



การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ  
เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา



โดย  
นางสาวปัทมา เล็กยินดี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ  
เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT TRANSLATING SKILLS AND  
INTERPRETING SKILLS ON ENVIRONMENT IN REGIONAL OF PRATHOMSUKSA 5  
STUDENTS USING CIPPA MODEL



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

Master of Education Program in Teaching Social Studies

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2015

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา” เสนอโดยนางสาวปัทมา เล็กยินดี เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา

.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร. ปานใจ ธารทัศน์วงศ์)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. อาจารย์ ดร. มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพิน ศิริสัมพันธ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ กิจรุ่งเรือง

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม)  
...../...../.....

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พินดา วราสุนันท์)  
...../...../.....

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพิน ศิริสัมพันธ์)  
...../...../.....

.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร. มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์)  
...../...../.....

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ กิจรุ่งเรือง)  
...../...../.....



54262307: สาขาการสอนสังคมศึกษา

คำสำคัญ : ทักษะการแปลความ / ทักษะการตีความ / รูปแบบซิปปา / สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

ปัทมา เล็กยินดี : การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: อ.ดร.มนัสนันท์ น้ำสมบุญรัตน์, ผศ.ดร.อรพิน ศิริสัมพันธ์ และ ผศ.ดร.ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง. 304 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา 2) เปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา 3) เปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชบุรีบวรวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 ที่เรียนรายวิชา ส 15101 สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค 3) แบบวัดทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค 4) แบบวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ลงลายมือชื่อนักศึกษา.....

ปีการศึกษา 2558

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. .... 2. .... 3. ....

54262307: MAJOR: TEACHING SOCIAL STUDIES

KEY WORD: TRANSLATING SKILLS/INTERPRETING SKILLS/CIPPA MODEL/ ENVIRONMENT IN REGIONAL

PATTAMA LEKYINDEE: THE DEVELOPMENT OF LEARNING ACHIEVEMENT TRANSLATING SKILLS AND INTERPRETING SKILLS ON ENVIRONMENT IN REGIONAL OF PRATHOMSUKSA 5 STUDENTS USING CIPPA MODEL. THESIS ADVISORS: MANASANAN NAMSOMBOON, Ph.D., ASST. PROF. ORAPIN SIRISAMPHAN, Ph.D., AND ASST. PROF. PORANAT KITROONGRUENG, Ph.D., 304 pp.

The purposes of this research were to: 1) compare the learning achievement on the environment in regional of Prathomsuksa 5 students before and after the participation with using CIPPA model. 2) compare the translating skills 3) compare the interpreting skills and 4) study the opinion of Prathomsuksa 5 about the instruction with using CIPPA model. The sample consisted of 30 Prathomsuksa 5/1 students studying in the first semester during the academic year 2015 in Ratbumrungwittaya School, Dontum District, Nakhonpathom Province of the Office Nakhonpathom Primary Educational Service Area 1.

The research instruments used were: 1) lesson plans using CIPPA model regarding environment in regional. 2) a learning achievement test regarding environment in regional. 3) a translating skills test regarding environment in regional. 4) a interpreting skills test regarding environment skills test regarding environment in regional. 5) a questionnaire on the opinion of Prathomsuksa 5/1 students towards the instruction with using CIPPA model. The collected data was analyzed by mean ( $\bar{x}$ ), standard deviation (S.D.), t-test for dependent and content analysis.

The research findings revealed that:

1. The learning achievements of students on environment in regional at development of Prathomsuksa 5 students were higher than before at the level of .05 significance.
2. The translating skills of students on environment in regional at development of Prathomsuksa 5 students were higher than before at the level of .05 significance.
3. The interpreting skills of students on environment in regional at development of Prathomsuksa 5 students were higher than before at the level of .05 significance.
4. The opinions of Prathomsuksa 5 students towards the instruction with using CIPPA model were at the high level of agreement.

---

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School, Silpakorn University

Student's signature .....

Academic Year 2015

Thesis Advisors' signature 1. .... 2. .... 3. ....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา เล่มนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความกรุณาในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากอาจารย์ ดร. มนัสนันท์ น้ำสมบูรณ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรพิน ศิริสัมพันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประณัฐ กิจรุ่งเรือง ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาตั้งแต่เริ่มต้นจนวิทยานิพนธ์เล่มนี้ลุล่วงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์อนงค์พร สมานชาติ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พินดา วราสุนันท์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ แก้ไข ข้อบกพร่องเพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณอาจารย์ ดร.สรัญญา จันทร์ชูสกุล อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ โตศิลา และอาจารย์ ดร.เพ็ญพนา พ่วงแพ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ทำให้ผู้วิจัยสามารถดำเนินการวิจัยและเก็บข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งขอเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิทยานิพนธ์ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู และนักเรียนโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา (สามง่ามฮั่วแม้งกงฮัก) อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ที่อนุเคราะห์ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณเพื่อน พี่ และน้องระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และบุคคลอันเป็นที่รักทุกท่านสำหรับความช่วยเหลือ คำแนะนำ และกำลังใจที่มีให้เสมอมาจนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้ลุล่วงเป็นอย่างดี

ท้ายสุดนี้ ขอขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้ซึ่งให้ชีวิต การอบรมเลี้ยงดู ให้ความรู้ความสามารถ เป็นผู้วางรากฐานทางการศึกษา รวมถึงสนับสนุนปัจจัยทางการศึกษามาโดยตลอดและขอขอบคุณสมาชิกทุกๆ ท่านในครอบครัวที่เป็นแรงบันดาลใจ และให้กำลังใจในการศึกษาเป็นอย่างดี ทำให้ผู้วิจัยสำเร็จการศึกษาปริญญาโทมาด้วยดีดังที่มุ่งหมายไว้

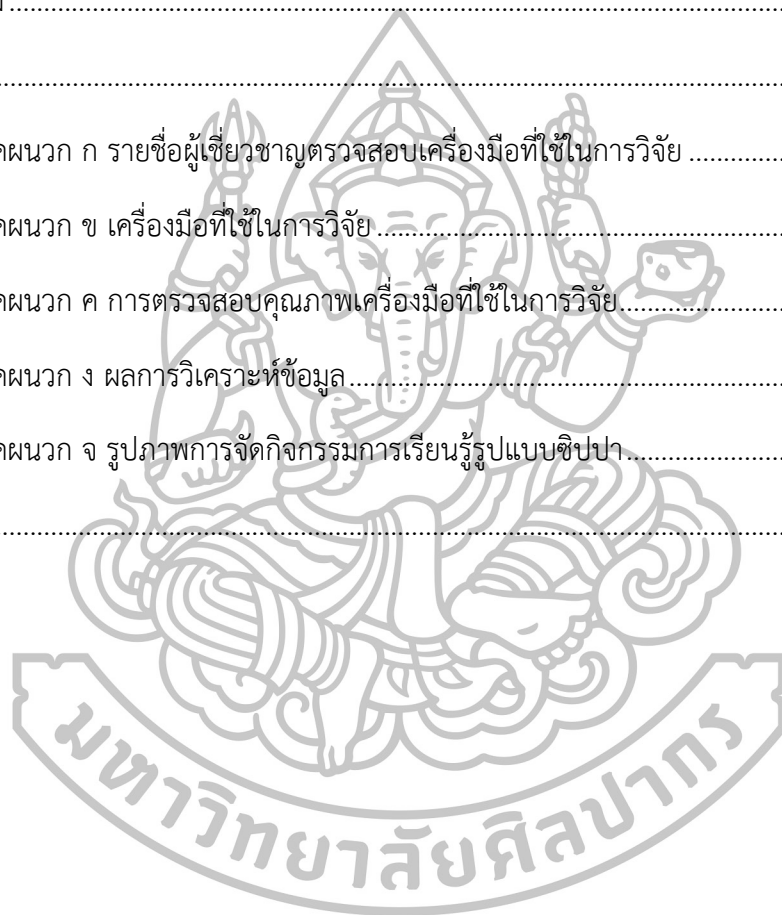
## สารบัญ

		หน้า
	บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
	บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
	กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
	สารบัญตาราง.....	ฎ
	สารบัญแผนภูมิ.....	ฏ
	บทที่	
1	บทนำ.....	1
	ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา .....	1
	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย .....	9
	คำถามการวิจัย.....	13
	วัตถุประสงค์การวิจัย.....	14
	สมมติฐานการวิจัย.....	14
	ขอบเขตของการวิจัย .....	14
	ข้อจำกัดในการวิจัย.....	16
	นิยามศัพท์เฉพาะ .....	16
	ประโยชน์ที่ได้รับ .....	17
2	วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	18
	หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยากลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม .....	19
	การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา.....	28
	ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	29
	แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา.....	30

บทที่	หน้า
กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	43
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	48
วิธีการ และเทคนิคที่ใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	55
บทบาทครู และนักเรียนในการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	57
ข้อดี และข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	59
ข้อเสนอแนะในการนำการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาไปใช้ .....	60
การวัด และประเมินผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	63
ทักษะการแปลความ .....	67
ความหมายของทักษะการแปลความ .....	67
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ .....	68
องค์ประกอบของทักษะการแปลความ .....	70
การสอนทักษะการแปลความ .....	72
การวัดความสามารถด้านทักษะการแปลความ .....	73
ทักษะการตีความ .....	76
ความหมายของทักษะการตีความ .....	76
แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ .....	77
องค์ประกอบของทักษะการตีความ .....	78
การสอนทักษะการตีความ .....	80
การวัดความสามารถด้านทักษะการตีความ .....	83
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	87
งานวิจัยในประเทศ.....	87
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	93

บทที่		หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	97
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	97
	แบบแผนการวิจัย .....	98
	ตัวแปรที่ศึกษา .....	98
	ระยะเวลาในการวิจัย .....	98
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
	ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	100
	การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล .....	119
	การวิเคราะห์ข้อมูล .....	123
	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย.....	125
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	127
	ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา .....	128
	ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา.....	128
	ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา.....	129
	ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	131
5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และเสนอแนะ .....	135
	สรุปผลการวิจัย .....	136
	อภิปรายผลการวิจัย .....	137

บทที่	หน้า
ข้อเสนอแนะ .....	146
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ .....	146
ข้อเสนอแนะการทำวิจัยครั้งต่อไป .....	147
รายการอ้างอิง .....	148
ภาคผนวก .....	158
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	159
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	161
ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	264
ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	283
ภาคผนวก จ รูปภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปา .....	299
ประวัติผู้วิจัย .....	304



## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การจัดหน่วยการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 .....	23
2	มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในสาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ หน่วยที่ 13 เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค .....	25
3	การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสู่การพัฒนาทักษะการคิดจุดเน้นสถานศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ .....	26
4	การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา .....	48
5	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับระดับพุทธิพิสัยของ ข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค .....	105
6	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ (Rubrics).....	110
7	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ (Rubrics).....	114
8	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย .....	126
9	เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา .....	128
10	เปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา .....	128
11	คะแนนเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปาจำแนกเป็นรายด้าน .....	129
12	เปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา .....	130
13	คะแนนเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบ ซิปปาจำแนกเป็นรายด้าน .....	130



ตารางที่	หน้า
14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา.....	131
15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา .....	265
16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบ ก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค .....	271
17 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ ...	276
18 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ .....	279
19 ค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค.....	282
20 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 40 ข้อ .....	284
21 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 20 ข้อ .....	288
22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัด ทักษะการแปลความ จำนวน 12 ข้อ .....	289
23 คะแนนแบบวัดทักษะการแปลความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 6 ข้อ .....	292
24 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ วัดทักษะการตีความ จำนวน 12 ข้อ .....	294
25 คะแนนแบบวัดทักษะการตีความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 6 ข้อ .....	297

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการทำวิจัย.....	13
2	กระบวนการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบซีปปา แบบประสาน 5 แนวคิด (CIPPA Model).....	45
3	การจัดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบซีปปา (CIPPA Model).....	46
4	การจัดการเรียนการสอนของครูตามหลักของรูปแบบซีปปา (CIPPA Model).....	47
5	แบบแผนการวิจัย The One-Group pretest-posttest Design.....	98
6	ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา.....	103
7	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	108
8	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ.....	112
9	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ.....	117
10	ขั้นตอนการสร้างแบบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซีปปา.....	119



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

ท่ามกลางวิกฤติทางเศรษฐกิจ การเมือง และสังคมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงเป็นแรงผลักดันสำคัญทำให้หลายประเทศเกิดแนวคิดการปฏิรูปการศึกษาเพื่อเป็นเครื่องมือของการพัฒนาคน กระทรวงศึกษาธิการจึงได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ. 2552-2561) เพื่อเตรียมความพร้อมการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน (ASEAN) ในปี 2558 โดยมีวิสัยทัศน์ให้คนไทยได้เรียนรู้ ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ภายในปี 2561 จะต้องมี การปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ เพื่อให้การปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สองประสบความสำเร็จบรรลุตามเป้าหมายดังกล่าว การปฏิรูปการเรียนรู้ตามแนวทางพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดแนวทางการจัดการศึกษาที่ยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553: 9)

การปฏิรูปการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในปีพ.ศ. 2557-2560 โดยให้ความสำคัญในแนวคิดเรื่อง การจัดการศึกษาต้องมีความหลากหลาย สอดคล้องกับบริบททางเศรษฐกิจ ภูมิสังคม ที่สำคัญต้อง เริ่มต้นด้วยผู้เรียน การพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนถือเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นในมนุษย์ที่เกิดมาจากการได้รับความรู้ ได้รับการฝึกปฏิบัติ ได้รับการถ่ายทอด หรือได้รับประสบการณ์ตลอดช่วงชีวิตซึ่ง ก่อให้เกิดผลของการปรับเปลี่ยนในด้านความรู้ ความคิด ความเข้าใจ อารมณ์ความรู้สึก รวมถึง พฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวรโดยเฉพาะหากได้ค้นพบศักยภาพตั้งแต่เด็กจะสามารถพัฒนาได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการเรียนรู้ที่มีความสุขจะเป็นพื้นฐานเพื่อต่อยอดการเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นไป การคิดจึงเป็นทักษะที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการดำรงชีวิตที่ซับซ้อน สังคมจะพัฒนาก้าวหน้าได้ ก็ต่อเมื่อบุคคลในสังคมนั้นมีทักษะการคิดที่จะพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้น รู้จักคิด ป้องกัน หรือแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน เครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคนคือ การจัดการศึกษาในปัจจุบันได้ ให้ความสำคัญกับการพัฒนากระบวนการคิดเป็นอย่างมาก ดังเห็นได้จาก กระทรวงศึกษาธิการโดย สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553:5) ได้กำหนดจุดเน้นและแนวทางการพัฒนา คุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การจัดการเรียนรู้ใน หลักสูตรดังกล่าวให้ความสำคัญกับการพัฒนาผู้เรียนด้านทักษะการคิดโดยกำหนดไว้เป็นสมรรถนะที่ สำคัญของผู้เรียนถือว่าเป็นทักษะที่จะนำไปสู่การสร้างความรู้และการนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีคุณภาพจึงได้มีการส่งเสริมให้นำทักษะการคิดสู่การปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเป็นรูปธรรมด้วย การจัดการเรียนรู้ที่เน้นทักษะการคิดของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้งนี้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัด การศึกษาขั้นพื้นฐานและสถานศึกษาต้องนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนไปสู่การปฏิบัติในระดับ สถานศึกษาและระดับห้องเรียน โดยให้เห็นความเชื่อมโยงของจุดเน้นในแต่ละช่วงวัยที่ต้องได้รับการ พัฒนาอย่างต่อเนื่องเหมาะสมกับการพัฒนาการของผู้เรียนสำหรับนำไปจัดการเรียนการสอนได้อย่าง

มีประสิทธิภาพจึงกำหนดทักษะในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไว้ว่านักเรียนจะต้องได้รับการพัฒนา ด้านทักษะการคิดขั้นพื้นฐานที่แสดงออกถึงพฤติกรรมด้าน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2556:34)

ทิตนา แคมมณี และคณะ (2544: 67) กล่าวว่า ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เป็นทักษะการคิดที่แสดงออกถึงการกระทำหรือพฤติกรรมซึ่งต้องใช้ความคิด แม้จะเป็นพฤติกรรมที่ไม่มีคำว่า “คิด” อยู่ แต่ก็มี ความหมายของการคิดอยู่ในตัว คำกลุ่มนี้มีลักษณะของพฤติกรรมหรือการกระทำที่ชัดเจนซึ่งหากบุคคลสามารถทำได้อย่างชำนาญก็จะเรียกว่าทักษะการคิด เพราะประกอบไปด้วยพฤติกรรมที่ต้องใช้ความสามารถทางปัญญา ดังนั้นทักษะการแปลความ และทักษะการตีความจึงเป็นความสามารถของบุคคลในการแสดงพฤติกรรมการคิดซึ่งประกอบไปด้วยการกระทำย่อยๆ ที่เป็นไปตามลำดับเพื่อให้เกิดเป็นพฤติกรรมการคิดนั้น ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน (2557:4) กล่าวว่า การที่จะเข้าใจถึงสาระเนื้อหาที่เรียนนั้นเป็นความสามารถของผู้เรียนที่สามารถตีความจากข้อความที่ผู้เขียนไว้ ผู้เรียนจะต้องเข้าใจภาษาของผู้เขียนเพื่อจะตีความหมายของข้อความที่อ่านให้ตรงกับความหมายที่ผู้เขียนตั้งใจจะหมายถึง การที่นักเรียนมีความเข้าใจในการตีความหมายเนื้อหาที่อ่านได้อย่างแจ่มแจ้งจึงเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งในการนำไปสู่ความก้าวหน้าและผลสำเร็จในการเรียน เบอร์มิสเตอร์ (Burmeister, 1973:314) กล่าวว่า ความเข้าใจ (Comprehend) เกิดจากการฝึกความสามารถทางสมอง ระดับความเข้าใจจะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การอ่าน และความสามารถของผู้อ่าน คือ ทักษะการแปลความ (Translating skills) เป็นทักษะที่ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถในการแปลเรื่องราวเดิมให้ออกมาเป็นคำใหม่ๆ ภาษาใหม่หรือแบบใหม่ การแปลความ เป็นพื้นฐานให้คนเกิดความเข้าใจ เมื่อแปลความแล้วจึงสามารถตีความได้ ทักษะการตีความ (Interpreting skills) เป็นทักษะการรวบรวมความรู้เดิมแล้วมาเรียบเรียงใหม่ เป็นการมองในเรื่องราวเดิมในแง่ใหม่ ค้นหาแล้วเปรียบเทียบทั้งความสำคัญ และความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ ภายในเรื่องราว นั้นๆ จนเป็นข้อสรุปได้ การตีความจึงเป็นสมรรถภาพที่สูงกว่าการแปลความ โรบิน โฟการ์ตี้ และไบรอัน เด็ม พิท (Robin Fogarty and Brina M Pete, 1980 อ้างถึงใน วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์, 2554: 187-188) กล่าวว่า โรงเรียนในระดับประถมศึกษาควรกระตุ้นให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหามากกว่าท่องจำเนื่องจากทักษะเหล่านี้มีความจำเป็น ถ้านักเรียนถูกสอนให้อ่านตีความอย่างเป็นระบบ รู้จักวิเคราะห์ข้อมูลว่า 1) รู้ว่าอะไรที่พวกเขาไม่รู้ 2) รู้ว่าอะไรที่พวกเขาไม่รู้ และรู้ว่าต้องทำอะไรเมื่อไม่รู้ นักเรียนจะเข้าใจเนื้อหาเชิงลึกของข้อมูลได้เป็นอย่างดี องค์การเพื่อความร่วมมือและพัฒนาทางเศรษฐกิจ หรือ OECD (Organization for Economic Co-operation and Development, 2012: 98 อ้างถึงในสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2557:115) ให้ความสำคัญถึงกระบวนการทำความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนในศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ ทักษะนี้ต้องใช้สติปัญญาที่ผู้อ่านต้องพิจารณาข้อความ และแสดงความสามารถในด้านการแปลความ โดยการเข้าถึงและสืบค้นสาระ (Access and retrieve) ส่วนในด้านการบูรณาการและการตีความ (Integrate and interpret) ทักษะนี้ผู้อ่านขยายความคิดจากการอ่านเฉพาะหน้า พัฒนาไปสู่การเข้าใจสิ่งที่ได้อ่านให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ซึ่งต้องใช้ทักษะที่เรียกว่าความเข้าใจอย่างมีตรรกะ (Logical understanding) ทักษะเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนสร้าง

ความถูกต้องชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน การสื่ออารมณ์ความรู้สึกให้คนอื่น เข้าใจในทางอวัจนภาษาได้ในรูปแบบต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับทักษะการแปลความ และทักษะการตีความนอกจะสำคัญต่อผู้เรียนแล้ว เพียเจต์ (Piaget, 1987: 89-81) นักจิตวิทยาด้านสติปัญญาได้ศึกษาเกี่ยวกับพัฒนาการทางด้านความคิดของเด็ก กล่าวว่า พัฒนาการทางความคิดของบุคคลตั้งแต่อายุ 11- 15 ปี เป็นระยะที่สามารถเข้าใจ กฎเกณฑ์ทางสังคม สร้างมโนทัศน์ให้สัมพันธ์กับนามธรรม ใช้เหตุผลช่วยในการตัดสินใจ พัฒนาการทางความคิดจะเป็นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความคิดในด้านการตีความ การแปลความ หรือการพิสูจน์หาความจริง บลูม (Bloom, 1971: 45-46) กล่าวว่า การสอนความเข้าใจเป็นการสอนให้นักเรียนใช้ความคิดไม่ใช่แค่บอกความหมายให้จำ จึงเป็นการคิดในความหมายใหม่ ความหมายสรุปรวม และการคิดแบบขยายออกไปจากเหตุการณ์ เรื่องราวที่กำลังพิจารณาอยู่นั้นอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยความรู้เดิม คิดแบบนำมาเปรียบเทียบกัน กระบวนการทำงานของสมองในการคิดเพื่อเข้าใจ สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะมีการทำงานเป็นขั้นตอน โดยเริ่มจากรับรู้สิ่งที่จะทำความเข้าใจ แล้วสำรวจองค์ประกอบของสิ่งนั้นว่ามีอะไรบ้าง และองค์ประกอบย่อยเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กันอย่างไร ความเข้าใจ จึงแสดงออกไปด้วยทักษะการแปลความ (Translating) และ ทักษะการตีความ (Interpreting) โดย ทักษะการแปลความ (Translating) นั้น นักเรียนสามารถใช้ความคิดอธิบายความหมายของคำ ข้อความ สัญลักษณ์ สิ่งสื่อสารต่างๆ เช่น ภาพ การกระทำ เหตุการณ์ที่ปรากฏการณ์โดยให้ความหมายเฉพาะในบริบทแวดล้อมหรือแนวคิดของความรู้ นั้น มีใช้แปลความหมายออกมาตรงๆ ส่วน ทักษะการตีความ(Interpreting) นั้น นักเรียนสามารถอธิบาย สรุปประเด็น จับใจความสำคัญของ เรื่องหรือการนำเรื่องราวเดิมมาเรียงลำดับขั้นตอนใหม่ เป็นการสรุปผลที่เกิดจากการอ่านเรื่องแล้ว ตีความหมายข้อคิดที่แฝงอยู่ในเนื้อเรื่องได้อย่างเข้าใจ อ่านแล้วค้นหาจุดมุ่งหมายของผู้แต่งได้ ทั้งนี้ ทักษะดังกล่าวจะช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น

ดฟ (Duff, 1989: 12-15) กล่าวว่า ทักษะการแปลความเป็นเครื่องมือในการอธิบาย เรื่องที่เป็นปัญหาสำหรับผู้เรียนได้เป็นอย่างดีทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้กระจ่างขึ้น การส่งเสริมให้ผู้เรียนมีทักษะการแปลความจากเนื้อเรื่องที่เรียนจะทำให้ผู้เรียนทราบได้อย่างชัดเจนว่ามีเรื่องใดบ้างที่ยังเป็นปัญหาอยู่ สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ ผลจากการแปลความ จะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้อภิปรายและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการแปลความของตนและของผู้เรียนคนอื่นๆ ที่สำคัญที่สุดคือ ผู้เรียนจะได้ฝึกหาเหตุผลว่าทำไมตนจึงเลือกที่จะแปลความเช่นนั้นหรือเห็นว่าการแปลความเช่นนั้นเหมาะสมที่สุดในกรณีที่ผู้เรียนมีความคิดเห็นแตกต่างไป การจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนใช้ทักษะการแปลความจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ที่จะระดมความคิดช่วยกันหาความหมายที่ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากยิ่งขึ้นวัตสัน และเกลเซอร์ (Watson & Glaser, 1964: 11) กล่าวว่า การแปลเป็นการเปลี่ยนรูปแบบของข้อมูลหลายๆ รูปแบบ เช่น ภาพ คำพูด และสัญลักษณ์ ซึ่งผู้เรียนต้องจัดกระทำข้อมูลให้สอดคล้องและสื่อความหมายเชื่อมโยงระหว่างสองสิ่งจะเห็นได้ว่าทักษะการแปลความเป็นการใช้ความสามารถในการแยกส่วนต่างๆ ของข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบใหม่และเพื่อจุดประสงค์ใหม่ ทักษะนี้ช่วยให้ผู้เรียนแยกส่วนประกอบและมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ ที่เข้าใจยากให้เข้าใจง่ายขึ้น ในส่วนของทักษะการตีความ แคทฟอร์ด (Catford, 1965:20) กล่าวว่า ทักษะการตีความเป็นการอ่านที่ต้องอาศัยทั้งความรู้

ประสบการณ์ การสังเกต และการวิเคราะห์ของผู้อ่าน ทักษะการตีความเป็นการอ่านขั้นสำคัญที่ทำให้เข้าใจงานเขียนทุกชนิด การตีความจึงมีความสำคัญโดยช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาสาระของเรื่องที่อ่านได้หลายแง่มุม ทำให้เห็นคุณค่าของวรรณกรรมอันมีผลเกี่ยวโยงถึงคุณค่าของชีวิตและสิ่งแวดล้อม ช่วยให้เกิดทักษะการคิด ผึกคิดไตร่ตรอง เป็นผลให้ผู้เรียนมีความละเอียด ถี่ถ้วนและมีวิจรรณญาณในการอ่านมากยิ่งขึ้น และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ลึกซึ้ง มีใจกว้าง ยอมรับความแตกต่างของมนุษย์ด้วยกันได้ สมิท แฟรงค์ (Smith Frank, 1971:76) กล่าวว่า ทักษะการตีความมีความสำคัญมาก และจำเป็นมากสำหรับนักเรียนเพราะการสอนทักษะการตีความจะช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจในข้อมูลเนื้อหาสาระที่ปรากฏ และเข้าความคิดของผู้เขียน มิใช่อ่านเฉพาะอักษรที่ปรากฏให้เห็น จึงถือว่าเป็นทักษะที่ยากทักษะหนึ่งเพราะว่าผู้เรียนจะต้องสามารถตีความหมายและตัดสินใจความคิดของผู้เขียนได้

ทักษะทั้ง 2 มีความสำคัญ ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่สำคัญที่สอดคล้องกับกรอบการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA (Programme for International Student Assessment) ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินคุณภาพของระบบการศึกษาในการเตรียมความพร้อมให้ประชาชนมีศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในโลกที่มีการเปลี่ยนแปลง โดย PISA เน้นการประเมินสมรรถนะของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้ความรู้และทักษะในชีวิตจริง การประเมินสมรรถนะที่เรียกว่า Literacy หรือ “การรู้เรื่อง” ซึ่งเลือกประเมินการรู้เรื่องในสามด้าน ได้แก่ การรู้เรื่องการอ่าน (Reading Literacy) การรู้เรื่องคณิตศาสตร์ (Mathematical Literacy) และการรู้เรื่องวิทยาศาสตร์ (Scientific Literacy) การประเมินด้านการอ่านหนังสือของเด็กไทย หรือการเรียนรู้เรื่องการอ่าน (Reading literacy) ถือว่าการอ่านเป็นเครื่องมือที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในด้านอื่นๆ ในชีวิต ดังนั้นความรู้และทักษะที่จะเข้าใจเรื่องราวและสาระของสิ่งที่อ่าน คือ ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ ทักษะเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญ เพราะนักเรียนจะสามารถรู้เรื่องที่อ่านได้ สามารถขยายผลและคิดย้อนแย้งและะความหมายของข้อความที่อ่าน เพื่อใช้ตามวัตถุประสงค์ของตนในสถานการณ์ต่างๆ อย่างกว้างขวางทั้งในชีวิตจริงในโรงเรียน และนอกโรงเรียน ผลการประเมิน PISA ด้านการอ่านจากการศึกษาในปี 2012 นั้นกลับพบว่า ประเทศไทย มีคะแนน 421 คะแนนอยู่ที่อันดับ 50 ของประเทศที่เข้าร่วมโครงการทั้งหมด 65 ประเทศ ต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ย OECD ซึ่งอยู่ที่ 492 คะแนน สาเหตุที่นักเรียนไทยได้คะแนน PISA ต่ำ สาเหตุเกิดจากการตอบคำถามของนักเรียนส่วนใหญ่ไม่สามารถเขียนอธิบายการให้เหตุผล การอ้างอิงที่สะท้อนเอาความคิดของตนเพื่อตอบสนองต่อข้อความที่ได้อ่านหรือข้อมูลที่ให้มาไม่ได้ เนื่องจากนักเรียนขาดทักษะการคิดที่ต้องอาศัยทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2556: 6-10) จากรายงานผลการปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามจุดเน้น ของนโยบายในการปฏิรูปการศึกษา ในทศวรรษที่สอง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554- 2556 เป็นต้นมา ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 (2556:2) พบว่า ด้านทักษะการคิดขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จากการประเมินทักษะการคิดขั้นพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ความสามารถด้านทักษะการแปลความ และทักษะการตีความตามนโยบายจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนปีการศึกษา 2554 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 58.53 ปีการศึกษา 2555 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 55.88 และปีการศึกษา 2556 มีคะแนนลดต่ำลงมาเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 50.37 ซึ่ง

อยู่ในระดับพอใช้ ตามมาตรฐานการศึกษาระดับขั้นพื้นฐานที่กำหนดต้องอยู่ในค่าเฉลี่ยร้อยละ 75 ขึ้นไป ปัจจุบันเป็นปัญหาที่โรงเรียนต้องเร่งแก้ไขปรับปรุง และพัฒนาอย่างเร่งด่วนเพื่อให้นักเรียนมีความพร้อมรับการทดสอบทางการศึกษาในระดับชาติขั้นพื้นฐาน (O-Net : Ordinary National Education Test) ทั้งนี้สถาบันสทศ. หรือ สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) (2558:32) กล่าวว่าในปีการศึกษา 2559 ได้มีการปรับแนวข้อสอบ O-NET ให้มีสัดส่วนของข้อสอบอัตนัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 20 และลดข้อสอบปรนัยให้เหลือร้อยละ 80 ซึ่งจะเริ่มใช้นำร่องในนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมทำให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยงความสามารถในหลายด้าน เช่น การอ่าน การเขียน การแปลความ การตีความ และการขยายความเป็นต้น แสดงให้เห็นว่าผู้เรียนสามารถเขียนสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเองที่ได้มาจากความเข้าใจเนื้อหาอย่างแท้จริงไม่ใช่มาจากการท่องจำเพียงอย่างเดียว จากปัญหาดังกล่าวส่งผลให้การทดสอบด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Local Assessment System) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราชบุรีบวรวิทยา ปีการศึกษา 2553 – 2555 พบว่า ในแต่ละปีคะแนนเฉลี่ย 5 วิชาหลักต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่สถานศึกษากำหนดไว้ โดยเฉพาะวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมในปีการศึกษา 2553 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60.5 ปีการศึกษา 2554 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 55.2 ปีการศึกษา 2555 คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 50.50 และในปีการศึกษา 2556 มีคะแนนลดต่ำลงมาโดยเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 46.7 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1, 2556:3)

จากปัญหาดังกล่าวมีสาเหตุหลายประการ สาเหตุสำคัญประการหนึ่งน่าจะเป็นเพราะนักเรียนขาดการเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2554:13-14) กล่าวว่า การสอนสังคมศึกษามีหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบต่างๆ เอกสารทางประวัติศาสตร์ แหล่งเรียนรู้ที่สำคัญทั้งภายในและภายนอกห้องเรียนจะต้องมี สิริวรรณ ศรีพหล (2552: 45) กล่าวว่า การเรียนรู้สิ่งใดนั้นนักเรียนต้องมีการเชื่อมโยงกระบวนการคิดเพื่อสร้างความเข้าใจในเหตุผลเนื้อหาหลักหรือมีความรู้ขั้นตอนต่างๆ เพื่อการลงมือปฏิบัติตามเท่านั้น ทั้งนี้ นักเรียนต้องสามารถแยกแยะข้อเท็จจริงจากความคิดเห็น จับประเด็นสำคัญโดยการไม่มีอคติ และนำข้อมูลต่างๆ จากการอ่านมาเชื่อมโยงสัมพันธ์ สรุปมาเป็นความคิดความเข้าใจของตนเอง เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง คำหามาน คนไค (2548: 20) กล่าวว่า นักเรียนที่มีความสามารถด้านการแปลความ และการตีความย่อมได้เปรียบกว่านักเรียนคนอื่น เพราะเนื้อหาที่เรียนคือพื้นฐานสำคัญต้องผ่านการอ่านเป็นกิจกรรมหลัก รวมทั้งต้องมีการเชื่อมโยงกระบวนการคิดเพื่อให้เกิดความเข้าใจได้ การพัฒนาทักษะการแปลความ และการตีความต้องพัฒนาไปพร้อมกับการเรียนในวิชาสังคมศึกษาโดยหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2553:6) ได้กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ด้านเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ว่าจะต้องเข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหาวิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐาน และการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค และอธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์

วัฒนธรรมในภูมิภาค นำเสนอผลจากการรักษา และการทำลายสภาพแวดล้อม รวมทั้งการเสนอแนวทางการอนุรักษ์ และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค โดยเน้นความสำคัญของทักษะจำเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2554:13-14) กล่าวว่า ทักษะทางภูมิศาสตร์เป็นความสามารถทางปัญญา (Intellectual abilities) การเรียนการสอนสังคมศึกษาจะต้องมุ่งไปสู่การเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติ การเรียนในสาระภูมิศาสตร์นอกจากนักเรียนจะมีทักษะพื้นฐานด้านการอ่าน การเขียนแล้ว นักเรียนต้องมีทักษะด้านการแสวงหาข้อมูล การรวบรวมข้อมูล รวมทั้งแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย จากแหล่งการอ้างอิงทั่วไป การอ่านและการแปลความแผนที่ กราฟ แผนภูมิ และรูปภาพ จึงจำเป็นอย่างยิ่ง อีกทั้ง พฤติกรรมด้านการตีความเพื่อเรียบเรียงข้อมูลให้ใช้ประโยชน์ได้ในรูปแบบต่างๆ การแยกประเภทข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การเขียนสรุป การคาดคะเนเหตุการณ์จากข้อมูล ต้องผ่านทักษะการแปลความและตีความทั้งสิ้น จอยส์ และวิล (Joyce and weil, 1992: 80-88) กล่าวว่า การสอนสิ่งแวดล้อมเพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะเหล่านี้ได้ นักเรียนจะต้องแปลความข้อมูลเพื่อให้เข้าใจ และเห็นความสัมพันธ์ที่สำคัญๆ ของข้อมูลในลักษณะต่างๆ เช่น ความสัมพันธ์ในลักษณะของเหตุและผลของสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ของข้อมูลจากเหตุการณ์หรือสถานการณ์ต่างๆ จนสามารถอธิบายได้ว่าข้อมูลต่างๆ สัมพันธ์กันอย่างไรและด้วยเหตุผลใด จากนั้นตีความโดยเชื่อมโยงสิ่งที่ค้นพบไปสู่สถานการณ์ต่างๆ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้อย่างสมเหตุสมผล ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์ (2548 : 7) กล่าวว่า การเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมควรให้ความสำคัญของการได้รับประสบการณ์ตรง และได้ลงมือปฏิบัติจริงให้มาก การได้รับประสบการณ์ตรง จะช่วยให้นักเรียนได้พบและคุ้นเคยกับความเป็นจริงทางสิ่งแวดล้อม เป้าหมายสำคัญคือกระบวนการเรียนการสอนนอกเหนือจากการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแล้ว ผู้เรียนเองจะต้องรู้จักที่จะฝึกทักษะกระบวนการคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ ซึ่งตามหลักการเรียนรู้ที่ดี เมื่อผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมีความคิดเห็นความสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่งแล้ว ผู้เรียนสามารถนำความเข้าใจและหลักการดังกล่าวไปใช้อธิบายในสถานการณ์อื่นๆ ได้ด้วย เสาวนีย์ ไชยมงคล (2549: 12) กล่าวว่า การสอนเรื่องสิ่งแวดล้อมในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจึงเป็นการเรียนรู้ทั้งในด้านความรู้และประสบการณ์ควบคู่กันไป เป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Learning by doing) จากการทำกิจกรรม (Activity Base Learning) และจากประสบการณ์ตรง (Direct Experience) สามารถทำให้นักเรียนได้สัมผัสกับธรรมชาติ การจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริงในการแสวงหาความรู้ ค้นหาคำตอบ สรุปข้อค้นพบได้ด้วยตนเอง โดยใช้สื่อและแหล่งข้อมูลจากธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมรอบตัว ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะต่างๆ ที่มีคุณค่าต่อตนเอง

จากการศึกษาสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางเรียนสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ต่ำลง โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2555 : 87) พบว่า ปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนในระดับประถมศึกษาในสภาพทั่วไปเป็นการสอนแบบเป็นกลุ่มใหญ่ที่ครูสอนนักเรียนทั้งชั้นโดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน มุ่งเน้นคำตอบมากกว่ากระบวนการเน้นการสอนแบบบรรยาย สอนแต่เนื้อหาสาระมากเกินไป ไม่ได้จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ส่งผลให้นักเรียนไม่เกิดทักษะการเรียนรู้ และไม่เข้าใจในเนื้อหาสาระที่เรียน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2556 : 37) กล่าวว่า ปัญหาที่นักเรียนไม่เข้าใจในสาระ



เนื้อหาการเรียนรู้ เนื่องจากนักเรียนไม่สามารถเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ในแต่ละระดับไปสู่การเรียนรู้ในระดับสูงขึ้นไป เนื่องจากขาดทักษะการคิดเบื้องต้น ซึ่งประกอบไปด้วย ทักษะการสื่อความหมาย ได้แก่ การอ่าน การรับรู้ การจดจำ ซึ่งเป็นทักษะที่เป็นแกนสำคัญ (Core thinking skills) ของทักษะการคิด ทักษะดังกล่าวเป็นทักษะที่สำคัญเป็นพื้นฐานนำไปสู่ทักษะการคิดในระดับที่สูง ซึ่งทักษะย่อยเหล่านี้ ครูสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติ เมื่อพิจารณาสาเหตุข้างต้นพบว่าการจัดการเรียนการสอนที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริงโดยการให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม การพัฒนาทักษะกระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกระบวนการแสวงหาความรู้ โดยกิจกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา CIPPA Model ของทีศนา แชมมณี ได้พัฒนารูปแบบนี้จากแนวคิดหลัก 5 แนวคิด ประกอบไปด้วย 1) แนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Construction of knowledge) 2) แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Group process and cooperative learning) 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning readiness) 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process learning) และ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายการเรียนรู้ (Transfer of learning) ทีศนา แชมมณี (2553:131) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมายโดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนรู้อีกก่อน และให้ผู้เรียนสังเกตพบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นมาคิดพิจารณา ไตร่ตรองร่วมกันจนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้ และนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองประยุกต์ใช้สถานการณ์ใหม่ๆ ต่อไปได้ ทฤษฎีดังกล่าวส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนทำให้เกิดพัฒนาการทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ 1) การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางกาย (Active participation: physical) 2) การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางสติปัญญา (Active participation: intellectual) 3) การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางอารมณ์ (Active participation: emotional) และ 4) การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางสังคม (Active participation: social) การมีส่วนร่วมในลักษณะดังกล่าวจะเป็นปัจจัยส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงได้ดี เพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแก้ปัญหา จนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเองเพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ดังนั้นรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ CIPPA Model เป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีการสร้างความรู้จะมีกระบวนการจัดการเรียนรู้เพื่อตรวจสอบความเข้าใจ วัชรา เล่าเรียนดี (2554: 38-39) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เป็นกระบวนการจัดกิจกรรมสามารถบูรณาการเพื่อพัฒนาทักษะการคิดได้ เช่น การฝึกทักษะการตีความหมาย ข้อมูล ความคิด การตัดสินใจและสรุปความ การตีความเป็นทักษะสำคัญที่ต้องมีการสอนโดยตรง เพราะมนุษย์มีแนวโน้มจะสรุปเรื่องราวจากหลักฐานที่ไม่เพียงพอกับการรับรู้ส่วนตัว ทักษะในการตีความหมายที่ตีนั้นมาจากการอ้างอิงข้อมูลที่ตรงและเชื่อถือได้ และทักษะการแปลความ เป็นกระบวนการทางความคิดที่ผู้เรียนจะต้องนำความจากข้อมูลต้นฉบับไปวิเคราะห์และถ่ายทอดออกมา ในอีกภาษาหนึ่งให้มีความหมายพร้อมทั้งความรู้สึกที่ใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับโดยมีการถ่ายทอด

ความหมายทั้งที่เป็นสัญลักษณ์ทางภาษา และจิตใจของผู้นำเสนอเพื่อเป็นการสื่อความหมายให้เกิดความเข้าใจตรงกันมากที่สุด ดัฟ (Duff, 1986 : 2) กล่าวว่าแนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process learning) ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดทักษะการแปลความ เพราะผู้เรียนได้คิด มีส่วนร่วมในการอภิปรายเวลาทำงานกลุ่ม มีการพัฒนาการเรียนภาษาในแง่ของความแม่นยำ ความชัดเจน และการปรับเปลี่ยนในการใช้ภาษาในสถานการณ์ต่างๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการแปลข้อมูลสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้จนเกิดความชำนาญ และสามารถเข้าถึงจุดมุ่งหมายของเนื้อหาได้ถูกต้อง คงความเป็นธรรมชาติเหมือนต้นฉบับทั้งข้อมูลและความรู้สึก ไบเออร์ (Beyer, 1987: 50) กล่าวว่า แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of learning) เป็นการฝึกให้ผู้เรียนกำลังค้นหาความหมายของอะไรบางอย่างและนั่นคือ การใช้สติปัญญาของตนทำความเข้าใจกับการนำความรู้ใหม่ที่ได้เข้าร่วมกับความรู้เดิมหรือประสบการณ์ที่มีอยู่เพื่อตีความหมายหาคำตอบว่าคืออะไร หรืออาจกล่าวได้อีกลักษณะหนึ่งว่าเป็นการเอาข้อมูลที่เพิ่มรับเข้ามาใหม่ไปรวมกับข้อมูลเก่าที่ระลึกได้เพื่อสร้างความคิดหรือข้อตัดสินใจ และฟิชเชอร์ (Fisher, 1992: 8) กล่าวว่า แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่ม และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Group process and cooperative learning) ส่งผลให้นักเรียนได้ฝึกทักษะการสื่อความหมาย เพราะผู้เรียนต้องแสดงถึงความคิดของผู้อื่นเข้ามาเพื่อรับรู้ แปลความแล้วจดจำ และเมื่อต้องการที่ระลึกเพื่อนำมาเรียบเรียงและถ่ายทอดความคิดของตนให้แก่ผู้อื่น โดยแปลความคิดให้อยู่ในรูปของภาษาต่างๆ ทั้งที่เป็นข้อความ คำพูด ลักษณะท่าทาง เนื่องจากทักษะการแปลความมีความสำคัญต่อการสื่อความหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน จากโครงการวิจัยและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเพื่อพัฒนาการอ่าน คิด วิเคราะห์ เขียน และสร้างองค์ความรู้ด้วยตัวเอง โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของกระทรวงศึกษาธิการ (2554: 70) พบว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาส่งผลให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาข้อมูลโดยการอธิบายถึงสาเหตุที่มาของปัญหาและปรากฏการณ์ที่แสดงออกถึงพฤติกรรมกระทำที่ต้องใช้ความคิด เช่น การสังเกต การเปรียบเทียบ การแปลความ และการตีความ จากรายงานการวิจัยการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางด้วยการจัดการเรียนรู้ชิปปาโมเดลในประเทศไทยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2550: 23) พบว่า ผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะต้องเป็นฝ่ายริเริ่มลงมือแสวงหาความรู้ในเรื่องที่ตนเองสนใจ พร้อมกับใช้ทักษะการคิดพื้นฐานพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลโดยแสดงออกถึงพฤติกรรมการแปลความ และการตีความเพื่อพูดอธิบายเกี่ยวกับสิ่งที่ได้กระทำไปแล้วให้คนอื่น ๆ รับรู้ จนนำไปสู่การแลกเปลี่ยนความคิดซึ่งกันและกัน เมื่อปฏิบัติเช่นนี้อย่างต่อเนื่องจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของตนเองได้มากขึ้นตามลำดับ

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่ารูปแบบชิปปาส่งผลให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกับเนื้อหาสาระข้อมูลที่เรียน สามารถนำความรู้ที่หามาได้ สร้างความหมายต่อตนเอง เนื่องจากในแต่ละขั้นของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาผู้เรียนจะเกิดความเข้าใจที่แท้จริงในเรื่องที่ศึกษาจนเกิดการเรียนรู้และจดจำการเรียนรู้ได้ดี ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองอันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ควบคู่ไปกับการได้ฝึกทักษะและกระบวนการคิดด้านการแปลความ และการตีความ ที่ได้จากกระบวนการทางปัญญาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะใช้รูปแบบชิปปาเป็นกระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และ

ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระวิชาภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) มีขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ทั้ง 7 ขั้นตอนที่สามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้แก่ผู้เรียนได้อย่างหลากหลาย แนวคิดการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปาของ ทิศนา ขัมมณี (2548, 13-15) ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้ใช้แบบแผนแนวคิดทางการศึกษา 5 แนวคิดมาผสมผสานกัน ได้แก่ 1) แนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) มาจากทฤษฎี Constructivism ของ Piaget ซึ่งกล่าวว่า ความรู้เป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลง และพัฒนาให้งอกงามขึ้นไปได้เรื่อยๆ โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายในของบุคคล และการรับรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว 2) แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Social Interaction) แนวคิดกระบวนการกลุ่ม (group process) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ได้ให้ความสำคัญกับ “กลุ่ม” ซึ่งอาจเป็น “กลุ่มเพื่อน” หรือ “กลุ่มอื่นๆ” รวมทั้งสิ่งแวดล้อมรอบตัวว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียนด้วย เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์สังคม (social animal) ที่ต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Physical Participation) การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยให้ผู้ประสาทการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับรู้ข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) เนื้อหาความรู้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้เรียนไม่สามารถที่จะเรียนรู้ได้หมด คงจำเป็นต้องเลือกสรรเฉพาะสิ่งที่ตนเองสนใจและเป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถที่จะแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเองหากมีทักษะกระบวนการต่างๆ (process skills) ที่จำเป็น และ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Application) การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจโดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ นอกจากนี้แนวคิดทั้ง 5 ยังใช้เป็นพื้นฐานหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (ทิศนา ขัมมณี, 2542: 14-15) ดังนี้

Construct: C หมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรค้ความรู้ ได้แก่ กิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา

Interaction: I หมายถึง การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว ได้แก่ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคล เช่น ครู เพื่อน และผู้อื่น หรือปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม กิจกรรมนี้ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคม

Physical Participation: P หมายถึง การมีส่วนร่วมทางกาย ได้แก่ กิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมลักษณะต่างๆ



ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำรูปแบบชิปปาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติกับสิ่งแวดล้อมรอบตัว ผ่านกิจกรรมหลากหลายที่เอื้อให้นักเรียนเกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ และช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้สาระควบคู่ไปกับกระบวนการคิดอันเป็นกระบวนการทางปัญญาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา มีนักวิชาหลายท่านได้เสนอแนวคิดและทฤษฎีของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาที่มีผลต่อทักษะการแปลความ และทักษะการตีความไว้ดังนี้ ฆนัท ธาตุทอง (2559: 71) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองได้ ผู้เรียนจะเป็นผู้ออกไปสังเกตสิ่งที่ตนอยากรู้ มาร่วมกันอภิปราย แปลความหมาย สรุปผลการค้นพบ แล้วนำไปศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารวิชาการหรือแหล่งความรู้ที่หามาได้ ตีความหมายจากข้อมูลที่แท้จริงเพื่อตรวจสอบความรู้ที่ได้มา เป็นการสอนเนื้อหาสาระต่างๆ โดยพยายามส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการคิดแบบต่างๆ รวมทั้งทักษะการคิดพื้นฐานผสมผสานในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มเติมเป็นองค์ความรู้ที่สมบูรณ์ต่อไป พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2558:42) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปามุ่งพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่มซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้ และช่วยดำเนินการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการในการแสวงหาข้อมูลโดยอธิบายถึงสาเหตุที่มาของปัญหาและปรากฏการณ์ คาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุและปัจจัยต่างๆ การแปลความหมาย และการตีความความเพื่อสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ จึงเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมายข้อมูลได้ถูกต้อง ไพฑูรย์สินลาร์รัตน์ และคณะ (2558: 27) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาฝึกให้นักเรียนรับรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแล้วนำสู่การลงปฏิบัติ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นการสำรวจค้นคว้า การค้นพบด้วยตนเองแล้วเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นไปสู่การทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ต้องอาศัยความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความต่างของข้อมูลที่มากกว่า 2 สิ่ง และใช้ทักษะการสังเกต การรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การแปลความ การตีความ และการสรุป ทักษะเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเองจนสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ ทิศนา ขัมมณี (2548: 81) กล่าวว่า การสร้างความเข้าใจ (Comprehension) กระบวนการนี้ต้องอาศัยทักษะย่อยๆ ที่จำเป็นอีกหลายทักษะ เช่นทักษะการอ่าน การจับใจความ การสรุป การตั้งคำถาม การแปลความ การตีความ และการขยายความ ซึ่งประกอบด้วย การแสวงหาและสกัดข้อมูลความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเกิดเป็นความใหม่ หรือความเข้าใจใหม่เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนในขั้นที่ 3 ของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เพื่อให้ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูล ความรู้ที่หามาได้ สร้างความหมายของข้อมูล ประสบการณ์ใหม่ๆ อาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมโดยใช้กระบวนการต่างๆ และขั้นที่ 5 เป็นการฝึกให้ผู้เรียนใช้หลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการทางปัญญาเพื่อนำความรู้ที่ได้รับทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่จัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้

การจัดการเรียนการสอนภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาทักษะการคิดจึงเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่สำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เพราะการเรียนสังคม

ศึกษาผู้เรียนต้องศึกษาข้อมูลที่หลากหลายที่ได้จากหนังสือเรียน หนังสืออ่านประกอบต่างๆ อีกทั้งแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน การฝึกทักษะพื้นฐานของสังคมศึกษาจะเป็นการช่วยให้ผู้เรียนได้รู้จักวิธีการในการเก็บรวบรวมและจัดข้อมูลอย่างมีระบบให้ตรงกับความต้องการในการใช้อันจะนำไปในการจัดกระทำในเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ กิตติคุณ รุ่งเรือง (2555: 125) กล่าวว่า เนื่องจากผู้เรียนต้องสืบค้นข้อมูลข่าวสารสารสนเทศเพื่อพัฒนาศักยภาพทั้งของตนและเพื่อประโยชน์อื่นๆ ต่อสังคมในรูปแบบของการเผยแพร่ ย่อมต้องการความสมบูรณ์ในข้อมูลที่สืบค้นและสมบูรณ์ในการนำเสนอทุกรูปแบบ โดยเฉพาะการทำความเข้าใจกับข้อมูลเพื่อการบันทึกที่ต้องอาศัยทั้งการอ่านและการเขียน ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความเพื่อวินิจฉัยข้อมูลเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูลจากการสืบค้นได้อย่างดี

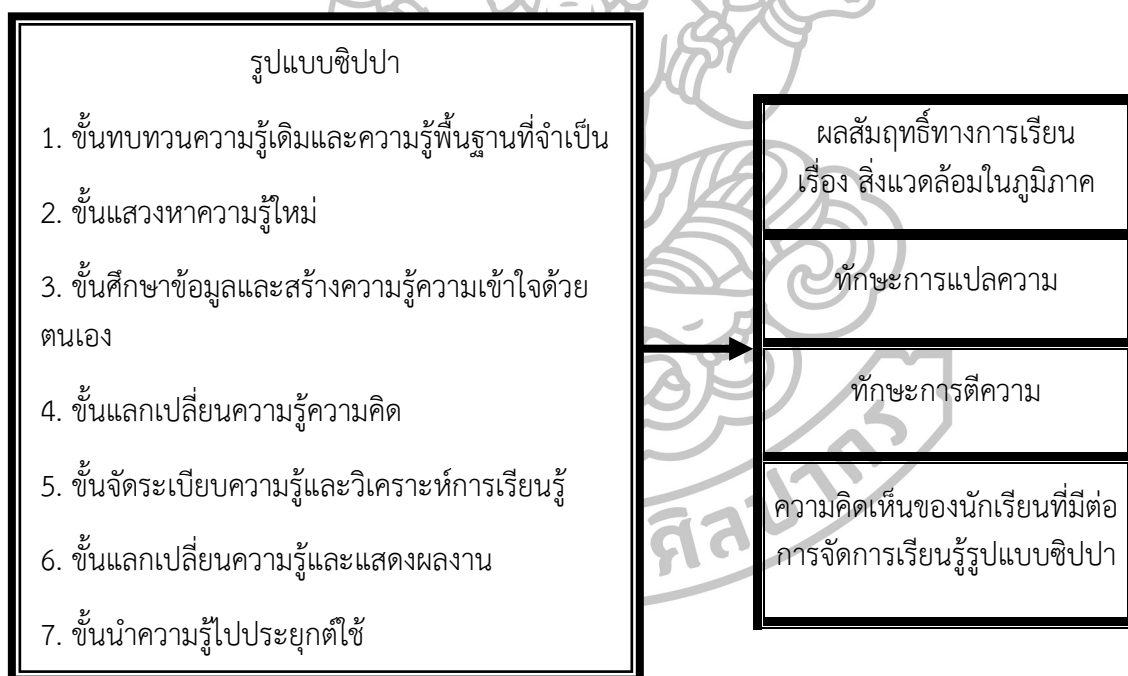
ด้านองค์ประกอบหรือกระบวนการของทักษะการแปลความ และทักษะการตีความนั้น ผู้เชี่ยวชาญได้นำเสนอโดยมีความคล้ายคลึงกันและแตกต่างกันไปบ้างในบางประเด็น ซึ่งสามารถสังเคราะห์จาก (Bloom, 1974: 26-29; ทิศนา แคมมณี, 2550: 252; ขนธป พรกุล, 2554: 254; สมพร แผงพิพัฒน์, 2547:164) ได้องค์ประกอบของทักษะการแปลความ ดังนี้ 1) การทำความเข้าใจในสาระและความหมายของข้อมูล 2) การเรียบเรียงสาระที่แปลความนั้นในรูปแบบใหม่แต่ยังคงสาระและความหมายเดิม 3) การตรวจสอบโดยเทียบกับข้อมูลที่ได้รับการเรียบเรียงแล้วว่าถูกต้องครบถ้วนหรือไม่ ส่วนในด้านองค์ประกอบของทักษะการตีความ ดังนี้ 1) พิจารณาความหมายโดยตรงหรือคำที่มีความหมายโดยนัยที่ผู้สื่อไม่ได้บอกตรงๆ 2) การใช้หลักเหตุผลเพื่อหาความหมายที่แท้จริง 3) การใช้หลักการหรือแนวคิดในการอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล หรืออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ได้มา

การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค โดยใช้รูปแบบชิปาเป็นกระบวนการจัดการเรียนเรียนรู้ที่ผู้วิจัยประยุกต์จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปาของทิศนา แคมมณี เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ในสาระภูมิศาสตร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทางภูมิศาสตร์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของมนุษย์ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการพัฒนาวัฒนธรรม และส่งผลให้เกิดทักษะทางภูมิศาสตร์ ได้แก่ ทักษะการแปลความจากข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์ การกระทำ พฤติกรรมที่เกี่ยวกับมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค และ 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค และทักษะการตีความจากเรื่องราวปรากฏการณ์ สถานการณ์ ข้อมูลสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ โดยมีองค์ประกอบดังนี้ 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค และ 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม โดยพัฒนา

กิจกรรมการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาให้สอดคล้องกับทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ โดยมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นทบทวนความรู้เดิม และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น
2. ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่
3. ขั้นศึกษาข้อมูล และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง
4. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด
5. ขั้นจัดระเบียบความรู้ และวิเคราะห์การเรียนรู้
6. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ และแสดงผลงาน
7. ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการของรูปแบบซิปปา เพื่อพัฒนาผลการสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยได้กำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังแผนภูมิที่ 1 ดังนี้



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

### คำถามการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
2. ทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่

3. ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนหรือไม่
4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา อยู่ในระดับใด

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

### สมมติฐานการวิจัย

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ทักษะการแปลความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ทักษะการตีความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
  - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 60 คน ทั้งนี้จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์



ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 ห้อง โดยพิจารณาจากผลการทดสอบด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบวัดการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Local Assessment System) และผลการทดสอบด้านทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจากแบบวัดจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Literacy, Numeracy & Reasoning Abilities) ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใกล้เคียงกันและมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบไม่แตกต่างกัน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

## 2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบชิปปา

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

2.2.2 ทักษะการแปลความ

2.2.3 ทักษะการตีความ

2.2.4 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

## 3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเนื้อหากลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และ วัฒนธรรม (ส 15101) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ของโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 5 สารภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ในหน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ประกอบไปด้วยเรื่อง 1) สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค 2) การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค และ 3) การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

#### 4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาในการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 2 คาบเรียน รวมทั้งหมด 12 คาบเรียน

#### ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ได้พัฒนาทักษะการตีความ (Interpreting) ในระดับที่ 1 คือ ระดับการตีความเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้สื่อไม่ได้บอกตรงๆ เพียงระดับเดียวเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อให้มีความสอดคล้องกับโครงสร้างทางสติปัญญา และความสามารถของนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีช่วงอายุระหว่าง 10-11 ปี (Bloom Benjarmin, 1974:34 and Piaget J, 1965:23)

#### นิยามศัพท์เฉพาะ

ผู้วิจัยได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ดังนี้

1. รูปแบบชิปปา หมายถึง แบบแผนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นตามแนวคิดการสร้างความรู้ การปฏิสัมพันธ์ ความพร้อมในการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญา และ การโอนถ่ายการเรียนรู้ ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปา ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน คือ 1) ขั้นทบทวนความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็น การดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน 2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง 3) ขั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยการใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล 4) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น 5) ขั้นจัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้ โดยจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย 6) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงผลงาน ผู้เรียนสร้างความรู้ให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และ 7) ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนเองไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อความสามารถในการแก้ปัญหา

2. ทักษะการแปลความ หมายถึง การบอกความหมายของสิ่งที่ผู้เขียนมิได้กล่าวไว้โดยตรงและเรียบเรียงข้อมูลใหม่โดยใช้สำนวนภาษาหรือวิธีการของตนเองได้ถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ของผู้วิจัย ประกอบไปด้วย 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค และ 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค โดยวัดทักษะจาก

ความสามารถในการแปลความหมายทางสังคมศึกษาในสาระภูมิศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 6 ข้อ วัดทักษะการแปลความ 3 ด้าน

3. ทักษะการตีความ หมายถึง การใช้หลักเหตุผลวินิจฉัยเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของสิ่งที่ผู้เขียนมิได้กล่าวไว้โดยตรงจากสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วนำมาสรุปเป็นผลลัพธ์ใหม่ที่มีลักษณะแปลกไปจากเดิมได้ถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ของผู้วิจัย ประกอบไปด้วย 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค และ 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม โดยวัดทักษะการตีความในระดับที่ 1 คือ ระดับการตีความเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้สื่อไม่ได้บอกตรงๆ จากความสามารถในการตีความหมายทางสังคมศึกษาในสาระภูมิศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 6 ข้อ วัดทักษะการตีความ 3 ด้าน

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะกระบวนการ และเจตคติของผู้เรียนอันเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์เรียนรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนของครูผู้สอนพิจารณาจากคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก โดยวัดคุณภาพหรือเทียบจากเกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ความคิดเห็น หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาใน 3 ด้าน คือ 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ โดยใช้เกณฑ์ในการวัด 3 ระดับ คือ มาก ปานกลาง และน้อย ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นักเรียน หมายถึง ผู้เรียนที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1

### ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปามีการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความที่สูงขึ้น

2. ผลของการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาที่จะนำเอาความรู้จากการวิจัยไปประยุกต์และปรับใช้ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ด้วยรูปแบบซิปปาให้สอดคล้องกับสภาพบริบทของโรงเรียนและความต้องการวุฒิภาวะของนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความของนักเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

3. ผลการวิจัยส่งผลให้นักเรียนได้รับการส่งเสริมและปลูกฝังให้เกิดความตระหนักถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมที่ดำรงในท้องถิ่นของตนเอง

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา ผู้วิจัยได้ศึกษาวรรณกรรมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำเสนอ ดังนี้

1. หลักสูตรสถานศึกษา โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม

2. การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.1 ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.3 กระบวนการหลักในการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.5 วิธีการ และเทคนิคที่ใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.6 บทบาทครู และนักเรียนในการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.7 ข้อดี และข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

2.8 ข้อเสนอแนะในการนำการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาไปใช้

2.9 การวัด และประเมินผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

3. ทักษะการแปลความ

3.1 ความหมายของทักษะการแปลความ

3.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ

3.3 องค์ประกอบของทักษะการแปลความ

3.4 การสอนทักษะการแปลความ

3.5 การวัดความสามารถด้านทักษะการแปลความ

#### 4. ทักษะการตีความ

4.1 ความหมายของทักษะการตีความ

4.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ

4.3 องค์ประกอบของทักษะการตีความ

4.4 การสอนทักษะการตีความ

4.5 การวัดความสามารถด้านทักษะการตีความ

#### 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 งานวิจัยในประเทศ

5.2 งานวิจัยต่างประเทศ

### 1. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ซึ่งเป็นกำลังของชาติให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลก ยึดมั่นการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษาต่อ การประกอบอาชีพ และการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มศักยภาพ กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจการดำรงชีวิตของมนุษย์ ทั้งในฐานะปัจเจกบุคคลและการอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวตามสภาพแวดล้อม การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เข้าใจถึงการพัฒนาเปลี่ยนแปลงตามยุคสมัย กาลเวลา ตามเหตุปัจจัยต่างๆ เกิดความเข้าใจในตนเองและผู้อื่น มีความอดทน อดกลั้น ยอมรับในความแตกต่างและมีคุณธรรม สามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในการดำเนินชีวิต เป็นพลเมืองดีของประเทศชาติและสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 3) กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ว่าด้วยการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความแตกต่างกันอย่างหลากหลายเพื่อช่วยให้สามารถปรับตนเองเข้ากับบริบทแวดล้อม เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ มีความรู้ ทักษะคุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมโดยได้กำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ต่างๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552:3) ดังนี้

สาระที่ 1 ศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรมแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม หลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ การนำหลักธรรมคำสอนไปปฏิบัติในการพัฒนา

ตนเอง และการอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข เป็นผู้กระทำความดี มีค่านิยมที่ดีงาม พัฒนาตนเองอยู่เสมอ รวมทั้งบำเพ็ญประโยชน์ต่อสังคมและส่วนรวม

มาตรฐาน ส 1.1 รู้และเข้าใจประวัติ ความสำคัญ ศาสดา หลักธรรมของ พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือและศาสนาอื่น มีศรัทธาที่ถูกต้อง ยึดมั่นและปฏิบัติตาม หลักธรรมเพื่ออยู่ร่วมกันอย่างสันติสุข

มาตรฐาน ส 1.2 เข้าใจ ตระหนักและปฏิบัติตนเป็นศาสนิกชนที่ดี และธำรงรักษา พระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ

สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม ระบบการเมืองการ ปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นมุข ลักษณะและความสำคัญ การเป็น พลเมืองดี ความแตกต่างและความหลากหลายทางวัฒนธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ปลูกฝังค่านิยมด้าน ประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข สิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ การดำเนินชีวิตอย่างสันติสุข ในสังคมไทยและสังคมโลก

มาตรฐาน ส 2.1 เข้าใจและปฏิบัติตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษาประเพณีและวัฒนธรรมไทย ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทย และสังคมโลกอย่างสันติ สุข

มาตรฐาน ส 2.2 เข้าใจระบบการเมืองการปกครองในสังคมปัจจุบัน ยึดมั่น ศรัทธา และธำรงรักษาไว้ซึ่งการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

สาระที่ 3 เศรษฐศาสตร์ การผลิต การแจกจ่าย และการบริโภคสินค้าและบริการ การ บริหารจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ การดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ และ การนำหลังเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ส 3.1 เข้าใจและสามารถบริหารจัดการทรัพยากรในการผลิตและบริโภค การใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและคุ้มค่า รวมทั้งเข้าใจหลักการของเศรษฐกิจ พอเพียงเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีดุลยภาพ

มาตรฐาน ส 3.2 เข้าใจระบบและสถาบันทางเศรษฐกิจต่างๆ ความสัมพันธ์ทาง เศรษฐกิจและความจำเป็นของการร่วมมือกันทางเศรษฐกิจในสังคมโลก

สาระที่ 4 ประวัติศาสตร์ เวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ วิธีการทางประวัติศาสตร์ พัฒนาการของมนุษยชาติจากอดีตถึงปัจจุบัน ความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่างๆ ผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์สำคัญในอดีตถึงปัจจุบัน บุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง ต่างๆ ในอดีต ความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย แหล่งอารยธรรมที่สำคัญของ โลก

มาตรฐาน ส 4.1 เข้าใจความหมาย ความสำคัญของเวลาและยุคสมัยทางประวัติศาสตร์ สามารถใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์มาวิเคราะห์เหตุการณ์ต่างๆ อย่างเป็นระบบ

มาตรฐาน ส 4.2 เข้าใจความเป็นมาของชาติไทย วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทย มีความรัก ความภูมิใจ และธำรงความเป็นไทย

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ ลักษณะกายภาพของโลก แหล่งทรัพยากร และภูมิอากาศของประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ของโลก การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ความสัมพันธ์กันของสิ่งต่างๆ ในระบบธรรมชาติ ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น การนำเสนอข้อมูลภูมิสารสนเทศ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

### คุณภาพผู้เรียน

หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา (ฉบับปรับปรุง) พุทธศักราช 2556 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรสำหรับนักเรียนเมื่อจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไว้ดังนี้

1. มีความรู้เรื่องของจังหวัด ภาค และประเทศของตนเอง ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ลักษณะทางกายภาพ สังคม ประเพณีและวัฒนธรรม รวมทั้งการเมืองการปกครอง และสภาพเศรษฐกิจโดยเน้นความเป็นประเทศไทย
2. มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนตามหลักคำสอนของศาสนาที่ตนนับถือ รวมทั้งมีส่วนร่วมศาสนาพิธีและพิธีกรรมทางศาสนามากยิ่งขึ้น
3. ปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ หน้าที่ในฐานะพลเมืองดีของท้องถิ่น จังหวัด ภาค และประเทศ รวมทั้งได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมตามขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมของท้องถิ่นตนเองมากยิ่งขึ้น
4. สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวของจังหวัดและภาคต่างๆ ของประเทศไทยกับประเทศเพื่อนบ้านได้รับการพัฒนาแนวคิดทางสังคมศาสตร์เกี่ยวกับศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม หน้าที่พลเมือง เศรษฐศาสตร์ ประวัติศาสตร์ และภูมิศาสตร์เพื่อขยายประสบการณ์ไปสู่การทำความเข้าใจ

ในภูมิภาค ชีกลองตะวันออกและตะวันตกเกี่ยวกับศาสนา คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม ความเชื่อ ขนบธรรมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม การดำเนินชีวิต การจัดระเบียบทางสังคม และการเปลี่ยน

สรุปได้ว่าหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชภัฏรำงุงวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่บูรณาการศาสตร์ต่างๆ หลายสาขา เช่น สาระศาสนา ศิลปกรรม จริยธรรม สาระหน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระ เศรษฐศาสตร์ สาระประวัติศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะด้านวิชาการ ทักษะชีวิต มีคุณธรรมจริยธรรม มีทัศนคติที่ดี มีเหตุผล มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ เพื่อความเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม

### คำอธิบายรายวิชา

#### รายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
รหัสวิชา ส 15101

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5  
เวลา 80 ชั่วโมง/ปี

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมบนโลกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลา โดยมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นพลเมืองที่ดีที่มีความรับผิดชอบ มีความสามารถทางสังคม มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม และค่านิยมที่เหมาะสมโดยสามารถ ระบุ อธิบาย วิเคราะห์ จำแนก สรุป ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ ในฐานะที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมและหลักในการพัฒนาชาติไทย พุทธประวัติตั้งแต่เสด็จกรุงกบิลพัสดุ์จนถึงพุทธกิจสำคัญ หรือประวัติศาสดาที่ตนนับถือตามที่กำหนด องค์ประกอบ และความสำคัญของพระไตรปิฎก หรือคัมภีร์ของศาสนาที่ตนนับถือ โครงสร้าง อำนาจหน้าที่และความสำคัญของการปกครองส่วนท้องถิ่น ประโยชน์ที่ชุมชนจะได้รับจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บทบาทหน้าที่ และวิธีการเข้าดำรงตำแหน่งของผู้บริหารท้องถิ่น ปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการหลักที่สำคัญและประโยชน์ของสหกรณ์ บทบาทหน้าที่เบื้องต้นของธนาคาร ผลดีและผลเสียของการกู้ยืม รู้ตำแหน่ง (พิกัดภูมิศาสตร์ ละติจูด ลองจิจูด) ระยะ ทิศทางของภูมิภาคของตนเอง ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ ความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค แสดงความเคารพพระรัตนตรัย และปฏิบัติตามไตรสิกขาและหลักธรรมโอวาท 3 ในพระพุทธศาสนาหรือหลักธรรมของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด เพื่อการพัฒนาตนเองและสิ่งแวดล้อม จัดพิธีกรรมตามศาสนาที่ตนนับถืออย่างเรียบง่าย มีประโยชน์ และปฏิบัติตนถูกต้อง ปฏิบัติตนในศาสนพิธี พิธีกรรม และวันสำคัญทางศาสนา ตามที่กำหนด และอภิปรายประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม มีมรรยาทของความเป็นศาสนิกชนที่ดี ตามที่กำหนด ยกตัวอย่างและปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท



สิทธิเสรีภาพ และหน้าที่ในฐานะพลเมืองดี เสนอวิธีการปกป้องคุ้มครองตนเองหรือผู้อื่นจากการละเมิดสิทธิเด็ก ประยุกต์ใช้แนวคิดของปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ในครอบครัว โรงเรียนและชุมชน นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค มีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และเผยแพร่ภูมิปัญญาท้องถิ่นของชุมชน เห็นคุณค่า ของการประเพณีติดตามแบบอย่างการดำเนินชีวิต และข้อคิดจากประวัติสาวก ชาดก/เรื่องเล่า และศาสนิกชนตัวอย่าง ตามที่กำหนด การสวดมนต์แผ่เมตตาที่มีสติที่เป็นพื้นฐานของสมาธิในพระพุทธศาสนา หรือการพัฒนาจิตตามแนวทางของศาสนาที่ตนนับถือตามที่กำหนด และวัฒนธรรมไทยที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตในสังคมไทยเห็นคุณค่าของการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตและศิลปวัฒนธรรมประเพณีท้องถิ่น ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงานและมีจิตสาธารณะ โดยมีมาตรฐานดังนี้ มาตรฐาน ส 1.1, มาตรฐาน ส 1.2, มาตรฐาน ส 2.2, มาตรฐาน ส 2.1, มาตรฐาน ส 3.1, มาตรฐาน ส 3.2, มาตรฐาน ส 5.1 และมาตรฐาน ส 5.2 รวมทั้งหมด 8 มาตรฐาน 28 ตัวชี้วัด

การจัดหน่วยการเรียนรู้ของกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีจำนวนสาระการเรียนรู้ทั้งสิ้น 5 สาระการเรียนรู้ดังนี้ สาระการเรียนรู้ที่ 1 ศาสนา ศีลธรรม จริยธรรม สาระการเรียนรู้ที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม สาระการเรียนรู้ที่ 3 เศรษฐศาสตร์ สาระการเรียนรู้ที่ 4 ประวัติศาสตร์ และสาระการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้จัดทำกรวิจัยในสาระการเรียนรู้ที่ 5 ภูมิศาสตร์ ในบทที่ 13 เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ในการจัดหน่วยการเรียนรู้ ดังปรากฏในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 การจัดหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
1	ประวัติและความสำคัญของศาสนา	ส 1.1 ป.5/1 ป.5/2	ความสำคัญของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ	5
2	หลักธรรมคำสอนของศาสนา	ส 1.1 ป.5/5 ป.5/7	แสดงความเคารพพระรัตนตรัยปฏิบัติตามหลักไตรสิกขาและหลักธรรมโอวาท 3	4
3	เรียนรู้สิ่งที่ดี	ส 1.1 ป.5/3 ป.5/4	พุทธกิจสำคัญหรือประวัติศาสตร์ที่ตนนับถือ	5
4	ศาสนิกชนที่ดี	ส 1.1 ป.5/6 ส 1.2 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3	การปฏิบัติพิธีกรรมที่ตนนับถือและวันสำคัญต่างๆ ทางศาสนาได้อย่างถูกต้อง	6

ตารางที่ 1 การจัดหน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการ เรียน	มาตรฐานการ เรียนรู้/ตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)
5	พลเมืองดีตามวิถี ประชาธิปไตย	ส 2.1 ป.5/1	การปฏิบัติตนตามสถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพ และหน้าที่ของตนเองในฐานะพลเมืองดี	5
6	สิทธิเด็ก	ส 2.1 ป.5/2	การศึกษาความรู้เกี่ยวกับสิทธิเด็กการป้องกันตนเอง และผู้อื่นจากการถูกละเมิดสิทธิได้	5
7	วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	ส 2.1 ป.5/3 ป.5/4	คุณค่า และความสำคัญวัฒนธรรมภูมิปัญญาท้องถิ่น การมีส่วนร่วมใน การอนุรักษ์ เผยแพร่วัฒนธรรม และ ภูมิปัญญาท้องถิ่น	5
8	การปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ส 2.2 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3	โครงสร้าง อำนาจหน้าที่ และความสำคัญของการ ปกครองท้องถิ่น	5
9	ปัจจัยการผลิต สินค้าและ การบริการ	ส 3.1 ป.5/1	ปัจจัยการผลิตมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณ สินค้าและบริการ	6
10	เศรษฐกิจพอเพียง และสหกรณ์	ส 3.1 ป.5/2 ป.5/3	การประยุกต์ใช้แนวคิดของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ให้สอดคล้องกับชีวิตประจำวัน	7
11	ธนาคารและ การกู้ยืมเงิน	ส 3.2 ป.5/1 ป.5/2	บทบาทหน้าที่เบื้องต้นของธนาคาร ผลดี และผลเสีย ของการกู้ยืมเงิน	7
12	ภูมิศาสตร์น้ำ	ส 5.1 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3	ลักษณะภูมิลักษณะของภูมิภาคต่างๆ ความสัมพันธ์ ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมของ ภูมิภาค	8
13	สิ่งแวดล้อมใน ภูมิภาค	ส 5.1 ป.5/2 ป.5/3 ส 5.2 ป.5/1 ป.5/2 ป.5/3	สภาพแวดล้อมทางกายภาพมีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่น ฐาน การย้ายถิ่นฐานของประชากร และอิทธิพลต่อ วิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของท้องถิ่น	12
รวม				80

ที่มา : โรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา, หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา (ฉบับ  
ปรับปรุง) พุทธศักราช 2556 (นครปฐม: อัดสำเนา, 2556), 2-15.

