

ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษา  
ปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม  
กับวิธีสอนตามคู่มือครู

โดย  
นางสาวดวงพร แก้วคงคา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-653-075-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

DIFFERENCES OF THE SIXTH GRADERS' CRITICAL THINKING AS TAUGHT BY  
THE GROUP INVESTIGATION MODEL AND THE TRADITIONAL METHODS

By

Duangporn Kaewkongka

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

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

MASTER OF EDUCATION

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2001

ISBN 974-653-075-5

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู” เสนอโดย นางสาวดวงพร แก้วคงคา เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวรรณ คงคล้าย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์

1. รองศาสตราจารย์ กาญจนา คุณารักษ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลิขิต กาญจนารมณ์
3. รองศาสตราจารย์ วีรวัฒน์ พงศาภักดิ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์  
คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. มาเรียม นิลพันธุ์)

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

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ กาญจนา คุณารักษ์)

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

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลิขิต กาญจนารมณ์)

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

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ วีรวัฒน์ พงศาภักดิ์)

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

.....กรรมการ

(ดร. สุจิตรา คงจินดา)

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

K 42462001 : สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

คำสำคัญ : วิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม / ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ดวงพร แก้วคงคา : ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน  
ประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู (DIFFERENCES OF  
THE SIXTH GRADERS' CRITICAL THINKING AS TAUGHT BY THE GROUP INVESTIGATION MODEL AND  
THE TRADITIONAL METHODS) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : รศ. กาญจนา คุณารักษ์, ผศ. ลิขิต กาญจนภรณ์  
และ รศ. วีรพันธ์ พงศาภักดี. 205 หน้า. ISBN 974-653-075-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู ตัว  
อย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสรรเพชร (ทิวทิยาคม) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่  
1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 25 คน รวม 50 คน เป็นการวิจัยเชิงทดลอง แบบ  
Randomized Control – Group Pretest – Posttest Design ใช้วิธีการทดลองโดยให้กลุ่มทดลองได้รับการสอนด้วยวิธี  
สอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กลุ่มควบคุมได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูและทำการทดสอบผู้เรียน  
ก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่ง  
เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย (1) แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม (2) แผน  
การสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู และ (3) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ t – test แบบจับคู่ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของนักเรียนก่อนและหลังการใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และใช้ค่าร้อยละ  
ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในการหาระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและการหา  
ประสิทธิภาพของเครื่องมือ

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วย วิธีสอน  
แบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนัก  
เรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ( $\bar{X} = 62.20$ ) มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ  
ญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ( $\bar{X} = 56.24$ ) และระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ  
ญาณของ นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของ นักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ 3 คือตัดสินใจโดยใช้  
ข้อมูล รอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและด้านเสีย

---

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน                      บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร                      ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ 1..... 2..... 3.....

K 42462001 : MAJOR : CURRICULUM AND SUPERVISION

KEY WORD : GROUP INVESTIGATION MODEL / CRITICAL THINKING ABILITY.

DUANGPORN KAEWKONGKA : DIFFERENCES OF THE SIXTH GRADERS' CRITICAL THINKING AS TAUGHT BY THE GROUP INVESTIGATION MODEL AND THE TRADITIONAL METHODS. THESIS ADVISORS : ASSO. PROF. KANCHANA KUNARAK, ASST. PROF. LIKHIT KARNCHANAPORN AND ASSO. PROF. VEERANUN PONGSAPUKDEE. 205 pp. ISBN 974-653-075-5

The purpose of this experimental research with randomized control group pretest – posttest design was to describe the differences between the sixth graders' critical thinking as taught by the group investigation model and the another group as taught by traditional methods.

The samples were 25 students of the experimental group and the other 25 students of the control group. The experimental group were taught by Group Investigation model while the control group were taught by the traditional method.

The research instruments used were; (1) lesson plan of group investigation model (2) the lesson plan of traditional method and (3) critical thinking ability tests, used as a pretest and posttest.

The data were analyzed by dependent t - test, percentage, mean, and standard deviation of items.

The results of this research were : (1.) The critical thinking ability of the experimental group were significantly higher than the control group at .01 level. (2.) When considering the students' critical thinking ability level, it was found that the most of the students both in the experimental group and in the control group were at the third level of critical thinking ability (students made decisions by using information to form either a good or a bad judgement).

---

Department of Curriculum and Instruction      Graduate School, Silpakorn University      Academic Year 2001  
Student's signature.....  
Thesis Advisors' signature 1..... 2..... 3.....

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่อง “ความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู” ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาให้คำปรึกษา แนะนำอย่างดียิ่งจากรองศาสตราจารย์กาญจนา คุณารักษ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ลิขิต กาญจนารมณ์และรองศาสตราจารย์วีรานันท์ พงศาภักดี ผู้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์และ ดร.สุจิตรา คงจินดา ผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำปรึกษา กำลังใจ ให้ความกระจ่างในเชิงวิชาการและแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องเพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ ดร.วัชนีย์ เชาว์ดำรงค์ คุณพัชรี ยันตรีสิงห์ ดร. นิรนาถ แสนสา คุณบัญชา อึ้งสกุล และคุณสมยศ เมื่อดจันติก ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือในการวิจัยให้มีความครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร คณะครูโรงเรียนวัดปรีดาราม และผู้บริหาร คณะครูและนักเรียน โรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวิวิทยาคม) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสามพราน สำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดนครปฐม ที่ให้ความกรุณา ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยเป็นอย่างดี

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ทุกท่าน และขอขอบพระคุณคุณภรรยา เนตรโอภาารักษ์ อาจารย์ใหญ่โรงเรียนบ้านบางประแดงที่กรุณาให้ความช่วยเหลือในการวิจัยตลอดเวลา

ท้ายที่สุดขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อพนม คุณแม่ผิน แก้วคงคา และทุกท่านที่อยู่เคียงข้างเป็นกำลังใจและสนับสนุนผู้วิจัยให้ประสบความสำเร็จในการศึกษา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ญ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ปัญหา.....	5
ประพจน์ปัญหาการวิจัย.....	6
ความสำคัญของปัญหา.....	7
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
จุดประสงค์ของการวิจัย.....	9
สมมติฐานการวิจัย.....	10
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	11
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	11
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	13
หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533).....	13
หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต.....	15
เนื้อหาหลักสูตรสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต.....	15
แนวการจัดการเรียนการสอน.....	16
แผนการสอน.....	17
ความหมายของแผนการสอน.....	18
ความสำคัญของแผนการสอน.....	18
ลักษณะของแผนการสอน.....	19
การเขียนแผนการสอน.....	20
แผนการสอนที่ดี.....	22
กระบวนการกลุ่ม.....	23
หลักการและแนวคิดทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม.....	23

บทที่		หน้า
2	ขนาดของกลุ่ม.....	25
	แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม.....	26
	ความเป็นมาของการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม.	27
	รูปแบบการสอน.....	27
	ผลของการสอนและการอบรม.....	29
	การพัฒนาการคิด.....	31
	ความหมายของการคิด.....	32
	ประเภทของการคิด.....	32
	กรอบของการคิด.....	33
	การสอนเพื่อพัฒนาการคิด.....	35
	การคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	38
	ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	39
	ทฤษฎีทางสติปัญญาตามแนวคิดของกลุ่มจิตมิติ.....	39
	ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกาเย.....	42
	ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์.....	46
	ทฤษฎีเซาวันน์ปัญญาตามแนวคิดด้านการประมวลข่าวสาร.....	48
	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	51
	การวัดและประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	54
	สรุปย่อ.....	55
3	วิธีดำเนินการวิจัย.....	57
	ข้อคำถามของการวิจัย.....	57
	ขอบเขตของการวิจัย.....	57
	เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	58
	การออกแบบการวิจัย.....	63
	การดำเนินการวิจัย.....	64
64	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	65
	สรุปย่อ.....	65



บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 .....	66
ความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	67
5 สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ.....	71
ผลการวิจัย.....	72
อภิปรายผล.....	72
ข้อสังเกต.....	76
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	77
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	77
บรรณานุกรม.....	78
ภาคผนวก.....	84
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย.....	85
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ.....	87
ภาคผนวก ค ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	91
ภาคผนวก ง คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	94
ภาคผนวก จ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเฉลยแบบวัดความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	96
ภาคผนวก ฉ แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม.....	106
ภาคผนวก ช แผนการสอนตามคู่มือครู.....	175
ประวัติผู้วิจัย.....	205

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	กระบวนการเรียนรู้ภายในและสภาพการณ์การเรียนรู้.....	1
2	เกณฑ์ในการกำหนดระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	63
3	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวน โดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู.....	67
4	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและ หลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน ด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม.....	67
5	ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของ นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอน ด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู.....	68
6	ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม.....	69
7	ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู.....	70

## บทที่ 1

### บทนำ

การศึกษาเป็นพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาตนเองของคนเราคนที่ได้รับการศึกษาอย่างเหมาะสมก็คือคนที่จะสามารถใช้ชีวิตได้อย่างถูกต้องตามครรลองคลองธรรมและได้รับสิ่งดี ๆ การศึกษามีใช่เป็นเพียงการใช้ชีวิตระยะเวลาหนึ่งในโรงเรียนเท่านั้นแต่เป็นเหมือนปัจจัยในการดำรงชีวิตที่ทุกคนต้องแสวงหาและเพิ่มพูนอยู่ตลอดเวลา เพื่อพัฒนาตนเอง ครอบครัวยุคใหม่ การงานตลอดจนความก้าวหน้าและความมั่นคงของประเทศยิ่งในยุคสมัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นไปอย่างรวดเร็วในกระแสโลกาภิวัตน์ที่นำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ไปจนถึงรูปแบบการใช้ชีวิตและวัฒนธรรมใหม่ ๆ มาสู่สังคมไทย การศึกษายังเป็นปัจจัยสำคัญในการช่วยให้คนมีหลักคิด รู้จักใคร่ครวญ เลือกรับ ปรับตัวกับเหตุการณ์และสิ่งใหม่ ๆ ที่เข้ามาสู่ชีวิตตลอดเวลา ระบบการศึกษาจะต้องตอบสนองการทำงานในยุคข้อมูลข่าวสาร การสอนต้องส่งเสริมให้เกิดการคิด (สมศักดิ์ สันธะระเวชญ์ 2541 : 30 – 31) เพราะการคิดเป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ และเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นต่อการเรียนรู้ในอนาคต เป็นคุณลักษณะหนึ่งที่ต้องการส่งเสริมให้เกิดขึ้นในเด็กไทย (กรมวิชาการ 2542 :1) ดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา24(2) กล่าวถึงแนวการจัดการกระบวนการเรียนรู้ต้องฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา และจากการศึกษาของกรมวิชาการในเรื่องการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยนำเสนอไว้ว่า กระบวนการคิดที่ควรจะนำมาฝึกฝนคือ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ และกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และเนื่องจากยุคสมัยปัจจุบันซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วดังที่กล่าวมานั้น การคิดอย่างเป็นระบบ ตัดสินใจอย่างมีเป้าหมาย โดยรู้อยู่เสมอว่าทำอะไร เพราะอะไร เพื่ออะไร ย่อมจะช่วยให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมยุคใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพและพบความสุข (กรรณิกา อินทรโยธิน 2541 : 15) ซึ่งความสามารถในการที่จะคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐาน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผลคือการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ 2536 : 1) เป็นการคิดที่นักสังคมศึกษา (Tucker 1988 , The National Council for The Social Studies : NCSS 1989 , and O' Reilly 1991,

อ้างถึงใน นาดตา ปีลันธนานนท์ 2534 : 1) เห็นพ้องต้องกันว่า ควรพัฒนาให้แก่ผู้เรียน และเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21

หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533) เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหา มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง สามารถวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเองและครอบครัวได้อย่างมีเหตุผลด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีทักษะพื้นฐานในการทำงานและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเป็นกลุ่มประสบการณ์หนึ่งในห้ากลุ่มของหลักสูตรประถมศึกษา ที่มีจุดประสงค์ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมโดยมุ่งให้ผู้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และสามารถนำประโยชน์เหล่านี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตด้วยการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นธรรมชาติ เทคโนโลยี และสังคม และเข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคม โดยเฉพาะอย่างยิ่งจุดประสงค์การเรียนรู้ใน ป.02 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตมุ่งให้ผู้เรียนสามารถวางแผนงานในการทำงานกลุ่ม และนำกระบวนการกลุ่มไปใช้ในการทำงานกลุ่มเป็นประจำ (กระทรวงศึกษาธิการ 2535 : 25)

ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตจึงควรเป็น การจัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ และการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม การสอนด้วยวิธีสืบสวน โดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีลำดับขั้นตอนคือ ให้ผู้เรียนได้พบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์เพื่อเป็นการสำรวจความคิดเห็นของตนเอง ให้ผู้เรียนวางแผนงานกำหนดวิธีการที่จะศึกษา จากนั้นให้ทำการศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม แล้วนำผลการศึกษามาวิเคราะห์เพื่อสรุปเป็นผลการเรียนรู้ที่เกิดจากกระบวนการกลุ่ม เป็นรูปแบบการสอนที่ประยุกต์วิธีการแบบประชาธิปไตยและนำวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้ (Joyce and Weil 1996 : 74) เน้นการสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการร่วมมือกันโดยการใช้กระบวนการกลุ่ม (Joyce and Weil 1996 : 84) จึงเป็นการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์ของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและเข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคม

นอกจากนี้จุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตในปี.02 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหา กล่าวคือให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากปัญหา เสนอแนวทางแก้ปัญหาตามข้อมูลและสภาพของปัญหา เลือกแนวทางและวิธีปฏิบัติในการแก้ปัญหาที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถแก้ไขปัญหายังเป็นระบบ และปรับปรุงแก้ไขปัญหาให้เกิดผล (กรมวิชาการ 2539 : 11) ดังนั้นการจัดการเรียนรู้จึงต้องฝึกให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสังเกต การอธิบาย การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ การประเมิน การใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล และเลือกแนวทางในการปฏิบัติเพื่อสามารถนำมาใช้ในกระบวนการแก้ปัญหาและความสามารถดังกล่าวสอดคล้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่กรมวิชาการนำเสนอไว้ว่าเป็นกระบวนการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกล ลึกซึ้ง และมีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการพิจารณากลับกรองความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าเทียมของสิ่งนั้น มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ ซึ่งเป็นการคิดที่ต้องอาศัยการสังเกต การอธิบาย การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ การวิเคราะห์ การประเมิน การใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูลและเลือกแนวทางในการปฏิบัติ ดังนั้นการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการสอนที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองอย่างหนึ่ง ที่สามารถพัฒนาได้ในทุกระดับ (Young 1986, อ้างถึงใน เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ 2536 : 3) และเพียเจท์ (Piaget, อ้างถึงใน พรรณี ช. เจนจิต 2540 : 145) กล่าวว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะเด็กวัย 11 – 15 ปี ซึ่งเป็นวัยที่พัฒนาการทางความคิดเข้าสู่ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม ( Formal Operation) มีความสามารถที่จะคิดอย่างมีเหตุผลกับปัญหาทุกชนิด สามารถแก้ปัญหายังมีระบบระเบียบ สามารถคิดถึงตัวแปรต่าง ๆ ได้ เริ่มมีความคิดแบบผู้ใหญ่ สามารถค้นหาเหตุผลนอกเหนือจากข้อมูลที่มีอยู่ มีลักษณะการคิดแบบตั้งสมมติฐานขึ้นมาแล้วหาข้อสรุป (Hypothetico Deductive) ดังนั้นการสอนให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงควรเริ่มสอนในวัยนี้

การสอนที่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด มีองค์ประกอบหลัก ๆ ร่วมกัน ดังนี้คือเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดย ครูมีบทบาทเป็นผู้สรรหากิจกรรม และเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง มีประเด็นปัญหาหรือกรณีตัวอย่างเป็น

สื่อการสอนสำคัญที่ครูใช้เป็นจุดเริ่มต้นกิจกรรมการสอนที่ส่งเสริมการคิด ในกิจกรรมการสอน ผู้เรียนจะมีโอกาสอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ผู้เรียนสามารถแสดงความคิดเห็นของตนเอง ได้อย่างเต็มที่ในชั้นตอนย่อย ๆ ของกิจกรรมการเรียนรู้ ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกฝนการใช้ทักษะการคิด หลาย ๆ ทักษะ ในขณะที่เดียวกันก็ได้ฝึกฝนกิจกรรม ผู้เรียนมีโอกาสได้สรุปผลของการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาจสรุปเป็นกฎ คำจำกัดความ หรืออธิบายขยายความพร้อมแสดงเหตุผล ผู้เรียนมีโอกาสได้ใช้เหตุผลในลักษณะอุปนัยและนิรนัยบ่อยครั้ง การใช้คำถามเป็นเครื่องมือสำคัญที่ครูต้องรู้จักใช้เพื่อกระตุ้นหรือเป็นสิ่งที่ทำให้เกิดความคิดลักษณะต่าง ๆ โดยมีวิธีสอนบางวิธีที่ครูใช้เป็นเครื่องมือทำให้ผู้เรียนรู้จักการคิดแบบอื่น ที่แตกต่างไปจากการคิดแบบเดิม ๆ ที่คุ้นเคยเป็นพื้นฐานสำคัญของการฝึกฝนให้เกิดกระบวนการคิดแบบริเริ่มสร้างสรรค์ และในระหว่างกิจกรรม การสอนที่ผู้เรียนได้ใช้ความคิดครูสามารถชี้แนะให้เกิดการคิดอย่างเป็นระบบมีขั้นตอนไม่สับสน เป็นการสอนที่เน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหาความรู้(กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 159)

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นการสอนที่มีลำดับขั้นตอนดังที่กล่าวมาคือให้ผู้เรียนพบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ จากนั้นวางแผนและกำหนดวิธีการที่จะศึกษา แล้วทำการศึกษารายบุคคลและเป็นกลุ่ม เพื่อนำไปสู่ขั้นตอนการวิเคราะห์กระบวนการและความก้าวหน้าของงาน ด้วยขั้นตอนดังกล่าวจึงเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมีปัญหาหรือกรณีตัวอย่างเป็นสื่อการสอนที่ส่งเสริมให้เกิดการคิด โดยผู้เรียนจะมีโอกาสอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองได้อย่างเต็มที่ในชั้นตอนย่อย ๆ ของกิจกรรมการเรียนรู้และได้สรุปผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงมีโอกาสได้ใช้เหตุผลในลักษณะอุปนัย และนิรนัยบ่อยครั้ง ซึ่งจะเป็นพื้นฐานสำคัญของการฝึกฝนให้เกิดกระบวนการคิด และเชื้ออำนาจให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังที่จอยส์ และเวลล์ (Joyce and Weil 1980, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 171) กล่าวว่ารูปแบบการสอนแบบสืบสวนเป็นวิธีการช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการแสวงหาคำตอบเพื่ออธิบายความเป็นไปของสิ่งต่าง ๆ อย่างมีระบบระเบียบ มีหลักเกณฑ์ มีลำดับขั้นตอน เริ่มต้นจากการเลือกสนใจกับปัญหาบางอย่างที่ทำทนายให้แสวงหาคำตอบการรวบรวมข้อมูลการตั้งสมมุติฐาน และการสรุปใจความอย่างสมเหตุผล เพื่ออธิบายเหตุการณ์ที่เป็นปัญหานั้น ๆ จึงเป็นรูปแบบการสอนที่ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยมีปัญหาและวิธีการสืบสวนตามลำดับขั้นตอนทางวิทยาศาสตร์เป็นสื่อ และทักษะการคิดที่ผู้เรียนจะได้ฝึกคือการนำเนื้อหาความรู้ที่กำลังเรียนไปเกี่ยวโยงกันอย่างสมเหตุสมผลและการคิดสรุปความและนำข้อสรุป ที่ได้นั้นไปใช้ในการอธิบายความ

## ปัญหา

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2503 เป็นหลักสูตรพุทธ ศักราช 2521 แนวคิดเรื่องการจัดการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นับเป็นแนวคิดหลักของการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรฉบับดังกล่าวได้ส่งเสริมให้ครูเปลี่ยนแนวการจัดการเรียนรู้จากการบรรยายบอกเล่า มาเป็นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เน้นการจัด การเรียนรู้ ให้ผู้เรียนฝึกการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มรู้จักช่วยเหลือซึ่งกันและกัน แม้ต่อมาหลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2521 จะได้รับการปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งในปี พ.ศ. 2533 แล้วก็ตามแนวคิดในเรื่อง การจัดการ เรียนรู้ที่เน้นการทำงานร่วมกับผู้อื่นก็ยังคงอยู่เช่นเดิม การจัดการเรียนรู้ตามแนวคิด ดังกล่าวนี้ ไวกอทสกี (Vygotsky 1962, อ้างถึงใน ลิขิต กาญจนภรณ์ 2544 : 17) นักจิตวิทยาชาวรัสเซียผู้ที่มีแนวคิดแพร่หลายมากในสหรัฐอเมริกาในปัจจุบันกล่าวไว้ว่าการเรียนรู้ที่ผู้เรียนต้องทำงานเป็น กลุ่มเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เป็นการสอนที่ทำให้ผู้เรียนได้ทำงาน ด้วยกัน ช่วยกันแก้ปัญหา นำไปสู่การเรียนรู้ และจะสามารถพึ่งตนเองได้ในอนาคต แต่จากการ ศึกษาผลการวิจัยในโครงการของกรมการฝึกหัดครู เรื่องการเตรียมครูสำหรับโครงการนวัตกรรม ทางการศึกษาในระดับประถมศึกษาพบว่าครูประถมศึกษาได้ระบุความต้องการที่จะเรียนรู้ในเรื่อง ต่าง ๆ ที่จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอนและการทำงานของตน ปรากฏว่าเรื่องกระบวนการก ลุ่มเป็น 1 ใน 7 เรื่องที่ได้รับความนิยมสูงสุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2534 : บทนำ) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าครูซึ่งเป็นผู้สอนยังขาดทักษะในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้การ ศึกษาสภาพการจัดการเรียนรู้ของผู้สอนด้านอื่น ๆ พบว่าผู้สอนยังยึดการสอนแบบบรรยาย ผู้เรียน ส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยมีโอกาสแสดงความคิดเห็น หรือฝึกฝนการแก้ปัญหาในระหว่างการเรียนรู้ รวมทั้งไม่ค่อยมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง (ปรารภนา เกษน้อย 2538 : 2) ครูอาจารย์ของไทยส่วนใหญ่ มักยึดการสอนตามตำรา (วิทยากร เชียงกูล 2541 : 7) ผู้เรียนยังไม่ได้รับการส่งเสริมพัฒนาความ สามารถในการคิดเพื่อการดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างชัดเจนจริงจัง เป็นการให้ความรู้และเนื้อหา สาระที่เป็นข้อมูลมากกว่ากระบวนการคิด (กรรณิกา อินทรโยธิน 2541 : 15) ครูยังไม่ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอนจากการที่ครูเป็นศูนย์กลางมาเป็นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยมี สาเหตุสำคัญคือครูขาดความรู้ความเข้าใจและขาดแนวทางที่ชัดเจนในการดำเนินการ (ทิศนา แชนมณี 2542 : 2 – 3) กระบวนการเรียนรู้ที่ทำกันอยู่ไปเน้นที่การสอนแบบครูเป็นผู้สั่งมากเกินไป (ชัยอนันต์ สมุทวณิช 2543 : 91) กล่าวโดยสรุปคือการจัดการเรียนรู้ตามสภาพดังกล่าวเป็นการ จัดการเรียนรู้ที่ไม่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางจึงไม่เอื้ออำนวยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด และจาก การศึกษาระดับศักยภาพของเด็กไทยในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศของกรมวิชาการ

ที่ทำการศึกษาศักยภาพของเด็กไทย 9 ด้าน ได้แก่ ทักษะการเรียนรู้ การช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นพัฒนา ความขยัน อดทน ประหยัดและออม การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ ทักษะการจัดการ ความรับผิดชอบและมีวินัยในตนเอง การควบคุมตนเองได้ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการคิด พบว่าทักษะการเรียนรู้เป็นทักษะที่ผู้เรียนมีคะแนนสูงสุดคือร้อยละ 78.17 ขณะที่ทักษะการคิดเป็นทักษะที่ผู้เรียนได้คะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด คือร้อยละ 66.66 (กรมวิชาการ 2540 ข : 7)

จากสภาพปัญหาที่กล่าวมาทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาแนวทางการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน แม้ว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีดังกล่าวจะมีผู้ทำการศึกษาวิจัยบ้างแล้วก็เป็นการทำกรวิจัยในระดับมัธยมศึกษา ขณะที่หลักสูตรประถมศึกษาเน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานร่วมกับผู้อื่น และต้องการฝึกฝนให้ผู้เรียนมีทักษะการคิดโดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มที่จะส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพื่อนำไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและการดำรงชีวิตต่อไปในอนาคต โดยผู้วิจัยเลือกโรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวีวิทยาคม) เป็นโรงเรียนที่จะทำการศึกษาวิจัยเนื่องจากเป็นโรงเรียนหนึ่งที่มีปัญหาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการคิดของผู้เรียน และเป็นโรงเรียนที่อำนวยความสะดวกในการศึกษาวิจัย

### ประพจน์ปัญหา

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันเน้นกระบวนการเรียนการสอนที่ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้เพื่อกระตุ้นผู้เรียนใช้ความคิดอย่างเต็มที่เป็นการพัฒนากระบวนการคิดและประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อผู้เรียนจะสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ในการดำรงชีวิตได้ แต่จากการศึกษาทักษะการคิดของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ทั่วประเทศ ของกรมวิชาการ พบว่าทักษะการคิดของผู้เรียนมีคะแนนเฉลี่ยต่ำที่สุด ขณะที่โรงเรียนวัดสรรเพชญ์ก็เป็นโรงเรียนหนึ่งที่มีปัญหาในเรื่องดังกล่าว จึงสมควรที่จะมีการจัดกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเพราะการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจำเป็นต้องใช้ทักษะการคิดโดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเป็นการคิดที่นักสังคมศึกษาเห็นพ้องต้องกันว่าควรพัฒนาให้แก่ผู้เรียน และเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21



## ความสำคัญของปัญหา

การคิดเป็นกลไกสำคัญที่ใช้ในการเรียนรู้ (กรมวิชาการ 2542 : 1) ดังนั้นการที่ผู้เรียนมีทักษะการคิดอยู่ในระดับต่ำย่อมส่งผลต่อการเรียนรู้เพื่อที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข เนื่องจากสังคมไทยในยุคโลกาภิวัตน์คนไทยจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทางเทคโนโลยี ทางเศรษฐกิจ การเมือง และวัฒนธรรมอย่างรวดเร็ว ขณะที่พื้นฐานดั้งเดิมของคนไทยคือสังคมเกษตรกรรมและเป็นสังคมที่ยึดถือประเพณีของชาวบ้าน ดังนั้นการเผชิญหน้าระหว่างคนในสังคมเกษตรกรรมกับปรากฏการณ์ของสังคมอุตสาหกรรมและสังคมยุคข่าวสารย่อมนำมาซึ่งปัญหาและความสับสนมิใช่น้อยการศึกษาซึ่งเป็นกระบวนการของเหตุผลเท่านั้นที่จะเป็นการปรับเปลี่ยนให้เกิดความเข้าใจ การยอมรับข่าวสารสาระที่เป็นประโยชน์ หรือการปฏิเสธสิ่งเจือปนที่มอมเมาชีวิตมนุษย์ (วิชัย ต้นศิริ 2539 : 170) และการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนฝึกการใช้เหตุผลมีโอกาสในการแสดงความคิดเห็น สามารถเรียนรู้ทักษะกระบวนการ หรือทักษะทางปัญญาในการทำความเข้าใจเนื้อหาวิชาเพื่อคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผลอันเป็นความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จะทำให้ผู้เรียนสามารถนำกระบวนการคิดไปใช้ในการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับปรัชญาการเรียนรู้ตามหลักสูตรฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533 ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ สามารถสร้างความรู้เองจากการคิดและปฏิบัติจนเกิดปัญญา (สุภรณ์ สภาพงศ์ 2541 : 57) และสอดคล้องกับความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษา ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มาตรา 6 ที่กล่าวว่าจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข รวมถึงสอดคล้องกับแนวคิดของลิปแมนและคณะที่เชื่อว่าเมื่อผู้เรียนในระดับประถมศึกษาได้รับการเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในระดับขั้นที่สูงขึ้น ร่วมกับการใช้วิจารณญาณแล้ว ผู้เรียนจะสามารถนำคุณสมบัติดังกล่าวติดตัวไปใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลายได้ (Matthew Lipman 1980, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 :153) ดังนั้นจึงควรจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสมเพื่อนำไปใช้พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในโอกาสต่อไป

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นการสอนที่มีแนวคิดให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีขั้นตอนการสอน (Joyce and Weil 1996 : 84 ) ดังนี้ ผู้เรียนพบสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ ผู้เรียนวางแผนงานและ

กำหนดวิธีการที่จะศึกษา (การให้คำจำกัดความปัญหา กำหนดบทบาทของตนและงานที่ได้รับมอบหมาย ฯลฯ) การศึกษาเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการ และความก้าวหน้าของงาน และย้อนไปทำกิจกรรมใหม่

การสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้สอนของโรงเรียนเริ่มจากครูสร้างความสนใจ จากนั้นทบทวนความรู้เดิม แล้วนำเสนอบทเรียนใหม่ โดยครูให้แนวทางในการเรียนรู้ แล้วให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม จากนั้นครูแจ้งผลการปฏิบัติ และทำการประเมินผล

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่แสดงออกมาโดยใช้กระบวนการคิดและมีการนำเสนอไว้ดังนี้ โรเจอร์ และคณะ (Bruning Roger, Sebraw and Ronning, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 133 - 134) ให้แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดที่ต้องอาศัยการไตร่ตรองเพื่อทำความเข้าใจปัญหาให้ชัดเจน การมุ่งเน้นในการคิดที่จะทำความเข้าใจอย่างกระจ่างเพื่อนำไปสู่การชั่งน้ำหนักของข้อมูลในการตัดสินใจ เพื่อพิจารณาข้อมูลที่มีอยู่ว่าควรเชื่อถือหรือควรทำการคิดอย่างมีวิจารณญาณหรือไม่โดยอาศัยทักษะด้านความรู้ การสรุปอ้างอิงด้วยวิธีการนิรนัยและการอุปนัย การประเมินโดยใช้การวิเคราะห์ การตัดสินใจโดยปราศจากอคติ การชั่งน้ำหนักข้อมูลเพื่อเลือกและจัดระบบข้อมูลอย่างสมเหตุสมผลเท่าที่จะสามารถทำได้ การตัดสินใจคุณค่าของข้อมูลด้วยการใช้หลักคุณธรรม จริยธรรมและเจตคติที่ดี และการคิดในการประเมินความคิด (Metacognition) ซึ่งเป็นกรวิเคราะห์ถึงความเหมาะสมของการคิดเพื่อปรับความคิดให้ถูกต้องในการที่จะประเมินว่าความรู้ต่าง ๆ ที่จะใช้ในการตัดสินใจจะเชื่อหรือจะทำนั้นเพียงพอหรือไม่

ศูนย์พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Center for Critical Thinking, Sonoma State university 1996, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 :159 - 160) นำเสนอว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งต้องอาศัยองค์ประกอบ 8 ประการคือ มีจุดหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิดมีประเด็นคำถามที่ต้องการรู้ มีสารสนเทศคือข้อมูลข้อความรู้ต่าง ๆ เพื่อประกอบการคิด มีข้อมูลเชิงประจักษ์คือข้อมูลต้องเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิด มีแนวคิดอย่างมีเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ มีข้อสันนิษฐานเพื่อเป็นประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล และมีการนำไปใช้รวมถึงคำนึงถึงผลที่ตามมา

ทิศนา แชมมณี และคณะ (อ้างถึงใน กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 9) นำเสนอความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า ผู้ที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีความสามารถในการกำหนดเป้าหมายในการคิดได้อย่างถูกต้อง ระบุประเด็นในการคิดได้อย่างชัดเจน ประมวลข้อมูลทางด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้างทางลึก และไกล วิเคราะห์ข้อมูลและเลือกข้อมูลที่จะใช้ในการคิดได้ ประเมินข้อมูลได้ ใช้หลักเหตุผลในการพิจารณาข้อมูล เพื่อเสนอคำตอบหรือทางเลือกที่สมเหตุสมผล และเลือกทางเลือกหรือลง ความเห็นในประเด็นที่คิดได้

กรมวิชาการ (2543 : 4 – 5) นำเสนอความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า คือกระบวนการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกล ลึกซึ้ง และมีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการพิจารณากลับกรองความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าเทียมของสิ่งนั้น มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ พฤติกรรมที่แสดงแบ่งเป็น 4 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก

ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา

ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย

ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวน คำตอบของการตัดสินใจ

จากการนำเสนอความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่กล่าวมา ผู้วิจัยพิจารณาว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกรมวิชาการ ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณข้างต้นรวมถึงมีพฤติกรรมบ่งชี้ที่ชัดเจน ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เกณฑ์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกรมวิชาการเป็นแนวทางในการทำการวิจัย โดยกำหนดให้พฤติกรรมระดับที่ 4 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลและมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ เป็นระดับของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสรุปเป็นกรอบแนวคิดดังปรากฏในแผนภูมิที่ 1

### จุดประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู

## สมมติฐานการวิจัย

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกัน



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

## ข้อตกลงเบื้องต้น

การวิจัยเรื่องความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผู้วิจัยกำหนดว่าเนื้อหา 3 หน่วย ได้แก่ หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และหน่วยที่ 11 เรื่องข่าว เหตุการณ์และวันสำคัญเป็นเพียงเนื้อหาที่ใช้ทำการสอน และผู้วิจัยทำการสอนด้วยตนเองทั้งในกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ซึ่งใช้ระยะเวลาในการเรียนการสอน 132 คาบ ดังนั้นเพื่อให้ผู้เรียนและผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตได้รับประโยชน์จากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาโดยเน้นการเรียนการสอนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียน แต่จะนำเสนอผลเฉพาะในส่วนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นตัวแปรที่ทำการศึกษาวิจัยเท่านั้น

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เข้าใจความหมายเฉพาะของคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ตรงกัน ผู้วิจัยได้นิยามความหมายของคำต่าง ๆ ดังนี้

1. การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูกำหนดให้ผู้เรียนพบสถานการณ์ที่เป็นปัญหาเพื่อให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น แล้ววางแผนงานและกำหนดวิธีการที่จะศึกษา โดยศึกษาเป็นรายบุคคลและ เป็นกลุ่ม แล้วให้ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการ และความก้าวหน้าของงาน รวมถึงให้ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่
2. การสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู หมายถึงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้สอนของโรงเรียนเริ่มจากครูสร้างความสนใจ จากนั้นทบทวนความรู้เดิม แล้วนำเสนอบทเรียนใหม่ โดยครูให้แนวทางในการเรียนรู้ แล้วให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม จากนั้นครูแจ้งผลการปฏิบัติ และทำการประเมินผล
3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงกระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล ที่เป็นปัญหา หรือข้อมูลที่คลุมเครือ เพื่อการตัดสินใจ โดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวนเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างมี

