที้อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นถนน ไฟฟ้า หรือแม้แต่การทำมาหากิน  
กลับส่งผลกระทบต่อโลกใบนี้อย่างเสียมิได้ ฉะนั้นจึงอยากจะขอให้ทุก ๆ คน ร่วมกันการแก้ไข  
ปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยที่เราควรจะเริ่มจากตนเองก่อน เช่น การประหยัดน้ำ ประหยัดไฟ  
การทิ้งขยะ การใช้รถใช้ถนน ให้มีมลพิษน้อยที่สุด โดยการรักษาสีงแวดล้อมที่กล่าวมานี้  
ทุกคนจะต้องทำกันอย่างต่อเนื่อง เพื่อที่จะช่วยให้โลกของเรานี้กลับมาอยู่อีกครั้ง

13. จากข้อความที่อ่าน ผู้เขียนต้องการให้ทุกคนทำอะไร (ด้านการสรุปเป็นหลักเกณฑ์เฉพาะ)
- |                            |                                 |
|----------------------------|---------------------------------|
| ก. ใช้สิ่งแวดล้อมให้คุ้ม   | ข. สร้างสิ่งแวดล้อมใหม่         |
| ค. ช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อม | ง. ปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อม |
14. สิ่งที่จะทำให้การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมสำเร็จได้ คือข้อใด (ด้านการวิเคราะห์ข้อผิดพลาด)
- |                   |             |
|-------------------|-------------|
| ก. ความตั้งใจจริง | ข. ความสนใจ |
| ค. ความต้องการ    | ง. ความขยัน |
15. ความเสื่อมโทรมของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมซึ่งส่งผลกระทบต่อการผลิตทางการเกษตร  
 ทั้งนี้เพราะเกิดจากการประกอบอาชีพใด (ด้านการจัดหมวดหมู่)
- |  |
|--|
| ก. การทำไร่เลื่อนลอยในภาคเหนือ                   |
| ข. การสร้างท่าเรือน้ำลึกในแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี |
| ค. การสร้างเขื่อนปากมูลในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ   |
| ง. การทำสวนยางพาราและสวนปาล์มในภาคใต้            |



แบบสังเกตพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนด้วย  
กิจกรรมการเรียนรู้แบบไดแห่งความร่วมมือ  
เรื่อง ภูมิศาสตร์กับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
สำหรับครู

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ชื่อกลุ่ม.....

รายชื่อผู้จัดทำ (สมาชิกกลุ่ม)

1. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
2. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
3. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
4. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
5. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
6. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
7. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....
8. ชื่อ - สกุล ..... เลขที่ ..... ชั้น.....

## ตอนที่ 2 รายละเอียดของการประเมิน

คำสั่ง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริง

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับคะแนน		
		เป็นประจำ (3)	บางครั้ง (2)	ไม่ทำเลย (1)
1	นักเรียนแบ่งหน้าที่ในการทำงาน			
2	นักเรียนร่วมกันวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ			
3	นักเรียนร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจ			
4	นักเรียนสามารถปรับตัวเข้ากับเพื่อนได้ดี			
5	นักเรียนมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี พุดจาสุภาพไพเราะ			
6	นักเรียนมีการช่วยเหลือเกื้อกูลซึ่งกันและกัน			
7	นักเรียนยอมรับฟังความคิดเห็นของเพื่อนภายในกลุ่ม			
8	นักเรียนมีน้ำใจ เสียสละ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ซึ่งกันและกัน			
9	นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ถึงปัญหาและวิธีการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ได้			
10	นักเรียนร่วมกันทำงานที่ได้รับมอบหมาย จนประสบผลสำเร็จ			
รวม				

ระดับคุณภาพ

- 21 - 30 คะแนน อยู่ในระดับดี
- 11 - 26 คะแนน อยู่ในระดับพอใช้
- 1 - 10 คะแนน อยู่ในระดับปรับปรุง