เนื้อหาที่ใช้ในการทำวิจัย คือ หน่วยที่ 13 สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ซึ่งนำมาจากสาระการเรียนรู้แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เกี่ยวข้องกับสาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ดังปรากฏในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดในสาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ หน่วยที่ 13 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

มาตรฐาน	แผนการจัดการเรียนรู้	สาระการเรียนรู้สำคัญ	มาตรฐานตัวชี้วัด	เวลา (ชั่วโมง)
สาระที่ 5 สาระภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1, ส 5.2	แผนที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค (ทักษะการแปลความ)	อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	ส 5.1 ป.5/2 ป.5/3 ส 5.2 ป.5/2	4
	แผนที่ 2 เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค (ทักษะการตีความ)	สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค	ส 5.1 ป.5/2 ป.5/3 ส 5.2 ป.5/1	4
	แผนที่ 3 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ทักษะการตีความ)	ผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	ส 5.1 ป.5/2 ป.5/3 ส 5.2 ป.5/3	4
<b>รวม</b>				<b>12</b>

ทั้งนี้ ได้ผู้วิจัยได้จัดแผนการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแปลความ และการตีความตามตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีนโยบายส่งเสริมให้มีการนำทักษะการคิดลงสู่การปฏิบัติในห้องเรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยบูรณาการให้สอดคล้องตามตัวชี้วัด และธรรมชาติของกลุ่ม

สาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังปรากฏในตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์หัวข้อวัดสู่การพัฒนาทักษะการคิด จุดเน้นสถานศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์			
มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ			
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนรู้อะไร/ทำอะไรได้	ทักษะการคิด	แนวการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
2. ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่	<b>ผู้เรียนรู้อะไร</b> ลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ <b>ผู้เรียนทำอะไรได้</b> อธิบายภูมิลักษณะที่สำคัญของภูมิภาค ของตนเองจากแผนที่	1. ทักษะการสำรวจ 2. ทักษะการแปลความ 3. ทักษะการตีความ	1. ศึกษาลักษณะของภูมิลักษณะที่สำคัญในท้องถิ่นของตนเองจากแผนที่ 2. สำรวจค้นหาและรวบรวมข้อมูลที่เป็นภูมิลักษณะของท้องถิ่นของตนเอง 3. ตีความและแปลความหมายของข้อมูลที่ได้จากการศึกษา 4. จัดทำแผนที่ภูมิลักษณะสำคัญในภูมิภาคของตนเอง
3. อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง	<b>ผู้เรียนรู้อะไร</b> ลักษณะทางสังคมและลักษณะทางกายภาพของภูมิภาคของตนเอง <b>ผู้เรียนทำอะไรได้</b> อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง	1. ทักษะการสำรวจ 2. ทักษะการแปลความ 3. ทักษะการตีความ 4. ทักษะการเชื่อมโยง	1. ตั้งประเด็นในการสำรวจ 2. วางแผนในการสืบค้นลักษณะทางกายภาพและลักษณะทางสังคมของภูมิภาคตนเอง 3. สำรวจ รวบรวม แปลความตีความ และอธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง
มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			
1. วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้ง	<b>ผู้เรียนรู้อะไร</b> การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม	1. ทักษะการระบุ 2. ทักษะการเชื่อมโยง 3. ทักษะการตีความ	1. ระบุสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสู่การพัฒนาทักษะการคิด จุดเน้นสถานศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ (ต่อ)

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์			
มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนเรียนรู้อะไร/ทำอะไรได้	ทักษะการคิด	แนวการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
ถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค	<b>ผู้เรียนทำอะไรได้</b> ทางกายภาพของภูมิภาค อธิบายลักษณะสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค		2. เชื่อมโยงสภาพแวดล้อมทางกายภาพกับลักษณะการตั้งถิ่นฐาน 3. แยกสิ่งที่มีลักษณะต่างกันออกจากกัน 4. อธิบายความแตกต่างของสิ่งที่คัดแยกออกจากกัน 5. หาความสัมพันธ์ของข้อมูลในแต่ละองค์ประกอบ 6. นำผลการวิเคราะห์มาสรุป 7. วาดภาพสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากร และอธิบายประกอบภาพ
2. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	<b>ผู้เรียนรู้อะไร</b> อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค <b>ผู้เรียนทำอะไรได้</b> อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม	1. ทักษะการรวบรวมข้อมูล 2. ทักษะการเชื่อมโยง 3. ทักษะการแปลความ 4. ทักษะการสรุปความ	1. ตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคของตนเอง 2. วางแผนสืบค้นวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรม 3. รวบรวม วิเคราะห์ที่เชื่อมโยงและสรุปข้อมูล 4. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคของตนเอง

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสู่การพัฒนาทักษะการคิด จุดเน้นสถานศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ (ต่อ)

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึก และมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน			
ตัวชี้วัด	ผู้เรียนเรียนรู้อะไร/ทำอะไรได้	ทักษะการคิด	แนวการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด
3. นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	<b>ผู้เรียนทำอะไรได้</b> การรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมมีผลต่อชีวิตประจำวันของประชากร นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นถึงผลของการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	1. ทักษะการเชื่อมโยง 2. ทักษะการสรุปอ้างอิง 3. ทักษะการให้เหตุผล 4. ทักษะการตีความ	1. เชื่อมโยงข้อมูลด้านการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมในภูมิภาคกับผลที่เกิดขึ้น 2. สรุปอ้างอิงผลการรักษาสภาพแวดล้อม การทำลายและผลที่เกิดขึ้น 3. อธิบายให้เห็นความสอดคล้องของเหตุและผลในเหตุการณ์หรือการกระทำนั้น 4. เขียนคำขวัญและข้อตกลงในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค 5. นำเสนอคำขวัญและอธิบายเหตุการณ์ที่เกิดจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อมในภูมิภาค และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

ที่มา : สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2555), 67-70.

## 2. การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ผู้พัฒนาต้นแบบคือ รองศาสตราจารย์ ดร.ทิตินา แคมมณี (2548:11) อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กล่าวว่า คำว่า “CIPPA” ได้มาจากตัวย่อของคำสำคัญซึ่งใช้เป็นแนวคิดหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้ชื่อภาษาไทยว่า “การจัดการเรียนการสอนแบบประสาน 5 แนวคิดหลัก” หรืออาจเรียกสั้นๆ ว่า “การจัดการเรียนแบบ 5 ประสาน” รวมทั้งหน่วยงานทางการ

ศึกษา นักวิชาการ ได้นำแนวคิดนี้ไปปรับใช้ภายใต้ชื่อว่า “การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้ CIPPA Model” หรือ “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลัก CIPPA” และ “รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนโดยใช้แนวคิดหรือรูปแบบชิปปา (CIPPA Model) ได้รับการเผยแพร่แก่บุคลากรในวงการศึกษาจำนวนมากโดยให้ความสนใจในแนวคิดและรูปแบบนี้จึงได้มีผู้ไปนำประยุกต์ใช้ในการสอนภายใต้ชื่อว่า “การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา” ทั้งนี้ ผู้วิจัยจึงได้มีความสนใจในแนวคิดของรูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโมเดลชิปปา (CIPPA Model) เพื่อให้มีความเหมาะสมกับงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอประยุกต์ในงานวิจัยภายใต้ชื่อ “การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา”

## 2.1 ความเป็นมาและความหมายของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ทิสนา แคมมณี (2553: 282) กล่าวว่า แนวคิดการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางมีที่มาจากแนวคิดทางการศึกษาของ จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) ซึ่งเป็นต้นคิดในเรื่องของ “การเรียนรู้โดยการกระทำ” (Learning by Doing) เป็นแนวคิดที่แพร่หลายและได้รับการยอมรับทั่วโลกมานานแล้ว การจัดการเรียนการสอนโดยให้นักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติโดยเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้รับ” มาเป็น “ผู้เรียน” และ บทบาทของ “ครู” เป็น ผู้ถ่ายทอดข้อมูลมาเป็น “ผู้จัดประสบการณ์การเรียนรู้” ให้ผู้เรียนได้ปรับบทบาทนี้เท่ากับเป็นการเปลี่ยนจุดการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นตัวตั้ง โดยคำนึงถึงความเหมาะสมกับผู้เรียนและประโยชน์สูงสุดที่ผู้เรียนควรจะได้รับ และมีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อันจะนำผู้เรียนไปสู่การเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงการจัดการเรียนการสอนให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง หรือเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ สามารถทำได้หลายแบบหลายลักษณะแตกต่างกัน การจัดการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นแนวคิดหรือหลักการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ในหลายลักษณะ สามารถขยาย/ผลิตเป็นรูปแบบและกระบวนการต่างๆ ที่หลากหลายได้ ซึ่งแม้ว่าจะใช้กระบวนการหรือวิธีการที่ดูแตกต่างกันไป แต่หากวิธีการและกระบวนการนั้นช่วยให้ผู้เรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัว และผู้เรียนได้สร้างความหมายของสิ่งที่เรียนรู้จนเกิดเป็นความเข้าใจที่แท้จริงก็ถือว่าการสอนนั้นๆ เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกิจกรรมและเป็นผู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองอย่างมีความสุขโดยครูผู้สอนต้องลดบทบาทและปรับเปลี่ยนกระบวนการของตนจากการเป็นผู้บอกความรู้ให้แก่ผู้เรียนมาเป็น ผู้สนับสนุน ผู้ชี้แนะ ที่ปรึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากที่สุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล จัดประสบการณ์ที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ค้นพบคำตอบด้วยตนเองโดยมีครูและนักเรียนร่วมกับบอกแหล่งความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น นักเรียนจึงกลายเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอน เพราะบทบาทการเรียนรู้ส่วนใหญ่อยู่ที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ รูปแบบการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: ชิปปา

โมเดล (CIPPA Model) หรือรูปแบบการประสานห้าแนวคิด คือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง (C) โดยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัว (I) ผ่านกิจกรรมหลากหลายที่เอื้อให้ผู้เรียนเกิดความตื่นตัวในการเรียนรู้ (P) และช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้สาระควบคู่ไปกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process) รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกฝนการประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะกระบวนการนั้นๆ จนเกิดเป็นความสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน (A) โดยทิตนา แชมมณี ได้พัฒนารูปแบบนี้ขึ้นจากประสบการณ์ที่ได้ใช้แนวคิดทางการศึกษาต่างๆ ในการสอน และพบว่าแนวคิดจำนวนหนึ่งสามารถใช้ได้ผลดีตลอดมา จึงได้นำแนวคิดเหล่านั้นมาประสานกัน ทำให้เกิดเป็นแบบแผนขึ้นจาก 5 แนวคิด โดยพื้นฐานมาจาก ทฤษฎีที่สำคัญ 2 ทฤษฎี ได้แก่ 1) ทฤษฎีพัฒนาการมนุษย์ (Human Development) และ 2) ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiential Learning) แนวคิดทั้ง 5 ของการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปามี ดังนี้

1. แนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism of Knowledge)
2. แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)
3. แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness)
4. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)
5. แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

## 2.2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

### 2.2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างองค์ความรู้ (Constructivism of knowledge)

ทิตนา แชมมณี (2553:13-14) กล่าวว่า หลักการสร้างความรู้หมายถึง การให้ผู้เรียนสร้างความรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้เป็นประสบการณ์เฉพาะตนในการสร้างความหมายของสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง ซึ่งการที่ผู้เรียนมีโอกาสได้สร้างความรู้ด้วยตนเองนี้เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญาในกระบวนการเรียนรู้ ความรู้จึงเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นด้วยตนเอง สามารถเปลี่ยนแปลงและพัฒนาให้งอกงามขึ้นไปเรื่อยๆ โดยอาศัยกระบวนการพัฒนาโครงสร้างความรู้ภายในของบุคคลและการรับรู้สิ่งต่างๆ รอบตัว การสร้างความรู้จะต้องมีองค์ประกอบสำคัญ คือ จุดมุ่งหมายหรือความต้องการของผู้เรียน ความรู้เดิมหรือสิ่งที่มีอยู่เดิมของผู้เรียน และสาระหรือสิ่งใหม่ที่จะเรียนรู้ สามารถอธิบายในอีกนัยหนึ่งได้ว่า โครงสร้างทางสติปัญญาของผู้เรียนประกอบไปด้วยโครงสร้างความรู้ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยน และขยายออกไปได้โดยอาศัยองค์ประกอบอย่างน้อย 3 ประการคือ 1) ความรู้เดิม หรือโครงสร้างความรู้เดิมที่มีอยู่ 2) ความรู้ใหม่ ได้แก่ ข้อมูล ข้อเท็จจริง ความรู้ ความรู้สึก ประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่บุคคลรับเข้าไป 3) กระบวนการทางสติปัญญา ได้แก่ กระบวนการทางสมอง ที่



ใช้ในการทำความเข้าใจความรู้ที่รับมา และใช้ในการเชื่อมโยงและปรับความรู้เดิมและความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน ตามแนวคิดข้างต้น การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีโอกาสได้รับข้อมูลประสบการณ์ใหม่ๆ เข้ามา และมีโอกาสได้ใช้กระบวนการทางสติปัญญาของตน ในการคิดกลั่นกรองข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูล ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และสร้างความหมายข้อมูล ความรู้ด้วยตนเอง กระบวนการสร้างความรู้นี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเองอันจะส่งผลถึงความเข้าใจ และการคงความรู้นั้น

สุมาลี ชัยเจริญ (2557: 133) กล่าวว่า การเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างความรู้ เป็นกลยุทธ์ทางการเรียนการสอนที่ให้ความสนใจกับประสบการณ์ตามสภาพจริง (Authentic experience) ที่ช่วยสร้างการเรียนรู้ที่มีความหมายมากกว่าการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมที่มองว่าความรู้เป็นสิ่งที่คงที่เป็นสิ่งจริงแท้แน่นอนไม่เปลี่ยนแปลง จึงมุ่งเน้นการถ่ายทอดจดจำโครงสร้างของความรู้ที่มีลักษณะเป็นแบบเดียวกัน ในการจัดการเรียนการสอนจึงเป็นการถ่ายทอดทฤษฎีและหลักการข้อเท็จจริงที่มีอยู่ในตำรา ซึ่งส่งผลที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ปราศจากบริบท (Decontextualization of learning) อาจไม่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายได้เพราะความหมายนั้นต้องถูกสร้างขึ้นจากประสบการณ์ของตนเองในแต่ละบุคคล เงื่อนไขของการเรียนรู้ตามแนว Constructivism อาจสรุปได้ดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการลงมือกระทำ (Active process) ที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล
2. ความรู้ต่างๆ จะถูกสร้างขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง โดยใช้ข้อมูลที่ได้รับมาใหม่ร่วมกับข้อมูลหรือความรู้เดิมที่มีอยู่แล้ว รวมทั้งประสบการณ์เดิมมาสร้างความหมายในการเรียนรู้ของตนเอง ความรู้และความเชื่อที่แตกต่างกันของแต่ละบุคคลจะเกิดขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและขนบธรรมเนียมประเพณี และประสบการณ์ของผู้เรียนจะถูกนำมาเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจและจะมีผลโดยตรงต่อการสร้างความรู้ใหม่ แนวคิดใหม่ หรือการเรียนรู้ที่ตนเอง

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข (2558: 23-24) กล่าวว่า การให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดการสร้างความรู้ (Constructivism) จึงเป็นแนวคิดที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางได้ชัดเจน โดยการให้ผู้เรียนได้คิด ได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการที่สำคัญดังนี้

1. ให้ผู้เรียนทบทวนความรู้เดิม
2. ให้ผู้เรียนได้รับ/แสวงหา/รวบรวม/ข้อมูลและประสบการณ์ต่างๆ ด้วยตนเอง
3. ให้ผู้เรียนได้ศึกษา คิด วิเคราะห์ และสร้างความหมายข้อมูล/ประสบการณ์ด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะกระบวนการต่างๆ
4. ให้ผู้เรียนได้สรุปและจัดระเบียบความรู้/ข้อมูล หรือจัดโครงสร้างความรู้ด้วยตนเอง

### 5. ให้ผู้เรียนได้แสดงออกในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยวิธีการต่างๆ อย่างหลากหลาย

กระบวนการดังกล่าว หากเป็นไปด้วยการริเริ่มของผู้เรียนเอง กล่าวคือ ผู้เรียนเป็นผู้ริเริ่มการแสวงหา ศึกษา คิดวิเคราะห์ สร้างความหมาย และจัดระเบียบความรู้ด้วยตนเอง การสร้างความรู้นั้นก็จะมีคามหมายต่อผู้เรียนมากขึ้น ฆนัท ธาตุทอง (2559: 93-95) ได้เสนอการนำทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ไปใช้ในการเรียนการสอน สามารถทำได้หลายประเภทดังนี้

1. ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ ผลของการเรียนรู้จะมุ่งเน้นไปที่กระบวนการสร้างความรู้ (process of knowledge construction) และการตระหนักรู้ในกระบวนการนั้น (reflexive awareness of that process) เป้าหมายการเรียนรู้จะต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง (authentic tasks) ครูจะต้องเป็นตัวอย่างและฝึกฝนกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเห็น ผู้เรียนจะต้องฝึกฝนการสร้างความรู้ด้วยตนเอง

2. เป้าหมายของการสอนจะเปลี่ยนจากการถ่ายทอดให้ผู้เรียนได้รับสาระความรู้ที่แน่นอนตายตัว ไปสู่การสาคิกระบวนการแปลและสร้างความหมายที่หลากหลาย การเรียนรู้ทักษะต่างๆ จะต้องให้มีประสิทธิภาพถึงขั้นทำได้และแก้ปัญหาจริงได้

3. ในการเรียนการสอน ผู้เรียนจะเป็นผู้มืบทบาทในการเรียนรู้อย่างตื่นตัว (active) ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้จัดกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ และจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง โดยการให้ผู้เรียนอยู่ในบริบทจริง ซึ่งไม่ได้หมายความว่าผู้เรียนจะต้องออกไปยังสถานที่จริงเสมอไป แต่อาจจัดเป็นกิจกรรมที่เรียกว่า “Physical knowledge activities” ซึ่งเป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของหรือข้อมูลต่างๆ ที่เป็นของจริง และมีความสอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียนโดยผู้เรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา ส้ารวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้นๆ จนเกิดความรู้ความเข้าใจขึ้น ดังนั้นความเข้าใจเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นจากกระบวนการคิดการจัดกระทำกับข้อมูล มิใช่เกิดขึ้นได้ง่ายๆ จากการได้รับข้อมูลหรือมีข้อมูลเพียงเท่านั้น

3. ในการจัดการเรียนการสอนครูต้องพยายามสร้างบรรยากาศทางสังคมจริยธรรมให้เกิดขึ้น กล่าวคือ ผู้เรียนจะต้องมีโอกาสเรียนรู้ในบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ซึ่งทางสังคมถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญของการสร้างความรู้เพราะลำพังกิจกรรมและวัสดุอุปกรณ์ทั้งหลายที่ครูจัดให้หรือผู้เรียนแสวงหามาเพื่อการเรียนรู้ไม่เป็นการเพียงพอ ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม การร่วมมือและการแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดและประสบการณ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน และบุคคลอื่นๆ จะช่วยให้การเรียนรู้ของผู้เรียนกว้างขึ้น ชับซ้อนขึ้น และหลากหลายขึ้น

4. ในการเรียนการสอน ผู้เรียนมีบทบาทในการเรียนรู้อย่างเต็มที่โดยผู้เรียนจะนำตนเองและควบคุมตนเองในการเรียนรู้ เช่น ผู้เรียนจะเป็นผู้เลือกลีงที่ต้องการเรียนเอง ตั้งกฎระเบียบเอง แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นเอง ตกลงกันเมื่อเกิดความขัดแย้งหรือมีความคิดเห็นแตกต่างกัน เลือกผู้ร่วมงานได้เอง และรับผิดชอบในการดูแลรักษาห้องเรียนร่วมกัน

5. ในการเรียนการสอนแบบสร้างความรู้ ครูจะมีบทบาทแตกต่างไปจากเดิม คือ จากการเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้และควบคุมการเรียนรู้ เปลี่ยนไปเป็นการให้ความร่วมมือ อำนวยความสะดวก และช่วยเหลือผู้เรียนในการเรียนรู้ คือ การสอนจะต้องเปลี่ยนจาก “instruction” ไปเป็น “construction” คือ เปลี่ยนจาก “การให้ความรู้” ไปเป็น “การให้ผู้เรียนสร้างความรู้” บทบาทของครูก็คือ จะต้องทำหน้าที่ช่วยสร้างแรงจูงใจภายในให้เกิดแก่ผู้เรียน จัดเตรียมกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตรงกับความสนใจของผู้เรียน ดำเนินกิจกรรมให้เป็นไปในทางที่ส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียน ให้คำปรึกษาแนะนำทั้งทางด้านวิชาการและด้านสังคมแก่ผู้เรียน ดูแลให้ความช่วยเหลือผู้เรียนที่มีปัญหา และ ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกจากนี้ครูยังต้องมีความเป็นประชาธิปไตยและมีเหตุผลในการสัมพันธ์กับผู้เรียนด้วย

6. ในด้านการประเมินผลการเรียนการสอน เนื่องจากการเรียนรู้ตามทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองนี้ ขึ้นกับความสนใจและการสร้างความหมายที่แตกต่างกันของบุคคล ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะหลากหลาย ดังนั้น การประเมินผลจึงจำเป็นต้องมีลักษณะเป็น “goal free evaluation” ซึ่งก็หมายถึงการประเมินตามจุดมุ่งหมายในลักษณะที่ยืดหยุ่นกันไปในแต่ละบุคคล หรืออาจใช้วิธีการที่เรียกว่า “socially negotiated goal” และการประเมินควรใช้วิธีการหลากหลาย ซึ่งอาจเป็นการประเมินจากเพื่อน แฟ้มผลงาน (portfolio) รวมทั้งการประเมินตนเองด้วย นอกจากนี้การวัดผลจำเป็นต้องอาศัยบริบทจริงที่มีความซับซ้อนเช่นเดียวกับการจัดการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยบริบท กิจกรรม และงานที่เป็นจริง การวัดผลจะต้องใช้กิจกรรมหรืองานในบริบทจริงด้วย ซึ่งในกรณีที่จำเป็นต้องจำลองของจริงมาก็สามารถทำได้ แต่เกณฑ์ที่ใช้ควรเป็นเกณฑ์ที่ใช้ในโลกของความเป็นจริง (real world criteria) ด้วย

สรุป ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivism) ผู้เรียนสร้างความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้สิ่งใหม่ขึ้นกับความรู้เดิมและความเข้าใจที่มีอยู่ในปัจจุบัน การมีปฏิสัมพันธ์ต่อสังคมมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ และการจัดสิ่งแวดล้อม กิจกรรมที่คล้ายคลึงกับชีวิตจริง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย การประยุกต์ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน คือ การที่ครูสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนค้นพบโครงสร้าง (โดยใช้กระบวนการปรับสภาวะ) ไม่ใช่การส่งต่อโครงสร้าง (โดยให้ผู้เรียนใช้กระบวนการดูซึม) เป้าหมายของการสอนไม่ได้อยู่ที่การเพิ่มจำนวนความรู้ แต่อยู่ที่มีการสร้างโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความรู้และค้นพบความรู้ ผู้สอนต้องใช้เวลาผู้เรียนสำหรับการสร้างความรู้และการค้นพบด้วยตนเอง โดยที่ครูต้องประเมินผลการเรียนการสอนตามสภาพจริง

## 2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning)

ทิสนา แชมมณี (2548:14) กล่าวว่า หลักการปฏิสัมพันธ์ (Interaction) หมายถึง การให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวซึ่งตามแนวคิดการสร้างความรู้และแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ เชื่อว่าการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคมที่บุคคลจะต้องอาศัยและพึ่งพากันและกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการอยู่ร่วมกัน กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดี

จะต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลและแหล่งความรู้ที่หลากหลาย ซึ่งเป็น การช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคมในกระบวนการเรียนรู้ การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) แม้ว่ากระบวนการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการทางสมองหรือสติปัญญาเป็นสิ่งสำคัญ แต่ก็ ต้องอาศัยกระบวนการทางสังคมด้วย เนื่องจากเป็นแหล่งของข้อมูลที่สมองจำเป็นต้องใช้ในการคิด หรือสร้างความหมายต่างๆ แต่เดิมเชื่อกันว่าครูเป็นผู้รู้และแหล่งข้อมูลที่สำคัญของผู้เรียน แต่จาก แนวคิดของกระบวนการกลุ่ม (group process) และการเรียนรู้แบบร่วมมือ (cooperative learning) ได้ให้ความสำคัญกับ “กลุ่ม” ซึ่งอาจเป็น “กลุ่มเพื่อน” หรือ “กลุ่มอื่นๆ” รวมทั้งสิ่งแวดล้อมรอบตัว ว่าเป็นแหล่งการเรียนรู้ที่สำคัญของผู้เรียนด้วย ที่ต้องเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ดังนั้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่ ดีจึงควรช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคลหรือสิ่งแวดล้อมรอบตัว ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ที่มี คุณค่า หากครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว การปฏิสัมพันธ์จะช่วยให้ ผู้เรียนได้รับข้อมูลเข้ามามาก การเรียนรู้ของผู้เรียนย่อมจะขยายขอบเขตออกไปอย่างกว้างขวาง มากกว่าการได้ปฏิสัมพันธ์กับครูเพียงแหล่งเดียว แหล่งความรู้ที่อยู่รอบตัวที่สามารถนำมาใช้ให้เกิด ประโยชน์แก่ผู้เรียนมีหลายแหล่ง เช่น บุคคลแวดล้อม สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทาง ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมทางสื่อ ทัศนทัศน์วัสดุ เป็นต้น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555: 90) กล่าวว่า ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ คือการเรียนรู้ เป็นกลุ่มย่อยโดยมีสมาชิกกลุ่มที่มีความสามารถแตกต่างกันประมาณ 3-6 คนช่วยกันเรียนรู้เพื่อไปสู่ เป้าหมายของกลุ่มการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน (Cooperative Learning) เรียนรู้เป็นแนวคิดใน การจัดการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนได้ร่วมกันเรียนรู้และปฏิบัติกิจกรรมให้บรรลุผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย มุ่งเน้นการร่วมกันปฏิบัติงานช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และพัฒนาทักษะทางสังคม กล่าวได้ว่าเป็นการ จัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญแบบหนึ่ง ซึ่งแนวคิดในการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกันสามารถ พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ทักษะทางสังคม การทำงานร่วมกัน การยอมรับเพื่อน ร่วมงาน และลดการแข่งขัน ทฤษฎีนี้พัฒนาขึ้นโดยอาศัยหลักการเรียนรู้แบบร่วมมือของ สลาวิน เดวิด จอห์นสัน และ รोजอร์ จอห์นสัน (Slavin, David Johnson and Roger Johnson, 1974: 213-204, อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2555:98) กล่าวว่าในการจัดการเรียนการสอนโดยทั่วไป เรา มักจะไม่ให้ความสนใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ส่วนใหญ่ผู้เรียนกับ บทเรียน ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนเป็นมิติที่มักจะถูกมองข้ามไป ทั้งๆ ที่มีผลการวิจัยชี้ ชัดเจนว่า ความรู้สึกของผู้เรียนต่อตนเอง ต่อโรงเรียน ครูและเพื่อนร่วมชั้นมีผลต่อการเรียนรู้อย่าง มาก จอห์นสัน และ จอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994:31-32, อ้างถึงในชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ 2555:99) กล่าวว่า ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมี 3 ลักษณะ

1. ลักษณะแข่งขันกัน ในการศึกษาเรียนรู้ ผู้เรียนแต่ละคนจะพยายามเรียนให้ได้ ดีกว่าคนอื่น เพื่อให้ได้คะแนนดี ได้รับการยกย่อง หรือได้รับการตอบแทนในลักษณะต่างๆ
2. ลักษณะต่างคนต่างเรียน คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบดูแลตนเองให้เกิดการ เรียนรู้ไม่ยุ่งเกี่ยวกับผู้อื่น

3. ลักษณะร่วมมือกันหรือช่วยกันในการเรียนรู้ คือ แต่ละคนต่างก็รับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน และ ในขณะเดียวกันก็ต้องช่วยให้สมาชิกคนอื่นเรียนรู้ด้วย จอห์นสันและจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1994:31-32, อ้างถึงในทิตานา แคมมณี 2553:99) ชี้ให้เห็นว่า การจัดการศึกษาปัจจุบันมักส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขัน ซึ่งอาจมีผลทำให้ผู้เรียนเคยชินต่อการแข่งขันเพื่อแย่งชิงผลประโยชน์มากกว่าการร่วมมือกันแก้ปัญหาอย่างไรก็ตาม เขาแสดงความเห็นว่า เราควรให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้ทั้ง 3 ลักษณะ โดยรู้จักใช้ลักษณะการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ทั้งนี้ เพราะในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนจะต้องเผชิญสถานการณ์ที่มีทั้ง 3 ลักษณะ แต่เนื่องจากการศึกษาปัจจุบันมีการส่งเสริมการเรียนรู้แบบแข่งขันและแบบรายบุคคลอยู่แล้ว เราจึงจำเป็นต้องหันมาส่งเสริมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ซึ่งสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี รวมทั้งได้เรียนรู้ทักษะทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการดำรงชีวิตด้วย

การเรียนการสอนแบบร่วมมือเป็นการเรียนที่เน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม เน้นการมีส่วนร่วมของสมาชิก ผู้เรียนจะต้องมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อเพื่อนร่วมของสมาชิก มีปฏิสัมพันธ์ต่อกันภายในกลุ่ม ยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ครูจะเป็นผู้สังเกตการณ์ คอยช่วยเหลือให้กำลังใจหรือช่วยแก้ปัญหาในกรณีจำเป็น ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสามารถช่วยเหลือตนเองในการแสวงหาความรู้และพัฒนาทักษะทางสังคมได้ จอห์นสัน และจอห์นสัน (Johnson and Johnson, 1990: อ้างถึงใน วัชรา เล่าเรียนดี 2554: 157-158) ได้เสนอองค์ประกอบที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน ดังนี้

1. การพึ่งพาอาศัยกันและกันทางบวก (Positive interdependent)
  - 1.1 ครูอธิบายวิธีการเรียนรู้และงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติอย่างชัดเจน
  - 1.2 ครูต้องแจ้งวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายของกลุ่ม
  - 1.3 ครูต้องพยายามทำให้นักเรียนเข้าใจและยอมรับว่าความพยายามของตนเองให้ผลดีต่อตนเองและต่อสมาชิกกลุ่มทุกคน การยอมรับและพึ่งพาอาศัยทางบวกจะช่วยสร้างความผูกพันในภาระหน้าที่ต่อความสำเร็จของกลุ่มเช่นเดียวกับความสำเร็จของตนเอง ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน
2. การมีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อกลุ่ม (Individual and group accountability)
  - 2.1 สมาชิกกลุ่มทุกคนต้องมีความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของกลุ่มมีการร่วมมือร่วมใจกันปฏิบัติงาน โดยไม่เอาเปรียบซึ่งกันและกัน
  - 2.2 สมาชิกกลุ่มต้องเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับเป้าหมายการทำงานกลุ่ม รวมถึงความก้าวหน้าและความพยายามในการปฏิบัติงานซึ่งวัดผลได้ เพื่อให้ทราบว่าสมาชิกคนใดต้องการความช่วยเหลือ การสนับสนุน การกระตุ้นเสริมแรงเป็นพิเศษ เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานได้ประสบความสำเร็จโดยที่ทุกคนต้องเข้มแข็งและพัฒนาขึ้น

3. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีต่อกันระหว่างบุคคลและระหว่างสมาชิกทุกคนในกลุ่ม เนื่องจากนักเรียนต้องปฏิบัติงานร่วมกันอย่างจริงจัง ทุกคนต้องยอมรับกันและกัน สนับสนุนช่วยเหลือกัน เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในเป้าหมายเดียวกัน โดยแบ่งปันสื่อวัสดุ อุปกรณ์กัน ช่วยเหลือ สนับสนุน กระตุ้นและชมเชยในความพยายามของกันและกัน การเรียนแบบร่วมมือกันเป็นระบบการให้การสนับสนุน ทั้งด้านวิชาการและด้านตัวบุคคล จะเห็นได้ว่า กิจกรรมการเรียนรู้ร่วมมือ การช่วยเหลือ การสนับสนุนพึ่งพาอาศัยจะปรากฏก็ต่อเมื่อนักเรียนได้ช่วยเหลือกัน มีการยอมรับวิธีการแก้ปัญหา วิธีปฏิบัติร่วมมืออภิปรายการระดมความรู้ที่ได้เรียนมา มีการสอนหรืออภิปรายเพื่อเสริมความรู้และความเข้าใจให้แก่เพื่อนด้วย หรือเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เป็นต้น

4. การสอนทักษะทางสังคม (Social skills) ทักษะในการช่วยเหลือพึ่งพาอาศัยกัน และทักษะการปฏิบัติงานกลุ่มเป็นสิ่งที่จำเป็น และเป็นเป้าหมายที่สำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือกัน เนื่องจากการเรียนแบบร่วมมือกันเป็นกิจกรรมที่ซับซ้อนละเอียดมากกว่าการเรียนแบบแข่งขันหรือเรียนด้วยตนเอง เพราะนักเรียนจะต้องเรียนทั้งสาระความรู้ด้านวิชาการ (Task work) เช่นเดียวกับทักษะทางด้านสังคม การปฏิบัติงานร่วมกันภายในกลุ่ม (Team work) ดังนั้น สมาชิกแต่ละคนในกลุ่มจะต้องรู้ เข้าใจ และมีความสามารถในการใช้ภาวะผู้นำอย่างมีประสิทธิภาพ การตัดสินใจ การสร้างความเชื่อถือ การสื่อความหมาย การจัดการ แก้ไขข้อขัดแย้งในกลุ่มและการจูงใจให้ปฏิบัติในเรื่องต่างๆ ดังนั้นครูผู้สอนจึงต้องสอนทักษะการทำงานเป็นกลุ่มหรือเป็นทีม ให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติได้ถูกต้องเช่นเดียวกับการให้ความรู้และทักษะทางวิชาการต่างๆ เพราะการร่วมมือกับความขัดแย้ง มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน

5. กระบวนการกลุ่ม (Group processing) การปฏิบัติงานกลุ่มหรือกระบวนการกลุ่มเป็นองค์ประกอบที่สำคัญองค์ประกอบหนึ่งของการเรียนแบบร่วมมือกัน กระบวนการจะปรากฏเมื่อสมาชิกกลุ่มร่วมกันอภิปราย จนบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายกลุ่ม โดยที่สมาชิกกลุ่มทุกคนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ดังนั้นกลุ่มจะต้องอภิปรายให้สมาชิกกลุ่มได้เข้าใจการปฏิบัติงานอย่างไร ที่ช่วยและไม่ช่วยให้งานกลุ่มประสบผลสำเร็จตามเป้าหมาย และช่วยตัดสินใจว่า พฤติกรรมใดในกลุ่มที่ควรปฏิบัติต่อไป พฤติกรรมใดควรเปลี่ยนแปลงกระบวนการเรียนรู้จะเกิดอย่างต่อเนื่องเป็นผลจากการวิเคราะห์อย่างละเอียดว่า สมาชิกปฏิบัติงานร่วมกันอย่างไร และประสิทธิภาพกลุ่มจะพัฒนายิ่งขึ้นอย่างไร

องค์ประกอบของการเรียนแบบร่วมมือกันดังกล่าว ไม่เพียงแต่เป็นคุณลักษณะของการเรียนแบบร่วมมือที่มีคุณภาพ แต่ยังเป็นวินัยข้อปฏิบัติอย่างจริงจังในการสร้างสรรค์ เป็นเงื่อนไขสำหรับการเรียนการสอนแบบร่วมมือกันที่มีทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งจุดเน้นหรือเป้าหมายสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือกันก็คือ การพัฒนาทักษะทางสังคมการปฏิบัติงานกลุ่มที่ช่วยเหลือกันอย่างแท้จริง ซึ่งจะนำไปสู่ความสามัคคีกันที่สุดในที่สุด

สรุปทฤษฎี/หลักการ/แนวคิด การสอนแบบร่วมมือเป็นวิธีการเรียนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้นักเรียนได้เรียนรู้กันเป็นกลุ่มเล็กๆ โดยมีสมาชิกกลุ่ม 4-6 คน แต่ละ

กลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน แต่ทุกคนจะต้องมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้และในความสำเร็จของกลุ่ม ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากร การเรียนรู้ รวมทั้งการเป็นกำลังใจแก่กันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มไม่เพียงแต่รับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเองเท่านั้น แต่จะต้องรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของเพื่อนสมาชิกทุกคนในกลุ่ม ความสำเร็จของแต่ละบุคคล คือ ความสำเร็จของกลุ่ม

### 2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning readiness)

ทิตินา แชมมณี (2548:14-15) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมทางกาย (Physical Participation Involvement) หมายถึง การให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เคลื่อนไหวร่างกายโดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัยและเวลาซึ่งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเรียนรู้เนื่องจากการเรียนรู้ต้องอาศัยการรับรู้การเคลื่อนไหวทางกายจะช่วยให้ประสาทการรับรู้ตื่นตัวและรับรู้ได้ดีดังนั้นในการสอนจึงจำเป็นต้องมีกิจกรรมที่หลากหลายให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความตื่นตัวในการเรียนรู้การช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้มีการเคลื่อนไหวทางด้านร่างกายโดยการให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการปฏิบัติหรือการกระทำต่างๆ (perform/practice) ซึ่งตอบสนองกับทฤษฎีการรับรู้ (perception) และหลักความพร้อมในการเรียนรู้ (learning readiness) การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย ช่วยให้ประสาทการรับรู้ของผู้เรียนตื่นตัวพร้อมที่จะรับข้อมูลและการเรียนรู้ต่างๆ ที่จะเกิดขึ้น การรับรู้เป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้ หากผู้เรียนไม่มีความพร้อมในการรับรู้ แม้จะมีการให้ความรู้ที่ดี ผู้เรียนก็ไม่สามารถรับได้ ซึ่งจะเห็นได้จากเหตุการณ์ที่พบเสมอๆ คือ หากผู้เรียนต้องนั่งนานๆ ไม่เข้าผู้เรียนอาจหลับ หรือคิดไปเรื่องอื่นๆ ได้ การเคลื่อนไหวทางกายมีส่วนช่วยให้ประสาทการรับรู้ตื่นตัว พร้อมที่จะรับและเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้ดี ดังนั้นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียน จึงควรเป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวในลักษณะใดลักษณะหนึ่งเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสมกับวัยและระดับความสนใจของผู้เรียน ซึ่งก็หมายถึงการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะหลากหลาย เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกาย ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนรู้ มีความกระฉับกระเฉง ตื่นตัว ไวต่อการรับรู้ข้อมูล ข่าวสาร และพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้น ธอร์นไดค์ (Thorndike, 1947 อ้างถึงใน ทิตินา แชมมณี, 2553: 51-52) กล่าวว่า การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียนเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียนเช่นการสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐาน เพื่อดูว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนบทเรียนต่อไปหรือไม่

บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556:120-121) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ต่างๆ อันจะนำผู้เรียนไปสู่การเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีส่วนร่วมที่ผู้เรียนรู้เป็นผู้จัดกระทำต่อสิ่งเร้า (สิ่งที่เรียนรู้) มิใช่เพียงรับสิ่งเร้าหรือการมีส่วนร่วมอย่างเป็นผู้รับ (passive participation) เท่านั้น การมีส่วนร่วมอย่างอย่างตื่นตัวที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ



เรียนรู้ที่แท้จริงได้ดี ควรเป็นการตื่นตัวที่เป็นไปอย่างรอบด้านทั้งทางด้านกาย สติปัญญา สังคม และ อารมณ์ เพราะพัฒนาการทั้ง 4 ด้านมีความสัมพันธ์ต่อกันและกัน และส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางกาย (active participation: physical) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวร่างกายทำกิจกรรมต่างๆ ที่หลากหลาย เหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะของผู้เรียน เพื่อช่วยให้ร่างกายและประสาทการรับรู้ตื่นตัวพร้อมที่จะรับรู้และเรียนรู้ได้ดี

2. การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางสติปัญญา (active participation – intellectual) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทางสติปัญญา หรือสมอง ได้คิด ได้กระทำโดยใช้ความคิด เป็นการใช้สติปัญญาของตนสร้างความหมาย ความเข้าใจ ในสิ่งที่เรียนรู้

3. การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางอารมณ์ (active participation: emotional) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวทางอารมณ์หรือความรู้สึก เกิดความรู้สึกต่างๆ อันจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีในเรื่องที่เรียนรู้อารมณ์หรือความรู้สึกของบุคคลจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายต่อตนเอง และต่อการปฏิบัติมากขึ้น

4. การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวทางสังคม (active participation: social) คือ การให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวทางสังคมหรือมีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นและสิ่งแวดล้อมรอบตัว เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางสังคม การได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน จะช่วยขยายขอบเขตของการเรียนรู้ของบุคคลให้กว้างขวางขึ้น และการเรียนรู้จะเป็นกระบวนการที่สนุก มีชีวิตชีวามากขึ้น หากผู้เรียนได้มีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2555:124-125) กล่าวว่า หากผู้สอนสามารถออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ โดยมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวทั้ง 4 ด้าน คือ ได้เคลื่อนไหวปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ (กาย) ได้ใช้ความคิด (สติปัญญา) ได้มีปฏิสัมพันธ์แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น (สังคม) และเกิดอารมณ์ความรู้สึกอันจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมายต่อตน (อารมณ์) การมีส่วนร่วมในลักษณะดังกล่าวจะเป็นปัจจัยส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงได้ดี การเรียนรู้ที่แท้จริง หมายถึง ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (ซึ่งอาจเป็นความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ เจตคติ คุณลักษณะ) จากกระบวนการที่บุคคลรับรู้และจัดกระทำต่อสิ่งเร้าต่างๆ เพื่อสร้างความหมายของสิ่งเร้า (สิ่งที่เรียนรู้) นั้นเชื่อมโยงกับความรู้และประสบการณ์เดิมของตน จนเกิดเป็นความหมายที่ตนเข้าใจอย่างแท้จริง และสามารถอธิบายตามความเข้าใจของตนได้ การมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวเป็นกระบวนการที่ช่วยนำนักเรียนไปสู่การเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริง ซึ่งปกติโดยทั่วไปแล้ว ครูผู้สอนจะจัดการเรียนการสอนเช่นนี้ได้ ต้องมีการดำเนินการที่สำคัญ 2 ประการคือ



1. ครูต้องคิดจัดเตรียมกิจกรรม/ประสบการณ์ที่จะเอื้อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างตื่นตัวและได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมเพื่อนำไปสู่การเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

2. ในขณะที่ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ครูควรลดบทบาทของตนเองลงและเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้อำนวยความสะดวก/ช่วยให้ผู้เรียนดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ

สรุปความพร้อมในการเรียนรู้ คือ ผู้เรียนจะมีความพร้อมทางการเรียนก็ต่อเมื่อมีสภาพร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาดีพอที่จะรับการเรียนรู้สิ่งใหม่ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวุฒิภาวะ ประสบการณ์ และความสนใจของผู้เรียนด้วย ซึ่งความสนใจของผู้เรียนจะเกิดขึ้นได้ก็เพราะการสอนของครู ครูต้องสร้างแรงจูงใจ และหาวิธีทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนด้วยการจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน เมื่อเด็กมีความพร้อมที่จะเรียนจะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning)

ทิตินา แชมมณี (2553:30-35) กล่าวถึง หลักการเรียนรู้กระบวนการ หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ เพราะทักษะกระบวนการเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ซึ่งมีความสำคัญไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าสาระ (content) ของการเรียนรู้ กล่าวคือ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และเป็นสิ่งที่ผู้เรียนจำเป็นต้องใช้ตลอดชีวิต รวมทั้งเป็นการช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ทางด้านสติปัญญาอีกทางหนึ่งทิตินา แชมมณี กล่าวว่า ในอดีตที่ผ่านมากการศึกษา มักจะให้ความสำคัญกับเนื้อหาการเรียนรู้มาก ดังจะเห็นได้จากการสอนและการประเมินผลการเรียนการสอนที่จะเน้นในด้านการถ่ายทอดเนื้อหาความรู้ และวัดผลประเมินผลด้านเนื้อหาความรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเรียนการสอนเป็นสำคัญ ซึ่งต่อมากองการศึกษาก็พบว่า การเรียนรู้เพียงเนื้อหาความรู้ไม่เป็นการเพียงพอ แนวคิดใหม่เกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ได้เข้ามาแพร่หลายในประเทศไทยเมื่อประมาณ 20 ปีที่ผ่านมา โดยมีนักการศึกษาได้มองเห็นว่าเนื้อหาความรู้ในโลกนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ และจะมีมากขึ้นเรื่อยๆ ผู้เรียนคงจะไม่สามารถเรียนรู้ได้หมด เขาจะต้องเลือกสรรสิ่งที่ตนเองสนใจ และเป็นประโยชน์ต่อตนเอง ซึ่งเขาสามารถแสวงหาและศึกษาได้ด้วยตนเอง หากเขามีทักษะกระบวนการต่างๆที่จำเป็น แนวคิดในเรื่องการสอนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ทักษะกระบวนการควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้หรือผลผลิตจึงเกิดขึ้น แต่ก็เป็นที่น่าเสียดายว่า แม้แนวคิดนี้จะแพร่หลายมากกว่า 20 ปี แต่การนำแนวคิดนี้ไปใช้ยังไม่กว้างขวาง และบังเกิดผลเท่าที่ควร จึงเป็นแนวคิดที่น่าส่งเสริมและฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะทางสติปัญญาหรือทักษะกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต แนวคิดการเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ ทักษะการแสวงหาความรู้และการศึกษาด้วยตนเอง เช่น ทักษะการสืบค้นแหล่งความรู้ ทักษะการอ่าน ทักษะการฟัง ทักษะการตั้ง

คำถาม ทักษะการจับใจความสำคัญ ทักษะการจดบันทึก ทักษะการประมวลความรู้ การจัดทำผังความรู้ การเขียน การอธิบายและการสรุป ทักษะการคิดและกระบวนการคิดต่างๆ เช่น ทักษะการคิดเปรียบเทียบ จำแนก วิเคราะห์ สังเคราะห์ หาแบบแผน จัดโครงสร้าง จัดระบบ การตั้งสมมุติฐาน การพิสูจน์ ทดสอบ การลงข้อสรุป การสรุปอ้างอิง รวมทั้งกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กระบวนการคิดแก้ปัญหา กระบวนการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กระบวนการศึกษาวิจัย ทักษะการจัดการ และ ทักษะการทำงานกลุ่มหรือทำงานเป็นทีม

ชานาธิป พรกุล (2554:1-3) ได้ให้ความหมายกระบวนการเรียนรู้ว่า เป็นการดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนในการเรียนรู้ โดยใช้วิธีการเรียนรู้โดยกระบวนการเรียนรู้นั้นต้องมีสาระการเรียนรู้ควบคู่ไปด้วยกันเสมอ เมื่อผู้เรียนใช้กระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้ในการเรียนรู้ เนื้อหาสาระต่างๆ แล้วผลที่เกิดตามมาก็คือ ผู้เรียนเกิดความเข้าใจหรือไม่เข้าใจในสิ่งที่เรียน ซึ่งผลการเรียนรู้ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่เป็นสาระ คือ ความรู้ความเข้าใจ และเจตคติเกี่ยวกับสาระที่เรียนรู้ และส่วนที่เป็นกระบวนการเรียนรู้หรือวิธีการเรียนรู้อันเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ต่อไป

ฉันท ชาติทอง (2559: 88) กล่าวว่า กระบวนการเรียนรู้ (Learning process) เกิดจากคำหลัก 2 คำ ได้แก่ 1) กระบวนการ หมายถึง ลำดับการของการกระทำ ซึ่งดำเนินต่อเนื่องกันจนสำเร็จลงตัว และ 2) การเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดพฤติกรรมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอันเป็นผลจากการฝึกและประสบการณ์ แต่มีใช้ผลจากการตอบสนองตามธรรมชาติ เช่น สัญชาตญาณ ภาวะหรือจากการเปลี่ยนแปลงชั่วคราวของร่างกาย ดังนั้น เมื่อการเรียนรู้เข้าด้วยกันกระบวนการเรียนรู้คือ ลำดับขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยมีลำดับดังนี้

1. กระบวนการเรียนรู้แบบลึก เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยแรงจูงใจภายใน (Intensive motivation) ในการทำงานที่ต้องใช้วิธีการที่เป็นเหตุเป็นผล โดยมีความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เป็นการค้นหามีความหมายโดยการอ่านอย่างมากและจนกว่าจะเข้าใจ มีความสัมพันธ์กับความรู้ที่เคยได้รับมาก่อน

2. กระบวนการเรียนรู้แบบตื้น เป็นการเรียนรู้ที่อาศัยแรงจูงใจภายนอก (Extensive motivation) โดยที่ผู้เรียนจะมีการเรียนรู้ตามที่กำหนดให้หรือตามเป้าหมาย เป็นวิธีการเรียนที่จำกัดเป้าหมายที่เห็นว่าจำเป็น และใช้การจำสิ่งที่เรียนในขั้นตามปกติ การระลึกแต่เหตุผลที่ถูกต้องที่ได้จากการบรรยาย ผู้เรียนมีความเข้าใจเฉพาะที่ต้องการตามวัตถุประสงค์เฉพาะด้านที่จัดให้

สรุปได้ว่า กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนจัดว่าสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษา เป้าหมายทางการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้โดยแนวคิดที่มุ่งเน้นในเรื่องของการสอนให้คิดเป็นทำเป็นและแก้ปัญหาเป็น ขณะที่เป้าหมายสูงสุดประการหนึ่งของการจัดการศึกษา คือ ผู้เรียนสามารถถ่ายโยงความรู้ที่เรียนไปใช้ในชีวิตจริงได้ กระบวนการเรียนรู้มีวิธีการของตนเอง อันเกิดจากสภาวะแวดล้อม บุคลิกภาพ อารมณ์ และสังคมของแต่ละบุคคล สิ่งที่ผู้เรียนได้รับการถ่ายทอดอย่างเป็นระบบเป็นขั้นตอนอย่างต่อเนื่องทั้งในห้องเรียนและในชีวิตประจำวันนั้น ทำให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการในการเรียนรู้ของตนเอง

## 2.2.5 แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning)

ทิตานา แคมมณี (2548:15-16) กล่าวว่า หลักการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application) หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ กล่าวคือ การนำความรู้ไปใช้ในชีวิตจริงหรือการปฏิบัติจริงจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียนทำให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ และเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจโดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากความรู้ที่ตนได้เรียนรู้มา ทำให้การเรียนรู้นั้นมีความหมายมากขึ้น การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมขึ้นเรื่อยๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีแต่เพียงการสอนเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเข้าใจ โดยขาดกิจกรรมการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ จะทำให้ผู้เรียนขาดการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติ ซึ่งจะทำให้การเรียนรู้ไม่เกิดประโยชน์เท่าที่ควร การจัดกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถถ่ายโอนการเรียนรู้ (transfer of learning) ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝน นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (application) ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายการเรียนรู้มีโอกาสฝึกฝน การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้มากๆ ความมั่นใจ และความชำนาญในการที่จะนำความรู้นั้นไปใช้เป็นประจำในชีวิตจริงจะเกิดขึ้น

สุรางค์ ไคว้ตระกูล (2553: 45-46) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโอนการเรียนรู้ว่า การนำสิ่งที่เรียนรู้แล้วไปใช้ในสถานการณ์ใหม่หรือการเรียนรู้ในอดีตเอื้อการเรียนรู้ใหม่ และเสนอแนวทางการสอนให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ว่าควรสอนสิ่งที่ผู้เรียนนำไปใช้เป็นประโยชน์ได้โดยตรง สอนหลักการ วิธีดำเนินการ ทักษะ และวิธีการแก้ปัญหาที่ผู้เรียนจะสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์ใหม่จัดสภาพสถานการณ์ในโรงเรียนให้คล้ายคลึงกับชีวิตจริงที่นักเรียนไปประสบนอกโรงเรียนจัดโอกาสให้ฝึกหัดงานที่จะต้องออกไปทำจริงๆ ให้โอกาสนักเรียนได้เห็น ตัวอย่างหลายๆ ตัวอย่างเมื่อสอนหลักเกณฑ์หรือความคิดรวบยอด ฝึกหัดให้นักเรียนนำสิ่งที่เรียนแล้วไปประยุกต์ใช้จริงๆ รวมทั้งสอนสิ่งที่นักเรียนจะนำไปใช้นอกโรงเรียน การยกตัวอย่างในชีวิตประจำวันจะช่วยให้การเรียนรู้มีความหมาย และทำให้เกิดการถ่ายโอนบวก

อารี พันธุ์มณี (2558: 78) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโอนการเรียนรู้ว่า การที่บุคคลได้เรียนรู้อย่างหนึ่งมาก่อน ซึ่งความรู้เดิมที่ได้เรียนรู้มามีผลต่อการเรียนรู้ใหม่หรือการกระทำกิจกรรมใหม่ ลักษณะของการถ่ายโอนการเรียนรู้จำแนกได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงบวก (Positive transfer of learning) หมายถึง การที่การเรียนรู้อย่างหนึ่งมาก่อนทำให้ดีต่อการเรียนรู้ใหม่
2. การถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงลบ (Negative transfer of learning) หมายถึง การที่การเรียนรู้หนึ่งเป็นอุปสรรคขัดขวางการเรียนรู้ใหม่ ทำให้เรียนรู้ได้ยากหรือล่าช้ากว่าเดิม

3. การถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงเป็นกลาง (Zero transfer of learning) หมายถึง การเรียนรู้หนึ่งไม่มีผลต่อการเรียนรู้ใหม่ทั้งเชิงบวกและเชิงลบกล่าวคือทั้งไม่ส่งเสริมและไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ใหม่

ผานิต เย็นแซ (2542: 40) ได้ให้ความหมายของการถ่ายโอนการเรียนรู้ คือ การนำความรู้ที่มีอยู่เดิมมาบูรณาการกับความรู้ที่ได้รับใหม่ เพื่อช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจเรื่องใหม่ที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องเดิมได้ง่ายขึ้น การถ่ายโอนการเรียนรู้เป็นหลักการสำคัญอีกหลักการหนึ่งที่ผู้สอนทุกคนต้องตระหนักว่ามีความจำเป็นต่อการเรียนรู้เรื่องต่างๆ กล่าวคือ การฝึกให้ผู้เรียนนำสถานการณ์การเรียนรู้ในสถานการณ์หนึ่งไปเชื่อมโยงกับการเรียนรู้ในสถานการณ์ใหม่ จะช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดความหมายต่อผู้เรียน ซึ่งจะเรียกว่าการถ่ายโอนทางบวก (Positive transfer) เช่น การเล่นแชร์บอลช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่จะเล่นบาสเก็ตบอลได้ง่ายขึ้น แต่ถ้าสถานการณ์การเรียนรู้อย่างหนึ่งไปขัดขวางการเรียนรู้ในอีกสถานการณ์หนึ่งจะเรียกว่า การถ่ายโอนทางลบ (Negative transfer) เช่น เคยฝึกพิมพ์ดีดโดยใช้นิ้วจิมจะทำให้เรียนพิมพ์ดีดด้วยการสัมผัสช้ากว่าคนที่ไม่เคยพิมพ์มาก่อน และถ้าการเรียนรู้เรื่องใหม่ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่เคยเรียนรู้มาแล้วจะเรียกว่า การถ่ายโอนเป็นศูนย์ (Zero transfer) เช่น การเรียนรำวงมาตรฐานกับการฝึกเล่นปิงปอง การถ่ายโอนการเรียนรู้ที่มีคุณภาพจะช่วยให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้และแก้ปัญหาใหม่ๆ ได้ ขึ้นอยู่กับปัจจัยสำคัญดังนี้ 1) ความคล้ายคลึงกันของสิ่งที่เรียน (Task similarity) เพราะจะส่งผลให้เกิดการถ่ายโอนเป็นบวกเป็นลบ และเป็นศูนย์ 2) ช่วงเวลาระหว่างการเรียนในสองสถานการณ์ (Time interval between tasks) เพราะจะมีอิทธิพลต่อการจำและการลืมในสิ่งที่เรียนมาแล้ว และ 3) ระดับการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น (Degree of original learning) กล่าวคือ การเรียนรู้ระดับสูงสุดคือเรียนรู้จนเกิดทักษะ ส่วนการเรียนรู้ในระดับต่ำสุด คือเรียนรู้โดยการจำแต่ไม่มีความเข้าใจซึ่งจะถ่ายโอนการเรียนรู้ได้น้อยกว่าการเรียนรู้ในระดับสูง

ธอร์นไดค์ (Thorndike : 1987 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2558: 48-50) ได้เสนอทฤษฎีการเชื่อมโยง (Thorndike' Classical Connectionism) ซึ่งเชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ซึ่งมีหลายรูปแบบบุคคลจะมีการลองผิดลองถูก (trial and error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้ว บุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และจะพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ กฎการเรียนรู้ของ ธอร์นไดค์ (Thorndike) สรุปได้ดังนี้ 1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจ 2) กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้มั่นคงถาวร ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวรและในที่สุดอาจลืมได้ 3) กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากได้มีการนำไปใช้บ่อยๆ หากไม่มีการนำไปใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้นได้ และ 4) กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจย่อมอยากจะทำซ้ำต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการรับผลที่พึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

หลักการสอนตามทฤษฎีการเชื่อมโยงของธอร์นไดค์ (Thorndike: 1987 อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี, 2558: 48-50) คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนแบบลองผิดลองถูกบ้างจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา จดจำการเรียนรู้ได้ดี และเกิดความภาคภูมิใจในการทำสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง การสำรวจความพร้อมหรือการสร้างความพร้อมของผู้เรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ต้องกระทำก่อนการสอนบทเรียน เช่น การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความอยากรู้อยากเรียน การเชื่อมโยงความรู้เดิมมาสู่ความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้ใหม่ การสำรวจความรู้พื้นฐานเพื่อดูว่าผู้เรียนมีความพร้อมที่จะเรียนบทต่อไปหรือไม่ หากต้องการให้ผู้เรียนมีทักษะในเรื่องใดจะต้องช่วยให้เขาเกิดความเข้าใจในเรื่องนั้นอย่างแท้จริง แล้วให้ฝึกฝนโดยกระทำสิ่งนั้นบ่อยๆ แต่ควรระวังอย่างให้ถึงกับซ้ำซากจะทำให้ผู้เรียนเกิดความเบื่อหน่าย เมื่อผู้เรียนเกิดการเรียนรู้แล้วควรให้ผู้เรียนฝึกการนำการเรียนรู้ไปใช้บ่อยๆ และการให้ผู้เรียนได้รับผลที่ตนพึงพอใจจะช่วยให้การเรียนการสอนประสบผลสำเร็จ การศึกษาว่าสิ่งใดเป็นสิ่งเร้าหรือรางวัลที่ผู้เรียนพึงพอใจจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

สรุปแนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ คือ การสอนเพื่อให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้ ครูควรคำนึงและส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอนการเรียนรู้เชิงบวก กล่าวคือ ให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์จริงในชีวิตประจำวันโดยการให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริง การสอนควรเน้นให้นำความรู้ไปใช้ประโยชน์และทำให้มีความหมายต่อชีวิต ไม่ใช่ให้นักเรียนเรียนรู้เพื่อรู้อย่างเดียว แต่ต้องให้เข้าใจชัดเจนจนสามารถนำไปปรับใช้ได้

### 2.3 กระบวนการหลักในการจัดการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ทิศนา แคมมณี (2548:11-17) ได้ใช้แนวคิดเหล่านี้ในการจัดการเรียนการสอนโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง (construction of knowledge) ซึ่งนอกจากผู้เรียนจะต้องเรียนด้วยตนเองและฟังตนเองแล้ว ยังต้องฟังการปฏิสัมพันธ์ (interaction) กับเพื่อน บุคคลอื่นๆ และสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย รวมทั้งต้องอาศัยทักษะกระบวนการ (process skills) ต่างๆ จำนวนมากเป็นเครื่องมือในการสร้างความรู้ นอกจากนั้นการเรียนรู้จะเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ตี หากผู้เรียนอยู่ในสภาพที่มีความพร้อมในการรับรู้ และเรียนรู้ มีประสาทการรับรู้ที่ตื่นตัว ไม่เฉื่อยชา ซึ่งสิ่งที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนอยู่ในสภาพดังกล่าวได้ก็คือ การให้มีการเคลื่อนไหวทางกาย (physical participation) อย่างเหมาะสม กิจกรรมที่มีลักษณะดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี เป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเอง และความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้น จะมีความลึกซึ้งและคงทนมากขึ้น หากผู้เรียนมีโอกาสนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (application) ในสถานการณ์ที่หลากหลาย ด้วยแนวคิดดังกล่าว จึงเกิดแบบแผน CIPPA ขึ้น ซึ่งผู้สอนสามารถนำแนวคิดทั้ง 5 ไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางให้มีคุณภาพได้ แนวคิดหลัก 5 แนวคิดที่ใช้เป็นฐานในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางประกอบไปด้วย

1. C: Construction of Know หมายถึง การสร้างความรู้ตามแนวคิดของการสร้างความรู้ที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเอง ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสติปัญญา ซึ่งจะทำให้

ผู้เรียนเข้าใจและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายต่อตนเองโดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้แสวงหาความรู้ ศึกษา คิดวิเคราะห์ และสรุปข้อความรู้

2. I: Interaction หมายถึง การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม (Social Interaction) หรือสิ่งแวดล้อมรอบตัวการให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน แลกเปลี่ยนประสบการณ์ ความคิด ข้อความรู้ ความคิดข้อความรู้ ตลอดจนถึงการเรียนรู้จากกันและกัน กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีต้องเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมทางสังคมโดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ และความคิด

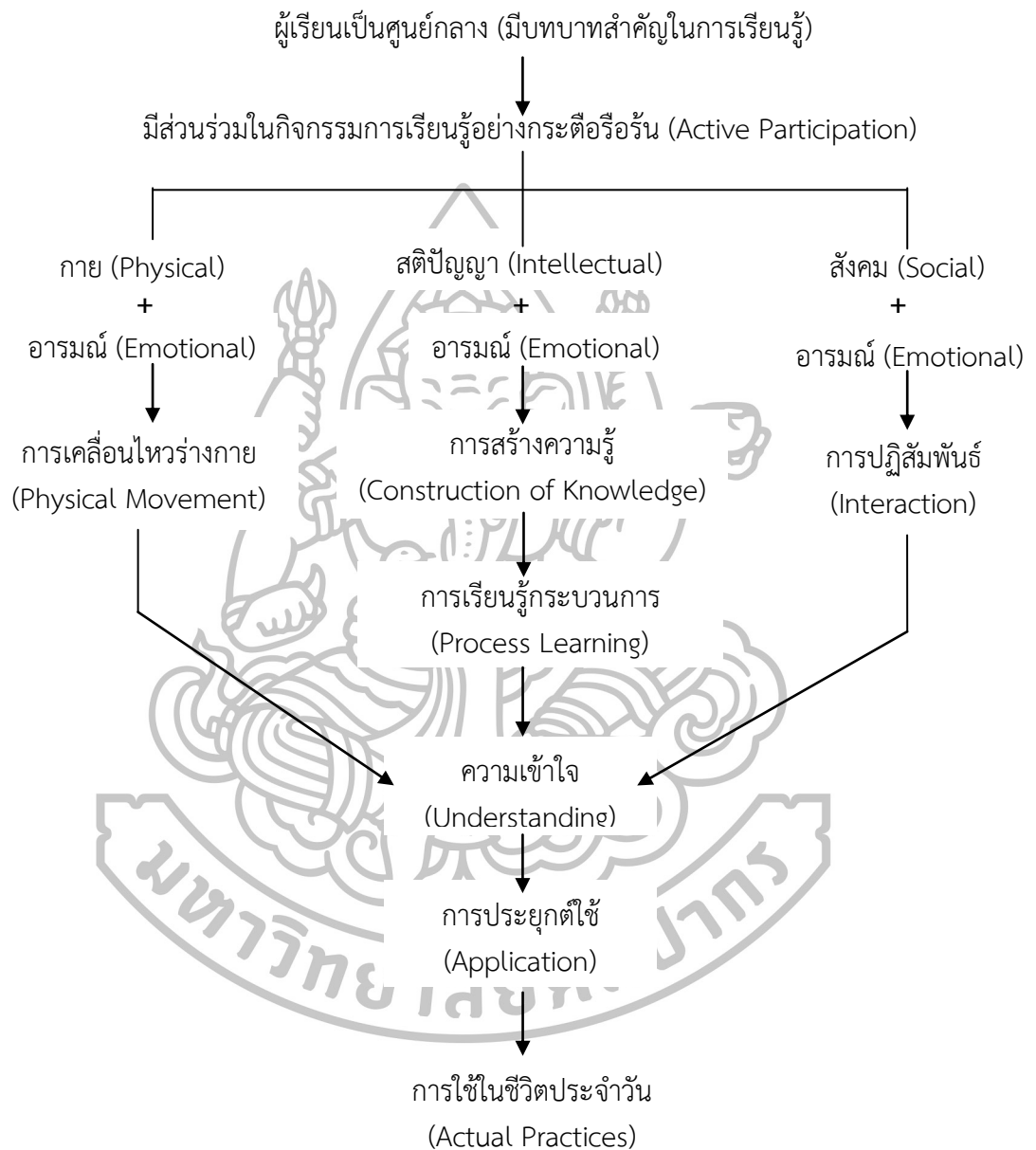
3. P: Physical Participation หมายถึง การมีส่วนร่วมทางกาย คือ ให้ผู้เรียนมีโอกาสเคลื่อนไหวร่างกาย โดยการทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียนโดยการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมทั้งทางกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาในการเรียนรู้

4. P: Process learning หมายถึง การเรียนรู้กระบวนการต่างๆ กิจกรรมการเรียนรู้ที่ดีควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น กระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการกลุ่ม และกระบวนการพัฒนาตนเอง เป็นต้นโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น กระบวนการกลุ่ม กระบวนการแสวงหาความรู้ ควบคู่กับการมีผลงานอันเป็นผลที่เกิดจากการเรียนรู้กระบวนการ

5. A: Application หมายถึง การนำความรู้ที่ได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ในหลายลักษณะ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์จากการเรียน และช่วยให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มเติมเรื่อยๆ เป็นการเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติโดยการออกแบบกิจกรรมหรือสถานการณ์ที่หลากหลายท้าทายความสามารถ

สรุปได้ว่าแนวคิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปาเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ อย่างเหมาะสมกับวัย วุฒิภาวะและความสนใจของผู้เรียน และเป็นกิจกรรมที่ท้าทายความคิดสติปัญญาของผู้เรียน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดได้อย่างเต็มที่ รวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับบุคคลและสิ่งแวดล้อมรอบตัวได้อย่างกว้างขวาง และส่งเสริมการนำกิจกรรมความรู้ความเข้าใจไปประยุกต์ใช้ กิจกรรมนั้นจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี และหากกิจกรรมนั้นเป็นกิจกรรมที่ส่งผลต่ออารมณ์ ความรู้สึกของผู้เรียนโดยตรง ก็จะช่วยให้การเรียนรู้ที่มีความหมายต่อผู้เรียนยิ่งขึ้น กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะดังกล่าว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการรอบด้านของบุคคลทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มีลักษณะดังกล่าว นอกจากจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีแล้วยังจะช่วยส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 4 ด้านของผู้เรียนไปพร้อมๆ กันอีกด้วย แนวคิดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ การประยุกต์ใช้ และการถ่ายโอนการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้นจึงเป็นที่มาของการจัดการการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางแบบชิปปา (CIPPA) โดย ทิศนา ขัมมณี ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 2 ดังนี้

แผนภูมิที่ 2 การจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบชิปปาแบบประสาน 5 แนวคิด (CIPPA MODEL)



ที่มา : ทิศนา แคมมณี, การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา (กรุงเทพมหานคร: พัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2548), 18.