เหตุผล โดยพิจารณาจากคะแนนของผู้เรียนที่ได้จากการตอบแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในแต่ละข้อ ซึ่งแบ่งพฤติกรรมเป็น 4 ระดับโดยกำหนดให้ผู้เรียนที่เลือกคำตอบระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลักได้ 1 คะแนน ผู้เรียนที่เลือกคำตอบระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณาได้ 2 คะแนน ผู้เรียนที่เลือกคำตอบระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสียได้ 3 คะแนน และผู้เรียนที่เลือกคำตอบระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลและมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจได้ 4 คะแนน โดยมีคะแนนเต็ม 80 คะแนน

4. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หมายถึง ผู้เรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวีวิทยาคม) อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาระงาคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับโดยใช้วิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู ผู้วิจัยกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ดังนี้ คือ หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) แผนการสอน กระบวนการกลุ่ม แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม การพัฒนาการคิด การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการวัดและประเมินความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีรายละเอียดดังนี้

### มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปทุมวัน

#### หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

การจัดการศึกษาตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหา โดยมีหลักการ จุดมุ่งหมาย และโครงสร้างหลักสูตร ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2535 : 1 – 2)

หลักการ หลักสูตรศึกษามีหลักการสำคัญ ดังนี้

1. เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อปวงชน
2. เป็นการศึกษาที่มุ่งให้ผู้เรียนนำประสบการณ์ที่ได้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิต
3. เป็นการศึกษาที่มุ่งสร้างเอกภาพของชาติ โดยมีเป้าหมายหลักร่วมกันแต่ให้ท้องถิ่นมีโอกาสในการพัฒนาหลักสูตรบางส่วนให้เหมาะสมกับสภาพและความต้องการได้

จุดหมาย การศึกษาระดับประถมศึกษา เป็นการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคมตามบทบาทและหน้าที่ ของตน ในฐานะพลเมืองดีตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดย

ให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิต ทนต่อการเปลี่ยนแปลง มีสุขภาพสมบูรณ์ ทั้งร่างกายและจิตใจ ทำงานเป็น และครองชีวิตอย่างสงบสุข

ในการศึกษาตามหลักสูตรนี้ จะต้องมุ่งปลูกฝังให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีทักษะพื้นฐานในการเรียนรู้ คงสภาพอ่านออกเขียนได้และคิดคำนวณได้
2. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเอง ธรรมชาติแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงของสังคม
3. สามารถปฏิบัติตนในการรักษาสุขภาพอนามัยของตนเองและครอบครัว
4. สามารถวิเคราะห์สาเหตุและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับตนเอง และครอบครัวได้อย่างมีเหตุผลด้วยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
5. มีความภูมิใจในความเป็นไทย มีนิสัยไม่เห็นแก่ตัว ไม่เอาเปรียบผู้อื่น และอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข
6. มีนิสัยรักการอ่านและใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ
7. มีความรู้และทักษะพื้นฐานในการทำงาน และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
8. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสภาพ และการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบ้านและชุมชน สามารถปฏิบัติตนตามบทบาทและหน้าที่ในฐานะสมาชิกที่ดีของบ้านและชุมชน ตลอดจนอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม ศิลปะวัฒนธรรมในชุมชนรอบ ๆ บ้าน

โครงสร้าง มวลประสบการณ์ที่จัดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ มี 5 กลุ่ม ดังนี้

- กลุ่มที่ 1 กลุ่มทักษะที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ประกอบด้วยภาษาไทย และคณิตศาสตร์
- กลุ่มที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ว่าด้วยกระบวนการแก้ไขปัญหาของชีวิต และสังคม โดยเน้นทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อความดำรงอยู่และการดำเนินชีวิตที่ดี
- กลุ่มที่ 3 กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ว่าด้วยกิจกรรมที่เกี่ยวกับการสร้างนิสัย ค่านิยม เจตคติ และพฤติกรรม เพื่อนำไปสู่การมีบุคลิกภาพที่ดี
- กลุ่มที่ 4 กลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ว่าด้วยประสบการณ์ทั่วไปในการทำงาน และความรู้พื้นฐานในการประกอบอาชีพ
- กลุ่มที่ 5 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ ว่าด้วยกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน การวัด การประเมิน และการติดตามผล การวัดผลและการประเมินผล ตลอดจนการติดตามผลเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และการจัดให้ผู้เรียนเลื่อนชั้นระหว่างปีหรือปลายปี ตามความสามารถของผู้เรียนให้เป็นหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนทดสอบเป็นระยะ หรือทดสอบเมื่อจบแต่ละบทเรียน ตามลักษณะการจัดประสบการณ์และเนื้อหาวิชา ทั้งนี้เป็นไป



ตามระเบียบกระทรวงศึกษาธิการว่าด้วยการประเมินผลการเรียน สำหรับกลุ่มประสบการณ์พิเศษ จะไม่นำมาเป็นเกณฑ์การตัดสินผลการเรียนแต่เป็นการวัดผลและประเมินผลเพื่อดูความก้าวหน้าจากการทำกิจกรรม

### หลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เป็นกลุ่มประสบการณ์หนึ่งในห้ากลุ่มของหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) มีจุดประสงค์ทั่วไป ดังนี้

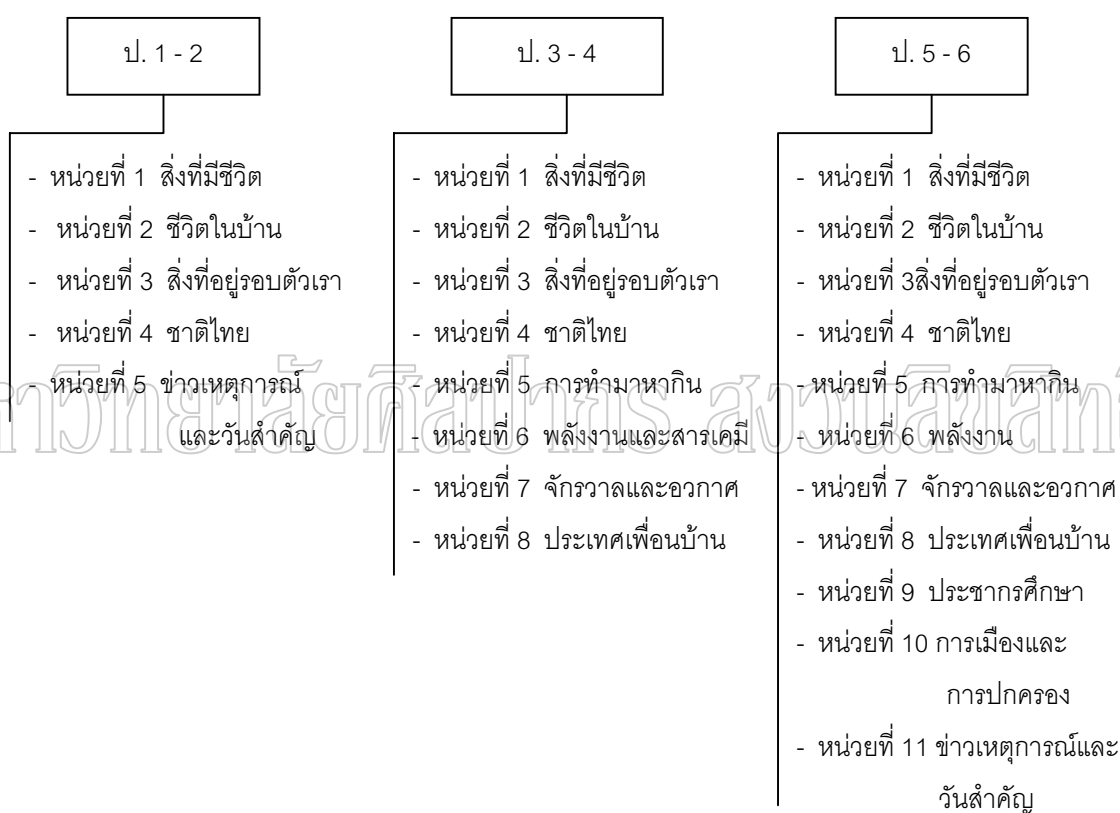
เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในด้านอนามัย ประชากร การเมือง การปกครอง ศาสนา วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยมุ่งให้ผู้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้ได้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. มีความเข้าใจพื้นฐานและปฏิบัติตนได้ถูกต้อง ในด้านสุขภาพอนามัยทางร่างกาย และจิตใจทั้งส่วนบุคคลและส่วนรวม
2. มีความรู้และทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับสังคมและธรรมชาติ มีนิสัยใฝ่หาความรู้อยู่เสมอ
3. มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ สามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้
4. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม ทั้งที่เป็นธรรมชาติ เทคโนโลยีและสังคม
5. มีความเข้าใจ เลื่อมใสในการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
6. เข้าใจหลักการอยู่ร่วมกันในสังคมโดยตระหนักในหน้าที่ความรับผิดชอบปฏิบัติตาม ขอบเขตแห่งสิทธิเสรีภาพของตนเองและผู้อื่น

### เนื้อหาหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ได้จัดเนื้อหาสาระของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตไว้เป็นหน่วย โดยเริ่มจากเรื่องที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียน และขยายกว้างออกสู่ชุมชน ชาติ ประเทศเพื่อนบ้าน โลกและจักรวาล (กรมวิชาการ 2535 : 2) โดยกำหนดเนื้อหาออกเป็น 11 หน่วย 3 ช่วง คือ ในระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง 2 เรียนเพียง 5 หน่วย คือ สิ่งที่มีชีวิตในบ้าน สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา ชาติไทย ข้าวและเหตุการณ์วันสำคัญ มีอัตราส่วนเวลาเรียน 450 คาบหรือ 150

ชั่วโมง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 – 4 เรียนเพิ่มจากระดับประถมศึกษาปีที่ 1 – 2 อีก 3 หน่วย คือ การทำมาหากิน พลังงานสารเคมี จักรวาลและอวกาศ รวมเป็น 8 หน่วย มีอัตราเวลารวม 600 คาบ หรือ 200 ชั่วโมง ส่วนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 – 6 นั้น ศึกษาเพิ่มจากระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 อีก 3 หน่วย ได้แก่ ประเทศเพื่อนบ้าน ประชากรศึกษา การเมืองและการปกครอง รวมเป็น 11 หน่วย มีอัตราเวลาเรียน 750 คาบหรือ 250 ชั่วโมงและสรุปเป็นโครงสร้างหลักสูตร ดังแผนภูมิที่ 2



แผนภูมิที่ 2 โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### แนวการจัดการเรียนการสอน

จากธรรมชาติและโครงสร้างของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต การจัดการเรียนการสอนจะยึดเด็กเป็นศูนย์กลาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเป็นผู้ทำกิจกรรมเพื่อฝึกฝนและพัฒนากระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงาน และกระบวนการแสวงหาความรู้ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษา ดังนั้นการสอนจึงควรเป็นไปในแนวทางดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2539 : 5)

1. จัดสถานการณ์การเรียนรู้ให้เหมือนกับสภาพชีวิตจริงเพื่อให้ผู้เรียนนำไปใช้ประโยชน์ในการดำรงชีวิตได้อย่างเป็นสุข
  2. เน้นให้ผู้เรียนเกิดแนวคิด (Concept) ในสิ่งที่เรียนเพราะแนวคิดจะมีผลต่อเจตคติและพฤติกรรมของผู้เรียน
  3. เน้นกระบวนการไม่เน้นการถ่ายทอดเนื้อหา เพื่อฝึกฝนพัฒนาผู้เรียน ให้สามารถใช้ทักษะกระบวนการในการแสวงหาความรู้ การทำงาน และสร้างความสำเร็จให้กับตนเอง โดยฝึกให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น
  4. การจัดการเรียนการสอนควรสอนให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ และเห็นความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ ที่เรียน เพื่อจะได้โลกทัศน์กว้างไกล และสามารถนำไปปรับปรุงการดำเนินชีวิตของตน
  5. เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ ได้คิด ได้แก้ปัญหา ได้หาความรู้ด้วยตนเอง ได้ใช้กระบวนการทำงานกลุ่ม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการแก้ปัญหา
  6. การจัดการเรียนการสอนควรปลูกฝังประชาธิปไตยให้เกิดขึ้นกับตัวเด็ก ควรศึกษาจากปัญหาที่อยู่ใกล้ตัวไปสู่ปัญหาไกลตัวออกไปและควรใช้สื่อการสอนเข้าช่วย
- จากแนวการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะใช้แนวการสอนวิธีสืบสวน โดยใช้กระบวนการกลุ่มและการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู มาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มสอดคล้องกับแนวการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่เน้นการจัดการเรียนรู้ในการเรียนรู้ เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือกระทำ ได้คิด ได้แก้ปัญหา ได้หาความรู้ด้วยตนเอง ได้ใช้กระบวนการกลุ่ม กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และกระบวนการแก้ปัญหา โดยการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้เนื้อหาคือหน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ และหน่วยที่ 11 เรื่องข่าว เหตุการณ์และวันสำคัญ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่โรงเรียนใช้สำหรับการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 ซึ่งตรงกับระยะเวลาในการทำวิจัย

### แผนการสอน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้สอดคล้องกับความมุ่งหมายของหลักสูตรผู้สอน จำเป็นต้องมีการวางแผนและจัดทำเป็นแผนการสอนเพื่อให้การเรียนรู้ดังกล่าวมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล แผนการสอนจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับผู้สอนทุกคน และนักวิชาการหลายท่านให้ความหมายของแผนการสอนไว้ดังนี้

### ความหมายของแผนการสอน

เนลสัน บอสซิง (Nelson Bossing 1961, อ้างถึงใน ชาญชัย อาจินสมาจาร 2542 : 18) กล่าวว่า แผนการสอนหมายถึงข้อความของผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการให้บรรลุ และวิถีทางเฉพาะที่ทำให้สิ่งเหล่านี้บรรลุในฐานะเป็นผลลัพธ์ของกิจกรรมที่ทำในแต่ละวันภายใต้การแนะนำของครู

สมสุดา ผู้พัฒน์ (2534 : 26) แผนการสอนหมายถึงการกำหนดแนวทางการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าก่อนการสอน โดยจะต้องกำหนดจุดประสงค์ทั่วไป จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เนื้อหา สถานการณ์การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การประเมินผล

สุพล วงสินธ์ (2536 : 5) แผนการสอนหมายถึงแผนการหรือโครงการที่จัดทำไว้เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อการปฏิบัติการสอนในวิชาหนึ่ง เป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบและเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 39) แผนการสอนเป็นแผนซึ่งประกอบด้วยจุดประสงค์การสอน เนื้อหาวิชา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ของเนื้อหาวิชา ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร เป็นแผนที่ผู้สอนจัดทำขึ้นสำหรับรายวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือหลายวิชาจากหลักสูตรสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง ที่ทำให้ผู้สอนรู้ว่า จะสอนเนื้อหาอะไร เพื่อจุดประสงค์ใด สอนอย่างไร ใช้สื่ออะไร และจะวัดและประเมินผลด้วยวิธีใด

กล่าวโดยสรุปแผนการสอนคือแผนการที่จัดไว้อย่างมีระบบเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้สอนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ

### ความสำคัญของแผนการสอน

แผนการสอนเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ เป็นการจัดเตรียมสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จากการศึกษาบทความของทองพูน บุญอึ้ง (2535 : 4) สมพร จารุณี (2540 : 135) ชาญชัย อาจินสมาจาร (2542 : 17) ประวัติ เวทย์ประสิทธิ์ (2542 : 10) และ กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 40) สรุปว่า แผนการสอนมีความสำคัญดังนี้

1. ช่วยให้ผู้สอนได้มีโอกาสศึกษาหลักสูตร แนวการสอน วิธีวัดผลและประเมินผล ศึกษาเอกสารประกอบหลักสูตรได้อย่างละเอียด

2. ช่วยให้ผู้สอนสามารถจัดเตรียมกระบวนการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง ทั้งในเรื่องทรัพยากรโรงเรียน ทรัพยากรท้องถิ่น และสภาพที่เป็นจริงของท้องถิ่น

3. ทำให้เกิดการวางแผนวิธีการสอน วิธีการเรียนที่ดีที่เกิดจากการผสมผสานความรู้ และจิตวิทยาการศึกษา

4. ช่วยให้ผู้สอนสามารถวางแผนบทเรียนได้สอดคล้องกับระดับความต้องการ ความสามารถ และระดับวุฒิภาวะของผู้เรียนและผู้สอนได้รับผลดีในการสอน

5. ช่วยให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาทักษะความสามารถ ได้บรรลุเป้าหมายส่วนตัว ได้สนุกสนานในชีวิต และได้ปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมทางกายภาพและทางสังคม

6. ทำให้ผู้เรียนเกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาที่เรียน

7. อุปกรณ์ และเทคนิคการประเมินของผู้สอน

8. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การสอนของผู้สอนสอนได้ครบถ้วนและมีคุณภาพ

9. สามารถกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมได้อย่างชัดเจน และพิจารณาสภาพการเรียนการสอนได้เหมาะสมกับการเรียนรู้

10. กระตุ้นให้ผู้สอนมีความคิดสร้างสรรค์ในการคาดคะเนและเลือกประสบการณ์ที่จะช่วยผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น

11. ทำให้เป็นการสอนที่ตรงตามหลักสูตรและช่วยผู้สอนตัดสินใจเลือกเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมกับเวลา

12. ช่วยให้ผู้สอนตระหนักถึงภาระกิจที่ต้องทำให้เสร็จสิ้นในวันนั้น ๆ

13. ช่วยให้ผู้สอนมีคู่มือการสอนที่เขียนขึ้นเอง สะดวกในการจัดการและสามารถสอนด้วยความมั่นใจ

14. เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาสอนแทนในกรณีที่ผู้สอนไม่สามารถเข้าสอนได้

15. เป็นผลงานทางวิชาการที่เผยแพร่เป็นตัวอย่างได้

16. เป็นประโยชน์ต่อผู้บริหารและศึกษานิเทศก์ ในการตัดสินใจประสิทธิภาพของผู้สอน

17. เป็นการพัฒนาวิชาชีพและมาตรฐานวิชาชีพของผู้สอนที่แสดงว่างานสอนต้องได้รับการฝึกฝนโดยเฉพาะมีเครื่องมือและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพด้วย

### ลักษณะของแผนการสอน

ลักษณะของแผนการสอน สกอรัลิ่ง (Schorling, อ้างถึงใน ชาญชัย อาจินสมาจาร 2542 : 21) จำแนกแผนการสอนเป็น 3 ประเภท ได้แก่ ขอบข่ายของหลักสูตรหรือวิชาประจำปี แผนการสอนเป็นหน่วย และแผนรายวัน ยูพิน พิพิธกุล (2535 : 10 – 11) จำแนกแผนการสอนเป็น

2 ประเภท ได้แก่ แผนการสอนระยะยาว และแผนการสอนระยะสั้น สมสุดา ผู้พัฒน์ (2534 : 26 - 27) จำแนกแผนการสอนเป็น 2 ประเภท ได้แก่ แผนการสอนระยะยาว และแผนการสอนอย่างละเอียด กล่าวโดยสรุป แผนการสอนที่จะช่วยให้ผู้สอนดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามความมุ่งหมายของหลักสูตรจะมีอย่างน้อยสองลักษณะคือ แผนการสอนระยะยาวหรือบางครั้งเรียกว่าประมวลการสอนและแผนการสอนระดับบทเรียน ( Lesson plan ) หรือแผนการสอนระยะสั้นที่เขียนอย่างละเอียด

แผนการสอนระยะยาว บางครั้งอาจเรียกว่าโครงการสอนหรือประมวลการสอน จัดทำขึ้นโดยอาศัยคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตรเป็นหลักผนวกกับเนื้อหาวิชาที่ได้จากตำรา แบบเรียน คู่มือครู และเอกสารอื่นๆ ที่มีเนื้อหาวิชาใกล้เคียงกัน ผู้จัดทำกำหนดเนื้อหาสาระสำคัญตามคำอธิบายรายวิชาในหลักสูตร และตามจำนวนคาบต่อสัปดาห์ที่ต้องสอนไว้ตลอดภาคการศึกษา หรือตลอดปีการศึกษา ทำให้ผู้สอนมีแผนล่วงหน้าว่าจะสอนรายวิชาดังกล่าวนี้เพื่อจุดประสงค์อะไร มีหัวข้อเรื่องอะไรบ้างที่จะต้องสอน จะต้องสอนกี่คาบเวลาต่อสัปดาห์ แต่ละสัปดาห์จะสอนเรื่องอะไร จะมีวิธีสอนและ/หรือกิจกรรมอะไร จะมอบหมายงานอะไรให้ผู้เรียนทำ และมีวิธีการประเมินผลอย่างไร ตลอดจนมีรายชื่อหนังสือและเอกสารประกอบรายวิชาที่สอนด้วย

แผนการสอนระยะยาวนี้ จำเป็นต้องจัดทำให้แล้วเสร็จก่อนเปิดภาคการศึกษา หรือปีการศึกษาใหม่ เพื่อที่จะใช้เป็นเอกสารสำหรับแจกให้ผู้เรียนได้รับทราบและทำความเข้าใจกับรายวิชานี้ว่าผู้สอนคาดหวังอะไรจากผู้เรียนในการเรียนวิชานี้ เนื้อหาวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ ต้องทำกิจกรรมและปฏิบัติงานที่มอบหมายรวมถึงการวัดและประเมินผลเป็นอย่างไร กำหนดการสอนในแต่ละคาบของสัปดาห์เป็นอย่างไร และควรอ่านหนังสืออะไรเป็นหลักและควรอ่านอะไรเพิ่มเติม แผนการสอนระยะยาวมีส่วนประกอบที่สำคัญคือ มีชื่อของสถานศึกษา หมวดวิชา หรือวิชาเอก รหัสวิชา รายวิชา มีคำอธิบายรายวิชา เนื้อหาวิชา แนวการสอน บรรณานุกรม หรือหนังสือสำหรับอ่านประจำรายวิชา กำหนดหัวเรื่อง และเวลาเรียน

แผนการสอนระดับบทเรียน หมายถึงแผนการสอนที่ใช้สำหรับเข้าสอนในแต่ละบทเรียนหรือแต่ละครั้งที่เข้าสอน ไม่มีรูปแบบตายตัวขึ้นอยู่กับหน่วยงานหรือสถานศึกษาแต่ละแห่งจะกำหนด แต่รูปแบบที่นิยมจะมี 2 แบบคือ แบบตารางเป็นรูปแบบที่กำหนดรายละเอียดของแผนการสอนลงในตาราง และแบบเรียงลำดับหัวข้อของแผนการสอน

### การเขียนแผนการสอน

การเขียนแผนการสอน เป็นการวางโปรแกรมการสอนทั้งหมดในวิชาใดวิชาหนึ่งไว้ล่วงหน้าก่อนสอนเพื่อช่วยให้ผู้สอนได้จัดกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร เป็น

การนำวิชาหรือประสบการณ์ที่ต้องสอนตลอดภาคการเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การใช้สื่ออุปกรณ์ และการวัดผลประเมินผล โดยจัดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับจุดประสงค์หรือจุดเน้นของหลักสูตร สภาพของผู้เรียน ความพร้อมของสถานศึกษาด้านวัสดุอุปกรณ์ รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้กับชีวิตประจำวัน และเป็นฐานทางทฤษฎีสำหรับการเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ

การเขียนแผนการสอนระยะยาว จากการศึกษาบทความของ ทองพูล บุญอึ้ง (2535 : 5) ยุพิน พิพิธกุล (2535 : 10) และ สุพล วังสินธ์ (2536 : 6) กล่าวว่า การเขียนแผนการสอนระยะยาว ผู้สอนควรปฏิบัติดังนี้คือ

1. ศึกษาแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ เพื่อดูความมุ่งหมายของการจัดการศึกษาในระดับที่จะทำการสอน

2. ศึกษาหลักสูตรที่จะทำแผนการสอน เพื่อพิจารณาจุดประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน ศึกษาคำอธิบายรายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่จะทำแผนการสอน เพื่อกำหนดเป็นเนื้อหาวิชาและจำนวนคาบที่ต้องทำการสอน จากนั้นนำเนื้อหาวิชาที่ได้มาแตกเป็นหัวข้อเรื่องที่จะสอนในแต่ละสัปดาห์ โดยพิจารณาควบคู่ไปกับคาบเวลาตามจำนวนหน่วยกิตเพื่อให้ผู้สอนสามารถนำหัวข้อเรื่องดังกล่าวมาทำเป็นแผนการสอนในระดับบทเรียนต่อไป

การเขียนแผนการสอนระดับบทเรียน เป็นแผนการสอนที่ใช้ในการสอนแต่ละครั้ง การจัดทำแผนการสอนระดับบทเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด สงบ ลักษณะ (2535 : 5) สุพล วังสินธ์ (2536 : 6) บุญชม ศรีสะอาด (2537 : 46) และ ชาญชัย อาจินสมาจาร (2542 : 18) กล่าวว่า การเขียนแผนการสอนในระดับบทเรียนจะต้องมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. สาระสำคัญ
2. เนื้อหาวิชา
3. จุดประสงค์การเรียนรู้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน
5. สื่อการเรียนการสอน
6. การวัดและประเมินผล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดองค์ประกอบที่สำคัญของแผนการสอนประกอบไปด้วย

1. กลุ่มวิชาที่สอนและระดับชั้น
2. ชื่อเรื่องหรือชื่อหัวข้อเรื่องย่อยที่จะสอนที่ได้จากแผนการสอนระยะยาว
3. จำนวนคาบเวลาที่ต้องสอน

4. ความคิดรวบยอดหรือสาระสำคัญหมายถึงแก่นของความรู้ ทักษะและเจตคติ ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้รับหลังจากเรียนเรื่องนั้น ๆ แล้ว โดยการเขียนสาระสำคัญควรใช้คำกระชับรัดชัดเจน มีใจความตรงตามเนื้อหาวิชาที่สอน และเป็นประโยคที่มีความสมบูรณ์
5. จุดประสงค์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้นั้นแล้ว
6. เนื้อหา เป็นสาระของความรู้ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้ศึกษาในคาบเวลาเรียนนั้น
7. กิจกรรมการเรียนรู้
8. สื่อการเรียนรู้หมายถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สอน และผู้เรียนใช้ประกอบในการเรียนการสอนเรื่องนั้น ๆ
9. การวัดและการประเมินผลเพื่อทราบการบรรลุผลตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

### แผนการสอนที่ดี

แผนการสอนเป็นแนวทางสำหรับการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนตั้งใจจะทำให้สำเร็จ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น สมสุดา ผู้พัฒนา (2534 : 27) สุปล วังสินธ์ 2536 : 10) สงบ ลักษณะ (2535 : 45) และ กาญจนา คุณารักษ์ (2543 : 47) กล่าวว่าแผนการสอนที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. มีจุดประสงค์ของการเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน
2. มีกิจกรรมให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติมากที่สุด โดยอาศัยสื่อทัศนูปกรณ์ และสื่ออื่น ๆ เป็นตัวกลางที่จะนำไปสู่การบรรลุผลการเรียนรู้ตามจุดประสงค์
3. กิจกรรมควรนำไปสู่ผลการเรียนรู้ได้จริง
4. ระบุพฤติกรรมนักเรียนและพฤติกรรมครูผู้สอนอย่างชัดเจนในการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
5. เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ สถานการณ์การเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผลต้องมีความสอดคล้องกัน
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนค้นพบคำตอบ หรือทำสำเร็จด้วยตนเอง โดยผู้สอนเป็นเพียงผู้คอยกระตุ้นด้วยคำถาม
7. เน้นทักษะกระบวนการ มุ่งให้ผู้เรียนรับรู้และนำไปใช้
8. ส่งเสริมการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่น
9. มีการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน และเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน



กล่าวโดยสรุปแผนการสอนที่ดีจึงต้องมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติโดยเน้นทักษะกระบวนการเพื่อให้ผู้เรียนรับรู้และสามารถนำไปใช้จริง และมีการจัดสิ่งเร้า สื่อ อุปกรณ์และกิจกรรมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้น โดยมีการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนและเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน

### กระบวนการกลุ่ม

กระบวนการกลุ่มเป็นการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มคนเพื่อนำความรู้ไปใช้ในการปรับหรือเปลี่ยนแปลงคติและพฤติกรรมของคน การจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับกระบวนการกลุ่มมีหลักการแนวคิดทฤษฎีดังนี้ (กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ข : 6 - 8)

#### หลักการและแนวคิดทฤษฎีกระบวนการกลุ่ม

แนวคิดพื้นฐานของกระบวนการกลุ่มก็คือแนวคิดในทฤษฎีสนามของ เคิร์ต เลวิน(Kurt Lewin) ที่กล่าวถึงแนวคิดพื้นฐานของการเรียนแบบกระบวนการกลุ่มดังนี้

1. พฤติกรรมของบุคคลเป็นผลมาจากความสัมพันธ์ของสมาชิกในกลุ่ม
2. โครงสร้างของกลุ่มจะเกิดจากการรวมกลุ่มของบุคคลที่มีลักษณะแตกต่างกันและจะมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามลักษณะของสมาชิกกลุ่ม
3. การรวมกลุ่มจะเกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกในกลุ่มในด้านการกระทำ (Action) ความรู้สึก (Feeling) และความคิด (Thinking)
4. สมาชิกกลุ่มจะมีการปรับตัวเข้าหากันและจะพยายามช่วยกันทำงานโดยอาศัยความสามารถของแต่ละบุคคลซึ่งจะทำให้การปฏิบัติงานลุล่วงไปได้ตามเป้าหมายของกลุ่ม

หลักการเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่ม การเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มมีหลักการที่สำคัญดังนี้

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากแหล่งความรู้ที่หลากหลายการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนโดยกระบวนการกลุ่มจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ใช้ศักยภาพของแต่ละคนทั้งในด้านความคิด การกระทำและความรู้สึกมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ย่อมทำให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้จากแหล่งความรู้หลาย ๆ แหล่ง อันจะนำไปสู่การปรับหรือเปลี่ยนแปลงคติและพฤติกรรมของผู้เรียนได้มากขึ้น
2. การเรียนรู้ควรจะเป็นกระบวนการที่สร้างสรรคบรรยากาศการทำงานกลุ่มที่ให้ผู้เรียนมีอิสระในการแสดงความคิดเห็น มีบทบาทในการรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนโดยมีส่วนร่วม

ในกิจกรรมการเรียนรู้การสอนซึ่งจะช่วยให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีชีวิตชีวาและช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียน

3. การเรียนรู้ควรเป็นกระบวนการที่ผู้เรียนค้นพบด้วยตนเอง การเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนได้ค้นพบความรู้ ความรู้สึกเกิดขึ้นด้วยตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้เนื้อหาวิชาหรือสาระจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง จดจำได้ดี อันจะนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเจตคติและพฤติกรรมของตนได้รวมทั้งสามารถนำไปสู่การนำไปพัฒนาบุคลิกภาพทุกด้านของผู้เรียน

4. การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่จำเป็นในการแสวงหาความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตทุกด้าน ดังนั้นถ้าผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีระบบและมีขั้นตอนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้หรือตอบคำถามที่ต้องการรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การฝึกให้ผู้เรียนมีทักษะในการทำงานกลุ่ม สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2534 : 3 – 4) นำเสนอหลักการทางด้านทฤษฎีและหลักการทางปฏิบัติไว้ดังนี้

หลักการทางด้านทฤษฎี การจะพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถทำสิ่งต่าง ๆ ได้โดยมีความเข้าใจอย่างแท้จริงและเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญขึ้น โดยหลักการสอน ความรู้ ทักษะและทักษะผู้เรียนจำเป็นต้อง

1. เห็นความสำคัญ และคุณค่าของสิ่งที่จะทำ
2. มีความรู้และเข้าใจว่าจะทำอะไร
3. ได้ฝึกทำสิ่งนั้นอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นความชำนาญ

ดังนั้นการที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการทำงานกลุ่มที่มีประสิทธิภาพได้นั้น จำเป็นต้องช่วยปลูกฝังให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการทำงานกลุ่ม สอนให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องหรือเหมาะสมในเรื่องการดำเนินงานกลุ่ม และฝึกให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตามที่รู้และเข้าใจอย่างต่อเนื่องจนเกิดเป็นทักษะที่ชำนาญ

หลักการทางด้านปฏิบัติ หลักการทางด้านปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานกลุ่มมีดังนี้

1. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มควรมีลักษณะที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนสอนปกติให้ได้มากที่สุด เพื่อช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสและเวลาที่จะฝึกได้มาก เนื่องจากการพัฒนาทักษะนั้นจำเป็นต้องอาศัยการฝึกฝนบ่อย ๆ เป็นระยะเวลาต่อเนื่องกันเพื่อให้เกิดความชำนาญ

2. เนื้อหาสาระและวิธีการในการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มแก่ผู้เรียน ควรจะสามารถสนองความแตกต่างของผู้เรียน เนื่องจากผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการทำงานกลุ่มแตกต่างกัน เนื้อหาสาระและวิธีการในการฝึกทักษะการทำงานกลุ่มที่เหมาะสมนั้นจึงควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่นสามารถสนองความแตกต่างเหล่านั้นได้

3. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้แก่ผู้เรียน ควรมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ เนื่องจากการทำงานอย่างเป็นระบบมีส่วนช่วยให้เกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่

4. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่ม ควรมีลักษณะที่เอื้ออำนวยให้สะดวกในการนำไปใช้ เนื่องจากผู้สอนโดยทั่วไปมีภาระหนักอยู่แล้ว หากการฝึกทักษะดังกล่าวมีความยุ่งยากมากจะทำให้เกิดอุปสรรคในการปฏิบัติ

5. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้แก่ผู้เรียนในแต่ละชั้นเรียนควรมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเอง กล่าวคือผู้สอนสามารถนำไปใช้สอนและใช้ฝึกในแต่ละชั้นได้โดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับการเรียนการสอนในชั้นอื่น ๆ เพื่อให้ผู้สอนสามารถใช้การสอนเพื่อฝึกทักษะการทำงานกลุ่มตามความพร้อมของตน

6. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้แก่ผู้เรียน ควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่นต่อการนำไปใช้ กล่าวคือครูสามารถนำไปใช้ได้หลาย ๆ ลักษณะตามสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวย ซึ่งจะช่วยให้การนำไปใช้เป็นไปอย่างกว้างขวางขึ้น

7. การฝึกทักษะการทำงานกลุ่มให้แก่ผู้เรียน ควรมีการจัดระบบการนำไปใช้ให้เหมาะสมเพื่อช่วยให้การใช้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