สุรางค์ เจริญสุข, (2541: 6) ได้เสนอ แผนภูมิรูปภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบ  
ชิปปา (CIPPA MODEL) ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 3 ดังนี้

แผนภูมิที่ 3 การจัดกระบวนการเรียนรู้รูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL)

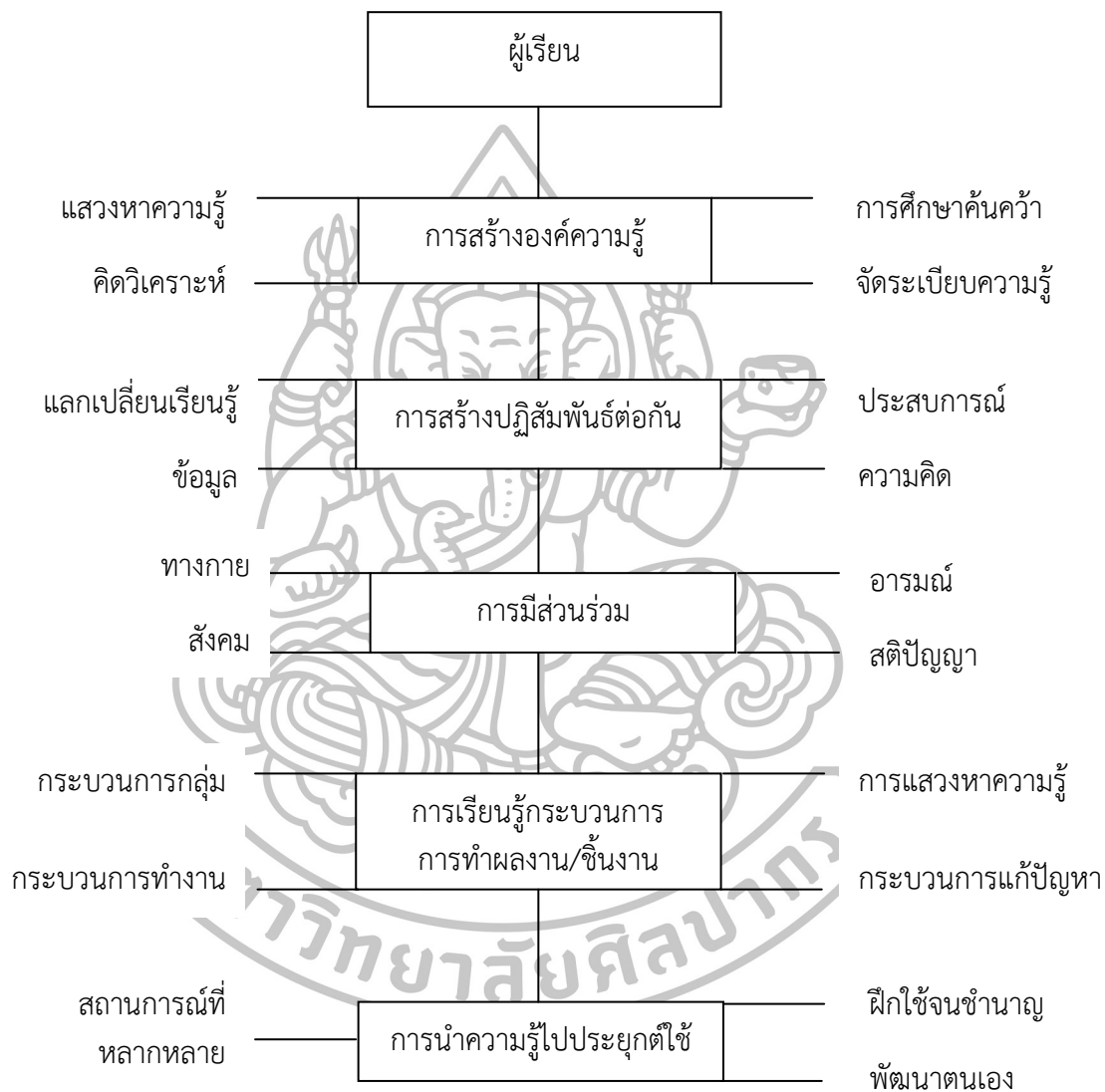


ที่มา : สุรางค์ เจริญสุข, แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: การสอน  
แบบ CIPPA MODEL (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2541), 6.



อัมพา บุษยศิริรักษ์ (2542: 14) ได้เสนอ แผนภูมิรูปภาพการจัดการเรียนการสอนตามหลักของรูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL) ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 4 ดังนี้

แผนภูมิที่ 4 การจัดการเรียนการสอนของครูตามหลักของรูปแบบชิปปา (CIPPA MODEL)



ที่มา : อัมพา บุษยศิริรักษ์, การจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การสอนแบบ CIPPA MODEL (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542), 14.

## 2.4 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

หลักการและแนวคิดดังกล่าว สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้สูงสุดโดย ทิศนา แคมมณี (2548:19-22) อธิบายการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามหลักซิปปา นี้สามารถใช้วิธีการและกระบวนการที่หลากหลาย ซึ่งอาจจัดเป็นแบบแผนได้หลายรูปแบบ การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา ประกอบด้วยขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะสอดคล้องกับหลักการ/แนวคิด CIPPA 5 ประการ ดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา มี 7 ขั้นตอน แต่ละขั้นตอนสนองต่อหลักการและจุดมุ่งหมายของการสอน โดยอาศัยวิธีสอนและเทคนิคการสอนต่างๆ ดังปรากฏในตารางที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model)

กระบวนการเรียนการสอน	หลักการและเหตุผล	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
<p><b>ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม</b> ผู้เรียนดึงความรู้เดิมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ และ/หรือสำรวจความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใหม่</p>	<p>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการสร้าง <b>ความรู้ (Construction of Knowledge)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนระลึก (recall) เป็นการเชื่อมโยงความรู้เก่ากับความรู้ใหม่</li> <li>- เพื่อตรวจสอบความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ หากผู้เรียนขาดความรู้พื้นฐานที่จำเป็นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ จำเป็นต้องช่วยผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานดังกล่าวก่อนสอนสิ่งใหม่</li> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนตระหนักว่าตนรู้อะไรไม่รู้อะไร และผู้สอนไม่สอนซ้ำในสิ่งที่ผู้เรียนรู้อยู่แล้ว ทำให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้สอนรู้ปัญหาของผู้เรียน จะได้สอนในสิ่งที่สอดคล้องกับปัญหาความต้องการของผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถาม ตอบ</li> <li>- ระดมสมอง</li> <li>- สังเกต</li> <li>- แบบทดสอบ</li> <li>- ลงมือทำ</li> <li>- แก้ปัญหา</li> </ul>
<p><b>ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่</b> ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ และรวบรวมข้อมูลความรู้ใหม่จากแหล่งความรู้</p>	<p>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการ <b>เรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอันเป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ul>	<p><b>สร้างแรงจูงใจ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตั้งคำถามท้าทายความคิด</li> <li>- กระตุ้นให้เกิดความขัดแย้งทางความคิด</li> <li>- ให้แสวงหาข้อมูลอย่างมีความหมาย</li> </ul>

ตารางที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	หลักการและเหตุผล	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
		<b>ฝึกกระบวนการแสวงหาความรู้</b> - การวางแผนการแบ่งงาน การมอบหมายงาน - การหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย การประเมินแหล่งข้อมูล - วิธีค้นคว้า การแก้ปัญหา
<b>ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจ ข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยง ความรู้ใหม่กับความรู้เดิม</b> ผู้เรียนทำความเข้าใจกับข้อมูล ความรู้ใหม่ที่หามาได้สร้าง ความหมายของข้อมูล/ ประสบการณ์ใหม่ โดยอาศัยการ เชื่อมโยงกับความรู้เดิม และการ ใช้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม	<b>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการสร้าง ความรู้ (Construction of Knowledge)</b> - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจที่ แท้จริงในเรื่องที่ศึกษา เกิดการเรียนรู้ที่ มีความหมายต่อตนเอง และจดจำการ เรียนรู้นั้นได้ดี - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะ กระบวนการสร้างความรู้ด้วยตนเองอัน เป็นทักษะที่จำเป็นในการเรียนรู้ตลอด ชีวิต - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ กระบวนการคิดอันเป็นกระบวนการ ทางปัญญาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การเรียนรู้	<b>ฝึกกระบวนการคิด</b> - เปรียบเทียบ จำแนก จัดกลุ่ม จัดประเภท ตั้งคำถาม ตีความ แลกความ ขยายความ สรุปลงความเห็น ฯลฯ
<b>ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจกับกลุ่ม</b> ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด อาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการ ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของ ตนรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจ ของตนให้กว้างขึ้น	<b>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการ ปฏิสัมพันธ์ (Interaction)</b> - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนขยายขอบเขต ความรู้ความเข้าใจ ได้มุมมองที่แตกต่าง ไปจากตน ช่วยให้ความคิดกว้างขึ้น ลึกซึ้งขึ้น - เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ตรวจสอบและ ปรับเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจของตน อันเป็นการปรับเปลี่ยนโครงสร้างทาง ปัญญาของตน	<b>ฝึกกระบวนการทางสังคม</b> - ใช้กระบวนการกลุ่มใช้ เทคนิคการจัดกลุ่มแบบ ต่างๆ รูปแบบวิธีการ เทคนิคการเรียนรู้แบบ ร่วมมือ การรับฟัง การโต้ตอบ การยอมรับ การให้ข้อสังเกต การให้ ข้อมูลป้อนกลับ ฯลฯ

ตารางที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	หลักการและเหตุผล	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อฝึกให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าของการเรียนแบบร่วมมือ การเรียนรู้จากกันและกันและการเรียนรู้การสัมพันธ์และการอยู่ร่วมกับผู้อื่น</li> </ul>	<b>กระบวนการคิด</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การปรับความคิด</li> <li>การขยายความคิด</li> <li>การคิดกว้าง การใช้เหตุผล</li> <li>การคิดอย่างมีวิจารณญาณ</li> <li>การคิดแก้ปัญหา การคิดริเริ่ม</li> </ul>
<b>ขั้นที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้</b> ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้	<b>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อให้ผู้เรียนเห็นองค์รวม ภาพรวมของสิ่งที่เรียนรู้</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำความรู้ได้ดี และสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างสะดวกเนื่องจากความรู้ที่อยู่อย่างเป็นระบบระเบียบ ผู้เรียนสามารถระลึก (recall) และดึงความรู้ออกมาใช้ได้ง่าย (retrieval)</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนพัฒนายุทธศาสตร์ทางปัญญา (cognitive strategies) อันเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตระหนักถึงกระบวนการเรียนรู้ของตนและพัฒนาความสามารถในการควบคุมกำกับความคิดของตน (met cognition) อันเป็นความสามารถในการคิดขั้นสูง</li> </ul>	<b>ฝึกยุทธศาสตร์ทางปัญญา (cognitive strategies)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ graphic organizer</li> <li>- การผลิตผลงานในลักษณะต่างๆ (การเขียนบทความ คู่มือตำรา ทำเครื่องมือแบบทดสอบ จัดทำ checklist ฯลฯ)</li> <li>- การบันทึกการเรียนรู้ (learning logs)</li> <li>- การคิดไตร่ตรอง (reflective thinking)</li> <li>- การคิดวิเคราะห์ (analytic thinking)</li> <li>- การควบคุมกำกับการรู้คิดของตนเอง (met cognition)</li> </ul>
<b>ขั้นที่ 6 การปฏิบัติและ/หรือการแสดงความรู้และผลงาน</b> ผู้เรียนแสดงผลงานการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้	<b>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) และหลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ (Process Learning)</b>	<b>ฝึกการแสดงออก</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดโอกาสให้แสดงออกด้วยวิธีการที่หลากหลายตามความสามารถและความถนัด (พหุปัญญา)</li> </ul>

ตารางที่ 4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) (ต่อ)

กระบวนการเรียนการสอน	จุดมุ่งหมาย	วิธีสอน/เทคนิคการสอน
<p>ผู้เรียนต่อย้ำหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะ เป็นขั้นปฏิบัติด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้ความสามารถของตนอันจะช่วยให้ผู้เรียนได้ใช้และพัฒนาความสามารถหลายด้าน (พหุปัญญา) ของตน และทำให้เกิดความมั่นใจในสิ่งที่เรียนรู้และภูมิใจในการเรียนรู้ของตน</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน และปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม</li> <li>- เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกันและกัน</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนแสดงหลักฐานการเรียนรู้และตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้เชื่อมโยงการเรียนรู้สู่ชีวิตจริงและนำความรู้ไปใช้เป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาต่างๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- ครูและเพื่อนให้ข้อสังเกตให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)</li> <li>- ปรับความรู้ความเข้าใจ</li> <li>- ให้ผู้เรียนนำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันและรายงาน</li> <li>- ให้ทำแบบฝึกหัด</li> </ul>
<p><b>ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้</b> ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา และความจำในเรื่องนั้นๆ</p>	<p><b>ใช้หลัก CIPPA โดยเน้นหลักการประยุกต์ใช้ความรู้ (Application)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต ช่วยให้ความรู้มีความหมายยิ่งขึ้น</li> <li>- เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ลึกซึ้งจากการปฏิบัติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ปัญหาที่มีลักษณะหลากหลาย แตกต่างจากที่เรียนรู้ในห้องเรียนและให้นำความรู้ไปใช้แก้ปัญหา</li> <li>- ส่งเสริมให้ปฏิบัติบ่อยๆ</li> </ul>

ที่มา : ทิศนา ขัมมณี, การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปา (กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ, 2548), 19.

ขั้นตอนที่ 1-7 ของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักชิปปาของรูปแบบการเรียนการสอนตามหลักชิปปา เป็นขั้นตอนที่จัดขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับหลักชิปปา โดยขั้นที่ 1- 6 เป็นขั้นที่ต่อเนื่องกันของกระบวนการสร้างความรู้ (Construction of Knowledge) ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีการส่งเสริมการมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันเพื่อการเรียนรู้ (Interaction) และฝึกฝนทักษะกระบวนการต่างๆ (process skills) โดยขั้นตอนที่ 5 เน้นในเรื่องของการคิดวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ (process learning) ในขณะที่ขั้นตอนที่ 7 ให้ความสำคัญกับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ (application) โดยตรง สำหรับหลักการให้ผู้เรียนได้มีการเคลื่อนไหวนั้น (physical participation) จะสะท้อนให้เห็นในกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีลักษณะหลากหลาย ช่วยให้ผู้เรียนได้เคลื่อนไหวและตื่นตัวอยู่เสมอ นอกจากนี้หลังจากขั้นการประยุกต์ใช้ความรู้ อาจมีการนำเสนอผลงานจากการประยุกต์ใช้ความรู้อีกครั้งก็ได้ หรืออาจไม่มีการนำเสนอผลงานในขั้นที่ 6 แต่นำมารวมแสดงในตอนท้ายหลังขั้นการประยุกต์ใช้ก็ได้เช่นกัน กล่าวได้ว่า ขั้นตอนทั้ง 7 ขั้น มีคุณสมบัติตามหลักการชิปปา โดยขั้นตอนที่ 7 เป็นขั้นที่เน้นการนำความรู้ไปใช้ (application) เป็นพิเศษ

ขั้นตอนทั้ง 7 ไม่จำเป็นต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายในคาบใดคาบหนึ่งของการสอนอันที่จริงแล้วแต่ละขั้นใช้เวลาอย่างน้อยแตกต่างกัน การดำเนินการครบทั้ง 7 ขั้น อาจต้องใช้เวลาหลายคาบต่อเนื่องกันไป รูปแบบนี้จึงเหมาะสมเป็นพิเศษสำหรับการเรียนการสอนที่เป็นหน่วยใหญ่ๆ

การวิเคราะห์ความสอดคล้องของทักษะ 3Rs กับ 7Cs ด้วยการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา สำหรับการศึกษายุคปัจจุบันให้ความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพการศึกษาเพื่อเพิ่มคุณภาพนักเรียนให้มีทักษะที่จำเป็นสำหรับผู้เรียนในยุคศตวรรษที่ 21 ครูผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญโดยตรงต่อการจัดการเรียนรู้ จึงต้องเตรียมความพร้อมเพื่อดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียน โดย สุคนธ์ สินธพานนท์ (2558: 39-40) ได้ศึกษาทักษะสำคัญที่ผู้เรียนพึงมีในศตวรรษที่ 21 และได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาไว้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การทบทวนความรู้เดิม ผู้สอนสามารถใช้คำถามฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หรือทักษะการแก้ปัญหา (C1: Critical Thinking & Problem Solving) เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดโดยการนำประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมของตนมาใช้ หรืออาจจะนำข้อความ บทความมาให้อ่าน แล้วเขียนคำตอบ (R2: (W) Rating R1: Reading) โดยเป็นการนำความรู้เดิมมาใช้ และอาจสร้างคำถามให้นักเรียนได้ใช้ทักษะเกี่ยวกับการคิดคำนวณ (R3: (A) Arithmetic)

ขั้นที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้สอนกำหนดให้นักเรียนได้แสวงหาความรู้ใหม่ในเรื่องที่จะเรียน ตามประเด็น/ขอบข่ายที่กำหนด ในขั้นนี้ผู้สอนสามารถฝึกผู้เรียนในด้านการอ่าน (R1: Reading) การเขียน (R2: (W) Rating) การสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ และหาข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลาย (C6: Computing and Media Literacy) และยังคงฝึกให้รู้เท่าทันสื่อ รู้จักวิเคราะห์แยกแยะข้อมูลที่หามาได้โดยใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นก็สามารถใช้ทักษะในการแก้ปัญหา (C1: Critical Thinking & Problem Solving) และในการค้นคว้า

แสวงหาความรู้ใหม่นั้นควรฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม ให้ร่วมมือกันทำงานอย่างเป็นระบบและผลัดกันเป็นผู้นำกลุ่ม (C3: Collaboration Teamwork & Leadership)

ขั้นที่ 3 การศึกษาทำความเข้าใจข้อมูล/ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ในขั้นนี้ผู้สอนจะฝึกให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (C1: Critical Thinking & Problem Solving) ในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม และยังใช้แบบฝึกทักษะการคิดสร้างสรรค์ให้นักเรียนได้รู้จักการนำเสนอผลงานด้านนวัตกรรม (C2: Creativity & Innovation)

ขั้นที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกลุ่ม เมื่อนักเรียนได้ตกผลึกความรู้เชื่อมโยงความรู้ใหม่บูรณาการกับความรู้เดิมได้และมีการนำเสนอผลงานต่อสมาชิก ไม่ว่าจะเป็กลุ่มย่อยหรือกลุ่มใหญ่ นั้น นักเรียนจะรู้จักใช้ทักษะในการพูด ฟัง เขียน อ่าน ผ่านเทคโนโลยี ซึ่งจะสอดคล้องกับทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ (C5: Communication Information & Media Literacy)

ขั้นที่ 5 การสรุปและการจัดระเบียบความรู้ ในขั้นนี้นักเรียนจะได้ใช้ทักษะทั้งด้านการอ่านออก (R1: Reading) เขียนได้ (R2: (W) Rating) และสามารถฝึกทักษะการคิดคำนวณ (R3: (A) Arithmetic) เข้าไปใช้ได้ตามความเหมาะสมให้สอดคล้องกับบทเรียน และยังเป็นการฝึกนักเรียนในทักษะด้านการสื่อสาร พูด ฟัง เขียน อ่าน ผ่านเทคโนโลยี และรู้เท่าทันสื่ออีกด้วย (C5: Communication, Information & Media Literacy)

ขั้นที่ 6 การปฏิบัติหรือการแสดงผลงาน ในขั้นนี้ผู้สอนให้นักเรียนนำเสนอผลงานหรือการปฏิบัติโดยใช้ทักษะ 3Rs และ 7Cs ได้ครบถ้วน เพราะในขั้นนี้เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนใช้ความรู้ให้เป็นประโยชน์ เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน

ขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ นักเรียนจะสามารถฝึกทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรมได้ (C2: Creativity & Innovation) เป็นการฝึกให้นักเรียนสามารถมีทักษะการดำรงชีวิตในสังคม และนอกจากนั้นยังสามารถไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพ (C7: Career & Learning Self-reliance) อีกทั้งการนำไปประยุกต์ในการอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นในสังคมที่มีความเห็นแตกต่างกันออกไป (C3: Cross – Cultural Understanding)

สรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบซิปปาสามารถทำได้ 2 ลักษณะ คือ ลักษณะที่หนึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการ/แนวคิดซิปปา ซึ่งมี 5 ประการในการคิดวางแผนและออกแบบการสอน โดยผู้สอนสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบใดๆ ก็ได้ตามความคิดของตนและความเหมาะสมกับสถานการณ์แต่จะต้องสอดคล้องกับหลัก 5 ประการของซิปปาส่วนลักษณะที่สอง เป็นการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนทั้ง 7 ของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบซิปปาซึ่งได้ออกแบบไว้ให้มีความสอดคล้องกับหลักซิปปาอย่างครบถ้วน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมีความต้องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะ การแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาของทิศนา แคมมณี ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อให้สอดคล้องกับงานวิจัยดังต่อไปนี้

1. ขั้นการทบทวนความรู้เดิม และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ผู้สอนดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตนโดยการทบทวนด้วยสื่อหรือสิ่งรอบตัว

2. ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งครูผู้สอนอาจเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้ โดยการเตรียมเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน

3. ขั้นการศึกษาข้อมูล และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง สร้างความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล ความรู้ที่หามาได้ ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล ประสพการณ์ใหม่ๆ โดยกระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม โดยใช้แผนภาพความคิด หรือ การระดมความคิด เพื่อการเรียนรู้เป็นระบบและทำความเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ

4. ขั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ความเข้าใจกับกลุ่ม ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน โดยการจัดจำนวนกลุ่มให้สอดคล้องกับความยากง่ายของเนื้อหา และความสามารถของผู้เรียน

5. ขั้นจัดระเบียบความรู้ และวิเคราะห์การเรียนรู้ ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้อง

6. ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ และแสดงผลงาน เมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้คิดหาคำตอบแล้ว ผู้เรียนเกิดจินตนาการในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่างๆ และแสดงผลงานของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนต่อย้ำหรือตรวจสอบ ความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติด้วย

7. ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและ



ความจำในเรื่องนั้นๆ โดยการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาลองแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

ไพลิน นุกุลกิจ (2552: 32) ได้กล่าวถึงการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้นี้มีหลายรูปแบบ ซึ่งแต่ละรูปแบบมีระดับบทบาทของครูและนักเรียนมากน้อยต่างกัน สามารถจัดได้ 3 รูปแบบ ดังนี้

แบบที่ 1 ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student – Centered Class) ครูเป็นผู้เตรียมเนื้อหา สื่อการเรียนวัสดุ – อุปกรณ์ นักเรียนเป็นผู้ดำเนินกิจกรรมตามคำแนะนำของครู ซึ่งส่วนใหญ่ทำในรูปแบบของกิจกรรมที่เป็นคู่เป็นกลุ่ม

แบบที่ 2 ครูเป็นผู้ป้อนความรู้ให้ผู้เรียน (Learner – Based Teaching) ครูเป็นกระตุ้นมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าผลิตสื่อการเรียนด้วยตนเอง ซึ่งใช้ได้ดีกับการเรียนภาษาต่างประเทศ เพราะนักเรียนได้ฝึกทักษะทางภาษาได้เป็นสองเท่า ทั้งในขณะที่เตรียมและฝึก

แบบที่ 3 ผู้เรียนมีอิสระในการเรียน (Learner Independence) นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้ห้องศูนย์การเรียน มีอิสระจากห้องเรียนปกติสามารถเลือกทำงานตามความสามารถ ความสนใจและความถนัดของนักเรียน อาจเรียนคนเดียวหรือเรียนเป็นคู่ เป็นกลุ่มกับเพื่อนก็ได้

ผู้วิจัยได้จัดการเรียนรู้แบบชิปปา คือ แบบที่ 1 ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Student – Centered Class) มาใช้กับการจัดการเรียนรู้โดยใช้หลักการรูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ผู้สอนจะเตรียมแหล่งเรียนรู้ทั้งข้อมูลจากหนังสือเรียน วารสาร บทความจากอินเทอร์เน็ต หนังสือพิมพ์ และสื่อการเรียนรู้นอกห้องเรียน เป็นต้น บทบาทในการดำเนินการ ในขณะที่ผู้เรียนอยู่ในกิจกรรมการเรียนผู้สอนจะต้องทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน เมื่อผู้เรียนพบปัญหาระหว่างการเรียนรู้ ผู้สอนจะคอยแนะนำความรู้ในแง่มุมใหม่ๆ นอกจากนี้ผู้สอนจะมีการเสริมแรงอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ผู้เรียนมีแรงจูงใจในการเรียนการสอน การสร้างบรรยากาศในการเรียนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ ส่วนในด้านการประเมินผลนั้นผู้สอนใช้เกณฑ์การประเมินตามสภาพจริง ตลอดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้

## 2.5 วิธีการ และเทคนิคที่ใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ทิศนา ขัมมณี (2548:53-56) ได้เสนอวิธีหรือเทคนิคการสอนที่ช่วยส่งเสริมให้รูปแบบการสอนชิปปามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนาได้ดีขึ้น ดังนี้

### 2.5.1 วิธีหรือเทคนิคที่ช่วยให้การสอนโดยรวมประสบความสำเร็จ

1. การเรียนการสอนจะเป็นอย่างไรหากครูทำความเข้าใจขั้นตอนในการสอนให้ชัดเจน

2. การจัดกิจกรรมที่หลากหลายทำให้นักเรียนสนุกสนาน และเรียนรู้ได้ดีขึ้น

3. แหล่งเรียนรู้ในโรงเรียน เช่น ห้องสมุด เป็นแหล่งสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกค้นคว้า จึงควรมีการเตรียมการในส่วนนี้ให้ดี

4. การเรียนเป็นคาบย่อยๆ โดยเฉพาะสำหรับนักเรียนในระดับประถมศึกษาตอนปลายนั้น ทำให้ครูไม่สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายต่อเนื่อง การปรับตารางสอนใหม่ให้นักเรียนได้เรียนเป็นหน่วยใหญ่ขึ้นและขยายช่วยเวลาให้ยาวขึ้น จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

5. ควรส่งเสริมให้นักเรียนตรงต่อเวลา เพื่อให้เรียนได้ตามกำหนดเวลา

6. การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนกิจกรรมการเรียนรู้ และช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนการสอน นอกจากเป็นการแบ่งเบาภาระของครูแล้ว นักเรียนยังเกิดความภาคภูมิใจและเกิดการเรียนรู้

7. การให้นักเรียนกล้าแสดงออกต้องอาศัยปัจจัย 2 ประการ คือ การใช้ระบบกลุ่มและการให้ออกาสฝึกฝนบ่อยๆ

8. การให้คำชมเชยเมื่อนักเรียนมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ และการให้คะแนนเป็นเครื่องล่อใจ เป็นเทคนิคที่ช่วยแก้ปัญหาให้นักเรียนที่ไม่มีระเบียบวินัยได้

2.5.2 วิธีการหรือเทคนิคที่ช่วยให้การสอนในแต่ละขั้นของรูปแบบชิปปาประสบความสำเร็จ

1. ขึ้นทบทวนความรู้เดิมด้วยสื่อ สามารถเพื่อประสิทธิภาพการสอนได้ดีกว่าวิธีอื่นโดยเฉพาะการใช้ตัวอย่างใกล้ตัว

2. ขึ้นการแสวงหาความรู้ใหม่ การค้นคว้าหาความรู้ ครูควรจัดทำใบงานให้เป็นขั้นตอนชัดเจน และควรเตรียมหนังสือและเอกสารที่เกี่ยวข้องให้

3. ขึ้นเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่โดยใช้แผนที่ความคิดเป็นเทคนิคที่ช่วยให้การเรียนรู้เป็นระบบและทำความเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น การใช้เกมในการระดมความคิด สามารถทำให้นักเรียนคิดวิเคราะห์ได้ดี

4. ขึ้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม การจัดจำนวนกลุ่มนักเรียนควรให้สอดคล้องกับความยากง่ายของเนื้อหา ครูควรสังเกตและเอาใจใส่นักเรียนที่เรียนอ่อนหรือทำงานได้ช้า ในขณะที่ทำกิจกรรมกลุ่ม ควรให้นักเรียนได้ฝึกทำงานร่วมกันบ่อยๆ เพื่อช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ การ

ปรับตัว การยอมรับ การโต้แย้ง และยอมรับกันในกลุ่ม การจัดกลุ่มให้มีขนาดเล็ก ประมาณกลุ่มละ 3 คน สามารถแก้ปัญหาเล่นกันและไม่ช่วยกันทำงาน ช่วยให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันได้ดี

5. ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ ก่อนสู่ขั้นสรุป ควรมีการสอนซ้ำแล้วซ้ำอีก นักเรียนจึงจะพัฒนาทักษะการเรียนรู้ได้ การนำเสนอหามาสรุปเป็นบทเพลง/บทร้อยกรอง นักเรียนจะอ่านอย่างสนุกสนานและอ่านเขียนได้ดีขึ้น การใช้เทคนิคผังความคิดช่วยให้นักเรียนสรุปสิ่งที่อ่าน วิเคราะห์โจทย์ปัญหา สรุปและทำแบบฝึกหัดได้ดี

6. ขั้นแสดงความรู้และผลงาน การเสนอผลงานของกลุ่มของทุกกลุ่มใช้เวลามากจนทำให้การสอนไม่เป็นไปตามแผนพบว่าการปรับให้เป็นการสุ่มผู้เรียนบางกลุ่มขึ้นมาเสนอแล้วให้กลุ่มอื่นร่วมวิจารณ์เปรียบเทียบกับผลงานของตน ทำให้ประหยัดเวลาและยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น

7. ขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ การสร้างสถานการณ์ใหม่ๆ เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาลองแก้ปัญหา การให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ให้แก่ผู้ปกครองหรือชุมชน ในรูปแบบของ แผ่นป้ายให้ความรู้หรือจัดกิจกรรมรณรงค์ให้ความรู้เป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความกระตือรือร้น

สรุปได้ว่าวิธีการหรือเทคนิคการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาในชั้นทบทวนความรู้เดิมครูควรเริ่มจากสิ่งใกล้ตัวนักเรียน ขั้นการแสวงหาความรู้ใหม่ครูควรเตรียมสื่อการเรียนรู้ให้เพียงพอแก่นักเรียน ขั้นเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมครูอาจใช้ผังผังความคิดหรือกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้มีการระดมความคิด ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้วยกระบวนการกลุ่ม ควรจัดกลุ่มให้มีขนาดเล็กมีการคล่องความสามารถและยอมรับการทำงานซึ่งกันและกัน ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ครูควรอธิบายซ้ำเพื่อให้นักเรียนเข้าใจยิ่งขึ้น ขั้นแสดงความรู้และผลงานครูควรให้นักเรียนได้มีการร่วมแสดงความคิดเห็นผลงานของนักเรียนเพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงแก้ไข และขั้นประยุกต์ใช้ความรู้ครูควรสอดแทรกเข้าไปในกิจกรรมที่สอดคล้องกับชุมชน

## 2.6 บทบาทครู และนักเรียนในการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

### 2.6.1 บทบาทครูในการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ทิตินา แชมมณี (2548:56) ได้เสนอบทบาทครูจากการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบชิปปาในโรงเรียนได้พบว่าครูจำเป็นต้องทำบทบาทหน้าที่อีกหลายประการ ดังนี้

1. จัดเตรียมข้อมูลและประสบการณ์การเรียนรู้
2. ให้ข้อมูลสำคัญ เสริมแรงนักเรียน และเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้
3. กระตุ้นเร้าความสนใจให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ และอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้

4. สร้างความตระหนักในบทบาทหน้าที่ของกลุ่ม
5. สร้างกิจกรรมหรือสถานการณ์ให้นักเรียนคิดวิเคราะห์
6. แก้ปัญหานักเรียนเป็นรายบุคคล เสริมแรงเพื่อให้ผู้เรียนกล้าแสดงออก
7. ช่วยเหลือแนะนำให้คำปรึกษาสร้างนวัตกรรมจัดปัจจัยเกื้อหนุน และเป็น  
กัลยาณมิตร
8. เป็นผู้ประเมินผล และนำผลการประเมินไปปรับปรุงการเรียนการสอน

## 2.6.2 บทบาทนักเรียนในการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

ทิศนา แคมมณี (2548:56-57) ได้เสนอบทบาทของผู้เรียนจากการจัดการเรียนการสอนเป็นขั้นตอนตามรูปแบบซิปปาครูได้พบว่าบทบาทในการเรียนรู้ของผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมอย่างเห็นได้ชัดบทบาทของผู้เรียนที่พบมีดังนี้

1. สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม
2. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน รักการศึกษาค้นคว้า เรียนรู้วิธีการเรียนรู้
3. เป็นนักถาม นักคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ปัญหา ประเมินผล สามารถ  
ตัดสินใจได้กล้าแสดงออก
4. ร่วมมือในการหาแหล่งเรียนรู้ และจัดทำสื่อการเรียนรู้
5. ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ความคิดและรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองอย่าง  
เต็มความสามารถ
6. ปฏิสัมพันธ์และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อนๆ และผู้เกี่ยวข้องให้ความร่วมมือ  
ในการทำงานคิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดตัดสินใจ

สรุปได้ว่าบทบาทครู และนักเรียนในการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้นักเรียนได้แสดงออกและคิดอย่างสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิด ฝึกทำ และฝึกปรับปรุงตนเองการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดี และปรับปรุงส่วนด้อยของนักเรียน การใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหา และการค้นพบความรู้ ครูใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตจริง เพื่อให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรงสัมพันธ์กับธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ฝึกปฏิบัติจนค้นพบความถนัดและวิธีการของตนเอง ทำกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม ฝึกคิดอย่างหลากหลายและสร้างสรรค์จินตนาการ ตลอดจนได้แสดงออกอย่างชัดเจนและมีเหตุผล นักเรียนได้รับการเสริมแรงให้ค้นหาคำตอบ แก้ไขปัญหา ทั้งด้วยตนเองและร่วมด้วยช่วยกันได้ฝึกค้นรวบรวมข้อมูล และสร้างสรรค์ความรู้ด้วยตนเอง ได้เลือกทำกิจกรรมตาม

ความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเองอย่างมีความสุข ฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบในการทำงาน

## 2.7 ข้อดี และข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ทิตินา แชมมณี (2548:59-66) อธิบายผลจากการดำเนินการจัดการจัดการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบชิปปาส่งผลทั้งทางตรงทางอ้อม รวมทั้งผลกระทบต่างๆ ดังนี้

### 2.7.1 ข้อดีของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

1. ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนในโรงเรียนมีการพัฒนาขึ้นสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
2. นักเรียนมีทักษะการเรียนรู้มากขึ้น มีพฤติกรรมการฟังประสงค์ สามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้หรือบุคคลที่หลากหลาย รู้ว่าควรหาความรู้ที่ต้องการได้จากแหล่งใด
3. นักเรียนมีทักษะการคิด ความรับผิดชอบและเจตคติต่อการเรียน ทักษะการคิดดีขึ้น ทำงานได้เป็นระบบขั้นตอนก่อนหลังได้
4. นักเรียนมีความรับผิดชอบที่ดีขึ้นทั้งในด้านการส่งงาน ตรงต่อเวลา การเตรียมอุปกรณ์การเรียน การร่วมกิจกรรมภายใน/ภายนอกของทางโรงเรียน
5. นักเรียนมีทักษะการสื่อสารมารยาทในการฟัง มีความสามารถพูดสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม พูดตรงประเด็น สามารถอ่านได้คล่องหรือชัดเจนขึ้น
6. นักเรียนพัฒนาด้านความรับผิดชอบสามารถทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จได้ด้วยตนเอง ดูแลและรักษาอุปกรณ์การเรียน ทำการบ้านและส่งอย่างสม่ำเสมอ ยอมรับข้อผิดพลาดที่เกิดจากการกระทำของตนเอง
7. นักเรียนมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีความกระตือรือร้นในการเรียน กล้าซักถามในสิ่งที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาสม่ำเสมอ และสร้างสรรค์ผลการเรียนรู้ของตนเองในรูปแบบต่างๆ

### 2.7.2 ข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

1. ครูมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า ในการสอนตามรูปแบบชิปปาต้องสอนให้ครบถ้วนทุกขั้นตอนในการสอน 1 ครั้ง/1 คาบเรียน
2. ครูมีการบันทึกหลังสอน แต่ไม่เข้าใจว่าควรบันทึกอะไร จึงบันทึกแต่ความสำเร็จไม่บันทึกข้อบกพร่องที่ควรนำมาศึกษาและแก้ไข เพราะเกรงจะเป็นความบกพร่องในการปฏิบัติงาน

3. ครูไม่มีเวลาพัฒนาแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้นเนื่องจากภาระกิจมาก การเขียนแผนการสอนต้องใช้เวลามาก และครูไม่สามารถแยกแยะได้ว่ากิจกรรมใดน่าจะอยู่ในขั้นตอนใด แผนการสอนจึงไม่สอดคล้องกับขั้นตอนการสอนตามรูปแบบชิปปา

4. จำนวนนักเรียนมากเกินไป และสื่อ-อุปกรณ์การเรียนการสอนไม่เพียงพอ ครูมีแหล่งเรียนรู้น้อย การเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับกับวิธีสอนตามแนวปฏิรูปการเรียนรู้จึงมีความจำกัด

5. ระยะเวลาครูส่วนหนึ่งขาดความตระหนัก ยังไม่เห็นความสำคัญของการปรับเปลี่ยนวิธีสอน นักเรียนเคยชินกับการให้ครูบอก และครูยังยึดแบบเรียนและการถ่ายทอดความรู้เป็นหลัก

6. เครื่องมือประเมินที่โรงเรียนจัดทำนั้น ไม่สามารถประเมินได้ครอบคลุมประเด็นที่ต้องการ ต้องแก้ไขอยู่ตลอดเวลา

7. นักเรียนมีความรับผิดชอบน้อย ถ้าให้คิดทำเองโดยไม่มี การควบคุมดูแลจะทำให้งานออกมาไม่ดีเท่าที่ควร

8. รูปแบบของแผนการสอนมีการปรับเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลาตามกระแสความนิยมในขณะนั้น ครูเองก็สับสนและขาดความเข้าใจในหลักการสำคัญของการเขียนแผนการสอน

สรุปได้ว่าข้อดีและข้อจำกัดของการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา ครูต้องมีการวางแผนการสอนที่เป็นระบบเพิ่มมากขึ้น สามารถตรวจสอบและประเมินการทำงานของตนเองได้โดยใช้ตัวบ่งชี้ที่พัฒนาขึ้นเป็นกรอบในการประเมิน มีการจัดการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมที่หลากหลายขึ้น เน้นการจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีกระบวนการเรียนรู้ที่ดีและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความสนใจในกิจกรรมที่ครูจัด มีความกระตือรือร้น สนใจใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน

## 2.8 ข้อเสนอแนะในการนำการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาไปใช้

ทิศนา แคมมณี (254:67-71) ได้เสนอแนะในการนำรูปแบบชิปปาไปใช้ในด้าน การเรียนการสอนดังนี้

### 2.8.1 การเลือกใช้นวัตกรรมในบริบทสังคมไทย

1. ครูยังไม่คุ้นเคยกับการประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับการสอนไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทั้งนี้อาจเนื่องมาจากหลักการและแนวคิดนั้นยังมีลักษณะเป็นนามธรรมค่อนข้างสูงต้องอาศัยทักษะการวิเคราะห์หลักการและเชื่อมโยงไปสู่การออกแบบวิธีสอนหรือกระบวนการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับหลักการ ครูควรนำตัวอย่างซึ่งเป็นรูปธรรมมากพอและฝึกให้วิเคราะห์หลักการจากตัวอย่างหลายๆ จะสามารถช่วยให้เกิดความเข้าใจหลักการได้ง่ายขึ้น ทำความเข้าใจในหลักการ

แนวคิดเกี่ยวกับการสอน ตลอดจนฝึกให้ผลิตรูปแบบการสอนหรือวิธีสอนมาใช้เพิ่มเติมจากการใช้รูปแบบการสอนและวิธีสอนที่มีอยู่แล้ว

2. สืบเนื่องจากภาระงานของครูมีมาก จนไม่มีเวลาในการมาศึกษาแนวคิด/หลักการและประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้ จึงมีแนวโน้มที่ครูจะเลือกใช้รูปแบบการสอนที่สำเร็จรูปพร้อมนำไปใช้ได้ก่อน ทั้งนี้ควรมีการกำหนดให้ครูมีเวลาในการเรียนรู้ ศึกษาแนวคิด/หลักการสอนโดยอาจจัดเป็นการประชุมเชิงวิชาการ หรือกลุ่มเรียนรู้ (study group) โดยถือเป็นส่วนหนึ่งของภาระงานของครู และเป็นการพัฒนาครูในสถานที่ทำงาน (on-the-job training) ครูจะได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดและหลักการให้มากขึ้น

3. การดำเนินการจัดทำตัวบ่งชี้การจัดการเรียนการสอนที่สมบูรณ์แบบ ซึ่งประกอบด้วยกระบวนการสอนของครู บทบาทของครู กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน บทบาทของผู้เรียนและผลการเรียนรู้ เพื่อใช้เป็นกรอบในการดำเนินงานทุกขั้นตอนจะช่วยให้คณะครูเห็นภาพและมีความเข้าใจที่ตรงกัน อันจะทำให้ทุกคนดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกัน

#### 2.8.2 การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้

1. เพื่อให้ครูแม่นยำในขั้นตอนของการสอนตามรูปแบบชิปปาครูควรมีเอกสารคู่มือไว้เป็นแนวทางในการเขียนแผนการสอน โดยเอกสารคู่มือควรระบุขั้นตอนการสอนโดยใช้รูปแบบ CIPPA วิธีสอน/เทคนิคการสอนที่เหมาะสมในแต่ละขั้นการสอนที่เหมาะสมในแต่ละขั้นการสอน และวิธี/เทคนิคที่ส่งเสริมพัฒนาจุดเน้นของโรงเรียน เพื่อให้ครูสามารถเลือกใช้ได้ตามความเหมาะสม เมื่อครูมีความคุ้นเคยและชำนาญมากขึ้นก็จะสามารถสร้างสรรค์วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนเพิ่มเติมได้

2. กิจกรรมที่ครูจัดการเรียนการสอนยังไม่เหมาะสมกับการส่งเสริมจุดเน้นที่ต้องการพัฒนา ในระยะแรกพบว่ากิจกรรมค่อนข้างน้อยและไม่หลากหลาย การสอนด้วยกิจกรรมที่ซ้ำๆ จะช่วยให้ครูชัดเจนกับกระบวนการสอนมากขึ้น ขณะเดียวกันก็ช่วยให้นักเรียนได้คุ้นเคยกับการเรียนแบบ CIPPA จนกระทั่งครูและนักเรียนมีความพร้อมในระดับหนึ่งจึงค่อยมีการปรับเปลี่ยน และครูควรศึกษาเพิ่มเติมจากเอกสาร หรือปรึกษากับครูที่มีประสบการณ์ในการสอน

2.8.3 กระบวนการขยายแนวทางในการจัดทำแผนการสอน แต่ละโรงเรียนมีวิธีการจัดการเพื่อให้ทั้งโรงเรียนสามารถดำเนินการสอนโดยใช้รูปแบบชิปปา ดังนี้

1. การเขียนแผนการสอนที่ต้องใช้เวลามากในการวางแผน ในขณะที่มีภารกิจอื่นที่ต้องทำมากมาย และหลายโรงเรียนประสบปัญหาในการเขียนแผนการสอนที่มีหลากหลายรูปแบบ ดังนั้นโรงเรียนจึงควรมีจุดยืนของตัวเอง กล้าเลือกแนวทางที่เหมาะสมสำหรับตนเอง โดยการร่วมกันคิดอภิปราย สรุป นำไปทดลองใช้ ปรับเปลี่ยนจนกระทั่งเหมาะสมกับบริบทของตนเอง

2. หากพบว่ากิจกรรมการสอนของครูค่อนข้างจำกัด ครูควรทำความเข้าใจ หรือศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอน เทคนิคการสอนเพิ่มเติมเพื่อเป็นทางเลือกในการจัดกิจกรรมการเรียนการ

สอนของตนเอง ทั้งนี้สามารถเลือกศึกษาจากหนังสือ ตำรา งานวิจัย วิทยานิพนธ์ หรือเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ความรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปปรับใช้ต่อไป

3. ทักษะที่ครูยังขาด 2 ประการ คือ เรื่องการวิเคราะห์งาน ย่อยงาน (Task analysis) และการออกแบบกิจกรรมการสอน (Instructional design) ครูควรได้รับการพัฒนาในเรื่องเหล่านี้ 1) การวิเคราะห์งาน การย่อยงาน (Task analysis) ในกระบวนการจัดการเรียนรู้เรื่องใดเรื่องหนึ่ง ครูควรมีภาพเชิงโครงสร้างขององค์ความรู้ที่กำลังจะสอนอยู่นั้น ว่าก่อนเรียนเรื่องนั้นนักเรียนควรมีความรู้ หรือทักษะใดที่เป็นพื้นฐานมาก่อน และจุดหมายปลายทางที่สอนนั้นจะเป็นพื้นฐานที่นำไปสู่การเรียนรู้อะไรต่อไป ขณะเดียวกันครูก็ต้องมีความรู้ว่สิ่งที่กำลังสอนนั้นมีขั้น ตอนย่อยๆ อะไรบ้างที่นักเรียนต้องรู้หรือต้องทำได้บ้าง 2) การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน (Instructional design) ครูจำเป็นต้องมีทักษะการประมวลข้อมูลเกี่ยวกับสภาพบริบทของการสอน ข้อจำกัด ลักษณะของสื่อการเรียนการสอนที่มี เพื่อออกแบบการสอนให้เหมาะสมกับสภาพการสอนในแต่ละครั้ง ซึ่งในเรื่องนี้เป็นเรื่องที่ครูควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพราะปัญหาการเขียนแผนการสอนไม่ได้นั้น แท้จริงมาจากการขาดความรู้และทักษะในการออกแบบการเรียนการสอนที่เหมาะสม

4. การเรียนรู้ที่ครูไม่ต้องสอน การดำเนินงานปฏิรูปการเรียนรู้ของโรงเรียนต่างๆ พบว่าคุณลักษณะที่เป็นจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาบางตัว เช่น ความรับผิดชอบ ความกล้าแสดงออก การมีทักษะในการสื่อสาร การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้นไม่สามารถพัฒนาคุณลักษณะเหล่านี้ได้ครอบคลุมทั้งหมด โรงเรียนจึงควรพิจารณาจัดการส่งเสริมด้วยวิธีการอื่นๆ ดังนี้

4.1 การส่งเสริมให้นักเรียนมีระเบียบวินัย จัดเก็บสิ่งของเข้าที่

4.2 การทำข้อตกลงร่วมกับนักเรียนถึงแนวปฏิบัติในชั้นเรียน

4.3 การจัดสถานที่ให้นักเรียนแสดงความสามารถและผลงานของตนเอง โดยการนำผลงานการเรียนรู้จากในชั้นเรียนในรูปแบบต่างๆ

4.4 การจัดในรูปของชมรมตามความสมัครใจของนักเรียน ให้ได้ร่วมกันทำกิจกรรมต่างๆ ที่สร้างสรรค์ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ เป็นกระบวนการฝึกให้นักเรียนมีความรับผิดชอบในการทำงาน และเรียนรู้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น

4.5 การมอบของรางวัลให้นักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่น มีความรับผิดชอบ กล้าแสดงออก เพื่อเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียนคนอื่นๆ และเป็นแรงกระตุ้นให้ประพฤติตนในฐานะนักเรียนที่ดี

4.6 ให้ออกาสนักเรียนในการใช้ความรู้ในชั้นเรียนไปประยุกต์ในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิตประจำวันของนักเรียนได้อย่างเหมาะสม



สรุปข้อเสนอแนะในการนำรูปแบบชิปปาไปใช้ในการเรียนการสอน โดยครูต้องผสมตัวบ่งชี้ของเป้าหมายหรือจุดเน้นที่ต้องการพัฒนาเข้าไปในตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนให้ชัดเจนขึ้น จะช่วยให้ครูได้รายละเอียดในแต่ละชั้นของการสอนที่สะท้อนถึงจุดเน้นที่ต้องการพัฒนา ซึ่งหากจัดทำขึ้นให้เห็นชัดเจน ครูสามารถนำตัวบ่งชี้เหล่านี้ไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กิจกรรมที่จัดขึ้นจะสะท้อนให้เห็นตัวบ่งชี้เหล่านั้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาตามเป้าหมายที่ต้องการ

## 2.9 การวัด และประเมินผลการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

การประเมินผลการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา นั้นเป็นการวัดและการประเมินตามสภาพจริงที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กับการจัดการเรียนรู้โดยประเมินด้านความรู้ ความสามารถ และทักษะต่างๆ ของผู้เรียนในสภาพที่สอดคล้องกับชีวิตจริง โดยใช้เรื่องราวเหตุการณ์ สภาพจริงหรือคล้ายจริงที่ประสบในชีวิตประจำวัน เป็นสิ่งเร้าให้ผู้เรียนตอบสนองโดยการแสดงออก ลงมือทำ หรือสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ทิศนา ขัมมณี (2553:250) กล่าวว่า การประเมินผลจากสภาพจริงเป็นเครื่องมือและวิธีการวัดผลที่ใช้กันมากในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เพราะสามารถวัดและประเมินผลได้ตรงตามวัตถุประสงค์อันเกิดจากการมีส่วนร่วมของครูผู้สอนใน เหตุการณ์หรือสถานการณ์ของผู้เรียนระหว่างการดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ความสำคัญของการประเมินผลจากสภาพจริง ได้แก่ การเรียนการสอนและการวัดประเมินจากสภาพจริงจะเอื้อให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มศักยภาพของแต่ละบุคคล เป็นการเอื้อต่อการเรียน การสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง เป็นการเน้นให้นักเรียนได้สร้างงาน เป็นการผสมผสานให้ กิจกรรมการเรียนรู้และการประเมินผล เป็นการลดภาระงานซ่อมเสริมของครู นอกจากนี้การ ประเมินผลตามสภาพจริงยังให้ความสำคัญต่อการแสดงออกที่แท้จริงของนักเรียนขณะดำเนิน กิจกรรมการทำงาน หรือกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดให้นักเรียนทำตามแนวทางไปสู่ความสำเร็จของงาน การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสร้างความคิดและนำความคิดของตนเอง ไปสร้างสรรค์ชิ้นงานโดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีที่เหมาะสม การวัดผลและประเมินผลภาคปฏิบัติ (Performance Assessment) เป็นสิ่งสำคัญ ในการวัดและประเมินผลงานที่นักเรียนลงมือปฏิบัติ ซึ่ง สามารถวัดและประเมินได้ทั้งกระบวนการและผลงานในสถานการณ์จริงหรือในสถานการณ์จำลอง กิตติคุณ รุ่งเรือง (2556:189-191) กล่าวว่า หลักการวัดและประเมินผลตามสภาพจริง ครูผู้สอนต้อง ใช้ผู้ประเมินหลายๆ คนโดยให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเอง ประเมินเพื่อนในกลุ่ม ครูผู้สอนเป็นผู้ประเมิน โดยตรง หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการประเมิน โดยใช้เครื่องมือวัดหลายๆ ชนิด โดยใช้ เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมิน โครงงาน การประเมินชิ้นงานหรือภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ การปฏิบัติ หรือการ รายงานตนเอง โดยวัดหลายๆ ครั้งในแต่ละช่วงเวลาของการเรียนรู้ โดยวัดการเรียนรู้ก่อนเรียน ระหว่างเรียน และสิ้นสุดการเรียนการสอน ตลอดจนการติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับชั้นที่ สูงขึ้นไป

การประเมินตามสภาพจริงในการเรียนรู้ เรื่องใดเรื่องหนึ่งหรือหน่วยการเรียนรู้ที่นักเรียนจำเป็นต้องใช้วิธีการและเครื่องมือที่หลากหลายพอสมควรจึงจะวัดประเมินผลได้ครอบคลุม จุดประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ที่มีหลายข้อหลายมิติ บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556:350-351) ได้เสนอ เครื่องมือที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ตามสภาพจริงไว้ดังนี้

1. การสังเกต เป็นวิธีการที่กระทำได้ในทุกสถานการณ์ และทุกสถานที่ ผู้สอนอาจ กำหนดเครื่องมือและเกณฑ์ในการสังเกต หรืออาจไม่มีเครื่องมือในการสังเกตระดับความสามารถหรือ พฤติกรรมที่แสดงออกมามากน้อยเพียงใด และวิธีการสังเกตสามารถใช้ประเมินผลการเรียนรู้ทั้งใน ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านทักษะกระบวนการ ด้านคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่ถึงประสงค์ ของผู้เรียน เช่นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราประเมินค่า (Rating Scale) แบบ บันทึก (Record)

2. การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการประเมินโดยตั้งคำถามอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนเกินไป สามารถสัมภาษณ์ผู้เรียนแต่ละคนได้ทั้งรูปแบบที่เป็นทางการหรือไม่เป็นทางการ นิยมใช้ประเมินผล การเรียนรู้ด้านความรู้ ความเข้าใจในระดับที่สูงกว่าความรู้ความจำและด้านความรู้สึนึกคิดที่ดี สะท้อนให้เห็นถึงความเชื่อ ทศนคติ ค่านิยมที่ผู้เรียนยึดถือต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง รวมทั้งการเห็นคุณค่าใน สาธการการเรียนรู้รายวิชาต่างๆ เป็นต้น

3. พฤติกรรมลักษณะต่างๆ ทั้งที่พึงประสงค์และไม่พึงประสงค์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อ การวางแผนการเรียนรู้ และแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรต่อไป

4. แบบทดสอบวัดความรู้ความสามารถที่เป็นจริง (Authentic Test) เป็นวิธีการ สร้างข้อสอบโดยใช้คำถามที่เกี่ยวกับการนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ หรือการสร้างความรู้ใหม่ จากความเข้าใจและประสบการณ์เดิม หรือจากสถานการณ์จำลองที่กำหนดขึ้นให้คล้ายคลึงกับ สถานการณ์จริง เพื่อเลียนแบบสภาพจริง เป็นต้น เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และ กระบวนการนำความรู้ไปใช้ประยุกต์ให้เกิดประโยชน์ เช่น แบบสอบข้อเขียน (Written Test) แบบ สอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) แบบวัด (Scale)

5. การรายงานตนเอง เป็นวิธีการประเมินด้วยการให้ผู้เรียนเขียนบรรยายความรู้สึก หรือพูดแสดงความคิดเห็นออกมาโดยตรง เพื่อประเมินความรู้สึนึกคิด ความเข้าใจ ความต้องการ การใช้วิธีการต่างๆ และการสร้างผลงานของผู้เรียนจะช่วยให้ผู้สอนเข้าใจผู้เรียนแต่ละคนมากยิ่งขึ้น และสามารถประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจ ทักษะการบวนการ รวมทั้งเจตคติต่อการ เรียนรู้สิ่งต่างๆ ของผู้เรียนได้ยิ่งขึ้น

6. การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) เป็นการเก็บตัวอย่างผลงานที่มีการรวบรวม อย่างเป็นระบบ และกระทำอย่างต่อเนื่องตลอดช่วงชั้นของหลักสูตร เพื่อใช้เป็นหลักฐานแสดงให้เห็น ถึงความสามารถของผู้เรียนในด้านความรู้ ความเข้าใจ และทักษะต่างๆ ที่ผู้เรียนพัฒนาได้สำเร็จ

ความถนัด ความพยายาม แรงจูงใจ และความก้าวหน้าทางการเรียนที่สามารถนำมาประกอบการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนแต่ละคนให้มีความน่าเชื่อถือ (Reliability) มากยิ่งขึ้น เช่น แบบบันทึก (Record) แบบประเมินผลงาน แบบประเมินตนเอง

อัมพา บุษศิริรักษ์ (2542:7) อธิบายการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การเรียนการสอนรูปแบบชิปปาครมีการประเมินผลทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย โดยจัดให้มีการประเมินใน 2 ขั้นตอนดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ ประเมินจากผู้เรียนสนใจเอาใจใส่ กระตือรือร้น รับผิดชอบในการเข้าร่วม และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยประเมินจากการสังเกต ติดตามการปฏิบัติงาน และการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. พัฒนาการเรียนรู้ ประเมินจากผู้เรียนมีการพัฒนาการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน โดยประเมินตามสภาพจริง ทั้งจากการปฏิบัติ และผลงาน การประเมินด้วยการทดสอบ เพื่อประเมินการเรียนรู้ว่าผู้เรียนมีพื้นฐานและพัฒนาการเรียนรู้ทั้งเชิงเนื้อหาและคุณลักษณะเพิ่มขึ้นมากน้อยเพียงใด เช่น การใช้แบบทดสอบก่อนเรียนหลังเรียน และการใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เป็นต้น

ขจีรัตน์ นนทะภา (2542:17) อธิบายการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในชั้นเรียน โดยใช้การเรียนรูปแบบชิปปา ควรดำเนินกิจกรรมเป็นระยะๆ และต่อเนื่องทั้งในส่วนของบุคคล และกลุ่ม เพื่อให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างครู-นักเรียน ซึ่งจะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ โดยนักเรียนจะเกิดการเชื่อมโยง และเกิดความคิดไปพร้อมๆ กัน ทั้งนี้ครูควรใช้วิธีการที่หลากหลายโดยครูจะให้นักเรียน ผู้ปกครอง และเพื่อนๆ ของนักเรียน มีส่วนร่วมในการประเมินผลการเรียนร่วมกัน รวมทั้งครูเองก็จะให้นักเรียนมีส่วนในการประเมินผลการจัดกิจกรรมการสอนของครูด้วย และครูก็จะนำผลปัญหาจากการจัดกิจกรรมมาปรับปรุง แก้ไขพัฒนาการสอนของตนต่อไป สิ่งทีครูต้องปฏิบัติมีดังนี้

1. พิจารณาพัฒนาการของนักเรียนในชั้นเรียน
2. ความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมนักเรียน การร่วมกิจกรรม
3. การทดสอบควบคู่ไปกับการเรียนการสอน ตามความเหมาะสมของนักเรียน การตั้งถาม
4. การคิดแก้ปัญหาของนักเรียน การแสดงความคิดเห็น นอกจากนั้นครูยังต้องตรวจชิ้นงานของนักเรียน และการประเมินตามสภาพจริง

การประเมินชนิดนี้จะวัดโดยตรงที่การปฏิบัติจริงๆ จุดมุ่งหมายของการประเมินก็เพื่อประเมินความสามารถของผู้เรียนและประเมินการปฏิบัติของผู้เรียน และเพื่อให้ครูมีข้อมูลที่จะช่วยในการพัฒนาวิธีที่จะช่วยให้ความต้องการที่แท้จริงของนักเรียนได้รับการตอบสนองการประเมินจากแนวทางใหม่ ซึ่งบังคับให้นักเรียนต้องวางแผนการปฏิบัติงานการนำไปใช้จริงในชีวิตหรือการประเมิน

ชิ้นงานต่างๆ ของตนเอง การประเมินจะรวมถึงการใช้แฟ้มสะสมงานของนักเรียนที่ทำตลอดปี การศึกษา และมีการแสดงนิทรรศการพร้อมการสอบปากเปล่าในงานที่ตนทำที่ดีที่สุด ครูและผู้ตรวจสอบจากภายนอกสถาบันจะเป็นผู้พิสูจน์ธรรมชาติและคุณภาพของการคิดของผู้เรียน

สรุปได้ว่า สรุปการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา ครูควรใช้วิธีการที่หลากหลาย การประเมินต้องกระทำไปพร้อมๆ กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นพฤติกรรมกรรมการแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงออกมาจริงๆ เน้นการพัฒนาผู้เรียนอย่างเด่นชัด เน้นคุณภาพของผลงานที่ผู้เรียนสร้างขึ้นซึ่งเป็นการบูรณาการความรู้ ความสามารถ หลากๆ ด้านของผู้เรียน เน้นการวัดความสามารถในการคิด และการมีส่วนร่วมระหว่างผู้เรียน ครู และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องอยู่บนพื้นฐานของเหตุการณ์จริงในชีวิตจริงเน้นพัฒนาการที่ปรากฏให้เห็นทั้งใน และนอกห้องเรียน

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนโดยใช้วิธีการที่หลากหลาย เนื่องจากการประเมินผลการเรียนรู้ด้วยเครื่องมือใดเครื่องมือหนึ่งเพียงชนิดเดียวนั้นไม่สามารถประเมินได้ครอบคลุมตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้ครบทุกด้าน การผสมผสานเครื่องมือหลายๆ ตัวเข้าด้วยกันจึงเป็นสิ่งที่ควรเกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา มีการวัดและประเมินผล ดังนี้ 1) แบบบันทึกหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม เพื่อให้สมาชิกทุกคนตระหนักในความสัมพันธ์กับบทบาทหน้าที่ของแต่ละคนซึ่งสมาชิกภายในกลุ่มจะมีความแตกต่างกันตามความรู้ความสามารถ โดยจัดแบ่งบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ กระจายงานกันตามความรู้ ความสามารถ และความถนัดของสมาชิกภายในกลุ่ม 2) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่มในขณะที่สอน ได้แก่ การให้ความร่วมมือของสมาชิกภายในกลุ่ม ขั้นตอนการวางแผนและการทำงาน การแสดงความคิดเห็นของสมาชิกภายในกลุ่ม ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม และทัศนคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม 3) แบบประเมินการแสวงหาแหล่งข้อมูล เป็นการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนในการวางแผนค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดการทำข้อมูลและการนำเสนอ การสรุปข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้และการเขียนผลงานในการนำเสนอ ทั้งหมดนี้จะใช้ประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุทิศที่ครูผู้สอนมอบหมายให้นักเรียนไปศึกษาสำรวจสิ่งแวดล้อม หรือสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติในชุมชนท้องถิ่น ต้องให้นักเรียนรายงานผลการศึกษาที่ได้จากการสำรวจ การนำเสนอตามสภาพความถนัดและความสนใจของผู้เรียน 4) แบบประเมินคุณภาพชิ้นงาน เพื่อแสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาการเรียนรู้อุทิศของแต่ละเรื่อง หรือแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อุทิศตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนด ผลงานมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผลงานมีความคิดสร้างสรรค์เป็นระเบียบ และเสร็จทันเวลาที่กำหนดไว้หรือไม่ และ 5) แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์โดยพิจารณาพัฒนาการของผู้เรียน ความประพฤติ ความเพียรพยายามในการเรียน และเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อุทิศ การมีความตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความเพียรพยายามทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วงตามเป้าหมายที่กำหนดด้วยความรับผิดชอบ และมีความภาคภูมิใจในผลงาน

### 3. ทักษะการแปลความ

#### 3.1 ความหมายของทักษะการแปลความ

การพัฒนาทักษะเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเรียนการสอนสังคมศึกษา ซึ่งในมิติการเรียนรู้สังคมศึกษา มี 3 มิติที่เกี่ยวข้องและเชื่อมโยงกัน คือ ความรู้ ทักษะ ค่านิยม ทั้งนี้ทั้ง 3 มิติจะต้องได้รับการพัฒนาให้เป็นองค์รวมนำไปสู่การกระทำในสภาพจริง ซึ่งทักษะพื้นฐานนี้จะเป็นทักษะที่มีความสำคัญในอนาคตนักศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความ (Translating skills) ไว้ดังนี้

บลูม (Bloom, 1974: 17-20) ได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความว่า เป็นการคิดและแปลความหมายของคำ ข้อความ สัญลักษณ์ สิ่งสื่อสารต่างๆ เช่น ภาพ การกระทำ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์ โดยให้ความหมายเฉพาะในบริบทแวดล้อม มิใช่แปลความหมายออกมาตรงๆ อย่างศัพท์ในพจนานุกรมแต่แปลตามนัยของเรื่องราว

มาซาโน (Marzano, 1988:132) ได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความว่า เป็นการแปลที่ไม่ใช่การถ่ายทอดโดยตรงจากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง แต่ต้องแปลความโดยผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ ในขั้นแรกผู้แปลความจะทำหน้าที่เสมือนผู้อ่าน คือ ต้องทำความเข้าใจเนื้อหาที่เขียนในภาษาหนึ่ง จากนั้นจึงนำมาถ่ายทอดโดยเขียนออกมาเป็นอีกภาษาหนึ่ง

นิวมาร์ก (Newmark, 1981:7) ได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความว่า คือการนำสารหรือความคิดของต้นฉบับมุ่งถ่ายทอดภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง แต่เริ่มต้นด้วยการทำความเข้าใจในเนื้อหานั้น แล้วจึงสื่อความหมายนั้นออกมา

จอห์น วายคลิฟ (John Wycliffe, 1960 อ้างถึงใน Catford, 1965:60) ได้ให้ความหมายของการแปลความว่า เป็นการถ่ายทอดความหมายของบทต้นฉบับลงสู่บทที่เป็นฉบับแปลและงานแปลที่คงความหมายของต้นฉบับไว้ได้ครบถ้วนและเที่ยงตรงย่อมนับเป็นงานแปลที่ดี

ยูจีน ไนดา (Eugene A.Nida, 1989 อ้างถึงใน Cooper, 1990:48) ได้ให้ความหมายของการแปลความว่า การแปลเป็นเรื่องของการถ่ายทอดความหมาย (Meaning) และถ่ายทอดรูปแบบของการเสนอความหมาย (Form) ของข้อความในภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่ง ซึ่งผู้แปลจำเป็นต้องเลือกใช้คำความรู้และความเข้าใจในเรื่องของภาษาศาสตร์และวัฒนธรรมเข้ามาใช้ในการถ่ายทอดความหมายโดยยังคงลีลา อารมณ์ ความรู้สึก และอรรถรสที่ปรากฏในภาษาต้นฉบับไปสู่ภาษาแปลไว้อย่างครบถ้วนมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ทิสนา แคมมณี (2547: 103-104) ได้ให้ความหมายทักษะการแปลความว่า การพิจารณาเรียบเรียงและถ่ายทอดข้อมูลที่มาจากข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์ การกระทำ เหตุการณ์ ปรากฏการณ์โดยการถอดความหมายจากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่ง จากภาษาพูดเป็นภาษาเขียน จากพฤติกรรมเป็นข้อความ หรือจากข้อความเป็นพฤติกรรม แต่ยังคงรักษารูปแบบ คุณค่า และ

ความหมายในข้อความเดิมไว้อย่างครบถ้วน รวมทั้งความหมายแฝงซึ่งได้แก่ ความหมายทางวัฒนธรรม ปรัชญา ความคิด และความรู้สึก