ดังนั้นหลักการทางด้านการปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการทำงานกลุ่ม ควรฝึกทักษะการทำงานกลุ่มที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอนปกติให้มากที่สุด โดยมีเนื้อหาสาระและวิธีการสนองความแตกต่างของผู้เรียนเพราะผู้เรียนมีทักษะพื้นฐานในการทำงานกลุ่มแตกต่างกัน และควรมีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ อย่างเป็นระบบและเอื้ออำนวยให้สะดวกในการนำไปใช้ รวมถึงมีลักษณะเบ็ดเสร็จในตัวเองโดยไม่ต้องขึ้นอยู่กับการเรียนการสอนในชั้นอื่น ๆ นอกจากนี้ควรมีลักษณะที่ยืดหยุ่น เพื่อให้ผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ตามสถานการณ์ที่เอื้ออำนวย และมีการจัดระบบการนำไปใช้ให้เหมาะสมเพื่อช่วยให้การใช้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

### ขนาดของกลุ่ม

การจัดกระบวนการเรียนการสอนแบบกระบวนการกลุ่มจะเน้นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ของตน ลงมือปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองและร่วมมือกัน แลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ภายในกลุ่ม ดังนั้นการจัดขนาดของกลุ่มจะมี

จำนวนสมาชิกมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาและความยากง่ายของงานที่มอบหมาย โดยทั่วไปกลุ่มที่ใช้ในการเรียนการสอนจะมีสมาชิกประมาณ 5 – 8 คนซึ่งจัดเป็นกลุ่มขนาดเล็ก และถ้าเป็นกลุ่มขนาดใหญ่จะมีสมาชิกประมาณ 12 – 15 คน

ลาร์รี่ และคณะ (Larry et al. 1987 : 8 - 9) กล่าวถึงกลุ่มขนาดเล็กเพื่อการสื่อสารว่าเป็นกลุ่มที่เกิดจากการรวมตัวกันของบุคคลตั้งแต่ 3 – 15 คนที่มาเผชิญหน้ากัน (Face to Face) และมีปฏิสัมพันธ์กันด้วยกระบวนการทางถ้อยคำและไม่ใช้ถ้อยคำ (Process of verbal and nonverbal) และผู้ที่มารวมตัวกันนั้นต่างมีจุดมุ่งหมายในใจที่จะกระทำสิ่งที่ได้รับมอบหมายร่วมกัน ขณะที่ผู้นำกลุ่มคือสมาชิกของกลุ่มที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติภารกิจตามบทบาทหน้าที่ ซึ่งกลุ่มขนาดเล็กที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนนี้การรวมตัวกันของสมาชิกกลุ่มจึงเป็นไปเพื่อที่จะปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนการสอนร่วมกันจึงเป็นการร่วมมือกันในการคิดค้นคำตอบหรือปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายโดยใช้กลุ่มขนาดเล็ก นอกจากนี้ชาญชัย อาจินสมมาตร (2542 : 20) กล่าวถึงกลุ่มขนาดเล็กว่าควรให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ พร้อมกับรายการข้อความที่เป็นวิธีที่ดีวิธีหนึ่งสำหรับผู้เรียนเพื่อตรวจสอบข้อสันนิษฐานซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของการสอนการคิด

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม จอยล์ และเวลล์กล่าวว่าควรเป็นกลุ่มขนาดประมาณ 6 คนกล่าวคือเป็นกลุ่มขนาดเล็กเพื่อให้สมาชิกของกลุ่มได้แสดงบทบาทของตนและร่วมมือกันในการแสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้การเรียนการสอนในกลุ่มขนาดเล็กประกอบด้วยสมาชิก 5 – 6 คน เพื่อให้สมาชิกของกลุ่มได้แสดงบทบาทของตนอย่างเต็มที่ในการปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมายร่วมกันในการแลกเปลี่ยนความรู้ และประสบการณ์เพื่อคิดค้นหาคำตอบ ซึ่งเป็นลักษณะที่สำคัญของการสอนการคิด

### **แนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบสืบสวน โดยใช้กระบวนการกลุ่ม**

การสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Investigation) หมายถึงการเรียนการสอนที่เน้นการศึกษาหาความรู้เป็นกลุ่ม โดยมีขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเริ่มจากการกำหนดปัญหา หรือสถานการณ์เพื่อให้ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยน อภิปราย เกี่ยวกับประเด็นปัญหา เพื่อนำมากำหนดเป็นจุดมุ่งหมายของการศึกษา และวางแผนการดำเนินการตามขั้นตอน เพื่อสรุปเป็นความรู้ของกลุ่มแล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน มีความเป็นมาดังนี้

### ความเป็นมาของการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มได้รับการพัฒนาโดยเฮอริเบิร์ต เดอเลน (Herbert Thelen) ในปี ค.ศ. 1960 วิธีการสอนนี้ถูกนำมาใช้ในวิชาสังคมศึกษา โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหา หรือสถานการณ์ แล้วให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมมาแก้ปัญหาด้วยวิธีการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นการประยุกต์วิธีการแบบประชาธิปไตย และวิธีการทางวิทยาศาสตร์มาใช้เพื่อให้ผู้เรียนค้นพบการเรียนรู้ด้วยตนเอง เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนต่างมีแนวคิด มุมมอง ประสบการณ์ที่เป็นของตน และมุมมองที่แตกต่างกันของแต่ละคน จะเป็นตัวช่วยให้ผู้เรียนค้นพบวิธีการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นซึ่งสถานการณ์การเรียนรู้เช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกตระหนักในคุณค่าของตนเอง และเคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น

ความคิดรวบยอดเบื้องต้น (Basic Concepts) ของการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มตามแนวคิดของ เดอเลน (Joyce and Weil 1996 : 80 – 83) มี 2 ประการคือการสืบสวน (Inquiry) และ ความรู้ซึ่งเป็นเป้าหมายของวิธีการสืบสวน (Knowledge are central to Thelen ' s strategy)

การสืบสวนเกิดขึ้นจากการที่ผู้เรียนได้รับการกระตุ้นเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนจะทำการคิด ไตร่ตรอง และแสดงความคิดเห็นของตนที่มีต่อสถานการณ์ เป็นการแยกแยะปัญหา และจัดระบบความคิดเพื่อหาข้อยุติ และได้ประเด็นที่จะทำการศึกษา โดยผู้เรียนแต่ละคนจะนำประสบการณ์เดิมมาใช้ในการจัดระบบ รวบรวมข้อมูล กำหนดกรอบแนวคิด ทำการทดสอบสมมติฐาน และปรับเปลี่ยน (Modify Plans) ทำให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาพฤติกรรมของการทำงานร่วมกันและส่งผลให้ผู้เรียนได้รับความรู้ที่เกิดจากการจัดระบบเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ และพลังกลุ่มที่มีประสิทธิภาพ

ความรู้ การพัฒนาความรู้เป็นเป้าหมายของการสืบสวนซึ่งเป็นผลจากการประยุกต์หลักการต่าง ๆ จากประสบการณ์เดิม เพื่อที่จะนำมาเสนอเป็นประสบการณ์ใหม่ เดอเลนกล่าวว่าความรู้ไม่ใช่ประสบการณ์ที่มีมาแต่กำเนิด แต่เป็นการรวบรวมความรู้ทั่วไป เข้ามาสู่การหลอมความคิด (nervous system) การสืบสวนที่เป็นระบบ ในขณะที่ผู้เรียนใช้วิธีการสืบสวนโดยกระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนจะเกิดความรู้สึกตระหนักในคุณค่าของตนเอง (growing self – awareness) และทราบถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลช่วยให้ผู้เรียนเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคล

### รูปแบบของการสอน

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการแบบประชาธิปไตย และการใช้เหตุผลในการตัดสินใจแก้ปัญหาร่วมกัน จอยซ์ และ เวลล์ (Joyce and Weil 1996 : 84 ) กล่าวว่า เป็นรูปแบบการสอนที่เริ่มต้นด้วยการให้ผู้เรียนพบกับสถานการณ์ที่เป็นสิ่งเร้า ซึ่งอาจถูกนำเสนอด้วยการเล่าเรื่อง การนำมาจากประสบการณ์จริง หรือสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือสถานการณ์ที่เป็นการจัดเตรียมของผู้สอน จากนั้นให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ซึ่งเป็นการสำรวจปัญหาและความแตกต่างทางความคิดเห็นของแต่ละบุคคล เช่น ผู้เรียนคิดว่าควรจะเริ่มต้นจัดการกับปัญหานี้อย่างไร อะไรเป็นสิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจ และผู้เรียนจะจัดการกับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ได้อย่างไร เมื่อผู้เรียนรู้สึกสนใจในความคิดที่แตกต่างกันแล้วผู้สอนก็จะดึงผู้เรียนเข้าสู่การกำหนดและจัดโครงสร้างของปัญหาด้วยตัวผู้เรียนเองด้วยการเข้าสู่ขั้นตอนต่อไปคือ ให้ผู้เรียนวางแผน กำหนดงาน และจัดระเบียบงานที่จะศึกษาด้วยการนิยามปัญหา ร่วมกันหาวิธีที่จะศึกษาหาคำตอบ ซึ่งเป็นการกำหนดบทบาทหน้าที่ตามความต้องการของตน จากนั้นลงมือปฏิบัติและรายงานผล ขั้นสุดท้ายกลุ่มจะประเมินการแก้ปัญหาว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในตอนเริ่มต้นหรือไม่ ถ้าไม่ก็จะย้อนไปทำกิจกรรมใหม่ ขั้นตอนการเรียนการสอนจะดำเนินไปตาม วัฏจักรนี้ แม้เมื่อผู้เรียนเผชิญกับปัญหาใหม่ หรือปัญหาอื่น ๆ และรูปแบบการสอนดังกล่าว สามารถสรุปเป็นขั้นตอนการสอนดังนี้

1. ให้ผู้เรียนได้พบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา
2. ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น
3. ให้ผู้เรียน วางแผนงาน และกำหนดวิธีการที่จะศึกษา
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเป็นเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล
5. ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการ และความก้าวหน้าของงาน
6. ให้ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่

ระบบสังคม (Social system) การสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มควรมีระบบสังคมเป็นประชาธิปไตย กล่าวคือในการกำหนดขอบเขตและข้อสรุปในการดำเนินงานนั้น ควรเป็นกระบวนการตัดสินใจที่เกิดจากประสบการณ์ของกลุ่มที่วางอยู่บนพื้นฐานการใช้เหตุผล ผู้สอนมีหน้าที่เป็นเพียงผู้กระตุ้นและสนับสนุนให้เกิดกระบวนการสืบสวนหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนนำประสบการณ์และความสามารถมาใช้ในการดำเนินการ

หลักการของการทำปฏิกิริยา (Principles of reaction) การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ครูมีบทบาทเป็นผู้วิจารณ์ ให้คำแนะนำอย่างเป็นมิตรด้วยการกระตุ้นให้กลุ่มแสดงปฏิกิริยาออกมา 3 ระดับคือ ระดับของการแก้ปัญหา ( อะไรเป็นลักษณะของปัญหา อะไร

เป็นองค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง) ระดับการจัดการภายในกลุ่ม (อะไรเป็นข้อมูลที่กลุ่มต้องการในขณะนี้ กลุ่มจะมีวิธีจัดการเพื่อให้ได้ข้อมูลนั้นอย่างไร) และระดับของการให้ความหมายของแต่ละบุคคล (คุณรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับข้อสรุปเหล่านี้ คุณจะทำอะไรที่แตกต่างออกไป ขณะที่ผลของการเรียนรู้เกี่ยวกับ...?) ขณะเดียวกันผู้สอนจะมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกแก่กระบวนการกลุ่ม พูดคุยภายในกลุ่มเพื่อให้กลุ่มทำการศึกษได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดูแลให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกิจกรรม เพื่อให้กลุ่มสามารถนำประสบการณ์มาใช้ในการเรียนรู้ และการเข้าแทรกของผู้สอนจะลดลงเมื่อกลุ่มสามารถดำเนินการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

ระบบการสนับสนุน (Support system) การสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต้องการระบบการสนับสนุนโดยโรงเรียนควรมีห้องสมุดและแหล่งความรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้า

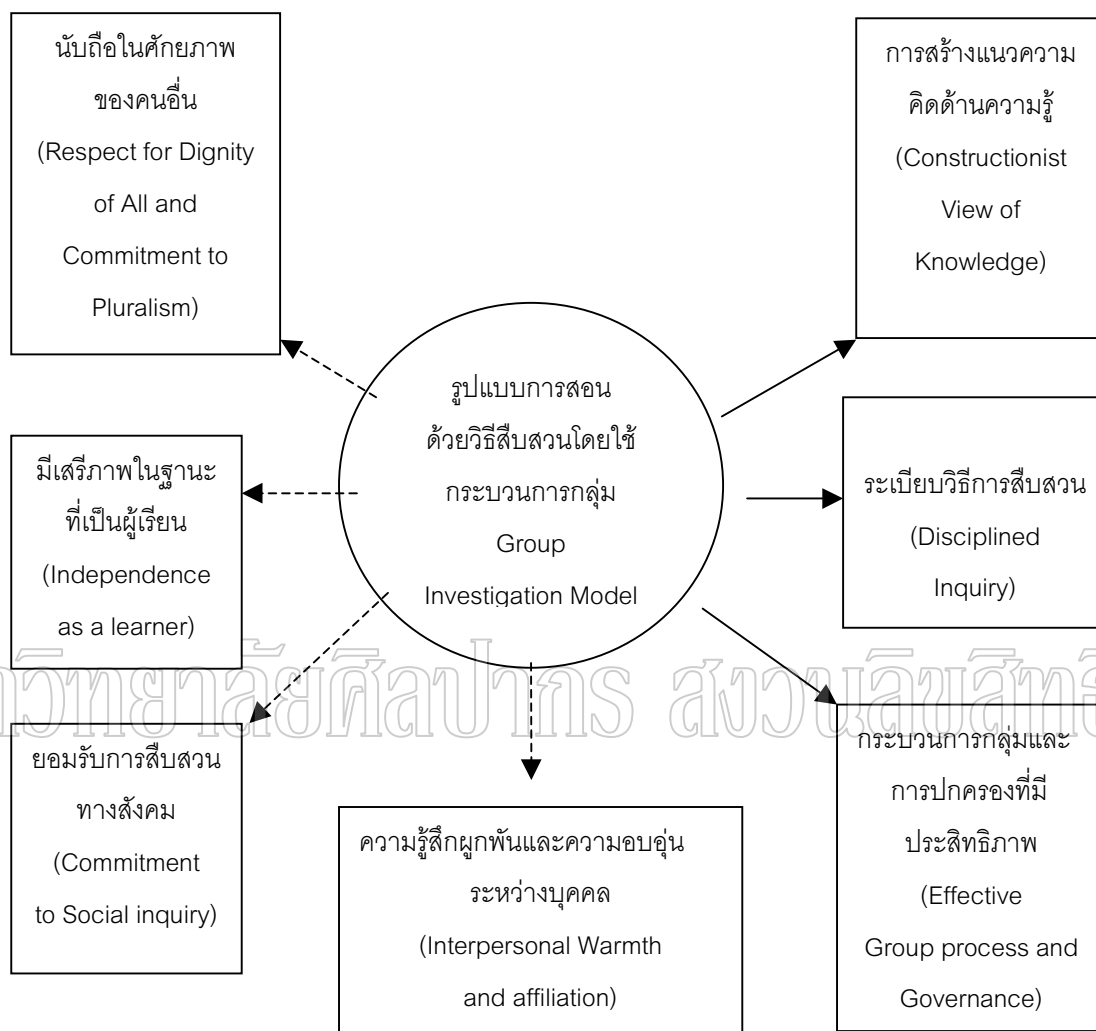
การประยุกต์ใช้ (Application) การสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มต้องการความยืดหยุ่นจากผู้สอนและการจัดระบบในห้องเรียนแม้ว่ารูปแบบการสอนนี้จะเหมาะสมกับห้องเรียนที่มีระบบเปิด (open) แต่ก็สามารถนำไปใช้กับห้องเรียนแบบเก่า (tradition classroom) ได้เช่นกัน เพียงแต่ต้องใช้เวลาบ้างก่อนที่จะทำให้ผู้เรียนสามารถเข้าสู่บทบาทหน้าที่ในระดับที่สูงขึ้น ขณะที่ผู้เรียนซึ่งคุ้นเคยกับการมีส่วนร่วมในการประชุมในชั้นเรียน และหรือสามารถชี้นำตนเอง (self - directed) หรือคุ้นเคยกับการเรียนที่มุ่งเน้นในเรื่องของการสืบสวนจะทำได้ดีกว่าและในหลาย ๆ กรณีครูอาจจะต้องนำทักษะอื่น ๆ ที่เหมาะสมมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนรู้

ดังนั้นการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มจึงเป็นการสอนที่มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติภารกิจที่ได้รับมอบหมาย เพื่อประมวลเป็นความรู้ทางวิชาการ และทางสังคม โดยผู้สอนมีบทบาทเป็นผู้วิจารณ์ และให้คำแนะนำ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์มาใช้ในการเรียนรู้ และควรมีระบบสนับสนุนด้วยการจัดหาแหล่งความรู้ที่เอื้ออำนวยต่อการศึกษาค้นคว้า รวมถึงมีการจัดการเรียนการสอนที่มีลักษณะยืดหยุ่น เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพผู้เรียนที่มีความหลากหลายทางการเรียนรู้

### ผลของการสอนและการอบรม

การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นรูปแบบการสอนที่ให้ความรู้ด้านเนื้อหาวิชา และกระบวนการทางสังคมซึ่ง จอยซ์และเวลล์ (Joyce and Weil 1996 : 87) กล่าวสนับสนุนรูปแบบการสืบสวนโดยกระบวนการกลุ่มว่าเป็นรูปแบบที่สามารถเข้าใจได้ง่ายและใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้

ภาพประกอบ Group Investigation Model



----- ผลของการสอน (Instructional)

----- การอบรม (Nurturant)

จากภาพประกอบการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทางวิชาการเท่า ๆ กับกระบวนการทางสังคมสามารถนำไปใช้ได้หลายวิชาและทุกระดับอายุของผู้เรียนเป็นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการให้ความรู้ทางวิชาการ และการเรียนรู้ตามกระบวนการทางสังคม การสอนทำให้เกิดความอบอุ่นความเชื่อถือนระหว่างบุคคล ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การยอมรับกฎและนโยบายที่ตกลงร่วมกัน มีอิสระในการเรียนรู้และเคารพในศักดิ์ภาพของผู้อื่น



กล่าวโดยสรุปการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นรูปแบบการสอนที่เน้นกระบวนการแบบประชาธิปไตยบนพื้นฐานการใช้เหตุผลในการตกลงร่วมกัน ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทางวิชาการเท่า ๆ กับกระบวนการทางสังคม ซึ่งสอดคล้องกับซุคแมน (Suchman 1962, อ้างถึงใน วารี ธีระจิตร 2530 : 71) ที่กล่าวว่าความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้เป็นผลมาจากการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีที่เรียกว่าสืบสวนซึ่งช่วยให้เกิดความคิดอย่างมีเหตุผล และสอดคล้องกับวีรยุทธ วิเชียรโชติ (2521 : 61 – 63) ที่กล่าวว่าการสอนแบบสืบสวนสอบสวนจะช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านความคิด การรู้จัก ใช้เหตุผล การรู้จักสังเกต และความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน ผู้สอนมีบทบาทในการอำนวยความสะดวกและกระตุ้นให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อสถานการณ์เพื่อทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ การวางแผน และการรวบรวมข้อมูลเพื่อการทดสอบสมมติฐานและการประเมินผล เน้นการสร้างบรรยากาศทางสังคมที่ส่งเสริมการร่วมมือกันเพื่อการสร้างข้อสรุปของปัญหาด้วยวิธีการแบบประชาธิปไตย และใช้ความยืดหยุ่นเพื่อให้การเรียนการสอนดำเนินไปอย่างราบรื่นสอดคล้องกับอรวรรณ วัฒนะ (2536 : บทคัดย่อ) ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับชำนาญ เอี่ยมสำอาง ( 2539 : บทคัดย่อ) ที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวนเชิงนิเทศศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### การพัฒนาการคิด

การคิดกลไกที่สำคัญในการเรียนรู้ ผู้เรียนที่ประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ จำเป็นต้องมีความสามารถในการคิด จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องสอนการคิดให้แก่เด็กไทย เพื่อใช้เป็นเครื่องมือแสวงหาความรู้ต่อไปในอนาคต

### ความหมายของการคิด

นักคิด นักวิชาการ และนักจิตวิทยา ได้ให้ความหมายของการคิดไว้ดังนี้ (มาลาตี โหมดเซียว 2541 : 43)

กิลฟอร์ด (Guilford 1967) ได้ให้ทัศนะว่า การคิดเป็นการค้นหาหลักการ (Abstraction) โดยการแยกแยะคุณสมบัติของสิ่งต่าง ๆ หรือข้อความจริงที่ได้รับแล้วทำการวิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป อันเป็นหลักการของข้อความจริงนั้น ๆ รวมทั้งการนำหลักการดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างไปจากเดิม (Generalization) ทัศนะของกิลฟอร์ดนี้สอดคล้องกับการคิดในระดับการสร้างแนวคิดรวบยอดที่บลูมและคนอื่นที่ได้เสนอไว้

เปียเจต์ (Piaget 1969) ให้ทัศนะเกี่ยวกับการคิดว่าการคิดหมายถึงการกระทำสิ่งต่างๆ ด้วยปัญญา การคิดของบุคคลเป็นกระบวนการใน 2 ลักษณะ คือ

1. ที่ได้รับให้เข้ากับประสบการณ์เดิมที่มีอยู่
2. กระบวนการปรับเปลี่ยนโครงสร้าง (Accommodation) โดยการปรับให้ประสบการณ์เดิมเข้ากับประสบการณ์จริงที่ได้รับรู้ใหม่

บุคคลจะใช้การคิดทั้งสองลักษณะนี้ร่วมกันหรือสลับกัน เพื่อปรับความคิดของตนให้เข้ากับสิ่งเร้ามากที่สุด ผลของการปรับเปลี่ยนความคิดดังกล่าวจะช่วยพัฒนาวิธีการคิดของบุคคลจากระดับหนึ่งไปสู่วิธีการคิดอีกระดับที่สูงกว่า

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ (2542 ก : 3) ให้ความหมายของการคิดไว้ว่า การคิด หมายถึง กระบวนการทำงานของสมองโดยใช้ประสบการณ์มาสัมพันธ์กับสิ่งเร้า และสภาพแวดล้อมโดยนำมาวิเคราะห์ เปรียบเทียบ สังเคราะห์ และประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสมหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่

การคิดจึงเป็น กระบวนการที่ใช้ในการสร้าง การค้นหา การแยกแยะ เกี่ยวกับข้อความจริงที่ได้รับ เพื่อแปลความหมายของข้อมูล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางเป็นข้อสรุปที่เหมาะสม

### ประเภทของการคิด

การคิดของคนมีหลายลักษณะ ลิขิต กาญจนภรณ์ (2544 : 2) กล่าวถึงการคิดมีหลายประเภทเช่น

1. คิดเพื่อฝัน (Fantasy) เป็นความคิดที่ไม่เป็นจริง ซิกมันด์ ฟรอยด์ อธิบายว่าการคิดเช่นนี้ขาดสิ่งที่ขาดหายไปในชีวิตจริง เป็นสัญลักษณ์ของความต้องการ การคิดเพื่อฝันเป็นการ

เติมเต็มความต้องการของตนเองให้สมบูรณ์อยากได้อะไรก็คิดเอาการคิดเพื่อฝันเป็นสิ่งที่เลื่อนลอยไม่จริง พฤติกรรมที่สังเกตได้คือการใจลอย

2. คิดจินตนาการ (Imagery) การคิดจินตนาการเป็นการสร้างภาพโดยกระบวนการของจิต (Mental picture) เรื่องอาจจะสัมพันธ์กับความเป็นจริงหรือไม่ก็ได้แต่ผลที่ออกมาเป็นรูปธรรม เช่น จินตนาการของคีตกวี จินตกรวี ศิลปิน นักวิทยาศาสตร์

3. คิดสร้างสรรค์ (Creativity) เป็นความคิดแปลกใหม่และมีวิธีการที่ดีกว่าเดิม เป็นความคิดที่ไม่ซ้ำกับของคนอื่น เป็นความคิดริเริ่ม ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะต้องการแก้ปัญหาหรือเพราะต้องการสร้างสิ่งใหม่ ๆ ขึ้นมา

4. คิดแก้ปัญหา (Problem solving) เป็นการศึกษาที่ต้องใช้เหตุผล ความเข้าใจ ความจำ ประสบการณ์ ความสามารถในการตัดสินใจ เพื่อนำมาแก้ปัญหาที่เผชิญหน้าอยู่

5. คิดให้เหตุผล (Reasoning) เป็นความสามารถของการคิดเชิงตรรกเป็นความพยายามของการแสวงหาความรู้หรือความจริงในสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ทั้งที่เป็นรูปธรรมและนามธรรม

6. คิดตัดสินใจ (Decision making) เป็นการศึกษาวิเคราะห์หาทางเลือกที่เหมาะสม ต้องอาศัยเหตุผล ความเข้าใจ ประสบการณ์ ความจำ และความแหลมคมทางปัญญา

ความคิดดังกล่าวเป็นเรื่องของชีวิตประจำวัน และดำเนินไปตามธรรมชาติของการดำรงชีวิต บางครั้งก็เป็นสิ่งกระตุ้นให้เกิดขึ้น เช่น ในบทเรียนการกระตุ้นมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดให้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในการเรียนให้เป็นคนฉลาด ดังนั้นการเรียนการสอนจึงเป็นกระบวนการพัฒนาความคิด โดยปกติแล้วผู้สอนก็พยายามที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดในด้าน จินตนาการ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา คิดให้เหตุผลและคิดตัดสินใจ

### กรอบของการคิด

เนื่องจากการคิดเป็นกระบวนการที่ใช้ในการสร้าง การค้นหา การแยกแยะ เกี่ยวกับข้อความจริงที่ได้รับเพื่อแปลความหมายของข้อมูล และเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูล แล้วประเมินอย่างมีระบบและเหตุผล เพื่อให้ได้แนวทางเป็นข้อสรุปที่เหมาะสม ดังนั้นการพัฒนาความสามารถทางการคิดจึงมีมิติที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นกรอบความคิดในการพัฒนาความสามารถทางการคิด ซึ่ง ทิศนา ขัมมณี และคณะ(อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 14 – 18) ทำการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ข้อมูลและความคิดเห็นต่าง ๆ จัดมิติของการคิดไว้ 6 ด้านดังนี้

1. มิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิด ในการคิดบุคคลต้องใช้ข้อมูลประกอบการคิดพิจารณา และข้อมูลดังกล่าวแบ่งออกเป็น 3 ด้านคือ ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ข้อมูลเกี่ยวกับสังคมและสิ่งแวดล้อม และข้อมูลวิชาการ โดยการพิจารณาหาทางแก้ปัญหา บุคคลจะต้อง

พิจารณา ข้อมูลทั้ง 3 ด้านนี้ควบคู่กันไปอย่างผสมกลมกลืน จนกระทั่งพบทางออกหรือทางเลือก ในการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม

2. มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด การคิดพิจารณาเรื่องใด ๆ นอกจากอาศัย ข้อมูลต่าง ๆ แล้ว คุณสมบัติส่วนตัวบางประการมีผลต่อการคิดและคุณภาพของการคิด กล่าวคือ คนที่มีใจกว้างย่อมยินดีที่จะรับฟังข้อมูลจากหลายฝ่ายจึงอาจจะได้ข้อมูลมากกว่าคนที่ ไม่รับฟัง ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะมีผลต่อการคิดช่วยให้การคิดพิจารณาเรื่องต่าง ๆ มีความรอบคอบขึ้น หรือผู้ที่ ช่างสงสัย อยากรู้ อยากเห็น มีความใฝ่รู้ ย่อมมีความกระตือรือร้นที่จะแสวงหาข้อมูลและค้นหา คำตอบ ซึ่งคุณสมบัตินี้มักจะช่วยส่งเสริมการคิดให้มีคุณภาพขึ้น และคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อ การคิดที่นักคิด นักจิตวิทยา และนักการศึกษา เห็นพ้องต้องกันมีอยู่หลายประการ ที่สำคัญมาก ได้แก่ ความเป็นผู้มีใจกว้างเป็นธรรมชาติ ใฝ่รู้ กระตือรือร้น ช่างวิเคราะห์ผสมผสาน ขยันต่อสู้อุปสรรค เสี่ยง อดทน มีความมั่นใจในตนเอง และน่ารักน่าคบ

3. มิติด้านทักษะการคิด ทักษะการคิดเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการคิด และมีทักษะ พื้นฐานหลายประการที่จำเป็นต่อการคิด เช่น ความสามารถในการจำแนกความเหมือนและ ความต่างของของสองสิ่งหรือมากกว่า ความสามารถในการจัดกลุ่ม ความสามารถในการสังเกต การรวบรวมข้อมูล และการตั้งสมมติฐาน เป็นต้น ซึ่งบุคคลจะคิดได้ดีจำเป็นต้องมีทักษะการคิดที่ จำเป็นมาบ้างแล้ว และทักษะการคิดขั้นพื้นฐานที่สำคัญได้แก่

3.1 ทักษะการสื่อสาร เช่น ทักษะการฟัง ทักษะการอ่าน ทักษะการรับรู้ ทักษะ การพูด ทักษะการเขียน ทักษะการทำความเข้าใจ ทักษะการแสดงออก เป็นต้น

3.2 ทักษะที่เป็นแกนหรือทักษะขั้นพื้นฐานทั่วไป เช่น ทักษะการสังเกต ทักษะ การสำรวจ ทักษะการตั้งคำถาม ทักษะการรวบรวมข้อมูล ทักษะการจัดหมวดหมู่ ทักษะการตี ความ เป็นต้น

3.3 ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น ทักษะการนิยาม ทักษะการผสมผสาน ทักษะการ ประยุกต์ ทักษะการตั้งสมมติฐาน ทักษะการทำนาย ทักษะการพิสูจน์ เป็นต้น

4. มิติด้านลักษณะการคิด ลักษณะการคิดเป็นประเภทของการคิดที่แสดงลักษณะที่ ชัดเจนลักษณะการคิดแต่ละลักษณะจะอาศัยทักษะพื้นฐานบางประการ ( ดังกล่าวถึงในข้อ 3 ) โดยลักษณะการคิดใดมีกระบวนการหรือขั้นตอนที่มากและซับซ้อนขึ้น จะเรียกลักษณะการคิดนั้น เป็นกระบวนการคิด และลักษณะการคิดที่สำคัญสมควรที่จะนำไปพัฒนาการคิดมี 8 ประการคือ การคิดคล่อง การคิดหลากหลาย การคิดละเอียด การคิดชัดเจน การคิดกว้าง การคิดไกล การ คิดลึกซึ้ง และการคิดอย่างมีเหตุผล

5. มิติด้านกระบวนการคิด การคิดที่ประกอบไปด้วยลำดับขั้นตอนในการคิดซึ่งมีมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่ความจำเป็นของการคิดแต่ลักษณะและในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินการคิด จำเป็นต้องอาศัยทักษะการคิดทั้งขั้นพื้นฐานและขั้นสูงตามความเหมาะสมกระบวนการคิดดังกล่าว ได้แก่การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ เป็นต้น

6. มิติด้านการควบคุมและประเมินการคิดของตนเอง การควบคุมการรู้คิดของตนเอง หมายถึง การรู้ตัวถึงความคิดของตนเองในการทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือการประเมินการคิดของตนเอง และใช้ความรู้ันั้นในการควบคุมหรือปรับการกระทำของตนเอง การคิดในลักษณะนี้บางคนเรียกว่า การคิดอย่างมียุทธศาสตร์ (Strategic thinking) ซึ่งครอบคลุมการวางแผน การควบคุมกำกับการกระทำของตนเอง การตรวจสอบความก้าวหน้า และการประเมินผล

การคิดใด ๆ ก็ตามมิติทั้ง 6 นี้จะปรากฏขึ้นในกระบวนการคิด ซึ่งหากเกิดขึ้นอย่างครบถ้วน และอย่างมีคุณภาพ ก็จะส่งผลให้การคิดนั้นเกิดคุณภาพไปด้วย

ในการคิด หากบุคคลสามารถคิดได้อย่างคล่องแคล่วและหลากหลาย รู้รายละเอียด และมีความชัดเจนในสิ่งที่คิด รวมทั้งสามารถคิดอย่างกว้างไกล ลึกซึ้ง และถูกทิศทาง รู้จักพิจารณาข้อมูลอย่างรอบคอบโดยใช้หลักเหตุผลในการแสวงหาทางเลือกหรือคำตอบ มีการพิจารณาถึงผลที่จะตามมา และคุณค่าหรือความหมายที่แท้จริงของสิ่งนั้น มีการไตร่ตรองก่อนที่จะลงความเห็นหรือตัดสินใจ ก็จะช่วยให้การคิดนั้นเป็นไปอย่างรอบคอบ หรือคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### การสอนเพื่อพัฒนาการคิด

เนื่องจากการพัฒนาการคิดเป็นสิ่งสำคัญ จึงได้มีการค้นหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาความสามารถดังกล่าว ในปี ค.ศ. 1984 ได้มีการประชุมของนักการศึกษาจากประเทศต่าง ๆ ที่ The Wingspread Conference Center in Racine, Wisconsin State, United State of America. เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาทักษะการคิดของเด็ก พบว่า แนวทางที่นักการศึกษาใช้ในการดำเนินการวิจัยและทดลองเพื่อพัฒนาการคิดนั้น สามารถสรุปได้ 3 แนว คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 63)

1. การสอนเพื่อให้เกิด (teaching thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ โดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในด้านการคิดของเด็ก

2. การสอนการคิด (teaching of thinking) เป็นการสอนที่เน้นเกี่ยวกับกระบวนการทางสมองที่นำมาใช้ในการคิด โดยเฉพาะเป็นการปลูกฝังทักษะการคิดโดยตรง ลักษณะของงานที่

นำมาใช้สอนจะไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาการที่เรียนในโรงเรียน แนวทางการสอนจะแตกต่างกันออกไปตามทฤษฎี และความเชื่อพื้นฐานของแต่ละคนนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมการสอน

3. การสอนเกี่ยวกับการคิด (teaching about thinking) เป็นการสอนที่เน้นการใช้ทักษะการคิดเป็นเนื้อหาสาระของการสอน โดยการช่วยเหลือให้ผู้เรียนได้รู้และเข้าใจกระบวนการคิดของตนเองเพื่อให้เกิดทักษะการคิดที่เรียกว่า metacognition คือ รู้ว่าตนเองรู้อะไร ต้องการอะไรและยังไม่รู้อะไร ตลอดจนสามารถควบคุมและตรวจสอบการคิดของตนเองได้

สำหรับโปรแกรมการสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดที่จัดสอนในโรงเรียน เท่าที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบันสามารถจำแนกออกเป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ โปรแกรมที่มีลักษณะเฉพาะ (specific program) ซึ่งเป็นโปรแกรมพิเศษนอกเหนือจากการเรียนปกติเป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างการคิดวิจารณ์ญาณโดยเฉพาะ (institutional programs to foster critical thinking) กับโปรแกรมที่มีลักษณะทั่วไป (general program) ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ใช้เนื้อหาวิชาในหลักสูตรปกติเป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการคิด เป็นการสอนทักษะการคิดในฐานะที่เป็นตัวเสริมวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่มีอยู่ โดยเชื่อมโยงกับวัตถุประสงค์ของเนื้อหาวิชา