สมนึก ภัททิยธนี (2555: 138) ได้ให้ความหมายที่ทักษะการแปลความว่า ความสามารถแปลสิ่งซึ่งอยู่ในระดับหนึ่งไปยังอีกระดับหนึ่งได้ เช่น การแปลพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต แปลภาพ แปลข้อความ หรือการเปรียบเทียบ เปรียบเปรย รวมถึงคำแสลง

เยาวดี รางชัยกุล (2554: 207) ได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความว่า เป็นความสามารถของนักเรียนในการถอดความของเรื่องราวหรือข้อความให้เป็นสัญลักษณ์ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม หรือสามารถที่จะระลึกข้อความหรือสัญลักษณ์ที่เปลี่ยนไปว่ามีความหมายอย่างไร

สมพร แผงพิพัฒน์ (2547:165) ได้ให้ความหมายของทักษะการแปลความว่า การแปลเรื่องราวเดิมให้ออกมาเป็นคำใหม่ ภาษาใหม่หรือแบบใหม่ ความมุ่งหมายของการแปลความอยู่ที่การขัดความ ความแม่นยำของภาษาใหม่ว่ายังคงรักษาเนื้อหาและความสำคัญของเรื่องราวเดิมไว้ครบถ้วนหรือไม่

จากความหมายดังกล่าวสรุปได้ว่า ทักษะการแปลความหมายถึง ความสามารถในการพิจารณาเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากข้อความ เรื่องราว สัญลักษณ์ สิ่งสื่อสารต่างๆ เช่น ภาพ การกระทำ เหตุการณ์ โดยถอดข้อความและเชื่อมโยงที่ได้จากการฟังหรือการอ่านออกมาเป็นคำพูดใหม่หรือใช้ถ้อยคำใหม่ แต่ยังคงรักษาเนื้อหาและความสำคัญของเรื่องเดิมไว้อย่างครบถ้วน

### 3.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ

ทฤษฎีการแปลความโดย ดานิกา เซเลสโกวิตซ์ (Danica Selekovitch, 1987:53) และ มาริอานน์ เลเดแรร์ (Marianne Lederer, 1987:67) กล่าวว่า การแปลความเป็นกระบวนการทางความคิดไม่ใช่กระบวนการทางภาษา การแปลความตามทฤษฎีใหม่มุ่งเน้นที่ความคิดหรือความหมายที่ผู้เขียนต้องการสื่อมากกว่าตัวภาษา การแปลจึงไม่ใช่แค่เป็นเพียงเครื่องมือในการสื่อความหมายเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1974: 10-13) กล่าวว่า พฤติกรรมทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัย ด้านความเข้าใจเป็นความสามารถในการจับใจความสำคัญของเรื่อง สามารถถ่ายทอดเรื่องราวเดิมออกมาเป็นภาษาของตนเองได้โดยที่ยังมีความหมายเหมือนเดิม พฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกว่ามีความเข้าใจคือ ทักษะการแปลความ การตีความ และการขยายความ ในด้านการแปลความแบบอิสระไม่เน้นเรื่องความเชื่อตรงต่อต้นฉบับอาจมีการดัดแปลง ตัดทอน หรือขยายความเพิ่มเติมทำให้ความหมายในฉบับแปลไม่ตรงกับความหมายที่สื่อไว้ในต้นฉบับ ดังนั้น การแปลความจึงนิยมใช้วิธีการแปลแบบเน้นการถ่ายทอดความหมาย ผู้แปลความจะต้องใช้ความคิดทำความเข้าใจในเนื้อหาต้นฉบับ สรุปรวม และดึงแต่เนื้อหาที่สำคัญล้วนๆ ที่สื่อในต้นฉบับมาถ่ายทอดใหม่โดยพยายามผละออกจากรูปแบบของเนื้อหาต้นฉบับให้มากที่สุด อีกทั้งเพียเจต์ (Piaget, 1970 อ้างถึงใน Sprinthall RC., 1990: 89-99) ได้ศึกษาชั้นต่างๆ ของการพัฒนาการทางความคิดของบุคคลแต่ละวัย แบ่งเป็น 4 ชั้นในประเด็นสำคัญที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ และการตีความดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensory Motor Period) การพัฒนาระยะนี้จะเริ่มตั้งแต่อายุ 0 – 2 ปี เป็นระยะที่เด็กรับรู้ได้จากความรู้สึกสนใจสิ่งเร้าที่อยู่รอบตัว ก่อนที่จะเรียนรู้ภาษาและความแตกต่างของตนเองกับสิ่งแวดล้อมในระยะนี้เริ่มจะมีความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองมากขึ้น คุณลักษณะที่ปรากฏคือ

1. เริ่มเลียนแบบในสิ่งที่เขาคิดและจำ
2. เริ่มเรียนรู้ว่าสิ่งต่างๆ ไม่ได้หายไปในขณะที่ไม่ได้ปรากฏให้เขาเห็น
3. พัฒนาจากพฤติกรรมที่เป็นกิริยาสะท้อนมาสู่พฤติกรรมที่เกิดขึ้นอย่างมีเป้าหมาย

ขั้นที่ 2 ขั้นก่อนการปฏิบัติการ (Reoperation Thought Period) การพัฒนาในระยะนี้มักเกิดกับเด็กอนุบาลถึงประถมต้นจะแบ่งพัฒนาการออกเป็น 2 ชั้น ชั้นแรกจะเริ่มตั้งแต่อายุ 2- 3 ปี เป็นระยะของการจัดเตรียมความคิด เด็กในระยะนี้จะยึดถือตนเองเป็นศูนย์กลาง ถ้าพิจารณาแล้วคล้ายกับว่าเด็กเอาแต่ใจตัวเองไม่รับรู้ความคิดของผู้อื่น การแปลความคิดของเด็กจะไม่ถ่ายทอดออกมาเป็นคำพูด แต่จะแสดงพฤติกรรมที่เข้าข้างตนเอง ขั้นที่ 2 นี้จะเริ่มตั้งแต่อายุ 4-7 ปี ระยะนี้เด็กจะรู้จักสร้างมโนทัศน์ โดยอาศัยการจัดกลุ่มวัตถุให้เป็นพวก เป็นหมู่ สามารถเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งของ เข้าใจปริมาณ ขนาดของวัตถุ และเริ่มรู้จักการเรียงจำนวนเลข คุณลักษณะปรากฏคือ

1. ค่อยๆ พัฒนาจากการใช้ภาษาพูดและการคิดในรูปของสัญลักษณ์มาเป็นการคิดอย่างมีเหตุผล
2. รู้สึกยุ่งยากที่จะเข้าใจเป้าหมายของผู้อื่น

ขั้นที่ 3 ขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม (Period of Concrete Operation) การพัฒนาในระยะนี้เริ่มตั้งแต่อายุ 7-11 ปี เป็นระยะที่เด็กสามารถสร้างมโนทัศน์ให้มีความสัมพันธ์กับรูปธรรม รู้จักใช้ความคิดเพื่อหาเหตุผลและจัดลำดับความคิดของตนเองได้ คุณลักษณะที่ปรากฏคือ

1. สามารถเข้าใจเหตุผลเชิงรูปธรรมและแก้ปัญหาเชิงรูปธรรมได้
2. เข้าใจกฎของความคงตัวและสามารถจัดกลุ่มตลอดจนเรียงลำดับวัตถุสิ่งของต่างๆ ได้

ขั้นที่ 4 ขั้นปฏิบัติด้วยนามธรรม (Period of Formal Operation) การพัฒนาในระยะนี้จะเริ่มตั้งแต่อายุ 11-15 ปี เด็กสามารถคิดได้ใกล้เคียงกับผู้ใหญ่ในรูปแบบของการคิดแบบต่างๆ ทั้งในเชิงรูปธรรมและนามธรรม แต่ยังไม่สามารถคิดลึกซึ้งได้ เป็นระยะที่สามารถเข้าใจกฎเกณฑ์ทางสังคม สร้างมโนทัศน์ให้สัมพันธ์กับนามธรรม ใช้เหตุผลช่วยในการตัดสินใจ พัฒนาการทางความคิดจะเป็นอย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นความคิดในด้านการตีความ แปลความ หรือการพิสูจน์หาความจริง คุณลักษณะที่ปรากฏคือ

1. สามารถแก้ปัญหาที่เป็นนามธรรมได้อย่างมีเหตุผล
2. พัฒนาสู่การคิดเชิงวิทยาศาสตร์มากขึ้น
3. พัฒนาการใช้ข้อมูลเหตุผลเชิงสังคมและมีเอกลักษณ์ของตนเอง

พัฒนาการทางสติปัญญาของเด็กเป็นผลมาจากองค์ประกอบทั้งด้านวุฒิภาวะ (maturation) ประสบการณ์ (experience) และ กระบวนการถ่ายทอดทางสังคม (social transmission) นั่นคือ เด็กที่ได้รับการจัดสิ่งแวดล้อมที่กระตุ้นให้เขาได้ใช้ความคิด การสังเกต การแก้ปัญหา อย่างเหมาะสมต่อเนื่องตามวัยจะสามารถพัฒนาเข้าสู่ขั้นต่างๆ การพัฒนาความคิดของเพียเจต์ (Piaget) เป็นการแสดงให้เห็นลำดับขั้นในการคิดตั้งแต่วัยทารก จนกระทั่งเข้าสู่วัยรุ่น ความสามารถในการคิดตามระดับขั้นต่างๆ ของบุคคล ย่อมมีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการเรียนภาษาทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนทั้งสิ้น ในการจัดการเรียนการสอนครูควรจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้สำรวจสิ่งแวดล้อมค้นคว้าและลงมือปฏิบัติด้วยตนเองโดยเนื้อหาที่ครูจัดให้ควรมีความยากง่ายสอดคล้องกับ โครงสร้างทางความคิดของเด็ก ในระดับประถมศึกษาความสามารถทางสติปัญญาของเด็กจะอยู่ในขั้นการคิดเหตุผลอย่างเป็นรูปธรรม คิดย้อนกลับ การจัดลำดับกลุ่มได้เป็นอย่างดี เด็กจะมีพัฒนาการทางภาษาและความจำสูง ประกอบกับยังอยู่ในโลกของจินตนาการ เนื้อหาหลักสูตร และกิจกรรมการเรียนการสอนควรจัดให้สอดคล้องกับความสามารถและความสนใจโดยเหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กแต่ละวัย

ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดเกี่ยวกับทักษะการแปลความ สรุปได้ว่า การแปลความ เป็นกระบวนการทางความคิดไม่ใช่กระบวนการทางภาษา โดยมุ่งเน้นที่ความคิดหรือความหมายที่ผู้เขียนต้องการสื่อมากกว่าตัวภาษา การแปลความจึงนิยมใช้วิธีการแปลแบบการถ่ายทอดความหมาย ผู้แปลความจะต้องใช้ความคิดทำความเข้าใจในเนื้อหาโดยให้หลักเหตุผล

### 3.3 องค์ประกอบของทักษะการแปลความ

บลูม (Bloom, 1974: 26-29) กล่าวว่า การรับรู้เป็นกระบวนการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสซึ่งมีหู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง และการแปลความหมายของสิ่งเร้าที่มากกระทบกับประสาทสัมผัสก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์เป็นการสร้างความหมายเกี่ยวกับสิ่งนั้นๆ ให้กับตัวเรา เช่น การรับรู้ทางสายตา ได้แก่ เมื่อมีสิ่งเร้าในลักษณะต่างๆ เช่น ภาพมากกระทบกับสายตา สายตาก็สัมผัสทำให้มองเห็น และแปลความหมายเป็น ความสวยงาม หรือความน่าเกลียดได้ องค์ประกอบของทักษะการแปลความ มีดังนี้

1. การทำความเข้าใจกับข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ การทำให้ข้อมูลสั้นลงโดยเลือกข้อมูลที่สำคัญ และต้องครอบคลุมความหมายของเนื้อหาเดิมไว้ การแปลความอาจเป็นการพูดหรือการเขียนก็ได้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา การแปลความที่ดีต้องเก็บใจความสำคัญ และรายละเอียดที่จำเป็น เช่น รายละเอียดที่สนับสนุนใจความสำคัญ การแปลความมีความสำคัญต่อความเข้าใจ และความคงทนในการจำ



2. การเรียบเรียงความคิดที่ได้จากการแปลความหรือเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการแปลความเพื่อให้มีความเข้าใจยิ่งขึ้น การจัดโครงสร้างใหม่ของข้อความที่ปรากฏเพื่อให้เกิดการหลอมรวมกับข้อมูลใหม่ เป็นทักษะสำคัญที่ทำให้เกิดความคิดรวบยอดใหม่

ทิตนา แชมมณี (2550:252) ได้อธิบายองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการมีทักษะการแปลความ (translating) ไว้ดังนี้

1. การศึกษาข้อมูลที่ได้รับอย่างระมัดระวัง

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถอธิบายความหมายของสิ่งที่จะแปลความ

2. การแยกสาระที่เป็นแก่น และสาระที่เป็นรายละเอียดระดับต่างๆ

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถแยกสาระที่เป็นแก่นและสาระที่เป็นรายละเอียดระดับต่างๆ

3. การเรียบเรียงสาระที่ได้รับเป็นข้อความ หรือสำนวนของตนเองโดยคงสาระที่เป็นแก่น และรายละเอียดที่สำคัญ

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถเรียบเรียงสาระที่ได้รับเป็นข้อความหรือสำนวนของตนเองโดยคงสาระที่เป็นแก่นและรายละเอียดสำคัญ

4. การตรวจสอบโดยเทียบกับข้อมูลที่ได้รับว่าเรียบเรียงสาระ แก่น และรายละเอียดที่สำคัญได้ถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่

ชนาธิป พรกุล (2554:252) ได้อธิบายองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการมีทักษะการแปลความไว้ดังนี้

1. ทำความเข้าใจในสาระและความหมายของสิ่งที่จะแปลความ

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถเรียบเรียงและถ่ายทอดสาระและความหมายของสิ่งที่จะแปลความในรูปแบบใหม่

2. หากลวีธีนำเสนอสาระ และความหมายนั้นในรูปแบบ/วิธีการใหม่ แต่ยังคงสาระและความหมายเดิม

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถนำเสนอสาระและความหมายของสิ่งที่จะแปลความในรูปแบบใหม่ได้ตรงตามสาระและความหมายเดิม

3. เรียบเรียงและถ่ายทอดสาระและความหมายนั้นตามกลวิธีที่กำหนด

องค์ประกอบของทักษะการแปลความสรุปได้ดังนี้ การศึกษาข้อมูลโดยใช้การพิจารณาแยกสาระที่เป็นรายละเอียดสำคัญจากนั้นเรียบเรียงสาระเป็นภาษาของผู้แปลด้วยการตรวจสอบโดยเทียบข้อมูลที่คิดว่าเรียบเรียงได้ถูกต้องครบถ้วน

### 3.4 การสอนทักษะการแปลความ

การแปลความเป็นการสอนให้นักเรียนใช้ความคิดไม่ใช่ครอบงำความหมายให้จำ แต่ครูควรบอกวิธีคิดแบบเข้าใจแล้วลงมือกระทำ หรือกระตุ้นให้คิดด้วยคำถามตามแบบและกระบวนการคิดแบบเข้าใจว่ามีการสำรวจองค์ประกอบ เปรียบเทียบองค์ประกอบแล้วลงสรุปตามที่นำเสนอ

บลูม (Bloom, 1974: 57-58) ได้เสนอการสอนให้คิดแบบแปลความ (Translating) มุ่งให้ผู้เรียนทำกิจกรรมความคิดเป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มแบบร่วมมือโดย

1. แปลความหมายของคำหรือข้อความ จากระดับหนึ่งไปสู่อีกระดับหนึ่งตามบริบท เช่น แปลโคลงกลอนออกเป็นภาษาสามัญ
2. แปลความหมายภาพหรือสัญลักษณ์ เช่น แผนที่ ตาราง สูตร ผังแปลน การ์ตูน ออกเป็นภาษา หรือกลับกัน
3. แปลถอดความ อาจถอดความต่างลักษณะในภาษาเดียวกัน หรือต่างภาษา เช่น แปลไทยเป็นอังกฤษ กิจกรรมการคิดโดยครูใช้ทักษะการตั้งคำถามเพื่อการแปลความ กิจกรรมกลุ่มหรือเดี่ยว โดยมีคำถามให้ถามถึงความหมาย เหตุผล มีลักษณะอย่างไร และสรุปได้ว่าอย่างไร

เดอลิส (Delisle, 1988: 96-97) ได้เสนอกระบวนการแปลความออกเป็น 3 วิธีคือ 1) การทำความเข้าใจ (comprehension) จากต้นฉบับโดยการถอดความหมายระดับภาษาจากการวิเคราะห์ความหมายและการจับความหมายจากการดูเนื้อหาของต้นฉบับด้วยการประมวลเข้ากับบริบทอ้างอิงที่ต้นฉบับนั้นปรากฏอยู่ 2) การถ่ายทอดความหมาย (reformulation) เป็นการนำความหมายมาถ่ายทอดใหม่โดยหาถ้อยคำในภาษาปลายทางที่เหมาะสมโดยพิจารณาความเชื่อมโยง การอนุมานและการสรุปลงความเห็น การหาคำที่เหมาะสมต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์ของคำนั้นกับคำอื่นๆ ในต้นฉบับและบริบทโดยรวมด้วย 3) การตรวจสอบ (verification) เป็นการยืนยันว่าการแปลความที่ได้ถูกต้องตรงตามที่ผู้แปลได้ตีความต้นฉบับไว้ในขั้นตอนแรก การตรวจสอบนี้นับได้ว่าเป็นการตีความครั้งที่สองโดยใช้ต้นฉบับแปลเป็นพื้นฐานการตีความทั้งสองครั้งมีจุดร่วมสำคัญอยู่ที่ความหมายโดยรวมซึ่งเป็นความหมายเดียวกัน

สมพร แพ่งพิพัฒน์ (2547:162) กล่าวว่า การแปลความเป็นการอ่านและทำความเข้าใจในสารที่สืบค้นความสมบูรณ์ของการแปลความ สามารถจำแนกการแปลได้ดังนี้

1. แปลโดยอรรถ ได้แก่ การแปลเอาความเอาเนื้อหาสาระของเรื่องตลอดเรื่องโดยถ่ายทอดเนื้อหาด้วยสำนวนภาษาของผู้แปลเอง ซึ่งอาจจะใช้ถ้อยคำสำนวนที่ไม่ตรงกับคำในรูปประโยคภาษาต้นฉบับก็ได้ แต่ทั้งนี้เนื้อหาสาระของเรื่องจะต้องได้ความคงเดิม

2. แปลโดยศัพท์ ได้แก่ การแปลความแบบคำต่อคำหรือประโยคต่อประโยค การแปลความในลักษณะนี้บางครั้งอาจมีความยุ่งยากต่อการทำความเข้าใจความหมาย และการลำดับความในภาษาที่จะถ่ายทอดสื่อความ ทั้งนี้เพราะว่าโครงสร้างประโยคและสำนวนภาษาหรือตลอดจนวัฒนธรรมทางภาษาของเรื่องที่เป็นต้นฉบับ อาจมีความแตกต่างกับลักษณะโครงสร้างของภาษาของผู้แปลความไม่มากนักน้อย

3. แปลโดยบริบท ได้แก่ การแปลความแบบจับประเด็นเนื้อหาตลอดเรื่องไปพร้อมๆ กับการศึกษาทำความเข้าใจความที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น อาทิ เรื่องวัฒนธรรมภาษา ขนบธรรมเนียม ประเพณีและสภาพการณ์ทางสังคม ปรัชญาการณืแนวคิดลุ่มต่างๆ ตลอดจนเรื่องราวของยุคสมัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้เพื่อให้สามารถรับรู้เรื่องราวเนื้อหาโดยกระจ่างพร้อมๆ กับการรับรู้เข้าใจถึงเจตนา ความคิดและความรู้สึกที่แฝงอยู่ในเรื่องนั้นด้วย

ในการสื่อสารด้วยลายลักษณ์อักษร ด้วยวาจา หรือด้วยสื่อประสมก็ดี ผู้ส่งสารอาจใช้ภาษาสื่อสารอย่างตรงไปตรงมา หรืออาจซ่อนเร้นไว้ในถ้อยคำ หรือสัญลักษณ์ หรือระหว่างบรรทัดก็ได้ ด้วยเหตุผลต่างๆ กัน เช่น อาจเพื่อลดหรือเพิ่มความรุนแรง หรือเพื่อหลีกเลี่ยงกฎหมาย ศีลธรรม หรือหลีกเลี่ยงการกระทบกระทั่งกัน นอกจากนี้โดยนิสัยของมนุษย์ทั่วไป มักมีมิติการมองตนเองเข้าข้างตนเอง การได้รับคำตักเตือนตรงๆ อาจไม่ได้ผล นักประพันธ์จึงมักเลี่ยงไปใช้สัญลักษณ์เพื่อนำเสนอสารทางอ้อมวิธีการเช่นนี้เป็นศิลปะที่ช่วยพัฒนาสมองมนุษย์ให้มีพลังด้วยการขบคิดหาคำตอบเป็นการท้าทายให้ค้นพบวิธีหนึ่ง การที่ผู้เขียนใช้ถ้อยคำซ่อนนัยก็ดี หรือการซ่อนความหมายไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ในความเปรียบ ในสัญลักษณ์ก็ดี หรือการซ่อนความหมายไว้ในรูปแบบต่างๆ เช่น ในความเปรียบ ในสัญลักษณ์ก็ดี ล้วนเป็นเรื่องที่ผู้รับสารจะต้องค้นหาความหมายให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ ซึ่งต้องอาศัยการอ่านและฟังอย่างสม่ำเสมอและฝึกหัดทำความเข้าใจกับสารที่รับอย่างต่อเนื่อง

การสอนทักษะการแปลความสรุปได้ว่า การทำความเข้าใจในสาระและความหมายของสิ่งที่จะแปลความหากลวิธีนำเสนอสาระ และความหมายนั้นในรูปแบบ หรือวิธีการใหม่แต่ให้ยังคงสาระและความหมายเดิมโดยเรียบเรียงและถ่ายทอด สาระและความหมายนั้นตามกลวิธีที่กำหนด

### 3.5 การวัดความสามารถด้านทักษะการแปลความ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556:56) กล่าวว่า ความสามารถในการแปลความ (Translating) เป็นการวัดความสามารถในการให้นำหนักข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อมูลที่สื่อได้อย่างถูกต้องตามที่มีผู้ส่งสารต้องการจะสื่อ ลักษณะของแบบสอบทดสอบนี้มีการกำหนดข้อความรูปภาพ สัญลักษณ์ การกระทำ พฤติกรรมมาให้ และมีข้อสรุปสถานการณ์ละ 2-3 ข้อ จากนั้นผู้ตอบ

ต้องพิจารณาตัดสินว่าการแปลในแต่ละข้อมีความน่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์ รูปภาพ สัญลักษณ์เหล่านั้น

โพลิน นุกุลกิจ (2552: 97) กล่าวว่า วิธีการประเมินผลทักษะการแปลความ การตั้งคำถามจะต้องเป็นคำถามที่ให้อธิบายความตามลักษณะและนัยของเรื่องราวต่างๆ โดยให้แปลงเรื่องราวเดิมออกมาเป็นคำพูดใหม่ คำถามมักถามเกี่ยวกับการแปลความหมายคำ กลุ่มคำ ข้อความ สัญลักษณ์ ภาพตาราง การยกตัวอย่าง การเปรียบเทียบเปรียบเทียบ

ชนาธิป พรกุล (2554: 219) กล่าวว่า การสร้างแบบวัดจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการแปลความ เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการวัดจะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม สิ่งที่สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ 1) ผลของการแปลความ แสดงให้เห็นเป็นความคิด ผลงานหรือการกระทำจากคำถามที่ต้องการให้ผู้เรียนเปลี่ยนข้อความจากรูปแบบหนึ่ง โดยคงความหมายเดิม เช่น การอ่านกราฟ การบรรยายความหมายจากรูปภาพ 2) กระบวนการแปลความเป็นการแสดงให้เห็นถึงขั้นตอนการคิด การสรุป การแปลความหมาย และ 3) คุณลักษณะของบุคคลที่สังเกตได้จากพฤติกรรมการแปลความ เริ่มจากการอ่านข้อมูล จัดกลุ่มข้อมูล เปรียบเทียบกับข้อมูลอื่นๆ และสรุปอ้างอิงไปยังเรื่องหรือปรากฏการณ์

บลูม (Bloom, 1974: 206-207) กล่าวว่า การวัดการแปลความเป็นการวัดความสามารถของนักเรียนในการถอดความของเรื่องราวหรือข้อความให้เป็นสัญลักษณ์ใหม่ที่ไม่เหมือนเดิม หรือสามารถที่จะระลึกข้อความหรือสัญลักษณ์ที่เปลี่ยนไปว่ามีความหมายอย่างไร ตัวอย่างคำถามในระดับแปลความมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการเรียนรู้: ให้นักเรียนอ่านตำราหนึ่งย่อหน้า

คำถาม : ให้เล่าเรื่องที่อ่านโดยใช้คำพูดของนักเรียนเอง

2. สภาพการเรียนรู้: ให้นักเรียนดูภาพยนตร์ที่แสดงการระเบิดของภูเขาไฟ

คำถาม : ให้เขียนเรื่องสั้นบรรยายถึงการระเบิดของภูเขาไฟจากภาพยนตร์ที่ได้ดู

3. สภาพการเรียนรู้: ให้นักเรียนได้ดูตัวอย่างการหาพื้นที่ของสี่เหลี่ยมผืนผ้าจากรูป โดยการคูณความยาวกับความกว้างของรูปตัวอย่งนั้น

คำถาม : ให้เขียนสูตรสำหรับการคำนวณหาพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (นักเรียนต้องไม่เคยเรียนรู้เรื่องสูตรของการคำนวณพื้นที่มาก่อน มิฉะนั้นจะเป็นเพียงการวัดระดับความรู้ความจำเท่านั้น

การแสดงความเข้าใจ (Comprehension) เป็นลักษณะพฤติกรรมการวัดของทักษะการแปลความมีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ว่าด้วยการแปลความหมาย ชาร์ลส แซนเดอร์ส เพียร์ซ (Charles Sanders Peirce, 1839-1914: 20 อ้างถึงใน Roothaer Roger, 1987: 56) กล่าวว่า สัญศาสตร์ (Semiotics) เป็นศาสตร์ว่าด้วยความเข้าใจถึงความหมายเป็นการศึกษาว่า “สิ่งแทนความ”

อาจก่อให้เกิดความหมายได้อย่างไรเป็นการศึกษาถึงกระบวนการที่ทำให้เรา “เข้าใจความหมาย” ของสิ่งใดๆ หรือกระบวนการที่เรา “ให้ความหมาย” แก่สิ่งใดๆ หากพิจารณาสัญลักษณ์อย่างสัมพันธ์กับคำ ภาพ สัญลักษณ์ วัตถุ ฯลฯ การสร้างความหมาย (Semiosis) จึงสามารถวัดได้ 3 ปัจจัยประกอบด้วย

1. Iconic Sign หรือ Icon หมายถึง คำ ภาพ สัญลักษณ์ วัตถุ ที่แปลความหมายมีลักษณะค่อนข้างจะใกล้เคียงกับสิ่งที่ตัวมันเองบอกความหมายอาจเป็นรูปวาดง่ายๆ เหนือประตูห้องน้ำที่สื่อว่าเพศใดควรจะอยู่ในห้องใด

2. Indexical Sign เป็นการเชื่อมโยงกับสิ่งของหรือแนวคิดที่มันสื่อความหมายอย่างมีเหตุมีผล มากกว่าจะเป็นการแสดงความเหมือนโดยตรงกับวัตถุที่บอกความหมายเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิตประจำวัน เช่น คิว้นที่ออกมาจากท่อไอเสียหรือปล่องไฟแสดงถึงมลภาวะจากการเผาไหม้

3. Symbols เป็นคำ ภาพ สัญลักษณ์ วัตถุที่ซับซ้อนไม่มีความเป็นเหตุเป็นผลหรือแสดงออกซึ่งความเชื่อมโยงระหว่างตัวมันกับสิ่งที่มันบอกความหมายต้องมีการสอนและเรียนรู้จึงจะเข้าใจ ปัจจัยทางด้านสังคมและวัฒนธรรมมีอิทธิพลอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นคำพูด จำนวน ท่าทาง สัญลักษณ์ ถือว่าเป็น Symbols ทั้งหมด และเนื่องจากว่า Symbols นั้นจะฝังรากลึกในวัฒนธรรมของแต่ละกลุ่ม ความหมายก็จะถูกส่งผ่านจากคนรุ่นหนึ่งไปสู่อีกรุ่นหนึ่ง มักจะมีการตอบสนองทางด้านอารมณ์จากผู้มากกว่า Icon หรือ Indexical Sign เช่น การเผาธงชาติในการประท้วง มิใช่เป็นแค่การเผาไหม้วัตถุที่เป็นผ้า แต่มันคือสัญลักษณ์ของความโหดร้าย โกรธแค้น

ปัจจัย Iconic Sign และ indexical Sign สอดคล้องการวัดทักษะการแปลความมากที่สุดเนื่องจากการสื่อความหมายโดยตรงที่ได้จากคำ ภาพ สัญลักษณ์ วัตถุ ส่วนปัจจัยด้าน Symbols นั้น เป็นการสื่อความหมายที่ไม่มีความชัดเจนเนื่องจากไม่มีเกณฑ์กำหนดขึ้นอยู่กับบริบทและทัศนคติของผู้แปลความหมาย

การวัดความสามารถด้านทักษะการแปลความ สรุปได้ว่า เป็นการวัดจากพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความเข้าใจความหมายกระทำโดยการแปลความจากข้อความ รูปภาพ สัญลักษณ์ การกระทำ พฤติกรรมที่ผู้วัดกำหนดมาให้ ผู้ตอบต้องแปลความในแต่ละข้อให้สอดคล้องและตรงประเด็นกับสถานการณ์ รูปภาพ สัญลักษณ์ให้มากที่สุดตามที่ผู้ส่งสารต้องการจะสื่อ โดยที่ผู้สร้างแบบวัดจะต้องมีความรอบรู้ในแนวคิดหรือทฤษฎีเกี่ยวกับทักษะการแปลความ เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการวัดจะทำให้ได้ตัวชี้วัดหรือลักษณะพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม

## 4. ทักษะการตีความ

### 4.1 ความหมายของทักษะการตีความ

การตีความ (Interpreting skills) เป็นการพิจารณาเพื่อหาความหมายที่ซ่อนเร้น หรือหาความหมายที่แท้จริงของสาร โดยพิจารณาข้อความที่อ่านว่า ผู้เขียนมีเจตนาให้ผู้อ่านเกิดความคิด หรือความรู้อะไรนอกเหนือไปจากการรู้เรื่องที่อ่าน นักการศึกษาได้ให้ความหมายของทักษะการตีความไว้ดังนี้

บลูม (Bloom, 1974: 43-44) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า เป็นความสามารถในการโยงความสัมพันธ์ของรายละเอียดต่าง ๆ ของเรื่องราวเพื่อนำมาอธิบาย เรียบเรียง บันทึกในแง่มุมใหม่ ทั้งนี้จะต้องอาศัยการค้นหาเปรียบเทียบทั้งรายละเอียดและสิ่งที่เป็นเงื่อนไขต่าง ๆ เพื่อแปลความหมายแล้วนำสิ่งที่แปลความได้นั้นมาเปรียบเทียบพิจารณาต่ออีกขั้นหนึ่ง เช่น ตีความเรื่อง ตีความข้อเท็จจริง

สลาวิน (Slavin, 2009 : 70) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า เป็นการเอาความหมายเดิมมาบันทึกใหม่ เรียบเรียงใหม่ ร้อยกรองใหม่ หรือมองเรื่องราวเดิมในแง่ใหม่ ค้นหาและเปรียบเทียบทั้งความสำคัญ และความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ ภายในเรื่องราวนั้นๆ ย่อเรื่องราวต่างๆ จนได้ข้อสรุปโดยอาศัยประสบการณ์ ความเชื่อ ความเข้าใจ และความสนใจของผู้อ่าน

ทิตนา แชมมณี (2550: 253) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า หมายถึง การพิจารณาความหมายจากเรื่องราว หรือเหตุการณ์ให้ถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ของผู้สื่อสารโดยใช้หลักเหตุผลวินิจฉัยนอกเหนือจากตัวอักษรที่ปรากฏในข้อมูล และสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในบริบทต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2555: 23) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า เป็นความสามารถในการสรุปความ การแปลความ มองภาพส่วนรวมเป็นใจความสั้นๆ อย่างได้ใจความ เช่น อ่านเรื่องแล้วตีความหมายข้อคิดที่แฝงอยู่ในเนื้อเรื่องได้ อ่านเรื่องแล้วค้นหาจุดมุ่งหมายของผู้แต่งได้

สมนึก ภัททิยธนี (2555: 140) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า เป็นการจับใจความสำคัญของเรื่องหรือการเอาเรื่องราวเดิมมาคิดในแง่ใหม่ เป็นการสรุปผลที่เกิดจากหลายๆ การแปลความที่สัมพันธ์กัน เพื่อให้ได้ความหมายใหม่ อีกอย่างหนึ่งถ้าแปลความผิดจะตีความผิดไปด้วย

อเนก พ.อนุกุลบุตร และ แสงเดือน เถาว์เพชร (2554:19) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า เป็นการนำผลการแปลความหลายๆ ส่วนมาสรุป เช่น การสรุปเรื่องใดเรื่องหนึ่งว่ากล่าวถึงเรื่องอะไร สรุปได้ว่าอย่างไร มีความหมายโดยนัยอย่างไร หรือสรุปผลการทดลอง ผลการอภิปราย เป็นต้น การสรุปย่อบทความ สิ่งสื่อสารใดๆ ต้องนำความสามารถระดับนี้มาใช้

สมพร แพ่งพิพัฒน์ (2547:165) เป็นการเอาความหมายเดิมมาบันทึกใหม่ เรียบเรียงใหม่หรือมองเรื่องราวใหม่ หรือมองเรื่องราวเดิมในแง่ใหม่ ค้นหาและเปรียบเทียบทั้งความสำคัญและความสัมพันธ์ของส่วนย่อยๆ ภายในเรื่องราวนั้นๆ ย่นย่อเรื่องต่างๆ จนเป็นข้อสรุปได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2556:12) ได้ให้ความหมายของทักษะการตีความว่า การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่สำคัญสองชนิดขึ้นไปในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง หรือเนื้อหาวิชาตอนใดตอนหนึ่งให้เห็นเรื่องเดียวกัน และสามารถที่จะนำผลการเปรียบเทียบมาเป็นความหมายอีกนัยหนึ่งได้อย่างมีเหตุผล

ความหมายของทักษะการตีความสรุปได้ว่า การพิจารณาใจความสำคัญของเรื่องราวหรือเหตุการณ์เพื่อนำมาอธิบายเรียบเรียงหาข้อมูลหรือสาระที่แฝงอยู่โดยการเชื่อมโยงกับบริบทความรู้ ประสบการณ์เดิมหรือข้อมูลอื่นๆ ในบริบทต่างๆ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์

#### 4.2 แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ

การตีความมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีการเรียนรู้การให้สิ่งเร้า การเชื่อมโยง และการตอบสนอง เน้นการทำซ้ำๆ จนเกิดการความเข้าใจโดยอัตโนมัติ เนื่องจากการตีความเกิดมาจากการพิจารณาปัญหาโดยรวมและการใช้กระบวนการทางความคิดในการเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม ทฤษฎีหลักการ และแนวคิดที่เกี่ยวกับทักษะการตีความมี ดังนี้

4.2.1 ทฤษฎีของเกสตัทท์ (Gestalt Theory, 1982: 190-202 อ้างถึงในทิศนา แคมมณี, 2553: 60-61) แนวคิดทฤษฎีนี้คือ ส่วนรวมมีใช้เป็นเพียงผลรวมของส่วนย่อย ส่วนรวมเป็นสิ่งที่มากกว่าผลรวมของส่วนย่อย ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นกระบวนการทางความคิดซึ่งเป็นกระบวนการภายในตัวของมนุษย์ บุคคลจะเรียนรู้จากสิ่งเร้าที่เป็นส่วนรวมได้ดีกว่าส่วนย่อย การเรียนรู้เกิดได้ 2 ลักษณะคือ 1) การรับรู้ (Perception) การรับรู้เป็นกระบวนการที่บุคคลใช้ประสาทสัมผัสรับสิ่งเร้าแล้วถ่ายโยงเข้าสู่สมองเพื่อผ่านเข้าสู่กระบวนการคิด สมองหรือจิตจะใช้ประสบการณ์เดิมตีความหมายของสิ่งเร้าและแสดงปฏิกิริยาตอบสนองออกไปตามที่สมองและจิตตีความหมาย 2) การหยั่งเห็น (insight) เป็นการค้นพบหรือการเกิดความเข้าใจในช่องทางแก้ปัญหาอย่างฉับพลันทันทีอันเนื่องมาจากผลการพิจารณาปัญหาโดยส่วนรวม และการใช้กระบวนการทางความคิดและสติปัญญาของบุคคลนั้น

4.2.3 ทฤษฎีของธอร์นไดค์ (Thorndike's Classical Connectionism, 1993: 56-57 อ้างถึงในทิศนา แคมมณี, 2553: 51-52) แนวคิดทฤษฎีนี้เชื่อว่าการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง บุคคลจะมีการลองผิดลองถูก (trial and error) ปรับเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จนกว่าจะพบรูปแบบการตอบสนองที่สามารถให้ผลที่พึงพอใจมากที่สุด เมื่อเกิดการเรียนรู้แล้วบุคคลจะใช้รูปแบบการตอบสนองที่เหมาะสมเพียงรูปแบบเดียว และพยายามใช้รูปแบบนั้นเชื่อมโยงกับสิ่งเร้าในการเรียนรู้ต่อไปเรื่อยๆ กฎการเรียนรู้ของธอร์นไดค์มีดังนี้ 1) กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทางร่างกายจิตใจ 2) กฎแห่งการ

ฝึกหัด (Law of Exercise) การฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆ ด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทน ถ้าไม่ได้กระทำซ้ำบ่อยๆ การเรียนรู้จะไม่คงทนถาวรและในที่สุดก็ลืมได้ 3) กฎแห่งการใช้ (Law of Use and Disuse) การเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนอง ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากได้มีการนำไปใช้บ่อยๆ หากไม่มีการนำไปใช้อาจมีการลืมเกิดขึ้นได้ 4) กฎแห่งผลที่พึงพอใจ (Law of Effect) เมื่อบุคคลได้รับผลที่พึงพอใจอยากจะทำซ้ำต่อไป แต่ถ้าได้รับผลที่ไม่พึงพอใจจะไม่อยากเรียนรู้ ดังนั้นการได้รับผลที่พึงพอใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการเรียนรู้

ทฤษฎี หลักการ และแนวคิดของทักษะการตีความสรุปได้ว่า การตีความเกิดจากการรับรู้ หมายถึง การแปลความหมายหรือการตีความต่อสิ่งเร้าของอวัยวะรับสัมผัสส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทั้งห้าส่วน ได้แก่ หู ตา จมูก ลิ้น และผิวหนัง และการตีความนี้ มักอาศัยประสบการณ์เดิมตั้งนั้น แต่ละคน อาจรับรู้ในสิ่งเร้าเดียวกันแตกต่างกันได้ แล้วแต่ประสบการณ์ของผู้เรียน

#### 4.3 องค์ประกอบของทักษะการตีความ

การตีความเป็นทักษะที่ต้องอาศัยทั้งความรู้ ประสบการณ์ การสังเกต และการวิเคราะห์ของผู้อ่าน ทักษะการตีความเป็นขั้นสำคัญที่ทำให้เข้าใจงานเขียนทุกชนิด ทักษะการตีความจึงมีความสำคัญ ช่วยให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาสาระของเรื่องที่อ่านได้หลายแง่มุม เห็นคุณค่าของวรรณกรรมอันมีผลเกี่ยวโยงถึงคุณค่าของชีวิตและสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดกระบวนการคิด ฝึกไตร่ตรองเหตุผล ส่งผลให้ผู้อ่านมีความละเอียด ถี่ถ้วนและมีวิจารณ์ญาณในการอ่านมากยิ่งขึ้น ผู้อ่านมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล ลึกซึ้ง มีใจกว้างยอมรับความแตกต่างของมนุษย์ด้วยกัน

เฮเลน ฟิชเชอร์ (Helen Fisher 1990: 52, อ้างถึงในไพฑูริย์ สีนลาร์ตัน, 2558:77) กล่าวว่า องค์ประกอบของการตีความประกอบไปด้วย 1) การจัดประเภท (Categorization) 2) การถอดรหัสความสำคัญ (Decoding Significance) และ 3) การระบุชี้ความหมาย (Clarifying Meaning)

ทิตนา แคมมณี และคณะ (2548:129-130) กล่าวว่า องค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการมีทักษะการตีความ (interpreting) มี 3 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1: การตีความเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้สื่อไม่ได้บอกตรงๆ

1.1 การพิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับว่ามีความสัมพันธ์กับสิ่งใดบ้าง โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์เดิม

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ อธิบายความหมายจากข้อมูลหรือเรื่องที่ต้องการตีความ

1.2 การเปรียบเทียบเพื่อหาสิ่งที่เป็นความสัมพันธ์ร่วมของข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล



1.3 การใช้เหตุผล เพื่อพิจารณาและคัดเลือกกว่าสิ่งที่เป็นความสัมพันธ์ร่วมสิ่งใด น่าจะเป็นสิ่งที่ผู้สื่อสารต้องการสื่อให้แก่ผู้อื่นโดยอาศัยความรู้เกี่ยวกับตัวผู้สื่อ ลักษณะของสาร โอกาส และสถานการณ์ของการสื่อสาร บริบทขณะสื่อสารและการคาดคะเนการรับรู้เกี่ยวกับผู้รับสารจาก มุมมองของผู้สื่อสาร

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ บอกความหมายที่แฝงอยู่ของข้อความหรือเรื่องที่ต้องการตีความและอธิบายเหตุผลประกอบ

ระดับที่ 2: การตีความเพื่อหาความหมายที่แท้จริง

1.4 การใช้หลักเหตุผลประกอบกับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้สื่อสาร การสื่อสาร และผู้รับสาร เพื่อระบุว่า

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ

1. บอกความหมายที่ผิวเผินของสารนี้คืออะไร ความหมายที่แท้จริงของสารนี้คืออะไร ความหมายทั้งสองต่างกันอย่างไร

2. อธิบายเจตนาที่แท้จริงของผู้สื่อคืออะไร ตรงกับเจตนาที่ปรากฏเพียงผิวเผินหรือไม่เพราะอะไร

3. บอกสาเหตุที่มีการสื่อสารที่ไม่ตรงไปตรงมา หรือสารที่มีความหมายระดับผิวเผินกับระดับแฝงเร้นไม่เหมือนกันคืออะไร

4. อธิบายสารที่สื่อมาสะท้อนให้เห็นถึง ความเชื่อ หรือ แนวคิดอย่างไรของผู้สื่อ

ระดับที่ 3: การตีความเพื่อสร้างข้อความรู้ใหม่

1.5 การใช้ทฤษฎีแนวคิดเป็นหลักหรือแนวในการอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล หรืออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ได้มา

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ อธิบายความการอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล หรืออธิบายความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ ที่ได้มา

ชนาธิป พรกุล (2554:253) ได้อธิบายองค์ประกอบ และตัวบ่งชี้ของการมีทักษะการตีความไว้ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล/ข้อความ/เรื่องที่ต้องการตีความให้เข้าใจ
2. หาความหมายของข้อความที่ไม่ได้บอกไว้โดย

2.1 เชื่อมโยงข้อมูล/ข้อความที่มีกับข้อมูลอื่นๆ ทั้งที่มีอยู่และที่เป็นความรู้ หรือ ประสบการณ์เดิม

2.2 เชื่อมโยงข้อมูลอย่างมีเหตุผล

ตัวบ่งชี้ของการมีทักษะคือ สามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผลกัน

3. ระบุความหมายที่แฝงอยู่โดยอธิบายเหตุผลประกอบ

ตัวบ่งชี้คือ สามารถบอกความหมายที่แฝงอยู่ข้อความ/เรื่องที่ต้องการตีความและ อธิบายเหตุผลได้

องค์ประกอบของทักษะการตีความสรุปได้ว่า ระดับที่ 1 การตีความเพื่อระบุถึงสิ่งที่ผู้สื่อ ไม่ได้บอกตรงๆ การพิจารณาข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสัมพันธ์โดยใช้หลักเหตุผล ระดับที่ 2 การ ตีความเพื่อหาความหมายที่แท้จริงการใช้หลักเหตุผลประกอบกับความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผู้สื่อสาร การ สื่อสาร และผู้รับสาร และระดับที่ 3 การตีความเพื่อสร้างข้อความรู้ใหม่ การใช้แนวคิดในการอธิบาย ความเป็นเหตุเป็นผลของข้อมูล

#### 4.4 การสอนทักษะการตีความ

กระทรวงศึกษาธิการ (2554:15) กล่าวว่า การตีความนั้น ผู้เรียนต้องอ่านเรื่องที่ จะ ตีความนั้นให้ละเอียดแล้วพยายามจับประเด็นสำคัญให้ได้ในขณะที่อ่านต้องพยายามคิดหาเหตุผล และใคร่ครวญอย่างรอบคอบแล้วนำมาประมวลเข้ากับความคิดของตนเองว่า ข้อความหรือเรื่องนั้นมี ความหมายถึงสิ่งใด ทำความเข้าใจกับถ้อยคำที่เห็นว่ามีความสำคัญ และจะต้องไม่ลืมตรวจสอบบริบท (Context) ด้วยว่าบริบทหรือสิ่งแวดล้อมนั้นได้กำหนดความหมายของคำนั้นอย่างไร ต้องระลึกไว้ เสมอว่า การตีความไม่ใช่การถอดคำประพันธ์ เพราะการตีความเป็นการจับเอาแต่ใจความสำคัญ และ คงไว้ซึ่งคำของข้อความเดิม การเขียนเรียบเรียงถ้อยคำที่ได้จากการตีความนั้นจะต้องให้มีความหมาย ชัดเจน การตีความไม่ว่าจะเป็นการตีความเกี่ยวกับเนื้อหา หรือเกี่ยวกับน้ำเสียงก็ตามเป็นการตีความ ตามความรู้ความคิดและประสบการณ์ของผู้ตีความเอง ดังนั้นผู้อื่นจึงอาจจะไม่เห็นพ้องด้วยก็ได้

บลูม (Bloom, 1974:57-59) กล่าวว่า การสอนให้คิดแบบตีความ (Interpretation) เป็นการสอนให้คิดสรุปในเรื่องราว เหตุการณ์ต่างๆ โดยตีความหมายของเรื่องให้คิดสรุปเรื่องราว ทั้งหมดในแง่มุมใหม่ เช่น สรุปผลการทดลอง ข้อความนี้กล่าวถึงเรื่องอะไร ตารางนี้แสดงให้เห็นถึง อะไร เส้นกราฟที่ลู่อเข้าหากัน ขนานกัน เบนจากกัน หมายถึงอะไร

ทิตนา แคมมณี (2555: 253) ได้เสนอขั้นตอนการคิดตีความดังนี้

1. ศึกษาข้อมูล ข้อความ เรื่องที่ต้องการตีความให้เข้าใจ

2. หาความหมายของข้อความที่ไม่ได้บอกไว้ โดย เชื่อมโยงข้อมูล หรือข้อความที่มีกับข้อมูลอื่นๆ ทั้งที่มีอยู่และที่เป็นความรู้ หรือประสบการณ์เดิม และเชื่อมโยงข้อมูลอย่างมีเหตุผลจากนั้นระบุความหมายที่แฝงอยู่โดยอธิบายเหตุผลประกอบ

ตัวบ่งชี้การมีทักษะการตีความคือ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล และสามารถบอกความหมายที่แฝงอยู่ของข้อความหรือเรื่องที่ต้องการตีความและอธิบายเหตุผลได้

มัลลิกา ผ่องแผ้ว (2548: 70-72) กล่าวว่า การอ่านเพื่อให้เข้าใจความหมายความสำคัญของเรื่อง ความรู้สึก และอารมณ์จากข้อมูลต่างๆ ซึ่งอาจเข้าใจได้มากน้อยลึกซึ้งเพียงใด ตรงกันกับผู้เขียนหรือไม่ หรือผู้อ่านคนอื่นๆ หรือไม่ ขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสบการณ์เดิม และความรู้สึกของผู้อ่านแต่ละคน การตีความของทุกคนอาจไม่ตรงกันเสมอไป โดยในกระบวนการอ่านเพื่อตีความนั้น ผู้อ่านจะต้องใช้ความรู้ ความสามารถในการจับใจความสำคัญ การสรุปความ รวมทั้งการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อความ จุดมุ่งหมายของการตีความเพื่อพิจารณาข้อความ สถานการณ์ พฤติกรรมในเรื่องนั้นๆ มีความหมายที่แท้จริงว่าอย่างไรและสามารถที่จะอธิบายถึงเจตนาความคิดของผู้เขียนอย่างชัดเจนได้หรือไม่ การตีความจึงมีหลักการดังนี้

1. อ่านเรื่องที่จะตีความนั้นให้ละเอียดเพื่อจับประเด็นสำคัญให้ได้เริ่มด้วยการอ่านทบทวน เพื่อสำรวจว่าข้อความตอนใดมีข้อเท็จจริง ตอนใดผู้เขียนสอดแทรกความคิดเห็นหรือความรู้สึก หรือตอนใดแสดงอารมณ์ของผู้เขียน ต่อจากนั้นพิจารณาว่าผู้เขียนมีเจตนาอย่างไรในการเสนองานเขียนชิ้นนั้น หรือผู้เขียนมุ่งหวัง ให้ผู้อ่านสนองตอบอย่างไรแม้คิดอะไรที่น่าสนใจบ้าง สารข้อใดสำคัญที่สุด สารข้อใดสำคัญรองลงไปและจัดลำดับความสำคัญของข้อมูลให้เหมาะสม

2. ขณะที่อ่านต้องพยายามคิดหาเหตุผล และใคร่ครวญอย่างรอบคอบแล้วนำมาคิดไตร่ตรองกับความคิดของตนเองว่าเรื่องที่อ่านนั้นมีความหมายถึงสิ่งใด อาจเสนอแนวความคิดแทรกและความคิดเสริมเพราะในขณะที่อ่านเรื่อง ผู้อ่านอาจเกิดความคิดแทรกบางประการระหว่างที่กำลังวินิจฉัยข้อมูลอยู่ หรือเกิดความคิดเสริมที่สัมพันธ์กับแนวคิดของเรื่องหลังจากตีความข้อมูลจบแล้ว จึงควรบันทึกไว้ด้วยประโยคที่กระชับสื่อความหมายชัดเจนและสมเหตุสมผล เพราะความคิดนั้นอาจได้รับความสนใจ และนำไปคิดต่อให้เกิดประโยชน์ต่อไปได้

3. พยายามทำความเข้าใจกับคำหรือวลีที่เห็นว่ามีความสำคัญ และจะต้องไม่ลืมตรวจดูบริบท (Context) ด้วยว่าได้กำหนดความหมายของถ้อยคำนั้นอย่างไร การตีความไม่ใช่การถอดคำประพันธ์ที่เป็นเพียงการเก็บความหมายของบทประพันธ์มาเรียบเรียงเป็นร้อยแก้วให้ครบความหมายเท่านั้นแต่การตีความเป็นการจับเอาแต่ใจความสำคัญจะคงไว้

4. การเรียบเรียงถ้อยคำที่ได้จากการตีความจะต้องมีความหมายที่ชัดเจน ซึ่งผู้อ่านจะต้องได้รับการฝึกฝนการวิเคราะห์สาร โดยเริ่มต้นจากการพิจารณารูปแบบ แล้วจึงพิจารณาแนวคิดและเนื้อเรื่องเพื่อดูว่ามีความกลมกลืนกันหรือไม่ จากนั้นพิจารณากลวิธีในการเสนอเรื่องและดำเนินเรื่องตลอดจนสำนวนภาษา สามารถแบ่งลักษณะการวิเคราะห์งานเขียนได้จากการอ่านที่ต้องสังเกตคำ

ในประโยคที่ผู้อ่านจะต้องรู้ว่าข้อเขียนที่ตนอ่าน นั้นมีรูปแบบการเขียนอย่างไร ได้แก่ ขาว บทความ ฯลฯ รวมถึงการวิเคราะห์ทัศนคติของผู้แต่ง ผู้อ่านควรคิดพิจารณาไตร่ตรองให้รอบคอบในขณะที่อ่านเพื่อจะได้รับประโยชน์จากการอ่านได้อย่างมากที่สุด ซึ่งจะช่วยให้ผู้อ่านมองเห็นทัศนคติของผู้แต่งได้ว่าเป็นคนมองโลกในแง่ใด และยังเป็นความคิดในการพิจารณาว่าควรเห็นคล้อยตามด้วยหรือไม่ การอ่านวิเคราะห์แบบนี้เป็นพื้นฐานของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณต่อไป ผู้อ่านต้องคำนึงเสมอว่าเป็นเพียงการตีความตามความรู้และความคิดของผู้อ่านเท่านั้น ผู้อื่นไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยกับความคิดของเราก็ได้ แต่จะพิจารณากันที่การให้เหตุผลเป็นประการสำคัญ

สมพร แห่งพิพัฒน์ (2547: 162) กล่าวว่า ทักษะการตีความจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนต้องใช้ความคิดวินิจฉัยหรือค้นหาความหมายที่แท้จริงหรือสารที่แท้จริงที่ผู้เขียนต้องการส่งถึงผู้อ่านหรือผู้รับสาร ดังนั้นเรื่องราวที่ต้องใช้วิธีการอ่านแบบตีความก็คือเรื่องที่มีลักษณะซ่อนหรือแฝงความหมายที่แท้จริงไว้ในสารที่ปรากฏ หรืออาจกล่าวได้ว่า ความอันปรากฏตามความหมายของคำที่เขียนไว้นั้นไม่ตรงกับความหมายที่แท้จริงนั่นเอง โดยทั่วไปเนื้อความอันเป็นสารที่แท้จริงมักซ่อนอยู่ในรูปของสัญลักษณ์ทางภาษา หรือบางครั้งอาจซ่อนอยู่ในสำนวนโวหารและกลวิธีต่างที่แยบยลอื่นๆ การตีความที่สมบูรณ์และได้สาระหรือประเด็นสำคัญได้ครบถ้วน โดยที่ไม่ทำให้เนื้อหาเสียหายผู้เรียนจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

1. การใช้คำ เป็นองค์ประกอบแรกของการตีความซึ่งผู้เรียนต้องทำความเข้าใจความหมายของคำให้ถูกต้อง โดยพิจารณาว่าผู้เขียนใช้คำที่มีความหมายโดยตรงหรือคำที่มีความหมายโดยนัย

2. การใช้สำนวน/ภาพพจน์ การทำความเข้าใจความหมายของสำนวนที่ผู้เขียนใช้ รวมถึงการอุปมาเปรียบเทียบสิ่งที่เหมือนกันโดยใช้คำเชื่อมโยง เช่นการเปรียบเทียบเกินความเป็นจริง การเปรียบเทียบโดยใช้คำเลียนเสียง และการเปรียบเทียบโดยนำสิ่งที่ไม่มีชีวิตหรือมีชีวิตแต่ไม่ใช่คนมากล่าวถึงราวกับคนจริง

3. การใช้สัญลักษณ์/รูปภาพ/เหตุการณ์ เป็นการใช้อำนาจแทนสิ่งต่างๆ ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม การทำความเข้าใจสัญลักษณ์ที่ผู้เขียนใช้ก็จะทำให้สามารถตีความสารได้ตรงกับจุดประสงค์ของผู้เขียน หรือการใช้เหตุการณ์ที่สอดคล้องกับเรื่องที่ทำให้อ่านสามารถเชื่อมโยงเรื่องราวได้อย่างสอดคล้อง สมเหตุสมผล

ทรงพันธ์ วรรณมาศ (2547: 253) กล่าวว่า ความสามารถในการตีความ คือ การใช้ความคิดพิจารณาเรื่องที่อ่านและฟังอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนในการอ่านและฟัง และการทำความเข้าใจกับความหมายของสารที่รับตามลำดับ โดยจะต้องพิจารณาที่จะรับด้วยการทำความเข้าใจกับความหมายของคำ คำศัพท์ให้เข้าใจอย่างสอดคล้องกับความหมายทั้งความหมายตรงและความหมายแฝง ซึ่งมีสัมพันธ์กับข้อความอันจะโยงไปสู่เนื้อหาหรือสาระที่ผู้เขียนได้แสดงไว้ ทำให้เกิดความเข้าใจในสารอย่างถูกต้องหรือใกล้เคียงกับสาระที่ผู้เขียนต้องการนำเสนอ การสอนทักษะในการตีความเพื่อให้ได้สาระตามที่ผู้แต่งเจตนาควรยึดหลักพื้นฐานที่ผู้เรียนกระทำได้ดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถอ่านเรื่องที่จะตีความอย่างละเอียดทุกถ้อยคำ พิจารณาความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดแทรกได้ และทำความเข้าใจกับคำศัพท์ยากๆ ให้เข้าใจชัดเจน
2. ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจความหมายของคำ สำนวนความหมาย สำนวนทุกแง่ทุกมุม เพื่อเลือกความหมายที่ถูกต้องสอดคล้องกับเนื้อเรื่องมากที่สุด
3. ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจสัญลักษณ์ ภาพ ที่ผู้เขียนใช้อย่างถ่องแท้ ทั้งวิธีการเสนอภาพพจน์ เพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้อย่างลึกซึ้งรวมถึงจุดมุ่งหมายของผู้เขียน
4. ผู้เรียนเข้าใจถึงความสำคัญของเรื่อง สถานการณ์ รวมถึงพิจารณาด้านอารมณ์ความรู้สึกของผู้เขียนด้วยการสรุปความโดยการเรียงลำดับความคิดเชื่อมโยงเนื้อหาให้สัมพันธ์กันอย่างมีเหตุผล

การสอนทักษะการตีความสรุปได้ว่า การให้นักเรียนฝึกอ่านเรื่องให้ละเอียดแล้วพยายามจับประเด็นสำคัญให้ได้ ในขณะที่อ่านต้องพยายามคิดหาเหตุผลและใคร่ครวญอย่างรอบคอบ และนำมาประมวลเข้ากับความคิดของตนเองว่าข้อความหรือเรื่องนั้น ๆ มีความหมายถึงสิ่งใด และทำความเข้าใจกับถ้อยคำบางคำที่มีความสำคัญตลอดจนบริบทต่างๆ ประกอบด้วยเพื่อเข้าใจความหมายได้ชัดเจนขึ้น โดยเรียบเรียงถ้อยคำที่จะใช้บรรยายให้มีความหมายชัดเจน และจับแต่ใจความสำคัญของเรื่องนั้นด้วยความรู้ ความคิดอย่างมีเหตุผล

#### 4.5 การวัดความสามารถด้านทักษะการตีความ

บลูม (Bloom, 1974: 209-210) กล่าวว่า การวัดการตีความ มักจะใช้วัดความสามารถของนักเรียนในการนำข้อมูลจากเรื่องราวที่อ่านมาวินิจฉัย เพื่ออธิบายว่าเรื่องราวนั้นเป็นอย่างไร หรือเพื่อเป็นการสรุปข้อความในเรื่องราวมากกว่าจะเป็นการแปลความซึ่งใช้เพียงที่ละตอนเท่านั้น กล่าวอีกประการหนึ่งก็คือ ความจะสามารถอธิบายความหมายได้นอกเหนือไปจากตัวอักษรที่ปรากฏในข้อความ รวมทั้งสามารถบอกถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่างๆ ได้ และสามารถรวบรวมข้อความที่สำคัญจากบทความได้ด้วย ตัวอย่างคำถามในระดับตีความมีรายละเอียดดังนี้

1. สภาพการเรียนรู้: นักเรียนได้เรียนวิธีการอ่านกราฟอย่างง่าย และได้ดูรูปกราฟซึ่งได้จากการทดสอบความจำของนักเรียนชายและหญิง 2 คน เกี่ยวกับการจำชื่อจังหวัดโดยการสอบก่อนสอน (Pretest) แล้วมีการฝึกจำชื่อจังหวัดรวม 3 ครั้งๆ ละ 10 นาที พร้อมกับทำการทดสอบหลังฝึกฝนแล้ว (Posttest) โดยมีการทดสอบหลังการฝึกฝนทุกครั้ง

คำถาม : (ถูกหรือผิด) หลังจากการฝึกการจำชื่อจังหวัดใน 10 นาทีแรก นักเรียนหญิงจำชื่อจังหวัดได้ 40 ชื่อ

คำถาม : (ถูกหรือผิด) การเรียนรู้ชื่อจังหวัดจะดีขึ้นหลังจากมีการฝึก

2. สภาพการเรียนรู้: ให้นักเรียนอ่านและโต้แย้งแสดงเหตุผลเกี่ยวกับบทความในหนังสือที่กล่าวถึงสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

คำถาม : ให้เขียนประเด็นการโต้แย้งแสดงเหตุผลในเรื่องสภาพเศรษฐกิจของประเทศ

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2555:1) ได้กล่าวถึงวิธีการวัดความรู้และทักษะการตีความจากการอ่านโครงสร้างการประเมินผลนักเรียนนานาชาติ PISA 2009 โดยให้นักเรียนทดสอบการอ่านจากข้อความที่มีรูปแบบที่หลากหลาย แล้วให้นักเรียนแสดงออกมาว่ามีความเข้าใจอย่างไร โดยให้ตอบโต้ ตอบสนอง สะท้อนออกมาเป็นความคิดหรือคำอธิบายของตนเอง แล้วให้แสดงว่าจะสามารถใช้สาระจากสิ่งที่อ่านในลักษณะต่างๆ กัน ได้อย่างไร โดยวัดจากสมรรถนะทั้ง 3 ด้านดังนี้

1. ความสามารถที่จะดึงเอาสาระของสิ่งที่อ่านออกมา “การเข้าถึงและค้นคืนสาระ” (Access and Retrieve)

2. ความเข้าใจข้อความที่อ่าน สามารถตีความ แปลความสิ่งที่อ่าน คิดวิเคราะห์เนื้อหา และรูปแบบของข้อความที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ในชีวิตหรือในโลกที่อยู่ “การบูรณาการและตีความ” (Integrate and interpret)

3. ความเข้าใจข้อความที่อ่าน สามารถตีความ แปลความสิ่งที่ได้อ่าน คิดวิเคราะห์เนื้อหาและรูปแบบของข้อความที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่างๆ ในชีวิตหรือในโลกที่อยู่ พร้อมทั้งความสามารถในการประเมินข้อความที่ได้อ่าน และสามารถให้ความเห็น หรือโต้แย้งจากมุมมองของตนเอง “การสะท้อนและประเมิน” (Reflect and Evaluate)

ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน (2557: 34) กล่าวว่า ความสามารถในการตีความ คือ การอ่านเพื่อพยายามเข้าใจความหมายและถอดเอาความรู้สึก อารมณ์สะท้อนใจจากบทประพันธ์ที่ผู้เขียนสื่อให้แก่ผู้อ่าน อาจจะได้ตรงกับความมุ่งหมายของผู้ประพันธ์ก็ได้ หรือในบางครั้งอาจจะเข้าใจความหมายตามวิธีการของตนเองโดยอาศัยพื้นความรู้เดิม ความสนใจ ประสบการณ์ จินตนาการ ทักษะคิด ระดับสติปัญญา และวัย การตีความจึงเป็นการถอดรหัสสารอีกประเภทหนึ่งที่ค่อนข้างซับซ้อนกว่าการแปลความ เพราะต้องเข้าใจความหมายของสารด้วย เข้าใจจุดประสงค์ของผู้สื่อสารด้วย แบบทดสอบวัดทักษะการตีความจึงมี 2 ลักษณะดังนี้

1. แบบทดสอบที่บอกความหมายอย่างตรงไปตรงมา เรียกว่า รับรู้สารได้โดย “อรรถ” ไม่มีความหมายซ่อนเร้น อ่านแล้วจะเข้าใจได้ทันที

2. แบบทดสอบที่ไม่ได้บอกความหมายอย่างตรงไปตรงมาแต่มีความหมายซ่อนเร้น บางครั้งก็ใช้เนื้อความเปรียบเทียบหรือใช้สัญลักษณ์ โดยกล่าวถึงสิ่งหนึ่งแต่เจตนาให้หมายถึงอีกสิ่งหนึ่ง ซึ่งผู้เรียนต้องพยายามทำความเข้าใจให้ดี

เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย (2550: 23) กล่าวว่า พฤติกรรมที่สามารถวัดทักษะการตีความนั้น ความผิดหรือถูกไม่ใช่เรื่องที่จะชี้ชัดลงไปได้เพราะการตีความได้ตรงเจตนาของผู้แต่งมากน้อยเพียงใด นอกจากจะขึ้นอยู่กับความรู้ ความคิด ประสบการณ์ของผู้เรียนและมีมือการถ่ายทอดของผู้เขียนแล้วยังขึ้นอยู่กับกุญแจที่จะไขความ ซึ่งผู้แต่งผูกเงื่อนไขและคีย์คล้อยอย่างแนบเนียนอีกด้วย หากข้อเขียนไม่มีตัวกุญแจที่จะไขความอย่างเด่นชัด การตีความก็อาจคลาดเคลื่อนได้ ความสำคัญของการอ่านตีความจึงขึ้นอยู่กับความสมเหตุสมผลและหลักฐานซึ่งสามารถอ้างอิงได้เป็นสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามการอ่านตีความนั้นไม่ว่าตรงหรือไม่ตรงกับเจตนาของผู้แต่งหรือผู้เขียนก็ยังให้ประโยชน์ในแง่ของความรู้ ความสำเร็จอารมณ์และเกิดความคิดสร้างสรรค์แก่ผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งก็ขึ้นอยู่กับภูมิหลังภูมิรู้ และประสบการณ์ของผู้เรียนด้วย หลักเกณฑ์ที่ใช้วัดทักษะการตีความจึงมีลักษณะสำคัญ 3 ประการ ดังนี้

1. ผู้เรียนต้องตีความจากความคิดของตนเองที่เกิดจากการอ่าน มิใช่จดจำความคิดหรือการตีความของผู้อื่นมา
2. ผู้เรียนต้องมีความสุจริตใจในการตีความไม่มีวัตถุประสงค์อื่นแอบแฝงอยู่
3. การตีความที่ถูกต้องผู้เรียนต้องแสดงความสามารถชี้ให้เห็นพฤติกรรมที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของส่วนย่อยต่างๆ ภายในเรื่องราวนั้นๆ จนเป็นข้อสรุปได้

พิทยา ลิ้มมณี (2547: 23) กล่าวว่า การตีความให้เกิดประสิทธิภาพสามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่สำคัญดังนี้

1. ผู้เรียนสามารถหาสาระสำคัญของเนื้อเรื่องที่เป็นความรู้หรือข้อมูลที่ผู้เรียนสนใจเป็นแนวคิดหรือทัศนะของผู้เขียนที่เป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของเรื่องได้
2. ผู้เรียนวิเคราะห์ถ้อยคำภาษาที่แสดงถึงความเข้าใจ ความหมายของคำ สามารถแยกแยะข้อความ และเรื่องราวที่อ่านได้ การวิเคราะห์ถ้อยคำจะช่วยให้เข้าถึงความรู้สึกและอารมณ์ของผู้แต่งได้ การตีความหรือวิจยสารเป็นการอ่านวิเคราะห์พิจารณาว่าตอนใดเป็นความรู้ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น อารมณ์ ความรู้สึกของผู้เขียน พิจารณาถึงเจตนาของผู้เขียนว่าต้องการสื่ออะไร ผู้เขียนให้แง่คิดอะไรบ้าง และสรุปความคิดเห็นของตนว่าสารที่สำคัญที่สุดของเรื่องคืออะไร สารที่สำคัญรองคืออะไร ขั้นตอนการพิจารณาสารดังกล่าวควรตรวจสอบหลายครั้งเพื่อที่จะได้รับสารตรงเจตนาของผู้เขียนซึ่งจะทำให้ผู้เรียนอ่านเรื่องราวได้อย่างเข้าใจถึงแก่นสาระของความรู้ได้ง่ายขึ้น
3. ผู้เรียนอ่านเนื้อหาสาระแล้วสามารถวิเคราะห์ให้เห็นภาพในใจซึ่งจะช่วยให้เข้าถึงความหมายของผู้เขียนได้ลึกซึ้ง และจะทำให้รู้จักใคร่ครวญเรื่องที่อ่านเพราะสะดุดใจภาพที่เห็น และทำให้การอ่านสนุกสนานขึ้นรวมทั้งยังอาจทำให้เห็นสาระสำคัญหรือรายละเอียดที่น่าสนใจ ไม่มองข้ามคำหรือใจความสำคัญบางอย่างไป
4. ผู้เรียนสามารถพิจารณาความหมายของถ้อยคำภาษา หรือสัญลักษณ์ที่ผู้แต่งใช้ในงานเขียน อันจะนำไปสู่การตีความสารได้อย่างลึกซึ้งกว้างขวาง แม้ว่าจะเป็นคำเพียงคำเดียวก็ตาม คำ

นั่นอาจมีความหมายสำคัญซึ่งไขไปสู่สารที่ผู้เขียนต้องการสื่อสาร คำธรรมดาสามัญที่มีความหมายเป็นที่รู้จักทั่วไปเมื่อนำมาใช้ในงานเขียน คำๆ นั้นอาจมีความหมายหลายนัย หรือมีความหมายนัยที่แฝงสารไว้ในคำนั้น ผู้เรียนจึงต้องตีความหมายของคำอย่างถี่ถ้วน แต่ควรระมัดระวังที่จะไม่เพ่งเล็งที่จะตีความสารจากคำเพียงคำเดียวซึ่งอาจผิดพลาดไปจากเจตนาธรรมณ์ หรือคลาดเคลื่อนจากความหมายที่แท้จริงได้

พรอมา พิษยะสุนทร (2546: 39) การตีความเป็นการค้นหาความหมายที่แท้จริงของสารที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อสารซึ่งงานเขียนในระดับที่จะต้องตีความนั้น ผู้เขียนมักจะไม่ได้แสดงสารนั้นออกมาอย่างกระจ่างชัด ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถหลายประการที่จะช่วยให้เข้าใจสารของผู้แต่งได้ถูกต้อง ซึ่งนับว่าไม่ใช่สิ่งที่จะกระทำได้ง่าย แม้จะมีปัจจัยบางประการที่สามารถนำมาช่วยในการตีความได้ ด้วยเหตุนี้เองผู้สอนสามารถวัดทักษะการตีความของผู้เรียนได้จากพฤติกรรมที่แสดงออกดังนี้