การสอนเพื่อพัฒนาการคิดนี้ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (อ้างถึงใน เพ็ญพิศุทธิเนศมานุรักษ์ : 2536 : 51) กล่าวว่า การทำได้ทั้งสองแบบนี้จะเป็นวิธีที่ได้ผลที่สุด เนื่องจากในทางปฏิบัติการมุ่งใช้โปรแกรมหรือชุดการสอนพิเศษเป็นไปได้ยากในโรงเรียนและในชั้นเรียนทั่วไป เพราะมีปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและปัญหาการเชื่อมโยงกับการสอนปกติ การใช้โปรแกรมหรือชุดการสอนพิเศษจึงมักทำกันชั่วคราวครั้งชั่วคราวแล้วก็จบไป การสอนทักษะการคิดจึงควรจัดอยู่ในหลักสูตรและการเรียนการสอนธรรมดาโดยเน้นความสำคัญให้เป็นเรื่องที่ครูผู้สอนทุกคนทุกลักษณะวิชาและทุกระดับการศึกษาจะต้องทำความเข้าใจ ยอมรับและยึดถือเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาผู้เรียน สอดคล้องกับนิพล นาสมบุญ (2535 : บทคัดย่อ) ที่ทำการศึกษามผลการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตหน่วยชีวิตในบ้านและหน่วยการดำเนินชีวิตในสังคม ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ

นอกจากนี้โกวิท ประวาลพฤษ์ (อ้างถึงใน กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 23) กล่าวว่า การสอนกระบวนการคิดเป็นการสอนที่มีระดับซับซ้อน ต้องเริ่มจากการคิดง่าย ๆ ก่อน ได้แก่ การรับ การค้นหา การเปรียบเทียบ การปรับ และการส่งออก การสอนควรให้

นักเรียนใช้กระบวนการนี้เป็นขั้นตอน เริ่มตั้งแต่นำเสนอสิ่งใหม่ การให้ผู้เรียนค้นหาสิ่งเดิม และเปรียบเทียบว่ามีอะไรเหมือน ไม่เหมือน ควรจะอยู่ในกลุ่มเดียวกันหรือคนละกลุ่ม เพื่อจัดเก็บตัวอย่างความรู้ใหม่แล้วนำมา ความรู้ใหม่นี้ไปใช้ตอบคำถามต่อไป การตอบสนองของผู้เรียนแต่ละขั้นตอนนี้เพื่อสร้างความเป็นระบบในความคิดให้เกิดพัฒนาการทั้งกระบวนการและความรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของกรมวิชาการ (2542 ก : 174) ที่กล่าวว่าความคิดเป็นความสามารถที่พัฒนาได้ โดยการฝึกฝนการคิดจากระดับง่ายมาจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ การฝึกทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิดมาเป็นลำดับ

การสอนเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ศูนย์พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มหาวิทยาลัยไซโนมา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 185) นำเสนอองค์ประกอบที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 8 ประการ คือ

1. จุดหมาย คือเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการคิด เป็นคิดเพื่อหาแนวทางแก้ปัญหาหรือคิดเพื่อหาความรู้
2. ประเด็นคำถามคือปัญหาหรือคำตอบที่ต้องการรู้ ผู้คิดควรสามารถระบุปัญหาสำคัญที่ต้องการแก้ไข หรือคำถามสำคัญที่ต้องการรู้ได้
3. สารสนเทศ คือข้อมูลข้อความรู้ต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการคิด ควรมีความกว้าง ลึก ชัดเจน ยืดหยุ่นได้ และมีความถูกต้อง
4. ข้อมูลเชิงประจักษ์ คือข้อมูลที่ได้มานั้นต้องมีความเชื่อถือได้ มีความชัดเจน ถูกต้อง และมีความเพียงพอต่อการใช้เป็นพื้นฐานของการคิดอย่างมีเหตุผล
5. แนวคิดอย่างมีเหตุผล คือแนวคิดทั้งหลายที่มีอาจรวมถึง กฎ ทฤษฎี หลักการซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการคิดอย่างมีเหตุผล ต้องมีความเกี่ยวข้องกับปัญหาหรือคำถามที่ต้องการหาคำตอบ และต้องเป็นแนวคิดที่ถูกต้อง
6. ข้อสันนิษฐานเป็นองค์ประกอบสำคัญของทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เพราะผู้คิดต้องมีความสามารถในการตั้งข้อสันนิษฐานให้มีความชัดเจน สามารถตัดสินใจได้เพื่อประโยชน์ในการหาข้อมูลมาใช้ในการคิดอย่างมีเหตุผล
7. การนำไปใช้และผลที่ตามมา เป็นองค์ประกอบสำคัญของการคิดอย่างมีเหตุผลซึ่งผู้คิดต้องคำนึงถึงผลกระทบ คือต้องมีความสามารถในการคิดไกล คือมองถึงผลที่ตามมา รวมทั้งการนำไปใช้ได้หรือไม่เพียงใด
8. สรุปความ เป็นการพิจารณาส่วนประกอบของการกระทำหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่เชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน แล้วนำมาสรุปผลได้ตรงและถูกต้องตามหลักฐานข้อมูล

ดังนั้นการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้สอนต้องดำเนินการสอนเป็นลำดับขั้นตอนโดยเริ่มจากการคิดง่าย ๆ ไปสู่การคิดที่ซับซ้อน และสอดแทรกการฝึกลักษณะนิสัยที่เอื้ออำนวยให้เกิดการคิด โดยอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 8 ประการดังที่กล่าวมา

การวิจัยเรื่องความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับการสอนตามคู่มือครูนี้ ผู้วิจัยเลือกแนวการสอนที่ 1 คือการสอนเพื่อให้เกิด (teaching thinking) เป็นการสอนที่เน้นในด้านเนื้อหาวิชาการ กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต โดยมีการปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มความสามารถในด้านความคิดของผู้เรียน

### การคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical Thinking) เป็นคำที่มีผู้ใช้ชื่อภาษาไทยแตกต่างกันไป เช่น วลัย อรุณี (2530) ใช้คำว่า การคิดวิเคราะห์วิจารณ์ นาดยา ปิรันธนานนท์ (2534) ใช้คำว่า การคิดวิจาร์ณญาณ เพ็ญพิศุทธิ เนคมานุรักษ์ (2536) ใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และในงานวิจัยฉบับนี้ขอใช้คำว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังมีความหมายต่อไปนี้

เอนนิส (Ennis ,1985 อ้างถึงใน กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 79) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ ช่วยในการตัดสินใจ ในสภาพต่าง ๆ

นาดยา ปิรันธนานนท์ (2536 : 182 – 183) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการคิดอย่างมีเหตุผลอันนำไปสู่การตัดสินใจที่จะเชื่อหรือจะทำ เป็นการจัดการกับปัญหา ตรวจสอบ และตัดสินใจ จนกระทั่งได้ข้อมูลที่เชื่อถือได้

เพ็ญพิศุทธิ เนคมานุรักษ์ (2536 : 1) ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการคิดที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้ในการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเอง ในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่สมเหตุสมผล

ศูนย์พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 159) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า เป็นกระบวนการคิด ที่ทำให้ผู้คิด



สามารถทำการคิดได้ดีขึ้น อย่างสมเหตุสมผลและมีประสิทธิภาพ และยังส่งผลให้ผู้คิดมีความสามารถคิดกว้าง คิดลึก คิดถูกทาง คิดชัดเจน คิดถูกต้องอย่างมีเหตุผล

กรมวิชาการ (2543 : 4) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่าเป็นกระบวนการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกลลึกซึ้ง และมีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการพิจารณากลับกรองความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าเทียมของสิ่งนั้น มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ

กล่าวโดยสรุป การคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ กระบวนการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่าง รอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล ที่เป็นปัญหา หรือข้อมูลที่คลุมเครือ เพื่อการตัดสินใจ โดยอาศัยความรู้ ความคิดและประสบการณ์ของตนเองในการคิดทบทวนเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างมีเหตุผล

### ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการคิด อย่างมีวิจารณญาณ

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นการคิดที่มีความซับซ้อนและเป็นความสามารถทางสมองที่ได้รับการฝึกฝน ดังนั้น การฝึกฝนผู้เรียนให้มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องฝึกฝนให้ถูกต้องตามพัฒนาการทางสมองและสติปัญญา ซึ่งปรากฏแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### ทฤษฎีทางสติปัญญาตามแนวคิดของกลุ่มจิตมิติ

นักจิตวิทยาในกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) เป็นกลุ่มที่สนใจศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่า มีลักษณะเป็นองค์ประกอบของความสามารถประกอบด้วยสามมิติคือ มิติด้านเนื้อหา (Contents) มิติด้านวิธีการ (Operations) และ มิติด้านผลผลิต (Products) และมีระดับความสามารถที่แตกต่างกัน ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบมาตรฐาน ดังที่จะนำเสนอต่อไปนี้เป็น

กิลฟอร์ด (Guildford. 1967 : 218 – 237, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 106 – 110) มีความเชื่อว่า ความสามารถทางสมองสามารถปรากฏได้จากการปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ในลักษณะของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เรียกอองค์ประกอบและสามารถตรวจสอบความสามารถนี้ด้วยแบบสอบที่เป็นมาตรฐาน กิลฟอร์ดเสนอโครงสร้างทางสติปัญญา โดยอธิบายว่า ความสามารถทางสมองของมนุษย์ ประกอบด้วยสามมิติ

(Three Dimensional Model) คือ มิติด้านเนื้อหา (Contents) มิติด้านปฏิบัติการ (Operations) และ มิติด้านผลผลิต (Products)

มิติด้านเนื้อหา (Contents) หมายถึง วัตถุหรือข้อมูลต่าง ๆ ที่รับรู้ ใช้เป็นสื่อเพื่อก่อให้เกิดความคิด แบ่งออกเป็น 5 ชนิด ดังนี้

1. เนื้อหาที่เป็นรูปภาพ (Figural content) ได้แก่ วัตถุที่เป็นรูปธรรมต่าง ๆ ซึ่งสามารถรับรู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส
2. เนื้อหาที่เป็นเสียง (Auditory content) ได้แก่ สิ่งที่อยู่ในรูปของเสียงที่มีความหมาย
3. เนื้อหาที่เป็นสัญลักษณ์ (Symbolic content) ได้แก่ ตัวเลข ตัวอักษร และสัญลักษณ์ที่สร้างขึ้นเช่น พยัญชนะ ระบบจำนวน
4. เนื้อหาที่เป็นภาษา (Semantic content) ได้แก่ สิ่งที่อยู่ในรูปของภาษาที่มีความหมาย
5. เนื้อหาที่เป็นพฤติกรรม (Behavior content) ได้แก่ สิ่งที่ไม่ใช่ถ้อยคำแต่เป็นการแสดงออกของมนุษย์ เจตคติ ความต้องการ รวมถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

มิติด้านปฏิบัติการ (Operations) หมายถึง กระบวนการคิดต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมา ซึ่งประกอบด้วยความสามารถ 5 ชนิด ดังนี้

1. การรับรู้และการเข้าใจ (Cognition) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการรับรู้และทำความเข้าใจ
2. การจำ (Memory) เป็นความสามารถทางสติปัญญาของมนุษย์ในการสะสม เรื่องราว หรือข่าวสาร และสามารถระลึกได้เมื่อเวลาผ่านไป
3. การคิดแบบอนกนัย (Divergent thinking) เป็นความสามารถในการตอบสนองต่อสิ่งเร้า และแสดงออกมาได้หลาย ๆ แบบ หลายวิธี
4. การคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) เป็นความสามารถในการสรุปข้อมูลที่ดี และถูกต้องที่สุด
5. การประเมินค่า (Evaluation) เป็นความสามารถทางสติปัญญาในการตัดสินใจที่รับรู้ จำได้ หรือกระบวนการคิดนั้นมีคุณค่า มีความถูกต้องเหมาะสม หรือมีความเพียงพอหรือไม่

มิติด้านผลผลิต (Products) หมายถึงความสามารถที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานมิติด้านเนื้อหาและด้านปฏิบัติการเข้าด้วยกันเป็นผลผลิต เมื่อสมองรับรู้วัตถุ/ข้อมูล ทำให้เกิดการคิดในรูปแบบต่าง ๆ กัน สามารถให้ผลออกต่าง ๆ กัน 6 ชนิด ดังนี้

1. หน่วย (Units) เป็นสิ่งที่มีคุณสมบัติเฉพาะตัว และมีความแตกต่างจากสิ่งอื่น
2. จำพวก (Classes) เป็นกลุ่มของสิ่งต่าง ๆ ซึ่งมีคุณสมบัติบางประการร่วมกัน

3. ความสัมพันธ์ (Relation) เป็นการเชื่อมโยงสองสิ่งเข้าด้วยกัน เช่น เชื่อมโยงคำ
4. ระบบ (System) เป็นแบบแผนหรือรูปแบบจากการเชื่อมโยงสิ่งหลาย ๆ สิ่งเข้าด้วยกัน
5. การแปลงรูป (Transformation) เป็นการเปลี่ยนแปลง การหมุนกลับ การขยายความ ข้อมูลจากสภาพหนึ่งไปยังอีกสภาพหนึ่ง
6. การประยุกต์ (Implication) เป็นผลการคิดที่คาดหวัง หรือการทำนายจากข้อมูลที่กำหนดให้

ทั้งสามมิติประกอบกันเข้าเป็นหน่วยจุลภาคจำนวน 150 หน่วย แต่ละหน่วยมี 3 มิติ ต่อมากิลฟอร์ดเพิ่มความสามารถด้านการปฏิบัติการ โดยแยกความจำ (Memory) ออกเป็น 2 อย่างคือ ความจำในช่วงสั้น (Short - term memory) และความจำระยะยาว (Long - term memory) คือเป็นการให้เวลาในการจำนาน ๆ ดังนั้นทฤษฎีใหม่ของกิลฟอร์ดจึงมีจำนวน 180 หน่วย

นอกจากนี้ กิลฟอร์ดยังได้อธิบายรูปแบบของการคิดแก้ปัญหาโดยทั่ว ๆ ไป ว่าเป็นกระบวนการของความสามารถทางสมองด้านการปฏิบัติการได้แก่ การรู้และความเข้าใจ (Cognition) การจำ (Memory) การคิดแบบอนกนัย (Divergent thinking) การคิดแบบเอกนัย (Convergent thinking) และการประเมินค่า (Evaluation) ความสามารถทั้ง 5 อย่างนี้จะปฏิบัติการร่วมกัน ซึ่งพอสรุปได้เป็นขั้นตอนดังนี้

1. เมื่อบุคคลได้พบกับปัญหาจากสิ่งแวดล้อม (Input I) ความสามารถของสมองในส่วนของการจำจะปฏิบัติการรวมกับการรู้ (Cognition) และการคิด (Production) เพื่อทำความรู้จักสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับโครงสร้างของปัญหาและสภาพที่ก่อให้เกิดปัญหา (ปัญหา เป็นมิติด้านเนื้อหา) โดยการแปลงรูป (Transformation) ให้เข้ากับความรู้ที่มีอยู่แล้วในส่วนของการจำซึ่งบางครั้งอาจมีการแก้ไขข้อมูล แล้วนำเข้าไปเก็บไว้ในส่วนของความจำเพิ่มขึ้น

2. ความสามารถของสมองในส่วนของการประเมินค่าเชื่อมโยงระหว่างศูนย์กลางของการปฏิบัติการ คือส่วนของการรู้ และการคิดแบบเอกนัยและแบบอนกนัยกับความจำจะทำการประเมิน และบางครั้งก็มีการกลั่นกรองเพื่อแยกประเภทข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกัปัญหา ความสามารถของสมองส่วนของการประเมินค่านี้เป็นส่วนที่ค่อนข้างกระจาย เพื่อให้ตรวจสอบข้อมูลเป็นไปในทุกทิศทาง ปฏิบัติการของการประเมินค่าจะไม่มีผลกระทบต่อหน่วยของการจำ

3. บางครั้งบุคคลต้องรับข่าวสารอื่นจากสิ่งแวดล้อม (Input II, Input III คือข่าวสารหลาย ๆ ข่าวสารจากสิ่งแวดล้อม) เข้าไว้ในส่วนของความจำโดยผ่านการรู้และการกลั่นกรองข่าวสารใหม่ แบบเดียวกับปัญหาเดิม

4. ทางออกของปัญหา เป็นการสิ้นสุดกระบวนการแก้ปัญหา ในปัญหาหนึ่ง ๆ อาจมีทางออกหลายทาง ทางออกที่ 1 อาจถูกปฏิเสธ ทางออกที่ 2 เป็นทางเลือกได้ แต่ไม่ดี หรือเป็นทางออกของปัญหาที่เคยกระทำมาแล้วอาจพบทวนใหม่ และกลับไปสู่ขั้นตอนหยุดพัก ทางออกที่ 3 เป็นทางแก้ปัญหาที่น่าพอใจ

5. ลักษณะสำคัญของกระบวนการแก้ปัญหาคือมีช่วงกว้าง และข้อมูลมีการย้อนกลับ แต่ละการรู้และการคิด มีวงจร จากการรู้ (การคิด) ไปยังความจำ ไปสู่การประเมิน และกลับมาที่ การรู้ (การคิด) ใหม่ อาจทำซ้ำกันหลาย ๆ ครั้ง วงจรอาจกว้างมากโดยรวมเอาการรู้การคิดคู่แรก คู่ที่ 2 คู่ที่ 3 คู่ที่ 4 และคู่อื่น ๆ เข้าไว้ด้วยกัน วงจรเหล่านี้จะยืดหยุ่นตามลำดับของเหตุการณ์

6. ในกระบวนการแก้ปัญหา จะใช้การคิดแบบเอกนัย และอเนกนัยสลับกัน ตามลักษณะของปัญหาที่ต้องการคำตอบแบบใด บางปัญหาจะต้องใช้การถ่ายโยงเกี่ยวข้องกันทั้งสองแบบในการระลึกข้อมูล จุดสำคัญที่แตกต่างกันระหว่างความคิดทั้งสอง คือ แบบของวิธีคิดคำตอบที่ต้องการ ความสมบูรณ์และเฉพาะเจาะจงใช้วิธีคิดแบบเอกนัย ถ้าต้องการคำตอบที่มีจำนวนมาก ก็ใช้วิธีคิดแบบอเนกนัย นอกเหนือจากวิธีคิดที่ต่างกันแล้วกระบวนการต่าง ๆ ในการแก้ปัญหา ก็เป็นสิ่งเดียวกัน

การคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นการผสมผสานกัน ระหว่างองค์ประกอบที่เป็นมิติ ตามแนวคิดของกิลฟอร์ดที่อธิบายว่า เมื่อบุคคลพบกับปัญหาจากสิ่งแวดล้อมบุคคลจะทำความรู้จักกับสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงสร้างของปัญหาและสภาพที่ก่อให้เกิดปัญหา โดยการแปลงรูปให้เข้ากับความรู้ที่มีอยู่ในส่วนของความจำ ซึ่งบางครั้งอาจมีการแก้ไขปัญหาและหาทางออกของปัญหา ซึ่งในปัญหาหนึ่ง ๆ อาจมีทางออกหลายโดยที่ในกระบวนการแก้ปัญหานั้นอาจจะใช้การคิดทั้งแบบเอกนัยและอเนกนัยสลับกันตามลักษณะของปัญหาว่าต้องการคำตอบแบบใด ดังที่กิลฟอร์ด ได้วิเคราะห์องค์ประกอบพบว่า องค์ประกอบที่มีความสำคัญสำหรับการคิดวิจารณ์ปัญหานั้นแบ่งได้ 3 องค์ประกอบคือ (1) องค์ประกอบด้านพุทธิปัญญา (2) องค์ประกอบด้านการแก้ปัญหา แบ่งเป็นการคิดแบบเอกนัย และการคิดแบบอเนกนัย และ (3) องค์ประกอบด้านการประเมิน

### ทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกาเย

กาเย ( Gagné, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 111 – 117 ) เสนอทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้มี 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ทฤษฎีการเรียนรู้ซึ่งอธิบายการเรียนรู้ และทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนซึ่งเป็นการประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้มาใช้เป็นประโยชน์ในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1. ทฤษฎีการเรียนรู้ กาเยอธิบายเกี่ยวกับปรากฏการณ์การเรียนรู้ว่าเมืองค์ประกอบสำคัญ 3 ส่วนได้แก่ ผลการเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้ และจดจำอันเป็นผลจากการจัดกระทำกับข้อมูลในสมอง และผลจากเหตุการณ์ภายนอกที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวมนุษย์

1.1 ผลการเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ คือพฤติกรรมที่เป็นความสามารถ หรือคุณสมบัติที่พัฒนาขึ้น อันเกิดจากการเรียนรู้ของผู้เรียน มี 5 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1.1.1 ทักษะทางปัญญา หมายถึงความสามารถของผู้เรียนในการใช้สัญลักษณ์ทั้งในด้านการตีความและการใช้สัญลักษณ์ต่าง ๆ ประกอบด้วยทักษะย่อย ๆ 4 ระดับ แต่ละระดับเป็นพื้นฐานของกันและกันตามลำดับ ได้แก่ การจำแนกแยกแยะ การสร้างความคิดรวบยอดซึ่งแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ความคิดรวบยอดระดับรูปธรรมและระดับนามธรรม การสร้างกฎ และการสร้างกระบวนการหรือกฎขั้นสูง

1.1.2 กลวิธีในการเรียนรู้ หมายถึงกระบวนการที่มนุษย์ใช้ในการช่วยให้ตนได้รับข้อมูลและจัดกระทำกับข้อมูลจนเกิดการเรียนรู้ตามที่ตนต้องการ ประกอบด้วยกลวิธีเกี่ยวกับการใส่ใจ การทำความเข้าใจความคิดรวบยอด การระลึกถึงสิ่งที่อยู่ในความทรงจำ การแก้ปัญหา และการคิด

1.1.3 ภาษา : คำพูด ได้แก่ คำพูดที่เป็นชื่อของสิ่งต่าง ๆ คำพูดที่เป็นข้อความหรือข้อเท็จจริง คำพูดที่เรียบเรียงอย่างมีความหมาย

1.1.4 ทักษะการเคลื่อนไหว

1.1.5 เจตคติ

1.2 กระบวนการเรียนรู้และจดจำของมนุษย์ กาเยอาศัยรูปแบบการจัดกระทำข้อมูลของสมองเป็นพื้นฐาน แล้วอธิบายกระบวนการโดยสัมพันธ์กับโครงสร้างแต่ละส่วนในรูปแบบดังนี้

1.2.1 การจัดกระทำข้อมูลในสมองคือการที่มนุษย์ได้รับสิ่งเร้าแล้ว จะมีระบบการรับรู้ที่กลั่นกรองสิ่งเร้าที่ไม่ต้องการออก แล้วส่งข้อมูลที่เลือกรับรู้มาบันทึกไว้ในหน่วยความจำระยะสั้น ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ได้อีก จากนั้นข้อมูลดังกล่าวจะมีการแปลงรูปโดยการแปลความให้มีความหมายและเก็บไว้ในหน่วยความจำระยะยาว

1.2.2 กระบวนการควบคุมการดำเนินการและความคาดหวัง คือวิธีการต่าง ๆ ที่มนุษย์จะเข้าสู่สิ่งเร้า เข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้อง และลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยมนุษย์จะมี

หน่วยความจำระยะยาวและจะอาศัยข้อมูลที่สะสมไว้ในหน่วยความจำระยะยาวมาพิจารณาหรือเลือกจัดกระทำข้อมูลเฉพาะอย่าง เพื่อให้บรรลุผลงานการเรียนรู้ที่ต้องการ

1.3 ผลจากเหตุการณ์ภายนอกที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวมนุษย์ คือ ขณะที่กระบวนการจัดกระทำข้อมูลภายในร่างกายมนุษย์กำลังเกิดขึ้นอยู่นั้น เหตุการณ์ภายนอกในร่างกายที่ดำเนินไปจะช่วยสร้างการเรียนรู้ ทั้งในแง่ของการส่งเสริมและยับยั้งการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นเช่นกัน

2. ทฤษฎีการจัดการเรียนการสอน จำแนกออกเป็น 2 ด้านคือ สาระสำคัญของทฤษฎี และสภาพการณ์การเรียนการสอน

2.1 สาระสำคัญของทฤษฎี มี 3 ประการคือ

2.1.1 ภายในตัวบุคคลซึ่งได้แปลงสิ่งเร้าภายนอกในสิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคล ให้เป็นข้อมูลต่าง ๆ นำไปสู่การวางพื้นฐานให้มีสภาพเป็นความจำระยะยาว ซึ่งเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าผลการเรียนรู้ ช่วยให้บุคคลเกิดความสามารถในการกระทำสิ่งต่าง ๆ

2.1.2 ความสามารถในการแสดงออกของบุคคล ซึ่งหมายถึงผลการเรียนรู้ที่สามารถแสดงออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ ทักษะทางปัญญา กลวิธีในการเรียนรู้ ภาษา : คำพูด เจตคติ และทักษะการเคลื่อนไหว และสามารถประเมินได้ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน

2.1.3 การจัดสภาพการณ์ในการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ใด ๆ โดยหลักการจะมีลักษณะร่วมกันแต่วิธีการดำเนินการแต่ละวิธี ในสภาพการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดผลการเรียนรู้แต่ละประเภทนั้น ย่อมมีลักษณะเฉพาะและแตกต่างกันไป การเกิดทักษะทางปัญญาจะต้องอาศัยการวางแผนการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ต่างไปจากแผนการจัดสภาพการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว เป็นต้น

สภาพการณ์การเรียนการสอน นักการศึกษาสามารถจัดสภาพการณ์การเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้โดยเทียบได้กับเหตุการณ์ภายนอกที่มีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัวมนุษย์ตามทฤษฎีการเรียนรู้ โดยลำดับตามกระบวนการเรียนรู้ภายใน 9 ประการ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 กระบวนการเรียนรู้ภายในและสภาพการณ์การเรียนรู้

กระบวนการเรียนรู้ภายใน	สภาพการณ์การเรียนการสอน
1. การรับสิ่งเร้า	1. การดึงความสนใจ
2. ความคาดหวัง	2. การแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงวัตถุประสงค์
3. การระลึกและดึงข้อมูลมาอยู่ในหน่วย ความจำเพื่อการใช้งาน	3. การกระตุ้นให้เกิดการระลึกถึงการเรียนรู้ ในอดีต
4. การเลือกรับรู้	4. การนำเสนอสิ่งเร้า
5. การทำความเข้าใจความหมายของข้อมูล	5. การให้ “ แนวการเรียนรู้ ”
6. การตอบสนอง	6. การกระตุ้นให้มีการแสดงออกถึง ความสามารถที่มีอยู่
7. การเสริมแรง	7. การให้ข้อมูลป้อนกลับ
8. การระลึกถึงสิ่งที่อยู่ในความทรงจำ และการเสริมแรง	8. การประเมินผลการแสดงออก
9. การระลึกถึงสิ่งที่อยู่ในความทรงจำ และการสรุปนัยเพื่อใช้ในโอกาสอื่น ๆ	9. การส่งเสริมความคงทนและการถ่ายโอน การเรียนรู้

กาเน้นว่าสภาพการณ์ทั้ง 9 ประการนี้ไม่จำเป็นต้องมีในสถานการณ์การเรียนรู้ทุก  
ครั้งไป โดยในเด็กเล็กครูจะเป็นผู้จัดสภาพการณ์ทั้งหมด แต่เมื่อเด็กโตขึ้นเด็กจะเริ่มจัดสภาพ  
การณ์ให้แก่ตนเองในรูปแบบของกลวิธีการเรียนรู้และผู้เรียนที่มีวุฒิภาวะเต็มที่จะเรียนรู้ที่จะริเริ่มใน  
การจัดสภาพการณ์การเรียนการสอนให้แก่ตนเองได้อย่างครบถ้วน

ทฤษฎีของกาเยจึงเป็นการอธิบายเกี่ยวกับ ทฤษฎีการเรียนรู้และทฤษฎีการจัดการ  
เรียนการสอน โดยการเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ที่ต้องอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการ คือ ผล  
การเรียนรู้หรือความสามารถด้านต่าง ๆ ของมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้และจดจำอันเป็นผลจาก  
การจัดกระทำข้อมูลในสมอง และผลจากเหตุการณ์ภายนอกที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้ภายในตัว  
มนุษย์ ส่วนทฤษฎีการจัดการเรียนการสอนเป็นการประยุกต์ความรู้เกี่ยวกับการเรียนรู้มาใช้ให้เป็น  
ประโยชน์ในการส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการจัดสภาพการณ์การเรียน  
การสอนให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ภายในของผู้เรียน

## ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญาของเพียเจท์

เพียเจท์ (Jean Piaget) นักจิตวิทยาชาวสวิส (พรวณี ช. เจนจิต 2540 : 129 – 145) เป็นผู้ที่น่าสนใจศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับเด็ก และมีความเห็นเกี่ยวกับเด็กว่า คือผู้ที่พยายามศึกษาลำวางโลกของตนเอง ทั้งที่เป็นวัตถุสิ่งของและบุคคล จากการที่เด็กได้มีโอกาสปะทะสัมพันธ์ (interaction) กับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง ทำให้เด็กเกิดความคิดเกี่ยวกับสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นรูปธรรม และมีพัฒนาการต่อไปเรื่อย ๆ จนในที่สุดสามารถคิดในสิ่งที่เป็นนามธรรมได้

ทฤษฎีพัฒนาการทางสติปัญญา และความคิด เป็นทฤษฎีที่ศึกษากระบวนการคิดทางด้านสติปัญญาของเด็กจากแรกเกิดจนถึงวัยรุ่น เพียเจท์ กระตุ้นให้คนสนใจกับขั้นตอนของพัฒนาการโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจ (cognition) เขามีความเชื่อว่าเป็นเป้าหมายของพัฒนาการนั้นคือ (1) ความสามารถที่คิดอย่างมีเหตุผลกับสิ่งที่เป็นนามธรรม (2) ความสามารถที่จะคิดตั้งสมมติฐานอย่างสมเหตุสมผล และ (3) ความสามารถที่จะตั้งกฎเกณฑ์และการแก้ปัญหา เขากล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้วมนุษย์มีแนวโน้มพื้นฐานที่ติดตัวมาแต่กำเนิดอยู่ 2 ลักษณะ คือ organization หมายถึง การจัดภายในโดยวิธีรวมกระบวนการต่าง ๆ เข้าเป็นระบบอย่างติดต่อกันเป็นเรื่องราว และ adaptation หมายถึง การปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม การปรับตัวนี้ประกอบด้วย 2 กระบวนการ คือ การดูดซึมเข้าโครงสร้าง (assimilation) และการปรับความแตกต่าง (accommodation) เป็นความสามารถในการปรับความเข้าใจเดิมให้กับสิ่งแวดล้อมใหม่ เมื่อเด็กสามารถผสมผสานความคิดใหม่ให้กลมกลืนเข้ากันได้กับความคิดเก่าให้เกิดความสมดุล (equilibration) และการที่คนเรามีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและทำให้อยู่ในสภาพที่สมดุลเช่นนี้ จะนำไปสู่พัฒนาการทางสติปัญญา หรือพัฒนาการของความรู้ ความเข้าใจ

ขั้นตอนต่าง ๆ ของพัฒนาการทางความรู้ ความเข้าใจ (Cognitive Development) ในขณะเด็กพัฒนาขึ้นมา เด็กจะมีวิธีการที่จะจัดระบบภายใน (organize) และปรับตัว (adapt) ต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งจะดูได้จากขั้นสุดท้ายของแต่ละขั้นของความคิดและการแสดงพฤติกรรมในแต่ละขั้นของพัฒนาการเป็นการก่อรูปแบบของพฤติกรรม ซึ่งจะสำเร็จในตัวเอง แต่ในขณะเดียวกันก็เป็นจุดเริ่มต้นของขั้นต่อไป ขั้นต่าง ๆ มีดังนี้

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (Sensori – Motor Intelligence) พัฒนาการในขั้นนี้จะเริ่มตั้งแต่เกิดจนอายุ 2 ปี ซึ่งอยู่ในวัยทารก ในช่วงพฤติกรรมอยู่ในรูปของการเคลื่อนไหวลักษณะเด่น ๆ ของพัฒนาการของเด็กในวัยนี้ถือว่าเป็นระยะของการยึดตนเองเป็นศูนย์กลาง (egocentricity) ซึ่งทำให้เด็กไม่สามารถเข้าใจความคิดของผู้อื่นได้ เด็กยังไม่สามารถแยกตนเองจากสิ่งแวดล้อม แต่สามารถคิดหาเหตุผลแก้ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งที่เป็นรูปธรรมและสามารถนำเอาโครงสร้างที่มีอยู่สัมพันธ์กันได้



2. ขั้นการคิดก่อนการปฏิบัติการ (Preperational Thought) อยู่ในช่วง 2 – 7 ปี เป็นขั้นที่เด็กเริ่มใช้สัญลักษณ์แทนคำพูด เช่น รูปภาพ เด็กเริ่มรู้จักใช้ภาษาแทนสิ่งของต่าง ๆ ได้ ความคิดส่วนใหญ่ตกอยู่ภายใต้การรับรู้ เด็กยังไม่เข้าใจในตัวปฏิบัติการ (Operation) ที่นำไปสู่การปฏิบัติการในทางตรรกศาสตร์ได้ เช่น การจัดจำแนกประเภทการจัดรวมประเภทการจัดเรียงลำดับ และยังไม่มีความเข้าใจในเรื่องของความคงตัว (conservation) ในแง่ที่ว่าของจำนวนเท่ากันแม้ว่าจะเปลี่ยนรูปร่างไปจำนวนของก็จะมีเท่าเดิม

3. ขั้นการคิดด้วยรูปธรรม (Concrete Operation) อยู่ในช่วง 7 – 11 ปี ถือเป็นขั้นที่เด็กเกิดความคิด รู้จักการแก้ปัญหา (Operation) ซึ่งนำไปสู่การคิดหาเหตุผลในทางตรรกศาสตร์ พัฒนาการทางความคิดจะสูงขึ้น การค้นหาความจริงเกี่ยวกับวัตถุ และสิ่งแวดล้อมเป็นแบบแผน และไม่ได้ติดอยู่กับที่ดังเช่นการรับรู้ในขั้นก่อน ๆ เด็กพิจารณาสิ่งต่าง ๆ โดยใช้ตัวเองเป็นศูนย์กลางน้อยลง แต่อย่างไรก็ตามยังต้องอาศัยเวลาซึ่งเด็กจะต้องมีระดับอายุสูงพอที่จะเกิดความคิดความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ เกี่ยวกับวัตถุ สามารถที่จะเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องการคงตัวของสิ่งต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของส่วนย่อยส่วนรวม รวมถึงการมองวัตถุได้ 2 ลักษณะในเวลาเดียวกัน คือคิดถึงขนาดและน้ำหนัก หรือขนาดและปริมาตรไปพร้อม ๆ กันได้

สิ่งที่พัฒนาขึ้นในขั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรมที่สำคัญ คือ ปฏิบัติการเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์ในเชิงคณิตศาสตร์ (Logical – Mathematic Operation) เพื่อบอกกล่าวว่าการประสพการณ์เกี่ยวกับโครงสร้างนั้นแตกต่างจากประสพการณ์ทางกายเพราะประสพการณ์ทางกายได้จากวัตถุภายนอกโดยตรง แต่ประสพการณ์ในการคิดให้เหตุผลในทางคณิตศาสตร์นั้นเป็นผลมาจากความรู้ที่ได้โดยผ่านการทำงานร่วมกันภายในของระบบประสพการณ์ส่วนกลางซึ่งเป็นส่วนที่เกิดการปฏิบัติทางสติปัญญา และความคิดโครงสร้างเกี่ยวกับการให้เหตุผลทางตรรกศาสตร์เชิงคณิตศาสตร์ ได้แก่ โครงสร้างในเรื่องของการจำแนกประเภท การหาความสัมพันธ์หรือในเรื่องของจำนวนโครงสร้างที่กล่าวถึงนี้จะสามารถรวมไปสู่ระบบได้ โดยการกระทำและเชื่อมโยงกันและจะพัฒนาสูงขึ้นอย่างสมบูรณ์ในขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม

4. ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม (Formal Operation) เด็กที่อยู่ในขั้นนี้มีระดับอายุ 11 – 15 ปี พัฒนาการทางความคิดที่เริ่มตั้งแต่ในขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหวจะดำเนินต่อเนื่องไปตามลำดับขั้นและพัฒนาสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนกระทั่งสูงสุดในขั้นนี้ จึงเป็นขั้นที่โครงสร้างทางสติปัญญาพัฒนาอย่างสมบูรณ์ จัดได้ว่าเป็นขั้นสติปัญญาและความคิดอย่างแท้จริง เพื่อบอกกล่าว ขั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรมเด็กสามารถให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์และสร้างสมมติฐานในการแก้ปัญหา โครงสร้างต่าง ๆ เหล่านี้จะสร้างให้เด็กเกิดความคิดหาเหตุผลอย่างสมบูรณ์

เท่ากับผู้ใหญ่ หลังจากนั้นแล้วโครงสร้างทางสติปัญญาจะไม่พัฒนาขึ้นอีกต่อไป เพราะดำเนินมาถึงขีดสุดสติปัญญาของมนุษย์ทั่วไป ซึ่งพัฒนาสูงสุดในระดับอายุประมาณ 15 ปี

ทฤษฎีของเพียเจท์ อธิบายพัฒนาการของการคิดจากขั้นหนึ่งไปสู่อีกขั้นหนึ่ง อาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ประการ คือ การเจริญเติบโตของร่างกายและวุฒิภาวะ ประสบการณ์ทางกายภาพและทางสมอง ประสบการณ์ทางสังคม และสภาวะสมดุลซึ่งเป็นกระบวนการที่แต่ละคนใช้ในการปรับตัว ขั้นพัฒนาการของการคิดจะมีการเปลี่ยนแปลงตามลำดับขั้น ซึ่งพัฒนาการในขั้นต้นจะเป็นพื้นฐานของพัฒนาการในขั้นสูง และพัฒนาการของการคิดแต่ละคนมีลักษณะเดียวกันแต่จะแตกต่างกันในด้านอัตราความเร็วในการเกิดของแต่ละระดับของพัฒนาการ

## ทฤษฎีเชาวันปัญญาตามแนวความคิด

### ด้านการประมวลข่าวสาร

นักจิตวิทยาในกลุ่มประมวลข่าวสารมองว่าการเรียนรู้ เป็นผลเนื่องมาจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม กับตัวผู้เรียน เป็นกลุ่มที่ให้ความสนใจกับกระบวนการคิดและการให้เหตุผล และการประมวลสารสนเทศจะประกอบด้วย ความจำมี 3 รูปแบบได้แก่การบันทึกสัมผัส (Sensory register) ความจำระยะสั้น (Short – term memory) และความจำระยะยาว (Long – term memory) และกระบวนการควบคุม

การบันทึกสัมผัส (Sensory register) เป็นการอธิบายว่าคนเกิดการเรียนรู้ได้เมื่อมีการรับสัมผัสกับสิ่งแวดล้อม โดยการเข้าประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ซึ่งข้อมูลหรือประสบการณ์ที่รับเข้ามาจะบันทึกอยู่ใน Sensory register เป็นความจำระบบแรกและจะเก็บข้อมูลไว้ในระยะสั้นๆ เพื่อจะตัดสินใจว่าจะให้ความสนใจต่อไปหรือไม่ ถ้าสนใจก็จะบันทึกหรือแปรรูปเก็บไว้ในความจำระยะสั้น

ความจำระยะสั้น (Short – term memory) เป็นความจำเกี่ยวกับสิ่งที่เราจะใช้ในเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งจะมีเวลาการจำประมาณ 20 – 30 วินาที และถ้าต้องการจำได้นานกว่านี้จะต้องใช้วิธีช่วยคือการท่องจำ

ความจำระยะยาว (Long – term memory) เป็นแหล่งบันทึกทุก ๆ สิ่งที่คุณได้เรียนมาเป็นเสมือนที่เก็บประสบการณ์ซึ่งจะไม่หายไปไหน การคิดไม่ออก หรือการลืมเกิดจากการที่เราไม่สามารถดึงกลับมาได้

ในการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนควรจะตระหนักว่าสิ่งที่ผู้เรียนเคยเรียนรู้มาก่อน จะสะสมอยู่ในความจำระยะยาวซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ใหม่ การที่จะช่วยให้ผู้เรียนสะสมความรู้ให้อยู่ในความจำระยะยาว ผู้สอนควรจัดเนื้อหาใหม่ให้เชื่อมโยงกับความรู้เดิม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน

สามารถเรียนรู้ได้ดี และแนวความคิดของนักจิตวิทยาในกลุ่มประมวลข่าวสารที่ผู้วิจัยจะนำมาเสนอ คือ แนวความคิดของ สเตร์นเบิร์ก ( Sternberg )

สเตร์นเบิร์ก ( Sternberg ) เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับการทำงานของเชาว์ปัญญา โดยอาศัยวิธีการของกระบวนการจัดกระทำกับข้อมูล (Information – processing approach) โดยใช้ชื่อว่า ทฤษฎีสามศร (Triarchic Theory of intelligence) เชาว์ปัญญาตามแนวคิดนี้ประกอบด้วยสาระสำคัญ 3 ประการ ดังนี้ (Santrock 1991 : 288-291)

1. เชาว์ปัญญาด้านกระบวนการคิด (Componential intelligence) เป็นองค์ประกอบของความฉลาดที่เกี่ยวกับกระบวนการทางจิตที่ต้องใช้ความคิด เชาว์ปัญญาในด้านกระบวนการคิด เปรียบเสมือนกระบวนการจัดกระทำข้อมูล คือเมื่อรับข้อมูลจากสิ่งกระตุ้นภายนอกมาได้แล้วก็จะเก็บบันทึกข้อมูลเหล่านั้นไว้ในหน่วยความจำต่าง ๆ ข้อมูลที่ถูกเก็บไว้จะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสมที่จะนำมาใช้งานเมื่อต้องการ เช่นใช้ในการตัดสินใจ การแก้ปัญหา การแสวงหาวิธีการใหม่ ๆ เพื่อการแก้ปัญหา กระบวนการเหล่านี้ต้องอาศัยความจำ ความคิด การวิเคราะห์ การประเมิน ซึ่งจัดว่าเป็นเชาว์ปัญญา องค์ประกอบด้านนี้แบ่งย่อยออกเป็น 3 ส่วน คือ

องค์ประกอบด้านการปรับความคิด (Metacomponents) เป็นกระบวนการคิดทั้งหมดของกระบวนการทางจิต แสดงออกในลักษณะของการคิดเพื่อการวางแผน การจัดการ การประเมิน

องค์ประกอบด้านการปฏิบัติ (Performance components) เป็นกระบวนการรองลงมาหลังจากที่คิดวางแผนแล้วก็ปฏิบัติการ

องค์ประกอบด้านการแสวงหาความรู้ (Knowledge – acquisition component) เป็นกระบวนการที่ใช้เพื่อสืบหาความรู้เพื่อการแก้ปัญหา

2. เชาว์ปัญญาด้านประสบการณ์ (Experiential intelligence) เป็นองค์ประกอบของเชาว์ปัญญาที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาของบุคคล เป็นความสามารถในการแก้ปัญหาแปลกใหม่ และความคล่องของการประมวลข้อมูลได้อย่างอัตโนมัติ

3. เชาว์ปัญญาด้านบริบท (Contextual intelligence) เป็นเชาว์ปัญญาที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวัน การปรับตัวได้ดี มีชีวิตที่เป็นสุข มีความสามารถในการเลือกสรรคสิ่งที่ดีงามวางตัวได้สัมพันธ์กับความเป็นจริงต่อสถานการณ์ การปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่ตัวเองใช้ชีวิตอยู่ เชาว์ปัญญาในองค์ประกอบนี้มี 2 ส่วนคือ

3.1 เซาว์ปัญญาเพื่อการดำเนินชีวิตประจำวัน (Practical intelligence) เป็นความสามารถทางเซาว์ปัญญาที่จะต้องนำมาใช้เพื่อการเอาตัวรอดในยามลำบาก หรือเมื่อการดำเนินชีวิตมีความสับสน

3.2 เซาว์ปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวทางสังคม (Social intelligence) เป็นความสามารถทางเซาว์ปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการกล้าแสดงออกในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับคนอื่นในสภาพแวดล้อมของตน

สเติร์นเบิร์กมีแนวคิดที่ว่าเซาว์ปัญญา 2 องค์ประกอบนี้เป็นความสามารถในการใช้กลอุบายเพื่อการเอาตัวรอดอย่างสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการจัดระบบข้อมูลที่มีอยู่ภายในตัวเองเพื่อนำมาปรับตัวให้เข้ากับชีวิตอย่างสง่างาม เป็นที่ยอมรับและนำไปสู่ความสำเร็จในชีวิต คนที่มีความฉลาดตามแนวคิดนี้ไม่ใช่เพียงแค่เป็นคนเก่งอย่างเดียว ต้องสามารถปรับตัวเข้ากับสังคม ได้ดีด้วย มีนิสัยเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และสามารถเสียสละเพื่อให้การช่วยเหลือคนอื่นได้

ทฤษฎีย่อยทั้งสามนี้จึงอธิบายกระบวนการคิดที่เกี่ยวข้องกับ การปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การเลือก และการตัดแปลงสิ่งแวดล้อมของบุคคล สเติร์นเบิร์กเชื่อว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้นเป็นการคิดที่อยู่ในส่วนที่เป็นตัวควบคุม (Meta components) ซึ่งควบคุมกระบวนการการประมวลผลความรู้ของบุคคล และช่วยให้บุคคลดำเนินการคิดและประเมินผลที่ได้จากการคิด เป็นกระบวนการขั้นสูงที่ใช้ในการวางแผน ติดตาม และประเมินการปฏิบัติงาน เป็นกระบวนการที่รับผิดชอบในการกำหนดว่าจะทำอย่างไรกับงานหรือชุดของงานนั้น เพื่อให้งานนั้นดำเนินไปได้อย่างถูกต้อง

การพัฒนาความสามารถด้านการคิดผู้วิจัยมีความเห็นสรุปตามแนวคิดของกิลฟอร์ด ที่เชื่อว่าความสามารถทางสมองนั้นปรากฏได้ในลักษณะของการปฏิบัติงานตามเงื่อนไขที่กำหนดให้ ในลักษณะของความสามารถด้านต่าง ๆ ที่เรียกว่าองค์ประกอบ และสามารถประเมินได้ด้วยแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐาน และตามแนวคิดของ กายเอ เพียเจท์ และสเติร์นเบิร์กที่เชื่อว่าความสามารถทางสมองสามารถเปลี่ยนแปลงได้ โดยอาศัยข้อมูลตัวป้อนซึ่งเป็นสิ่งเร้าจากสิ่งแวดล้อม จากนั้นผู้เรียนจะทำการจัดกระทำกับข้อมูล เพื่อหาวิธีการในการแก้ปัญหา หรือสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการกระตุ้นให้บุคคลได้ใช้ความสามารถที่มีอยู่แล้วเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการคิด โดยใช้สิ่งเร้าและวิธีการที่เหมาะสมจะทำให้ความสามารถด้านการคิดนี้พัฒนามากขึ้น

### ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถทางสมองของมนุษย์ที่แสดงออกมา โดยใช้กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลไตร่ตรองอย่างรอบคอบ เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจเชื่อหรือการกระทำสิ่งต่าง ๆ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

เอนนิส (Ennis 1985, อ้างถึงใน กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 79) จำแนกความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย 12 ทักษะ ดังต่อไปนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา
2. สามารถคิดวิเคราะห์ได้แย่ง
3. สามารถถามด้วยคำถามที่ทำทนาย และตอบคำถามได้อย่างชัดเจน
4. สามารถพิจารณาความเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
5. สามารถสังเกต และตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง
6. สามารถนิรนัย และตัดสินผลการนิรนัย
7. สามารถอุปนัย และตัดสินผลการอุปนัย
8. สามารถตัดสินคุณค่า โดยพิจารณาทางเลือก ซึ่งนำหน้าระหว่างผลดี ผลเสีย ก่อน

ตัดสินใจได้

9. สามารถให้ความหมาย และตัดสินความหมายของคำต่าง ๆ ได้
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้
12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

ทักษะ 12 ทักษะดังกล่าวสามารถสรุปเป็นความสามารถหลักได้ 4 ประการ คือ

1. ความชัดเจน (Clarity)
2. ข้อมูลและความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มีความสมเหตุสมผลเป็นที่ยอมรับ (Basis)
3. การสรุปอ้างอิง (Inference) กระบวนการสรุปที่ใช้ คือ 1) นิรนัย 2) อุปนัย และในการสรุปต้องคำนึงถึงการตัดสินคุณค่า (Value Judgement) ด้วย
4. การปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ๆ (Interaction) การปฏิสัมพันธ์เพื่อให้ได้ข้อมูล ความรู้ ซึ่งต้องมีทักษะการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพด้วย

เมย์ (Maye 1970, อ้างถึงใน บุษกร ดำรง 2542 : 18) จำแนกตามความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. สามารถเห็นความแตกต่างระหว่างความเชื่อกับความจริง และระหว่างความจริงกับความเห็นได้

1. สามารถค้นหาความจริงได้
2. สามารถค้นหาแหล่งที่มาของข้อมูลได้
3. ไม่ถือบุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นแบบฉบับในการตัดสินใจว่าใครดีใครเลว
4. สามารถเข้าใจสิ่งที่กลับกันได้
5. เล็งเห็นความสำคัญของการตั้งสมมติฐาน
6. ไม่สรุปเกินความจริง

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536 : 43 – 44) สรุปความสามารถในการคิดอย่างมี  
 วิจารณ์ญาณ ไว้ดังนี้

1. ด้านการระบุประเด็นปัญหา บุคคลควรมีการแสดงออกดังต่อไปนี้
  - 1.1 ตระหนักถึงความสำคัญของการระบุหรือกำหนดความหมายของคำที่ชัดเจน
  - 1.2 ระบุหรือกำหนดประเด็นปัญหาที่ชัดเจนได้
2. ด้านการรวบรวมข้อมูล บุคคลควรมีการแสดงออกดังต่อไปนี้
  - 2.1 สังเกตปรากฏการณ์ต่างการด้วยความเป็นปรนัย
  - 2.2 วินิจฉัยตัดสินการรายงาน การสังเกตได้
  - 2.3 เลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาและรู้จักหาข้อมูลที่ถูกต้องชัดเจน

มากขึ้น

3. ด้านการพิจารณาความน่าเชื่อถือข้อข้อมูล บุคคลควรมีการแสดงออก ดังต่อไปนี้
  - 3.1 เห็นความสำคัญของความรู้ที่เชื่อถือได้ ไม่ใช่การเดาในการหาข้อเท็จจริง
  - 3.2 แสดงถึงข้อจำกัดของข้อมูล
4. ด้านการแยกแยะความแตกต่างของข้อมูล บุคคลควรมีการแสดงออก ดังต่อไปนี้
  - 4.1 จำแนกความแตกต่าง/ประเภทของข้อมูลได้
  - 4.2 ชี้ให้เห็นแนวคิดที่ซ่อนอยู่เบื้องหลังข้อตกลงเบื้องต้นที่ปรากฏอยู่
5. ด้านการตั้งสมมติฐาน บุคคลควรมีการแสดงออกดังต่อไปนี้
  - 5.1 ให้ความสำคัญกับการตั้งสมมติฐานในการแก้ปัญหา
  - 5.2 มองหาทางเลือกหลาย ๆ ทาง
6. ด้านการลงข้อสรุปโดยการชี้เหตุผลแบบอุปนัยและนิรนัยบุคคลควรมีการ

แสดงออก ดังต่อไปนี้

- 6.1 มีความรู้ทันสมัย ใจกว้าง และแสวงหาเหตุผลอยู่เสมอ
- 6.2 ตัดสินใจลงสรุปเมื่อมีเหตุผลพอเพียง
- 6.3 สรุปจากข้อมูลที่ให้ไว้ได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล
- 6.4 มีความสามารถในการใช้เหตุผล และใช้คำถามที่เป็นการอธิบายได้
- 6.5 มีความสามารถในการสังเกต ควบคุม และแก้ไขกระบวนการคิดของตน
- 6.6 สามารถคิดอย่างมีเหตุผล จากข้อมูลที่มีอยู่แล้วสรุปเป็นประเด็นหรือกฎเกณฑ์

ได้

7. ด้านการประเมินผล บุคคลควรมีการแสดงออก ดังต่อไปนี้
  - 7.1 ยืนยันข้อสรุป เมื่อมีหลักฐานและเหตุผลพอเพียง
  - 7.2 พิจารณาข้อสรุปใหม่ เมื่อมีหลักฐานหรือเหตุผลเพิ่มเติม

กรมวิชาการ (2543 : 4 - 5) สรุปความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไว้ดังนี้

1. มีกระบวนการคิดที่รอบคอบ สมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกล ลึกซึ้ง

2. มีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการพิจารณากลับกรองความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล

3. มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าเทียมของสิ่งนั้น

4. มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ พฤติกรรมที่แสดงแบ่งเป็น 4 ระดับดังนี้

ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก

ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา

ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย

ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวน

คำตอบของการตัดสินใจ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้เกณฑ์ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของกรมวิชาการ เป็นแนวทางในการวิจัยด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนสำหรับการวิจัยในครั้งนี้

## การวัดและประเมินความสามารถ ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การวัดและการประเมินความสามารถในการคิด โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทาง (กรมวิชาการ, กองวิจัยทางการศึกษา 2542 ก : 62) คือ

1. แนวทางของนักวัดกลุ่มจิตมิติ (Psychometric) ซึ่งสนใจศึกษาโครงสร้างทางสมองของมนุษย์ด้วยความเชื่อว่า มีลักษณะเป็นองค์ประกอบและมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันในแต่ละคน ซึ่งสามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามมาตรฐาน ต่อมาได้ขยายแนวคิดของการวัดความสามารถทางสมองสู่การวัดผลสัมฤทธิ์ บุคลิกภาพ ความถนัด และความสามารถในด้านต่าง ๆ รวมทั้งความสามารถในการคิดด้วย

2. แนวทางของการวัดจากการปฏิบัติจริง (Authentic Performance Measurement) ซึ่งเป็นทางเลือกใหม่ที่เสนอโดยกลุ่มนักวัดการเรียนรู้ในบริบทที่เป็นธรรมชาติ โดยการเน้นการวัดจากการปฏิบัติในชีวิตจริง หรือคล้ายจริงที่มีคุณค่าต่อผู้ปฏิบัติ มิติของการวัดสนใจทักษะการคิดขั้นสูงในการปฏิบัติงาน ความร่วมมือในการแก้ปัญหาและการประเมินตนเอง เทคนิคการวัดใช้การสังเกตสภาพงานที่ปฏิบัติจากการเขียนเรียงความ การแก้ปัญหาในสถานการณ์เหมือนโลกแห่งความเป็นจริง และการรวบรวมงานในแฟ้มรวมผลงานเด่น (Portfolio)

ในการวัดความสามารถในการคิดตามแนวทางนักวัดกลุ่มจิตมิติ สามารถทำได้ 2 ทาง คือ การใช้แบบสอบถามมาตรฐาน ซึ่งมีอยู่เป็นจำนวนมาก ทั้งแบบสอบถามการคิดทั่วไป และการคิดลักษณะเฉพาะและอีกวิธีหนึ่งคือการสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เอง ในกรณีที่แบบสอบถามมาตรฐานที่มีอยู่ไม่สอดคล้องกับเป้าหมายการวัดที่ต้องการ การสร้างแบบวัดการคิดขึ้นใช้เองนี้มีหลักการที่เชื่อว่า การคิดเป็นกิจกรรมทางสมองที่เกิดขึ้นตลอดเวลา และมีความซับซ้อน ไม่สามารถมองเห็น สังเกต และสัมผัสวัดได้โดยตรง ต้องอาศัยหลักการวัดทางจิตมิติเข้ามาช่วยในการวัดผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมีความรอบรู้แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการคิด เพื่อนำมาเป็นกรอบหรือโครงสร้างของการคิด ต้องมีการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของโครงสร้างหรือองค์ประกอบของการคิด เพื่อทำการกำหนดตัวชี้วัดหรือพฤติกรรมเฉพาะที่เป็นรูปธรรม แล้วเขียนข้อความตามตัวชี้วัดนั้น ๆ

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยพัฒนาแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นใช้เอง โดยใช้แนวทางของกลุ่มจิตมิติ ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของแบบวัด ซึ่งเป็นการเน้นการประเมินผลสรุปรวม (Summative) สำหรับการตัดสินใจ รวมทั้งการแปลผลการวัด



2. กำหนดกรอบของการวัด โดยเลือกจากแนวคิด และทฤษฎีที่นำเสนอไว้ในตอนต้น
3. สร้างผังข้อสอบเป็นการกำหนดโครงของแบบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างให้ครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหาต่าง ๆ ที่ต้องการ และกำหนดว่าแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด
4. เขียนข้อสอบ โดยกำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ตัวคำถาม ตัวคำตอบ และวิธีตรวจให้คะแนน เช่น กำหนดว่า ตัวคำถาม เป็นลักษณะสถานการณ์ สภาพปัญหาหรือข้อมูลสั้น ๆ อาจได้มาจากบทความ รายงานต่าง ๆ บทสนทนาที่พบในชีวิตประจำวัน หรืออาจเขียนขึ้นมาเอง สำหรับตัวคำตอบอาจเป็นข้อสรุปของพฤติกรรมจากปัญหานั้น 4 ข้อสรุปเพื่อให้ผู้ตอบพิจารณาตัดสินว่าข้อสรุปใดเป็นข้อสรุปที่เหมาะสม ส่วนการตรวจให้คะแนน มีการกำหนดเกณฑ์ค่าน้ำหนักของตัวเลือกคือเลือกตอบในระดับที่ 1 ให้ 1 คะแนน เลือกตอบในระดับที่ 2 ให้ 2 คะแนนเลือกตอบในระดับที่ 3 ให้ 3 คะแนนและเลือกตอบในระดับที่ 4 ให้ 4 คะแนน
5. นำแบบวัดไปทดลองใช้ เพื่อวิเคราะห์คุณภาพและปรับปรุง ในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ด้านความยาก ( P ) และอำนาจจำแนก ( R ) เพื่อคัดเลือกข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะและอำนาจจำแนกสูงไว้ และปรับปรุงข้อที่ไม่เหมาะสม เพื่อรวบรวมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงตามเนื้อหา และนำไปทดลองใช้ เพื่อหาความเที่ยง
6. นำแบบวัดไปใช้จริง

### สรุปย่อ

หลักสูตรประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533 เป็นการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นกระบวนการมากกว่าเนื้อหา เป็นการศึกษาพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตให้พร้อมที่จะทำประโยชน์ให้กับสังคม ตามบทบาทและหน้าที่ของตนในฐานะพลเมืองดี ตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข โดยเฉพาะกลุ่มสร้างประสบการณ์ชีวิต ที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ให้ผู้เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหา และสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้ไปใช้เป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตและที่สำคัญคือมีความเข้าใจหลักของการทำงานอยู่ร่วมกันในสังคม

การสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เป็นการสอนที่ใช้สถานการณ์เป็นตัวกำหนดปัญหา ให้ผู้เรียนนำประสบการณ์เดิมมาประยุกต์ใช้แก้ปัญหา ควบคู่กับระบบความคิดของกลุ่ม กำหนดเลือกปัญหา วางแผนในการสืบสวน กำหนดหน้าที่ของสมาชิกเป็นรายบุคคลและกลุ่ม ดำเนินการสืบสวนค้นหาความรู้ เกิดเป็นแนวความคิดใหม่ในการศึกษาหาความรู้ จึงเป็นการสอนที่

สอดคล้องกับหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) ที่เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าเนื้อหา และสอดคล้องกับหลักสูตรกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ที่ต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้ถึงสภาพปัญหา กระบวนการแก้ปัญหาและสามารถนำประสบการณ์เหล่านี้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ ตามวิธีการสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นกระบวนการคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาข้อมูลรอบด้านอย่างรอบคอบ กว้างไกล ลึกซึ้ง มีการตรวจสอบความถูกต้องจากแหล่งที่ให้ข้อมูล มีการพิจารณากลับกรองความน่าเชื่อถือได้ของข้อมูล มีการไตร่ตรองผลที่สามารถเกิดได้จากการตัดสินใจทั้งด้านคุณและโทษ คุณค่าที่แท้จริงหรือคุณค่าเทียมของสิ่งนั้น มีการทบทวนเพื่อหาข้อสรุปก่อนนำไปสู่การตัดสินใจ พฤติกรรมที่แสดงแบ่งเป็น 4 ระดับคือ ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ และจากแนวคิดทฤษฎีที่กล่าวมาแสดงให้เห็นว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นทักษะที่สามารถสอนให้เกิดขึ้นได้ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม ดังที่การวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน  
นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตาม  
คู่มือครู เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ( Experimental Research ) ผู้วิจัยกำหนดวิธีดำเนินการวิจัย  
ประกอบด้วย ข้อคำถามของการวิจัย ขอบเขตของการวิจัย เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้  
ในการวิจัย การออกแบบการวิจัย การดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการ  
วิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

#### ข้อคำถามของการวิจัย

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวน  
โดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันหรือไม่

#### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ประชากร เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสรรเพชร (ทวิวิทยาคม) อำเภอ  
สามพราน จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 36  
คน รวม 72 คน จากนั้นทำการจัดประชากรใหม่โดยการทดสอบผู้เรียนทั้ง 2 ห้องเรียนด้วย  
แบบทดสอบวัดผลการเรียนปลายภาคเรียนที่ 2 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น  
แล้วนำคะแนนมาจับกันเป็นคู่ (matched pairs) โดยกำหนดเลขรหัสให้แก่ประชากรคู่ที่มีคะแนน  
เหมือนกันทั้งหมด เพื่อที่จะแบ่งผู้เรียนเป็น 2 กลุ่ม

ตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้  
ตารางเลขสุ่ม (วีรานันท์ ฉันททิพย์ญาณ 2528 : 236) ได้ตัวอย่างจำนวน 25 คู่ แล้วจับฉลากเลือก  
ห้องเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองและห้องเรียนหนึ่งเป็นกลุ่มควบคุม ได้นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 /2  
จำนวน 25 คน เป็นกลุ่มทดลอง และนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 /1 จำนวน 25 คนเป็นกลุ่มควบคุม

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเป็นเนื้อหาหลักสูตรเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 6 หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่อง

สิ่งแวดล้อมทางสังคมและสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ทำการทดลอง ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 โดยใช้เวลาในการทดลอง 132 คาบ คาบละ 20 นาที รวม 44 ชั่วโมง

ตัวแปรที่นำมาศึกษา ตัวแปรที่นำมาศึกษาในครั้งนี้ ประกอบด้วยตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ดังนี้

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่
  - 1.1 การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม
  - 1.2 การสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณประกอบด้วย

พฤติกรรม 4 ระดับ คือ

- ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก
- ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา
- ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย
- ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวน

คำตอบของการตัดสินใจ

### เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และแผนการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ตามเนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หน่วยที่ 11 เรื่องข่าว เหตุการณ์และวันสำคัญซึ่งเป็นเนื้อหาที่ทางโรงเรียนทำการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1 และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยมีรายละเอียดในการสร้างเครื่องมือดังนี้

แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนสอบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและสร้างแผนการสอนจำนวน 44 แผนโดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชา และขอบข่ายเนื้อหาหลักสูตรเสริมประสบการณ์ชีวิต ตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. ศึกษาหลักการและวิธีการสร้างแผนการสอนจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามรูปแบบการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

3. ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองได้แก่เนื้อหาากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หน่วยที่ 11 ชาวเหตุการณ์ และวันสำคัญซึ่งเป็นเนื้อหาที่ทำการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1

4. ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ของโรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวิวิทยาคม) ด้านสิ่งแวดล้อม และสถานที่สำคัญเพื่อประกอบการทำแผนการสอน

5. กำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป

6. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้

7. จัดทำแผนการสอนตามรูปแบบการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มจำนวน 132 คาบ ซึ่งประกอบด้วย

7.1 ความคิดรวบยอด

7.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

7.3 เนื้อหาสาระ

7.4 กิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 ให้ผู้เรียนได้พบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาซึ่งถูกนำเสนอด้วยการเล่าเรื่อง หรือการนำมาจากประสบการณ์จริง หรือจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ หรือสถานการณ์ที่เป็นการจัดเตรียมของผู้สอน

ขั้นที่ 2 ให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น เป็นการให้ผู้เรียนเข้าร่วมกลุ่ม กลุ่มละประมาณ 5 คน เพื่อร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็นของแต่ละบุคคลและรับเอกสารประกอบการเรียน

ขั้นที่ 3 ให้ผู้เรียนวางแผนงานและกำหนดวิธีการที่จะศึกษา โดยการร่วมกันคิดวางแผนกำหนดจุดมุ่งหมายที่จะศึกษาหาคำตอบ กำหนดบทบาทหน้าที่ของกลุ่มและบันทึกลงในแบบบันทึกกิจกรรม

ขั้นที่ 4 ให้ผู้เรียนทำการศึกษาเป็นรายบุคคล และเป็นกลุ่ม โดยการให้ผู้เรียนแต่ละคนดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 ให้ผู้เรียนวิเคราะห์กระบวนการและความก้าวหน้าของงาน โดยการให้ผู้เรียนแต่ละคนเสนอผลการศึกษาค้นคว้าของตน เพื่อร่วมกันอภิปราย สรุปเป็นความรู้ของกลุ่ม แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน

ขั้นที่ 6 ให้ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่ ในกรณีที่การศึกษาไม่บรรลุตาม

จุดมุ่งหมายที่วางไว้ให้ผู้เรียนร่วมกันหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข แล้วเริ่มต้นดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนที่ 3 – ขั้นตอนที่ 6

7.5 การวัดผลประเมินผล ผู้สอนทำการประเมินผลจากการรายงานหน้าชั้นเรียนของผู้เรียนและจากแบบบันทึกกิจกรรมการทำงานกลุ่ม

8. สร้างสื่อการสอนตามแผนการสอนที่กำหนดไว้

9. นำแผนการสอนที่สร้างขึ้นไปให้คณะอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และผู้ทรงคุณวุฒิด้านการสอน จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา และกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องของขั้นตอนต่าง ๆ ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง .77 และทำการปรับปรุง แก้ไขความถูกต้องของเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอนตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้แผนการสอนที่มีความเหมาะสมในการเรียนการสอน

10. นำแผนการสอนที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านบางประแดง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เพื่อหาข้อบกพร่องในการใช้ภาษา และความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนการสอนกับเวลาที่กำหนด แล้วนำมาปรับปรุงก่อนนำไปใช้จริง

แผนการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและสร้างแผนการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู จำนวน 44 แผนโดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตร ความมุ่งหมายของหลักสูตร จุดประสงค์ทั่วไปของรายวิชา และขอบข่ายเนื้อหาวิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตตามหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)

2. ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาใช้ในการทดลองได้แก่ เนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หน่วยที่ 2 ชีวิตในบ้าน เรื่องครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข หน่วยที่ 3 สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา เรื่องสิ่งแวดล้อมทางสังคม และสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ หน่วยที่ 11 ข่าวเหตุการณ์ และวันสำคัญ ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ทำการเรียนการสอนในภาคเรียนที่ 1

3. ศึกษาสภาพทางภูมิศาสตร์ของโรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวิวิทยาคม) ด้านสิ่งแวดล้อมและสถานที่สำคัญเพื่อประกอบการทำแผนการสอน

4. ทำแผนการสอนตามแผนการสอนที่สร้างขึ้นโดยผู้สอนของโรงเรียนซึ่งประกอบด้วย

4.1 ความคิดรวบยอด

4.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

4.3 เนื้อหา

#### 4.4 กิจกรรมการเรียนการสอน แบ่งเป็น 9 ชั้น ดังนี้

4.4.1 ครูทบทวนความรู้เดิมเพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมในการเรียนและสามารถนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่

4.4.2 ครูสร้างความสนใจ เพื่อให้ผู้เรียนมีความตั้งใจและสนใจในบทเรียนโดยการใช้กรณีตัวอย่าง รูปภาพ ฯลฯ

4.4.3 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนรับรู้จุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนนี้ หรือจุดประสงค์ปลายทางของการเรียนรู้

4.4.4 ครูนำเสนอบทเรียนใหม่เป็นการเริ่มกิจกรรมการเรียนรู้บทเรียนใหม่ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้เป็นรายคาบ

4.4.5 ครูให้แนวทางการเรียนรู้ ด้วยการแนะนำแนวทางการทำกิจกรรมการเรียนรู้ และข้อควรระวังในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองได้อย่างเหมาะสม

4.4.6 ครูให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรม เป็นการให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

4.4.7 ครูแจ้งผลการปฏิบัติเป็นการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนทราบผลการปฏิบัติงานของตนรวมถึงให้คำชมเชย และคำชี้แนะที่จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานต่อไป

4.4.8 ครูประเมินผลเป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้และเพื่อเป็นแนวทางสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่อไป

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้วิจัยทำการศึกษาเอกสารและสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 1 ฉบับจำนวน 20 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบฉบับเดียวกันทำการก่อนเรียน (Pretest) และทดสอบหลังเรียน (Posttest) ทั้งนี้เพื่อทดสอบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนก่อนเรียนและหลังจากที่ผู้เรียนได้รับการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและวิธีสอนตามคู่มือครู โดยมีรายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ทำการวิเคราะห์เนื้อหากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเพื่อให้แบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหา

3. สร้างแบบวัดแบบปรนัย ชนิด 4 ตัวเลือก ลักษณะของแบบวัดที่สร้างประกอบด้วย ข้อคำถามที่มีลักษณะเป็น ปัญหา สถานการณ์ หรือข้อมูลจากบทความตามตารางวิเคราะห์เนื้อหา พร้อมตัวเลือกซึ่งเป็นคำตอบที่เป็นข้อสรุป เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นหรือความรู้สึกจาก สถานการณ์ โดยกำหนดน้ำหนักของตัวเลือกแตกต่างกันดังนี้