1. การตีความและการแสดงความคิดเห็นไม่ใช่สิ่งเดียวกัน เพราะการแสดงความคิดเห็นน่าจะกระทำได้ภายหลังเมื่อตีความแล้ว
2. ในการตีความนั้น จุดมุ่งหมายสำคัญของผู้เรียนน่าจะอยู่ที่การพยายามทำความเข้าใจสารของผู้เขียนให้มากที่สุด และน่าจะเริ่มที่การพิจารณาตัวบท (text) เป็นสำคัญ เมื่อมีปัญหาไม่อาจอธิบายให้กระจ่างได้ อาจจำเป็นต้องศึกษาหาความรู้จากศาสตร์แขนงอื่นมาเป็นเครื่องช่วย
3. การตีความที่น่าจะหนักแน่นที่สุด คือการพิจารณาถ้อยคำของบทประพันธ์อย่างละเอียด แม้จะมีข้อติดขัด หรือบางครั้งไม่อาจตีค่าบางบางคำ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ ได้ทะลุปรุโปร่ง แต่ผู้ตีความจะไม่เลื่อนลอยเกินไปหากพิจารณาว่าถ้อยคำหรือข้อความทุกช่วงตอนเป็นองค์ประกอบซึ่งกันและกัน และกลมกลืนเป็นเอกภาพ
4. ประสบการณ์ที่จะนำมาใช้ประกอบการตีความจะต้องตรงจุดจริงๆ มิฉะนั้นจะก่อให้เกิดความสับสนขึ้น เพราะผู้เขียนอาจมิได้หมายความตามที่ผู้เรียนเข้าใจ ผู้เรียนจึงจำเป็นต้องพยายามเก็บประสบการณ์ของตนเองเป็นสำคัญ เพราะหากตีความโดยไม่มีความรู้พื้นฐานเดิมในเรื่องที่จะตีความแล้วจะทำให้มองข้ามความหมายที่แท้จริงของผู้เขียนก็เป็นได้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556: 56) กล่าวว่า ความสามารถในการตีความ (Interpreting) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากสถานการณ์ที่กำหนดมาให้โดยใช้หลักการทฤษฎี ลักษณะของแบบทดสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามมา สถานการณ์ละ 2-4 ข้อ จากนั้นผู้ตอบต้องพิจารณาทำความเข้าใจด้านเนื้อหาวิเคราะห์จุดมุ่งหมายหรือเจตนาของผู้เขียนให้แน่ชัดว่ามีจุดมุ่งหมายหรือเจตนาอย่างไรอาจเป็นข้อมูลที่เป็นไปได้หรือไม่โดยแยกแยะข้อเท็จจริง และความคิดเห็นตามความเข้าใจจากสถานการณ์เหล่านั้น

การวัดความสามารถด้านทักษะการตีความสรุปได้ว่า สามารถวัดได้จากการอธิบายความหมายของคำ สัญลักษณ์ รูปภาพ เหตุการณ์ พฤติกรรม ข้อความหรือเรื่องที่อ่านนั้นๆ มี



ความหมายที่แท้จริงว่าอย่างไร สามารถอธิบายถึงเจตนาและความคิดของผู้ต่างๆ โดยอาศัยความรู้ ความเชื่อ ความเข้าใจ ความสนใจ และประสบการณ์ของผู้อ่านเป็นสำคัญตลอดจนสามารถสรุปความคิดจับใจความสำคัญเพื่อให้การตีความนั้นตรงและใกล้เคียงกับสารที่แท้จริงมากที่สุด

## 5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 5.1 งานวิจัยในประเทศ

#### 5.1.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

ระนอง พิลานบุตร (2553: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการคิดประยุกต์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้รูปแบบการสอนชิปปาโมเดล กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการคิดประยุกต์โดยใช้รูปแบบการสอนชิปปาโมเดล ศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านนางาม อำเภอแม่จางา คีรี จังหวัดของแก่น จำนวน 20 คน ประจําภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าการคิดประยุกต์โดยใช้ชิปปาโมเดลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่านักเรียนมีคะแนนร้อยละ 81.62 คะแนนเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการศึกษาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า นักเรียนมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ร้อยละ 94.3 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด การสอนด้วยรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบชิปปา ซึ่งมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ ขั้นทบทวนความรู้เดิม ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ขั้นศึกษาทำความเข้าใจข้อมูลหรือความรู้ใหม่และเชื่อมโยงความรู้เดิม ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับกลุ่ม ขั้นสรุปและจัดระเบียบความรู้ ขั้นแสดงผลงาน และขั้นประยุกต์ใช้ความรู้

สาสิตรี ยิ้มช้อย (2550: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) กับวิธีสอนแบบปกติ การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับการสอนแบบปกติ และเพื่อเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุบาลแสวงหา อำเภอแสวงหา จังหวัดอ่างทอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 48 คน ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับวิธีสอนแบบปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปามีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปากับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปามีความคิด

สร้างสรรค์ที่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ผู้เรียนที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปามีค่าเฉลี่ยของคะแนนความแตกต่าง ของความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าผู้เรียนที่เรียนด้วยการสอนแบบปกติ ใช้แบบทดสอบตามแนวทฤษฎีของทอแรนซ์จำนวน 5 ฉบับ วัดความสามารถในการคิดทั้ง 3 ด้าน คือ ความคิดคล่องแคล่วในการคิด ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม ซึ่งลักษณะของแบบทดสอบได้แก่ การตั้งคำถาม การบอกสาเหตุ การบอกผลที่จะเกิดตามมา การแก้ปัญหา และการได้ประโยชน์

รัถยา ศรีอินแก้ว (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อการเรียน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนคริสต์ธรรมศึกษา โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบชิปปาจำนวน 26 คน และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามแบบคู่มือครู จำนวน 26 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาและแผนการจัดการเรียนรู้ตามแบบคู่มือครู ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม เรื่อง สิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ แบบวัดเจตคติต่อการเรียน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ เจตคติทางการเรียนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

รัฐสุดา สูดรัก (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการใช้การเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ก่อนเรียนและหลังเรียน และเพื่อศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมการเรียน การสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนบ้านสะอาดนามูล จำนวน 30 คน ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 8 สัปดาห์ ดำเนินการโดยใช้แบบแผน การวิจัยแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ประวัติศาสตร์จำนวน 8 แผน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบวัดเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดย ก่อนเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 54 และหลังเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.08 ผลการศึกษาเจตคติต่อกิจกรรมการเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับดี

อารี วัชรเวียงชัย (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม และทักษะทางสังคม ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปา กับแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ การวิจัยครั้งนี้มี วัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปากับแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และเพื่อ เปรียบเทียบทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปากับแบบ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดบางกระทิง จำนวน 38 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 1 จำนวน 18 คน และกลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 20 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบซิปปา แผนการจัดการเรียนรู้แบบ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู่กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์ แบบทดสอบวัดทักษะทางสังคม และแบบสังเกตพฤติกรรม ทักษะทางสังคม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมหลังการเรียนรู้อของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปา สูงกว่ากลุ่ม ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับ สมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปามีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองที่จัดการ เรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ และทักษะทางสังคมหลังการเรียนรู้อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปี ที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ สูงกว่ากลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปา อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบ กระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปา

### 5.1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ

ปภาวินท์ สุขสวัสดิ์ (2550: 45) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้จากโครงการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบพัฒนากระบวนการคิด ส่งเสริมทักษะการแปลความ ย่อความ และสรุปความด้วยการใช้คำถามหวมกความคิด 6 ไบ การวิจัย ครั้งนี้เพื่อให้ให้นักเรียนมีความสามารถจับใจความสำคัญหารายละเอียดของเรื่อง และสรุปใจความสำคัญ หรือย่อเรื่องที่อ่านได้ กลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้คือ คณะครูในโรงเรียนต้นแบบจำนวน 10 โรงเรียนที่ร่วม โครงการส่งเสริมนวัตกรรมการเรียนรู้ของครูที่ทำการสอนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 และ บุคคลกรทางการศึกษา การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการ วิจัยครั้งนี้คือ แผนการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิดด้วยการใช้คำถามหวมกความคิด 6 ไบ จำนวน 3 กลุ่มสาระดังนี้ 1) แผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย 2) แผนการ จัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ และ 3) แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และแบบทดสอบทักษะการแปลความ ย่อความ และสรุปความ จำนวน 15 ข้อ แบบประเมินผลงานนักเรียน แบบสังเกตการสอนของครู และแบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน พบว่านักเรียนในโรงเรียนต้นแบบจำนวน 10 โรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการวิจัยมี

กระบวนการคิดอย่างเป็นระบบส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถด้านการแปลความ ย่อความ และสรุปความด้วยการใช้คำถามหวนทวนความคิด 6 ใบได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วรรณิกา ศศิโสสมย์ (2551:40) ได้ศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาพัฒนาทักษะการแปลความ ตีความ และขยายความ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาพัฒนาองค์ความรู้ด้านการเรียนรู้ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้นักเรียนสามารถอ่านจับใจความสำคัญของเรื่องและหารายละเอียดของเรื่องรวมทั้งสรุปเรื่องที้อ่านเป็นแนวคิดของตนเองได้ กลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3-4 โรงเรียนบ้านดอนกลาง 1 ตามโครงการของ สบจ.ตาก จำนวน 50 คน การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 3 แผน กิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะการแปลความ การตีความ และการขยายความ จำนวน 9 กิจกรรม แบบประเมินผลงานนักเรียน แบบสังเกตพฤติกรรม การเรียนของนักเรียน และแบบวิเคราะห์ผลงานนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการอ่านและการเขียนภาษาไทยที่สูงขึ้น นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ และขยายความจากเรื่องที่เรียนเป็นแนวคิดของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

พนิตนันท์ สุขเจริญ (2551: 37) การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาบูรณาการผสมผสานองค์ความรู้คู่คุณธรรมพัฒนาทักษะการแปลความ และสรุปความหมายของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ การวิจัยครั้งนี้เพื่อพัฒนาให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์แนวคิดของเรื่องที่อ่านให้เป็นแนวคิดของตนเองเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปพัฒนาคุณภาพชีวิตได้ กลุ่มเป้าหมายในครั้งนี้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านดอนขนาด จังหวัดน่าน จำนวน 30 คน การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แผนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ จำนวน 5 แผน แบบทดสอบแบบโคลซ (cloze) หรือการตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านจำนวน 15 ข้อ แบบประเมินผลงานนักเรียน และแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนรู้จักวิเคราะห์เรื่องที่เรียนและสามารถแปลความจากภาษาพูด ภาษาเขียน จากบทความ หรือเรื่องราวต่างๆ ที่ได้ฟัง หรือได้อ่านในชีวิตประจำวันได้อย่างเข้าใจด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 5.1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ

กระทรวงศึกษาธิการ (2550: 87-88) ได้เปรียบเทียบกลวิธีการอ่านตีความบทร้อยกรองภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน จุดประสงค์การวิจัย เพื่อเปรียบเทียบการใช้กลวิธีในการอ่านตีความบทร้อยกรองภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความสามารถในการอ่านแตกต่างกัน ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนแกนนำของเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 12 โรงเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 200 คน แล้วแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มที่มีความสามารถสูง ปานกลาง และต่ำ โดยการจัดตำแหน่งแบบเปอร์เซ็นต์ไถ่ได้นักเรียน

กลุ่มที่มีความสามารถสูง 70 คน กลุ่มปานกลาง 80 คน และกลุ่มต่ำ 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถามการใช้กลวิธีการอ่านตีความบทร้อยกรองภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และเปรียบเทียบการใช้กลวิธีการอ่านตีความบทร้อยกรองของนักเรียนทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยวิธีการทดสอบค่าเอฟ (F-test) ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ใช้กลวิธีในการอ่านตีความในระดับน้อย เมื่อพิจารณากลวิธีแต่ละด้านพบว่าใช้กลวิธีด้านการใช้เทคนิคต่าง ๆ ช่วยในการอ่าน อยู่ในระดับมาก แต่ใช้กลวิธีด้านการทำให้เกิดกระจ่างชัดและเข้าใจง่ายในการอ่าน ด้านการค้นหาความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่อง และด้านการตรวจสอบความเข้าใจ อยู่ในระดับน้อย การใช้กลวิธีด้านการใช้เทคนิคต่าง ๆ ช่วยในการอ่าน ระหว่างกลุ่มที่มีความสามารถสูงและต่ำ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่การใช้กลวิธีด้านการทำให้เกิดความกระจ่างชัดและเข้าใจง่ายในการอ่านด้านการค้นหาความสัมพันธ์ของเนื้อเรื่อง และด้านการตรวจสอบความเข้าใจของทั้ง 3 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

กระทรวงศึกษาธิการ (2550: 78-80) ได้ศึกษาการใช้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ต เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านตีความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนแกนนำของเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 8 โรงเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 150 คน การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการใช้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านตีความและความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตสืบค้นข้อมูลข่าวสารต่อทักษะการอ่านตีความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลข่าวสารจากอินเทอร์เน็ตเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านตีความ แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านตีความ แบบสังเกตความสนใจในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร และแบบสอบถามความคิดเห็นในการใช้อินเทอร์เน็ตในการสืบค้นข้อมูลข่าวสาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยร้อยละ ผลการวิจัยพบว่า ทักษะการอ่านตีความของนักเรียนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60 และเมื่อศึกษาผลในแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนมีทักษะการอ่านตีความด้านผู้สื่อไม่ได้บอกความหมายโดยตรง และด้านเพื่อหาความหมายที่แท้จริงอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 68.66 และ 60.88 ตามลำดับ และด้านการตีความเพื่อสร้างความรู้ใหม่อยู่ในระดับควรปรับปรุง มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 45.15 และนักเรียนมีพฤติกรรมแสดงออกถึงความสนใจในการทำกิจกรรมสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตอย่างสนุกสนาน และเพื่อให้เป็นบทอ่านเพิ่มเติมด้วยตนเองอย่างสม่ำเสมอ

กระทรวงศึกษาธิการ (2550: 34-35) ได้พัฒนาทักษะการอ่านตีความ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นศึกษาปีที่ 5 การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลการใช้ชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยใช้ชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ โดยผ่านเกณฑ์เฉลี่ยร้อยละ 75 และจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ดังกล่าวไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และ 3) ศึกษาสภาพของความสามารถของนักเรียนด้านทักษะการอ่านตีความ กลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนแกนนำของเขต

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำนวน 15 โรงเรียนที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 270 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ Kermis and Mc Taggart ตามขั้นตอนการดำเนินการ 4 ขั้นตอน (PAOR) ประกอบด้วย ขั้นตอนวางแผน (Planning) ขั้นตอนปฏิบัติการ (Action) ขั้นตอนสังเกตการณ์ (Observation) และขั้นตอนสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ ชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 10 ชุด และแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการสอนด้วยชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ จำนวน 10 แผน เวลา 20 คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติ ได้แก่ แบบบันทึกผลหลังสอนและแบบบันทึกผลการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการเรียนรู้ ได้แก่ แบบประเมินผลการเรียนรู้และแบบทดสอบหลังเรียนแต่ละชุด แบบฝึกหัดทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ และแบบทดสอบทักษะการอ่านตีความวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป สถิติที่ใช้ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่าการพัฒนาทักษะการอ่านตีความโดยใช้ชุดการเรียนรู้ทักษะการอ่านตีความจากสื่อสิ่งพิมพ์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีพัฒนาการด้านการอ่านตีความเพิ่มขึ้นและทำให้ได้ันวัตกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามมาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรที่มีประสิทธิภาพ

พรอุมมา พิษยะสุนทร (2547: บทคัดย่อ) ได้สร้างบทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังเรียนวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านตีความของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโมดูล และเพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโมดูลกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน โดยการสุ่มนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน จากการเรียงลำดับคะแนนสอบวิชาภาษาไทย (ท 44010) อย่างละ 5 คน 3 แผนการเรียน คือ แผนวิทย์-คณิต และศิลป์-คณิต, ศิลป์ภาษาห้องละ 15 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 45 คน ทำการทดลองโดยเรียนบทเรียนโมดูล 3 หน่วยใช้เวลาในการทดลอง 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 30 นาที เป็นเวลา 10 วัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) บทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทยเรื่องการอ่านตีความ จำนวน 3 หน่วย 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านตีความก่อนและหลังการเรียนบทเรียนโมดูล 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนโมดูลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์หาความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ใช้สูตร K.R. 20 หาค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) ของคอร์นบาร์ค หาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดความคิดเห็นใช้สูตร E1/E2 หาประสิทธิภาพของบทเรียนโมดูลและใช้สถิติทดสอบค่าที่ (t-test) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านตีความก่อนและหลังเรียนบทเรียนโมดูลผลการวิจัยพบว่า 1) บทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความ มีประสิทธิภาพเท่ากับ 83.12/81.28 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี 2) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทย เรื่องการอ่านตีความของนักเรียนหลัง

เรียนด้วยบทเรียนโมดูลสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3) นักเรียนมีความเห็นด้วยมากต่อการเรียนด้วยบทเรียนโมดูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

## 5.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

### 5.2.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ

ฮัลลiday (Halliday 1978: 38, อ้างถึงใน ชนาธิป พรกุล, 2551: 57) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาแนวคิดการเรียนรู้ด้านภาษาเกี่ยวกับศาสนาด้วยทักษะการแปลความหมายจากการกระทำในตัวละครจากรูปภาพที่สื่อถึงความดี ความชั่ว สามัญสำนึก และพระเจ้าในศาสนาคริสต์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 (KS1) ในโรงเรียนของรัฐนครเลสเตอร์ของประเทศอังกฤษ ทดลองโดยให้นักเรียนแปลความหมายจากรูปภาพ ท่าทางของตัวละครในนิทาน โดยให้นักเรียนแสดงสีหน้า ท่าทางประกอบเพื่อสื่อความหมายของเรื่องที่นักเรียนแปลความตามความเข้าใจของตนเอง ผลการทดลองพบว่าทักษะการแปลความหมายเป็นสิ่งสำคัญสิ่งแรกในการสอนภาษา การรับรู้ภาษาจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อมีความพยายามเข้าใจภาษาด้วยตนเองจากการวิเคราะห์เรื่องที่อ่านให้เกี่ยวข้องกับเรื่องราวในชีวิตประจำวันของตนเอง และพยายามสื่อความหมายของเรื่องราวนั้น จนสามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้ด้วยถ้อยคำใหม่ สำนวนใหม่ได้ถูกต้องอย่างสมเหตุสมผล

โคมส์ (Comb 1991: 217-A, อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี และคณะ, 2548: 199) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของความเข้าใจในการอ่าน และการแปลบทความของนักเรียนเกรด 4 ในโรงเรียนอินเวอร์คาร์กิลล์ วัตถุประสงค์เพื่อศึกษากระบวนการอ่านของนักเรียน และศึกษาว่านักเรียนที่อ่านได้ดีนั้นจะใช้กลวิธีในการอ่านอย่างไร ทดลองโดยให้นักเรียนอ่านเพื่อให้เกิดความเข้าใจกับเนื้อหา เริ่มจากการแปลคำหรือศัพท์ที่ไม่รู้ความหมาย หรือเป็นการแปลศัพท์จากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่ง การถอดคำประพันธ์ แปลความหมายจากรูปภาพ ผลของการวิจัยพบว่านักเรียนที่อ่านได้ดีจะใช้กระบวนการทางความคิดเพื่อสำรวจและจับใจความรวมในการอ่านก่อนที่จะพิจารณาองค์ประกอบย่อย ทั้งนี้เพราะการอ่านต้องอาศัยการแปลความ การขยายความ และการสรุปความโดยผ่านกระบวนการทางความคิด รวมทั้งองค์ประกอบอื่นๆ ในการอ่าน เช่น ความสนใจ ประสบการณ์เดิม การระลึกสิ่งที่อ่านโดยต้องเข้าใจสถานการณ์วัฒนธรรม สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในบริบทนั้นๆ ด้วย

ไมเยอร์ (Meyer 1989: 230-238, อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รัตนวิเศษ, 2550: 65) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาทฤษฎีการสอนอ่านและเขียนของนักเรียนเกรด 5 ของนักเรียนพื้นเมืองออสเตรเลีย วัตถุประสงค์เพื่อเน้นการฝึกความชำนาญในการแปลความ และการเขียนโดยสามารถใช้วิจารณ์ญาณของตนเองได้อย่างเหมาะสมเพื่อการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า การเขียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้การแปลความเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพได้ โดยนักเรียนจะต้องมีความสามารถในการจับใจความสำคัญและจับรายละเอียดของเรื่องได้อย่างรวดเร็ว การหา รายละเอียดของเรื่องจะต้องมีทักษะแปลความ ขยายความ การสรุปความ และมีเจตคติในการอ่าน

ทางบวก เช่น รักการอ่าน สนใจการอ่าน เพราะการเขียนจะบ่งบอกความสำคัญของเรื่องได้ว่าเป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไร การโยงความรู้จากประสบการณ์เดิมในการอ่านจะช่วยให้นักเรียนอ่านได้ดีขึ้น

### 5.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ

โรเจอร์ (Rogers 1999: 289-290, ฆนัท ธาตุทอง, 2554: 78) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาทักษะการตีความและความเข้าใจในการอ่านเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 ในโรงเรียนของรัฐปรีนซ์เอ็ดเวิร์ดไอแลนด์ ทดลองด้วยกิจกรรม 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ให้นักเรียนคาดคะเนทำนายสิ่งที่จะปรากฏในบทที่อ่านและให้นักเรียนตั้งคำถามก่อนอ่านโดยคำถามต้องพิจารณาจากชื่อเรื่องที่อ่าน ขั้นตอนที่ 2 อ่านเนื้อเรื่องประวัติศาสตร์ให้ละเอียดแล้วสรุปใจความสำคัญให้ได้ ในขณะที่อ่านต้องพยายามคิดหาเหตุผลและใคร่ครวญอย่างรอบคอบ และนำมาประมวลเข้ากับความคิดของตนเองว่าข้อความหรือเรื่องนั้น ๆ มีความหมายถึงสิ่งใด ขั้นตอนที่ 3 ให้นักเรียนเขียนสรุปเนื้อเรื่องที่อ่านและออกมาอภิปราย ผลการวิจัยพบว่านักเรียนมีทักษะการตีความที่เชื่อมโยงกับความสัมพันธ์ทางบวกและนักเรียนมีความเข้าใจจากการอ่านเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ที่สูงขึ้น

กู๊ดแมน และ เบอร์ค (Goodman and Burke 1978: 210, อ้างถึงใน เสาวลักษณ์ รัตนาวิซซ์, 2550: 80) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาทักษะการตีความในกระบวนการอ่านของผู้อ่านในเด็กชายและเด็กหญิง ช่วงอายุตั้งแต่ 12-15 ปี ในเมืองแซคราเมนโต ที่รัฐแคลิฟอร์เนีย และศึกษาว่าผู้อ่านที่อ่านได้ดีนั้นจะใช้กลยุทธ์ในการอ่านอย่างไร จึงจะทำความเข้าใจในข้อมูลที่ได้รับได้อย่างถูกต้อง ทดลองโดยให้ศึกษาข้อมูลจากสื่อโฆษณาจากป้ายประกาศ แผ่นพับ และป้ายโปรเตอร์ต่างๆ ผลการทดลองพบว่าผู้อ่านที่ดีจะใช้กระบวนการทางความคิดเพื่อสำรวจและจับใจความรวมในการอ่านก่อนที่จะพิจารณาองค์ประกอบย่อยของภาษา ทั้งนี้เพราะการอ่านหรือการตีความสัญลักษณ์โดยผ่านกระบวนการทางความคิด ผู้อ่านทุกคนย่อมจะแสวงหาความหมายของสิ่งที่อ่านเป็นอันดับแรกเสมอ แต่การพิจารณาการอ่านเพียงการแสวงหาความหมายเพื่อความเข้าใจสัญลักษณ์หรือตัวอักษรอย่างเดียว ยังไม่เพียงพอกับการอ่านที่สมบูรณ์ ผู้อ่านต้องตระหนักถึงการรับรู้การอ่านด้วยการถ้อยความคิดรวบยอดรวมทั้งองค์ประกอบอื่นๆ ในการอ่าน เช่น ความสนใจ ประสบการณ์เดิม และการระลึกสิ่งที่อ่าน

เฟรนเกล (Fraendel 1998: 121-124, ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553: 45) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการสอนแบบสนทนาที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านบทความหนังสือพิมพ์ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ช่วงอายุตั้งแต่ 11-12 ปี ในโรงเรียนรัฐพอร์ตแลนด์ ทดลองโดยให้นักเรียนเลือกบทความในหนังสือพิมพ์ที่มีแก่นเรื่องที่นักเรียนสนใจ และทำความเข้าใจเรื่องที่อ่านโดยให้นักเรียนอ่านเรื่องให้ละเอียดแล้วพยายามจับประเด็นสำคัญให้ได้ จากนั้นครูให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายเพื่อค้นหาแก่นเรื่องของบทความในหนังสือพิมพ์โดยครูและเพื่อนตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเอง ผลการทดลองพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสนทนา มีความสามารถในการเข้าใจเรื่องได้ดี มีทักษะการตีความ ทักษะการคิดจากการปฏิสัมพันธ์ในการเรียน และการตั้งคำถามของครู นอกจากนี้นักเรียนยังรู้จักยกตัวอย่างจากบทความที่อ่านมาสนับสนุนความคิดเห็นของตนเองเพื่อให้การอภิปรายเป็นไปอย่างมีเหตุผล



## สรุป

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิจัย ดังนี้ เนื้อหาเรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม มีจุดเน้นที่สำคัญในการพัฒนานักเรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีศักยภาพในการศึกษาต่อ โดยกำหนดการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางมีแนวคิดที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลายลักษณะ เป็นรูปแบบและกระบวนการที่ช่วยให้นักเรียนมีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้อย่างตื่นตัวและนักเรียนได้สร้างความหมายของสิ่งที่เรียนรู้จนเกิดเป็นความเข้าใจที่แท้จริง และการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเป็นวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางอย่างแท้จริง พัฒนาโดยรองศาสตราจารย์ ทิศนา แคมมณี จากผลการวิจัยทั้งภายในประเทศมีผลการวิจัยไปในแนวทางเดียวกันว่า การใช้แนวคิดหลัก 5 แนวคิดที่เป็นพื้นฐานของการจัดการเรียนการสอนโดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางคือ 1) แนวคิดการสร้างสรรค์ความรู้ (Constructivism) 2) แนวคิดเรื่องกระบวนการกลุ่มและการเรียนแบบร่วมมือ (Group Process and Cooperative Learning) 3) แนวคิดเกี่ยวกับความพร้อมในการเรียนรู้ (Learning Readiness) 4) แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้กระบวนการ (Process Learning) และ 5) แนวคิดเกี่ยวกับการถ่ายโอนการเรียนรู้ (Transfer of Learning) การจัดการเรียนรูปแบบชิปปามี 7 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 1 การทบทวนตรวจสอบความรู้เดิม เพื่อให้ครูดึงความรู้เดิมเพื่อใช้ในการเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่และสำรวจความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ใหม่ ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ เพื่อให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ และรวบรวมข้อมูลความรู้ใหม่จากแหล่งความรู้ ทั้งนี้ นักเรียนจะได้ฝึกกระบวนการแสวงหาความรู้ด้านการวางแผน การแบ่งงาน การมอบหมายงาน การหาแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาและสร้างความเข้าใจข้อมูลความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม เพื่อให้นักเรียนทำความเข้าใจกับข้อมูลความรู้ใหม่ที่หามาได้สร้างความหมายของข้อมูล ประสบการณ์ใหม่โดยอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และการใช้กระบวนการคิดที่แสดงออกถึงพฤติกรรมด้านทักษะทางสังคมศึกษาได้แก่ ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความที่ประยุกต์จากแนวคิดของทิศนา แคมมณี ขั้นตอนที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกลุ่มนักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด อาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง เป็นการใช้กระบวนการกลุ่ม และเทคนิคการจัดกลุ่มแบบต่างๆ รูปแบบวิธีการ เทคนิคการเรียนรู้อื่นๆ การรับฟัง การโต้ตอบการยอมรับความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม ขั้นตอนที่ 5 การสรุปและจัดระเบียบความรู้ เพื่อให้นักเรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่จัดสิ่งที่ยกให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้นักเรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้โดยการนำความรู้ไปผลิตเป็นผลงานในลักษณะต่างๆ การคิดไตร่ตรองเพื่อบันทึกการเรียนรู้ ขั้นที่ 6 การปฏิบัติหรือการแสดงความรู้และผลงาน เพื่อให้นักเรียนได้แสดงผลงานจากการสร้างความรู้ของตนให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้นักเรียนต่อยอดหรือตรวจสอบความเข้าใจของตนและช่วยส่งเสริมให้นักเรียนใช้ความคิดในการปฏิบัติตามความรู้ที่ได้ และขั้นที่ 7 การประยุกต์ใช้ความรู้ เพื่อให้

นักเรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนเองไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นๆ จากการศึกษาวิจัยในประเทศที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา มีผลการวิจัยไปในแนวทางเดียวกันว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปามุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริงสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ และการให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม เป็นการพัฒนากระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม การมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกระบวนการแสวงหาความรู้ กระบวนการเหล่านี้สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะทางสังคมศึกษาได้ คือ ทักษะการแปลความหมายจากภาพ แผนภูมิ กราฟ และตาราง การวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อระบุประเด็นสำคัญ โดยผ่านกระบวนการตีความ ส่งผลให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระอย่างถ่องแท้ และสามารถนำประโยชน์จากทักษะการแปลความ และทักษะการตีความไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงทดลองประเภทการทดลองกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังด้วยรูปแบบชิปปา 2) เปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังด้วยรูปแบบชิปปา 3) เปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังด้วยรูปแบบชิปปา และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา ใช้แผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวสอบก่อนและสอบหลัง (The One Group Pretest – Posttest Design) โดยมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา เป็นหน่วยวิเคราะห์ (Unit of Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ที่กำลังศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้อง รวมจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 60 คน ทั้งนี้จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้ง 2 ห้อง โดยพิจารณาจากผลการทดสอบด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากแบบวัดการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Local Assessment System) และผลการทดสอบด้านทักษะการคิดขั้นพื้นฐานจากแบบวัดจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (Literacy, Numeracy & Reasoning Abilities) ซึ่งมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ใกล้เคียงกันและมีคะแนนเฉลี่ยจากการทดสอบไม่แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม

### แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยเชิงทดลอง (Pre – Experimental Design) แบบวิจัยที่มีกลุ่มเดียวมีการสอบก่อนเรียนและสอบหลังเรียน (The One Group Pretest – Posttest Design) (Campbell and Stanley, 1973: 6 and Tuckman, 1999: 159-174 อ้างถึงใน มาเรียม นิลพันธุ์, 2554:146) ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 5 ดังนี้

ทดสอบก่อนเรียน	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียน
T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>

แผนภูมิที่ 5 แบบแผนการวิจัย The One-Group pretest-posttest Design

เมื่อ T<sub>1</sub> แทน การทดสอบก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา  
 X แทน การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา  
 T<sub>2</sub> แทน การทดสอบหลังเรียนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

### ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรที่ศึกษาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ รูปแบบซิปปา
2. ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่
  - 2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค
  - 2.2 ทักษะการแปลความ
  - 2.3 ทักษะการตีความ
  - 2.4 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

### ระยะเวลาในการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการทดลองการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 2 คาบเรียน รวมทั้งหมด 12 คาบเรียน

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการการเรียนรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ คือ 1) ทบทวนความรู้เดิม และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น 2) การแสวงหาความรู้ใหม่ 3) การศึกษาข้อมูล และสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง 4) ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด 5) ชั้นจัดระเบียบความรู้ และวิเคราะห์การเรียนรู้ 6) ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้ และแสดงผลงาน และ 7) ชั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้วิจัยสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ไว้สำหรับสอนจำนวน 3 แผน แผนละ 4 คาบเรียน ใช้เวลาทั้งสิ้น 12 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน ดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค (ทักษะการแปลความ) ใช้เวลา 4 คาบเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค (ทักษะการตีความ) ใช้เวลา 4 คาบเรียน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ทักษะการตีความ) ใช้เวลา 4 คาบเรียน

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 1 ฉบับ เป็นปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ กำหนดการให้คะแนนคือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

3. แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 1 ฉบับ เนื้อหามีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับเรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน รวม 54 คะแนน

4. แบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เป็นแบบทดสอบอัตนัย จำนวน 1 ฉบับ เนื้อหา มีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับเรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 3 ข้อ และสอดคล้องกับเรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน รวม 54 คะแนน

5. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา จำนวน 1 ฉบับ เป็นคำถามปลายปิด (Closed Form) แบบประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบไปด้วยคำถาม จำนวน 10 ข้อ พร้อมด้วยมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย ซึ่งสอบถามในด้าน 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้

## ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน มีขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ การวิเคราะห์ตัวชี้วัดสู่การพัฒนาทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เป็นการนำตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์ สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ และมาตรฐานที่ ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน รวมจำนวน 5 ตัวชี้วัด มาวิเคราะห์รายตัวชี้วัดใน 3 ประเด็น คือ ตัวชี้วัดแต่ละตัวชี้วัดผู้เรียนควรรู้อะไรและทำอะไรได้ ชิ้นงาน/ภาระงาน และแนวการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการแปลความ และทักษะการตีความในแต่ละประเด็นจะมีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกันและสะท้อนคุณภาพผู้เรียนตามตัวชี้วัด สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2555: 226-227) ได้กำหนดแนวการจัดการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษาปีที่ 5

1.1 ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชบุรีบารุงวิทยา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หนังสือ เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคและทักษะการคิดพื้นฐาน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคด้วยรูปแบบชิปปา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากหนังสือ ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

1.2 ศึกษาขั้นตอน วิเคราะห์ เลือกและพัฒนาสาระการเรียนรู้ เพื่อนำไปสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคด้วยรูปแบบชิปปา

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ด้วยรูปแบบชิปปาซึ่งประกอบไปด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดชั้นปี เนื้อหาสาระการเรียนรู้หลักสูตรแกนกลาง สาระสำคัญ คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ โครงสร้างรายวิชา หน่วยการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ แหล่งการเรียนรู้ ระยะเวลาการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

1.4 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ตามรูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 3 แผน ใช้เวลา 12 คาบเรียน คาบเรียนละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบเรียน โดยมีแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้ แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค กระบวนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกทักษะการแปลความ จำนวน 4 คาบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของ

ประชากรในภูมิภาค กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกทักษะการตีความ จำนวน 4 คาบเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกทักษะการตีความ จำนวน 4 คาบเรียน ทั้งนี้ได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ฝึกทักษะการแปลความ และการตีความตามตัวชี้วัดของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีนโยบายส่งเสริมให้มีการนำทักษะการคิดลงสู่การปฏิบัติในห้องเรียนอย่างเป็นรูปธรรมด้วยการจัดทำแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดโดยบูรณาการให้สอดคล้องตามตัวชี้วัด และธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สำนักวิชาการ และมาตรฐานการศึกษา (2555: 226-227) โดยแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ประกอบไปกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ขั้นทบทวนความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็น การดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน 2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง 3) ขั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยการใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล 4) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น 5) ขั้นจัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้ โดยจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย 6) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงผลงาน ผู้เรียนสร้างความรู้ให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และ 7) ขั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนเองไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อความสามารถในการแก้ปัญหา

1.5 นำเสนอแผนการจัดการเรียนรู้ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จากนั้นปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.6 นำแผนการเรียนรู้รูปแบบซิปปาให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ตรวจสอบในด้านเนื้อหา ด้านการวัดและประเมิน และด้านการจัดการเรียนรู้ เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตรงประเด็น และครบถ้วนครอบคลุมด้านเนื้อหาสาระของสิ่งที่ต้องการวัด ทั้งด้านความเหมาะสมของภาษา ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ของเครื่องมือ โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้ ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป หมายถึง เครื่องมือนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง เครื่องมือนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ต้องตัดทิ้งแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 181)

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ทั้ง 3 คน มีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.92 (รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 265-

270) ปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ในส่วนของกิจกรรมการเรียนรู้ให้ปรับขึ้น 3 ให้มีขั้นตอนที่ชัดเจนและให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการฝึกทักษะการแปลความและการตีความ 2) แบบฝึกทักษะการแปลความและการตีความต้องสอดคล้องกับตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ และครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรโดยควรแยกแบบฝึกทักษะการแปลความและการตีความออกจากกันเพื่อไม่ให้นักเรียนเกิดความสับสน 3) ให้ปรับภาษาและเกณฑ์การประเมินแบบวัดทักษะการแปลความและทักษะการตีความให้ชัดเจน ครอบคลุม และมีคุณภาพ

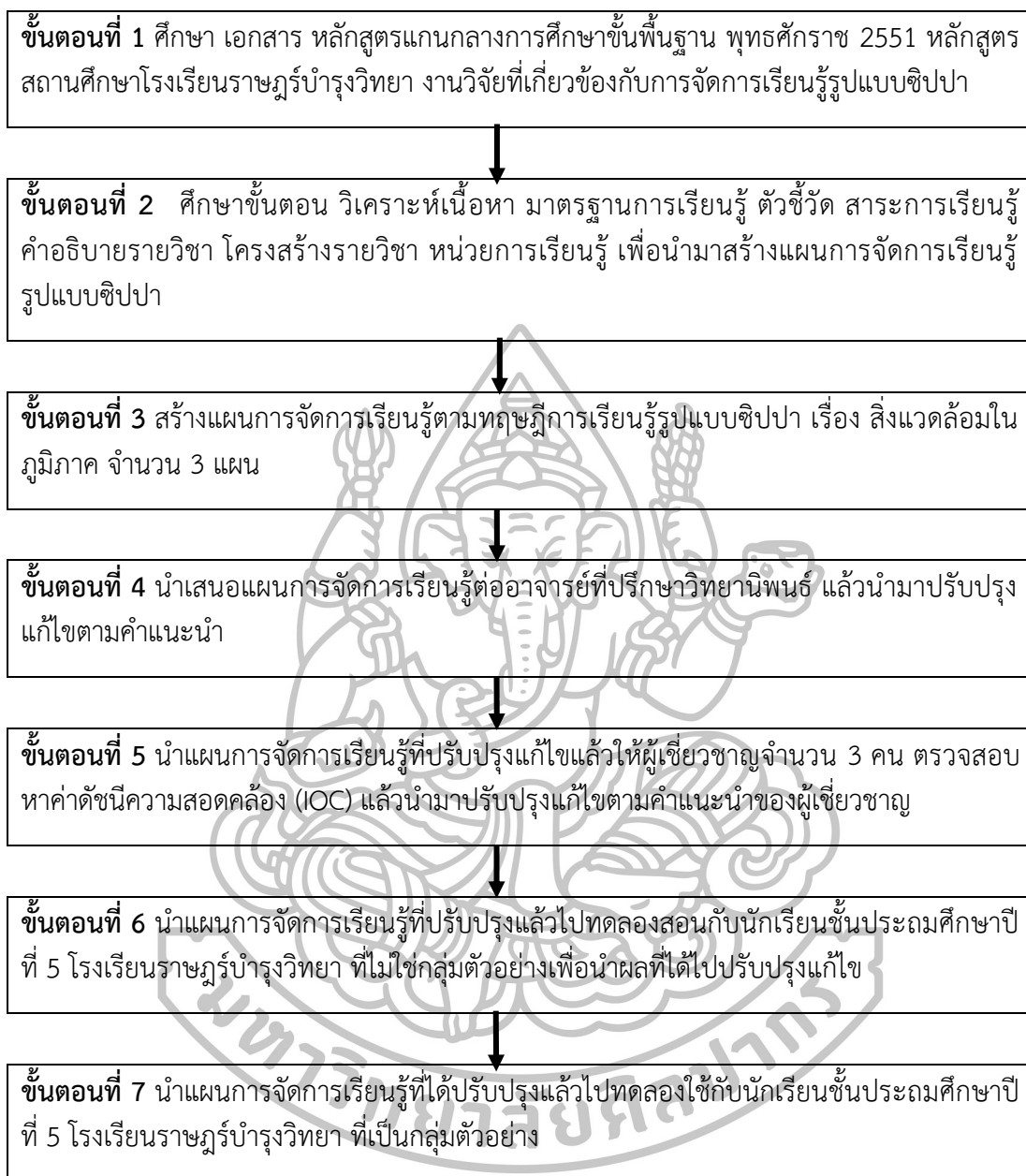
1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ที่ยังไม่เคยเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปามาก่อน และไม่ใช้กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาที่แก้ไขแล้ว เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

โดยสรุปขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอนดังแผนภูมิที่ 6







แผนภูมิที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

## 2. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และ หลังเรียน (Post – test) เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค โดยเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ กำหนดการให้ค่าคะแนนคือตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และศึกษาทฤษฎี หลักการเขียน และวิธีการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย คู่มือวัดผล และการประเมินผล

2.2 วิเคราะห์โครงสร้างเนื้อหา มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้ และวัตถุประสงค์ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มาตรฐานและตัวชี้วัด กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมของสาระที่ 5 ภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จากหนังสือ ตำราและเอกสารที่เกี่ยวข้อง

2.3 สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยให้สอดคล้องกับ ตัวชี้วัด วัตถุประสงค์ และครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตรโดยจัดทำตารางวิเคราะห์เนื้อหา กำหนดน้ำหนักเนื้อหาตามความสำคัญแล้วจึงจะกำหนดจำนวนข้อสอบทั้งหมดที่ต้องการใช้จริง คำนวณหาจำนวนข้อสอบในแต่ละเนื้อหา แต่ทั้งนี้ต้องสร้างไว้มากกว่าจำนวนข้อสอบที่ใช้จริง เนื่องจากข้อสอบบางข้ออาจไม่ได้คุณภาพ สำหรับแบบทดสอบที่จัดทำครั้งนี้มี 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตามแนวคิดของแอนเดอร์สัน (Anderson) และ แครทวอห์ล (Krathwohl) โดยกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัด 6 ด้าน คือ ด้านความจำ ด้านความเข้าใจ ด้านการประยุกต์ใช้ ด้านการวิเคราะห์ ด้านการประเมินค่า และด้านการคิดสร้างสรรค์ วิธีการตรวจให้คะแนน คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน ผู้วิจัยสร้างข้อสอบจำนวน 40 ข้อ เพื่อจะได้นำแบบทดสอบดังกล่าวไปคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เมื่อตรวจสอบหาคุณภาพของข้อสอบแล้ว จึงนำไปใช้จริง 20 ข้อ ดังปรากฏในตารางที่ 5 ดังนี้



ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดประสงค์การเรียนรู้กับระดับพุทธิพิสัยของข้อสอบ  
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

มาตรฐาน/ตัวชี้วัด	ระดับพุทธิกรรมด้านพุทธิพิสัย						รวม (ข้อ)
	ความจำ	ความเข้าใจ	การประยุกต์ใช้	การวิเคราะห์	การประเมินค่า	การคิดสร้างสรรค์	
ส 5.1 ป.5/2 ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ ส 5.1 ป.5/3 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง ส 5.2 ป.5/1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางกายภาพที่มีอิทธิพลต่อลักษณะการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค	2	2	-	2	1	-	7
ส 5.1 ป.5/2 ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ ส 5.1 ป.5/3 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง ส 5.2 ป.5/2 อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	2	2	1	1	1	-	7
ส 5.1 ป.5/2 ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่ ส 5.1 ป.5/3 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง ส 5.2 ป.5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค	-	2	2	1	-	1	6
รวม	4	6	3	4	2	1	20

2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมความถูกต้องตรงตามเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยาลัยนิพนธ์

2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คนตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และคุณลักษณะที่ต้องการวัด (ด้านพุทธิพิสัย 6 ระดับ) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้ ถ้าค่า IOC มากกว่า 0.50 ขึ้นไป หมายถึง แบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ต้องตัดทิ้ง แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 181)

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ทั้ง 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.95 (รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 271-275) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) เนื้อหาของแบบทดสอบต้องมีข้อคำถามที่ชัดเจนอ่านแล้วเข้าใจตรงกัน 2) ภาษาที่ใช้ต้องไม่ถากถางเกินไป และไม่ถากถวมครือ 3) เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์หรือมีทิศทางแบบเดียวกันสามารถที่จะวัดพฤติกรรมได้ตรงจุดหรือมีคุณค่าต่อการวัด

2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ในการศึกษาครั้งนี้ซึ่งได้เรียนเนื้อหาเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคมาแล้ว เพื่อหาคุณภาพของแบบทดสอบ

2.7 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาคุณภาพโดยการตรวจสอบหาความยากง่าย (difficulty) จำนวนข้อสอบ 40 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 192) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกมานั้นมีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.26-0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.53 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 284-285)

2.8 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 20 ข้อ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว และได้รับการเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบปรนัย การหาค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ (Internal consistency) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson) จากสูตร KR-20 ซึ่งเหมาะกับข้อสอบแบบปรนัยที่มีการให้คะแนนแบบ dichotomous คือ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยมีค่าความเชื่อมั่นในระดับ 0.70 ขึ้นไป (พรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2558: 199) ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.84 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 287)

2.9 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียน (Pre-test) และ หลังเรียน (Post – test) ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยาที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

โดยสรุป ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 7 ดังนี้





แผนภูมิที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

### 3. การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ

การสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร เนื้อหารายวิชา สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค แนวคิด และหลักการมาจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2555:2-3) และ ทิศนา แชมมณี และคณะ (2549: 80) โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ ดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสารและหลักการเกี่ยวกับทักษะการแปลความทั้งทฤษฎี เอกสาร งานวิจัย หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการแปลความ

3.2 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดทักษะการแปลความตามหลักการทฤษฎีแนวคิดของทิศนา แชมมณี และคณะ (2548: 128-129) ประกอบด้วยทักษะทั้ง 3 ด้านดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถในการอธิบายความหมายของสิ่งที่จะแปลความ 2) ความสามารถในการแยกสาระที่เป็นแก่นและสาระที่เป็นรายละเอียดระดับต่างๆ และ 3) ความสามารถในการเรียบเรียงสาระที่ได้รับเป็นข้อความหรือสำนวนของตนเองโดยคงสาระที่เป็นแก่นและรายละเอียดสำคัญ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความให้สอดคล้องกับทักษะทางสังคมศึกษาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีความเหมาะสมกับเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค จำนวน 6 ข้อ ประกอบไปด้วย 1) ภาคเหนือ 2) ภาคตะวันออก 3) ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4) ภาคกลาง 5) ภาคตะวันตก และ 6) ภาคใต้ โดยวัดทักษะการแปลความให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค

ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายชื่อในลักษณะของรูบริกส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของกลุ่มตัวอย่าง ดังปรากฏในตารางที่ 6 ดังนี้

ตารางที่ 6 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ (Rubrics)

ตัวชี้วัดทักษะการแปลความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
2. แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่ชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
3. เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครอบคลุม และชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครอบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครอบคลุม และไม่ชัดเจน

ทั้งนี้ในการแปลความหมายของแบบวัดทักษะการแปลความกำหนดเกณฑ์แบบตารางรูบรีคส์ (Rubrics) ประเภทแยกองค์ประกอบ (Analytic Score) ใช้แบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ คือ 3 หมายถึง สูง 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง ต่ำ โดยมีคะแนนเต็มข้อละ 9 คะแนน และนำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และแปลผลโดยนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับปานกลาง



ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับต่ำ  
 ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่  
 การปฏิบัติ** (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานวิชาการมาตรฐานการศึกษา, 2553), 17.

3.3 เสนอแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์  
 เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องทางภาษาและเนื้อหา

3.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา 3 คน  
 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา ด้านการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนรู้  
 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index  
 of Item Objective Congruence: IOC) โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้ ถ้าค่า IOC มากกว่า  
 0.50 ขึ้นไป หมายถึง แบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่า  
 IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ต้องตัดทิ้ง แล้วนำมา  
 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 181)

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ทั้ง 3  
 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67-1.00 มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 0.89 (รายละเอียดใน  
 ภาคผนวก ค หน้า 276-278) ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบทักษะการแปลความตามคำแนะนำของ  
 ผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ควรเขียนคำถามให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้ตอบทำอะไร อย่างไร ถ้ามเฉพาะสิ่งที่  
 เป็นประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะสะท้อนความรู้ความสามารถของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง 2) กำหนด  
 ความซับซ้อนและความยากให้เหมาะกับวัยของผู้เรียน 3) เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนต้องตรง  
 ประเด็น มีความสมบูรณ์ สมเหตุสมผลสะท้อนให้เห็นถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมในระดับต่างๆ ของ  
 ผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

3.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ จำนวน 12 ข้อ ไปทดลองใช้  
 (Tryout) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุง  
 วิทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อเป็นการหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

3.6 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาคุณภาพโดยการตรวจสอบหา  
 ความยากง่าย (difficulty) โดยใช้วิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Witney and Sabers) กับข้อสอบ  
 แบบอัตนัยของข้อสอบค่าความยากง่าย (p) จำนวนข้อสอบ 12 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ความยากง่าย  
 ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส  
 (Witney and Sabers) กับข้อสอบแบบอัตนัยของข้อสอบค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจ  
 จำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 192) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกมานั้น  
 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.40-0.62 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.32  
 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 289)

3.7 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ 6 ข้อ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วและ  
 ได้รับการเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดข้อสอบอัตนัย การหาค่าความ  
 สอดคล้องภายในของแบบทดสอบ (Internal consistency) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัค  
 (Cronbach'Alpha) เป็นการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่จะให้คะแนนในลักษณะใดก็ได้ให้ก็  
 คะแนนก็ได้เหมาะสมกับข้อสอบแบบอัตนัยที่ให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ โดยค่าความ

เชื่อมั่น (Reliability) ในระดับ 0.70 ขึ้นไป (พรณี ลีกิจวัฒน์, 2558: 199) ซึ่งผลการวิเคราะห์มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.79 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 291)

3.8 นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสรุปขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอน ดังปรากฏในแผนภูมิที่ 8 ดังนี้



แผนภูมิที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ

#### 4. การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีความ

การสร้างแบบทดสอบทักษะการตีความผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตร เนื้อหารายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ในสาระภูมิศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค แนวคิด และหลักการมาจากสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2555:2-3) และ ทิศนา แคมมณี และคณะ (2549: 80) โดยมีขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ ดังนี้

4.1 ศึกษาเอกสารและหลักการเกี่ยวกับทักษะการตีความทั้งทฤษฎี เอกสารงานวิจัย หลักสูตร และจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับทักษะการตีความ

4.2 สร้างแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวทางการสร้างแบบวัดทักษะการตีความตามหลักการทฤษฎีแนวคิดของทิศนา แคมมณี และคณะ (2548: 128-129) ประกอบด้วยทักษะทั้ง 3 ด้าน ดังต่อไปนี้ 1) ความสามารถในการอธิบายความหมายจากข้อมูลหรือเรื่องที่ต้องการตีความ 2) ความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล และ 3) ความสามารถในการบอกความหมายที่แฝงอยู่ของข้อความหรือเรื่องที่ต้องการตีความและอธิบายเหตุผลประกอบ

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะการตีความให้สอดคล้องกับทักษะทางสังคมศึกษาแก่นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีเหมาะสมกับเนื้อหาสาระภูมิศาสตร์ เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม 2) ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ 3) ปัจจัยด้านคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย และการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ ประกอบไปด้วย 1) ทรัพยากรดิน 2) ทรัพยากรน้ำ และ 3) ทรัพยากรอากาศ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อ โดยวัดทักษะการตีความให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้าน ดังนี้ 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบรีคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีเนื้อหาที่เหมาะสมกับบุคลิกภาวะของกลุ่มตัวอย่าง ดังปรากฏในตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ (Rubrics)

ตัวชี้วัดทักษะการตีความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ถูกต้อง และชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วนและไม่ชัดเจน
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่ชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วนและไม่ชัดเจน
3. สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ ถูกต้อง ครบคลุม และชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ ถูกต้อง ครบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ แต่ไม่ครบคลุมและไม่ชัดเจน

ทั้งนี้ในการแปลความหมายของแบบวัดทักษะการตีความกำหนดเกณฑ์แบบตาราง  
 Rubrics (Rubrics) ประเภทแยกองค์ประกอบ (Analytic Score) ใช้แบบมาตราประเมินค่า 3 ระดับ  
 คือ 3 หมายถึง สูง 2 หมายถึง ปานกลาง และ 1 หมายถึง ต่ำ โดยมีคะแนนเต็มข้อละ 3 คะแนน และ  
 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้หาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และแปลผลโดยนำคะแนนเฉลี่ยมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับต่ำ

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, **แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่  
 การปฏิบัติ** (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานวิชาการมาตรฐานการศึกษา, 2553), 17.

4.3 เสนอแบบทดสอบวัดทักษะการตีความต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อ  
 ตรวจสอบความเหมาะสมและความถูกต้องทางภาษาและเนื้อหา

4.4 นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณา 3 คน  
 ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญในด้านเนื้อหา ด้านการสอน ด้านการวัดและประเมินผล และด้านการจัดการเรียนรู้  
 เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ ตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index  
 of Item Objective Congruence: IOC โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินไว้ ดังนี้ ถ้าค่า IOC มากกว่า  
 0.50 ขึ้นไป หมายถึง แบบทดสอบนั้นสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ สามารถนำไปใช้ได้ ถ้าค่า  
 IOC ต่ำกว่า 0.50 หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ต้องตัดทิ้ง แล้วนำมา  
 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 181)

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ทั้ง 3  
 คน ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 279-281) ปรับปรุงแก้ไข  
 แบบทดสอบทักษะการตีความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้ 1) ควรเขียนคำถามให้ชัดเจนว่า  
 ต้องการให้ผู้ตอบทำอะไร อย่างไร ถ้ามองเฉพาะสิ่งที่เป็นประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะสะท้อนความรู้  
 ความสามารถของผู้เรียนได้อย่างถูกต้อง 2) กำหนดความซับซ้อนและความยากให้เหมาะกับวัยของ  
 ผู้เรียน 3) เกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนต้องตรงประเด็น มีความสมบูรณ์ สมเหตุสมผล สะท้อนให้เห็น  
 ถึงการวิเคราะห์พฤติกรรมในระดับต่างๆ ของผู้เรียนได้อย่างชัดเจน

4.5 นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ จำนวน 12 ข้อ ไปทดลองใช้ (Tryout)  
 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ที่  
 ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อเป็นการหาคุณภาพด้านความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

4.6 นำผลการทดลองมาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อหาคุณภาพโดยการตรวจสอบหา  
 ความยากง่าย (difficulty) โดยวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Witney and Sabers) กับข้อสอบแบบ  
 อัตนัยของข้อสอบค่าความยากง่าย (p) จำนวนข้อสอบ 12 ข้อ โดยใช้เกณฑ์ค่าความยากง่าย (p)  
 ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก (discrimination) โดยวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส  
 (Witney and Sabers) กับข้อสอบแบบอัตนัยของข้อสอบค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจ  
 จำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 192) ผลการวิเคราะห์ข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกมานั้น  
 มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.57-0.69 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.20-0.30  
 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 294)

4.7 นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ 6 ข้อ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วและได้รับการเลือกมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบวัดข้อสอบอัตนัย การหาค่าความสอดคล้องภายในของแบบทดสอบ (Internal consistency) ใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบัก (Cronbach' Alpha) เป็นการหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่จะให้คะแนนในลักษณะใดก็ได้ให้คะแนนก็ได้เหมาะกับข้อสอบแบบอัตนัยที่ให้คะแนนแบบมาตราประมาณค่า 3 ระดับ โดยค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ในระดับ 0.70 ขึ้นไป (พรรณี สิกิจวัฒน์, 2558: 199) ซึ่งผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.80 (รายละเอียดในภาคผนวก ง หน้า 296)

4.8 นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยสรุปขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบทดสอบวัดทักษะการตีความสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอนดังปรากฏในแผนภูมิที่ 9 ดังนี้





แผนภูมิที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ

## 5. การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบชิปปาจำนวน 1 ฉบับสอบถามโดยการสัมภาษณ์ด้านสถานภาพและข้อมูลทั่วไปของนักเรียน 3 ด้าน คือ 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้รู้ มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

5.1 ศึกษาเอกสาร หลักการ รูปแบบ วิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนจากงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

5.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นคำถามปลายปิด (Closed Form) ประกอบไปด้วยคำถาม จำนวน 10 ข้อ ซึ่งวัดเจตคติตามวิธีของลิเคิร์ต (Rensis Likert, 1986: 125, อ้างถึงใน พรพนธ์ ลีกิจวัฒน์, 2558:171-172) ลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ คือ เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง และเห็นด้วยน้อย ซึ่งสอบถามในด้าน 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ โดยกำหนดค่าความคิดเห็น 3 ระดับ คือ

ระดับ 3 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ระดับ 2 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง ความคิดเห็นอยู่ในระดับน้อย

การแปลผลค่าเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์นำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งแปลความหมายเป็นรายชื่อโดยใช้เกณฑ์ตัดแปลงมาจากการประเมินความหมายและค่าเฉลี่ยของ พรพนธ์ ลีกิจวัฒน์ (2558: 171-172) ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.00 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับน้อย

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเป็นคำถามปลายเปิด (Opened Form) จำนวน 1 ข้อ ให้นักเรียนตอบแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

5.3 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความเหมาะสมถูกต้องทางภาษาและเนื้อหา เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขส่วนที่บกพร่องให้มีความสมบูรณ์ตามคำแนะนำ

5.4 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 คน ตรวจสอบความถูกต้อง ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องด้านเนื้อหาและภาษาแล้วนำความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดตรวจสอบหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็น เพื่อนำมาปรับปรุงตามคำแนะนำ แล้วเลือกแบบสอบถามที่มีค่า ของข้อคำถามกับจุดประสงค์ที่ได้มาเทียบกับเกณฑ์ โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องข้อคำถามกับจุดประสงค์ (IOC) มีค่ามากกว่า 0.50 ขึ้นไปแสดงว่าแบบสอบถามมีความ

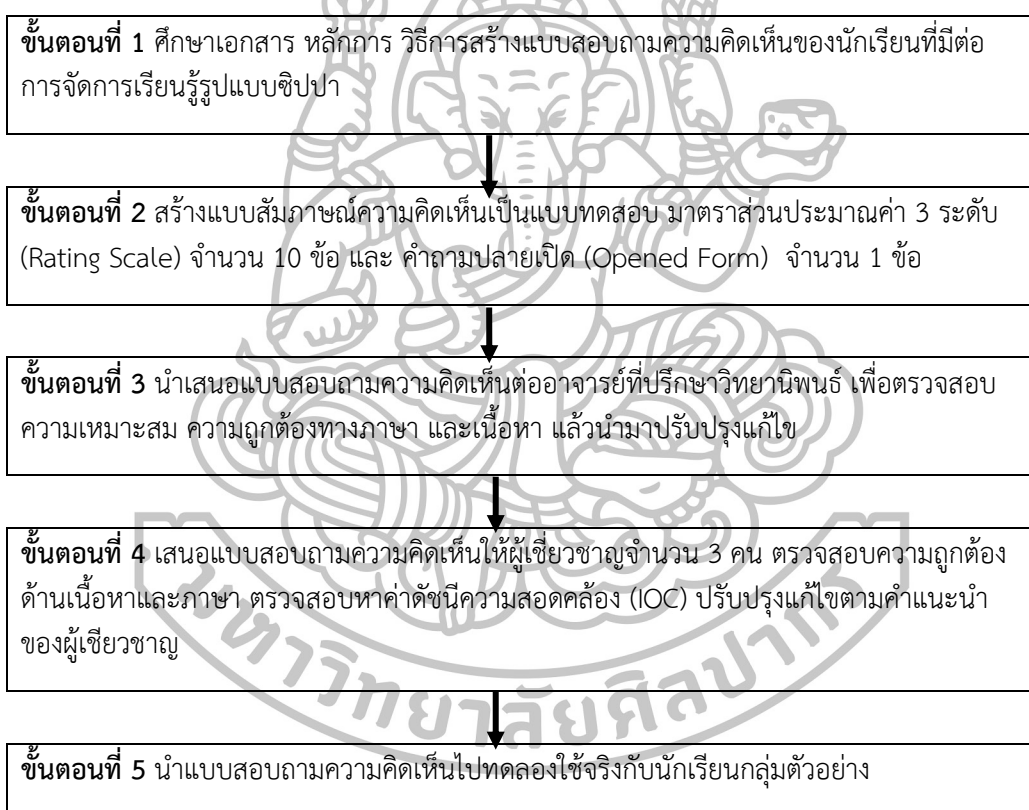


เหมาะสมสามารถนำไปใช้ได้ แต่ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับจุดประสงค์ ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่าต้องนำแบบสอบถามนั้นไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ (มาเรียม นิลพันธุ์, 2554: 181)

ซึ่งผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ (Specialist) ทั้ง 3 คน มีค่าดัชนีความสอดคล้อง 1.00 (รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 282)

5.5 นำแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาที่ผ่านการตรวจสอบแก้ไขแล้วนำไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

โดยสรุปขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งมีขั้นตอนดังปรากฏในแผนภูมิที่ 10 ดังนี้



แผนภูมิที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

#### การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการทดลองผู้วิจัยได้ทำการทดลองและเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2558 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1 จำนวนนักเรียน 30 คน โดยมีขั้นตอนในการทดลอง ดังนี้

## 1. ชั้นเตรียมการทดลอง

1.1 ดำเนินการสร้างเครื่องมือ คือ แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน ใช้เวลา 12 คาบเรียน ประกอบไปด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ใช้เวลา 4 คาบเรียน แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค ใช้เวลา 4 คาบเรียน และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ใช้เวลา 4 คาบเรียน

แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ เพื่อวัดทักษะการแปลความ 3 ด้าน ดังนี้ 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค แบบวัดทักษะการแปลความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบไปด้วยข้อคำถามแบบวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายชื่อในลักษณะของรูบริคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ จำนวน 6 ข้อซึ่งประเมินก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test)

แบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เพื่อวัดทักษะการตีความ 3 ด้าน ดังนี้ 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม แบบวัดทักษะการตีความที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นประกอบไปด้วยข้อคำถามแบบวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ และการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายชื่อในลักษณะของรูบริคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อซึ่งประเมินก่อนเรียน (Pre – test) และหลังเรียน (Post – test)

แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 10 ข้อ และเป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเป็นคำถามปลายเปิด (Opened Form) จำนวน 1 ข้อ

1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

## 2. ชั้นดำเนินการสอน

2.1 ผู้วิจัยนำแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาที่ผ่านการหาประสิทธิภาพแล้ว มาใช้กับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 จำนวน 3 แผน เวลาที่ใช้ในการทดลองเป็นเวลา 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1

วัน วันละ 2 คาบเรียน รวมทั้งหมด 12 คาบเรียน การจัดช่วงเวลาในการเรียนในแต่ละวัน จัดการเรียนการสอนตามเวลาของการเรียนการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน เนื้อหาที่ใช้ทดลองสอน คือ เนื้อหาจากสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา สาระที่ 4 สาระภูมิศาสตร์ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยมีขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

2.2 ชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาให้นักเรียนทราบเพื่อให้ นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง

2.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pre - test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคำถามและตัวเลือกจบสมบูรณ์ในข้อนั้นๆ เมื่อขึ้นข้อใหม่ก็มีคำถามและตัวเลือกใหม่ ส่วนคำตอบในแต่ละข้อเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกัน

2.4 ผู้วิจัยประเมินทักษะการแปลความ นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ ประเมินก่อนเรียน (Pre - test) เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบริกส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ จำนวน 6 ข้อ ประเมินนักเรียนก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

2.5 ผู้วิจัยประเมินทักษะการตีความ นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ ประเมินก่อนเรียน (Pre - test) เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ และการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบริกส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ รวมจำนวน 6 ข้อ ประเมินนักเรียนก่อนจัดการกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

2.6 ชี้แจง และจัดกลุ่มนักเรียนซึ่งภายในกลุ่มจะคละนักเรียนทั้งเก่ง ปานกลาง และอ่อน โดยใช้ผลการเรียนรู้จากการสอบวัดประเมินผลปลายปีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ของโรงเรียนราชภัฏรำงูวิทยา มาเป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ทั้งนี้ผู้วิจัยจัดไว้เป็นกลุ่มที่นักเรียนอยู่ประจำตลอดการจัดการเรียนการสอน

2.7 จัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา มีขั้นตอนการดำเนินการ 7 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนความรู้เดิม และความรู้พื้นฐานที่จำเป็น ผู้สอนดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียนเป็นการทบทวนความรู้เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตนโดยการทบทวนด้วยสื่อหรือสิ่งรอบตัว

ขั้นตอนที่ 2 การแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้เรียนแสวงหาข้อมูลใหม่จากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ซึ่งครูผู้สอนอาจเตรียมมาให้ผู้เรียนหรือให้คำแนะนำเกี่ยวกับ

แหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนไปแสวงหาก็คได้ โดยการเตรียมเอกสารและหนังสือที่เกี่ยวข้องให้กับผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 3 ศึกษาข้อมูล และสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม ผู้เรียนจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูล ความรู้ที่หามาได้ ผู้เรียนจะต้องสร้างความหมายของข้อมูล ประสบการณ์ใหม่ๆ โดยกระบวนการต่างๆ ด้วยตนเอง เช่น ใช้กระบวนการคิด และกระบวนการกลุ่มในการอภิปรายและสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลนั้นๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการเชื่อมโยงกับความรู้เดิม โดยใช้แผนภาพความคิด หรือ การระดมความคิด เพื่อการเรียนรู้เป็นระบบและทำความเข้าใจข้อมูลได้ง่ายขึ้น ในขั้นนี้ผู้วิจัยได้ให้นักเรียนฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ

ขั้นตอนที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตน และความเข้าใจกับกลุ่มรวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนแก่ผู้อื่น และได้รับประโยชน์จากความรู้ ความเข้าใจของผู้อื่นไปพร้อมๆ กัน โดยการจัดจำนวนกลุ่มให้สอดคล้องกับความยากง่ายของเนื้อหา และความสามารถของผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 5 จัดระเบียบความรู้ และวิเคราะห์การเรียนรู้ ผู้เรียนสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิมและความรู้ใหม่และจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายและวิเคราะห์การเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนสรุปประเด็นปัญหาได้อย่างถูกต้อง

ขั้นตอนที่ 6 แลกเปลี่ยนความรู้ และแสดงผลงาน เมื่อผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการเรียนรู้คิดหาคำตอบแล้ว ผู้เรียนเกิดจินตนาการในการปฏิบัติและการแสดงความรู้โดยสร้างสรรค์ผลงานในรูปแบบต่างๆ และแสดงผลงานของตนเองให้ผู้อื่นรับรู้ เป็นการช่วยให้ผู้เรียนต่อยอดหรือตรวจสอบ ความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ แต่หากต้องมีการปฏิบัติตามข้อความรู้ที่ได้ ขั้นนี้จะเป็นขั้นปฏิบัติด้วย

ขั้นตอนที่ 7 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนนำความรู้ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อเพิ่มความชำนาญ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหาและความจำในเรื่องนั้นๆ โดยการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้มาลองแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน

### 3. ขั้นหลังการสอน

ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 หลังจากได้ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเรียบร็อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน (Post - test) ซึ่งเป็นข้อสอบแบบทดสอบแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 20 ข้อ โดยแต่ละข้อมีคำถามและตัวเลือกจบสมบูรณ์ในข้อนั้นๆ เมื่อขึ้นข้อใหม่ก็มีคำถามและตัวเลือกใหม่ ส่วนคำตอบในแต่ละข้อเป็นอิสระไม่เกี่ยวข้องกัน

3.2 ผู้วิจัยประเมินทักษะการแปลความ นำแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ ประเมินหลังเรียน (Post - test) เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทาง

ธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบรีคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ จำนวน 6 ข้อ ประเมินนักเรียนหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค

3.3 ผู้วิจัยประเมินด้านทักษะการตีความ นำแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ ประเมินหลังเรียน (Post – test) เป็นแบบทดสอบอัตนัยวัดเชิงเนื้อหาเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ และการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 3 ข้อ ซึ่งกำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบรีคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ รวมจำนวน 6 ข้อ ประเมินนักเรียนหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่องตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

3.4 ให้นักเรียนทำแบบสอบถามความคิดเห็น จำนวน 10 ข้อ และเป็นข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติมเป็นคำถามปลายเปิด (Opened Form) จำนวน 1 ข้อ เพื่อสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัย มีรายละเอียดดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ดังนี้

1.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

1.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

1.3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t- test Dependent)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ดังนี้

2.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

2.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 การเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t- test Dependent)

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ดังนี้

3.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

3.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

3.3 การเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียน และหลังเรียน ด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา โดยการทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t- test Dependent)

4. การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้

4.1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )

4.2 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

4.3 การเปรียบเทียบการพิจารณาความคิดเห็นแบบ 3 ระดับ และนำมาเปรียบเทียบเกณฑ์การพิจารณาความสามารถด้านการคิดจากแนวคิดของเรนสิส ลีเคิร์ต (Rensis Likert, 1986: 125 อ้างถึงใน พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558:171-172) แล้วนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็น ซึ่งแปลความหมายเป็นรายชื่อโดยใช้เกณฑ์จากประเมินความหมาย และค่าเฉลี่ยของ พรรณี ลีกิจวัฒน์ (2558: 171-172) ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50 – 3.00 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50 – 2.49 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 – 1.49 หมายถึง ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาอยู่ในระดับน้อย

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนของข้อเสนอแนะเพิ่มเติม หรือการแปลค่าแบบพรรณนาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา เป็นการวิจัยเชิงทดลองประเภทการทดลองกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) ประชากร คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐม เขต 1 จำนวน 2 ห้อง นักเรียนจำนวน 60 คน กลุ่มตัวอย่าง คือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม ทั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือ คือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ แบบทดสอบวัดทักษะการตีความ และแบบสอบถามความคิดเห็นในการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา ไปใช้ทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด ซึ่งเครื่องมือดังกล่าวอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) รวมทั้งค่าความเชื่อมั่น (reliability) ของเครื่องมือเรียบร้อยแล้วและนำไปใช้ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน โดยทดสอบก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา ใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ และแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่า t แบบ dependent แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา แบบมาตราส่วนประมาณค่า Rating Scale 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และข้อมูลที่เป็นข้อเสนอแนะใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (content analysis) สรุปวิธีดำเนินการวิจัยได้ดังปรากฏในตารางที่ 8 ดังนี้