1 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก

2 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา

3 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสีย

4 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ

4. นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งได้ แก่ผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ตรวจสอบ ความตรงเชิงโครงสร้าง ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และความเหมาะสมของภาษา ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item – Objective Congruence : IOC โดยมีค่า ดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .99 และทำการปรับปรุงแก้ไขเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้แบบวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ที่มีความ ถูกต้องสมบูรณ์

5. นำแบบวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ไปทดลองใช้ (Try out) กับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดปริตาราม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 26 คน

6. นำคะแนนแบบวัดที่นักเรียนทำ มาวิเคราะห์รายข้อเพื่อหาค่าความยากง่าย (p) โดยใช้เกณฑ์การตอบในระดับที่ 3 และ 4 เป็นตัวแทนของจำนวนผู้ที่ตอบถูกในแต่ละข้อ และค่า อำนาจจำแนก (r) โดยการหาค่าอัตราส่วนวิกฤติ t เป็นรายข้อตามวิธีการของ t – test แล้วเลือก ข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย .23 - .54 และมีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.76 – 6.67 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 128 – 133) จำนวน 20 ข้อ

7. นำแบบทดสอบที่วิเคราะห์ และปรับปรุงแล้ว ไปทดสอบกับนักเรียนโรงเรียนวัด ปริตาราม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม เพื่อนำผลที่ได้มาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด ความสามารถในการคิดวิจารณ์ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient)



ของ ครอนบัค (Cronbach) ได้ค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น .70 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2539 : 218 – 220)

ผู้วิจัยสร้างเกณฑ์ในการกำหนดระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับการแปลค่าคะแนนจากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จำนวน 20 ข้อ คิดเป็น 80 คะแนนเป็นความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ระดับ ปรากฏในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 เกณฑ์ในการกำหนดระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	ช่วงคะแนน
ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก	ต่ำกว่า 30
ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา	30 - 49
ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสีย	50 - 69
ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ	สูงกว่า 69

จากตารางที่ 2 กำหนดให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลักอยู่ระหว่างช่วงคะแนนที่ต่ำกว่า 30 ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณาอยู่ระหว่างช่วงคะแนน 30 – 49 ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและด้านเสียอยู่ระหว่างช่วงคะแนน 50 - 69 และระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลและมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจอยู่ระหว่างช่วงคะแนนที่สูงกว่า 69

#### การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ Randomized Control – Group Pretest – Posttest Design (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 62) ซึ่งมีรูปแบบดังนี้

กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE	T1	X	T2
RC	T1	~X	T2

- R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม  
 E แทน กลุ่มทดลอง (Experimental Group)  
 C แทน กลุ่มควบคุม  
 T1 แทน การสอบก่อนการทดลอง  
 T2 แทน การสอบภายหลังการทดลอง  
 X แทนการจัดกระทำ (~X แสดงว่าไม่มีการจัดกระทำ)

## บทนำ

### การดำเนินการวิจัย

วิจัยดำเนินการวิจัยตามแบบแผนการทดลองดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### 1. ก่อนการทดลองสอน

1.1 ผู้วิจัยสร้างความคุ้นเคยกับผู้เรียนในกลุ่มทดลอง เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ที่จำเป็นในการทำงานร่วมกัน ได้แก่ บทบาทผู้นำ บทบาทสมาชิกกลุ่ม และกระบวนการทำงานกลุ่ม และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มควบคุมด้วยการใช้กิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ จำนวน 2 คาบ

1.2 ผู้วิจัยทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2. ดำเนินการสอน ผู้วิจัยดำเนินการสอนด้วยตนเองทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มในกลุ่มทดลอง และใช้แผนการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูในกลุ่มควบคุม

3. หลังการทดลองสอน ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งเป็นแบบวัดฉบับเดียวกับแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน ทำการทดสอบผู้เรียน (Posttest) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ Paired T-Test และจัดกลุ่มของผู้เรียนตามระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณด้วยการเปรียบเทียบโดยให้คะแนนเต็ม 80 คะแนนเท่ากับความสามารถระดับ 4 และในกรณีที่มีเศษ 0.5 บัดให้อยู่ในระดับความสามารถขั้นที่สูงขึ้น

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนำมาหาค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้การทดสอบแบบสถิติ Paired T-Test โดยทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

### สรุปย่อ

การวิจัยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ Randomized Control – Group Pretest – Posttest Design ตัวอย่างได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวิวิทยาคม อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องเรียนละ 25 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .77 แผนการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณที่มีค่าความยากง่าย .23 - .54 ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.76 – 6.67 และมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น .70 จำนวน 20 ข้อ ทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD.) และ Paired T-Test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .01

## บทที่ 4

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัยดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบผู้เรียนก่อนเรียน (Pretest) และ หลังเรียน (Posttest) ด้วยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ทั้งกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ผลการทดสอบพบว่าคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูมีค่าดังนี้  $\bar{X} = 57.00$ , S.D. = 4.89 และ  $\bar{X} = 56.12$ , S.D. = 5.50 ตามลำดับ แสดงว่าก่อนเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแตกต่างกัน 0.88 โดยมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและเสีย และคะแนนทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู มีค่า ดังนี้  $\bar{X} = 62.20$ , S.D. = 4.43 และ  $\bar{X} = 56.24$ , S.D. = 4.82 ตามลำดับ แสดงว่าหลังเรียนนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนแตกต่างกัน 5.96 โดยมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและเสีย ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู

วิธีสอน	จำนวน คน	คะแนน เต็ม	ก่อนเรียน		หลังเรียน	
			$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
วิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	25	80	57.00	4.89	62.20	4.43
วิธีสอนตามคู่มือครู	25	80	56.12	5.50	56.24	4.82

### ความแตกต่างของความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ

จากการวิเคราะห์ความแตกต่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มพบว่าคะแนนทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีผลต่างของคะแนนรวม 130 คะแนน และผลต่างของคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เท่ากับ 5.20 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

วิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	คะแนน ก่อนเรียน	คะแนน หลังเรียน	ผลต่าง	t
คะแนนรวม	1425	1555	130	9.09**
คะแนนเฉลี่ย	57.00	62.20	5.20	

$$t(\alpha .01, df 24) = 2.797$$

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม กับวิธีสอนตามคู่มือครูพบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ( $\bar{X} = 62.20$ , S.D.= 4.43) และ ( $\bar{X} = 56.24$ , S.D.= 4.82) ตามลำดับ แสดงว่าหลังจากนักเรียนได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มจะมีค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) เพิ่มขึ้น 5.96 คิดเป็นร้อยละ 10.59 ของคะแนนก่อนเรียน ดังรายละเอียดในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู

วิธีสอน	จำนวนคน	X	S.D.	t
วิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	25	62.20	4.43	7.18**
วิธีสอนตามคู่มือครู	25	56.24	4.82	

$t(\alpha .01, df 24) = 2.797$

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้เมื่อนำค่าคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แบ่งตามระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ส่วนมากอยู่ในระดับที่ 3 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 ส่วนน้อยอยู่ในระดับที่ 2 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 4 ส่วนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่ 1 คือตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตัวเอง

เป็นหลัก และระดับที่ 4 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ พบว่าไม่มีผู้เรียนอยู่ในระดับดังกล่าว ดังรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก	-	-
ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา	1	4
ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสีย	24	96
ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ	-	-

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ส่วนมากอยู่ในระดับที่ 3 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสียเช่นเดียวกันโดยมีจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 92 และส่วนน้อยอยู่ในระดับที่ 2 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 8 ส่วนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในระดับที่ 1 คือตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก และระดับที่ 4 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ พบว่าไม่มีผู้เรียนอยู่ในระดับดังกล่าว ดังรายละเอียดในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู	จำนวนคน	ร้อยละ
ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก	-	-
ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา	2	8
ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสีย	23	92
ระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ	-	-

### สรุปย่อ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างจากนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครูซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่นักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสรรเพชญ์ (ทวิวิทยาคม) สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 จำนวน 2 ห้องเรียน รวม 50 คน แยกเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 25 คน ตัวแปรอิสระคือการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ตัวแปรตามคือความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ แบ่งเป็น 4 ระดับ ดังนี้ ระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก ระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา ระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย และระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม จำนวน 4 แผน รวม 132 คาบ ซึ่งได้รับการตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหา ภาษาและกิจกรรมการเรียนการสอน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ .77 แผนการสอนตามคู่มือครู จำนวน 44 แผน รวม 132 คาบ และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบวัดชนิด 4 ตัวเลือก เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นจากสถานการณ์ โดยกำหนดน้ำหนักของตัวเลือกดังนี้ 1 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 1 ตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก 2 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 2 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านในการพิจารณา 3 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 3 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและด้านเสียและ 4 คะแนนสำหรับตัวเลือกที่เป็นตัวแทนของพฤติกรรมในระดับที่ 4 ตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลและมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ และ

มีค่าดัชนีความสอดคล้อง .99 ค่าความยากง่าย .23 - .54 ค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 1.76 – 6.67 และค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น แอลฟา ( $\alpha$  - Coefficient) เท่ากับ .70 รูปแบบการวิจัยใช้วิธีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (Randomized Control – Group Pretest – Posttest Design) ใช้เวลาในการสอนแผนการสอนละ 132 คาบ คาบละ 20 นาที ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2544 การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยสถิติ Paired – t – Test ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

### ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู

เมื่อจำแนกระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งแบ่งเป็น 4 ระดับ พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่ 3 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล ทั้งด้านดีและเสีย จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และจำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 92 ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าไม่มีผู้เรียนอยู่ในระดับที่ 1 คือตัดสินใจโดยใช้ความรู้สึกและประสบการณ์ของตนเองเป็นหลัก และระดับที่ 4 คือตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผล และมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ

### อภิปรายผล

จากผลการวิจัยที่พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มกับวิธีสอนตามคู่มือครู แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะ

ขั้นตอนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยกระบวนการกลุ่มเป็นขั้นตอนการสอนที่สอดคล้องกับหลักจิตวิทยาการเรียนรู้จึงทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ กล่าวคือขั้นตอนการสืบสวนเริ่มจากผู้เรียนพบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหาและสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์ เป็นการสำรวจข้อมูลด้วยการนำความรู้เดิมมาเชื่อมโยงความรู้ใหม่จากนั้นจะเข้ากลุ่มเพื่อกำหนดประเด็นหรือปัญหา แล้ววางแผนหาความรู้ มอบหมายการทำงานโดยการศึกษาเป็นรายบุคคลแล้วมารวมกลุ่มเพื่อร่วมกันวิเคราะห์งานที่ศึกษาเพื่อสรุปเป็นผลงานของกลุ่ม สอดคล้องกับทฤษฎีการพัฒนากระบวนการคิดของกิลฟอร์ด (Guilford 1967, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 110) ที่กล่าวว่าความพยายามที่จะแก้ปัญหาของบุคคลเกิดจากการที่บุคคลได้รับปัญหาจากสิ่งแวดล้อม บุคคลจะทำความรู้จักกับสิ่งต่าง ๆ โดยการแปลงรูปให้เข้ากับความรู้ที่มีอยู่ในส่วนของความจำ จากนั้นจะประเมินกลิ่นกรองเพื่อแยกแยะประเภทข้อมูลที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับปัญหาและหาทางออกของปัญหา และสอดคล้องกับทฤษฎีเงื่อนไขการเรียนรู้ของกาเย (Gagne', อ้างถึงในสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 112) ที่กล่าวว่าการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นวิธีการที่มนุษย์เข้าสู่สิ่งเร้า และลงมือกระทำกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งเป็นการจัดกระทำกับข้อมูลจนเกิดการเรียนรู้ตามที่ตนต้องการ ด้วยเหตุผลดังกล่าวขั้นตอนสืบสวนจึงเป็นขั้นตอนที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สอดคล้องกับแนวคิดของซุคแมน (Suchman 1962, อ้างถึงใน วาริ ธิระจิตร 2530 : 71) ที่กล่าวว่าความรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในโลกนี้เป็นผลมาจากการศึกษา ค้นคว้าโดยเฉพาะการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีที่เรียกว่าสืบสวน ซึ่งช่วยให้เกิดความคิดอย่างมีเหตุ และผล และสอดคล้องกับวีระยุทธ วิเชียรโชติ (2526 : 61 - 63) ที่กล่าวว่าการสอนแบบสืบสวนสอบสวนจะช่วยพัฒนาผู้เรียนในด้านความคิด การรู้จักใช้เหตุผล การรู้จักสังเกต และความสามารถในการแก้ปัญหาชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับอร่าม วัฒนะ (2536 : บทคัดย่อ) ที่พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และความสามารถในการแก้ปัญหาและความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอนตามปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู พบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีการพัฒนาได้ด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เพราะการสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการเรียนการสอนในกลุ่มขนาดเล็ก ด้วยการนำวิธีการทาง วิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้โดยใช้สถานการณ์เป็นตัวกำหนดปัญหาแล้วให้ผู้เรียนใช้ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหาและระบุปัญหา เพื่อค้นหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข ทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสอภิปราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสามารถแสดงความคิดเห็นของตนได้อย่างเต็มที่ ซึ่งทิสนา แคมมณีและคณะ (2542 : 7) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบกระบวนการกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้เนื้อหาวิชาหรือสาระจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรม จึงเป็นการเรียนรู้ด้วยการทำกิจกรรมด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ด้วยตนเอง และเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้หรือคำตอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ ชาญชัย อาจีนสมจาร (2542 : 20) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเล็ก ๆ พร้อมกับรายการ ข้อความ เพื่อให้ผู้เรียนตรวจสอบข้อสันนิษฐานเป็นลักษณะที่สำคัญของการสอนการคิด และ สอดคล้องกับแนวคิดของจอยส์และเวลล์ (Joyce and Weil 1980, อ้างถึงใน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 171) ที่กล่าวว่า การสอนที่ผู้เรียนได้เริ่มต้นจากพบกับปัญหาบางอย่างที่ท้าทายให้แสวงหาคำตอบ มีการรวบรวมข้อมูล ตั้งสมมติฐาน และสรุปใจความอย่างสมเหตุสมผลเพื่ออธิบายประเด็นหรือปัญหานั้น ๆ ช่วยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสฝึกการคิดอย่างมี วิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับนิพล นาสมบูรณ์ (2535 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความสามารถในการ คิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนด้วยกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามแผนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการ และ สอดคล้องกับชานาญ เขียมสำอาง ( 2539 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับนักเรียนที่สอน ตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองได้รับการ สอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มและกลุ่มควบคุมที่ได้รับการสอนด้วยวิธี สอนตามคู่มือครู กลุ่มละ 25 คน ทั้งก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่าส่วนใหญ่อยู่ใน ระดับที่ 3 คือการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและเสีย โดยมี ผู้เรียนกลุ่มทดลอง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 96 และผู้เรียนกลุ่มควบคุมจำนวน 23 คน คิด เป็น ร้อยละ 92 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงเรียนวัดสรรเพชญ์ ซึ่งผู้วิจัยใช้เป็นสถานที่ทำการวิจัยครั้งนี้ เป็นโรงเรียนแกนนำปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ เน้นการเรียนการสอนที่ยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่ง

เป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนกระบวนการคิด ดังที่ สุพล วังสินธุ์ (2542 : 36) กล่าวว่า การสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางเป็นการสอนที่เน้นให้ผู้เรียน รู้วิธีแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ผู้เรียนจะมีโอกาสฝึกการคิดวิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ ทำให้จำนวนของผู้เรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับที่ 3 คือการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลทั้งด้านดีและเสีย

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลองของกลุ่มทดลองพบว่าไม่มีจำนวนผู้เรียนอยู่ในระดับ 4 คือการตัดสินใจโดยใช้ข้อมูลรอบด้านพิจารณาอย่างมีเหตุผลและมีการคิดทบทวนคำตอบของการตัดสินใจ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจำเป็นต้องใช้ข้อมูลหรือข้อความรู้ต่าง ๆ ที่มีความกว้าง ลึก และชัดเจน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2540 : 185) ขณะที่สื่อประกอบการสอนในบางแผนเน้นให้ผู้เรียน เรียนรู้จากสื่อที่เป็นภาพหรือการเล่าเรื่อง ทำให้ความกว้าง และลึกของข้อมูลไม่เพียงพอต่ออาศัยประสบการณ์ของผู้เรียนเฉพาะตัวร่วมด้วย และการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝนจากระดับง่ายมาจนถึงระดับที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ได้แก่ การฝึกทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิดมาเป็นลำดับ ขณะที่การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการคิดใน 3 ลักษณะดังกล่าวร่วมกันไปโดยไม่ได้แยกระดับจากง่ายไปสู่ความซับซ้อน จึงทำให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของผู้เรียนไม่มีในระดับที่ 4

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุมพบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนเพิ่มขึ้นเพียง .12 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้เรียนควรได้รับการฝึกทักษะการคิด ลักษณะการคิด และกระบวนการคิดดังที่กล่าวมา ขณะที่การสอนในกลุ่มควบคุมผู้เรียนไม่ได้รับการฝึกทักษะดังกล่าว และวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้เน้นในเรื่องของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นสำคัญมากกว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณ จึงทำให้ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นเพียง .12 เท่านั้น

## ข้อสังเกต

ในขณะที่ผู้วิจัยดำเนินการทดลองสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และวิธีสอนตามคู่มือครู เพื่อหาความแตกต่างระหว่างความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 ผู้วิจัยมีข้อสังเกตดังนี้

1. การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นการสอนที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ทางวิชาการ กระบวนการทางสังคม และได้รับความสนุกสนานทั้งนี้เห็นได้จากการสอนตามขั้นตอนต่าง ๆ เริ่มจากขั้นที่ 1 และขั้นที่ 2 คือให้ผู้เรียนพบกับสถานการณ์ที่เป็นปัญหา และให้ผู้เรียนสำรวจปัญหาหรือสถานการณ์เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนแสดงออกซึ่งความกระตือรือร้นที่จะแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นหรือปัญหาของสถานการณ์ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด การสังเกต และการแสดงความคิดเห็น ขั้นที่ 3 การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มวางแผนงานที่จะศึกษาเพื่อกำหนดประเด็นหรือปัญหาของสถานการณ์ซึ่งเป็นการฝึกฝนการตั้งสมมติฐาน จากนั้นแบ่งงานและกำหนดหน้าที่ของแต่ละคนซึ่งจากการสังเกตพบว่าผู้เรียนที่มีผลการเรียนดีจะได้รับมอบหมายให้เป็นหัวหน้ากลุ่ม และเป็นผู้นำเสนอหน้าชั้นเรียนเป็นประจำ ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้นักเรียนที่จะนำเสนอหน้าชั้นเรียนจะต้องเป็นนักเรียนที่ไม่เคยออกมานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้ามาก่อน ช่วยให้การกำหนดบทบาทหน้าที่มีการหมุนเวียนมากขึ้น ขั้นที่ 4 การให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล ขั้นตอนการศึกษาเป็นรายบุคคลช่วยให้ผู้เรียนทุกคนได้แสดงความคิดเห็นของตนเองและได้ฝึกฝนกระบวนการคิดเพื่อเสนอแนวทางแก้ไขสถานการณ์และใช้ความคิดและสติปัญญาของตนอย่างอิสระ เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นรายบุคคลเพื่อนำผลมาประมวลเป็นความรู้ของกลุ่ม และขั้นตอนการศึกษาเป็นกลุ่มซึ่งเป็นขั้นตอนการประมวลความรู้ ผู้เรียนที่มีผลการเรียนดีจะได้รับการฝึกฝนกระบวนการทางสังคมในด้านการยอมรับความคิดเห็นจากเพื่อนที่มีผลการเรียนอ่อนกว่าขณะเดียวกัน ผู้เรียนที่มีผลการเรียนอ่อนก็จะได้รับความรู้ที่หลากหลายมากขึ้นจากผู้เรียนคนอื่น ๆ และเป็นการฝึกกระบวนการทางสังคมด้านความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และการเคารพในศักยภาพของผู้อื่นในการที่จะมอบหมายให้สมาชิกของกลุ่มทุกคนได้มีโอกาสนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าหน้าชั้นเรียน และขั้นตอนที่ 6 การให้ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่ในกรณีที่ผลการศึกษาไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ จากการทำการทดลองสอนพบว่ามีเพียงเนื้อหาเดียวเท่านั้นที่ผู้เรียนจำนวนสองกลุ่มในเจ็ดกลุ่มไม่บรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ทั้งนี้เนื่องจากสถานการณ์ตัวอย่าง

มีความยากเกินไปสำหรับกลุ่มนั้น ๆ อย่างไรก็ตามการที่ผู้เรียนย้อนไปทำกิจกรรมใหม่ก็ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม และฝึกฝนกระบวนการทางสังคมดังที่กล่าวมาอีกครั้งหนึ่ง

นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มซึ่งมีหลายขั้นตอนควรนำวิธีการสร้างแรงจูงใจมาเสริมในแต่ละขั้นตอนเพื่อเป็นการกระตุ้นให้การเรียนการสอนดำเนินไปสอดคล้องกับเวลาที่กำหนด โดยผู้วิจัยใช้การจูงใจ เช่นการให้คำชมเชย การให้คะแนนเพิ่มเติมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ด้วย

2. การสอนด้วยวิธีสอนตามคู่มือครู ซึ่งเป็นการจัดการสอนโดยไม่มีแบ่งกลุ่มขนาดเล็กเพื่อให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นภายในกลุ่มของตนเองนั้น จากการสังเกตพบว่าผู้เรียนจำนวนหนึ่งไม่กล้าแสดงความคิดเห็นต่อหน้าเพื่อนนักเรียนในชั้นเรียน จึงต้องแก้ไขสถานการณ์ด้วยการให้คะแนนผู้เรียนที่กล้าแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นจากบทเรียนให้มากขึ้น

นอกจากนี้จากการทำการทดลองสอนผู้วิจัยพบว่าการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณผู้เรียนควรได้รับการฝึกมิติของการคิด 6 ด้านตามแนวคิดของทิสนา แชมมณีและคณะ ดังนำเสนอในบทที่ 2 คือมิติด้านข้อมูลหรือเนื้อหาที่ใช้ในการคิด มิติด้านคุณสมบัติที่เอื้ออำนวยต่อการคิด มิติด้านทักษะการคิด มิติด้านกระบวนการคิด และมิติด้านการควบคุมและประเมินตนเองซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถนำคุณลักษณะดังกล่าวมาใช้ในการพัฒนากระบวนการคิดโดยเฉพาะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นคุณสมบัติที่ติดตัวผู้เรียนต่อไป

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาและทำการทดลองสอนด้วยวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มผู้วิจัยพบว่าเป็นการสอนที่ก่อประโยชน์ให้แก่ผู้เรียนด้วยเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้นและช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งเป็นคุณสมบัติที่นักสังคมศึกษาเห็นพ้องต้องกันว่าควรพัฒนาให้แก่ผู้เรียนและเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของพลเมืองโลกในศตวรรษที่ 21 ดังนั้นจึงขอเสนอข้อเสนอแนะดังนี้

1. การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มเป็นขั้นตอนการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับความรู้ทางวิชาการเท่า ๆ กับกระบวนการทางสังคมดังที่กล่าวมา ดังนั้นควรจัดให้มีการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มให้มากขึ้นในการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชาและทุกระดับชั้น

2. การสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มโดยทั่วไปแล้วไม่จำเป็นต้องทำการสอนให้จบ 6 ขั้นตอนในการเรียนการสอนแต่ละครั้งดังที่ผู้วิจัยได้นำเสนอ แต่เป็นการเรียนการสอนที่สามารถสอนอย่างต่อเนื่องได้โดยใช้สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่งเป็นโจทย์ให้ผู้เรียนทำการศึกษาตามระยะเวลาที่เหมาะสม และให้ผู้เรียนนำเสนอความก้าวหน้าของงานในแต่ละขั้นตอนในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง และในกรณีที่ทำการเรียนการสอนให้จบ 6 ขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนแต่ละครั้ง ควรนำเทคนิคการจูงใจมาใช้ร่วมกับวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม เนื่องจากเป็นรูปแบบการสอนที่ต้องใช้เวลา ถ้าขาดการจูงใจอาจทำให้การเรียนการสอนไม่เป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด

### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มไปทดลองกับนักเรียนประถมศึกษาในระดับอื่น ๆ เพื่อพัฒนาและปลูกฝังทักษะและกระบวนการทางสังคมในวัยเด็ก

2. ควรศึกษาวิธีสอนแบบสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ที่มีผลต่อตัวแปรอื่น ๆ เช่น ความเป็นประชาธิปไตย การตรงต่อเวลา ความสามัคคี ความรับผิดชอบ ความสามารถในการทำงานกลุ่ม เป็นต้น

3. ควรศึกษาวิธีสอนอื่น ๆ ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เช่น วิธีสอนโดยใช้หมวก 6 ใบ การใช้เทคนิคการตั้งคำถาม เป็นต้น

4. ควรศึกษาวิธีสอนอื่น ๆ ที่มีผลต่อการฝึกทักษะการคิด ลักษณะการคิดเพื่อเป็นพื้นฐานของการพัฒนากระบวนการคิดซึ่งเป็นการคิดในระดับสูงเช่นการคิดสร้างสรรค์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

5. ควรศึกษาการสอนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม โดยมีการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม และการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการเชิงคุณภาพ เช่น การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การจัดสนทนากลุ่ม เป็นต้น



### บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. แนวการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.
- \_\_\_\_\_ . การศึกษาศักยภาพของเด็กไทยระยะที่ 1 ( 2540 ). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2540.
- \_\_\_\_\_ . สรุปผลการศึกษาศักยภาพของเด็กไทยระยะที่ 1 ( 2540 ). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2540.
- \_\_\_\_\_ . “ทิศทางของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.” วารสารวิชาการ 2,1 (มกราคม 2542) 159.
- \_\_\_\_\_ . การวิจัยและพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2543.
- กรมวิชาการ. กองวิจัยทางการศึกษา.ก การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะการคิด. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542.
- \_\_\_\_\_ . การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทยด้านการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้. กรุงเทพฯ : กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542.
- กรมวิชาการ. ศูนย์พัฒนาหนังสือ. หนังสือเรียนสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตสุขศึกษาและสังคมศึกษา กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ, 2542.
- กรรณิกา อินทรโยธิน. “การวิจัยการสร้างรายวิชากระบวนการคิดที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมไทย.” วารสารวิชาการ. 1, 8 (สิงหาคม 2541) : 15.
- กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2521.
- \_\_\_\_\_ . หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2535.
- กาญจนา คุณารักษ์. การออกแบบการเรียนรู้การสอน. นครปฐม :โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2539.
- \_\_\_\_\_ . “ สู่แผนการสอน.” เอกสารในการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องแผนการเรียนการสอนที่สร้างสรรค์ : มาตรฐานสำคัญของวิชาชีพครู เสนอที่มหาวิทยาลัยศิลปากร. 21 กุมภาพันธ์ 2543. (อัดสำเนา)

ชัยอนันต์ สมุทวณิช. ปฏิวัติการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด, 2543.

ชาญชัย อาจิณสมภาร. “การวางแผนบทเรียน.” วารสารวิชาการ 2, 7 (กรกฎาคม 2542) : 16-26.  
 \_\_\_\_\_ . “ทักษะการสอนการคิด.” วารสารปฏิรูปการศึกษา 1,25 (กันยายน 2542) : 20-21.

ชำนาญ เอี่ยมสำอาง. “ การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการสอนแบบสืบสวนสอบสวน  
 เชิงนิติศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต  
 วิชาเอกการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

ทองพูล บุญอึ้ง. “ผลงานทางวิชาการประเภทแผนการสอน.” วารสารข้าราชการครู 12, 3  
 (กุมภาพันธ์ – มีนาคม 2535) : 3 – 10.

ทิตนา เขมมณี. “ การจัดการเรียนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง : โมเดลชิปปา (CIPPA  
 MODEL ).” วารสารวิชาการ 2,5 (พฤษภาคม 2542) : 2 – 10.

ธรรมรัตน์ รัมมนต์. รายงานการวิจัยประเมินคุณภาพ – ประสิทธิภาพการศึกษาระดับประถม

ศึกษาของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในเขตการศึกษา 1. นครปฐม : สำนักงาน  
 การประถมศึกษาจังหวัด , 2542.

นาดยา ปิลันธนานนท์. การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของครูสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ :  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

นิพล นาสมบุรณ์. “ผลของการสอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตด้วยกระบวนการทาง  
 วิทยาศาสตร์ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ของนักเรียนชั้นประถม  
 ศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.

บุษกร ดำคง. “ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน  
 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมือง  
 สงขลา.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกจิตวิทยาพัฒนาการ  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.

ประวดี เวทย์ประสิทธิ์. “การเขียนแผนการสอน.” จดหมายข่าวศูนย์สนเทศการเรียนการสอน 7,  
 3 – 4 (พฤษภาคม – สิงหาคม 2542) : 9 – 16.

ปรารภณา เกษน้อย. “ผลของการเรียนแบบร่วมมือในวิชาสังคมศึกษา ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

พรอณี ช. เจนจิต. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : บริษัท ต้นอ่อน แกรมมี่ จำกัด, 2540.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. “การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักเรียนครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ ภาควิชาจิตวิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

มาลาตี โหมดเขียว. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยกระบวนการเสริมสร้างค่านิยม กับการสอนตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทศึกษาศาสตร์ มหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2542.

ยุพิน พิพิธกุล. “การทำแผนการสอน.” วารสารคณิตศาสตร์ 36, 410 – 411 ( พฤศจิกายน – ธันวาคม 2535) : 7 – 15.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2539.  
\_\_\_\_\_. เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียนและความสามารถทั่วไป. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2541.

ลิขิต กาญจนภรณ์. “ การคิด (Cognition Thinking) และการสอน.” เอกสารประกอบการบรรยายที่สถาบันพัฒนาผู้บริหารการศึกษา. 19 – 20 กุมภาพันธ์ 2544. (อัดสำเนา)

วสันต์ ธานินทร์ธรราร. “องค์ประกอบบางประการที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ : กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคนครปฐม.” วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2542.

วารี ธีระจิตร. การพัฒนาการสอนสังคมศึกษาระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : โครงการตำราและเอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

วิชัย ต้นศิริ. โฉมหน้าการศึกษาไทยในอนาคต : แนวคิดและบทวิเคราะห์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

วิทยากร เชียงกุล. “ การศึกษาจะมีส่วนแก้ไขวิกฤตสังคมไทยได้อย่างไร.” วารสารวิชาการ 1,11 (พฤศจิกายน 2541) : 7.

วีรยุทธ วิเชียรโชติ. จิตวิทยาการเรียนการสอนแบบสืบสวนสอบสวน. กรุงเทพฯ : อำนวยการพิมพ์, 2521.

วีรานันท์ พงศาภักดี. แผนแบบและการวิเคราะห์การสำรวจ. นครปฐม : ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2536.

สงบ ลักษณะ. จากหลักสูตรสู่แผนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.

สมพร จารุณี. การวางแผนการเรียนการสอน : สื่อและกระบวนการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ, 2540.

สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. “ ยุทธศาสตร์การสอน.” วารสารวิชาการ 2,1 (มกราคม 2542) : 30 –31.

สมสุดา ผู้พัฒนา. คู่มือการเขียนเอกสารประกอบการสอนและแผนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.

สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. คู่มือครู : รูปแบบการฝึกทักษะการทำงาน กลุ่มสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การวัดและประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2539.

\_\_\_\_\_. ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนาระบบการคิดต้นแบบการเรียนรู้ทางด้านทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี, 2540.

สุพล วัจสินธุ์. “การจัดทำแผนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ.” สารพัฒนาหลักสูตร 12, 114 (เมษายน – พฤษภาคม 2536) : 5 – 10.

\_\_\_\_\_. “CIPPA : “รูปแบบและการดำเนินการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง.” วารสารวิชาการ 2,3 (มีนาคม 2542) : 36 – 46.

สุภรณ์ สภาพงศ์. กระบวนการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2541.

อร่าม วัฒนะ. “ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถในการแก้ปัญหาและ  
 ความสามารถในการสร้างความคิดรวบยอดกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องสิ่ง  
 แวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับการสอนแบบสืบสวนสอบสวนกับการ  
 การสอนปกติ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา  
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.

### ภาษาอังกฤษ

Anastasi, Anne. Psychological Testing. 2nd ed. New York : The Macmillan  
 Company, 1961.

Barker, L. Larry et al. Groups In Process An Introduction to Small Group  
 Communication. New Jersey : Prentice – Hall, Inc., 1987.

Bloom, Benjamin S. Human characteristics and School learning. New York : McGraw –  
 Hill, 1976.

Eyseneck, Arnold et al. Encyclopedia of Psychology. Vol 3. London : Search Press Ltd.,  
 1972.

Good , Carter V. , ed. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : McGraw – Hill ,  
 1973.

Joyce, Bruce, and Marsha Weil. Model of Teaching. 5th ed. Boston, Mass. : Allyn and  
 Bacon, 1996.

Santrock, J.W. Psychology : The Science of mind and behavior. 3rd ed. Boston : Wm.C.  
 Brown Publisher, 1991.

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

1. รองศาสตราจารย์สมประสงค์ น่วมบุญลือ      ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. ดร.วัชনীร์ เซาว์ดำรงค์      สำนักงานเลขาธิการ คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศิลปากร
3. นางสาวพัชรี ยันตรีสิงห์      ศึกษานิเทศก์ 7 สำนักงานการประถมศึกษา  
อำเภอนครชัยศรี สำนักงานการประถมศึกษา  
จังหวัดนครปฐม
4. ดร. นิรนาถ แส่นสา      อาจารย์ 2 ระดับ 6 วิทยาลัยการอาชีพศึกษา  
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
5. นายบัญชา อึ้งสกุล      นักวิชาการ 8 กองการวิจัยทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ
6. นายสมยศ เผือกจันทิก      นักวิชาการ 6 กองการวิจัยทางการศึกษา  
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักงานเขตพื้นที่

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือ

(แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประถมศึกษา



### แบบประเมินคุณภาพของแผนการสอน

แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความสอดคล้องของส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่มซึ่งประกอบด้วย ความคิดรวบยอด จุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผล ผู้วิจัยกำหนดค่าของคะแนนสำหรับการประเมินดังนี้

เมื่อแน่ใจว่าแผนการสอนมีความสอดคล้อง	ให้	1	คะแนน
เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการสอนมีความสอดคล้อง	ให้	0	คะแนน
เมื่อแน่ใจว่าแผนการสอนไม่มีความสอดคล้อง	ให้	- 1	คะแนน

เมื่อผู้เชี่ยวชาญพิจารณาแผนการสอนแล้ว โปรดใส่เครื่องหมาย  $\checkmark$  ลงในช่องที่สอดคล้องกับความเห็นของท่าน และโปรดให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้วิจัย เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวไปปรับปรุงแผนการสอนให้มีคุณภาพต่อไป

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

ดวงพร แก้วคงคา

ผู้วิจัย

### ผลการประเมินคุณภาพของแผนการสอน

ส่วนประกอบของแผนการสอนและ และข้อความที่ประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี ความ สอดคล้อง
	1	2	3	
<b>ความคิดรวบยอด</b>				
1. ความคิดรวบยอดในแผนการสอนมีความชัดเจนสามารถ สื่อความหมายได้ว่าต้องการให้ผู้เรียนมีความรู้ในเรื่องใด	+1	+1	+1	1.00
2. ความคิดรวบยอดในแผนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00
<b>จุดประสงค์การเรียนรู้</b>				
1. มีความชัดเจนสื่อความหมายได้ว่าต้องการให้ผู้เรียน เรียนรู้สิ่งใดจากแผน	+1	+1	+1	1.00
2. สอดคล้องกับความคิดรวบยอดของแผนการสอน	+1	+1	+1	1.00
3. สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	0	0.66
4. สอดคล้องกับแนวทางการวัดและประเมินผล	+1	+1	0	0.66
5. มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	0	+1	0.66
6. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด	+1	+1	+1	1.00
7. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง	0	0	+1	0.33
8. ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวัน	0	+1	+1	0.66
<b>เนื้อหา</b>				
1. เนื้อหาในแผนการสอนแต่ละแผนมีความต่อเนื่องกัน	+1	+1	+1	1.00
2. สอดคล้องกับความคิดรวบยอดของแผนการสอน	+1	+1	+1	1.00
3. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	0	0.66
4. เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้	+1	0	+1	0.66

ส่วนประกอบของแผนการสอน และข้อความที่ประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			ดัชนี
	1	2	3	ความ สอดคล้อง คัล้อง
<b>กิจกรรมการเรียนรู้</b>				
1. สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	0	0.66
2. สอดคล้องกับการวัดและการประเมินผล	+1	+1	0	0.66
3. เอื้อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย	+1	0	0	0.33
4. เอื้อให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาของบทเรียนได้	+1	+1	0	0.66
5. เหมาะสมกับเวลาที่ใช้ในการเรียนรู้	0	0	+1	0.33
6. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็น	+1	+1	+1	1.00
7. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรม	+1	+1	+1	1.00
8. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด	+1	+1	+1	1.00
9. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติได้จริง	+1	0	+1	0.66
<b>สื่อการเรียนรู้</b>				
1. มีความเหมาะสมกับเนื้อหาของบทเรียน	+1	0	+1	0.66
2. มีความเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	0	+1	0.66
3. มีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	0	+1	0.66
<b>การวัดและประเมินผล</b>				
1. สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	0	0.66
2. มีความยากง่ายเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	0	+1	0.66
3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	1.00
4. ส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนากระบวนการคิด	+1	+1	+1	1.00
ค่าเฉลี่ย IOC				0.77

มหาวิทยาลัยศิลปากร สาขาวิศวกรรมศาสตร์  
ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล  
ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบวัด  
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แสดงค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (R) ของแบบวัด  
ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อที่	P	R
1	0.31	1.79
2	0.46	1.76
3	0.23	2.22
4	0.46	1.79
5	0.42	2.05
6	0.26	2.10
7	0.23	2.74
8	0.23	1.76
9	0.31	2.03
10	0.42	1.76
11	0.50	1.88
12	0.35	2.08
13	0.23	2.65
14	0.35	2.20
15	0.50	3.56
16	0.50	3.05
17	0.54	1.88
18	0.54	6.03
19	0.35	3.19
20	0.38	1.94

การหาค่าความยากง่าย  
(P) จากสูตร

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

เมื่อ P หมายถึง  
ถึง ค่าความยากง่าย  
ของคำถามแต่ละข้อ

R หมายถึง  
ถึง จำนวนผู้ตอบถูกใน  
แต่ละข้อ

N หมายถึง  
ถึง จำนวนผู้สอบทั้ง  
หมด

การหาค่าอำนาจจำแนก (R) จากสูตรหาค่าอัตราส่วนวิกฤต t เป็นรายข้อ

$$t = \frac{\bar{X} - \bar{X}}{\sqrt{\frac{S^2}{n} + \frac{S^2}{n}}}$$

เมื่อ  $t$  หมายถึง ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที่

- $\bar{X}$  หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มสูง
- $\bar{X}$  หมายถึง คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มต่ำ
- $S^2$  หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มสูง
- $S^2$  หมายถึง คะแนนความแปรปรวนของกลุ่มต่ำ
- $n$  หมายถึง จำนวนคนในแต่ละกลุ่มซึ่งเท่ากัน

การหาค่าอัตราส่วนวิกฤต  $t$  เป็นรายชื่อ เกณฑ์ของค่า  $t$  ใช้ 1.75 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 131 – 133)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ง  
คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

มหาวิทยาลัยศิลปากร ส่วนบัณฑิต  
คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

คะแนนก่อนการทดลอง			คะแนนหลังการทดลอง		
คนที่	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม	ผลต่าง
1	61	52	62	53	9
2	55	58	61	61	-
3	53	61	58	56	2
4	60	49	65	56	9
5	57	54	63	50	13
6	56	55	61	54	7
7	63	43	65	59	6
8	59	56	62	59	3
9	58	58	65	58	7
10	58	59	63	58	5

	11	59	61	61	61	-
	12	51	56	55	51	4
13	62	55	64	54	10	
14	66	58	68	59	9	
15	57	57	65	65	-	
16	64	64	66	59	7	
17	53	66	63	58	5	
18	56	52	60	48	12	
19	60	58	66	57	9	
20	46	50	54	54	-	
21	59	68	69	62	7	
22	54	57	64	64	-	
23	58	51	62	52	10	
24	54	53	64	52	12	
25	46	52	49	46	3	

มหาวิทยาลัยศิลปากร สังกัดคณะศิลปกรรมศาสตร์

ภาคผนวก จ

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

และ เฉลยแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบทดสอบความมีวิจารณ์ญาณ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง

ชีวิตในบ้าน

สิ่งที่อยู่รอบตัวเรา - สิ่งแวดล้อมทางสังคม

- สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ข่าว เหตุการณ์ และวันสำคัญ

---

**คำอธิบาย** แบบทดสอบนี้จะมีสถานการณ์หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ให้นักเรียนอ่านและทำความเข้าใจ

ใจสถานการณ์หรือเหตุการณ์นั้น ๆ แล้วให้นักเรียนพิจารณาคำตอบที่กำหนดไว้ 4 ตัวเลือกโดยเลือกตอบข้อที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนเพียงข้อเดียว แล้วทำเครื่องหมาย X ทับตัวอักษรข้อ ก ข ค หรือ ง ที่นักเรียนต้องการลงในกระดาษคำตอบ

## มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

- ส่งเสริมอบรมลูก ๆ คือสมศรีและบุญสถิตอยู่เสมอให้รู้จักรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน และแบ่งเวลาทำงาน
  - ให้ถูก วันนี้บุญสถิตน้องของสมศรีกลับจากโรงเรียนแล้วบอกพี่สาวว่าคุณครูให้การบ้านมาทำมาก จากนั้นนั่งลงทำการบ้าน สมศรีจึงคิดจะไปรดน้ำต้นไม้ซึ่งเป็นหน้าที่ของบุญสถิต แต่คิดทบทวนก็คิดว่าไม่ควรทำเพราะ พ่ออบรมเสมอว่าทุกคนต้องฝึกการแบ่งเวลาของตนเอง สมศรีควรทำอย่างไร
    - ไม่ไปรดน้ำต้นไม้ เพราะถ้าทำแล้วจะทำให้บุญสถิตแบ่งเวลาของตนได้ไม่เหมาะสม และเป็นการฝึกฝนให้บุญสถิตไม่มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน
    - ไปรดน้ำต้นไม้ดีกว่า เพราะรู้สึกสงสารน้อง

- . ไม่ไปรดน้ำต้นไม้เพราะถ้าทำให้แล้วอาจทำให้บุญสถิตเคยชินแล้วความรับผิดชอบจะลดลง
  - . ไปรดน้ำต้นไม้ เพราะตนเองทำงานของตนเสร็จแล้วและน้องก็มีการบ้านมาก
2. กูกี้ก็เป็นแม่บ้านมีลูกสาวและลูกชายอย่างละคน วันนี้กูกี้ก็ไปซื้อกับข้าวที่ตลาดนัด มีพ่อค่านำคอมไฟ ตั้งโต๊ะมาขาย สีสันทสวยงามน่าใช้มากและราคาก็ไม่แพงจนเกินไป กูกี้ก็อยากซื้อเก็บไว้ให้ลูกสาวเมื่อโตขึ้น จะได้นำมาใช้ แต่ก็ยังตัดสินใจไม่ได้ว่าควรซื้อหรือไม่ กูกี้ก็ควรตัดสินใจอย่างไร
- . ซื้อ เพราะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ก่อนที่ลูกสาวจะโตขึ้น
  - . ไม่ซื้อ เพราะแม้จะสวยถูกใจแต่ลูกสาวยังไม่โตวันข้างหน้าก็มีสินค้าผลิตมาให้อีก
  - . ไม่ซื้อดีกว่า เพราะกว่าลูกสาวจะโต คอมไฟอาจจะเสียใช้การไม่ได้
  - . ซื้อทันที เพราะคอมไฟสีสันทสวยงามน่าใช้มาก
3. ประวิทย์อ่านข่าวจากหนังสือพิมพ์พบข่าวการจับกุมผู้ค้ายาบ้าซึ่งเป็นยาเสพติดจำนวนมากหลายแสนเม็ด ประวิทย์เกิดความสงสัยจึงถามสมชายว่าทำไมยาเสพติดโดยเฉพาะยาบ้าจึงแพร่ระบาดอย่างมาก สมชายไม่ตอบคำถามแต่วันหนึ่งสมชายนำยาบ้ามาให้ประวิทย์และบอกว่าทดลองดูซิจะได้รู้ว่ามันเป็นอย่างไรทำไมคนมากมายถึงใช้ยาชนิดนี้ ประวิทย์ควรทำอย่างไร
- . ไม่ทดลองดีกว่าใจยังไม่กล้าพอ
  - . ไม่ทดลองดีกว่าซื้อก็บอกแล้วว่าเป็นยาเสพติด เดี่ยวติดจริง ๆ
    - . ไม่ทดลองดีกว่าไม่ใช่เรื่องที่น่าอยากรู้ และเคยฟังคนที่ติดยาหลายคนก็พูดว่าตอนทดลองก็ไม่คิดว่าจะติดจริง ๆ ถ้าตนเองทดลองดูต้องคิดแน่ ๆ
    - . ไม่ทดลองดีกว่าเพราะถ้าติดจริง ๆ จะต้องเดือดร้อนแน่ ๆ ตัวอย่างของคนติดยามีให้เห็นมากมาย
4. จากคำขวัญที่ว่า"สร้างความปลอดภัยในครอบครัว เป็นรั้วป้องกันยาเสพติด" นักเรียนมีความเห็นอย่างไร
- . เห็นด้วยเพราะมีคนพูดถึงคำขวัญนี้อยู่เสมอ ๆ
  - . เห็นด้วยเพราะเด็กที่ได้รับความรักและการดูแลเอาใจใส่จากพ่อแม่คงรู้ว่าสิ่งใดควรสิ่งใดไม่ควร คงจะไม่ไปทดลองยาเสพติด
  - . เห็นด้วยเพราะ ถ้าครอบครัวอบอุ่นชีวิตเด็ก ๆ ก็จะอบอุ่นจะไม่พึ่งพายาเสพติด
  - . เห็นด้วยเพราะถ้าเด็กได้รับความรักความอบอุ่นจากครอบครัวคงจะได้รับการอบรมสั่งสอนที่ดี และรู้ผิดชอบชั่วดี ก็จะไม่ไปสนใจยาเสพติด
5. นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับมอบหมายให้ไปศึกษาปัญหาเกี่ยวกับความเสื่อมโทรมของสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งเสนอแนวทางแก้ไข กลุ่มของอ้อ ซึ่งประกอบด้วย อ้อ กุ้ง ไข่ และ ก้าน พบข่าวเกี่ยวกับการแพร่กระจายอย่างรวดเร็วของสาหร่ายเซลล์เดียวในท้องทะเล ซึ่งจะเป็นตัวทำลายแนวปะการัง และสาเหตุที่

สำหรับเซลล์เดียวแพร่กระจายได้อย่างรวดเร็วเพราะได้รับโปรตีนที่มาจาก การปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือน  
ลงสู่แหล่งน้ำและท้องทะเล อ้อ กุ้ง ก้าน และไข่จึงเสนอแนวทางในการที่จะดูแลรักษาน้ำให้ดีกว่าก่อนที่จะมี  
การปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ นักเรียนคิดว่าแนวทางของใครจะช่วยในการดูแลรักษาได้ดีที่สุด

- . อ้อ เสนอว่าควรชักชวนให้เพื่อน ๆ ใช้น้ำอย่างประหยัด
  - . กุ้ง เสนอว่าควรให้ความรู้เกี่ยวกับอันตรายที่เกิดจากการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แหล่งน้ำกับ  
เพื่อน ๆ เพื่อให้เพื่อน ๆ นำความรู้ไปบอกกล่าวคนในครอบครัวเพื่อหาทางป้องกันปัญหา
  - . ไข่ เสนอให้มีการประกวดโครงการบำบัดน้ำเสียจากบ้านเรือนอย่างง่าย ๆ เพื่อที่เพื่อน ๆ จะสามารถนำ  
ไปใช้ที่บ้านของตน
  - . ก้าน เสนอว่ารัฐบาลต้องออกกฎหมายควบคุมให้ทุกบ้านเรือนต้องมีการบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่  
แหล่งน้ำธรรมชาติ
6. หลังจากที่ได้เรียนเรื่องแหล่งแร่ และประโยชน์ของแร่แล้ว ทนาย ก้อย นิม และนุ้มพบว่าการทำงานเหมืองแร่  
ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ทั้งทรัพยากรดิน น้ำ และป่าไม้ ทนาย ก้อย นิม และนุ้มได้ข้อคิดว่าตน  
เองต้องเป็นส่วนหนึ่งในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ เพื่อช่วยลดการทำลายสิ่งแวดล้อม นักเรียนคิดว่าแนว  
ทางของใครให้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ได้มากที่สุด

ทนายตั้งใจว่าจะใช้สิ่งของที่นำมาจากวัสดุสังเคราะห์แทนสิ่งของที่นำมาจากทรัพยากรแร่เพื่อประหยัด  
การทำลายและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

- . ก้อยจะกลับไปเก็บเศษเหล็ก เศษตะปูที่บ้านไปขาย เพื่อจะได้นำกลับมาใช้ได้ใหม่
  - . นิมจะเขียนคำขวัญเพื่อชักชวนเพื่อน ๆ ช่วยกันอนุรักษ์ทรัพยากรแร่
  - . นุ้มจะช่วยทุกคนในบ้านดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ให้ใช้ประโยชน์ได้ยาวนานที่สุดเพื่อลดการใช้  
ทรัพยากรแร่
7. ในช่วงโม่งเรียนวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต คุณครูทำการทดลองเรื่องการไหลของน้ำด้วยการเทน้ำลง  
บนผิวดินที่มีความลาดเอียงเท่ากัน โดยผิวดินที่หนึ่งมีกิ่งไม้ปักอยู่ ส่วนผิวดินที่สองเป็นผิวดินที่ราบไม่มีสิ่ง  
ใดอยู่บนผิวดิน ผลการทดลองปรากฏว่าผิวดินที่สองน้ำไหลลงสู่พื้นอย่างรวดเร็วและมีดินไหลลงมากองเป็น  
จำนวนมากจากการทดลองดังกล่าวคุณครูให้ผู้เรียนช่วยกันเสนอแนวทางในการดูแลทรัพยากรดินดังปรากฏ  
เป็นตัวอย่างที่ยกมานี้ จากนั้นคุณครูถามอันว่าวิธีการใดที่คิดว่าจะเป็นแนวทางการดูแลทรัพยากรดินได้ดีที่  
ที่สุด อันควรที่จะเลือกวิธีการใด
- . ให้ความรู้กับเกษตรกรที่มีพื้นที่ทำกินเป็นพื้นที่ลาดชันว่า ควรทำไร่นาแบบขั้นบันได  
เพื่อลดการกัดเซาะผิวดิน
  - . ช่วยกันดูแลป่าไม้ตัดไม้ทำลายป่า เพราะป่าช่วยป้องกันการกัดเซาะของผิวดินและชะลอ  
การไหลของน้ำให้ช้าลง

ค. ชักชวนเพื่อน ๆ และคนที่รู้จักให้ช่วยกันปลูกต้นไม้ เพื่อป้องกันไม่ให้ผิวดินถูกกัดเซาะ และเป็นแหล่งต้นน้ำธรรมชาติของน้ำให้ข้างล่าง

ง. ไม่ปล่อยให้พื้นดินว่างเปล่าด้วยการปลูกพืชคลุมดิน

8. เมื่อนักเรียน เรียนเรื่องประโยชน์ของป่าไม้จบลง คุณครูให้นักเรียนร่วมกันเสนอแนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ และถามนักเรียนว่าแนวทางใดควรเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่สุด

- . ชักชวนให้ทุกคนไม่ตัดไม้ทำลายป่าไม้ เพราะป่าไม้เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ
- . ช่วยกันสร้างความรู้สึกรักและหวงแหนทรัพยากรป่าไม้เพื่อให้ทุกคนใช้ทรัพยากรป่าไม้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด
- . ร่วมใจกันปลูกต้นไม้ตามโครงการอนุรักษ์ป่าไม้และป้องกันรักษาป่าโดยการจับกุมและปราบปรามผู้กระทำความผิดอย่างเด็ดขาด
- . ใช้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีผลิตอาหารให้พอเพียงต่อการดำรงชีวิตเพื่อการอนุรักษ์ทำลายป่าจะลดลง

9. จากสถานการณ์พายุฝนและน้ำป่าพัดถล่มบ้านเรือนในอำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร

นายกรัฐมนตรี ให้สัมภาษณ์ว่าผลจากการให้เฮลิคอปเตอร์ขึ้นตรวจดูพื้นที่บนภูเขา พบว่าเป็นทางดินแดงเต็มไปหมด ซึ่งสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากการตัดไม้ทำลายป่า และขณะนี้หน่วยราชการได้เข้าไปให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัยแล้ว และในเวลาต่อมาแหล่งข่าวจากโทรทัศน์แจ้งว่าความช่วยเหลือด้านเครื่องอุปโภคและบริโภคมีเพียงพอแล้ว ความต้องการขณะนี้คือวัสดุ อุปกรณ์สำหรับก่อสร้างบ้านเรือนเท่านั้น ครอบครัวของณรงค์ทราบข่าวดังกล่าว ต่างก็แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหของชาวบ้านต่อไปในอนาคต และตั้งคำถามว่าถ้าตนเป็นชาวบ้านจะเลือกแก้ไขสถานการณ์ตามข้อใด

- . ชักชวนชาวบ้านร่วมกันปลูกป่าและออกกฎหมายป่าชุมชนเพื่อดูแลรักษาป่าต้นน้ำของตน
- . อพยพไปหาแหล่งทำกินแห่งใหม่ เพราะที่นี่ไม่น่าปลอดภัยเสียแล้ว
- . หลังจากก่อสร้างบ้านเรือนแล้ว ต้องรณรงค์ให้ชาวบ้านร่วมใจกันปลูกป่าบนภูเขาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้อีก
- . ให้ทางราชการตั้งศูนย์เฉพาะกิจเพื่อช่วยเหลือชาวบ้านในการฟื้นฟูแหล่งทำกินขึ้นมาใหม่เพื่อให้ชาวบ้านสามารถสร้างตนได้รวดเร็วขึ้น

10. ทองแท้เป็นชาวนาทำนามาหลายปี เขาจำได้ว่าสมัยก่อนเดินไปไหนมาไหนจะพบงูสิงห์ ซึ่งเป็นงูไม่มีพิษกัดแล้วคน และกินหนูเป็นอาหารเลี้ยงให้เห็นอยู่บ่อย ๆ และชาวบ้านก็ชอบรับประทาน งูชนิดนี้โดยให้เหตุผลว่า

เนื้ออร่อย ปัจจุบันทองแท้ไม่ค่อยพบดังกล่าว ขณะเดียวกันหมูก็เพิ่มจำนวนมากขึ้น และมากัดกินต้นข้าวสร้างความเสียหายให้กับชาวบ้านทั้งหมู่บ้าน ทองแท้พยายามหาวิธีกำจัดหนู เขาควรทำอย่างไร

- . ขอความช่วยเหลือจากทางราชการให้เข้ามาทำการกำจัดหนู
- . ทำกับดักสำหรับดักหนูบริเวณที่มีหมูมากัดกินต้นข้าว
- . ชักชวนชาวบ้านให้ช่วยกันทำกับดักสำหรับดักหนูแล้วนำไปวางในนาข้าวเพื่อจะจับหนูได้อย่างทั่วถึง
- . ชักชวนชาวบ้านให้งดรับประทานสุกสิ่งให้เพื่อเพิ่มปริมาณเพิ่มจำนวนมากขึ้นสำหรับที่จะช่วยกำจัดหนู

11. หลายจังหวัดในเขตภาคใต้และจังหวัดที่มีพื้นที่ติดชายทะเลมีกฎหมายห้ามจับปลาในฤดูวางไข่เพื่อให้ปลาได้ขยายพันธุ์ในช่วงนี้ ซึ่งผลที่ตามมาคือปลาบางชนิดมีราคาสูงขึ้นและชาวประมงขาดรายได้ จึงมีชาวประมงขอร้องให้ทางราชการผ่อนผันให้มีการจับปลาในฤดูวางไข่ได้ จากข้อความดังกล่าวนักเรียนคิดว่าควรแก้ปัญหอย่างไร

- ก. ควรผ่อนผันให้มีการจับปลาในฤดูวางไข่ได้บ้างเพื่อให้ชาวประมงมีรายได้
- ข. ไม่ควรผ่อนผันเพราะจะทำให้ปลาสูญพันธุ์ได้ง่ายขึ้น แต่ควรแนะนำให้ประชาชนหันไปบริโภคอาหารชนิดอื่นทดแทนชั่วคราว
- ค. ควรผ่อนผันให้มีการจับปลาบางชนิดที่มีจำนวนมากได้ โดยการจำกัดปริมาณปลาที่จะจับขึ้นมาเพื่อป้องกันการสูญพันธุ์
- ง. ไม่ควรผ่อนผันแต่ควรหาอาชีพเสริมให้แก่ชาวประมงเพื่อให้ชาวประมงมีรายได้ในช่วงฤดูปลาวางไข่เพื่อปลาจะได้แพร่พันธุ์

12. เก่งเป็นหัวหน้าฝ่ายรักษาความสะอาดของโรงเรียน วันนี้เป็นวันเด็กนอกจากนักเรียนทุกคนจะได้เล่นกิจกรรมอย่างสนุกสนานแล้ว นักเรียนทุกคนจะได้รับของขวัญเป็นขนมถุงใหญ่ที่มีขนมหลายชนิด และผลที่ตามมาคือบริเวณโรงเรียนมีเศษขยะทิ้งเกลื่อนกลาดเป็นจำนวนมาก เก่งควรจะทำอย่างไรกับเหตุการณ์ดังกล่าว

- . เสนอโครงการเรารักโรงเรียนเพื่อรณรงค์ให้นักเรียนทุกคนเห็นความสำคัญ ในการดูแลรักษาความสะอาดของโรงเรียน
- . วางแผนการดูแลรักษาความสะอาด ด้วยการจัดตั้งทีมดูแลรักษาความสะอาดในแต่ละจุดของโรงเรียน ในการจัดกิจกรรมครั้งต่อไป เพื่อบริเวณโรงเรียนจะไม่สกปรกเหมือนครั้งนี้
- . ชักชวนเพื่อน ๆ ช่วยกันเก็บขยะที่เกลื่อนกลาดให้สะอาดเรียบร้อย
- . นำเรื่องนี้ไปปรึกษาคุณครูเพื่อให้คุณครูประกาศให้นักเรียนช่วยกันทำความสะอาดบริเวณโรงเรียน

13. วัลลภเป็นคณะกรรมการหมู่บ้านมีหน้าที่ดูแลความสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของหมู่บ้าน และพบว่าสภาพหมู่บ้านไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยมีสิ่งของทิ้งระเกะระกะอยู่ทั่วไป เขาจึง

ต้องการที่จะทำให้หมู่บ้านมีความสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย วัลลภควรจะดำเนินการอย่างไร

ให้คณะกรรมการหมู่บ้านทำตนเป็นตัวอย่างในการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณบ้านและทางเดินหน้าบ้านของตน ก่อนที่จะขอความร่วมมือจากสมาชิกของหมู่บ้าน

จัดให้มีวัสดุ อุปกรณ์ และเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาดอย่างเพียงพอ

สร้างความร่วมมือร่วมใจให้เกิดขึ้นกับสมาชิกของหมู่บ้าน เพื่อให้เห็นความสำคัญของการดูแลรักษาความสะอาดบริเวณบ้านและที่สาธารณะของหมู่บ้าน

รณรงค์ด้วยการเขียนคำขวัญชักชวนให้สมาชิกของหมู่บ้านทุกคนเห็นความสำคัญในการดูแลรักษาความสะอาด

14. วันนี้คณะกรรมการชุมชนศรีสุขประชุมปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาของชุมชน พบว่าปัญหาเร่งด่วนคือปัญหาการทิ้งขยะมูลฝอยทำให้ชุมชนไม่น่าอยู่อาศัย คณะกรรมการชุมชนศรีสุขควรแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างไร

ให้ความรู้และสร้างความรู้สึกรักสิ่งแวดล้อมให้เกิดขึ้นกับสมาชิกของชุมชน เพื่อหันมาร่วมมือกันลดปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นจากบ้านเรือนของตนให้น้อยที่สุด

ออกระเบียบชุมชนให้ทุกคนในชุมชนทิ้งหรือกำจัดขยะมูลฝอยในถังขยะที่รองรับ

สร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายและปัญหาที่เกิดจากขยะมูลฝอย เพื่อให้สมาชิกของชุมชนร่วมมือร่วมใจกันในการช่วยลดปริมาณขยะ และกำจัดขยะอย่างถูกวิธี

จัดเตรียมถังขยะ เพื่อรองรับขยะมูลฝอยให้เพียงพอกับความต้องการของชุมชน

15. รัฐบาลประกาศชี้แจงเกี่ยวกับสภาวะวิกฤตของน้ำเหนือเขื่อนว่ามีระดับต่ำมาก อาจจะไม่สามารถปล่อยน้ำมาใช้เพื่อการเกษตรในฤดูแล้งได้ บุญโตนเป็นเกษตรกรที่ต้องอาศัยน้ำจากเขื่อนมาใช้ในการทำนา เขาควรจะแก้ปัญหาอย่างไร

หาพืชชนิดอื่นที่ใช้น้ำน้อยมาปลูกทดแทนในช่วงนี้

จัดหาแหล่งน้ำสำหรับใช้ในฤดูแล้งในพื้นที่ของตน

ยังคงทำนาต่อไปเพราะไม่มั่นใจในการปลูกพืชชนิดอื่น

ทำนาต่อไปเพราะเชื่อว่าทางราชการสามารถแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

16. ชุมชนบัวขาวมีโรงงานผลิตยางรถยนต์ส่งกลิ่นเหม็นรบกวนในเวลาเย็น ๆ เสมอ ๆ ขณะเดียวกัน

คนในชุมชนบัวขาวส่วนใหญ่ก็เป็นคนงานในโรงงานซึ่งได้ค่าจ้างทำให้สามารถเลี้ยงครอบครัวอยู่ได้ จากปัญหากลิ่นเหม็นดังกล่าวพวกเขาควรแก้ไขหรือไม่ อย่างไร

ไม่ควรเพราะกลิ่นเหม็นดังกล่าวจะมีเฉพาะเวลาเย็น ๆ เท่านั้น

ควรเพราะสิ่งใดที่เป็นความเดือดร้อนก็ควรที่จะหาแนวทางแก้ไขด้วยวิธีการที่เหมาะสม

ควร เพราะกลิ่นเหม็นสร้างความรำคาญให้เกิดขึ้นกับชาวบ้านทุกคน คณะกรรมการชุมชน และเจ้าของโรงงานควรหาวิธีการร่วมกันในการแก้ปัญหาดังกล่าว

ไม่ควร เพราะกลิ่นเหม็นดังกล่าวไม่เคยทำให้ชาวบ้านเกิดโรคภัยไข้เจ็บ ถ้าจัดการแก้ปัญหาแล้ว  
เกิดความขัดแย้งอาจทำให้คนงานอาศัยอยู่ในชุมชนได้รับความเดือดร้อน

17. ดิ๊กเรียนจบชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลายปีแล้วตอนนี้ทำงานอยู่ในโรงงานแห่งหนึ่ง วันก่อนดิ๊กกลับมา  
เยี่ยมบ้านและแต่งตัวสวยจนมดเกือบจำไม่ได้ ดิ๊กเล่าให้มดฟังว่าทำงานได้ค่าจ้างพอเลี้ยงตัวเองได้อย่าง  
สบายและมีเงินเหลือพอซื้อเสื้อผ้าสวย ๆ ด้วย มดฟังแล้วรู้สึกสนใจเพราะตนเองเรียนหนังสือไม่เก่ง  
ฐานะทางบ้านก็ยากจน แต่อีกความรู้สึกหนึ่งก็อยากเรียนหนังสือ มดควรตัดสินใจอย่างไร
- . เรียนหนังสือต่อดิ๊กว่า เพราะว่ายังเป็นเด็กอยู่ไปหางานทำคงทำได้ไม่ดี
  - . เรียนหนังสือต่อดิ๊กว่า เพราะคุณครูบอกว่าปัจจุบันมีกฎหมายให้นักเรียนต้องเรียนจนถึงมัธยมศึกษาปีที่ 3
  - . เรียนหนังสือต่อดิ๊กว่า เพราะรัฐบาลมีเงินทุนให้กู้ยืมเพื่อการศึกษา และถ้าเรียนสูงขึ้นก็น่าจะสามาร  
สร้างรายได้ให้มากขึ้นด้วย
  - . เรียนหนังสือต่อดิ๊กว่า เพราะเรียนจบมัธยมศึกษาปีที่ 3 จะต้องได้รับค่าจ้างมากกว่าเรียนจบชั้นประถม  
ศึกษาปีที่ 6

18. วันนี้กำนันประกาศขอความร่วมมือจากชาวบ้านให้ช่วยกันทำความสะอาดถนนของหมู่บ้านในวันรุ่งขึ้น

เนื่องจากเป็นวันสิ่งแวดล้อมโลก สมบูรณ์ทราบข่าวแล้วไม่แน่ใจว่าควรจะช่วยหรือไม่เนื่องจากมีธุระ  
ที่ต้องทำด้วย สมบูรณ์ควรตัดสินใจอย่างไร

- . เข้าร่วมด้วยเพราะนาน ๆ ได้ทำกิจกรรมร่วมกันก็สนุกสนานดี
  - . เข้าร่วมด้วยเพราะวันสิ่งแวดล้อมก็ควรช่วยกันพัฒนาสิ่งแวดล้อมของหมู่บ้าน
  - . เข้าร่วมด้วยเพราะเราก็เป็นส่วนหนึ่งของหมู่บ้านก็ควรให้ความร่วมมือกับหมู่บ้านของตน ธุระอื่นควรงด  
เสียก่อนเพื่อเป็นการสร้างความร่วมมือร่วมใจในการพัฒนาหมู่บ้านของตน
  - . เข้าร่วมด้วยเพราะการอยู่ร่วมกันทุกคนต้องร่วมมือกันนอกจากนั้นก็ช่วยให้ชุมชนสะอาดขึ้นด้วย
19. สุธีอ่านข่าวโจรปล้นร้านทองจากหนังสือพิมพ์ฉบับหนึ่งซึ่งกล่าวว่า โจรปล้นร้านทองได้ทองคำมูลค่ากว่าหนึ่ง  
แสนบาท จากนั้นหยิบหนังสือพิมพ์อีกฉบับหนึ่งขึ้นมาอ่านพบข่าวเดิมแต่ให้ ข้อมูลว่า การประเมินค่าเสีย  
หายจากเหตุการณ์ดังกล่าวคิดเป็นเงินหลายแสนบาท สุธีควรเชื่อข่าวจากหนังสือพิมพ์ฉบับใด
- . ไม่เชื่อทั้งสองฉบับเพราะเสนอข่าวไม่ตรงกัน
  - . เชื่อทั้งสองฉบับเพราะฉบับแรกกล่าวถึงราคาทองคำ ส่วนฉบับต่อมากล่าวถึงค่าเสียหายซึ่งน่าจะรวมค่า  
เสียหายที่เกิดจากสิ่งของอื่น ๆ ด้วย
  - . เชื่อข่าวจากฉบับหลังเนื่องจากเป็นหนังสือพิมพ์ที่ขายดีที่สุดควรจะเสนอข้อมูลที่แท้จริง
  - . เชื่อข่าวจากฉบับแรกเพราะประเมินค่าเสียหายไม่มากนักน่าจะใกล้เคียงความเป็นจริง



20. ชาว แดง ฟ้า และเขี้ยว นั่งคุยกันถึงวันสำคัญต่าง ๆ ที่ตนสนใจและให้ความเห็นตรงกันว่าวันที่พวกตนชอบมากที่สุดคือวันเด็ก แต่ก็สงสัยว่าการจัดให้มีวันเด็กนั้นมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไรจากนั้นทุกคนจึงแสดงความคิดเห็นของตนเอง นักเรียนคิดว่าความคิดเห็นของใครน่าจะเป็นจริงมากที่สุด

- . ชาวคิดว่าจัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้ร่วมกิจกรรมสนุกสนาน ผ่อนคลายเพราะวันเด็กมาถึงเมื่อไร ก็ได้เล่นสนุกเมื่อนั้น
- . แดงคิดว่าจัดขึ้นเพื่อให้เด็กได้ทัศนศึกษาหาความรู้เพราะวันเด็กสถานที่สำคัญๆ จะเปิดให้เด็กเข้าชม
- . ฟ้าคิดว่าจัดขึ้นเพื่อให้หน่วยงานต่าง ๆ ได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมให้แก่เด็ก เช่น บริจาคสิ่งของ ขนม หรือเปิดให้เข้าชมกิจการ เพราะถ้าไม่มีวันเด็กก็อาจจะไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้
- . เขี้ยวคิดว่าจัดขึ้นเพื่อให้ทุก ๆ คนได้เห็นความสำคัญของเด็ก เพราะในวันเด็กทุก ๆ คนจะได้ร่วมมือกันจัดกิจกรรมให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กมีความรู้ และสนุกสนานซึ่งทำให้ทุกคนได้เห็นความสำคัญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ตามค่าน้ำหนักของตัวเลือก