ตารางที่ 8 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีการ	ประชากร/กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา	ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
2. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา	ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความก่อนเรียน ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความหลังเรียน	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความแบบอัตนัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยรูปแบบซิปปา	ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการตีความก่อนเรียน ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบวัดทักษะการตีความหลังเรียน	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	แบบทดสอบวัดทักษะการตีความแบบอัตนัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที่แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent)
4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	ทดสอบโดยแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จำนวน 30 คน ซึ่งศึกษาอยู่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558	แบบสอบถามความคิดเห็น ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์การพิจารณาความคิดเห็น



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา เป็นงานวิจัยเชิงทดลองประเภทการทดลองกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียวทดสอบก่อนและสอบหลัง (The One Group Pretest-Posttest Design) เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับฉลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา 2) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา 3) เพื่อเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา 4) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียนและหลังเรียน 4) แบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ก่อนเรียนและหลังเรียน และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งเป็น 4 ตอนตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา

ตอนที่ 4 ผลการศึกษาคำความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา โดยมีรายละเอียดในแต่ละตอน ดังนี้ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้

**ตอนที่ 1 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา**

ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคจำนวน 30 คน ปรากฏดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P
ก่อนเรียน	30	20	9.23	2.76	-14.73*	.000
หลังเรียน			15.86	2.02		

\* P-value < .05

จากตารางที่ 9 สรุปได้ว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 14.73$ ;  $P < .05$ ) โดยมีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $\bar{x} = 15.86$ , S.D. = 2.02) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x} = 9.23$ , S.D. = 2.76) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1

**ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา**

ผลการศึกษาทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 6 ข้อ ปรากฏดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา

ทักษะการแปลความ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P
ก่อนเรียน	30	54	25.56	2.82	-23.87*	.000
หลังเรียน			47.76	4.83		

\* P-value < .05

จากตารางที่ 10 สรุปได้ว่า คะแนนทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 23.87$ ;  $P < .05$ ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $\bar{x} = 25.56$ , S.D. = 2.82) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x} = 47.76$ , S.D. = 4.83) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2

ตารางที่ 11 คะแนนเปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปาจำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะการแปลความ	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน				หลังเรียน				t	P
		$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่		
ทักษะด้านที่ 1	3	1.46	.83	ต่ำ	2	2.94	1.96	มาก	1	-2.52	.000
ทักษะด้านที่ 2	3	1.70	.97	ปานกลาง	1	2.40	1.38	ปานกลาง	3	-2.56	.000
ทักษะด้านที่ 3	3	1.07	.60	ต่ำ	3	2.56	1.47	มาก	2	-2.58	.000
เฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	9	1.41	.30	ต่ำ		2.83	.26	มาก			

\* P-value < .05

จากตารางที่ 11 คะแนนเปรียบเทียบด้านทักษะการแปลความเรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบไปด้วยทักษะย่อยทั้ง 3 ด้าน คือ 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค และ 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค

สรุปได้ว่า คะแนนเปรียบเทียบรายด้านทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบชิปปาไปแล้วนั้น พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นทุกด้านภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.83$ , S.D. = .26) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 คือ ด้านบอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.94$ , S.D. = 1.96) ลำดับที่ 2 คือ ด้านเรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.56$ , S.D. = 1.47) และลำดับที่ 3 คือด้านแยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.40$ , S.D. = 1.38)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา

ผลการศึกษาทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 6 ข้อ ปรากฏดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา

ทักษะการตีความ	n	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test	P
ก่อนเรียน	30	54	25.66	2.17	-16.23*	.000
หลังเรียน			44.83	6.45		

\* P-value < .05

จากตารางที่ 12 สรุปได้ว่า คะแนนทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบซิปปาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ( $t = 16.23$ ;  $P < .05$ ) โดยมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน ( $\bar{x} = 44.83$ , S.D. = 6.45) สูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน ( $\bar{x} = 25.66$ , S.D. = 2.17) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ตารางที่ 13 คะแนนเปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 30 คน ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาจำแนกเป็นรายด้าน

ทักษะการตีความ	คะแนนเต็ม	ก่อนเรียน				หลังเรียน				t	P
		$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ	ลำดับที่		
ทักษะด้านที่ 1	3	1.44	.82	ต่ำ	2	2.80	1.61	มาก	1	-2.66	.000
ทักษะด้านที่ 2	3	1.49	.85	ต่ำ	1	2.45	1.41	ปานกลาง	2	-1.81	.000
ทักษะด้านที่ 3	3	1.31	.74	ต่ำ	3	2.21	1.27	ปานกลาง	3	-2.54	.000
เฉลี่ยรวมแต่ละด้าน	9	1.41	.05	ต่ำ		2.48	.28	ปานกลาง			

\* P-value < .05

จากตารางที่ 13 คะแนนเปรียบเทียบด้านทักษะการตีความเรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประกอบไปด้วยทักษะย่อยทั้ง 3 ด้าน คือ 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค และ 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

สรุปได้ว่า คะแนนเปรียบเทียบรายด้านทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนด้วยรูปแบบซิปปาไปแล้วนั้น พบว่าหลังการทดลองมีคะแนนเพิ่มขึ้นทุกด้านภาพรวมอยู่ในระดับมาก คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.48$ , S.D. = .28) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยการเรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ลำดับที่ 1 ด้านอธิบายความหมาย

จากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.80$ , S.D. = 1.61) ลำดับที่ 2 ด้านวิเคราะห์ห้วงค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.45$ , S.D. = 1.41) และลำดับที่ 3 ด้านสรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.21$ , S.D. = 1.27)

#### ตอนที่ 4 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา จำนวน 30 คน จากแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ โดยเรียงลำดับเป็นรายชื่อ ซึ่งใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำผลสรุปของการวิเคราะห์มาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

ข้อที่	ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
<b>ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้</b>					
1.	นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือเล่มอื่นๆ ใบความรู้ เอกสาร รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร วารสาร และข้อมูลต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	2.80	1.61	มาก	1
2.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนและครู	2.60	1.50	มาก	3
3.	นักเรียนรู้สึกมีความสุข สนุกสนาน ได้เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ	2.66	1.53	มาก	2
<b>รวมด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้</b>		<b>2.68</b>	<b>.38</b>	<b>มาก</b>	<b>(1)</b>

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็น	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
<b>ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้</b>					
4.	นักเรียนได้ฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความจากสถานการณ์ต่างๆ ในใบงานที่ครูกำหนดให้	2.76	1.37	มาก	1
5.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน การแบ่งงาน การทำงานร่วมกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม	2.73	1.36	มาก	2
6.	นักเรียนได้จัดทำชิ้นงาน/ผลงานตามความรู้ ความถนัด และความสนใจของตนเอง	2.63	1.31	มาก	3
7.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการตอบคำถาม ฝึกการปฏิบัติงาน และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ/คำปรึกษา	2.60	1.30	มาก	4
<b>รวมด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้</b>		<b>2.68</b>	<b>.41</b>	<b>มาก</b>	<b>(1)</b>
<b>ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้</b>					
8.	นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด มีความมั่นใจในตนเอง กล้าตอบคำถาม กล้าแสดงความคิดเห็น	2.66	1.53	มาก	2
9.	นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น รักการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้	2.56	1.47	มาก	3
10.	นักเรียนนำความรู้ ความเข้าใจเรื่อง สิ่งแวดล้อม ในภูมิภาค ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	2.73	1.57	มาก	1
<b>รวมด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้</b>		<b>2.65</b>	<b>.55</b>	<b>มาก</b>	<b>(3)</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>		<b>2.67</b>	<b>1.56</b>	<b>มาก</b>	

จากตารางที่ 14 พบว่าความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ( $\bar{x} = 2.67$ , S.D. = 1.56) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีดังนี้ ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.68$ , S.D. = .38) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.68$ , S.D. = .41) และด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.65$ , S.D. = .55) ตามลำดับ ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียด ดังนี้

ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับได้ดังนี้ ข้อที่ 1 นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือเล่มอื่นๆ ใบความรู้ เอกสาร รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร วารสาร และข้อมูลต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} =$



2.80, S.D. = 1.61) ข้อที่ 3 นักเรียนรู้สึกมีความสุข สนุกสนาน มีความตื่นตัว มีการเคลื่อนไหวร่างกายเพื่อทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.66$ , S.D. = 1.53) และข้อที่ 2 นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนและครู มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.60$ , S.D. = 1.50)

ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับได้ดังนี้ ข้อที่ 4 นักเรียนได้ฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความจากสถานการณ์ต่างๆ ในใบงานที่ครูกำหนดให้ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.76$ , S.D. = 1.37) ข้อที่ 5 นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน การแบ่งงาน การทำงานร่วมกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.73$ , S.D. = 1.36) ข้อที่ 6 นักเรียนได้จัดทำชิ้นงาน/ผลงานตามความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.63$ , S.D. = 1.31) และข้อที่ 7 ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการตอบคำถาม ฝึกการปฏิบัติงาน และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.60$ , S.D. = 1.30)

ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก เรียงลำดับได้ดังนี้ ข้อที่ 10 นักเรียนนำความรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้ มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.73$ , S.D. = 1.57) ข้อที่ 8 นักเรียนได้พัฒนาความคิด มีความมั่นใจในตนเองกล้าตอบคำถาม กล้าแสดงความคิดเห็น มีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.66$ , S.D. = 1.53) และข้อที่ 9 นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น รักการศึกษาค้นคว้า และชอบอ่านหนังสือเพิ่มเติมมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{x} = 2.56$ , S.D. = 1.47)

นอกจากนี้นักเรียนได้ให้ข้อเสนอแนะจากคำถามปลายเปิดในการตอบแบบสอบถาม หลังจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาสรุปได้ดังนี้ นักเรียนรู้สึกสนุกสนาน ตื่นตัว ที่ได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย การทำงานเป็นกลุ่มทำให้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น ฝึกการเป็นผู้นำ ผู้ตาม ทำให้เข้าใจเพื่อนมากยิ่งขึ้นที่ได้รับฟังความคิดเห็นของเพื่อนทำให้เกิดการประสานงานและทำงานด้วยกันอย่างสามัคคีกลมเกลียว ในระหว่างที่ทำกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนมีความรู้สึกว่าตนเองไม่ต้องทำงานตามลำพังแต่จะมีครู และเพื่อนที่ให้คำปรึกษา ช่วยคิดค้น ช่วยแสวงหาความรู้ร่วมกัน และช่วยกันทำชิ้นงาน มีผลงานของนักเรียนเกิดขึ้นมากมายทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่มโดยจัดโชว์ไว้ภายในห้องเรียน นักเรียนรู้สึกดีใจที่ผลงานของตนเองเป็นที่ยอมรับของคุณครู และเพื่อนๆ ทำให้เกิดความภาคภูมิใจ และเป็นแรงผลักดันให้รู้สึกอยากทำงานให้มีประสิทธิภาพทุกครั้งที่จะจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา

จากบันทึกหลังจากการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาพบว่า การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปานั้นส่งผลให้นักเรียนมีทักษะการเรียนที่มากขึ้นโดยมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ดังนี้ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนอันเนื่องมาจากการได้คิด ค้นคว้า ทดลอง นำเสนอ แก้ปัญหา ทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างแท้จริงสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย รู้ว่าควรหาความรู้หรือข้อมูลที่ต้องการได้จากที่ไหน ทำให้นักเรียนรักการอ่าน รักการศึกษาค้นคว้า

นักเรียนได้ฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความจากสถานการณ์ต่างๆ ที่ครูกำหนดส่งผลให้นักเรียนจดจำความรู้ได้ดีและสามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างสะดวกเนื่องจากความรู้อยู่อย่างเป็นระบบระเบียบนักเรียนสามารถระลึกได้ และดึงความรู้ออกมาใช้ได้ง่าย

นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการทำงานเป็นกลุ่ม ส่งผลให้เกิดทักษะการทำงานที่เป็นระบบ ขั้นตอน มีการวางแผน การกำหนดงาน การวางแผนเป้าหมายร่วมกันกับสมาชิกภายในกลุ่มทำให้นักเรียนมีคุณลักษณะค่านิยมที่ดีของคนไทย เช่น มีความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ ความขยัน ความมีระเบียบวินัย และความเสียสละ ลักษณะนิสัยในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การฝึกเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี ความกล้าแสดงออกและกล้าแสดงความคิดเห็นต่อสมาชิกคนอื่น ๆ ในกลุ่ม เป็นผู้มีความไว้วางใจรับฟังความคิดเห็นและวิธีการที่หลากหลาย พร้อมพิจารณาข้อเสนอแนะจากผู้อื่นเสมอแม้ว่าตนเองจะไม่เห็นด้วย การแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกับเพื่อนและครู การสรุป และจัดระเบียบความรู้ ส่งผลให้นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนทำให้นักเรียนเห็นภาพรวมของสิ่งที่เรียนรู้ในแต่ละครั้งของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติสร้างผลงานของตนขึ้นจากความรู้ความเข้าใจแล้วนำเสนอผลงานของตนเองด้วยวิธีต่างๆ เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้อื่นได้รับรู้ และตรวจสอบความรู้เข้าใจของตน นักเรียนเกิดความภูมิใจที่มีการประเมินผลงานโดยใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมทำให้นักเรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับจากผู้อื่น รวมถึงข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ความรู้ที่ได้จะเป็นการต่อยอดองค์ความรู้ให้นักเรียนพัฒนาผลงานของตนเองให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

นักเรียนได้มีการปฏิบัติกิจกรรมในลักษณะต่างๆ จากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ผ่านใบงาน แบบฝึกหัด เพื่อให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาให้สอดคล้องกับชีวิตจริงของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนได้มองเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียนจากการฝึกฝนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ตลอดจนประยุกต์ความรู้นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตจริงได้





## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบชิปปา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา 2) เปรียบเทียบทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา 3) เปรียบเทียบทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา และ 4) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 2 ห้อง จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 60 คน ทั้งนี้ นักเรียนทั้ง 2 ห้อง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5/1 โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครปฐมเขต 1 สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีการจับสลากโดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้แบบเชิงทดลองประเภทการทดลองกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียวมีการสอบก่อนและสอบหลัง (One Group Pretest-Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 3 แผน ผู้วิจัยใช้เวลาในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียน จำนวน 12 คาบเรียน 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ 3) แบบวัดทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย เนื้อหามีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับการสร้างสรรค์วัฒนธรรมทั้ง 6 ภูมิภาคในประเทศไทย จำนวน 6 ข้อ กำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายชื่อในลักษณะของรูบรีคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ โดยวัดความสามารถ 3 ด้านประกอบด้วย 1) บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค และ 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 4) แบบวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค มีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบอัตนัย เนื้อหามีความเกี่ยวข้องและสอดคล้องกับการตั้งถิ่นและการย้ายถิ่นฐานของประชากรใน

ภูมิภาคของประเทศไทย จำนวน 3 ข้อ และการเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 3 ข้อ รวมทั้งสิ้นจำนวน 6 ข้อ กำหนดเกณฑ์การตรวจให้คะแนนรายข้อในลักษณะของรูบรีคส์ (Rubric Scoring) 3 ระดับ โดยวัดความสามารถ 3 ด้านประกอบด้วย 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค และ 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม 5) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เป็นแบบวัดแบบประเมินค่า 3 ระดับโดยสอบถามความคิดเห็นแบ่งเป็น 3 ด้าน คือ คือ 1) ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ 2) ด้านจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ 3) ด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ และแบ่งเป็นข้อย่อยจำนวน 10 ข้อ โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการใช้สถิติทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test dependent) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ข้อที่ 1
2. ทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา พบว่านักเรียนมีทักษะการแปลความหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ข้อที่ 2
3. ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา พบว่านักเรียนมีทักษะการตีความหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ข้อที่ 2
4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

### อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยรูปแบบซิปปา สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

1. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรียนรู้ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาเริ่มจากการตรวจสอบความพร้อมในการเรียนรู้สิ่งใหม่ให้กับนักเรียนด้วยการทบทวนความรู้เดิมในเรื่องที่จะเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน โดยให้นักเรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเองตามแนวคิดของทฤษฎีการสร้างความรู้ (Construction of knowledge) นอกจากนี้ นักเรียนจะเรียนด้วยตนเองและฟังตนเองแล้ว นักเรียนยังต้องมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับเพื่อน ครู และสิ่งแวดล้อมรอบตัวด้วย นอกจากนี้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาจะช่วยพัฒนาทักษะกระบวนการ (Process skills) ต่างๆ ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต เช่น ทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะการคิด และทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดของมาสโลว์ (Maslow, 1962: 45-46, อ้างถึงใน ทิศนา ขัมมณี, 2553: 69) ที่กล่าวไว้ว่าการเข้าใจถึงความต้องการพื้นฐานของมนุษย์สามารถช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของบุคคลได้เนื่องจากพฤติกรรมเป็นการแสดงออกของความต้องการของบุคคล การที่จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีจำเป็นต้องตอบสนองความต้องการพื้นฐานของนักเรียนเสียก่อน ในกระบวนการเรียนการสอนหากครูสามารถหาได้ว่านักเรียนแต่ละคนมีความต้องการอยู่ในระดับใดขั้นใด ครูสามารถใช้ความต้องการพื้นฐานของนักเรียนนั้นเป็นแรงจูงใจ ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ ดริสคอลล์ (Driscoll, 1994: 360-361 อ้างถึงใน Roothaer, 1987: 67-78) กล่าวว่า การทบทวนความรู้เดิมเป็นการให้ผู้เรียนเรียกใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมที่ได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ และถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวใช้ในการเรียนรู้สิ่งใหม่ ซึ่งการเชื่อมโยงโมทัศน์ใหม่เข้ากับความรู้และประสบการณ์เดิมนั้น จะช่วยให้มีการปรับเปลี่ยนหรือขยายโครงสร้างความรู้ทำให้เกิดความคงทนของความรู้ กานเย (Gagne, 1974: 121-136, อ้างถึงใน สิริวรรณ ศรีพหล, 2552: 70-71) กล่าวว่า การกระตุ้นให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมที่จำเป็น เป็นการเชื่อมโยงให้เกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้ความรู้ใหม่ เนื่องจากการเรียนรู้เป็นกระบวนการต่อเนื่อง การเรียนรู้ความรู้ใหม่ต้องอาศัยความรู้เก่าเป็นพื้นฐาน

ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา ประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่

1) ขั้นทบทวนความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็น การดึงความรู้เดิมของผู้เรียนในเรื่องที่จะเรียนเพื่อช่วยให้นักเรียนมีความพร้อมในการเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมของตน 2) ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลหรือแหล่งความรู้ต่างๆ ด้วยตนเอง 3) ขั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง โดยการใช้กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่มในการอภิปราย และสรุปความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูล 4) ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ผู้เรียนอาศัยกลุ่มเป็น

เครื่องมือในการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจของตนเอง รวมทั้งขยายความรู้ความเข้าใจให้กว้างขึ้น ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้แบ่งปันความรู้ความเข้าใจของตนเองแก่ผู้อื่น 5) ชั้นจัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้ โดยจัดสิ่งที่เรียนให้เป็นระบบระเบียบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่าย 6) ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้และแสดงผลงาน ผู้เรียนสร้างความรู้ให้ผู้อื่นรับรู้เป็นการช่วยให้ผู้เรียนตรวจสอบความเข้าใจของตนเองและช่วยส่งเสริมให้ใช้ความคิดสร้างสรรค์ และ 7) ชั้นนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนการนำความรู้ความเข้าใจของตนเองไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่หลากหลายเพื่อความสามารถในการแก้ปัญหา ดังนั้นจะเห็นได้ว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปานั้นสนับสนุนให้นักเรียนได้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในทุกขั้นตอน

ผู้วิจัยสังเกตพบว่า ขั้นตอนที่ทำให้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาบรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุดคือ ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ทั้งนี้เป็นเพราะในขั้นนี้นักเรียนได้ศึกษาและทำความเข้าใจกับข้อมูลหรือความรู้ที่หามาได้ด้วยตนเองโดยใช้ทักษะการสืบค้นแหล่งความรู้ ทักษะการอ่าน ทักษะการตั้งคำถาม และทักษะการจัดกระทำกับข้อมูลความรู้ รวมทั้งนักเรียนต้องอาศัยความร่วมมือกับเพื่อนภายในกลุ่มเพื่ออธิบาย และสรุปผลให้เห็นสาระที่สำคัญของข้อมูล การแสวงหาความรู้ด้วยตนเองส่งผลให้นักเรียนจดจำการเรียนรู้แต่ละครั้งได้เป็นอย่างดี ซึ่งดัพพี และ คันนิงแฮม (Duffy and Cunningham, 1996 อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556: 35-36) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้นักเรียนสามารถสร้างความรู้ด้วยตนเองเกิดเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมายและมีความคงทนของความรู้ ซึ่งนักเรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจะสูงขึ้น และขั้นตอนที่ 4 การแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ทั้งนี้ เป็นเพราะครูได้ฝึกให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานของตนจากข้อมูลไปศึกษามา โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนมีการซักถาม แลกเปลี่ยนความคิด แบ่งปันความรู้ของตนและเพื่อนคนอื่นๆ ในชั้นเรียน การที่นักเรียนได้ตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่มเป็นเครื่องมือส่งผลให้นักเรียนได้รับประโยชน์จากความรู้ในมุมมองที่แตกต่างไปจากตน รวมทั้งได้ขยายความรู้ ความเข้าใจของตนให้กว้างขึ้น โดย สลาวิน เดวิด, จอห์นสัน และ รोजอร์ จอห์นสัน (Slavin, David Johnson, and Roger Johnson, 1998:23, อ้างถึงใน บุญเลี้ยง ทุมทอง, 2556: 24-25) กล่าวว่า การปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ เป็นลักษณะแข่งขันกัน ลักษณะต่างคนต่างเรียนและลักษณะร่วมมือกัน ความสำคัญของการเรียนแบบร่วมมือจะฝึกให้นักเรียนมีการพึ่งพาอาศัยกัน (Positive interdependence) มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด สมาชิกแต่ละคนมีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบที่สามารถตรวจสอบได้ (individual accountability) มีการใช้ทักษะการสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ทักษะการทำงานกลุ่ม (Interpersonal and small-group skills) และมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group processing) หากนักเรียนได้ร่วมมือกันในลักษณะดังกล่าวจะเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นเนื่องจากการร่วมมือกันเรียนรู้ออกมาช่วยให้นักเรียนมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้บรรลุเป้าหมายสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ให้สูงขึ้น

ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาพัฒนาให้นักเรียนให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริงจากการให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกระบวนการกลุ่ม ทั้งนี้การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ได้เปิดโอกาสให้นักเรียนพัฒนา

ทักษะกระบวนการต่างๆ ที่จำเป็น เช่น กระบวนการคิด กระบวนการกลุ่ม กระบวนการปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และกระบวนการแสวงหาความรู้ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (สกศ.) ที่ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปาพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียน 135 โรงเรียนในโครงการวิจัยและพัฒนาเพื่อปฏิรูปการเรียนรู้ ผ่านงานวิจัยของครูต้นแบบอาทิ สุภาพร สภาพพร (2545: 41) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ “ซิปปา CIPPA Model” วิชา ภาษาไทย ระดับประถมศึกษา นันททิรา โพธิ์เทียนทอง (2545:45) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ “ซิปปา CIPPA Model” วิชาวิทยาศาสตร์ มัธยมศึกษาตอนปลาย เพ็ญประภา ยาไธสง (2545:37) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ “ซิปปา” วิชาภาษาไทย ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย ขจีรัตน์ นนทะภา (2545:47) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอน “ซิปปา CIPPA MODEL” วิชาการงาน ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และอัมพา บุษศิริรักษ์ (2545:34) ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ “CIPP MODEL” วิชา ภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้นและมีพฤติกรรมที่พึงประสงค์ เช่น มีทักษะการคิดที่ดี ทำงานได้เป็นระบบขั้นตอน มีทักษะการสื่อสารที่ดี สามารถพูดสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ได้ถูกต้องเหมาะสม มีความรับผิดชอบ และมีคุณลักษณะใฝ่รู้ใฝ่เรียน กระตือรือร้นที่จะเรียนรู้สามารถค้นหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปายังสอดคล้องกับงานวิจัยของรางคณา ผิวหุ้ม (2552: 81-82) เรื่อง การศึกษาผลการใช้หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้ตามกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีค่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 อีกทั้ง วรารัตน์ กมลคุณากร (2555: 119-120) เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนทั้งหมดมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ขึ้นไป และ ทักษะการทำงานกลุ่มของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 75 ขึ้นไป และมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนจากแบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับมาก และ รุติพร คำแสง (2547: 87-88) เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้ จังหวัดของเรา โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ร่วมกับรูปแบบการเรียนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co operative Learning) ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีค่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคิดเป็นร้อยละ 80 ที่ผ่านเกณฑ์ความรอบรู้ ซึ่งเท่ากับจำนวนนักเรียนที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์

ทั้งนี้จากการนำรูปแบบซิปปาไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ ผู้วิจัยพบว่าปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา คือ ชั้นที่ 2 ชั้นแสวงหาความรู้ใหม่ และชั้นที่ 3 ชั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมที่นักเรียนต้องใช้ความสามารถ

ด้านทักษะการอ่านได้เป็นอย่างดี แต่ยังมีนักเรียนบางส่วนที่มีทักษะการอ่านได้ไม่ดีเท่าที่ควร ส่งผลให้การทำกิจกรรมในชั้นนี้ต้องใช้เวลามากขึ้น นอกจากนี้พบปัญหาสื่อการเรียนรู้ที่มีเนื้อหาข้อมูลที่กว้างมากเกินไปส่งผลให้นักเรียนบางส่วนมีความสงสัยและไม่แน่ใจในความรู้ที่ตนสืบค้นจะสอดคล้องกับเรื่องที่ทำหรือไม่ อุปสรรคสำคัญอีกประการหนึ่งคือ การให้นักเรียนทำกิจกรรมกลุ่มมักพบว่าสมาชิกที่เป็นหัวหน้าคือนักเรียนที่เรียนเก่งจะเป็นผู้รับผิดชอบงานและทำงานตรงเวลา ในขณะที่หัวหน้ากลุ่มบางคนพยายามควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาที่กำหนด จึงส่งผลให้สมาชิกภายในกลุ่มเกิดความอึดอัด และไม่ชอบทำงานในระบบกลุ่มเนื่องจากรู้สึกว่าจะตนถูกบังคับอยู่ตลอดเวลาจึงส่งผลให้การทำงานกลุ่มเสร็จช้า นอกจากนี้ยังพบว่าชั้นที่ 4 ชั้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจกลุ่ม จะมีเฉพาะสมาชิกเพียงบางคนเท่านั้นที่มีส่วนร่วมในการอภิปรายแสดงความคิดเห็น อีกทั้งประเด็นที่นักเรียนอภิปรายยังไม่ค่อยชัดเจนและบางประเด็นมีเนื้อหาที่มากจนเกินไป

2. ผลการเปรียบเทียบทักษะการแปลความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาพบว่า นักเรียนมีทักษะการแปลความหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปาสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ทั้งนี้ เป็นเพราะการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา มุ่งเน้นให้นักเรียนมีทักษะกระบวนการคิดควบคู่ไปกับเนื้อหาความรู้ตามแนวคิดกระบวนการเรียนรู้ (Process Learning) กิจกรรมการเรียนรู้ได้ฝึกให้นักเรียนตั้งคำถาม ฝึกทักษะการเปรียบเทียบ การจำแนกแยกแยะ การจัดหมวดหมู่ของข้อมูล และเลือกข้อมูลที่จะนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์แก่ตน สอดคล้องกับแนวคิดของโรเจอร์ส (Rogers, 1969: 6-7, อ้างถึงใน ฆนัท ธาตุทอง, 2554:70-71) กล่าวไว้ว่า การจัดการเรียนการสอนควรเน้นกระบวนการเรียนรู้ (Process learning) เป็นสำคัญเนื่องจากการเปิดโอกาสและส่งผลให้นักเรียนตัดสินใจด้วยตนเอง การลงมือกระทำและยอมรับผลของการตัดสินใจจะทำให้เด็กเกิดความเข้าใจมิใช่แค่จำเนื้อหาสาระเพียงอย่างเดียว เพียเจต์และวีโก้ทสกี (Piaget, 1972: 1-12 และ Vygotsky, 1978: 90-91, อ้างถึงใน ฆนัท ธาตุทอง, 2554:94-95) อธิบายกระบวนการสร้างความรู้ (Process of knowledge construction) ว่าในการจัดการเรียนการสอนนักเรียนจะเป็นผู้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ อย่างเต็มตัวเพราะต้องกระทำกับข้อมูลหรือประสบการณ์ต่างๆ และจะต้องสร้างความหมายให้กับสิ่งนั้นด้วยตนเอง ซึ่งเป็นกิจกรรมเปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ วัสดุอุปกรณ์ สิ่งของหรือข้อมูลต่างๆ ที่เป็นของจริงและมีความสอดคล้องกับความสนใจของนักเรียนโดยนักเรียนสามารถจัดกระทำ ศึกษา สำรวจ วิเคราะห์ ทดลอง ลองผิดลองถูกกับสิ่งนั้นๆ จนเกิดความรู้ความเข้าใจขึ้น

โดยทักษะการแปลความแบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) บอกรความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค 2) แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค และ 3) เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ทั้งนี้จะเห็นได้ว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาทั้ง 7 ขั้นตอนนั้นสนับสนุนให้นักเรียนได้เกิดทักษะการแปลความในทุกขั้นตอน แต่ขั้นตอนที่มีความสำคัญอันนำไปสู่ทักษะการแปลความ คือ ขั้นตอนที่ 4 ชั้นแลกเปลี่ยนความรู้ความคิด ทั้งนี้ เป็นเพราะนักเรียนต้องอภิปราย แสดงความคิดเห็นถึงหัวข้อความรู้ที่ตนและสมาชิกภายในกลุ่มไปศึกษามา ตลอดจนเปรียบเทียบข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้ข้อมูลที่จะนำไปประยุกต์ใช้มีความถูกต้อง

ชัดเจน และน่าเชื่อถือ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะส่งเสริมทักษะการแปลความ โดยเฉพาะการเปรียบเทียบ ข้อมูลซึ่งนักเรียนต้องทำความเข้าใจในสาระ และความหมายของข้อมูลเพื่อจัดความคลุมเครือจนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจน และขั้นตอนที่ 5 ชั้นจัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้ เพราะนักเรียนต้องรวบรวมข้อความรู้ต่างๆ ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และข้อมูลที่ได้จากการอภิปรายของเพื่อนๆ ทุกกลุ่มในชั้นเรียน โดยสรุปจัดระเบียบความรู้ที่ได้รับทั้งหมด ทั้งความรู้เดิม และความรู้ใหม่ ให้เห็นเป็นภาพรวมของสิ่งที่เรียนรู้ เพื่อช่วยให้นักเรียนจดจำสิ่งที่เรียนรู้ได้ง่ายขึ้น ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมทักษะการแปลความ โดยเฉพาะการสรุปและจัดระเบียบความรู้ กิจกรรมดังกล่าวต้องให้นักเรียนเรียบเรียงและถ่ายทอดข้อมูลในรูปแบบวิธีการใหม่ตามความเข้าใจของตน สอดคล้องกับแนวคิดของสกินเนอร์ (Skinner, 1987: 24 อ้างถึงใน Steiner,1988:20) กล่าวว่า การอธิบายความหมายของข้อมูลที่ต้องการค้นหาขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา ข้อมูลที่ได้นั้นอาจจะกระจัดกระจายยังไม่สมบูรณ์ ซึ่งสิ่งต่างๆ เหล่านี้ นักเรียนจะต้องทำให้สมบูรณ์ด้วยการแปลความของข้อมูลและคัดเลือกข้อมูลในประเด็นที่สำคัญผลลัพธ์ที่ได้คือ ความรู้ที่ได้ผ่านกระบวนการคิดอย่างมีระบบ นอกจากความรู้ที่ได้จากการผ่านกระบวนการคิดแล้ว ยังมีความรู้หรือประสบการณ์เดิมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญ ได้แก่ เนื้อหาและมโนทัศน์ในเรื่องต่างๆ อาจมีอคติหรือมีความลำเอียงได้ ซึ่งประเด็นนี้เมื่อนักเรียนอยู่ในกระบวนการแปลความจะต้องตระหนักถึงความคิดของตนเองว่ามีอคติหรือลำเอียงหรือไม่ และจะต้องพิจารณาสิ่งต่างๆ อย่างเปิดเผยตรงไปตรงมาทำให้เกิดการคิดอย่างมีเหตุผลจนสามารถนำข้อสรุปไปใช้กับข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ได้ถูกต้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาทักษะการแปลความเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านการบอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ทั้งนี้เป็นเพราะกระบวนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปามุ่งเน้นให้นักเรียนมีโอกาสใช้กระบวนการทางสติปัญญาของตนในการคิดกลั่นกรองข้อมูล ทำความเข้าใจข้อมูล เชื่อมโยงข้อมูลที่เป็นความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยการใช้ทักษะการสังเกต การสำรวจ การจำแนกประเภท การเปรียบเทียบ ตลอดจนสามารถบอกความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่างๆ อย่างมีความหมาย นำเสนอสาระ และความหมายของข้อมูลด้วยวิธีการใหม่ตามความคิดความเข้าใจในแบบของตนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของทิมพินซ์ เดชะคุปต์ (2558:42) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปามุ่งพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้เพื่อให้ได้มาซึ่งความรู้ความเข้าใจโดยอาศัยกลุ่มซึ่งเป็นเครื่องมือทางสังคมช่วยกระตุ้นความสนใจหรือความอยากรู้ และช่วยดำเนินการแสวงหาความรู้หรือคำตอบที่ต้องการในการแสวงหาข้อมูล โดยอธิบายถึงสาเหตุที่มาของปัญหาและปรากฏการณ์ คาดคะเนสิ่งที่จะเกิดขึ้นจากสาเหตุและปัจจัยต่างๆ การแปลความหมาย และการตีความความเพื่อสรุปความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ จึงเป็นแนวทางการแก้ปัญหาที่ให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ จัดกระทำข้อมูล สื่อความหมายข้อมูลได้ถูกต้อง สอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 78-79) ได้ศึกษาทักษะการแปลความหมาย ทักษะการตีความ และทักษะการขยายความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวทฤษฎีการสร้างสรรคความรู้มีทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ และทักษะการขยายความ โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 88.12 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สำนักงานวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2551: 60-65) ได้

ศึกษาการพัฒนาทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ และทักษะการเชื่อมโยง ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยการจัดการเรียนรู้ตามแนวทฤษฎีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนโดยการสอนตามแนวทฤษฎีทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเองมี ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ และทักษะการเชื่อมโยง โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 95.17 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดคือร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ทั้งนี้ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านการเรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพล ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ทั้งนี้ เป็นเพราะ เวลาในการทำแบบทดสอบมีจำกัด และแผนการจัดการเรียนรู้ที่ฝึกทักษะการแปลความได้จัดกระทำ เพียงครั้งเดียวเท่านั้น ส่งผลให้นักเรียนบางส่วนยังขาดประสบการณ์จากการฝึกทักษะดังกล่าว อีกทั้ง เรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่กำหนดให้วัดเฉพาะรูปภาพ สัญลักษณ์ เพียงด้านเดียวเท่านั้น ซึ่งไม่ได้เกิด จากการกระทำหรือพฤติกรรมที่มาจากสถานการณ์จริง สอดคล้องกับแนวคิดซึ่งวัตสัน และเกลเซอร์ (Watson and Glaser, 1987: 35) กล่าวว่า อุปสรรคของความสามารถแยกแยะส่วนประกอบต่างๆ ต้องสามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบของข้อมูลได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถ ตรวจสอบและจัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่ และองค์ประกอบย่อย สามารถ นำเสนอข้อมูลให้เข้าใจได้ง่าย ในทำนองเดียวกัน วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา (2554:29) กล่าวว่า การศึกษาข้อมูลหรือสิ่งที่ต้องการแปลความ ต้องกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการแปลความ โดยแยกแยะและแจกแจงรายละเอียดส่วนประกอบของสิ่งที่ต้องการแปลความ ตรวจสอบ พิจารณา สาระสำคัญอย่างสมเหตุสมผล และจัดโครงสร้างหรือความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบใหญ่และ องค์ประกอบย่อยให้มีความเหมาะสมกับความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ แนวคิดของบลูม (Bloom, 1987, อ้างถึงใน อุษณีย์ อนุรุทธวงศ์, 2555:19) กล่าวว่า กระบวนการทาง ปัญญาในระดับต่างๆ ตั้งแต่การคิดที่เกิดจากความรู้ ความจำ การแปลความหมาย ประกอบไปด้วย ความทรงจำ การรับรู้ และความรู้ รวมทั้งการพัฒนาความสามารถและทักษะการแปลความเกิดได้จาก ประสบการณ์ที่ผ่านมาเพื่อนำมาใช้กับสถานการณ์ใหม่หรือความเข้าใจในสถานการณ์ที่ต้องใช้ความรู้ พื้นฐาน โดยเบเยอร์ (Beyer, 1988, อ้างถึงใน ฉันท ธาตุทอง, 2554: 57) กล่าวว่า ทักษะการแปล ความเป็นการค้นหาความหมายที่มีอยู่แล้วหรือการทำให้มีความหมายเกิดขึ้นจากบางสิ่งบางอย่างที่ไม่ มีความหมายมาก่อนเป็นกระบวนการที่ทำให้มีความหมายที่ได้จากประสบการณ์ของการเรียนรู้

3. ผลการเปรียบเทียบทักษะการตีความ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อน เรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา พบว่า นักเรียนมีทักษะการตีความหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยข้อที่ 3 ทั้งนี้ เป็นเพราะครูได้ให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่นักเรียนสนใจ ซึ่งนักเรียนจะต้องแสดงให้เห็นว่าข้อมูลที่หานั้นมาจากที่ไหน จะเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างไร ข้อมูลที่ได้มีความกระจัดกระจายยังไม่สมบูรณ์ นักเรียนจะต้องทำให้สมบูรณ์ด้วยการใช้ทักษะการตีความ เพื่อคัดเลือกข้อมูลที่เป็นสาระที่ สำคัญจริงๆ การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาเป็นวิธีการหนึ่งที่นักเรียนได้มีส่วนร่วมทำความเข้าใจ ข้อมูล ความรู้ใหม่ และเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม นักเรียนจะต้องทำความเข้าใจสาระและ ความหมายของข้อมูลที่จะตีความโดยผ่านทักษะการคิด การเชื่อมโยงข้อมูลอย่างเป็นเหตุเป็นผล ไพฑูรย์ สีนลารัตน์ และคณะ (2558: 27) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาฝึกให้นักเรียน



รับรู้จากประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมแล้วนำสู่การลงปฏิบัติ โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ที่เป็นการสำรวจ ค้นคว้า การค้นพบด้วยตนเองแล้วเชื่อมโยงความรู้เหล่านั้นไปสู่การทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ต้องอาศัยความสามารถในการจำแนกความเหมือนและความต่างของข้อมูลที่มากกว่าสองสิ่ง และใช้ทักษะการสังเกต การรวบรวมข้อมูล การตั้งสมมติฐาน การแปลความ การตีความ และการสรุป ทักษะเหล่านี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ผ่านกระบวนการคิดด้วยตนเองจนสามารถที่จะนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้

โดยทักษะการตีความแบ่งแยกประเด็นที่สำคัญออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ 1) อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค 2) วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค และ 3) สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้จะเห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปาทั้ง 7 ขั้นตอน นั้นสนับสนุนให้นักเรียนได้เกิดทักษะการตีความในทุกขั้นตอน แต่ขั้นตอนที่มีความสำคัญอันนำไปสู่ทักษะการตีความ คือ ขั้นตอนที่ 2 ขั้นแสวงหาความรู้ใหม่ ทั้งนี้ เป็นเพราะนักเรียนต้องใช้ทักษะการสำรวจ สังเกต จำแนก แยกแยะ จัดกลุ่ม โดยเริ่มจากพิจารณาข้อมูลต่างๆ ที่ได้รับว่ามีความสัมพันธ์กับสิ่งใด โดยอาศัยความรู้ หรือประสบการณ์เดิม เปรียบเทียบข้อมูลเพื่อหาสาระสำคัญของข้อมูลต่างๆ เหล่านั้น ตลอดจนใช้หลักเหตุผลพิจารณาองค์ประกอบของข้อมูลใหม่เพื่อใช้เป็นทางเลือกในการตัดสินใจ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมทักษะการตีความ โดยเฉพาะการใช้เหตุผลในการพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลโดยอาศัยความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการเลือกใช้ข้อมูลให้เหมาะสมกับตน และขั้นตอนที่ 3 ขั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง ทั้งนี้ เป็นเพราะนักเรียนต้องพิจารณาข้อมูลเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ โดยจะต้องนำความรู้ทั้งสองส่วนมาร่วมกันเพื่อสร้างเป็นความรู้ใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง นักเรียนจะต้องใช้หลักเหตุผลพิจารณาความหมายที่จริงของข้อมูลทั้งสองต่างกันอย่างไร เจตนาที่แท้จริงของข้อมูลนั้นสะท้อนแนวคิดอย่างไร รวมทั้งมีความเป็นเหตุเป็นผลมาก/น้อย สอดคล้อง/ขัดแย้ง เพียงใด ตลอดจนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้และรวบรวมจัดกระทำเป็นองค์ความรู้ใหม่ ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวส่งเสริมทักษะการตีความ โดยเฉพาะการใช้หลักเหตุผลพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อหาความหมายที่แท้จริง ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของบลูม (Bloom, 1956: 201-207) กล่าวว่า การอธิบายความหมายจากข้อมูลหรือเรื่องที่ต้องการตีความ อาจเกิดจากความสามารถในการสังเกตความคล้ายคลึงและความแตกต่างของสิ่งต่างๆ จนสามารถจำแนกข้อมูลออกเป็นกลุ่มๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนดให้ โดยสร้างความคิดขึ้นมาเองเพื่อแยกแยะข้อมูล รวบรวม เปรียบเทียบ ทำความสัมพันธ์กับความรู้ความเข้าใจที่นักเรียนค้นคว้าแสวงหาคำตอบด้วยตนเองแล้วอธิบายเหตุการณ์ เรื่องราวจากเรื่องที่ศึกษาจึงจะสรุปข้อมูลได้ถูกต้อง และสอดคล้องกับงานวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2550: 64-65) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านตีความด้วยการเรียนแบบร่วมมือของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่พัฒนาทักษะการอ่านตีความด้วยการเรียนแบบร่วมมือมีทักษะการตีความ โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 94.79 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือร้อยละ 60 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สำนักงานวิชาการมาตรฐานการศึกษา (2550: 70-72) ได้ศึกษาผลการพัฒนาการทักษะการคิดตีความ

ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่พัฒนาทักษะการคิดตีความด้วยการจัดการเรียนรู้กระบวนการสืบสอบและแสวงหาความรู้เป็นกลุ่ม โดยภาพรวมมีคะแนนร้อยละ 84.85 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ ร้อยละ 50 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยังได้ศึกษาทักษะการตีความเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านอธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค ทั้งนี้ เป็นเพราะว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปามุ่งพัฒนาให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนอย่างแท้จริงโดยการให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองโดยอาศัยความร่วมมือจากกลุ่ม ขั้นตอนดังกล่าวต้องมาจากการปฏิบัติงานจริง ผ่านการฝึกฝนกระบวนการคิด การทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายจนเกิดเป็นความรู้ ความเข้าใจในแบบของตนเอง ทั้งนี้จึงส่งผลให้นักเรียนจดจำการเรียนรู้นั้นได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจของตนไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของนักเรียนได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับแนวคิดของ เดรสเซล และเมย์ฮิวส์ (Dressel and Mayhew, 1957: 179-181) การนำเสนอการเรียนรู้ในสภาพที่เป็นจริง (Authentic context) หรือการเรียนรู้ในสถานการณ์ต่างๆ ที่นักเรียนอาจพบเห็นได้ในชีวิตจริง นักเรียนจะสามารถบูรณาการความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเข้าด้วยกันและแก้ปัญหาที่ซับซ้อนมากขึ้นได้ ยิ่งนักเรียนมีความกระตือรือร้น การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้น การเรียนรู้นั้นเป็นการผสมผสานที่เป็นทั้งนามธรรม และรูปธรรมของนักเรียนเข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีมาก่อนโดยเก็บไว้ในความจำและการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นการเรียนรู้อย่างเข้าใจจึงเป็นการเรียนรู้อย่างถ่องแท้ สลาบิน (Slavin, 2009: 45-47) กล่าวว่า การฝึกกระบวนการคิดโดยเรียนแบบร่วมมือมีความสำคัญต่อกระบวนการสร้างความรู้เพราะสมาชิกทุกคนมีโอกาสพูด แสดงออก แสดงความคิดเห็น ลงมือกระทำอย่างเท่าเทียมกันทำให้เกิดการระดมความคิด นำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาร่วมกันเพื่อประเมินคำตอบที่เหมาะสมที่สุดเป็นการส่งเสริมให้ช่วยกันคิดหาข้อมูลให้มากและวิเคราะห์ ตัดสินใจเลือก สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งเสริมทักษะทางการเรียนให้สูงขึ้น

ทั้งนี้ด้านที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ด้านสรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ เป็นเพราะเวลาในการจัดทำแบบทดสอบมีจำกัด นักเรียนบางส่วนไม่สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่ต้องการสรุปได้ อีกทั้งนักเรียนบางส่วนลงความคิดเห็นที่เกินจริงไปจากข้อมูลที่ปรากฏโดยขาดทักษะการเชื่อมโยงและการอ้างอิงความรู้ รวมทั้งเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่กำหนดให้มีการผสมผสานกับข้อมูลในอดีตและเหตุการณ์ปัจจุบันส่งผลให้นักเรียนไม่คุ้นเคย จนขาดความรู้ความเข้าใจที่ถ่องแท้ในสถานการณ์ต่างๆ เหล่านี้ เมย์ฮิวส์ (Dressel and Mayhew, 1957: 179-181, อ้างถึงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2554 : 106) กล่าวว่า การบอกความหมายที่แฝงอยู่ของข้อความหรือเรื่องที่ต้องการตีความอย่างสมเหตุสมผล เป็นความสามารถในการคิดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ สามารถลงสรุปอย่างมีเหตุผลจากข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การระบุเงื่อนไขที่เป็นไปได้ การระบุความเป็นเหตุเป็นผลได้ และสามารถตัดสินสิ่งต่างๆ อย่างสมเหตุสมผลเพื่อนำไปสู่ข้อสรุป จนสามารถประเมินข้อสรุปได้ว่าเพียงพอและมีคุณค่ามีประโยชน์ต่อการนำไปปฏิบัติได้จริง

สอดคล้องกับแนวคิดของมาร์ซาโน (Marzano,1988, อ้างถึงใน รูปทอง กว่างสวัสดิ์, 2554: 8-9) กล่าวว่า ทักษะการตีความความเป็นทักษะที่ใช้ในการจัดการข้อมูลเพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ และเพื่อที่นำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ทักษะการตีความถือว่าเป็นพื้นฐานของกระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูล และข้อมูลที่เก็บมาได้นั้นยังไม่เป็นระบบจึงต้องนำมาจัดเรียงลำดับทำให้รู้ถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเดิมกับข้อมูลใหม่เกิดองค์ความรู้ที่สำคัญต่อความเข้าใจ

4. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยพิจารณาทางด้านพบว่าด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ และด้านกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเท่ากันคือระดับมากที่สุด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียน ได้มีโอกาสศึกษาค้นคว้าแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งแหล่งการเรียนรู้ในโรงเรียนและแหล่งการเรียนรู้ในท้องถิ่นที่อยู่ใกล้เคียงโรงเรียนทำให้ได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม มีการร่วมมือ การแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด และประสบการณ์ระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนด้วยกัน ส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าตัดสินใจ และกล้าแสดงออกทั้งภายในกลุ่มและในห้องเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปาส่งเสริมให้ตนเองมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างตื่นตัว กระตือรือร้น และให้ความสนใจในการทำกิจกรรมการเรียนรู้อย่างจริงจังเพราะได้ทำกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องใช้ความคิด ความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ ได้มีการปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับผู้อื่นและสิ่งรอบๆ ตัว ได้มีส่วนร่วมจัดทำชิ้นงานโดยนำความรู้ความคิด ข้อปฏิบัติที่ได้ค้นพบมานำเสนอในรูปแบบต่างๆ ตามความสนใจรู้สึกมีคุณค่าได้รับการยอมรับ ภาคภูมิใจในผลงานของตนเองที่ได้บอกเล่าเรื่องราวเกี่ยวกับขั้นตอนกระบวนการเรียนรู้ แสดงความรู้สึกที่มีต่องานและกระบวนการทำงาน มีการนำเสนอผลงานมาแสดง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้และประเมินผลงานซึ่งกันและกันกับเพื่อนในชั้นเรียนทำให้ตนเองต้องเผชิญสถานการณ์ผ่านกระบวนการคิด กระบวนการปฏิบัติจนตกผลึกเกิดเป็นความรู้ใหม่ของตนเองอย่างมีคุณค่าซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ อาภรณ์ ใจเที่ยง (2553: 227-229) กล่าวว่า การจัดบรรยากาศในชั้นเรียนด้วยการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาต้องจัดสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการเรียนการสอนเพื่อช่วยส่งเสริมให้กระบวนการเรียนการสอนดำเนินไปอย่างมีวินัยให้แก่นักเรียน บรรยากาศที่ครูต้องกระตุ้นให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้ประสบความสำเร็จในการทำงาน นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองและพยายามทำงานให้สำเร็จ บรรยากาศเช่นนี้จะส่งเสริมการเรียนรู้ให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยความตั้งใจโดยไม่รู้สึกรังเกียจ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียวร์ ยินดีสุข (2557:133-136) กล่าวว่า บรรยากาศที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการค้นหาความรู้และเน้นการทำงานเป็นทีมหรือเป็นกลุ่ม ให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน ตลอดจนประสานความคิดร่วมกันเป็นบรรยากาศที่จะทำให้การเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและสนุกสนานจะช่วยให้เด็กมีเจตคติที่ดีต่อวิชาหรือเรื่องที่เรียน อีกทั้งเป็นการพัฒนาความเป็นผู้มีคุณลักษณะของนักคิด คือ ลักษณะใจกว้าง มีเหตุผล ยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น ไม่เป็นผู้ยึดมั่นในความคิดของตนเป็นหลักอย่างเดียว บุญเลี้ยง ทุมทอง (2556: 310-312) กล่าวว่า บรรยากาศที่ท้าทายให้นักเรียนกระตือรือร้น สนใจ ติดตาม ค้นคว้าศึกษา เช่นการถามคำถามที่ต้องใช้ความคิด การค้นคว้า การถามเรื่องที่ทันสมัยทันเหตุการณ์ตลอดจนการสร้างบรรยากาศที่แข่งขันกันระหว่างบุคคลหรือกลุ่มเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน

ส่วนด้านประโยชน์และการนำไปประยุกต์ใช้ อยู่ในระดับสูงเป็นระดับสุดท้าย ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า เนื้อหาที่เรียนควรคำนึงถึงความเป็นจริง และความสมเหตุสมผลที่สามารถปฏิบัติจริงได้ เนื่องจากเนื้อหาสาระที่จะเตรียมออกแบบการสอนให้มีความเข้าใจถึงศักยภาพในการเรียนรู้ ของนักเรียนนั้นต้องมีการสร้างสถานการณ์จริง เพื่อให้ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาลองแก้ปัญหาด้วยตนเอง ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยข้อมูลความรู้และประสบการณ์ที่เกิดจากการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ แต่เนื่องจากบริบทภายในสถานศึกษามีข้อจำกัดจึงไม่สามารถจัดประสบการณ์ที่เอื้อกับสิ่งแวดล้อมในชีวิตจริงได้ทั้งหมด สิริวรรณ ศรีพหล (2552: 128-129) กล่าวว่า การกำหนดบทบาทให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมได้ลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตนทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม จัดประสบการณ์เรียนรู้โดยยึดชีวิตจริงของนักเรียนเป็นหลัก เน้นให้นักเรียนมีทักษะการคิดอย่างอิสระโดยการค้นพบความรู้ด้วยตนเองตลอดจนสามารถเชื่อมโยงความรู้ ทักษะ และประสบการณ์ต่างๆ ไปใช้ในชีวิตจริงจะส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มมากขึ้น สุมาลี ชัยเจริญ (2557:23) กล่าวว่า การแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเองจากการคิด และปฏิบัติจริงทำให้นักเรียนได้ลงมือเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่หลากหลายตามความสามารถความถนัด ความสนใจ ทำให้นักเรียนมีโอกาสด้านศักยภาพที่แท้จริงของตน การได้รับข้อมูลความรู้จากประสบการณ์ตรงแล้วใช้กระบวนการคิดเชื่อมโยงสรุปสิ่งที่เรียนรู้ทำชิ้นงานนำเสนอความรู้ส่งผลให้สามารถพูดและอธิบายได้ชัดเจน มีทักษะในการปฏิบัติงาน สามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้ไปใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ในเนื้อหาอื่นๆ ได้

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ ทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ด้วยรูปแบบชิปปา ผู้วิจัยสรุปข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

#### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ครูสามารถนำกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปาไปใช้พัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะการแปลความ และทักษะการตีความของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยปฏิบัติดังนี้

1.1 ครูควรฝึกทักษะการทำงานกลุ่มโดยมีระยะเวลาในการฝึกที่เพียงพอและการปฏิบัติงานกลุ่มควรให้นักเรียนหมุนเวียนกันรับผิดชอบตำแหน่งงานภายในกลุ่ม ผลัดกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม เป็นเลขานุการ เป็นผู้นำเสนอผลงาน และเป็นสมาชิกของกลุ่มตามบทบาทหน้าที่ที่กลุ่มกำหนด

1.2 ครูควรมีการกำหนดบทบาทหน้าที่ที่จำเป็นในการอภิปราย และควรให้ความรู้ความเข้าใจหรือคำแนะนำแก่กลุ่มก่อนการอภิปราย เช่น การให้ข้อมูล การซักถาม การโต้แย้ง การสนับสนุน การแสดงความคิดเห็น ครูควรกระตุ้นให้สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีส่วนร่วมในการอภิปรายอย่างทั่วถึงเพื่อให้มีโอกาสแสดงความคิดเห็น และได้รับฟังความคิดเห็นที่หลากหลาย

1.3 ชั้นศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเองในขั้นนี้พบว่า การที่ครูมอบหมายให้นักเรียนทำใบงานเพื่อสร้างความรู้ใหม่ในบางกรณีไม่เหมาะสม และไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าในใบงานนั้นได้ออกแบบให้นักเรียนสร้างความรู้ได้มากนักน้อยเพียงใด ครูควรเตรียมแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและแหล่งเรียนรู้นั้นต้องมีความสอดคล้องกับเรื่องและจุดประสงค์ที่นักเรียนจะศึกษาค้นคว้าต้องไม่เป็นเรื่องที่ไกลตัวนักเรียนจนเกินไป

1.4 การวิจัยพบว่า ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปาเป็นกระบวนการสอนที่ต้องใช้เวลาสอนหลายคาบต่อเนื่องกัน ครูควรยืดหยุ่นเวลาและปรับกิจกรรมเพื่อลดความซ้ำซ้อนให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและบริบทภายในโรงเรียน

## 2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการทำวิจัยทักษะการตีความในระดับที่ 2 ด้านการตีความเพื่อหาความหมายที่แท้จริง และระดับที่ 3 ด้านการตีความเพื่อสร้างข้อความรู้ใหม่ ในนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาในกลุ่มสาระประวัติศาสตร์ และสาระเศรษฐศาสตร์

2.2 ควรมีการทำวิจัยทักษะการตีความ และทักษะการแปลความร่วมกับสื่อโซเชียลมีเดีย สื่อสังคมออนไลน์ หรือสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถเชื่อมโยงด้านเนื้อหาจากเหตุการณ์ หรือสถานการณ์ยุคปัจจุบัน

2.3 ควรมีการศึกษาผลการวิจัยการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปาร่วมกับการพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และสภาวะผู้นำ







ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. อาจารย์ ดร.สร้อยญา จันทร์ชูสกุล      อาจารย์ประจำสาขาวิชาการประถมศึกษา  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล
2. อาจารย์ ดร.ชัยรัตน์ โตศิลา      อาจารย์ประจำสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสังคมศึกษา
3. อาจารย์ ดร.เพ็ญพนา พ่วงแพ      ประธานสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา  
ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้







ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- แผนการจัดการการเรียนรู้ เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค
- แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสิ่งแวดล้อมในภูมิภาค
- แบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ
- แบบทดสอบวัดทักษะการตีความ
- แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

## แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	โรงเรียนราชภัฏรำงุงวิทยา
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค	จำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที
ชื่อผู้สอน นางสาวปัทมา เล็กยินดี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
แผนที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตฯ	จำนวน 4 ชั่วโมง

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป. 5/2 ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่

ส 5.1 ป. 5/3 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง

ส 5.2 ป.5/2 อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค

#### สาระสำคัญ

สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในภูมิภาคของประเทศไทยมีความแตกต่างกันเนื่องจากปัจจัยทางด้านภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติ ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ภูมิปัญญา ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของแต่ละภูมิภาค

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญ เช่น แม่น้ำ ภูเขา ป่าไม้ ในภูมิภาคของตนเองได้
2. บอกความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพ และลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเองได้

3. อธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยได้
4. เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยได้
5. ยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยได้
6. ยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคของตนเองได้
7. นำเสนอแนวทางการอนุรักษ์วิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคของตนเองได้

### สาระการเรียนรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยที่ส่งผลต่อสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรมที่สำคัญด้านการประกอบอาชีพที่อยู่อาศัย วิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรม
2. ความรู้เกี่ยวกับความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในแต่ละภูมิภาคของประเทศไทยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกับวิถีชีวิตของคนไทยในอดีตจนถึงปัจจุบัน
3. ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในแต่ละภูมิภาคของไทยที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคให้มีความแตกต่างกัน

### สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

ความสามารถด้านทักษะการแปลความ

1. บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค
2. แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค
3. เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็น

คาบเรียนที่ 1

(การสร้างความรู้ : Construction of Knowledge)

1. ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนเล่นเกม “ตามหาสาเหตุ” ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยวิธีจับฉลาก แต่ละกลุ่มจะได้บัตรคำที่ครูกำหนด 10 คำ ได้แก่ ภูมิอากาศ ธรณี พืชพรรณ และแหล่งน้ำ (ในบัตรคำจะมีคำซ้ำกันจนครบ 10 คำ) ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดนำบัตรคำที่กำหนดให้ จับคู่กับรูปภาพให้มีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกัน กลุ่มไหนจับคู่ได้ถูกต้องมากที่สุดในเวลา 3 นาทีเป็นผู้ชนะ

2. นักเรียนเล่นเกม “ตามหาสาเหตุ” (วิธีการเล่นเกมแนบไว้ในภาคผนวกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้) จากนั้นเมื่อนักเรียนเล่นเกมเรียบร้อยแล้ว ครูใช้คำถามกับนักเรียนดังนี้

1) นักเรียนทราบหรือไม่ว่าเกมดังกล่าวที่นักเรียนเล่นนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร (ทรัพยากรทางธรรมชาติ เช่น ดิน น้ำ แร่ สัตว์ป่า และพืชพรรณมีความสัมพันธ์ต่อการประกอบอาชีพอาหาร และที่อยู่อาศัยของประชากรในแต่ละภูมิภาค)

2) ให้นักเรียนยกตัวอย่างการประกอบอาชีพของประชากรในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยมีความสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมอย่างไร (ภูมิภาคที่ติดชายฝั่งทะเลมีความสัมพันธ์กับอาชีพทำประมง ปลูกมะพร้าว หรือภูมิภาคที่มีหิน แร่ธาตุมีความสัมพันธ์กับอาชีพอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์ อุตสาหกรรมเซรามิก)

3) สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของประชากรในท้องถิ่นของนักเรียนอย่างไร (สภาพแวดล้อมเป็นที่ราบลุ่มมีความสัมพันธ์กับอาชีพปลูกข้าวและพืชผักอายุสั้น)

ครูให้นักเรียนทบทวนประสบการณ์เดิมก่อนเรียนจากคำถามข้างต้นโดยให้นักเรียนคิดกันเป็นกลุ่มแล้วบันทึกลงในสมุดของตนเอง

## ขั้นตอนที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่

คาบเรียนที่ 2

(การเรียนรู้ทักษะกระบวนการ :Process Learning)

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ประกอบด้วยเด็กเก่ง 1 คน เด็กปานกลาง 3 คน และเด็กอ่อน 1 คน ให้แต่ละกลุ่มตั้งชื่อกลุ่มและกำหนดหมายเลขประจำกลุ่มเป็น 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม สมาชิกกลุ่ม เสร็จแล้ว แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มมอบหมายให้เลขากลุ่มบันทึกหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มทุกคนลงในใบบันทึกการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มจับสลากหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า กลุ่มละเพียง 1 เรื่อง ดังนี้ เรื่องที่ 1 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคเหนือ

เรื่องที่ 2 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคกลาง

เรื่องที่ 3 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

เรื่องที่ 4 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคตะวันออก

เรื่องที่ 5 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคตะวันตก

เรื่องที่ 6 ศึกษาวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของภาคใต้

ประเด็นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องศึกษาเพิ่มเติมหลังจากที่จับฉลากได้มีดังนี้ 1) ขนาด อาณาเขต และที่ตั้งของภูมิภาคมีลักษณะอย่างไร 2) ภูมิประเทศและภูมิอากาศของภูมิภาคมีลักษณะอย่างไร 3) ทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญในภูมิภาคได้แก่อะไรบ้าง 4) ทรัพยากรทางธรรมชาติมีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาคอย่างไร และ 5) ทรัพยากรทางธรรมชาติก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมและประเพณีในภูมิภาคอย่างไร

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แหล่งความรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ได้แก่อุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ต่างๆ ใว้ในชั้นเรียนและเสนอแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า เช่น ใบความรู้ หนังสือ เอกสารต่างๆ รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ และข้อมูลสารสนเทศต่างๆจากอินเทอร์เน็ต โดยครูจะให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาตลอดที่นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

#### (การสร้างความรู้ : Construction of Knowledge)

1. ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมความคิดศึกษาข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เช่น ใบความรู้ หนังสือ เอกสารต่างๆ รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต มาประมวลผลความรู้โดยมีการสะท้อนความคิดเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน ช่วยกันประมวลผลให้ได้ความรู้ใหม่ตามประเด็นที่กำหนดจากนั้นเลือกข้อมูลที่มีความสอดคล้องหรือตรงประเด็นกับเรื่องที่นักเรียนสนใจมากที่สุดเพื่อใช้ในการทำงานกลุ่ม

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกเหตุการณ์ หรือปรากฏการณ์ที่ได้จากรูปภาพโดยมีความสอดคล้องกับเรื่องที่นักเรียนสนใจมากที่สุดจำนวน 1 รูปภาพ ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มพิจารณารูปภาพต่อไปนี้ และเขียนอธิบายรายละเอียดที่สำคัญลงในใบงานที่ 1 การแปลความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะแปลความ) ดังนี้ ข้อที่ 1รูปภาพต่อไปนี้กล่าวถึงสิ่งใด ข้อที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร และข้อที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในใบกิจกรรมให้สมบูรณ์

### ขั้นตอนที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิด

#### คาบเรียนที่ 3

#### (การปฏิสัมพันธ์:Interaction)

1. (ครูทบทวนเรื่องที่ในเรียนคาบที่ 1-2) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในกระดาษวาดเขียน 100 ปอนด์นักเรียนสามารถใช้สื่อประกอบ เช่น รูปภาพ รูปวาด พร้อมสรุปเนื้อหาทั้งหมดเป็นแผนผังความคิดลงในกระดาษฟลิปชาร์ต ให้เพื่อนๆ เข้าใจได้ชัดเจนมากขึ้น

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในชั้นเรียนโดยครูนำนักเรียนอภิปรายถึงหัวข้อความรู้ที่กลุ่มตนไปศึกษาจนครบทั้ง 6 กลุ่ม ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมความคิดกับเพื่อนเพื่อตอบคำถามในประเด็นที่ครูถาม และเปิดโอกาสให้มีการซักถามทุกกลุ่ม กลุ่มละ 3 คำถามหลังจากที่เพื่อนนำเสนอเสร็จ ครูคอยสังเกตนักเรียนที่ยังเงียบหรือยังไม่กล้าแสดงออกโดยส่งเสริมให้นักเรียนกล้าพูดให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนรู้สึกไม่เคอะเขินที่จะกล้าแสดงความคิดเห็น

### ขั้นตอนที่ 5 จัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้

(การสร้างความรู้ : Construction of Knowledge, หลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ : Process Learning)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากการอภิปรายภายในกลุ่ม วิเคราะห์ทำความเข้าใจสาระและความหมายของหัวข้อที่เพื่อนนำเสนอทุกกลุ่ม โดยสรุปความรู้ ความคิด ให้ได้สาระสำคัญแล้วบันทึกลงในสมุดของตนเอง

2. ครูสุ่มเลือกตัวแทนกลุ่มมานำเสนอผลงานจากความรู้ที่ตนเองสรุปได้มาเล่าให้เพื่อนฟัง และครูช่วยเพิ่มเติมในประเด็นที่นักเรียนยังขาดไป จากนั้นให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่องสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาค และแบบฝึกหัดที่ 2 สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรมของประชากรในภูมิภาค

### ขั้นตอนที่ 6 แลกเปลี่ยนความรู้และแสดงผลงาน

คาบเรียนที่ 4

(การสร้างความรู้ : Construction of Knowledge, หลักการเรียนรู้ทักษะกระบวนการ : Process Learning)

ครูให้นักเรียนทุกคนนำความรู้ที่เรียนไปนำเสนอผลงานโดยวาดภาพและเขียนอธิบายอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีผลต่อวิถีชีวิตของภูมิภาคที่นักเรียนสนใจทั้งด้านที่อยู่อาศัย อาหารการกิน การประกอบอาชีพ ประเพณีและศิลปวัฒนธรรมนำเสนอผลงานในรูปแบบแผ่นพับ แล้วนำผลงานที่นักเรียนจัดทำขึ้นแสดงไว้เป็นนิทรรศการที่ห้องสมุดโรงเรียน (นักเรียนดำเนินการนอกเวลาเรียน)

### ขั้นตอนที่ 7 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้

(การประยุกต์ใช้ความรู้ : Application)

ครูให้นักเรียนทุกคนนำความรู้ที่เรียนไปสำรวจสภาพแวดล้อมภายในพื้นที่ที่มีผลต่อการเกิดประเพณีและวัฒนธรรมในชุมชนของตนเอง หรือสอบถามผู้นำชุมชนเกี่ยวกับวัฒนธรรมในท้องถิ่นฉบับที่รวบรวมข้อมูลลงในสมุด จากนั้นตอบปัญหาจากสถานการณ์ที่ครูกำหนดให้ในใบงานที่ 2 เรื่องสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในชุมชนของฉัน (นักเรียนดำเนินการนอกเวลาเรียน)

## ภาระงาน

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การแปลความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะการแปลความ)
2. แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาค
3. แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรมของประชากรในภูมิภาค
4. ใบงานที่ 2 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรคัวัฒนธรรมในชุมชนของฉัน

## สื่อ / วัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้

1. รูปภาพการประกอบอาชีพ/พิธีกรรม/ประเพณีในแต่ละภูมิภาค (ฝึกทักษะการแปลความ)
2. ใบความรู้ เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรคัวัฒนธรรมในภูมิภาคของประเทศไทย
3. เกม “ตามหาสาเหตุ”
4. อุปกรณ์การนำเสนอผลงาน ได้แก่ ปากกามะจิก กระดาษ A4 กระดาษวาดเขียน 100 ปอนด์ และสีไม้
5. แบบเรียนหนังสือสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากสำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, บริษัทสำนักพิมพ์พัฒนาพานิช (วพ.) จำกัด และ บริษัทอักษรเจริญทัศน์ (อจท.) จำกัด

## แหล่งการเรียนรู้

1. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดของโรงเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
2. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ณ อำเภอดอนตูม ได้แก่ วัด องค์การบริหารส่วนตำบล ห้องสมุดประชาชน สำนักงานเกษตรอำเภอ ศูนย์แสดงศิลปวัฒนธรรมในชุมชน และพิพิธภัณฑ์กลุ่มชาติพันธุ์แหล่งเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณี
3. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต ได้แก่ [www.prapayneethai.com](http://www.prapayneethai.com), [www.ประเพณีไทย.com](http://www.ประเพณีไทย.com), <http://www.m-culture.go.th/> และ [www.mnre.go.th](http://www.mnre.go.th)

## การวัดและประเมินผล

ขอบเขตการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การตอบคำถาม</li> <li>- การทำแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาค</li> <li>- การทำแบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรมของประชากรในภูมิภาค</li> <li>- การทำใบงานที่ 2 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรคัวัฒนธรรมในชุมชนของฉัน</li> <li>- การประเมินชิ้นงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตของประชากรในภูมิภาค</li> <li>- แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง สิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคัวัฒนธรรมของประชากรในภูมิภาค</li> <li>- ใบงานที่ 2 เรื่อง สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อการสร้างสรรคัวัฒนธรรมในชุมชนของฉัน</li> <li>- แบบประเมินคุณภาพชิ้นงานแผ่นพับ</li> </ul>	ครู
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำใบงานที่ 1 ทักษะการแปลความ</li> <li>- การประเมินทักษะการแปลความ</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมด้านการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบงานที่ 1 เรื่อง การแปลความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะการแปลความ)</li> <li>- แบบประเมินทักษะการแปลความ</li> <li>- แบบบันทึกหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม</li> <li>- แบบประเมินด้านการแสวงหาแหล่งข้อมูล</li> </ul>	ครู
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมกระบวนการทำงานกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมด้านใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมุ่งมั่นในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม</li> <li>- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์</li> </ul>	ครู



## บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

**ผลการเรียนรู้** นักเรียนมีทักษะด้านการอ่าน การเขียน การรวบรวมข้อมูล และทำความเข้าใจกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้มากขึ้นสังเกตได้จากการทำใบงานทักษะการแปลความ การทำชิ้นงาน และการตรวจสอบแบบฝึกหัดของนักเรียนที่มีคะแนนสูงขึ้น ด้านพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนส่วนใหญ่ทำกิจกรรมด้วยความตั้งใจ มีความกระตือรือร้น มีการแลกเปลี่ยนความรู้กับสมาชิกภายในกลุ่ม นักเรียนสนใจใฝ่เรียนรู้จากสื่อที่ครูเตรียมให้และกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน นักเรียนมีความสุขในการทำงานเป็นกลุ่มและไม่รู้สึกว่าผลงานเป็นภาระที่นักเรียนต้องทำคนเดียว เนื่องจากนักเรียนเห็นถึงประโยชน์ของผลงานที่มีต่อตนเองและผู้อื่น ถึงแม้ว่าบางกลุ่มจะมีผลงานในระดับที่ไม่น่าพอใจ แต่นักเรียนก็รู้สึกภาคภูมิใจกับผลงานของตนเองที่ร่วมกันทำภายในกลุ่มด้านนำความรู้ไปประยุกต์ใช้นักเรียนบางส่วนยังต้องถามครูเพราะไม่สามารถแก้ปัญหาในเรื่องนั้นได้

**ปัญหาอุปสรรค/สิ่งที่ต้องพัฒนา** ในขั้นที่ 2...การแสวงหาความรู้ใหม่ และขั้นที่ 3...ศึกษาข้อมูลและสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง นักเรียนบางส่วนมีความสงสัยและไม่แน่ใจในความรู้ที่ตนเองสืบค้นจะสอดคล้องกับเรื่องที่ทำหรือไม่ ยังมีความกังวลอยู่บ้างจึงทำให้ทำงานเสร็จช้า นักเรียนยังใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลที่ไม่หลากหลาย และการสรุปข้อมูลยังไม่ถูกต้องมีบางประเด็นที่เนื้อหาคลุมเครือ นอกจากนี้นักเรียนยังขาดทักษะในการทำงานที่เป็นระบบระเบียบ การทำชิ้นงานแผ่นพับ นักเรียนยังขาดความคิดสร้างสรรค์ จึงทำให้นักเรียนบางส่วนทำชิ้นงานอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจ การตอบคำถามและการนำเสนอผลงานของนักเรียนและแต่ละกลุ่มนักเรียนบางส่วนยังไม่มีคามมั่นใจ ยังแสดงพฤติกรรมกลัวๆ กลัวๆ

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ครูควรให้คำแนะนำกับนักเรียนในการแสวงหาข้อมูล หรือทำเป็นตัวอย่างให้นักเรียนดู ควรฝึกให้นักเรียนแสวงหาความรู้บ่อยๆ จากสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอบถามความคืบหน้าการทำงานกลุ่มของนักเรียน สนทนาปัญหา และอุปสรรคการทำงานของนักเรียนอย่างสม่ำเสมอ และเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาการทำงานกลุ่ม หรือการทำใบงาน แบบฝึกหัด การทำผลงาน และชิ้นงาน ครูควรให้คำแนะนำกับนักเรียนทันที ด้านการเชื่อมโยงความรู้ครูควรตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนเข้าถึงเนื้อหาในเรื่องที่เรียน ครูต้องสร้างแรงจูงใจหรือเสริมแรงอาจให้ของรางวัลกับนักเรียนที่มีส่วนร่วมในการตอบคำถาม ยกตัวอย่างการทำชิ้นงานหรือผลงานในรูปแบบต่างๆ ที่หลากหลาย ส่วนนักเรียนที่ทำผลงานดีหรือชิ้นงานที่ได้คะแนนสูงครูควรให้โอกาสนักเรียนมาแล้ววิธีการทำงานของตนเองให้เพื่อนฟัง เพื่อให้เห็นเป็นแบบอย่าง อีกทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ด้านการสรุปองค์ความรู้ครูควรมีส่วนร่วมในการสรุปองค์ความรู้กับนักเรียน เพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนมากยิ่งขึ้น

ลงชื่อ.....

(นางสาวปัทมา เล็กยินดี)

ผู้สอน

## ใบความรู้

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการ  
สร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค

มนุษย์จะต้องเผชิญอยู่กับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติอยู่ตลอดเวลาทั้งทางตรงและทางอ้อม เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ รวมถึงการรู้จักนำทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด ลักษณะแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม สภาพภูมิศาสตร์ และทรัพยากรธรรมชาติที่ต่างกันรวมถึงความเคยชินและการปฏิบัติที่สืบทอดต่อ ๆ กันมามีผลต่อความแตกต่างในด้านการดำรงชีวิต การสร้างสรรค์วัฒนธรรมและภูมิปัญญา เช่น ภาคกลางและภาคใต้ปลูกข้าวเจ้ามากทำให้คนทั้งสองภาคนิยมรับประทานข้าวเจ้า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือปลูกข้าวเหนียวมากคนทั้งสองภาคนิยมรับประทานข้าวเหนียวและคิดสร้างสรรค์ภาชนะใส่ข้าวเหนียวจากวัสดุธรรมชาติ เรียกว่า "กระติบ" ซึ่งช่วยเก็บกักความร้อนและทำให้ข้าวเหนียวนุ่มอยู่ได้นาน หรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีหนองบึงมาก แต่แหล่งน้ำมักแห้งขอดในฤดูแล้งชาวบ้านจึงเรียนรู้ที่จะเก็บสะสมอาหารไว้กินตลอดทั้งปีโดยนำปลานานาชนิดมาทำเป็นปลาสำล ส่วนภาคใต้มีอาหารทะเลมากจึงถนอมอาหารด้วยวิธีต่าง ๆ เช่น ตากแห้ง ปลาแดดเดียว ปลาเค็ม หรือนำเค็มซึ่งเป็นสัตว์ทะเลชนิดหนึ่งมาทำกะปิ ลักษณะทางกายภาพของภาคต่างๆ มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางสังคมของผู้คนในแต่ละภาค ดังนี้

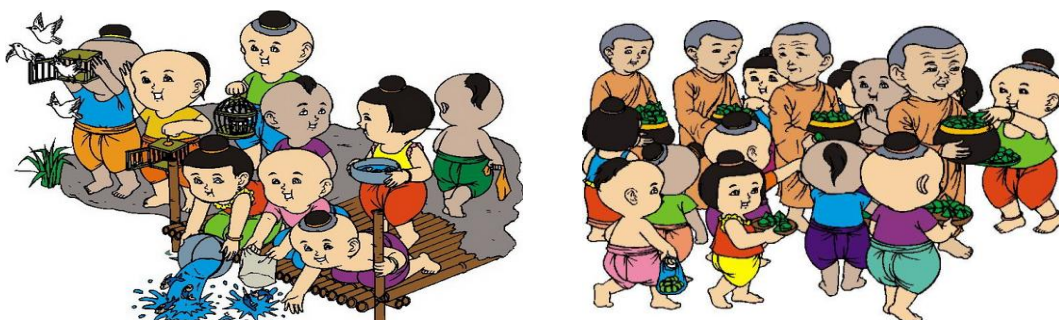
๑. ภาคเหนือมีลักษณะภูมิประเทศของภาคเหนือเป็นภูเขาสูงสลับกับที่ราบระหว่างหุบเขา ประชาชนส่วนใหญ่จึงประกอบอาชีพทำนา ปลูกพืชไร่ ภาคเหนือเป็นภาคที่มีชนเผ่าหลายชนเผ่า รวมทั้งยังได้รับอิทธิพลทางวัฒนธรรมมาจากพม่า ทำให้เกิดวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ประเพณีปอยส่างลอง ประเพณียี่เป็งประเพณีสรงหลวง เป็นต้น

๒. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบสูง จึงทำให้คนในภาคนี้มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลัก แต่พื้นที่ส่วนใหญ่จะประสบกับปัญหาดินซึ่งเป็นดินทรายไม่อุ้มน้ำ จึงเหมาะกับการปลูกพืชที่ต้องการน้ำน้อย จากการที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือประสบปัญหาความแห้งแล้งทำให้เกิดวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและ การดำเนินชีวิต เช่น ประเพณีบุญบั้งไฟ ประเพณีแห่นางแมว รวมทั้งวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับศาสนา

๓. ภาคกลางมีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำกว้างใหญ่ ดินมีความอุดมสมบูรณ์ ประชาชนประกอบอาชีพหลัก คือ ทำเกษตรกรรม ส่วนจังหวัดที่มีพื้นที่ติดกับชายทะเล มักทำนาเกลือ ทำประมง และภาคกลาง ยังเป็นแหล่ง อุตสาหกรรม เช่น อุตสาหกรรมสิ่งทอ การแปรรูปอาหาร เครื่องไฟฟ้า เป็นต้น ภาคกลางเป็นภาคที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำหลายสาย ทำให้เกิดวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำ เช่น ประเพณีแข่งเรือ

๔. ภาคตะวันออก มีลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่ประกอบด้วยภูเขาเนินเขา และที่ราบชายฝั่งทะเล ทำให้มีสภาพอากาศที่ชุ่มชื้น มีฝนตกชุกเหมาะแก่การปลูกยางพารา ทำสวนผลไม้ เช่น เงาะ ทุเรียน เป็นต้น ส่วนแถบชายฝั่งทะเลมีการทำประมงน้ำเค็มปัจจุบันภาคตะวันออกได้รับการส่งเสริมให้มีการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม เช่น ที่มาบตาพุด จังหวัดระยองวัฒนธรรมประเพณีที่มีความเกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิต เช่น เทศกาลผลไม้ ประเพณีวิ่งควาย

๕. ภาคตะวันตก ภูมิประเทศส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นทิวเขาและที่ราบเชิงเขาจึงเหมาะกับการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ ส่วนพื้นที่ที่ติดกับทะเลจะมีการทำประมง นอกจากนี้ ยังมีการทำอุตสาหกรรม เช่น การผลิตกระดาษ การทำเหมืองแร่ การทำพลอย การปั่นโถ่ง เป็นต้น ภาคตะวันตกมีชนเผ่าหลายชนเผ่าอาศัยอยู่ทำให้เกิดวัฒนธรรมประเพณีทางด้านศาสนาและความเชื่อ เช่น ประเพณีกินข้าวใหม่ ประเพณีเสนเฮือน เป็นต้น



๖. ภาคใต้ ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เส้นศูนย์สูตร และมีทำเลที่ตั้งอยู่ติดกับทะเลจึงทำให้มีสภาพอากาศร้อนชื้นและมีฝนตกชุก เหมาะกับการปลูกพืชที่ชอบน้ำ และอากาศชื้น เช่น เงาะ มังคุด ยางพารา กาแฟ ปาล์ม ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมต่างชาติ เข้ามาผสมผสานกับวัฒนธรรมไทยทำให้เกิดวัฒนธรรมที่เป็นเอกลักษณ์ เช่น ประเพณีลอยเรือ ประเพณีการแข่งเรือกอลและประเพณีกินผัก ประเพณีกวนข้าวอาชูรอ ประเพณีฮารีรายอ เป็นต้น









5. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

6. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_



7. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

8. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_



9. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

10. วิธีชีวิตด้าน \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_

อยู่ในภาค \_\_\_\_\_



5. การสร้างขวัญและกำลังใจให้กับชาวนาให้รู้ว่า การทำนาปลูกข้าวของตนนั้น จะไม่สูญเปล่า เพราะพระแม่โพสพเป็นผู้ดูแล และเมื่อมีการเกี่ยวข้าวชาวนาจะมาช่วยกันเกี่ยวข้าว เป็นการสร้างความสมัครสมานสามัคคี

---

---

6. การกำหนดเทศกาลนมัสการรอยพระพุทธรูปขึ้น 2 ครั้ง ในเดือน 3 และ เดือน 4 ของทุกปี และในช่วงฤดูฝนใกล้กับวันเข้าพรรษา จะมีดอกไม้ท้องถิ่นชนิดหนึ่ง ซึ่งชาวบ้านที่พบเห็นดอกไม้ชนิดนี้จึงได้เก็บนำมาถวายพระสงฆ์ และชาวบ้านได้เรียกชื่อดอกไม้ชนิดนี้ว่า "ดอกเข้าพรรษา"

---

---

7. พิธีอ้อนวอนขอฝน ซึ่งจำจัดทำขึ้นในปีใดที่ท้องดินแห้งแล้งฝน ไม่ตกต้องตามฤดูกาล สาเหตุที่ฝนไม่ตก ท่านผู้รู้กล่าวไว้ว่า น้ำฝนนั้นเป็นน้ำของเทวดา ดั่งมีศัพท์บาลีว่า เทโว ซึ่งแปลว่า น้ำฝน

---

---

8. การบูชา พระยาแถน หรือเทพวัสสกาลเทพบุตร ซึ่ง ชาวบ้านมีความเชื่อว่า พระยาแถนมีหน้าที่คอยดูแลให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล และมีความชื่นชอบไฟเป็นอย่างมาก หากหมู่บ้านใดไม่จัดทำงานฝนก็จะไม่ตกถูกต้องตามฤดูกาล อาจก่อให้เกิดภัยพิบัติกับหมู่บ้านได้

---

---

9. การอัญเชิญพระพุทธรูปปางอุ้มบาตรขึ้นประดิษฐาน บนนบพระ แล้วแห่แหนใช้เชือกแบ่งผูกเป็น 2 สาย เป็นสายผู้หญิงและสายผู้ชาย ใช้โพน ฆ้อง ระฆัง เป็นเครื่องตีให้จังหวะในการลากพระ จัดที่จังหวัดสุราษฎร์ธานี คือ จะลากกัน 3 วัน ระหว่างแรม 8 ค่ำถึงแรม 10 ค่ำ เดือน 11

---

---

10. ประเพณีที่กระทำกันในวันสารท เดือน ๑๐ เป็นประเพณีสำคัญที่จัดขึ้นเพื่อทำบุญอุทิศแก่บรรพบุรุษผู้ล่วงลับไปแล้ว มีลักษณะคล้ายกับการทิ้งกระดาษของเงินเป็นการทิ้งทานให้แก่พวกผีไม่มีญาติ

---

---





## เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ

ตัวชี้วัดทักษะการแปลความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
2. แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่ชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
3. เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบคลุมและชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบคลุมและไม่ชัดเจน

การแปลความหมายของแบบวัดทักษะการแปลความกำหนดเกณฑ์ดังนี้

- 8-9 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับสูง
- 6-7 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับปานกลาง
- 3-5 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับต่ำ













ตัวอย่างเหตุการณ์/ปรากฏการณ์เกี่ยวกับวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์  
วัฒนธรรมในภูมิภาค (ทักษะการแปลความ)



รูปภาพที่ 1 เรื่อง การทำบุญขัวญข้าว จัดช่วงหลังฤดูเก็บเกี่ยว



รูปภาพที่ 2 เรื่อง การทำบุญขัวญข้าวจี จัดหลังงานวันมาฆบูชา



ตัวอย่างเหตุการณ์/ปรากฏการณ์เกี่ยวกับวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์  
วัฒนธรรมในภูมิภาค (ทักษะการแปลความ)



รูปภาพที่ 3 เรื่องบุญกฐิน เป็นการถวายผ้าแด่พระสงฆ์ที่จำพรรษาตลอดช่วงเข้าพรรษา

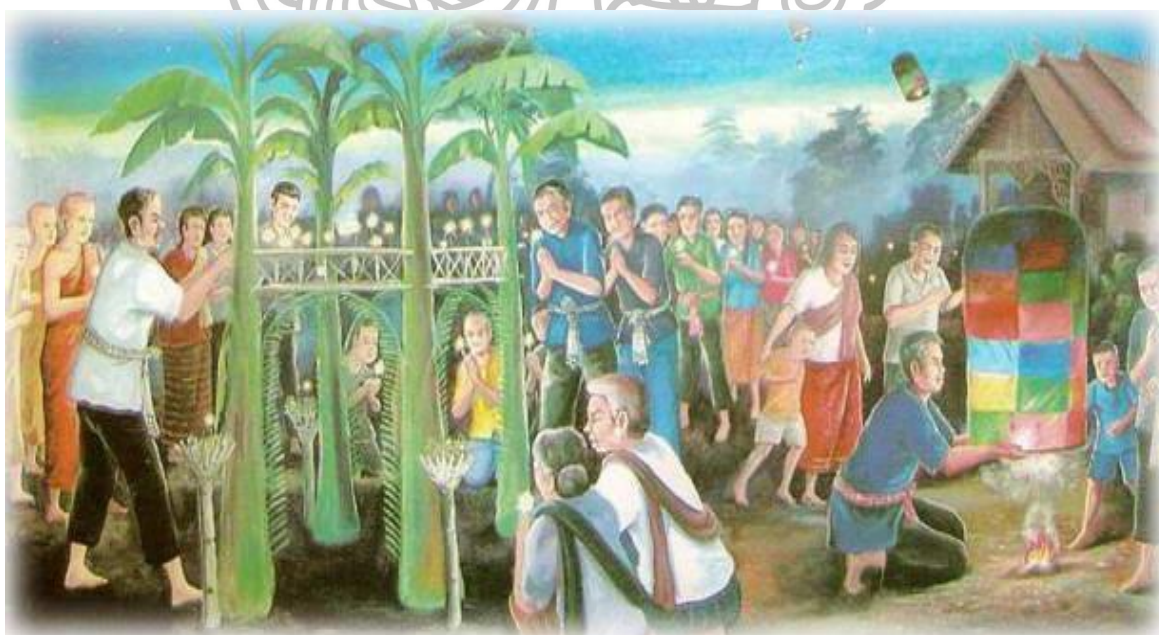


รูปภาพที่ 4 เรื่องประเพณีสงกรานต์จัดช่วงเดือนเมษายนถือเป็นวันปีใหม่ไทย

ตัวอย่างเหตุการณ์/ปรากฏการณ์เกี่ยวกับวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์  
วัฒนธรรมในภูมิภาค (ทักษะการแปลความ)



รูปภาพที่ 5 เรื่องประเพณีบุญบั้งไฟจัดช่วงเดือนหกก่อนฤดูการทำนาจะมาถึงอย่างเข้าฤดูฝน



รูปภาพที่ 6 เรื่องประเพณีทำบุญออกพรรษา จัดขึ้นในวันที่วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11

ที่มา : Baanmaha, ภาพวาดงานประเพณีและวัฒนธรรม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558,  
เข้าถึงได้จาก <http://www.gotoknow.org/posts>.



### เกม “ตามหาสาเหตุ”

จุดมุ่งหมาย : ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับทรัพยากรทางธรรมชาติที่มีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตของประชากรในท้องถิ่น

ผู้เล่น : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

อุปกรณ์ : บัตรคำ ได้แก่ ภูมิอากาศ ธรณี พืชพรรณ แหล่งน้ำ

(ในบัตรคำจะมีซ้ำกันจนครบ 10 ภาพถ่าย)

วิธีเล่น :

ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน โดยวิธีจับฉลาก แต่ละกลุ่มจะได้บัตรคำที่ครูกำหนด 10 คำ ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มช่วยกันระดมความคิดเห็นนำบัตรคำที่กำหนดให้ จับคู่กับรูปภาพให้มีความสอดคล้องหรือเกี่ยวข้องกัน กลุ่มไหนจับคู่ได้ถูกต้องมากที่สุดในเวลา 3 นาทีเป็นผู้ชนะ

โจทย์

1. ภาพถ่ายการเก็บเกี่ยวฝ้ายของเกษตรกรในเขตพื้นที่ดอนซึ่งมีอากาศแล้งในจังหวัดน่าน (เกี่ยวข้องกับ ภูมิอากาศ)
2. ภาพถ่ายการทำสวนมะพร้าวบริเวณชายฝั่งทะเล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ)
3. ภาพถ่ายตามแอ่งที่ราบมีการปลูกหอมแดงในที่นาหลังเก็บเกี่ยวข้าว จังหวัดลำพูน (เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ)
4. ภาพถ่ายการทำเหมืองหินอ่อนและปูนซีเมนต์เขตธรณีหินปูน จังหวัดสระบุรี (เกี่ยวข้องกับธรณี)
5. ภาพถ่ายการเลี้ยงโคในเขตที่ดอนและมีอากาศแล้งยาว จังหวัดราชบุรี (เกี่ยวข้องกับพืชพรรณ)
6. ภาพถ่ายการทำประมงหรือการจับสัตว์น้ำทะเล บริเวณชายฝั่งทะเลอันดามัน จังหวัดระนอง (เกี่ยวข้องกับแหล่งน้ำ)
7. ภาพถ่ายการทำสวนยางพาราในเขตฝนชุก อากาศชื้น และบริเวณที่ดอนซึ่งน้ำไม่แห้งขัง จังหวัดตรัง (เกี่ยวข้องกับภูมิอากาศ)
8. ภาพถ่ายการทำนาเกลือสินเธาว์ ทรัพยากรแร่ที่พบมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดมหาสารคาม (เกี่ยวข้องกับธรณี)
9. ภาพถ่ายการทำเฟอร์นิเจอร์จากไม้สักทอง จังหวัดแพร่ (เกี่ยวข้องกับพืชพรรณ)
10. ภาพถ่ายการทำครกหินที่อ่างศิลาตั้งอยู่ระหว่างหาดบางแสนและตัวเมืองจังหวัดชลบุรี (เกี่ยวข้องกับธรณี)

## แผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	โรงเรียนราชภัฏรำงวงวิทยา
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค	จำนวน 10 คาบ คาบละ 50 นาที
ชื่อผู้สอน นางสาวปัทมา เล็กยินดี	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
แผนที่ 3 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค	จำนวน 4 คาบ

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะของโลกทางกายภาพ และความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกันและกันในระบบของธรรมชาติ ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา วิเคราะห์สรุป และใช้ข้อมูลภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์วัฒนธรรม มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป. 5/2 ระบุลักษณะภูมิลักษณะที่สำคัญในภูมิภาคของตนเองในแผนที่

ส 5.1 ป. 5/3 อธิบายความสัมพันธ์ของลักษณะทางกายภาพกับลักษณะทางสังคมในภูมิภาคของตนเอง

ส 5.2 ป.5/3 นำเสนอตัวอย่างที่สะท้อนให้เห็นผลจากการรักษาและการทำลายสภาพแวดล้อม และเสนอแนวคิดในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาค

#### สาระสำคัญ

สิ่งแวดล้อมหมายถึง ทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมนุษย์สร้างขึ้น การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของไทยเกิดจาก 2 ปัจจัยคือ การเปลี่ยนแปลงทางธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงเพราะมนุษย์ สิ่งเหล่านี้ก่อให้เกิดการทำลายสิ่งแวดล้อมทั้งทางตรงและทางอ้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจึงถือเป็นความรับผิดชอบและหน้าที่ของทุกคนที่มีต่อท้องถิ่นของตนเอง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความแตกต่างระหว่างการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางสังคมได้
2. อธิบายสาเหตุที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในภูมิภาคของประเทศไทยได้
3. วิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดจากการทำลาย และการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทยได้
4. ยกตัวอย่างเหตุการณ์ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในภูมิภาคของประเทศไทยในสังคมปัจจุบันได้
5. ระบุแนวทางป้องกันและวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทยได้

### สาระการเรียนรู้

1. ความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทย
2. ความรู้เกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากการทำลายและการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทย
3. ความรู้เกี่ยวกับแนวทางป้องกันและวิธีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทย

### สมรรถนะสำคัญของนักเรียน

ความสามารถด้านทักษะการตีความ

1. อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค
2. วิเคราะห์ห้วงค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค
3. สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

### คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน
2. มุ่งมั่นในการทำงาน

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 1 ทบทวนความรู้เดิมและความรู้พื้นฐานที่จำเป็น  
(การสร้างความรู้ :Construction of Knowledge)

คาบเรียนที่ 1

1. ครูผู้สอนนำเข้าสู่บทเรียนโดยให้นักเรียนเล่นเกม ครูแบ่งกลุ่มออกเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากเพื่อเล่นเกม “ใช่หรือไม่ฉันอยากรู้” เป็นเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของไทย ครูเริ่มเล่นเกมโดยการที่ครูจะอ่านคำถาม (คำถามมีจำนวน 10 ข้อ) ซึ่งเมื่อครูอ่านคำถามจบ ครูเป่านกหวีดให้นักเรียนเขียนคำตอบในแต่ละข้อว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ลงในกระดาษที่ครูแจกให้ซึ่งเมื่อสิ้นสุดคำถามทั้ง 10 ข้อ แล้ว ครูจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งกลุ่มใดที่มีคะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ชนะ (วิธีเล่นเกมแนบไว้ในภาคผนวกท้ายแผนการจัดการเรียนรู้)

2. จากนั้นเมื่อนักเรียนเล่นเกมจบแล้ว ครูใช้คำถามกับนักเรียนดังต่อไปนี้

1) นักเรียนทราบหรือไม่ว่าเกมดังกล่าวที่นักเรียนเล่นนั้นมีความเกี่ยวข้องกับเรื่องอะไร (การทำลายและรักษาสภาพแวดล้อม)

2) นักเรียนคิดว่าสิ่งที่อยู่รอบๆ ตัวของนักเรียนนั้นเป็นสิ่งแวดล้อมหรือไม่ เพราะอะไร (เป็น เพราะมนุษย์สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ด้วยทรัพยากรน้ำ ดิน อากาศ และป่าไม้)

3) นักเรียนคิดว่าสิ่งแวดล้อมมีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของนักเรียนอย่างไร (สิ่งแวดล้อมมีผลต่อคุณภาพชีวิตเป็นแหล่งปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีพของมนุษย์ เช่น การตั้งถิ่นฐาน บ้านเรือน ประเพณีและวัฒนธรรม การประกอบอาชีพ)

4) นักเรียนคิดว่าเพราะเหตุใดจึงต้องมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้คงอยู่ในสภาพที่สมบูรณ์ (ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นปัจจัยที่จำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ จำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้นทำให้ทรัพยากรธรรมชาติไม่เพียงพอกับความต้องการของมนุษย์จึงจำเป็นต้องมีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้มีใช้อย่างยาวนาน)

ครูให้นักเรียนทบทวนประสบการณ์เดิมก่อนเรียนจากคำถามข้างต้นโดยให้นักเรียนคิดกันเป็นกลุ่มแล้วบันทึกลงในสมุดของตนเอง

**ขั้นตอนที่ 2 แสวงหาความรู้ใหม่**

**คาบเรียนที่ 2**

**(การเรียนรู้ทักษะกระบวนการ : Process Learning)**

1. ครูแบ่งนักเรียนออกเป็น 6 กลุ่ม กลุ่มละ 5 คน ประกอบด้วยเด็กเก่ง 1 คน เด็กปานกลาง 3 คน และเด็กอ่อน 1 คน ให้แต่ละกลุ่มตั้งชื่อกลุ่มและกำหนดหมายเลขประจำกลุ่มเป็น 1, 2, 3, 4, 5 และ 6 นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขากลุ่ม สมาชิกกลุ่ม เสร็จแล้ว แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกทุกคนในกลุ่ม หัวหน้ากลุ่มมอบหมายให้เลขากลุ่มบันทึกหน้าที่ของสมาชิกกลุ่มทุกคนลงในใบบันทึกการทำกิจกรรมกลุ่ม ครูให้นักเรียนส่งตัวแทนกลุ่มจับสลากหัวข้อที่จะศึกษาค้นคว้า กลุ่มละเพียง 1 เรื่อง ดังนี้ เรื่องที่ 1 ศึกษาผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรป่าไม้

เรื่องที่ 2 ศึกษาผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรดิน

เรื่องที่ 3 ศึกษาผลกระทบจากการทำลายทรัพยากรน้ำ

เรื่องที่ 4 ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์และรักษาแหล่งน้ำ

เรื่องที่ 5 ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรดิน

เรื่องที่ 6 ศึกษาแนวทางการอนุรักษ์และรักษาทรัพยากรป่าไม้

ประเด็นที่นักเรียนแต่ละกลุ่มต้องศึกษาเพิ่มเติมหลังจากที่จับฉลากได้มีดังนี้ 1) สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทรัพยากรในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรบ้าง 2) สาเหตุของการเปลี่ยนแปลงเกิดจากอะไรบ้าง และ 3) นักเรียนจะมีวิธีในการป้องกันและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติได้อย่างไร

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แหล่งความรู้ที่ครูจัดเตรียมไว้ให้ได้แก่อุปกรณ์ สื่อการเรียนรู้ต่างๆ ไว้ในชั้นเรียนและเสนอแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้า เช่น ใบความรู้ หนังสือ เอกสารต่างๆ รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ และข้อมูลสารสนเทศต่างๆจากอินเทอร์เน็ต โดยครูจะให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาตลอดที่นักเรียนศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ที่จะเป็นประโยชน์ต่อนักเรียน

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาข้อมูลและสร้างความรู้ความเข้าใจด้วยตนเอง

(การสร้างความรู้ : Construction of Knowledge)

1. ครูให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมความคิดศึกษาข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เช่น ใบความรู้ หนังสือ เอกสารต่างๆ รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ และข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาประมวลผลความรู้โดยมีการสะท้อนความคิดเปิดโอกาสให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันช่วยกันประมวลให้ได้ความรู้ใหม่ตามประเด็นที่กำหนดจากนั้นเลือกข้อมูลที่มีความสอดคล้องหรือตรงประเด็นกับเรื่องที่นักเรียนสนใจมากที่สุดเพื่อใช้ในการทำงานกลุ่ม

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีความสอดคล้องกับเรื่องที่นักเรียนสนใจมากที่สุดจำนวน 1 เรื่อง (ตัวอย่างเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้แนบไว้ท้ายแผนการจัดการเรียนรู้) ครูให้นักเรียนทำความเข้าใจในสาระและความหมายของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่จะตีความโดยเขียนอธิบายรายละเอียดที่สำคัญลงในใบงานที่ 1 การตีความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะตีความ) ดังนี้ ข้อที่ 1 ประเด็นสำคัญของ เหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร ข้อที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร และข้อที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น

### ขั้นตอนที่ 4 แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด

คาบเรียนที่ 3

(การปฏิสัมพันธ์ : Interaction)

1. (ครูทบทวนเรื่องที่ในเรียนคาบที่ 1-2) ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในกระดาษวาดเขียน 100 ปอนด์นักเรียนสามารถใช้สื่อประกอบ เช่น รูปภาพ รูปวาด พร้อมสรุปเนื้อหาทั้งหมดเป็นแผนผังความคิดลงในกระดาษฟลิปชาร์ต ให้เพื่อนๆ เข้าใจได้ชัดเจนมากขึ้น

2. ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานในชั้นเรียนโดยครูนำนักเรียนอภิปรายถึงหัวข้อความรู้ที่กลุ่มตนไปศึกษาจนครบทั้ง 6 กลุ่ม ครูผู้สอนเปิดโอกาสให้นักเรียนภายในกลุ่มระดมความคิดกับเพื่อนเพื่อตอบคำถามในประเด็นที่ครูถาม และเปิดโอกาสให้มีการซักถามทุกกลุ่ม กลุ่มละ 3 คำถามหลังจากที่เพื่อนนำเสนอเสร็จ ครูคอยสังเกตนักเรียนที่ยังเงียบหรือยังไม่กล้าแสดงออกโดยส่งเสริมให้นักเรียนกล้าพูดให้กำลังใจเพื่อให้นักเรียนรู้สึกไม่เคอะเขินที่จะกล้าแสดงความคิดเห็น

3. ครูยกตัวอย่างข่าวภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบนโลกใบนี้ในช่วงปี 2556 จำนวน 6 ข่าว พร้อมรูปภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหาข่าว เพื่อให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและผลกระทบต่อมนุษย์ ได้แก่

1) ข่าวซูเปอร์ไต้ฝุ่นไต้เยียนที่ประเทศฟิลิปปินส์เมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2556 ส่งผลให้ประชาชนไร้ที่อยู่อาศัยเกือบ 2 ล้านคน และเสียชีวิตราว 4,500 คน

2) ข่าวอุทกภัยในประเทศอินเดียโดยมรสุมเข้าปกคลุมหลายพื้นที่ในอินเดีย ส่งผลให้เกิดน้ำท่วมฉับพลันและดินถล่ม โดยเฉพาะในรัฐอุตตราขัณฑ์ ส่งผลให้มียอดผู้เสียชีวิตอย่างไม่เป็นทางการประมาณ 1,000 คน ยังไม่รวมผู้สูญหาย

3) ข่าวแผ่นดินไหวในปากีสถานเหตุการณ์นี้เกิดขึ้นเมื่อเดือนกันยายน 2556 แผ่นดินไหว 7.8 แมกนิจูด ได้เขย่าพื้นที่ทางตะวันตกของปากีสถาน ทำบ้านเรือนพังราบ ส่งผลให้ประชาชนเสียชีวิตอย่างน้อย 208 ศพ

4) ข่าวทอร์นาโดถล่มโอคลาโฮมาที่สหรัฐอเมริกาภัยพิบัติครั้งนี้ได้สร้างความเสียหายมหาศาลในรัฐโอคลาโฮมา เมื่อเดือนพฤษภาคม 2556 โดยทอร์นาโดหลายลูกที่พัดเข้าถล่มพื้นที่ประสบภัยมีความเร็วเฉลี่ยระดับ 320 กิโลเมตรต่อชั่วโมง ทำให้มีบ้านเรือนถูกทำลายพังราบราว 2,400 หลัง ยอดผู้เสียชีวิตอยู่ที่ 51 ราย บาดเจ็บราว 240 คน

5) ข่าวคลื่นความร้อนปกคลุมอินเดียในช่วงปลายเดือนพฤษภาคม 2556 สภาพอากาศที่ร้อนจัดทะเล 45 องศาเซลเซียส ได้ทำให้ประชาชนอินเดียเสียชีวิตเป็นจำนวนมาก โดยจากสถิติที่รายงานครั้งสุดท้ายคือ 524 ศพ ส่วนใหญ่อยู่ในรัฐอานธรประเทศ

6) ข่าวอุกกาบาตตกในรัสเซียเมื่ออุกกาบาตหนักกว่า 7 พันตันได้โคจรตกลงมาสู่ชั้นบรรยากาศโลก ทำให้เกิดเสียงระเบิดดังสนั่นจนกระຈกบ้านเรือนประชาชนแตก และมีผู้บาดเจ็บ 102 คน

จากนั้นให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

### ขั้นตอนที่ 5 จัดระเบียบความรู้และวิเคราะห์การเรียนรู้



(การสร้างความรู้ :Construction of Knowledge, และหลักการเรียนรู้ทักษะ  
กระบวนการ: Process Learning)

1. ครูให้นักเรียนแต่ละคนนำข้อมูลที่ได้ศึกษาจากการอภิปรายภายในกลุ่ม วิเคราะห์ทำความเข้าใจสาระและความหมายของหัวข้อที่เพื่อนนำเสนอทุกกลุ่ม โดยความรู้ ความคิด ให้ได้สาระสำคัญแล้วบันทึกลงในสมุดของตนเอง

2. ครูสุ่มเลือกนักเรียนให้มานำเสนอความรู้ที่ตนเองสรุปได้มาแล้วให้เพื่อนฟัง และครูช่วยเพิ่มเติมในประเด็นที่นักเรียนยังขาดไป จากนั้นให้นักเรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม และแบบฝึกหัดที่ 3 ผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อม

**ขั้นตอนที่ 6 แลกเปลี่ยนความรู้และผลงาน**

คาบเรียนที่ 4

(การสร้างความรู้ :Construction of Knowledge, และหลักการเรียนรู้ทักษะ  
กระบวนการ: Process Learning)

ครูให้นักเรียนทุกคนนำความรู้ที่เรียนไปนำเสนอผลงานโดยจัดทำป้ายโปรเตอร์ (ให้นักเรียนใช้วัสดุธรรมชาติที่มีในท้องถิ่นแล้วนำมารีไซเคิล) เกี่ยวกับข้อตกลงในการรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคของตนเอง ในหัวข้อ “รักษ์โลก รักสิ่งแวดล้อม” แล้วนำผลงานที่นักเรียนจัดทำขึ้นติดตามสถานที่ต่างๆ ภายในโรงเรียนและชุมชนที่นักเรียนอยู่อาศัย (นักเรียนดำเนินการนอกเวลาเรียน)

**ขั้นตอนที่ 7 นำความรู้ไปประยุกต์ใช้**

(การประยุกต์ใช้ความรู้: Application)

ครูให้นักเรียนทุกคนนำความรู้ที่เรียนไปสำรวจสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและทรัพยากรภายในท้องถิ่นของนักเรียนที่อาศัยอยู่ว่ามีเปลี่ยนแปลงอะไรบ้าง มีสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอย่างไร ส่งผลกระทบต่ออย่างไร และนักเรียนจะมีวิธีการแก้ไขอย่างไร จากนั้นบันทึกลงในใบงานที่ 2 เรื่อง ผลจากการทำลายสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของฉัน และ ใบงานที่ 3 การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของฉัน (นักเรียนดำเนินการนอกเวลาเรียน)

**ภาระงาน**

1. ใบงานที่ 1 เรื่อง การตีความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะการตีความ)
2. แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม
3. แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม
4. แบบฝึกหัดที่ 3 เรื่อง ผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อม
5. ใบงานที่ 2 เรื่อง ผลจากการทำลายสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของฉัน

## 6. ใบงานที่ 3 เรื่อง การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในท้องถิ่นของฉัน

### สื่อ/วัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนรู้

1. ข่าวภัยพิบัติที่เกิดขึ้นบนโลกใบนี้ในช่วงปี 2556 จำนวน 6 ข่าว พร้อมรูปภาพประกอบ
2. ตัวอย่างเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ฝึกทักษะการตีความจำนวน 6 เหตุการณ์)
4. ใบความรู้ เรื่องการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของประเทศไทย
3. เกม “ใช่หรือไม่ฉันอยากรู้”
4. อุปกรณ์การนำเสนอผลงาน ได้แก่ ปากกาเมจิก กระดาษฟลิปชาร์ต กระดาษวาดเขียน 100 ปอนด์ และสีไม้
5. แบบเรียนหนังสือสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากสำนักพิมพ์บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด, บริษัทสำนักพิมพ์แม็ค จำกัด, บริษัทสำนักพิมพ์พัฒนาพานิช (วพ.) จำกัด และ บริษัทอักษรเจริญทัศน์ (อจท.) จำกัด

### แหล่งการเรียนรู้

1. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากห้องสมุดของโรงเรียน/ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
2. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ณ อำเภอดอนตูม ได้แก่ วัด องค์การบริหารส่วนตำบล ห้องสมุดประชาชน สำนักงานเกษตรอำเภอ ศูนย์แสดงศิลปวัฒนธรรมในชุมชน และพิพิธภัณฑ์กลุ่มชาติพันธุ์แหล่งเรียนรู้วัฒนธรรมและประเพณี
3. ค้นคว้าเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต ได้แก่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม <http://www.deqp.go.th>, สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย <http://www.tei.or.th>, กรมป่าไม้ <http://www.ptt.or.th>, กรมควบคุมมลพิษ <http://www.pcd.go.th>, กระทรวงทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม [www.mnre.go.th](http://www.mnre.go.th)

### การวัดและประเมินผล

ขอบเขตการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
1. ด้านความรู้ (K)	- การตอบคำถาม - การทำแบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม - การทำแบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และรักษา สภาพแวดล้อม	- แบบฝึกหัดที่ 1 เรื่อง การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม - แบบฝึกหัดที่ 2 เรื่อง แนวทางการอนุรักษ์และรักษา สภาพแวดล้อม	ครู

ขอบเขตการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ	ผู้ประเมิน
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำแบบฝึกหัดที่ 3 เรื่อง ผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อม</li> <li>- การทำใบงานที่ 2 เรื่อง ผลจากการทำลายสภาพแวดล้อมในห้องถิ่นของฉันทัน</li> <li>- การทำใบงานที่ 3 การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในห้องถิ่นของฉันทัน</li> <li>- การประเมินชิ้นงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบฝึกหัดที่ 3 เรื่อง ผลจากการรักษาและทำลายสภาพแวดล้อม</li> <li>- ใบงานที่ 2 เรื่อง ผลจากการทำลายสภาพแวดล้อมในห้องถิ่นของฉันทัน</li> <li>- ใบงานที่ 3 การอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในห้องถิ่นของฉันทัน</li> <li>- แบบประเมินคุณภาพชิ้นงานป้ายโปรเตอร์</li> </ul>	ครู
2. ด้านทักษะกระบวนการ (P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การทำใบงานที่ 1 ทักษะการตีความ</li> <li>- การประเมินทักษะการตีความ</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมด้านการแสวงหาแหล่งเรียนรู้ของแต่ละกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใบงานที่ 1 เรื่อง การตีความหมายของข้อมูลที่ศึกษา (ทักษะการตีความ)</li> <li>- แบบประเมินทักษะการตีความ</li> <li>- แบบบันทึกหน้าที่ของสมาชิกกลุ่ม</li> <li>- แบบประเมินด้านการแสวงหาแหล่งข้อมูล</li> </ul>	ครู
3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมด้านใฝ่รู้ใฝ่เรียนและมุ่งมั่นในการทำงาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม</li> <li>- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์</li> </ul>	ครู

### บันทึกหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนใจใฝ่รู้มากขึ้นจากคราวที่แล้ว เรียนรู้ด้วยความสนุกสนาน จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียน พบว่านักเรียนชื่นชอบกิจกรรมใหม่ๆ ที่ครูจัดให้ ได้ทำใบงาน ได้ออกมาอภิปรายหน้าชั้นเรียน ครูสังเกตพบว่ากลุ่มสมาชิกที่ไม่ค่อยให้ความร่วมมือจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่แล้วได้เอาใจจริงเอาใจกับการทำงานมากยิ่งขึ้น นักเรียนได้เดินไปสังเกตการทำงานของกลุ่มอื่นๆ ได้พูดคุยพยายามเสนอแนะความคิดเห็นความรู้ของตนเองเพื่อให้มีประโยชน์ต่อกลุ่มเพื่อให้งานเกิดประสิทธิภาพ แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความตั้งใจในการทำงานเพื่อให้มีผลงานที่ดีที่สุด

**ปัญหาอุปสรรค/สิ่งที่ต้องพัฒนา** การทำงานกลุ่มแต่ละครั้งพบว่านักเรียนจะเลือกคนที่เก่งที่สุดเป็นหัวหน้ากลุ่ม และหัวหน้ากลุ่มบางคนจะพยายามควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกเพื่อให้งานเสร็จทันเวลาที่กำหนด จึงส่งผลให้สมาชิกในกลุ่มเดียวกันเกิดความอึดอัด และไม่ชอบการทำงานระบบกลุ่มเนื่องจากรู้สึกว่าคุณถูกบังคับอยู่ตลอดเวลา ในขณะที่ด้วยกันสมาชิกภายในกลุ่มบางคนไม่ไวใจให้เพื่อนที่ยังไม่เก่งทำงาน เพราะกลัวว่างานจะเกิดการผิดพลาดและจะทำให้ได้คะแนนกลุ่มน้อย ทำให้นักเรียนที่ไม่เก่งไม่กล้าแสดงความคิดเห็นและเกิดความไม่มั่นใจในการทำงานกลุ่ม.

**ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม** ครูควรแก้ปัญหาด้วยการพูดคุยซักถามปัญหาที่เกิดขึ้น ใช้การเสริมแรงด้วยคำพูดให้กำลังใจนักเรียนเพื่อให้ยอมรับและเข้าใจกระบวนการทำงานกลุ่ม.



## ใบความรู้

### เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

ปัจจุบันสิ่งแวดล้อมได้ถูกทำลายอย่างรวดเร็วด้วยการกระทำของมนุษย์ ผลของการทำลายสิ่งแวดล้อมทำให้เกิดความเสื่อมโทรมและเป็นมลพิษ เช่น เกิดน้ำเน่าเสีย ดินเสีย อากาศเสีย ซึ่งปัญหาเหล่านี้ได้ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์ทำให้เป็นโรคเกิดการเจ็บป่วย นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เช่น ทำให้ปลาในแม่น้ำตาย เกิดน้ำท่วมอย่างรุนแรง ดินถล่ม ดังนั้นเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าวเราจึงควรช่วยกันอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

ผลที่เกิดจากการรักษาสภาพแวดล้อม สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวเราไม่ว่าจะเป็ดิน น้ำ อากาศ สัตว์ พืช ป่าไม้ล้วนมีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ถ้าเราช่วยกันรักษาสิ่งแวดล้อมต่างๆ ให้มีสภาพดี ก็จะส่งผลทำให้การดำเนินชีวิตของเรามีความสุขปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีด้านต่างๆ เข้ามาใช้ในการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์ในการดำรงชีวิต เช่น การสร้างเขื่อนการกักน้ำ การขุดคลอง การขยายพื้นที่ทำกิน เป็นต้น กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ทำให้สภาพแวดล้อมมีการเปลี่ยนแปลงไป

ผลกระทบที่เกิดจากการทำลายสภาพแวดล้อม เกิดจากการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่รอบคอบและมีการใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม เป็นการทำลายสภาพแวดล้อม และยังส่งผลให้เกิดความเสื่อมโทรมกับสิ่งแวดล้อม

๑. ปัญหามลพิษมลพิษที่เกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อม และมีผลต่อการดำรงชีวิตของคนเรา มีดังนี้

๑.๑) มลพิษทางน้ำผลกระทบจากมลพิษทางน้ำ ตัวอย่างเช่น เป็นแหล่งแพร่ระบาดของเชื้อโรค ส่งผลให้สัตว์น้ำตาย ย้ายถิ่น บางชนิดอาจสูญพันธุ์

๑.๒) มลพิษทางอากาศเกิดจากการที่อากาศมีการเจือปนของสารหรือสิ่งปนเปื้อนต่างๆ เช่น คาร์บอนมอนอกไซด์เป็นต้นผลกระทบจากภาวะมลพิษทางอากาศ ตัวอย่างเช่น ๑) ทำให้เป็นอันตรายต่อสุขภาพของคน โดยเฉพาะโรคที่เกี่ยวข้องกับทางเดินหายใจ ๒) ทำให้เกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก ซึ่งเกิดจากการที่บรรยากาศของโลกดูดซับความร้อนส่งผลให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น

๒. ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติที่ควรศึกษา มีดังนี้ ๑) ป่าไม้ถูกทำลาย ๒) ดินเสื่อมคุณภาพทรัพยากรชายฝั่งทะเลลดลง

แนวทางในการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อมในภูมิภาคสามารถปฏิบัติได้ ดังนี้

๑) สร้างความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก ๒) สร้างจิตสำนึกของคนในท้องถิ่น ๓) ร่วมกันฟื้นฟูสภาพแวดล้อม ๔) ร่วมกันกำหนดมาตรการ











ภาพที่ 2 🐝



1. รูปภาพดังกล่าวหมายถึงอะไร

---



---

2. นักเรียนคิดว่าสภาพแวดล้อมในภาพจะส่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร

---



---

3. นักเรียนจะมีแนวทางในการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม จากปัญหานี้ได้อย่างไร

---



---

ภาพที่ 3 

1. รูปภาพดังกล่าวหมายถึงอะไร

---

---

---

2. นักเรียนคิดว่าสภาพแวดล้อมในภาพจะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมอย่างไร

---

---

---

3. นักเรียนจะมีแนวทางในการอนุรักษ์และรักษาสภาพแวดล้อม จากปัญหานี้ได้อย่างไร

---

---

---







สัตว์ป่า



อากาศ



## เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ

ตัวชี้วัดทักษะการตีความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง และชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วนแต่ไม่ชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
3. สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง ครบคลุม และชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง ครบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ แต่ไม่ครบคลุมและ ไม่ชัดเจน

การแปลความหมายของแบบวัดทักษะการตีความกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

8-9 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับสูง

6-7 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับปานกลาง

3-5 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับต่ำ













ตัวอย่างเหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



“น้ำที่มีสีและกลิ่นที่น้ำรั้งเกียจะเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.

ตัวอย่างที่ 1 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



“ขยะจะบดบังความสวยงามของพื้นที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ทำให้เกิดมลภาวะเป็นพิษต่อแหล่ง  
หาดทราย แนวปะการัง และสัตว์น้ำ”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558,  
เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.



ตัวอย่างที่ 2 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



“ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารที่ออกมาจากยานพาหนะที่ใช้เครื่องยนต์ คandles และก๊าซพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นแหล่งก่อให้เกิดปัญหาอากาศเสียมากที่สุด”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.

ตัวอย่างที่ 3 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)

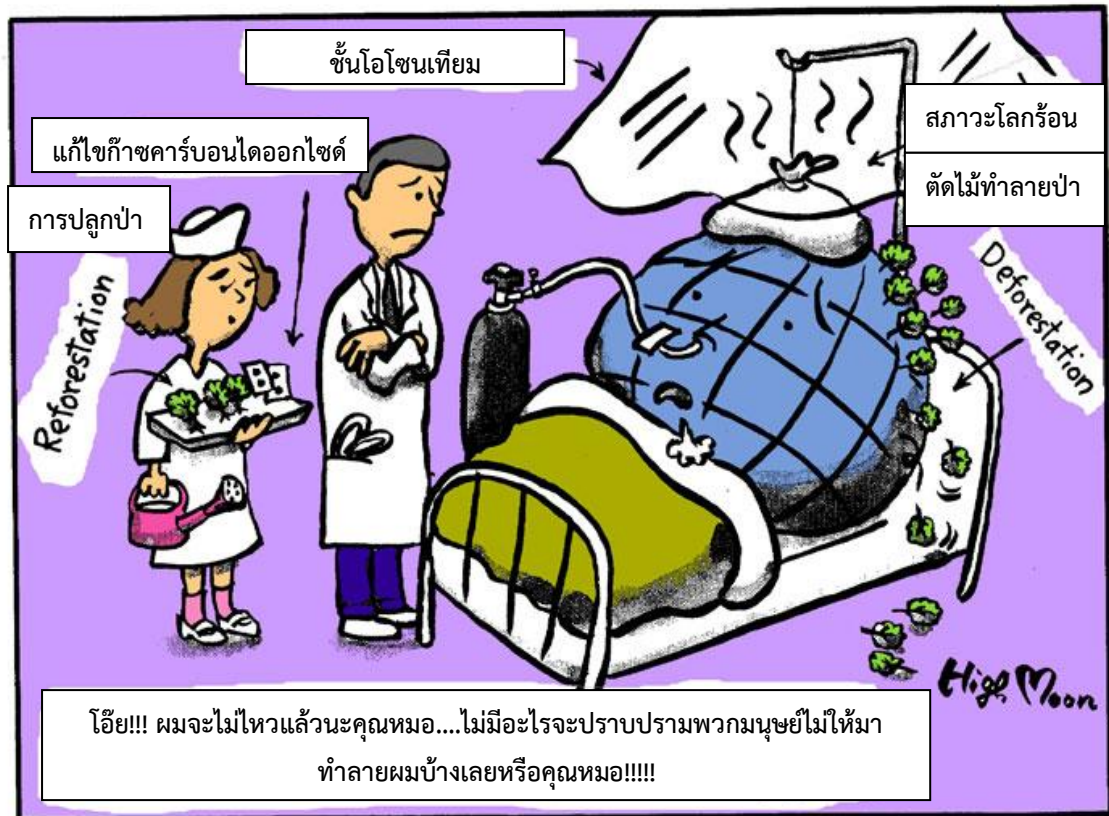


“เมื่อชุมชนมีความต้องการเกินกว่าความสามารถในการให้น้ำของแหล่งน้ำธรรมชาติ น้ำเสียที่ได้รับการบำบัดและปรับปรุงคุณภาพแล้ว อาจเป็นการแก้ปัญหาคาราคาซังน้ำได้จริงหรือ”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.



ตัวอย่างที่ 4 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



“การทำกิจกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการเผาผลาญถ่านหินและเชื้อเพลิง รวมไปถึงสารเคมีที่มีส่วนผสมของก๊าซเรือนกระจกที่มนุษย์ใช้ และอื่นๆอีกมากมาย ลอยขึ้นไปรวมตัวกันอยู่บนชั้นบรรยากาศของโลกทำให้อุณหภูมิของโลกค่อยๆ สูงขึ้นจากเดิม”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.

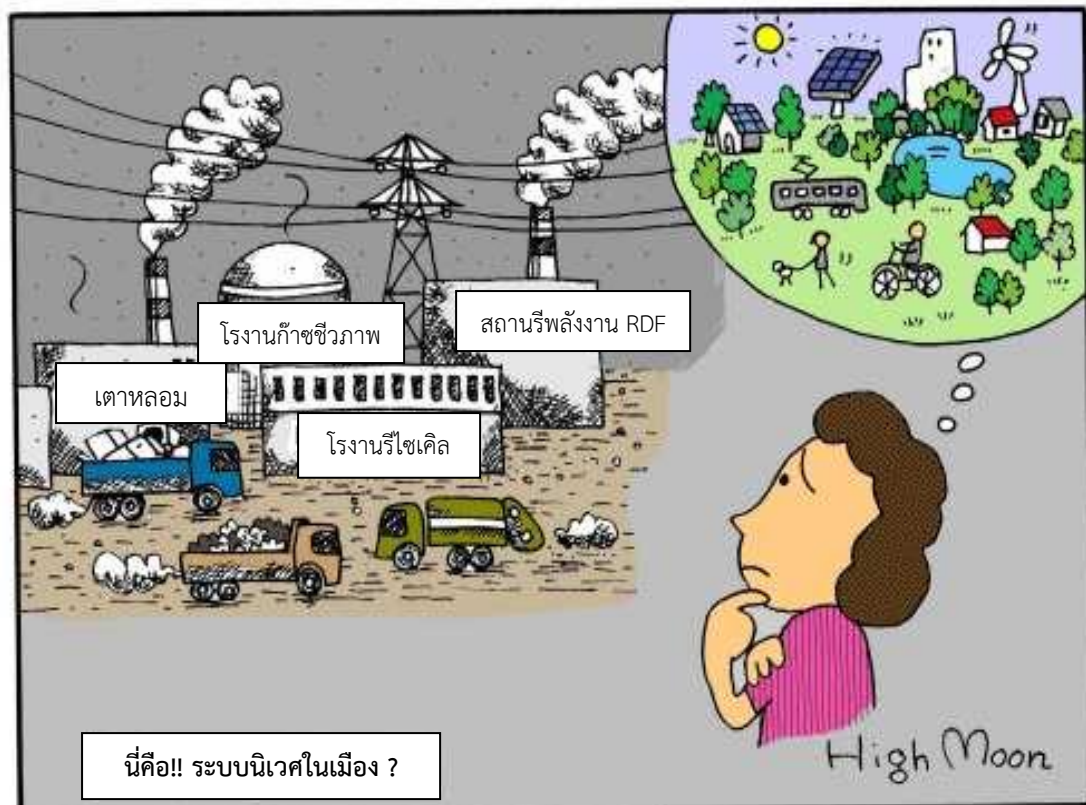
ตัวอย่างที่ 5 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



“กระบวนการผลิตกระดาษ 1 ตัน ต้องใช้ต้นไม้มากถึง 1-2 ตัน และใช้กระแสไฟฟ้าในการผลิตมากถึง 1,000 กิโลวัตต์ชั่วโมง ใช้น้ำมัน 300 ลิตร ใช้น้ำ 20 ลูกบาศก์เมตร”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.

## ตัวอย่างที่ 6 เหตุการณ์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ทักษะการตีความ)



ของใช้แล้วจากภาคอุตสาหกรรม นำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากจะไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว มันเป็นเพียงแค่การอำนวยความสะดวกเพื่อง่ายต่อการกำจัดขยะเท่านั้น!!!

“การนำเอาของเสียที่ผ่านการใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ที่อาจเหมือนเดิม หรือไม่เหมือนเดิมก็ได้ หมายถึง ลดการใช้พลังงานและลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของโลกไม่ให้ถูกนำมาใช้สิ้นเปลืองมากเกินไป เป็นการรักษาสีงแวดล้อมได้จริงหรือไม่”

ที่มา : Hiroshi Takatsuki, ภาพวาดการ์ตูนเรื่องสิ่งแวดล้อม, เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2558, เข้าถึงได้จาก <http://www.miyako-eco.jp/highmoon/>.

## เกม “ใช่หรือไม่ ฉันทายากรู้”

จุดมุ่งหมาย : เพื่อระดมความคิดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในภูมิภาคของไทย

ผู้เล่น : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

อุปกรณ์ : กระดาษ A4 (สำหรับเขียนคำตอบ) และนกหวีด

วิธีเล่น :

1. ครูผู้สอนให้นักเรียนเล่นเกม ครูแบ่งกลุ่มออกเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 2 คน โดยใช้วิธีการจับฉลากเพื่อเล่นเกม “ใช่หรือไม่ฉันทายากรู้” ครูเริ่มเล่นเกม โดยการที่ครูจะอ่านคำถาม (คำถามมีจำนวน 10 ข้อ) ซึ่งเมื่อครูอ่านคำถามจบ
2. ครูเป่านกหวีดให้นักเรียนเขียนคำตอบในแต่ละข้อว่า “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ลงในกระดาษที่ครูแจกให้ซึ่งเมื่อสิ้นสุดคำถามทั้ง 10 ข้อ แล้ว ครูจะเฉลยคำตอบที่ถูกต้อง ซึ่งกลุ่มใดที่มีคะแนนสูงสุดจะเป็นผู้ชนะ

คำถามในการเล่นเกม

1. การสงวนรักษาป่า คือ การสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ ใช่หรือไม่ใช่ (ใช่)
2. สัตว์ป่าจะเพิ่มขึ้น ถ้าจำนวนป่าไม้ลดลง ใช่หรือไม่ใช่ (ไม่ใช่)
3. มนุษย์ตัดต้นไม้ไปขาย เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม ใช่หรือไม่ใช่ (ใช่)
4. น้ำเป็นทรัพยากรที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ ใช่หรือไม่ใช่ (ใช่)
5. การทำไร่เลื่อนลอยไม่ได้เป็นการทำลายป่า ใช่หรือไม่ (ไม่ใช่)
6. ทุกวันนี้โลกของเรากำลังเผชิญกับปัญหาโลกร้อน ซึ่งมีตัวการสำคัญนั้นคือ โรงงานอุตสาหกรรม ใช่หรือไม่ใช่ (ไม่ใช่)
7. มนุษย์ทำลายป่าไม้ มากกว่าภัยธรรมชาติ ใช่หรือไม่ใช่ (ใช่)
8. การปลูกพืชคลุมดินเป็นการทำลายทรัพยากรดิน ใช่หรือไม่ใช่ (ไม่ใช่)
9. การที่ป่าไม้ลดลงส่งผลทำให้มีแหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น ใช่หรือไม่ใช่ (ไม่ใช่)
10. โคลนถล่มเกิดจากการบุกรุกของสัตว์ป่า ใช่หรือไม่ใช่ (ใช่)





คำสั่ง ให้นักเรียนกากบาท  ข้อที่ถูกต้องที่สุดลงในกระดาษคำตอบเพียงข้อเดียว

1. ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้

- ก. มีหมู่เกาะจำนวนมาก
- ข. เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำขนาดใหญ่
- ค. เป็นที่ราบตามแนวชายฝั่งทะเลและทิวเขา
- ง. มีทะเลขนานทั้ง 2 ด้าน

2. การตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคกลางมีลักษณะอย่างไร

- ก. ตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำ
- ข. ตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบระหว่างภูเขา
- ค. ตั้งถิ่นฐานบริเวณแอ่งที่ราบตอนล่างและแอ่งที่ราบตอนบน
- ง. ตั้งถิ่นฐานบริเวณที่ราบชายฝั่งทะเลและทิวเขาตอนกลาง

พิจารณาข้อความ แล้วตอบคำถามข้อ 3

ตั้งวิหค ไกลรัง พลับพลัดถิ่น โบกโบยบิน หากิน ไกลถิ่นฐาน  
ด้วยความหวัง คิ่นรัง อึกไม่นาน กลับสู่บ้าน เดิมฝัน วันทีรอ

3. จากข้อความ “โบกโบยบิน หากิน ไกลถิ่นฐาน” สอดคล้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการย้ายถิ่นของประชากรข้อใดมากที่สุด

- ก. ปัจจัยด้านการศึกษา
- ข. ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและคุณภาพชีวิต
- ค. ปัจจัยด้านการคมนาคมและการสื่อสาร
- ง. ปัจจัยด้านสุขภาพอนามัยและความปลอดภัย

4. ศูนย์สำรวจความคิดเห็นของประชาชน “นิด้าโพล” กล่าวว่า “จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่หลายคนอยากไปเที่ยวมากที่สุด” จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะอย่างไร

- ก. มีความเจริญทางด้านคมนาคมและการสื่อสาร
- ข. มีความเจริญทางด้านคุณภาพชีวิตและความปลอดภัย
- ค. มีประวัติความเป็นมาทางโบราณสถานที่บ่งบอกเรื่องราวทางประวัติศาสตร์
- ง. มีลักษณะภูมิประเทศล้อมรอบด้วยภูเขาสลับซับซ้อน อุดมไปด้วยทรัพยากรธรรมชาติ

5. เพราะเหตุใดประชากรที่อาศัยในเขตชนบทจึงประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่

- ก. ชุมชนในชนบทมีรูปแบบการดำรงชีพอย่างเรียบง่าย
- ข. ชุมชนในชนบทนับถือศาสนาเหมือนกันจึงมีวัฒนธรรมที่คล้ายคลึงกัน
- ค. ชุมชนในชนบทที่มีสภาพแวดล้อมที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติอยู่จำนวนมาก

- ง. ชุมชนในชนบทอพยพมาจากที่เดียวกันจึงทำให้เกิดการลอกเลียนแบบซึ่งกันและกัน
6. เพราะเหตุใดเมืองพัทยาซึ่งเป็นเมืองที่มีขนาดเล็กจึงมีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น
- ก. มีแหล่งทรัพยากรทางธรรมชาติที่สวยงาม  
ข. เป็นแหล่งศูนย์รวมประเพณีและวัฒนธรรม  
ค. มีแหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้นจำนวนมาก  
ง. มีเทคโนโลยีที่เจริญก้าวหน้า และระบบการสื่อสารที่ทันสมัย
7. “ภาคตะวันตกจะมีประชากรอาศัยอยู่เบาบาง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและที่ราบสูง” จากคำกล่าวข้างต้นนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร
- ก. เห็นด้วย เพราะลักษณะภูมิประเทศสูงชันเกินที่จะเพาะปลูกได้ ดินจะขาดแหล่งน้ำไม่เหมาะกับการตั้งถิ่นฐาน  
ข. เห็นด้วย เพราะตามที่ราบเชิงเขาจะมีแหล่งแร่ที่สำคัญทำให้ประชากรประกอบอาชีพอื่นไม่ได้ นอกจากทำเหมืองแร่  
ค. ไม่เห็นด้วย เพราะภาคตะวันตกมีสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติที่สำคัญส่งผลให้ประชากรเข้าไปตั้งถิ่นฐานอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น  
ง. ไม่เห็นด้วย เพราะภาคตะวันตกมีอากาศที่หนาวเย็นลักษณะภูมิอากาศดังกล่าวเหมาะกับการเพาะปลูกพืชทางเศรษฐกิจส่งผลให้ประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น
8. ประเพณีและวัฒนธรรมในข้อใดมีความสัมพันธ์กับแม่น้ำ
- ก. ประเพณีลอยกระทง  
ข. ประเพณีวิ่งควาย  
ค. ประเพณีผีตาโชน  
ง. ประเพณีแห่นางแมว
9. การให้แม่ย่านางมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพประมงของภาคใดอย่างไร
- ก. บูชาต่อบรรพบุรุษที่ล่วงลับไปแล้ว  
ข. บูชาผีบ้านผีเรือนเพื่อให้ผู้อยู่อาศัยอยู่เย็นเป็นสุขไม่มีสิ่งอัปมงคล  
ค. บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ในป่าเพื่อความเป็นอุดมสมบูรณ์ในพืชพันธุ์ธัญญาหาร  
ง. บูชาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่คุ้มครองปกป้องรักษาเรือจะทำให้มีโชคลาภประสบความสำเร็จ
10. “พระสงฆ์และชาวไทยภูเขาร่วมกันจัดพิธีบวชป่าสืบชะตาแม่น้ำ” การจัดพิธีบวชป่าสืบชะตาแม่น้ำเป็นประเพณีที่มีความสัมพันธ์ของผู้คนในภูมิภาคเหนืออย่างไร
- ก. ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมง  
ข. ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพหัตถกรรม  
ค. ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพธุรกิจการท่องเที่ยว  
ง. ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการเกษตรกรรม

11. “ภาคอีสานของไทยมีการบูชาพระยาแถน หรือเทพวัสสกาลเทพบุตรซึ่งชาวบ้านมีความเชื่อว่าพระยาแถนจะมีหน้าที่คอยดูแลให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล” การกระทำดังกล่าวสอดคล้องกับประเพณีสำคัญในข้อใด

- ก. ประเพณีแรกนาขวัญ – ประเพณีวิ่งควาย
- ข. ประเพณีบุญบั้งไฟ – ประเพณีบุญเบิกฟ้า
- ค. ประเพณีแข่งเรือ – ประเพณีบูชาแม่ย่านาง
- ง. ประเพณีสืบทอดแม่น้ำ – ประเพณีบวชต้นไม้

12. หากนักเรียนเป็นทูตวัฒนธรรมนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อแสดงถึงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประจำท้องถิ่นของตนเอง

- ก. นำวัฒนธรรมในชุมชนมาประยุกต์ให้ทันสมัย
- ข. แสดงความรู้สึภภาคภูมิใจในวัฒนธรรมในชุมชน
- ค. บอกให้นักท่องเที่ยวมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์วัฒนธรรมในชุมชน
- ง. สร้างทัศนคติ ความรู้ และความเข้าใจให้คนในชุมชนมีหน้าที่ปฏิบัติสืบทอดวัฒนธรรมประจำท้องถิ่นต่อไป

13. ประเพณีตัดบาตรดอกไม้และประเพณีโยนดอกบัวมีความสัมพันธ์กับลักษณะทางภูมิประเทศอย่างไร

- ก. ภูมิประเทศที่ส่วนใหญ่มีภูเขาสูง
- ข. ภูมิประเทศที่ส่วนใหญ่เป็นชายฝั่งทะเล
- ค. ภูมิประเทศที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ
- ง. ภูมิประเทศที่มีทรัพยากรป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์

14. “ลักษณะทางสังคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้ได้นาน เช่น การทำปลาร้า ปลาเจ่า” นักเรียนคิดว่าการกระทำดังกล่าวเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด

- ก. เหมาะสม เพราะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ติดกับประเทศลาวทำให้ได้รับวัฒนธรรมด้านการถนอมอาหารจากประเทศลาว
- ข. เหมาะสม เพราะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีสภาพอากาศที่ร้อนและแห้งแล้งทำให้อาหารการกินไม่อุดมสมบูรณ์จึงต้องมีการถนอมอาหาร
- ค. ไม่เหมาะสม เพราะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีแม่น้ำที่สำคัญได้แก่ แม่น้ำชี และแม่น้ำมูลจึงไม่จำเป็นต้องถนอมอาหารพื้นที่บางส่วนมีความอุดมสมบูรณ์อยู่แล้ว
- ง. ไม่เหมาะสม เพราะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอาชีพหลักคือการทำนาพื้นที่จะสามารถดัดแปลงมาเลี้ยงปลาควบคู่กับการปลูกข้าวจึงไม่จำเป็นต้องถนอมอาหาร



15. การกระทำของใครสอดคล้องกับคำขวัญที่ว่า “ทรัพยากรน้ำมีวันหมด ใช้ทุกหยดอย่างรู้คุณค่า”

- ก. อิมเมจ ช่วยขุดลอกคูคลองในชุมชน
- ข. หนุ่ม ไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งปฏิกูลลงในแม่น้ำ
- ค. บิว นำน้ำที่ใช้ซักผ้า น้ำสุดท้ายไปถูพื้นหรือล้างห้องน้ำ
- ง. บอม แจ่งเบาะแสเกี่ยวกับโรงงานปล่อยน้ำเสียลงในที่สาธารณะ

พิจารณาข้อความ แล้วตอบคำถามข้อ 16

ดูทีวี “ก๊วนข่าวเช้าวันหยุด”	ต้องสะดุดตอนคนกินอั้งตีนหมี่
ตะพานน้ำเสือดาวตะกวดมี	สั้นชีวีสัตว์น้อยใหญ่ในป่าไพร

16. จากข้อความดังกล่าว สอดคล้องกับคำขวัญของใครมากที่สุด

- ก. พลอย “สัตว์พืชควบคู่ ร่วมอยู่ด้วยกัน”
- ข. ขวัญ “ป่าสวยเพราะรอยสัตว์ ป่าปิตสัตว์ต้องหนี”
- ค. อ้อม “ต้นไม้และสัตว์ป่า ทรัพยากรมีค่าของคนไทย”
- ง. ชมพู่ “สัตว์ป่าน่ารัก ควรจรรักษา ถ้าไปเข่นฆ่า สัตว์ป่าสูญพันธุ์”

17. นักเรียนมีวิธีการอนุรักษ์ป่าไม่ได้อย่างไร

- ก. สำรวจป่า
- ข. ศึกษาพันธุ์ไม้
- ค. ปลุกป่าทดแทน
- ง. ทดลองสายพันธุ์ป่าไม้

18. การกระทำของบุคคลที่จัดได้ว่ามีส่วนสำคัญในการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือข้อใด

- ก. ประชาชนช่วยกันปลูกป่าวันพ่อ
- ข. พนักงานช่วยกันทำความสะอาดบริเวณโรงงานหลังน้ำลด
- ค. นักท่องเที่ยวขอจับกิจกรรมรอบกองไฟในเขตอนุรักษ์
- ง. คนเลี้ยงช้างขอ बनाช้างมาเดินในเมืองเพื่อให้ประชาชนให้อาหาร

19. การกระทำใดของมนุษย์ในข้อใด ที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมากที่สุด

- ก. การสร้างเขื่อนเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า
- ข. การสร้างถนนลาดยางในหมู่บ้านหลายๆ เส้นทาง
- ค. การขุดเจาะน้ำบาดาลขึ้นมาใช้ในโรงงานจำนวนมาก
- ง. การปลูกสร้างอาคาร รีสอร์ท บริเวณชายฝั่งทะเล

20. หากนักเรียนต้องการยืดอายุทรัพย์สินให้ยาวนานยิ่งขึ้นโดยไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะนำแนวคิดหลักการใช้วัสดุอื่นแทนทรัพย์สินที่หายากและขาดแคลนได้โดยวิธีใด

- ก. ใช้พลังงานแสงแดดแทนแร่เชื้อเพลิง
- ข. ใช้กระดาษอย่างประหยัดใช้ให้ครบทั้ง 2 หน้า
- ค. การนำกระดาษที่ใช้แล้วไปผ่านกระบวนการต่างๆ เพื่อทำเป็นกระดาษแข็ง
- ง. การนำแร่โลหะประเภทต่าง ๆ มาถลุงแล้วนำไปสร้างเครื่องจักรกล

\*\*\*\*\*



เฉลยข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ข้อที่	คำตอบ	ข้อที่	คำตอบ
1	ข	11	ข
2	ก	12	ง
3	ข	13	ง
4	ง	14	ข
5	ค	15	ค
6	ค	16	ง
7	ก	17	ค
8	ก	18	ก
9	ง	19	ก
10	ง	20	ก





















3. ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์  
(3 คะแนน)

---

---

---





3. ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์ (3 คะแนน) การไหว้แม่ย่านาง หรือ แม่ย่านาง...เชื่อกันว่ามีสิ่งศักดิ์สิทธิ์สิงสถิตอยู่ประจำเรือแต่ละลำ ชาวเรือที่ออกเรือทุกวันจะต้องบูชากราบไหว้ เพราะมีความเชื่อว่าแม่ย่านางจะตลบันดาลให้ชาวประมงหรือผู้ที่เป็นเจ้าของเรือมีโชคลาภประสบความสำเร็จตามที่ปรารถนาได้ เจ้าของเรือจะต้องนำดอกไม้ธูปเทียนมาบูชาเสมอ ขณะบูชาจะพูดกับแม่ย่านางว่า "อย่าให้มันชด อย่าให้มันชอง ให้คล่องให้แคล้วทุกอย่าง ออกถึงให้พบปลาทันที ให้สมปรารถนา จะให้รางวัลแก่แม่ย่านาง"













---

---

---







ล้ม หนอน สัตว์ต่าง ๆ มากล้ากรายได้ผลผลิตอุดมสมบูรณ์เป็นการขอบคุณแม่โพสพที่ให้ความ  
อุดมสมบูรณ์แก่ผืนนา และสร้างขวัญกำลังใจกับชาวนาให้รู้ว่าการทำนาปลูกข้าวของตนนั้นจะไม่  
สูญเปล่าเพราะแม่โพสพเป็นผู้ดูแล





3. ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์ (3 คะแนน)

---

---

---







อุดมสมบูรณ์การขอฝนของคนอีสานถือเป็นวัฒนธรรมประเพณีที่มีมานานคู่กับสังคมของคนอีสาน ที่เป็นสังคมเกษตรกรรมจำเป็นที่จะต้องใช้น้ำในการอุปโภค บริโภค ปลูกพืช เลี้ยงสัตว์ ในงานด้านการเกษตร พอใกล้ถึงวันงานชาวอีสานไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็จะกลับบ้านไปร่วมงานบุญบั้งไฟซึ่งเป็นงานที่สร้างความรักความสามัคคีของคนในท้องถิ่น



## เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ

ตัวชี้วัดทักษะการแปลความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการแปลความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	บอกความหมายของวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
2. แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครบถ้วน แต่ไม่ชัดเจน	แยกองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติในระดับต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อวิถีชีวิต ประเพณี และการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
3. เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครอบคลุม และชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ถูกต้อง ครอบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	เรียบเรียงสาระที่สำคัญจากอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิต ประเพณี และวัฒนธรรมในภูมิภาค ได้ แต่ไม่ครอบคลุม และไม่ชัดเจน

การแปลความหมายของแบบวัดทักษะการแปลความกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับสูง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับปานกลาง
- ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการแปลความอยู่ในระดับต่ำ



































## เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ

ตัวชี้วัดทักษะการตีความ	เกณฑ์การให้คะแนนทักษะการตีความ		
	(3 คะแนน)	(2 คะแนน)	(1 คะแนน)
1. อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง และชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง แต่ไม่ชัดเจน	อธิบายความหมายจากการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
2. วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาค	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ถูกต้อง ครบถ้วนแต่ไม่ชัดเจน	วิเคราะห์องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องเพื่อเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่อการดำเนินชีวิตของประชากรในภูมิภาคได้ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่ชัดเจน
3. สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง ครบคลุม และชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้อง ครบคลุม แต่ไม่ชัดเจน	สรุปสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมในภูมิภาคและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ แต่ไม่ครบคลุมและ ไม่ชัดเจน

การแปลความหมายของแบบวัดทักษะการตีความกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.00 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับสูง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49 คะแนน หมายถึง ทักษะการตีความอยู่ในระดับต่ำ



แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
กิจกรรมการจัดการเรียนรู้				
4.	นักเรียนได้ฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความ จากสถานการณ์ต่างๆ ในใบงานที่ครูกำหนดให้			
5.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน การแบ่งงานการทำงาน ร่วมกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม			
6.	นักเรียนได้จัดทำชิ้นงาน/ผลงานตามความรู้ความถนัด และ ความสนใจของตนเอง			
7.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการตอบคำถามฝึกการปฏิบัติงาน และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้ คำแนะนำ/คำปรึกษา			
ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้				
8.	นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด มีความมั่นใจในตนเอง กล้า ตอบคำถาม กล้าแสดงความคิดเห็น			
9.	นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตั้งใจเรียน กระตือรือร้นรักการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้			
10.	นักเรียนนำความรู้ ความเข้าใจเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้			

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

---



---



---



---



---





ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค</b>					
<b>1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น สารระสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล	+1	+1	0	2.00	0.67
1.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>					
2.1 มีลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกตและวัดผลได้	+1	+1	0	2.00	0.67
2.2 มีการจัดลำดับการเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.3 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>3. เนื้อหา/สาระการเรียนรู้</b>					
3.1 เนื้อหามีความครบถ้วนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	0	2.00	0.67
3.2 เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.3 เนื้อหาที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>4. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</b>					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 สอดคล้องเนื้อหา และการจัดกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 เหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน และระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 สื่อมีความหลากหลาย วิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>					
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.4 ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ทักษะการตีความ	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค</b>					
5.6 เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.7 ให้นักเรียนทำกิจกรรมนำความรู้ไปประยุกต์หรือมีการเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวันโดยการทำผลงานหรือชิ้นงาน	0	+1	+1	2.00	0.67
5.8 มีความเหมาะสมกับบุคลิกภาพหรือระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>6. ผลงาน/ชิ้นงาน</b>					
6.1 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	0	+1	+1	2.00	0.67
<b>7. การวัดและการประเมินผล</b>					
7.1 การวัดและการประเมินตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเรียนการสอนในชั้นเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.2 การวัดและการประเมินสอดคล้องกับสภาพจริงครอบคลุมถึงชิ้นงานผลงาน และการปฏิบัติงานของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.3 การวัดและประเมินมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีจุดมุ่งหมายเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	0	+1	+1	2.00	0.67

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค</b>					
<b>1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น สารระสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>					
2.1 มีลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกตและวัดผลได้	0	+1	+1	2.00	0.67
2.2 มีการจัดลำดับการเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	0	2.00	0.67
2.3 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>3. เนื้อหา/สาระการเรียนรู้</b>					
3.1 เนื้อหามีความครบถ้วนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	0	2.00	0.67
3.2 เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.3 เนื้อหาที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>4. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</b>					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 สอดคล้องเนื้อหา และการจัดกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 เหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน และระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 สื่อมีความหลากหลาย วิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>					
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.4 ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ทักษะการตีความ	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค</b>					
5.6 เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.7 ให้นักเรียนทำกิจกรรมนำความรู้ไปประยุกต์หรือมีการเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวันโดยการทำผลงานหรือชิ้นงาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.8 มีความเหมาะสมกับบุคลิกภาพหรือระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>6. ผลงาน/ชิ้นงาน</b>					
6.1 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	0	+1	+1	2.00	0.67
<b>7. การวัดและการประเมินผล</b>					
7.1 การวัดและการประเมินตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเรียนการสอนในชั้นเรียน	0	+1	+1	2.00	0.67
7.2 การวัดและการประเมินสอดคล้องกับสภาพจริงครอบคลุมถึงชิ้นงานผลงาน และการปฏิบัติงานของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.3 การวัดและการประเมินมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีจุดมุ่งหมายเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค</b>					
<b>1. องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนตามรูปแบบของแผนการจัดการเรียนรู้ เช่น สารระสำคัญ วัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อ การวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3.00	1.00
1.2 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีลำดับขั้นตอนเป็นระบบ	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>2. จุดประสงค์การเรียนรู้</b>					
2.1 มีลักษณะที่บ่งบอกการกระทำหรือพฤติกรรมของผู้เรียนที่สามารถสังเกตและวัดผลได้	0	+1	+1	2.00	0.67
2.2 มีการจัดลำดับการเกิดพฤติกรรมการเรียนรู้ให้มีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	0	2.00	0.67
2.3 ข้อความชัดเจน เข้าใจง่าย สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>3. เนื้อหา/สาระการเรียนรู้</b>					
3.1 เนื้อหามีความครบถ้วนทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการและคุณลักษณะอันพึงประสงค์	+1	+1	0	2.00	0.67
3.2 เนื้อหามีความครบถ้วนสมบูรณ์สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	+1	+1	0	2.00	0.67
3.3 เนื้อหาที่มีความชัดเจนเหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>4. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้</b>					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.2 สอดคล้องเนื้อหา และการจัดกระบวนการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.3 เหมาะสมกับบุคลิกภาพของผู้เรียน และระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.4 สื่อมีความหลากหลาย วิธีใช้ไม่ยุ่งยากซับซ้อน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>5. กิจกรรมการเรียนรู้</b>					
5.1 สอดคล้องกับเนื้อหาจุดประสงค์การเรียนรู้และสื่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.2 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.3 เปิดโอกาสให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.4 ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ทักษะการตีความ	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.5 เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำงานกลุ่ม ทำงานเป็นทีม และมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มเพื่อน	+1	+1	+1	3.00	1.00



ตารางที่ 15 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างแผนการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค</b>					
5.6 เปิดโอกาสให้นักเรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.7 ให้นักเรียนทำกิจกรรมนำความรู้ไปประยุกต์หรือมีการเชื่อมโยงความรู้กับชีวิตประจำวันโดยการทำผลงานหรือชิ้นงาน	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.8 มีความเหมาะสมกับบุคลิกภาพหรือระดับชั้นของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>6. ผลงาน/ชิ้นงาน</b>					
6.1 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.2 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.3 ผลงาน/ชิ้นงานมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	0	+1	+1	2.00	0.67
<b>7. การวัดและการประเมินผล</b>					
7.1 การวัดและการประเมินตรงตามเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการเรียนการสอนในชั้นเรียน	0	+1	+1	2.00	0.67
7.2 การวัดและการประเมินสอดคล้องกับสภาพจริงครอบคลุมถึงชิ้นงานผลงาน และการปฏิบัติงานของนักเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.3 การวัดและการประเมินมีความชัดเจน เข้าใจง่าย และมีจุดมุ่งหมายเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>					<b>0.92</b>



ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำแนกตาม พฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
1.	ลักษณะภูมิประเทศของภูมิภาคใดเป็นทิวเขาทอดแนวในทิศเหนือถึงทิศใต้ประกอบด้วยภูเขาสลับซับซ้อน บริเวณที่ราบมีแม่น้ำไหลผ่าน	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.	ข้อใด <u>ไม่ใช่</u> ลักษณะภูมิประเทศของภาคใต้	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.	การตั้งถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคกลางมีลักษณะอย่างไร	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.	การย้ายถิ่นฐานของประชากรในภูมิภาคตะวันตกเกิดจากสาเหตุใด	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.	พิจารณาข้อความ แล้วตอบคำถามข้อ 5  <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>“ตั้งวัดไกรสรัง พลับพลัดถิ่นโบก          โบายบินหากิน ไกลถิ่นฐาน          ด้วยความหวัง คิ่นรังอีกไม่นาน          กลับสู่บ้าน เต็มฝัน วันทีรอ”</p> </div> จากข้อความ “โบกโบายบิน หากิน ไกลถิ่นฐาน” สอดคล้องกับปัจจัยที่ทำให้เกิดการย้ายถิ่นของประชากรข้อใดมากที่สุด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.	“ตลาดลูกค้าส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานครกำลังมองหาบ้านหลังที่สองราคาถูกลำหรับวันหยุดสุดสัปดาห์ที่เมืองพัทยา” จากข้อความดังกล่าวแสดงว่าเมืองพัทยามีลักษณะอย่างไร	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.	“จังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มีอาณาเขตอุตสาหกรรมโดยตั้งอยู่ในพื้นที่ทุกอำเภอและภาคอุตสาหกรรมนี้ทำรายได้ให้กับจังหวัดสูงที่สุดและเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง” จากข้อความดังกล่าวแสดงว่าจังหวัดสมุทรปราการมีลักษณะอย่างไร	ความเข้าใจ	0	+1	+1	2.00	0.67
8.	ศูนย์สำรวจความคิดเห็นของประชาชน “นิด้าโพล” กล่าวว่าจังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่หลายคนอยากไปเที่ยวมากที่สุด จากข้อมูลดังกล่าวแสดงว่าจังหวัดเชียงใหม่มีลักษณะอย่างไร	ความเข้าใจ	0	+1	+1	2.00	0.67

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ต่อ)

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำแนกตาม พฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
9.	เพราะเหตุใดประชากรที่อาศัยในเขตชนบทจึงประกอบอาชีพเกษตรกรรมหรืออุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
10.	เพราะเหตุใดเมืองพัทยาซึ่งเป็นเมืองที่มีขนาดเล็กจึงมีประชากรอยู่อย่างหนาแน่น	การวิเคราะห์	0	+1	+1	2.00	0.67
11.	สภาพการเปลี่ยนแปลงทางสังคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีผู้นอพยพเข้ามาอยู่อาศัยเพิ่มมากขึ้นเป็นผลมาจากสิ่งใด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
12.	ปัญหาความแห้งแล้งที่เกิดขึ้นเป็นประจำอยู่ทั่วไปของภาคตะวันออกเฉียงเหนือซึ่งยากต่อการแก้ไขมีมูลเหตุสำคัญมาจากอะไร	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
13.	“ภาคตะวันตกจะมีประชากรอาศัยอยู่เบาบางเนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูงและที่ราบสูง” จากคำกล่าวข้างต้นนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร	การประเมินค่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
14.	“ทุ่งกุลาร้องไห้ เป็นเขตที่ราบขนาดใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้รับขนานนามว่าทุ่งแห่งนี้แห้งแล้งและกันดารที่สุดกลางแผ่นดินอีสาน” จากคำกล่าวข้างต้นนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่อย่างไร	การประเมินค่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
15.	ประเพณีและวัฒนธรรมในข้อใดมีความสัมพันธ์กับแม่น้ำ	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
16.	ปัจจัยสำคัญทางด้านลักษณะกายภาพของภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่ก่อให้เกิดประเพณีแห่นางแมวคือข้อใด	ความจำ	+1	+1	0	2.00	0.67
17.	เพลงเกี่ยวข้าวและเพลงเดินกำรำเคียวก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาคใด	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
18.	การให้แม่ย่านางมีความสำคัญต่อการประกอบอาชีพประมงของภาคใดอย่างไร	ความจำ	+1	+1	+1	3.00	1.00
19.	“พระสงฆ์และชาวไทยภูเขาร่วมกันจัดพิธีบวชป่าสืบชะตาแม่น้ำ” การจัดพิธีบวชป่าเป็นประเพณีที่มีความสัมพันธ์ของผู้คนในภูมิภาคเหนืออย่างไร	ความเข้าใจ	+1	+1	0	2.00	0.67

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ต่อ)

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำแนกตาม พฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
20.	“เป็นสังคมชนบทที่แต่ละครอบครัวจะอาศัยอยู่ร่วมกันหลายคนแบบเครือญาติ และรวมกันอยู่เป็นหมู่บ้านทุกคนพึ่งพาอาศัยกันเพื่อความอยู่รอด ในการดำรงชีวิตมีขนบธรรมเนียมประเพณีความเชื่อเกี่ยวกับการรำผีฟ้า” ลักษณะทางสังคมดังกล่าวเป็นของภูมิภาคใด และมีความสัมพันธ์กับความเชื่อและพิธีกรรมทางด้านใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
21.	“ภาคอีสานของไทยมีการบูชาพระยาแถนหรือเทพวัสสกาลเทพบุตรซึ่งชาวบ้านมีความเชื่อว่าพระยาแถนจะมีหน้าที่คอยดูแลให้ฝนตกถูกต้องตามฤดูกาล” การกระทำดังกล่าวสอดคล้องกับประเพณีสำคัญในข้อใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
22.	“ชาวเลประกอบอาชีพจับปลาจะทำการขออำนาจจากผีหรือสิ่งศักดิ์สิทธิ์ประจำหมู่บ้านให้ช่วยขับไล่สิ่งอัปมงคล เพื่อให้ชีวิตอยู่รอดปลอดภัยตลอดฤดูมรสุม” การกระทำดังกล่าวสอดคล้องกับประเพณีสำคัญในข้อใด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
23.	หากนักเรียนเป็นทิวฒนธรรมนักเรียนจะปฏิบัติตนอย่างไรเพื่อแสดงถึงการอนุรักษ์วัฒนธรรมประจำท้องถิ่นของตนเอง	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00
24.	หากนักเรียนต้องการสร้างบ้านเรือนไทยที่ภาคใต้โดยมีเพียง 2 ฤดู คือ ฤดูฝนหรือฤดูมรสุมและฤดูร้อน นักเรียนควรสร้างรูปแบบบ้านเรือนไทยในลักษณะใด	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00
25.	ประเพณีตัดบาตรดอกไม้และประเพณีโยนดอกไม้มีความสัมพันธ์กับลักษณะทางภูมิประเทศอย่างไร	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
26.	ประเพณีแห่นางแมวและประเพณีบุญบั้งไฟมีความสัมพันธ์กับลักษณะภูมิประเทศอย่างไร	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
27.	“ภาคกลางเป็นภาคที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำหลายสายทำให้เกิดวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำ” จากคำกล่าวข้างต้นนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด	การประเมินค่า	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ต่อ)

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำแนกตาม พฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
26.	ประเพณีแห่งนางแมวและประเพณีบุญบั้งไฟมีความสัมพันธ์กับลักษณะภูมิประเทศอย่างไร	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
27.	“ภาคกลางเป็นภาคที่มีความอุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำหลายสายทำให้เกิดวัฒนธรรมประเพณีที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำ” จากคำกล่าวข้างต้นนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ เพราะเหตุใด	การประเมินค่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
28.	“ลักษณะทางสังคมของภาคตะวันออกเฉียงเหนือนิยมถนอมอาหารเพื่อเก็บไว้ได้นาน เช่น การทำปลาร้า ปลาเจ่า” นักเรียนคิดว่าการกระทำดังกล่าวเหมาะสมหรือไม่ เพราะเหตุใด	การประเมินค่า	+1	+1	+1	3.00	1.00
29.	การกระทำของใครสอดคล้องกับคำขวัญที่ว่า “ทรัพยากรน้ำมีวันหมด ใช้ทุกหยดอย่างรู้คุณค่า”	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
30.	การกระทำของใครต่อไปนี้เป็นกรรีไซเคิลขยะ	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
31.	การกระทำของใครสอดคล้องกับแนวทางการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในหัวข้อ “นำสิ่งอื่นมาใช้ทดแทน”	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
32.	พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถามข้อ32 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ดูทีวี “ก๊วนข้าวเข้าวันหยุด” ต้องสะดุดตคนกินอั้งตีนหมี่ ตะพานน้ำเสือดาวตะกวดมี สิ้นชีวิตสัตว์น้อยใหญ่ในป่าไพร...</p> </div> จากข้อความดังกล่าว สอดคล้องกับคำขวัญของใครมากที่สุด	ความเข้าใจ	+1	+1	+1	3.00	1.00
33.	นักเรียนมีวิธีการอนุรักษ์ป่าไม้ได้อย่างไร	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00
34.	การปลูกพืชโดยใช้สารเคมีอาจทำให้เกิดผลในข้อใด และควรแก้ไขอย่างไร	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00
35.	การกระทำของบุคคลที่จัดได้ว่ามีส่วนสำคัญในการช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากที่สุดคือข้อใด	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 16 ค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของแบบทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค (ต่อ)

ข้อ	จุดประสงค์การเรียนรู้	จำแนกตาม พฤติกรรมด้าน พุทธิพิสัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
			คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
36.	การกระทำของใครต่อไปนี้ เป็นการเลือกใช้ประโยชน์จากดินให้เหมาะสมกับลักษณะของดินได้ถูกต้อง	การประยุกต์ใช้	+1	+1	+1	3.00	1.00
37.	พิจารณาข้อความแล้วตอบคำถามข้อ 37  “ในอดีตเมื่อฉันยังเด็กหมู่บ้านของฉันอยู่ห่างไกลความเจริญ การเดินทางก็ไม่สะดวกสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติสวยงามเต็มไปด้วยต้นไม้หลากหลายพันธุ์เขียวชอุ่มชุ่มชื้นทั้งผืนป่า แต่เมื่อฉันโตขึ้นมีทั้งโรงแรม รีสอร์ท รวมถึงบ้านพักตากอากาศที่สร้างขึ้นมากมายตามเชิงเขา มีการถมถนนใหม่เพื่อสะดวกในการคมนาคม พื้นที่สีเขียวๆ ก็ค่อยๆ หายไป”  จากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมของหมู่บ้านดังกล่าวข้อใดคือผลกระทบต่อการดำรงชีวิตของชาวบ้านมากที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
38.	การกระทำใดของมนุษย์ในข้อใด ที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้สิ่งแวดล้อมเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วและมากที่สุด	การวิเคราะห์	+1	+1	+1	3.00	1.00
39.	หากนักเรียนต้องการยึดอายุทรัพยากรให้ยาวนานยิ่งขึ้นโดยไม่เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะนำแนวคิดหลักการใช้วัสดุอื่นแทนทรัพยากรที่หายากและขาดแคลนได้โดยวิธีใด	ความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	3.00	1.00
40.	หากนักเรียนต้องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติทั้งปริมาณและคุณภาพให้มีอยู่นานที่สุดนักเรียนจะใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้มีประสิทธิภาพได้ด้วยวิธีใด	ความคิดสร้างสรรค์	+1	0	+1	2.00	0.67
ค่าเฉลี่ยรวม							0.95

ตารางที่ 17 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ

ข้อ	ทักษะการแปลความ	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค						
1.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีลงแขกเกี่ยวข้าว ความสามัคคีกลมเกลียวของคนในสังคม”</b>					
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.	<b>ศึกษาภาพ “วิถีชีวิตและวัฒนธรรมของชุมชนริมน้ำ”</b>					
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	0	+1	+1	2.00	0.67
3.	<b>ศึกษาภาพ “วิถีชีวิตการทอผ้าไหมหัตถกรรมพื้นบ้าน”</b>					
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีบวชป่าสืบชะตาแม่น้ำของผู้คนในภาคเหนือ”</b>					
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 17 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ (ต่อ)

ข้อ	ทักษะการแปลความ	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค						
5.	<b>ศึกษาภาพ “วิถีชีวิตการหาปลาริมแม่น้ำของชาวบ้านโดยใช้อุปกรณ์ที่ผลิตขึ้นจากวัสดุจากธรรมชาติ”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร					
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.	<b>ศึกษาภาพ “วัฒนธรรมการเป่าแคนเครื่องดนตรีพื้นเมืองของคนภาคอีสาน”</b>	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร					
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	0	+1	+1	2.00	0.67
7.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีการไหว้แม่ย่านางเรือของชาวประมงภาคใต้”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร					
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
8.	<b>ศึกษาภาพ “วิถีชีวิตชาวเลกับเรือกอ เรือพื้นเมืองคนปัตตานี”</b>	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร					
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	0	+1	+1	2.00	0.67



ตารางที่ 17 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ (ต่อ)

ข้อ	ทักษะการแปลความ	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค						
9.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีวิ่งควายของภาคตะวันตกที่จังหวัดชลบุรี”</b> ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
10.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีสมโภชแม่โพสพ(ขวัญข้าว)ของชาวนา”</b> ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
11.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีบุญบั้งไฟ การขอฝนเพื่อทำการเกษตรของคนภาคอีสาน”</b> ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	+1	+1	+1	3.00	1.00
12.	<b>ศึกษาภาพ “ประเพณีแข่งเรือยาว กีฬาพื้นบ้านของคนไทย”</b> ด้านที่ 1 รูปภาพดังกล่าวเป็นรูปภาพเกี่ยวกับอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 2 รายละเอียดที่ปรากฏในรูปภาพประกอบไปด้วยอะไร	0	+1	+1	2.00	0.67
	ด้านที่ 3 ให้นักเรียนเรียบเรียงสาระสำคัญโดยใช้องค์ประกอบของภาพตามที่ระบุไว้ในข้อสอบให้สมบูรณ์	0	+1	+1	2.00	0.67
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>0.89</b>

ตารางที่ 18 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ

ข้อ	ทักษะการตีความ	ผู้เชี่ยวชาญ			ΣR	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค						
1.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากร เพราะภัยแล้ง”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นเพื่อมาทำงานใน กรุงเทพฯ”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นของคนภาคอีสานเพื่อมาทำงานใน ภาคกลาง”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
4.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การย้ายถิ่นฐานเพราะความยากจน”</b>	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร					
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 18 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ (ต่อ)

ข้อ	ทักษะการตีความ	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค</b>						
5.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นเพื่อมาหางานทำเลี้ยงครอบครัว”</b>					
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “เด็กต่างจังหวัดมาเรียนในกรุงเทพมหานคร”</b>					
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค</b>						
7.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การใช้น้ำอย่างประหยัด”</b>					
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
8.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “มลพิษทางน้ำ น้ำเน่าเสีย”</b>					
	ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00

ตารางที่ 18 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ (ต่อ)

ข้อ	ทักษะการตีความ	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค						
9.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การทิ้งขยะไม่ถูกที่ ความมั่งง่ายของมนุษย์”</b> ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
10.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การประหยัดพลังงานไฟฟ้า”</b> ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
11.	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “การแยกขยะช่วยลดสภาวะโลกร้อน”</b> ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
12	<b>ศึกษาเหตุการณ์ “อากาศเป็นพิษทำลายสุขภาพ”</b> ด้านที่ 1 ประเด็นสำคัญของเหตุการณ์ดังกล่าวหมายถึงอะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 2 สาเหตุที่ทำให้เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร	+1	+1	+1	3.00	1.00
	ด้านที่ 3 เจตนาในการสื่อความหมายของผู้เขียนที่มีต่อเหตุการณ์ดังกล่าวคืออะไร เพราะเหตุใดนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>						<b>1.00</b>

ตารางที่ 19 ค่าดัชนีความสอดคล้องกับจุดประสงค์ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

ข้อ	รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\Sigma R$	IOC
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
<b>บรรยากาศในการเรียนรู้</b>						
1.	นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้จากหนังสือเล่มอื่นๆ ใบความรู้ เอกสาร รูปภาพ สื่อสิ่งพิมพ์ นิตยสาร วารสาร และข้อมูลต่างๆ จากแหล่งเรียนรู้ทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน	+1	+1	+1	3.00	1.00
2.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถาม และได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างเพื่อนและครู	+1	+1	+1	3.00	1.00
3.	นักเรียนรู้สึกมีความสุข สนุกสนาน ได้เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อทำกิจกรรมในลักษณะต่างๆ	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>กิจกรรมการจัดการเรียนรู้</b>						
4.	นักเรียนได้ฝึกทักษะการแปลความ และทักษะการตีความจากสถานการณ์ต่างๆ ในใบงานที่ครูกำหนดให้	+1	+1	+1	3.00	1.00
5.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผน การแบ่งงาน การทำงานร่วมกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม	+1	+1	+1	3.00	1.00
6.	นักเรียนได้จัดทำชิ้นงาน/ผลงานตามความรู้ความถนัด และความสนใจของตนเอง	+1	+1	+1	3.00	1.00
7.	ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการตอบคำถาม ฝึกการปฏิบัติงาน และฝึกการแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยมีครูคอยให้คำแนะนำ/คำปรึกษา	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>ประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้</b>						
8.	นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิด มีความมั่นใจในตนเอง กล้าตอบคำถาม กล้าแสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	3.00	1.00
9.	นักเรียนใฝ่รู้ใฝ่เรียน ตั้งใจเรียน กระตือรือร้น รักการศึกษาค้นคว้าหาความรู้	+1	+1	+1	3.00	1.00
10.	นักเรียนนำความรู้ ความเข้าใจเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้	+1	+1	+1	3.00	1.00
<b>ค่าเฉลี่ย</b>						<b>1.00</b>





ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 40 ข้อ

ข้อที่	กลุ่มสูง H	กลุ่มต่ำ L	ค่า (p)	ค่า (r)	ผลการพิจารณา		สรุปความหมาย
					ค่า p	ค่า r	
1	3	1	0.13	0.13	ยาก	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
2	9	5	0.47	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
3	14	8	0.73	0.40	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
4	4	2	0.20	0.13	ค่อนข้างง่าย	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
5	13	7	0.66	0.40	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
6	14	12	0.86	0.13	ง่าย	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
7	13	10	0.76	0.20	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
8	12	5	0.56	0.46	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	นำไปใช้ได้
9	11	6	0.56	0.33	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
10	7	3	0.33	0.26	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
11	8	3	0.36	0.33	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
12	4	1	0.16	0.20	ยาก	ปานกลาง	ตัดทิ้ง
13	11	4	0.50	0.46	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	นำไปใช้ได้
14	5	3	0.26	0.13	ค่อนข้างยาก	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
15	13	7	0.66	0.40	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
16	8	5	0.53	0.40	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
17	7	6	0.53	0.26	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
18	13	10	0.76	0.20	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
19	8	5	0.43	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
20	7	5	0.40	0.13	ปานกลาง	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
21	12	4	0.53	0.53	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	นำไปใช้ได้



ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 40 ข้อ (ต่อ)

ข้อที่	กลุ่มสูง H	กลุ่มต่ำ L	ค่า (p)	ค่า (r)	ผลการพิจารณา		สรุปความหมาย
					ค่า p	ค่า r	
22	6	4	0.33	0.13	ค่อนข้างยาก	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
23	10	6	0.53	0.26	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
24	3	1	0.13	0.13	ยาก	ค่อนข้างต่ำ	ตัดทิ้ง
25	9	4	0.43	0.33	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
26	14	13	0.90	0.06	ง่าย	ต่ำ	ตัดทิ้ง
27	10	5	0.50	0.33	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
28	12	6	0.60	0.40	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
29	12	5	0.56	0.43	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	นำไปใช้ได้
30	8	5	0.43	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
31	6	5	0.36	0.06	ค่อนข้างยาก	ต่ำ	ตัดทิ้ง
32	11	4	0.50	0.46	ปานกลาง	ค่อนข้างสูง	นำไปใช้ได้
33	13	9	0.73	0.26	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
34	10	7	0.56	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
35	15	9	0.80	0.40	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
36	7	5	0.40	0.13	ปานกลาง	ต่ำ	ตัดทิ้ง
37	8	6	0.46	0.13	ปานกลาง	ต่ำ	ตัดทิ้ง
38	7	3	0.33	0.26	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
39	5	2	0.23	0.20	ค่อนข้างยาก	ปานกลาง	นำไปใช้ได้
40	3	2	0.16	0.06	ยาก	ต่ำ	ตัดทิ้ง
ค่าเฉลี่ย			0.48	0.25	$\Sigma pq = 8.19$		

### หมายเหตุ

1. ข้อสอบข้อที่ 6 และ 26 มีค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไปจึงตัดออก
2. ข้อสอบข้อที่ 1,12,13 และ 40 มีค่าความยากง่าย (p) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ยากเกินไปจึงตัดออก
3. ข้อสอบข้อที่ 4,14,20,22,24,31,36 และ 37 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้จึงตัดออก
4. เนื่องจากมีข้อสอบเกินจำนวนที่ต้องการจึงตัดออกแบบเจาะจงได้แก่ ข้อที่ 7,11,10,27,30 และ 34
5. รวมตัดข้อสอบออกทั้งหมด 20 ข้อ และคงเหลือข้อสอบจำนวน 20 ข้อ

### การวิเคราะห์แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

วิธีการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดปรนัย 4 ตัวเลือกที่มีการให้คะแนน แบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 จำนวน 40 ข้อ เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 50% วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อของข้อสอบเฉพาะตัวเลือกที่เป็นตัวถูก โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กันตามลำดับคะแนนมักใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) คือ การหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำจำนวนของผู้ตอบถูกทั้งสองกลุ่มรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ตอบทั้งในกลุ่มสูงและในกลุ่มต่ำรวมกัน (พรรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558:208)

$$p = \frac{R_H + R_L}{2n}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่าย
	R <sub>H</sub>	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
	R <sub>L</sub>	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

วิธีการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชนิดปรนัย 4 ตัวเลือกที่มีการให้คะแนนแบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 จำนวน 40 ข้อ เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 50% วิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อของข้อสอบเฉพาะตัวเลือกที่เป็นตัวถูก โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กันตามลำดับคะแนนมักใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-

30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย ( $r$ ) คือ การหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำจำนวนของผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงตั้งลบด้วยจำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ แล้วนำผลต่างที่ได้รับมาหารด้วยจำนวนผู้ตอบ 1 กลุ่ม (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558:208)

$$r = \frac{R_H + R_L}{n}$$

เมื่อ	$r$	แทน	ค่าความยากง่าย
	$R_H$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$R_L$	แทน	จำนวนผู้ตอบถูกของข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$n$	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค จำนวน 40 ข้อ โดยใช้สูตรของคูเดอริ ริชาร์ดสัน KR-20 (Kuder-Richardson Method) ดังนี้

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

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด
	$k$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม
	$p$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบถูกในแต่ละข้อ
	$q$	แทน	สัดส่วนของผู้ตอบผิดในแต่ละข้อ
	$S^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

ดังนั้น: ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดนี้คือ 0.84 โดยเกณฑ์พิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในระดับที่สูงมาก และสามารถนำไปใช้ได้ดีมาก (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558: 199)

ตาราง 21 คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา จำนวน 20 ข้อ

คนที่	การจัดการเรียนรู้ รูปแบบชิปปา		ค่าความ ต่าง	คนที่	การจัดการเรียนรู้ รูปแบบชิปปา		ค่าความ ต่าง
	ก่อนเรียน	หลังเรียน			ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	5	12	7	16	11	18	7
2	13	16	3	17	14	19	5
3	6	15	9	18	8	18	10
4	12	18	6	19	6	15	9
5	6	17	11	20	13	17	4
6	9	13	4	21	5	13	8
7	7	18	11	22	10	18	8
8	11	15	4	23	11	17	6
9	6	12	6	24	10	15	5
10	8	13	5	25	9	15	6
11	10	16	6	26	6	16	10
12	7	14	7	27	11	16	5
13	7	17	10	28	12	15	3
14	12	16	4	29	7	17	10
15	12	15	3	30	13	20	7
ก่อนเรียน					$\bar{x} = 9.23$ S.D. = 2.76		
หลังเรียน					$\bar{x} = 15.86$ S.D. = 2.02		

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ จำนวน 12 ข้อ

ข้อ	เรื่อง	ค่า (p)	ค่า (r)	ผลการพิจารณา		สรุป ความหมาย
				ค่า p	ค่า r	
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ก่อให้เกิดวิถีชีวิตและการสร้างสรรค์วัฒนธรรมในภูมิภาค						
1.	ประเพณีลงแขกเกี่ยวข้าว	0.61	0.24	ค่อนข้าง ง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
2.	วิถีชีวิตของชุมชนตลาดน้ำ	0.60	0.15	ค่อนข้าง ง่าย	ค่อนข้างต่ำ	ไม่มีคุณภาพ
3.	วิถีชีวิตการทอผ้าไหม	0.37	0.05	ค่อนข้าง ยาก	ต่ำมาก	ไม่มีคุณภาพ
4.	ประเพณีบวชป่า	0.58	0.21	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
5.	วิถีชีวิตการหาปลาริม แม่น้ำ	0.40	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
6.	วัฒนธรรมการเป่าแคน	0.60	0.15	ค่อนข้าง ง่าย	ค่อนข้างต่ำ	ไม่มีคุณภาพ
7.	ประเพณีไหว้แม่ย่านางเรือ	0.55	0.21	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
8.	วิถีชีวิตชาวเลกับเรือกอ	0.40	0.14	ปานกลาง	ค่อนข้างต่ำ	ไม่มีคุณภาพ
9.	ประเพณีวิ่งควาย	0.62	0.23	ค่อนข้าง ง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
10.	ประเพณีสมโภชแม่โพสพ	0.60	0.26	ค่อนข้าง ง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
11.	ประเพณีบุญบั้งไฟ	0.60	0.32	ค่อนข้าง ง่าย	ค่อนข้างสูง	มีคุณภาพ
12.	ประเพณีแข่งเรือยาว	0.62	0.29	ค่อนข้าง ง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
ค่าเฉลี่ย		0.54	0.20	ค่าความ แปรปรวน	$S^2_t = 31.14, S^2_i = 10.84$	

### หมายเหตุ

1. ข้อสอบข้อที่ 1-12 มีค่าความยากง่าย (p) ที่เหมาะสมไม่จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไปคือ ค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 และไม่ยากเกินไปคือ ค่าความยากง่าย (p) น้อยกว่า 0..2
2. ข้อสอบข้อที่ 2,3,6 และ 8 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้จึงตัดออก
3. เนื่องจากมีข้อสอบเกินจำนวนที่ต้องการจึงตัดออกแบบเจาะจงได้แก่ ข้อที่ 5 และ 12
4. รวมตัดข้อสอบออกทั้งหมด 6 ข้อ และคงเหลือข้อสอบจำนวน 6 ข้อ

### การวิเคราะห์แบบทดสอบอัตนัยวัดทักษะการแปลความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

วิธีการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบอัตนัยวัดทักษะการแปลความจำนวน 12 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ที่ไม่ใช่แบบให้คะแนนแบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 25% กับวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Whitnew & Sabers) สูตร index of difficulty โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน ตามลำดับคะแนน มักใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) คือการหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำจำนวนของผู้ตอบถูกทั้งสองกลุ่มรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ตอบทั้งในกลุ่มสูงและในกลุ่มต่ำรวมกัน (พรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558:208)

$$\text{index of difficulty} = \frac{\sum X_H + \sum X_L - 2nX_{\min}}{2n(X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	$\sum X_H$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$\sum X_L$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนสูงสุดของข้อนั้น
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนต่ำสุดในข้อนั้น
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

วิธีการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอัตนัยจำนวน 12 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ที่ไม่ใช่แบบให้คะแนนแบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 25% กับวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Whitnew & Sabers) สูตร index of difficulty โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน ตามลำดับคะแนน มักใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย (r) คือการหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำ



จำนวนของผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงตั้งลบด้วยจำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ แล้วนำผลต่างที่ได้รับมาหารด้วยจำนวนผู้ตอบ 1 กลุ่ม (พรรรณี ลีกิจวัฒนะ, 2558:208)

$$\text{index of difficulty} = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{n (X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	$\sum X_H$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$\sum X_L$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนสูงสุดของข้อนั้น
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนต่ำสุดในข้อนั้น
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความ โดยคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรง (IOC) อยู่ในระดับไม่เกิน 1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับสูง จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Method) ของ ดังนี้

$$a = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด
	k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ดังนั้น: ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะการแปลความชุดนี้คือ 0.79 โดยเกณฑ์พิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในระดับที่สูง และสามารถนำไปใช้ได้ดี (พรรรณี ลีกิจวัฒนะ , 2558: 199)



ตารางที่ 23 คะแนนแบบวัดทักษะการแปลความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 6 ข้อ

คนที่	ก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	หลังเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	ค่าความต่าง
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		
1	5	4	5	5	4	5	28	8	9	8	8	9	8	50	22
2	5	5	4	5	2	5	26	7	7	8	7	7	7	43	17
3	5	3	3	2	5	5	23	9	9	9	9	9	9	54	31
4	5	4	5	2	2	4	22	9	9	9	9	9	9	54	32
5	5	3	5	5	3	4	25	9	9	9	7	9	7	50	25
6	4	4	5	5	5	5	29	9	9	9	8	9	7	51	22
7	3	2	3	4	4	5	21	6	9	8	7	9	8	47	26
8	5	3	5	3	5	4	25	7	9	8	8	8	9	49	24
9	4	5	5	5	5	2	26	3	9	8	7	8	6	41	15
10	5	4	5	2	2	4	22	6	9	7	7	8	7	44	22
11	5	5	5	4	5	5	29	9	9	9	9	9	9	54	25
12	5	5	4	4	2	4	24	8	6	9	7	8	5	43	19
13	5	4	3	5	2	3	22	8	9	8	6	9	5	45	23
14	5	5	5	4	5	5	29	8	8	7	7	7	7	44	15
15	5	2	5	4	2	5	23	8	9	9	7	8	8	49	26
16	5	4	5	5	5	5	29	7	9	8	8	9	9	50	21
17	5	5	4	5	5	5	29	9	7	9	8	9	7	49	20
18	4	2	5	5	3	4	23	9	7	9	7	9	7	48	25

ตารางที่ 23 คะแนนแบบวัดทักษะการแปลความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 6 ข้อ (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	หลังเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	ค่าความต่าง
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		
19	4	4	4	4	4	4	24	9	9	9	8	9	8	52	28
20	5	3	5	4	4	5	26	9	9	9	7	9	7	50	24
21	4	5	5	4	4	5	27	9	8	9	8	9	9	52	25
22	5	5	5	5	5	5	30	9	9	9	6	9	6	48	18
23	5	4	5	5	5	4	28	9	9	9	8	9	9	53	25
24	5	4	5	5	2	5	26	9	6	9	8	9	9	50	24
25	4	5	4	4	5	5	27	8	9	9	7	8	7	48	21
26	4	3	4	3	2	4	20	8	8	7	6	8	6	43	23
27	4	5	5	4	3	4	25	6	6	5	5	6	3	31	6
28	5	5	5	4	5	5	29	8	8	8	7	6	8	45	16
29	4	4	5	4	2	4	23	7	9	8	7	8	6	45	22
30	5	5	5	4	3	5	27	8	9	9	8	9	8	51	24
ก่อนเรียน								$\bar{x} = 25.56$ S.D. = 2.82							
หลังเรียน								$\bar{x} = 47.76$ S.D. = 4.83							

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ จำนวน 12 ข้อ

ข้อ	เรื่อง	ค่า (p)	ค่า (r)	ผลการพิจารณา		สรุป ความหมาย
				ค่า p	ค่า r	
<b>เรื่อง การตั้งถิ่นฐานและการย้ายถิ่นของประชากรในภูมิภาค</b>						
1.	การย้ายถิ่นเพราะภัยแล้ง	0.69	0.20	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
2.	การย้ายถิ่นเพื่อมาทำงาน	0.62	0.20	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
3.	การย้ายถิ่นของคนภาคอีสาน	0.59	0.30	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
4.	การย้ายถิ่นฐานเพราะความจน	0.70	0.20	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
5.	การย้ายถิ่นเพื่อมาหางานทำ	0.72	0.22	ค่อนข้างง่าย	ปานกลาง	มีคุณภาพ
6.	เด็กต่างจังหวัดมาเรียนในกทม.	0.50	0.01	ปานกลาง	ต่ำมาก	ไม่มีคุณภาพ
<b>เรื่อง การเปลี่ยนแปลงและแนวทางการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค</b>						
7.	การใช้น้ำอย่างประหยัด	0.43	0.15	ปานกลาง	ต่ำมาก	ไม่มีคุณภาพ
8.	มลพิษทางน้ำ	0.62	0.27	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
9.	การทิ้งขยะไม่ถูกที่	0.59	0.13	ปานกลาง	ค่อนข้างต่ำ	ไม่มีคุณภาพ
10.	การประหยัดไฟฟ้า	0.56	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
11.	การแยกขยะเพื่อลดโลกร้อน	0.57	0.22	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
12.	อากาศเป็นพิษทำลายสุขภาพ	0.57	0.20	ปานกลาง	ปานกลาง	มีคุณภาพ
<b>ค่าเฉลี่ย</b>		<b>0.59</b>	<b>0.19</b>	<b>ค่าความแปรปรวน</b>	<b><math>S^2_t = 34.94, S^2_i = 11.6</math></b>	

### หมายเหตุ

1. ข้อสอบข้อที่ 1-12 มีค่าความยากง่าย (p) ที่เหมาะสมไม่จัดเป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไปคือ ค่าความยากง่าย (p) มากกว่า 0.80 และไม่ยากเกินไปคือ ค่าความยากง่าย (p) น้อยกว่า 0.20
2. ข้อสอบข้อที่ 6,7 และ 9 มีค่าอำนาจจำแนก (r) น้อยกว่า 0.20 จัดเป็นข้อสอบที่ไม่สามารถจำแนกเด็กเก่งและเด็กอ่อนได้จึงตัดออก
3. เนื่องจากมีข้อสอบเกินจำนวนที่ต้องการจึงตัดออกแบบเจาะจงได้แก่ ข้อที่ 4,5 และ 10
4. รวมตัดข้อสอบออกทั้งหมด 6 ข้อ และคงเหลือข้อสอบจำนวน 6 ข้อ

### การวิเคราะห์แบบทดสอบอัตนัยวัดทักษะการตีความ เรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค

วิธีการหาค่าความยากง่ายของแบบทดสอบอัตนัยวัดทักษะการตีความจำนวน 12 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ที่ไม่ใช่แบบให้คะแนนแบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 25% กับวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Whitnew & Sabers) สูตร index of difficulty โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน ตามลำดับคะแนน มักใช้ในกรณีที่ที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย (p) คือการหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำจำนวนของผู้ตอบถูกทั้งสองกลุ่มรวมกันหารด้วยจำนวนผู้ตอบทั้งในกลุ่มสูงและในกลุ่มต่ำรวมกัน (พรรรณี ลีกิจวัฒน์นะ, 2558:208)

$$\text{index of difficulty} = \frac{\sum X_H + \sum X_L - 2nX_{min}}{2n(X_{max} - X_{min})}$$

เมื่อ	$\sum X_H$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$\sum X_L$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$X_{max}$	แทน	คะแนนสูงสุดของข้อนั้น
	$X_{min}$	แทน	คะแนนต่ำสุดในข้อนั้น
	n	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

วิธีการหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบอัตนัยจำนวน 12 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ที่ไม่ใช่แบบให้คะแนนแบบตอบผิดให้ 0 ถูกให้ 1 เป็นการหาความยากง่ายโดยใช้เทคนิค 25% กับวิธีของวิทนีและซาเบอร์ส (Whitnew & Sabers) สูตร index of difficulty โดยแบ่งผู้ตอบออกเป็น 2 กลุ่ม เท่าๆ กัน ตามลำดับคะแนน มักใช้ในกรณีที่ที่มีผู้เข้าสอบจำนวนน้อย (ประมาณ 20-30 คน) หลักการคำนวณหาค่าความยากง่าย (r) คือการหาสัดส่วนของผู้ตอบถูกของแต่ละข้อ เป็นการนำ

จำนวนของผู้ตอบถูกในกลุ่มสูงตั้งลบด้วยจำนวนผู้ตอบถูกในกลุ่มต่ำ แล้วนำผลต่างที่ได้รับมาหารด้วยจำนวนผู้ตอบ 1 กลุ่ม (พรรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558:208)

$$\text{index of difficulty} = \frac{\sum X_H - \sum X_L}{n (X_{\max} - X_{\min})}$$

เมื่อ	$\sum X_H$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มสูง
	$\sum X_L$	แทน	ผลรวมของคะแนนข้อนั้นในกลุ่มต่ำ
	$X_{\max}$	แทน	คะแนนสูงสุดของข้อนั้น
	$X_{\min}$	แทน	คะแนนต่ำสุดในข้อนั้น
	$n$	แทน	จำนวนผู้ตอบในแต่ละกลุ่ม (ซึ่งมีจำนวนเท่ากัน)

นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความ โดยคัดเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความเที่ยงตรง (IOC) อยู่ในระดับไม่เกิน 1.00 ค่าความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง และค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับปานกลางจนถึงระดับสูง จำนวน 6 ข้อ ข้อละ 9 คะแนน ใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient Method) ของดังนี้

$$a = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ	$\alpha$	แทน	ค่าความเชื่อถือได้ของเครื่องมือวัด
	$k$	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
	$\Sigma$	แทน	ผลรวม
	$S_i^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ดังนั้น: ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดทักษะการตีความชุดนี้คือ 0.80 โดยเกณฑ์พิจารณาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบอยู่ในระดับที่สูงมาก และสามารถนำไปใช้ได้ดีมาก (พรรรณี ลีกิจวัฒน์, 2558: 199)

ตารางที่ 25 คะแนนแบบวัดทักษะการตีความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบชิปปา จำนวน 6 ข้อ

คนที่	ก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา						รวม	หลังเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบชิปปา						รวม	ค่าความต่าง
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		
1	5	3	3	5	5	3	24	7	8	7	8	6	6	42	18
2	4	4	4	5	2	5	24	8	8	7	9	8	9	49	25
3	6	3	4	3	5	5	26	8	4	4	8	5	5	34	8
4	5	5	4	4	5	3	26	6	7	5	8	6	9	41	15
5	4	5	3	5	6	5	28	9	9	9	9	8	9	53	25
6	5	3	3	5	6	5	27	6	5	6	5	7	5	34	7
7	4	4	3	6	5	2	24	9	7	9	9	7	8	49	25
8	2	3	5	5	4	3	22	6	6	6	5	4	4	31	9
9	5	4	2	5	5	5	26	9	9	8	5	9	7	47	21
10	6	5	3	6	4	4	28	9	9	9	8	8	8	51	23
11	5	5	4	6	3	3	26	9	9	9	7	7	8	49	23
12	5	5	3	5	4	5	27	8	8	7	6	6	8	43	16
13	5	5	5	4	5	5	29	9	9	9	9	9	9	54	25
14	5	3	6	5	3	4	26	4	4	3	7	7	7	32	6
15	4	6	4	4	5	3	26	9	8	8	9	8	7	49	23



ตารางที่ 25 คะแนนแบบวัดทักษะการตีความเรื่อง สิ่งแวดล้อมในภูมิภาค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยรูปแบบซิปปา จำนวน 6 ข้อ (ต่อ)

คนที่	ก่อนเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	หลังเรียนการจัดการเรียนรู้ด้วยรูปแบบซิปปา						รวม	ค่าความต่าง
	ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		ข้อ 1	ข้อ 2	ข้อ 3	ข้อ 4	ข้อ 5	ข้อ 6		
16	6	5	5	5	4	2	27	9	9	6	8	9	7	48	21
17	4	5	3	3	5	5	25	9	6	4	6	5	6	36	11
18	5	4	5	4	5	4	27	9	6	8	8	6	8	45	18
19	6	4	6	5	5	3	29	8	9	9	9	9	9	53	24
20	4	5	5	4	4	5	27	7	6	5	6	7	7	38	11
21	5	5	2	4	3	5	24	9	9	8	8	8	7	49	25
22	5	3	5	3	3	3	22	9	6	7	7	7	5	41	19
23	5	4	4	4	3	5	25	9	9	9	9	6	7	49	25
24	5	4	2	4	5	6	26	9	3	6	9	8	9	44	18
25	3	5	5	5	4	5	27	9	8	8	8	9	8	50	23
26	5	2	3	4	5	3	22	9	8	8	8	7	8	48	26
27	3	4	5	4	5	4	25	9	9	7	9	6	4	44	19
28	5	5	5	5	3	5	28	9	8	8	8	9	9	51	23
29	5	4	5	3	5	5	28	9	9	5	9	7	7	46	19
30	5	2	3	2	4	4	20	8	7	9	7	8	6	45	25
ก่อนเรียน							$\bar{x} = 25.66$ S.D. = 2.17								
หลังเรียน							$\bar{x} = 44.83$ S.D. = 6.45								





ภาคผนวก จ

รูปภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบชิปปา

มหาวิทาลัยศิลปากร



บรรยากาศการเรียน

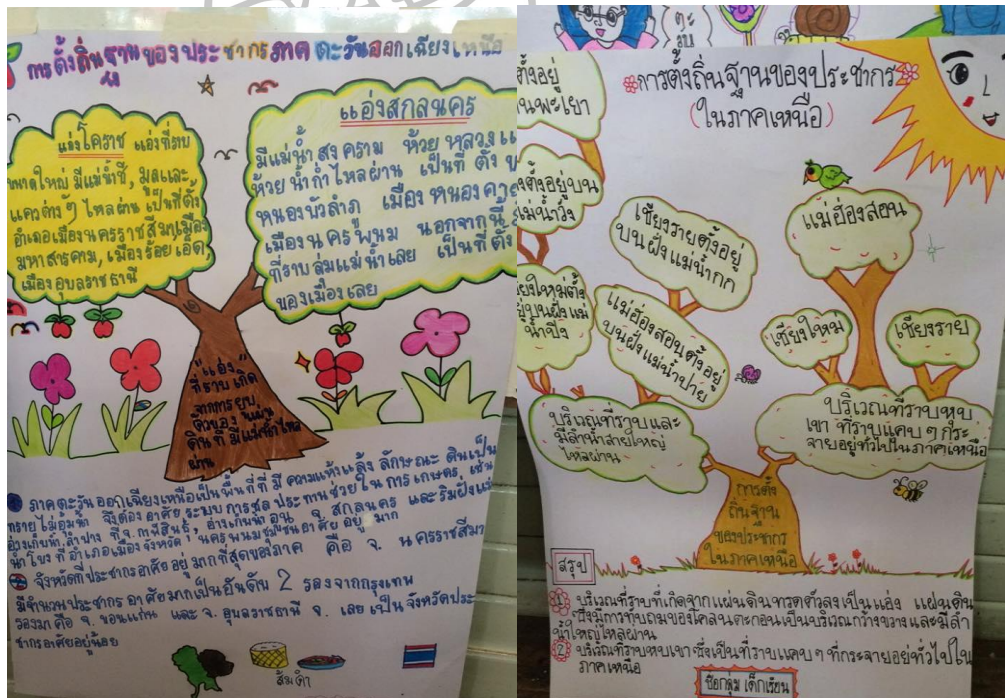


นำเสนอผลงาน





กิจกรรมกลุ่ม



ผลงานและชิ้นงานของนักเรียน



## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล	นางสาวปัทมา เล็กยินดี
ที่อยู่	บ้านเลขที่ 158 หมู่ 2 ตำบลดอนรวก อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม 73150
ที่ทำงาน	โรงเรียนราชภัฏรำงุมวิทยา 123 หมู่ 5 ตำบลสามง่าม อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม 73150
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิชาเอกการตลาด-บริหารการตลาด คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2553	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู สาขาวิชาประกาศนียบัตรบัณฑิตวิชาชีพครู คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม
พ.ศ. 2554	เข้ารับการศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ. 2552	ครูอัตราจ้าง โรงเรียนบ้านดอนกลาง อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม
พ.ศ. 2553-ปัจจุบัน	ครูอัตราจ้าง โรงเรียนราชภัฏรำงุมวิทยา อำเภอดอนตูม จังหวัดนครปฐม

## รายการอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2550). “การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการอ่านตีความ.”  
วารสารวิชาการ 10, 2 (เมษายน-มิถุนายน): 20-25.
- กิตติคุณ รุ่งเรือง. (2556). การจัดการเรียนการสอนสาระภูมิศาสตร์. กรุงเทพฯ: บริษัทสุวีริยาสาส์นจำกัด.
- คำหมาน คนไค. (2548). คิดเป็น สอนเป็น เรียนเป็น. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- ฉันท ชาติทอง. (2554). สอนคิด: การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครปฐม:  
เพชรเกษมการพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2559). หลักการจัดการเรียนรู้. นครปฐม: เพชรเกษมการพิมพ์.
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน. (2557). จิตวิทยาการอ่าน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทสุวีริยา  
สาส์นจำกัด.
- ชนาธิป พรกุล. (2545). แคตส์: รูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2.  
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2551). การออกแบบการสอน: การบูรณาการ การอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการ  
เขียน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_. (2554). การสอนกระบวนการคิดทฤษฎีและการนำไปใช้. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:  
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. (2553). เทคนิคการใช้คำถามพัฒนาการคิด. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี:  
บริษัทสหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2554). การจัดการเรียนรู้ตามสภาพจริง. นนทบุรี: บริษัทสหมิตรพรินต์ติ้งแอนด์พับ  
ลิชชิ่ง จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2555). 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 5.  
กรุงเทพฯ: บริษัทแดเน็กซ์อินเตอร์คอร์ปอเรชั่น จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2557). ศิลปะการสอนเพื่อผู้เรียนในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: บริษัทวีพรินท์  
(1991) จำกัด.



ฐิติพร คำวิแสง. (2550). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หน่วยการเรียนรู้จังหวัดของเราโดยใช้รูปแบบชิปปา (CIPPA Model) ร่วมกับรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co operative Learning).” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ทีศนา แคมมณี และคณะ. (2545). การพัฒนากระบวนการคิด: แนวทางที่หลากหลายสำหรับครู. เอกสารประกอบการบรรยายในที่ประชุมบัณฑิตและภาคีสมาชิกสำนักธรรมศาสตร์และการเมือง ราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพฯ. อัดสำเนา.

ทีศนา แคมมณี. (2554). “การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง:โมเดลชิปปา (CIPPA MODEL).” วารสารวิชาการ 14, 4 (ตุลาคม-ธันวาคม): 13-15.

\_\_\_\_\_. (2545). กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางพัฒนา และปัญหาข้อใจ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2548). การจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบชิปปา. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

\_\_\_\_\_. (2548). เมนูงานเด็ด: แผนการจัดการเรียนรู้คัดสรร. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

\_\_\_\_\_. (2548). วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ: บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ปแมนเนจเม้นท์จำกัด.

\_\_\_\_\_. (2555). 14 วิธีสอนสำหรับครูมืออาชีพ. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2555). ศาสตร์การสอน. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

\_\_\_\_\_. (2556). รูปแบบการเรียนการสอน: ทางเลือกที่หลากหลาย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธูปทอง กว่างสวาสดี. (2554). การสอนการคิด. กรุงเทพฯ: บริษัทสำนักพิมพ์ข้าวฟ่าง จำกัด.

บุญชม ศรีสะอาด. (2553). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุรชัย ศิริมหาสาร. (2557). แผนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทบุ๊คพอนท์ จำกัด.

- ปภาวินท์ สุขสวัสดิ์. (2550). **แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การจัดการเรียนรู้แบบพัฒนากระบวนการคิดด้วยการใช้คำถามหมวกความคิด 6 ใบ**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประณาท เทียนศรี. (2556). **การสอนสังคมศึกษาเพื่อพัฒนาการคิดของนักเรียนระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประพันธ์ศิริ สุเลารัจ. (2553). **การพัฒนาการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ผานิต เย็นแข. (2544). “ผลของการสอนโดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนซิปปาเพื่อการพัฒนาจริยธรรมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจริยศึกษาและพฤติกรรมเชิงจริยธรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาประถมศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พนิตนันท์ สุขเจริญ. (2551). **การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาบูรณาการผสมผสานองค์ความรู้คุณธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษากระทรวงศึกษาธิการ.
- พรณี ลีกิจวัฒน์. (2558). **วิธีการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- พรศักดิ์ สุจริตรักษ์. (2551). “ตัวบ่งชี้การบริหารสถานศึกษาที่ส่งเสริมทักษะการคิดของนักเรียน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษภูบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พรอุมมา พิษยะสุนทร. (2550). “การสร้างบทเรียนโมดูลวิชาภาษาไทยเรื่อง การอ่านตีความ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสนจังหวัดนครปฐม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- พิชิต ฤทธิจรรุญ. (2555). **หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: บริษัทแฮร์สออฟเคอร์มิสท์ จำกัด.
- พิทยา ลิ้มมณี. (2547). **การอ่านตีความ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2544). **การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอนเล่ม 1**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.

- \_\_\_\_\_ . (2545). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บริษัทพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และพะเยาว์ ยินดีสุข. (2555). คู่มือปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ผู้ห้องเรียนแห่งคุณภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_ . (2556). ทักษะ 5C. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_ . (2556). สอนคิดด้วยโครงการการเรียนการสอนแบบบูรณาการทักษะในศตวรรษที่ 21. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_ . (2557). การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_ . (2557). สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- \_\_\_\_\_ . (2558). รู้เนื่อหาก่อนสอนเก่ง การเปลี่ยนวัฒนธรรมคุณภาพในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพลิน นุกุลกิจ. (2552). การเรียนรู้เพื่อการพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อาร์ตโปรเกส.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. (2554). สิ่งแวดล้อมศึกษา แนวการสอน สาระการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มาเรียม นิลพันธุ์. (2554). วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- เยาวดี ราชชัยกุลวิบูลย์ศรี. (2554). การวัดผลและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. พิมพ์ครั้งที่ 10 กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัฐสุดา สูดรัก. (2551). “ผลการใช้การเรียนการสอนชิปปาและวิธีการทางประวัติศาสตร์ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.

- ระนอง พิลาบุตร. (2553). “การศึกษาการคิดประยุกต์และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงโดยใช้รูปแบบการสอนซิปปาโมเดล กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- รติยา ศรีอิมแก้ว. (2551). “การจัดกิจกรรมการเรียนรู้รูปแบบซิปปาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- โรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา. (2556). “รายงานการประชุมคุณภาพนอกสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม”. รายงานการประเมินคุณภาพภายนอกสถานศึกษาโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา จังหวัดนครปฐม. อัดสำเนา.
- \_\_\_\_\_. (2556). “รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปีการศึกษา 2555”. นครปฐม: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 1. อัดสำเนา.
- \_\_\_\_\_. (2556). “หลักสูตรโรงเรียนราษฎร์บำรุงวิทยา พุทธศักราช 2553-2557 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.” (ฉบับปรับปรุงแก้ไข). นครปฐม. อัดสำเนา.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอชิป จิตตฤกษ์. (2554). **ทักษะแห่งอนาคตใหม่ การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์open worlds.
- วรรณิกา ศศิโสมย์. (2551). **การปฏิรูปการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ: การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษาพัฒนาคุณภาพชีวิต**. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- วรางคณา ผิวหุ้ม. (2552). “การศึกษาผลการใช้หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้การจัดการเรียนรู้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model) ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- วรารัตน์ กมลคุณากร. (2555). “การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระภูมิศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบซิปปา (CIPPA Model).” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- วลัย อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2554). **ครูสังคมศึกษากับการพัฒนาทักษะแก่นักเรียน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วัชร เล่าเรียนดี. (2554). **รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิด**. พิมพ์ครั้งที่ 8. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์.
- วิจารณ์ พานิช. (2556). **การเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสยามกัมมาจล.
- \_\_\_\_\_. (2556). **ส่งความสุขสู่คุณภาพการศึกษา 2556**. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสถาบันส่งเสริมการจัดการความรู้เพื่อสังคม.
- วินัย คำสุวรรณ. (2548). **การอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แม็ค จำกัด.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2556). **กระบวนการค้นพบใหม่ทางการศึกษากรณีทัศนคติต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนทิพย์วิสุทธิ จำกัด.
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). **การจัดการเรียนรู้ (Learning Management)**. กรุงเทพฯ: โอ.เอส. พรินต์ติ้ง เฮ้าส์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2555). **ตัวอย่างข้อสอบการประเมินผลนานาชาติ PISA การอ่าน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดอรุณการพิมพ์.
- สมนึก ภัททิยธนี. (2555). **การวัดผลการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กอฬสินธุ์: โรงพิมพ์ประสานการพิมพ์.
- สมพร แผงพิพัฒน์. (2547). **ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไอเดียสโตร์.
- สาวิตรี ยิ้มซ้อย. (2550). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบโมเดลชิปปา (CIPPA MODEL) กับวิธีสอนแบบปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). **นโยบายสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานปีงบประมาณ พ.ศ. 2558**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน). (2558). คุณภาพศิษย์สะท้อนคุณภาพครู. กรุงเทพฯ: บริษัทออปโซฟเทค จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). แผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับปรับปรุง (พ.ศ. 2552-2559). กรุงเทพฯ: บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2556). รายงานการศึกษาไทยในเวทีโลก พ.ศ. 2556. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2554). สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2554. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2554). คู่มือสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ผู้บริหาร ครู และนักเรียนเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับการประเมินตามโครงการวิจัยนานาชาติ (PISA และ TIMSS). กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- \_\_\_\_\_. (2558). โครงการปฏิรูปการเรียนรู้สู่ผู้เรียน (พ.ศ. 2557-2560) “สะท้อนปัญหา และทางออก ตอบโจทย์ปฏิรูปการศึกษาไทย”. กรุงเทพฯ: 21 เซ็นจูรี่ จำกัด.
- สำนักวิชาการเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร. (2557). สารสังเขปประเด็นการปฏิรูปประเทศไทย ด้านการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา. (2555). แนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนทักษะการคิด. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- \_\_\_\_\_. (2553). กรอบการนำทักษะการคิดสู่การพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- \_\_\_\_\_. (2553). แนวทางการนำจุดเน้นการพัฒนาผู้เรียนสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- \_\_\_\_\_. (2553). แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระดับประถมศึกษา. (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สิริวรรณ ศรีพหล. (2552). การจัดการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2558). **การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุคนธ์ สินธพานนท์, วรรัตน์ วรรณเลิศลักษณ์ และพรธณี สินธพานนท์. (2555). **พัฒนาทักษะการคิดตามแนวปฏิรูปการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิควิธีคิด.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2557). **การออกแบบการสอน หลักการ ทฤษฎี สู่การปฏิบัติ**. ขอนแก่น: ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์แอนนาออฟเซต.
- สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2553). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุรางค์ เจริญสุข. (2541). **แนวทางการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง: การสอนแบบ CIPPA MODEL**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย. (2550). **การสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษา: กลยุทธ์สู่ความสำเร็จในการพัฒนาการรู้หนังสือเพื่อปวงชน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มูลนิธิโรตารีแห่งประเทศไทย.
- อเนก พ.อนุกุลบุตร และแสงเดือน เถาว์เพชร. (2554). **สอนให้คิดเป็น**. กรุงเทพฯ: บริษัทอดีเบสจำกัด.
- อชรา เอ็บสุขศิริ. (2556). **จิตวิทยาสำหรับครู**. กรุงเทพฯ: บริษัทวิพรีน (1991) จำกัด.
- อัมพา ปุ่ยศิริรักษ์. (2542). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญการสอนแบบ CIPPA MODEL**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.
- อาภรณ์ ใจเที่ยง. (2553). **หลักการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- อารี พันธุ์มณี. (2546). **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ใยไหม.
- อารี วัชรเวียงชัย. (2551). “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม และทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้แบบซิปปากับแบบกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาการจัดการเรียนรู้ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- อุษณีย์ อนุรุทธ์วงศ์. (2555). **ทักษะความคิด: พัฒนาอย่างไร**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อินทร์น.
- Baron, J.B. and Sternberg R.J. (Ed.). (1987). **Teaching thinking skills: Theory to practice**. New York: W.H. Freeman and Company.
- Beyer, B.K. (1987). **Practical strategies for teaching of thinking**. Boston: Allyn and Bacon.



- \_\_\_\_\_. (1997). **Improving student thinking: A comprehensive approach.** Boston: Allyn and Bacon.
- Bloom, Benjamin S. (1956). **Taxonomy of Educational Objective Hand book1: Cognitive Domain.** New York: David Mckey Company Inc.
- Bruner, J.S. (1965). **Toward a theory of instruction.** New York: Norton.
- Catford, J.C. (1965). **A Linguistic Theory of Translation.** London: Oxford University Press.
- Cooper, J.M. (Ed.). (1990). **Classroom teaching skills.** (4<sup>th</sup> ed.). Toronto: D.C. Health and Company.
- Delisle, Jean. (1988). **Translation: An Interpretive Approach.** Translated by Logan et al. Canada: University of Ottawa press.
- Duff, A. (1989). **Translation: An Interpretive Approach.** Translated by Logan et al. Canada: University of Ottawa Press.
- Duke, D.L. (1990). **Teaching: An introduction.** New York: Mc Graw-Hill Publishing Company.
- Fisher, R. (1992). **Teaching children to think.** Hong Kong : Graphic raft Typesetters.
- Fraenkel, J.R. (1980). **Helping students think and value: Strategies for teaching: The social studies.** Engle wood Cliffs, New Jersey: Prentice – Hall. 171-208.
- Gagne, R.M. (1978). **The conditions of learning and theory of instruction.** Japan: CBS College Publishing, 1985 Guilford, J.P. *Fundamental statistics in psychology and education.* 6<sup>th</sup> ed. Tokyo: (n.p.).
- Johnson, D.W. and R.T. Jahnson. (1992). **Cooperative Learning in the Social Studies Classroom: An Invitation to Social Studies.** National council for the Social Studies Bulletin. 48-45.
- Joyce, B. and Weil, M. Model of leaching. (1996). **United States History.** Hall International.
- Klausmeier, H.J. (1985). **Educational psychology.** New York: Harper & Row.

- Marzano, R. (1988). **Dimensions of thinking**. Association for Supervision and Curriculum Development Alexandria: (ERIC Document Reproduction Service No. ED 294222).
- Moore, K.D. (1995). **Classroom teaching skills**. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Mc Graw Hill, Inc.
- Newmark, Peter. (1995). **A Textbook of Translation**. London: Phoenix ELT.
- \_\_\_\_\_. (1995). **Approaches to Translation**. Oxford: Pergamum Press.
- Piaget, J. (1965). **Judgment and reasoning of the child**. London: Pout ledge and Kagen Paul.
- \_\_\_\_\_. (1989). **Theory of Cognitive and Affective Development**. 4/e by Barry J. Wadsworth Copyright Co.
- Roothaer, Roger. (1987). **Language Thought and Translation**. Babel, 24 (3&4). 130-135.
- Slavin, R.E. (2009). **Educational Psychology: Theory and Practice**. (9<sup>nd</sup> ed.). Upper Saddle.
- Steiner, E. (1988). **Methodology of theory building**. Sydney: Educology Research Associates.