ข้อที่	ค่าน้ำหนักของตัวเลือก			
	ก	ข	ค	ง
1	4	1	3	2
2	2	4	3	1
3	1	2	4	3
4	1	3	2	4
5	1	3	4	2
6	4	2	1	3
7	2	3	4	1
8	1	4	2	3
9	4	1	3	2
10	2	1	3	4
11	1	3	2	4
12	4	3	1	2
13	3	1	4	2
14	3	2	4	1
15	3	4	1	2
16	1	2	4	3

17	1	2	4	3
18	1	2	4	3
19	1	4	2	3
20	1	2	3	4

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก จ

แผนการสอนด้วยวิธีสืบสวนโดยใช้กระบวนการกลุ่ม

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ข  
แผนการสอนตามคู่มือครู

ภาคผนวก ข  
แผนการสอนตามคู่มือครู

# มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## แผนการสอน 1

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขควรมีจำนวนสมาชิกเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

### จุดประสงค์การเรียนรู้

- บอกปัญหาที่เกิดจากการมีสมาชิกในครอบครัวเพิ่มขึ้นได้
- บอกแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดจากการมีสมาชิกในครอบครัวเพิ่มขึ้นได้

### เนื้อหา

จำนวนสมาชิกที่เหมาะสมกับลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

### กิจกรรมการเรียนรู้

- สนทนาพูดคุยกับนักเรียนเกี่ยวกับสภาพครอบครัวของนักเรียนในช่วงเปิดภาคเรียนที่ผ่านมาเกี่ยวกับสภาพทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่อการดำรงชีวิตและปัญหาที่ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้เรียนไม่มีความสุข
- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
- ซักถามผู้เรียนเกี่ยวกับปัญหาและการแก้ปัญหาตามแนวคิดของผู้เรียนเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียน

4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องจำนวนสมาชิกกับรายได้ของครอบครัว
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับจำนวนสมาชิกที่เหมาะสมกับรายได้ของครอบครัวพร้อมทั้งสรุปและครูให้

ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและการประเมินผล

1. การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 2

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

การมีจำนวนสมาชิกไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ส่งผลให้เกิดปัญหาครอบครัว

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกปัญหาที่เกิดจากการมีจำนวนสมาชิกไม่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

และแนวทางแก้ไขได้  
เนื้อหา

ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขควรมีจำนวนสมาชิกที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับจำนวนสมาชิกที่เหมาะสมกับลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับครอบครัวของผู้เรียนที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมาก แล้วให้ผู้เรียนอภิปรายสภาพปัญหาที่เป็นอยู่
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามแก่ผู้เรียนว่าปัญหาที่เกิดขึ้นผู้เรียนจะมีวิธีการแก้ปัญหาอย่างไรเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มสมาชิกในครอบครัว
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการเพิ่มสมาชิกในครอบครัวและแนวปฏิบัติที่เหมาะสมพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน

## 2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 3

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขสมาชิกในครอบครัวต้องรู้จักใช้จ่ายเงินให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกวิธีการวางแผนเศรษฐกิจในครอบครัวได้
2. อธิบายวิธีการที่เหมาะสมในการอบรมเลี้ยงดูบุตรได้

#### เนื้อหา

ครอบครัวจะอยู่ดีมีสุขถ้าคนในครอบครัวรู้จักใช้จ่ายเงินที่ได้มาอย่างเหมาะสม

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการมีสมาชิกในครอบครัวไม่เหมาะสมและเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่

2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับสภาพเศรษฐกิจภายในครอบครัวของผู้เรียน การอบรมเลี้ยงดูบุตรภายในครอบครัว

ของผู้เรียน

3. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าควรจะให้

ครอบครัวอยู่ดีมีสุขสมาชิกควรจะใช้จ่ายอย่างไร"

5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องเศรษฐกิจภายในครอบครัว

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเศรษฐกิจภายในครอบครัวพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 4

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

การที่สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบต่อนหน้าที่ของตนที่มีต่อครอบครัวจะช่วยให้ครอบครัวอยู่ดีมีสุข

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกหน้าที่ของสมาชิกทุกคนที่มีต่อครอบครัวได้

2. อธิบายความจำเป็นที่สมาชิกทุกคนควรมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนที่มีต่อครอบครัวได้

#### เนื้อหา

หน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อครอบครัว

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการวางแผนเศรษฐกิจภายในครอบครัวเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับหน้าที่ที่ผู้เรียนปฏิบัติอยู่ที่บ้านเป็นประจำและซักถามเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นถ้าผู้เรียนไม่ปฏิบัติหน้าที่นั้น ๆ
3. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า " ผู้เรียนคิดว่าอะไรจะเกิดขึ้นถ้าสมาชิกทุกคนในครอบครัวไม่ปฏิบัติหน้าที่ของตน และผู้เรียนจะแก้ปัญหานั้นอย่างไร"
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องบทบาทหน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อครอบครัว
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อครอบครัวพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูล

#### บ่อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

#### แผนการสอน 5

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

ครอบครัวเป็นส่วนหนึ่งของสังคม และมีอิทธิพลต่อสังคมโดยตรง

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกบทบาทของครอบครัวที่มีต่อสังคมได้
2. บอกแนวปฏิบัติตนที่เหมาะสมได้

#### เนื้อหา

อิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อสังคม

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของสมาชิกที่มีต่อครอบครัวเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับปัญหาสาเหตุและปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้เรียนพบเห็นจากชุมชน หรือจากหนังสือพิมพ์
3. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน



4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในแต่ละครอบครัวส่งผลต่อสังคมหรือไม่ อย่างไร “

5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องอิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อชุมชน

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับอิทธิพลของครอบครัวที่มีต่อชุมชน พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือพิมพ์
3. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการแสดงออกของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

## แผนการสอน 6

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ทำให้บทบาทของสตรีเปลี่ยนจากเดิมที่เคยทำหน้าที่เป็นแม่บ้าน มาเป็นการช่วยเหลือเลี้ยงครอบครัว ก่อให้เกิดทั้งผลดีและผลเสียต่อครอบครัว

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกบทบาทของสตรีที่มีต่อครอบครัวในสภาพสังคมปัจจุบันได้
2. อธิบายผลดีและผลเสียของการเปลี่ยนแปลงบทบาทของสตรีในสภาพสังคมปัจจุบันได้

### เนื้อหา

บทบาทของสตรีที่มีต่อครอบครัวในสภาพสังคมปัจจุบัน

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหา บทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพนักรบการเมือง นักข่าวที่เป็นสตรีจากนั้นสนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับบทบาทของสตรีในสังคม

### ปัจจุบัน

3. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าบทบาทของสตรีที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในสังคมปัจจุบันนั้นเป็นเรื่องดี หรือไม่ อย่างไร “

5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องบทบาทของสตรีที่มีต่อครอบครัว

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับบทบาทของสตรีที่มีต่อครอบครัวในสภาพสังคมปัจจุบันพร้อมทั้งข้อดี ข้อเสียที่

เกิดขึ้น พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือพิมพ์
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 7

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ครอบครัวที่อยู่ดีมีสุข

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขคือครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจของครอบครัว รู้จักการวางแผนครอบครัว อบรมสมาชิกในครอบครัวให้มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติหน้าที่ของตนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

สามารถอธิบายลักษณะของครอบครัวที่อยู่ดีมีสุขได้

### เนื้อหา

กิจกรรมทบทวนความรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้

ให้นักเรียนเขียนเรียงความเรื่อง “ครอบครัวที่ฉันปรารถนา”

### สื่อการเรียนรู้

แบบเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและการประเมินผล

ตรวจผลงาน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

## แผนการสอน 8

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

การอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข สมาชิกในสังคมต้องมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตน ประกอบอาชีพสุจริต และพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสาเหตุเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาชุมชนได้
2. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาได้
3. บอกวิธีแก้ปัญหาสาเหตุเกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาชุมชนได้

### เนื้อหา

สิ่งแวดล้อมทางสังคม

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับบทบาทของสตรีที่มีเวลาในการดูแลบ้านน้อยลงซึ่งส่งผลให้ครอบครัวขาดความอบอุ่นเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของผู้เรียน
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ให้ผู้เรียนศึกษาอภิปรายเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาและแนวทางแก้ไข
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับสภาพปัญหาดังกล่าวพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 9

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

อาชีพทุกอาชีพในสังคมมีความสำคัญต่อชุมชน ถ้าอาชีพทุกอาชีพได้รับการพัฒนาจะช่วยให้อาชีพนั้น ๆ มีความมั่นคง

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของอาชีพแต่ละอาชีพในชุมชนได้
2. บอกสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนได้
3. บอกแนวทางในการพัฒนาอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนได้

### เนื้อหา

ความสำคัญและการพัฒนาอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับปัญหาการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่เกี่ยวกับปัญหา การปรับปรุงแก้ไขและการพัฒนาอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบจากคำถาม
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องความสำคัญของอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน และการพัฒนาอาชีพของบุคคลในชุมชน
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ ความสำคัญของอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน และการพัฒนาอาชีพของบุคคลในชุมชนพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 10

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ประชากรบางท้องถิ่นมักย้ายถิ่นฐานเพื่อการประกอบอาชีพ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสาเหตุการย้ายถิ่นของประชากรบางท้องถิ่นเพื่อการประกอบอาชีพได้
2. อธิบายผลดี-ผลเสียของการย้ายถิ่นของประชากรบางท้องถิ่นเพื่อการประกอบอาชีพได้

### เนื้อหา

การย้ายถิ่นที่อยู่เพื่อการประกอบอาชีพของประชากรบางท้องถิ่น

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับสภาพปัญหาของการประกอบอาชีพต่าง ๆ ในชุมชนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพการอพยพย้ายถิ่นของประชากรบางท้องถิ่นแล้วอภิปราย
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดการอพยพย้ายถิ่น การกระทำดังกล่าวมีผลดีหรือไม่ และควรแก้ไขอย่างไร “
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องกรย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อการประกอบอาชีพ
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับปัญหา ผลดี ผลเสีย และแนวทางแก้ไขเกี่ยวกับ การย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยเพื่อการประกอบอาชีพ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลย้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพการอพยพย้ายถิ่น
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 11

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ความเป็นอยู่ที่ดีในท้องถิ่นช่วยให้ประชากรมีความรักในถิ่นที่อยู่

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีของประชากรในท้องถิ่นได้
2. บอกแนวทางในการทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชากรในท้องถิ่นดีขึ้นได้

### เนื้อหา

ความรักในถิ่นที่อยู่

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดจากการอพยพย้ายถิ่นเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับชุมชนของผู้เรียนว่าผู้เรียนมีความรักในชุมชนของตนหรือไม่ อย่างไร
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

- ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าควรจะทำอย่างไรเพื่อให้สมาชิกในชุมชนมีความรักในถิ่นที่อยู่ ”
- ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องความรักในถิ่นที่อยู่
- ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางในการทำให้สมาชิกของชุมชนมีความรักในถิ่นที่อยู่ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

- กรณีตัวอย่าง
- หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายของผู้เรียน

### แผนการสอน 12

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

ชุมชนแต่ละชุมชนมีปัญหต่างกัน การจะแก้ไขปัญหาให้ประสบความสำเร็จต้องอาศัยความร่วมมือกัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

- บอกสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนและแนวทางแก้ไขได้
- กำหนดแนวทางการสร้างความร่วมมือเพื่อป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนได้

#### เนื้อหา

การสร้างความร่วมมือเพื่อแก้ปัญหาชุมชน

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความรักในถิ่นที่อยู่ของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่

2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับความร่วมมือของสมาชิกในชุมชนผู้เรียนว่ามีปัญหาหรือไม่ว่าอย่างไร

3. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ถ้าผู้เรียนเป็นผู้ใหญ่บ้าน จะมีแนวทางในการทำให้ชุมชนมีความสามัคคีได้อย่างไร ”

5. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่ม ๆ ละ 3 คน ทำการอภิปรายและหาคำตอบจากคำถามดังกล่าวแล้วส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอประเด็นดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

- กรณีตัวอย่าง
- หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายของผู้เรียน

### แผนการสอน 13

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ความร่วมมือที่ดีของคนชุมชนช่วยให้ชุมชนหรือสังคมมีความเจริญก้าวหน้า

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของการร่วมมือกันในชุมชนได้
2. บอกแนวทางการสร้างความร่วมมือเพื่อพัฒนาชุมชนของผู้เรียนให้มีความเจริญก้าวหน้าได้

### เนื้อหา

ความร่วมมือในชุมชน

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการสร้างความร่วมมือในการแก้ปัญหาชุมชน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพชุมชนที่มีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ เช่น การรวมตัวของกลุ่มแม่บ้านในการพัฒนาอาชีพ จากนั้นให้ผู้เรียนอภิปรายแสดงความคิดเห็น
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ผู้เรียนคิดว่าการรวมกลุ่มหรือการร่วมมือกันในการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ในชุมชนนั้น มีความจำเป็นหรือไม่ อย่างไร”
5. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่ม ๆ ละ 4 คนเพื่อร่วมกันค้นคว้าและตอบคำถาม จากนั้นนำเสนอหน้าชั้นเรียน
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการนำเสนอคำตอบดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพการแสดงความร่วมมือของชุมชน เช่น การรวมตัวของกลุ่มแม่บ้านในการพัฒนาอาชีพ
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 14

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

การพัฒนาชุมชนให้ได้ผลดีต้องอาศัยความร่วมมือจากคนในชุมชน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายผลดีของการให้ความร่วมมือแก่ชุมชนได้
2. เสนอแนวทางในการพัฒนาชุมชนได้

### เนื้อหา

การร่วมมือในชุมชน : กรณีการจัดงานประจำปีวัดสระเกษ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความสำคัญการร่วมมือกันในการพัฒนาชุมชนด้านการประกอบอาชีพ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับการจัดงานปิดทองประจำปีวัดสระเกษที่ผ่านมาผู้เรียนมีส่วนร่วมในการช่วยเหลืออย่างไร
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าการร่วมมือกันในการจัดงานประจำปีวัดสระเพชฌุซึ่งเป็นวัดของชุมชนนั้นมีผลดี ผลเสียหรือไม่ อย่างไร และผู้เรียนคิดว่ามีเรื่องใดที่ควรปรับปรุงแก้ไข หรือไม่ อย่างไร”

5. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นการนำเสนอ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. กรณีตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 15

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

การพัฒนาชุมชนให้ได้ผลดีต้องอาศัยความร่วมมือจากคนในชุมชน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายผลดีของการให้ความร่วมมือของคนในชุมชนได้
2. เสนอแนวทางในการพัฒนาชุมชนให้ดีขึ้นได้

เนื้อหา การพัฒนาชุมชน

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับผลดีที่เกิดจากการให้ความร่วมมือกันในการจัดงานประจำปีวัดสระเพชฌุเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับความสำคัญของการให้ความร่วมมือของคนในชุมชนก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไรบ้าง
3. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าชุมชนของผู้เรียนมีสิ่งใดอีกบ้างที่ควรร่วมมือกันเพื่อพัฒนาให้ดีขึ้น ”
5. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและตอบคำถาม จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นการนำเสนอ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 16

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ชุมชนที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสะอาดสวยงามเป็นชุมชนที่น่าอยู่อาศัย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียของชุมชนที่สะอาดสวยงามน่าอยู่อาศัยกับชุมชนของผู้เรียนได้
2. เสนอแนวทางในการพัฒนาชุมชนให้สะอาดสวยงามน่าอยู่ได้

เนื้อหา ชุมชนที่น่าอยู่อาศัย

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประเด็นการพัฒนาชุมชนของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพชุมชนที่เป็นระเบียบสวยงามและแสดงความคิดเห็น
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ผู้เรียนคิดว่าภาพของชุมชนดังกล่าวเหมือน หรือแตกต่างจากชุมชนของผู้เรียนหรือไม่ อย่างไร และผู้เรียนจะมีแนวทางในการพัฒนาชุมชนของผู้เรียนให้มีลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงชุมชนดังกล่าวได้หรือไม่ อย่างไร
5. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามแล้วส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นการนำเสนอพร้อมทั้งสรุป และครูให้ข้อมูลย้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพชุมชนที่มีการพัฒนาอย่างเป็นระเบียบสวยงาม
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็น

## แผนการสอน 17

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางสังคม

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ชุมชนแต่ละชุมชนมีสภาพปัญหาที่แตกต่างกัน การพัฒนาชุมชนต้องอาศัยความร่วมมือกันของสมาชิกในชุมชน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

อธิบายลักษณะของชุมชนของตนและบอกแนวทางในการปฏิบัติตนตามบทบาทหน้าที่เพื่อพัฒนาชุมชนของตนได้

เนื้อหา

กิจกรรมทบทวนความรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนเขียนเรียงความเรื่อง “ชุมชนของฉันในอนาคต”

### สื่อการเรียนรู้

หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและการประเมินผล

ตรวจผลงาน



## แผนการสอน 18

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติมีประโยชน์ต่อมนุษย์และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ มนุษย์ทำให้สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติได้
2. บอกการกระทำของมนุษย์ที่ทำให้สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลงได้
3. อธิบายผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมได้
4. อธิบายแนวทางป้องกันปัญหาจากการกระทำของมนุษย์ต่อสิ่งแวดล้อมได้

เนื้อหา สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบตัวผู้เรียน
2. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. ให้ผู้เรียนดูภาพเหตุการณ์กรณีน้ำท่วมที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่ และอภิปราย
4. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับผลกระทบ และแนวทาง

ป้องกัน จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน

5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและสรุปเกี่ยวกับประเด็นการนำเสนอ และครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

กรณีตัวอย่างภาพเหตุการณ์น้ำท่วมที่อำเภอวังชิ้น จังหวัดแพร่และหนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการให้ความร่วมมือในการทำงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 19

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

หินเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อมนุษย์และมีความสำคัญทางเศรษฐกิจแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือหินอัคนี หินชั้น หินแปร

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญหรือประโยชน์ของหินได้
2. บอกแหล่งกำเนิดของหินได้
3. บอกประเภทของหินได้ถูกต้อง

เนื้อหา

หินเป็นทรัพยากรธรรมชาติ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างของหินอัคนี
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

- ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าหินเกิดขึ้นได้อย่างไร หินมีกี่ประเภท และมีประโยชน์อย่างไร"
- ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องหินและประเภทของหิน
- ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเภทและประโยชน์ของหินพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

- ตัวอย่างหิน
- หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

- การสังเกตความสนใจของผู้เรียน
- การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 20

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

หินอัคนีเป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวของลาวา มีหลายชนิดแต่ละชนิดมีลักษณะ และคุณสมบัติต่างกัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

- บอกตัวอย่างหินอัคนีได้
- บอกความสำคัญหินอัคนีที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้

#### เนื้อหา

หินอัคนี

#### กิจกรรมการเรียนรู้

- ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประเภทของหินเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
- ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างหินอัคนีแล้วร่วมกันอภิปรายลักษณะที่สังเกตเห็น
- แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
- ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าชื่อของหินและลักษณะที่สังเกตเห็นมีความเหมาะสมกันหรือไม่ และหินดังกล่าวควรนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร"
- ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องหินอัคนี
- ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตัวอย่างและประโยชน์ของหินอัคนี พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

- ตัวอย่างหินอัคนี
- หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 21

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

1. หินตะกอนหรือหินชั้นเป็นหินที่เกิดจากการทับถมของตะกอนที่น้ำหรือลมพัดพาไปรวมตัวโดยมีวัตถุประสานทางธรรมชาติ หินตะกอนมีหลายชนิดแต่ละชนิดมีสมบัติและลักษณะแตกต่างกัน
2. หินแปรเกิดจากหินอัคนีและหินตะกอนที่เปลี่ยนสภาพไปจากเดิมทั้งรูปร่าง ลักษณะ เนื้อหิน หินแปรมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีลักษณะ คุณสมบัติและประโยชน์แตกต่างกัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกกำเนิดของหินตะกอนและหินแปรได้
2. บอกความสำคัญของหินตะกอนและหินแปรต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้

### เนื้อหา

หินตะกอนหรือหินชั้นและหินแปร

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับลักษณะและประโยชน์ของหินอัคนีเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างหินตะกอนหรือหินชั้นและหินแปร แล้วร่วมกันอภิปรายลักษณะที่สังเกตเห็น
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าชื่อของหิน

และลักษณะที่สังเกตเห็นมีความเหมาะสมกันหรือไม่ และหินดังกล่าวควรนำไปใช้ประโยชน์อย่างไร"

5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องหินตะกอนหรือหินชั้นและหินแปร
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับตัวอย่างและประโยชน์ของหินตะกอนหรือหินชั้นและหินแปร พร้อมทั้งสรุป

และครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ตัวอย่างหินตะกอนหรือหินชั้นและหินแปร
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การแสดงผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 22

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต  
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ทรายเกิดจากการผุร่อนของหิน มีลักษณะร่วนซุย มีหลายชนิดแต่ละชนิดมีลักษณะ คุณสมบัติและการนำมาใช้ประโยชน์ต่างกัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของทรายต่อการดำรงชีวิตได้
2. บอกผลดี ผลเสียของการนำทรายมาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

### เนื้อหา

ทราย

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับกำเนิดของหินเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพสิ่งก่อสร้างแล้วอภิปรายเกี่ยวกับส่วนประกอบ
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนคิดว่าทรายเกิดขึ้นได้อย่างไร มีหลายประเภทหรือไม่ และทรายสามารถนำไปใช้ประโยชน์อะไรได้บ้าง”
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องทรายจากหนังสือเรียน
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับกำเนิด ประเภทและประโยชน์ของทรายพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลย้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพสิ่งก่อสร้าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมแสดงความคิดเห็นในการอภิปรายของผู้เรียน

# มหาวิทยาลัยศิลปากร แผนการสอน 23 สงวนลิขสิทธิ์

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เวลา 6 คาบ

### ความคิดรวบยอด

แร่แต่ละประเภทมีลักษณะ คุณสมบัติ ความสำคัญและการนำมาใช้ประโยชน์ต่างกัน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและยกตัวอย่างของแร่แต่ละประเภทได้
2. บอกความสำคัญและประโยชน์ของแร่ได้
3. บอกผลดี ผลเสียของการนำแร่มาใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้

### เนื้อหา

แร่

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับเพชร พลอยชนิดต่าง ๆ ถึงความสวยงามและแหล่งกำเนิด
3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ ผู้เรียนทราบหรือไม่ว่าเรานำแร่มาใช้ประโยชน์อย่างไรบ้างในชีวิตประจำวัน ”
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องแร่

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเภทของแร่ แหล่งแร่ และประโยชน์ที่ได้จากแร่ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพและตัวอย่างแร่
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงผลในการอภิปรายและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 24

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

หิน ททราย และแร่ เป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีประโยชน์ต่อมนุษย์ และมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจจึงควรอนุรักษ์หรือนำมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า

### จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกแนวทางการอนุรักษ์และบำรุงรักษาหิน ททราย และแร่

### เนื้อหา

การบำรุงรักษาหิน ททราย และแร่

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประโยชน์ของ หิน ททราย และแร่เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ จากประโยชน์ของ หิน ททราย และแร่ที่กล่าวมาผู้เรียนคิดว่าจะมีแนวทางการอนุรักษ์และบำรุงรักษาหิน ททราย และแร่ได้อย่างไร
4. ให้ผู้เรียนเรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับแนวทางการอนุรักษ์และบำรุงรักษาหิน ททราย และแร่ จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาที่นำเสนอพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพสิ่งของเครื่องใช้ที่ทำจากหิน ททราย และแร่
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 25

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ป่าไม้เป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีคุณค่าต่อสิ่งมีชีวิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ ป่าดงดิบ และป่าผลัดใบ ป่าไม้มีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะของป่าดงดิบและป่าผลัดใบได้
2. บอกคุณค่าของป่าไม้ที่มีต่อสิ่งมีชีวิตได้
3. บอกประโยชน์ทางตรงและทางอ้อมของป่าไม้ได้

### เนื้อหา

ป่าไม้

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับสถานที่ท่องเที่ยว เช่น น้ำตก สวนรุกขชาติว่าผู้เรียนรู้สึกอย่างไรเมื่อไปเที่ยวสถานที่ดังกล่าว
3. แจงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ผู้เรียนคิดว่าป่าไม้มีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของผู้เรียนอย่างไร “
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องป่าไม้ และประเภทของป่าไม้
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ ป่าไม้ ประเภทของป่าไม้ และคุณค่าของป่าไม้ต่อการดำรงชีวิต พร้อมทั้ง

สรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพสถานที่ท่องเที่ยว เช่น น้ำตก สวนรุกขชาติ
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการแสดงความคิดเห็นและการมีส่วนร่วมในการอภิปรายของผู้เรียน

## แผนการสอน 26

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ประเทศไทยเคยมีพื้นที่ป่าไม้จำนวนมากแต่ปัจจุบันลดลงเนื่องจากความต้องการใช้ไม้และที่ดินเพิ่มขึ้น

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกจำนวนพื้นที่ป่าไม้ของประเทศได้
2. เปรียบเทียบจำนวนพื้นที่ป่าไม้ในอดีตและปัจจุบันพร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นได้

### เนื้อหา

พื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับประโยชน์และคุณค่าของป่าไม้เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพการทำกรเกษตรบริเวณเชิงเขา และเครื่องใช้สอยที่ทำจากไม้แล้วให้ผู้เรียนอภิปรายเกี่ยวกับการนำไม้หรือพื้นที่ป่าไม้มาใช้ประโยชน์เป็นจำนวนมากส่งผลอย่างไร
3. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทย
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับจำนวนพื้นที่ป่าไม้ของประเทศไทยในอดีตและปัจจุบันพร้อมทั้งสรุปและหาแนวทางแก้ไขแล้วครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพการทำกรเกษตรบริเวณเชิงเขา และเครื่องใช้สอยที่ทำจากไม้
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 27

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

เมื่อป่าไม้ถูกทำลายจะทำให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกผลกระทบที่เกิดจากการสูญเสียพื้นที่ป่าไม้ได้
2. กำหนดแนวทางในการอนุรักษ์พื้นที่ป่าไม้ได้

#### เนื้อหา

ผลเสียของการทำลายป่าไม้

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับจำนวนพื้นที่ป่าไม้ที่ลดลงเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพภูเขาหัวโล้นและพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลายแล้วอภิปรายว่าภาพดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อสิ่งใดบ้าง
3. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ให้ผู้เรียนรวมกลุ่มกันกลุ่มละ 4 คน เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและอภิปรายเกี่ยวกับภาพว่าภาพดังกล่าวจะทำให้เกิดผลเสียอย่างไรบ้างและผู้เรียนจะมีแนวทางในการแก้ไขปัญหาเหล่านั้น ๆ อย่างไร จากนั้นส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นที่นำเสนอพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพภูเขาหัวโล้น และพื้นที่ป่าไม้ที่ถูกทำลาย
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 28

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 กำหนดพื้นที่อุทยานแห่งชาติ และการสงวนคุ้มครองรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกประโยชน์ของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ได้
2. อธิบายผลดีผลเสียที่เกิดจากพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ได้
3. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับนโยบายของพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 ได้

### เนื้อหา

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับผลเสียที่เกิดจากการทำลายพื้นที่ป่าไม้เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพน้ำตก อุทยานแห่งชาติต่าง ๆ แล้วอภิปรายแสดงความรู้สึกที่มีต่อภาพ
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "การที่ประเทศของเรามี

พระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 นั้น ผู้เรียนคิดว่ามีผลดี หรือไม่ อย่างไร"

5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องพระราชบัญญัติอุทยานแห่งชาติ พ.ศ. 2504
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาดังกล่าวพร้อมทั้งสรุปแล้วครูให้ข้อมูลย้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. รูปภาพน้ำตก อุทยานแห่งชาติต่าง ๆ
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 29

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ป่าไม้เป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่มีคุณค่าต่อสิ่งมีชีวิตมีความสำคัญทางเศรษฐกิจ เมื่อป่าไม้ถูกทำลายจะเกิดผลเสียหลายจึงควรอนุรักษ์ป่าไม้ให้อยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อไป

### จุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดแนวปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของป่าไม้ได้

### เนื้อหา

กิจกรรมทบทวนความรู้

### กิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนเขียนเรียงความแนวทางปฏิบัติตนให้เหมาะสมกับสภาพการเปลี่ยนแปลงของป่าไม้พร้อมตั้งชื่อเรียงความของตน



## สื่อการเรียนรู้

หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

## การวัดผลประเมินผล

ตรวจผลงาน

### แผนการสอน 30

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

## ความคิดรวบยอด

บริเวณต่าง ๆ มีสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติที่ต่างกัน

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะของสิ่งแวดล้อมที่ผู้เรียนทำการศึกษาได้
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของสิ่งแวดล้อมในแต่ละพื้นที่ได้

## เนื้อหา

ชีวบริเวณ

## กิจกรรมการเรียนรู้

1. สนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับสิ่งที่อยู่รอบ ๆ ตัวผู้เรียน
2. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. ตั้งคำถามเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน
4. แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ให้ศึกษาสิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับลักษณะของสิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียนพร้อมเปรียบเทียบความแตกต่าง

ของสิ่งแวดล้อมแต่ละพื้นที่พร้อมทั้งสรุปแล้วครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

## สื่อการเรียนรู้

1. สิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

## การวัดและประเมินผล

การสังเกตการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่มและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 31

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

## ความคิดรวบยอด

ชีวบริเวณคือบริเวณที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่ร่วมกันดำเนินชีวิตในลักษณะที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน และแบ่งออกเป็น 3 พวกได้แก่ ผู้ผลิต ผู้บริโภค และผู้ย่อยอินทรีย์สาร

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายของชีวบริเวณได้
2. อธิบายบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในชีวบริเวณได้

## เนื้อหา

ชีวบริเวณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับลักษณะและความต่างของสิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตดังกล่าว
3. แฉ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “ผู้เรียนคิดว่าสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่บริเวณเดียวกันพึ่งพาศักดิ์กันหรือไม่ อย่างไร “
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องความหมายและองค์ประกอบของชีวบริเวณ
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความหมายและองค์ประกอบของชีวบริเวณพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูล

ป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. สิ่งมีชีวิตรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมสนทนาและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 32

บทนำวิทยาศาสตร์ ปากกร สอนนิชสิทธิ์  
กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ เวลา 6 คาบ

### ความคิดรวบยอด

สิ่งมีชีวิตในชีวบริเวณที่มีความสัมพันธ์ในลักษณะพึ่งพาศักดิ์กันจะรักษาสมดุลทางธรรมชาติได้เป็นอย่างดีและมีคุณค่าต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ แต่การกระทำบางอย่างของมนุษย์ทำให้ชีวบริเวณถูกทำลายและเป็นผลเสียต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายแนวทางในการรักษาสมดุลทางธรรมชาติของชีวบริเวณได้
2. บอกความสำคัญของชีวบริเวณที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ได้
3. อธิบายผลดีที่เกิดจากการบำรุงรักษาชีวบริเวณ และผลเสียที่เกิดจากการทำลายชีวบริเวณได้

### เนื้อหา

การรักษาสมดุลทางธรรมชาติของชีวบริเวณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของชีวบริเวณเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับความสำคัญของชีวบริเวณที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์
3. แฉ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า “จากความสำคัญของชีวบริเวณที่มีต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ดังที่กล่าวมาผู้เรียนคิดว่าควรจะมีการรักษาสมดุลทางธรรมชาติของชีวบริเวณอย่างไร และถ้าผู้เรียนไม่ช่วยกันรักษสมดุลทางธรรมชาติของชีวบริเวณอะไรจะเกิดขึ้น “
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการรักษาดุลแห่งธรรมชาติจนถึงวิธีแก้ไขชีวบริเวณที่ถูกทำลาย
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาที่ผู้เรียนทำการศึกษาพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ชีวบริเวณรอบ ๆ โรงเรียน
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 33

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ความหมาย ความสำคัญ และบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในชีวบริเวณได้

### จุดประสงค์การเรียนรู้

บอกความหมาย ความสำคัญ และบทบาทหน้าที่ของสิ่งมีชีวิตในชีวบริเวณ

### เนื้อหา

ชีวบริเวณ

### กิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนเขียนบทความเกี่ยวกับชีวบริเวณตามแนวคิดของผู้เรียนพร้อมตั้งชื่อเรื่อง

### สื่อการเรียนรู้

หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดผลประเมินผล

ตรวจผลงาน

### แผนการสอน 34

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข้าวและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ข้าวและเหตุการณ์เป็นเรื่องราวที่เกิดขึ้นแล้วมีคนบันทึกหรือนำไปเล่า เขียน พิมพ์ อ่านให้บุคคลอื่นได้รับรู้ข่าวและเหตุการณ์นั้นด้วย

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายและความสำคัญของข่าว เหตุการณ์ได้
2. บอกวิธีการเสนอข่าวในรูปแบบต่าง ๆ ได้

### เนื้อหา

ข่าวและเหตุการณ์

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับการอ่านหนังสือพิมพ์และการดูข่าวของผู้เรียน
2. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าการดำรงชีวิต

ในปัจจุบันผู้เรียนสามารถรับรู้สิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้อย่างไรบ้าง"

4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องข่าวและเหตุการณ์
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับ ข่าวและการนำเสนอข่าวในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูล

ป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือพิมพ์
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 35

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข่าวและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

ความคิดรวบยอด

ประเภทของข่าวแบ่งออกเป็นข่าวในพระราชสำนัก ข่าวการเมือง ข่าวการศึกษา ข่าวเศรษฐกิจ ข่าวในวงราชการ ข่าว

สังคม ข่าวกีฬา และข่าวทั่วไป

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกประเภทของข่าวได้
2. เลือกประเภทของข่าวที่ผู้เรียนสนใจได้

### เนื้อหา

ประเภทของข่าว

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับข่าวที่ผู้เรียนพบในชีวิตประจำวันว่ามีลักษณะอย่างไร
2. แจ่งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าการจำแนกประเภทของข่าวมีสิ่งใดเป็นเกณฑ์และสามารถจำแนกได้เป็นกี่ประเภท"
4. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องประเภทของข่าว
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเภทของข่าวและข่าวที่ผู้เรียนสนใจ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือพิมพ์
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 36

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข้าวและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

หนังสือพิมพ์ทุกฉบับจะมีส่วนต่างๆ ที่เหมือนกันคือ พาดหัวข่าว คอลัมน์ และบท บรรณาธิการ

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกส่วนประกอบของหนังสือพิมพ์ ได้แก่ พาดหัวข่าว คอลัมน์ และบทบรรณาธิการ
2. บอกส่วนประกอบของหนังสือพิมพ์ที่ผู้เรียนสนใจในการศึกษาหาความรู้ได้

### เนื้อหา

ส่วนประกอบของหนังสือพิมพ์

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความสำคัญของข่าวในชีวิตประจำวันเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับแหล่งข่าวที่ผู้เรียนใช้ในการรับรู้ข่าวสาร
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ว่า "ผู้เรียนเคยสังเกตหรือไม่

ว่าส่วนต่างๆ ของหนังสือพิมพ์ประกอบด้วยอะไรบ้าง"

5. ให้ผู้เรียนศึกษาหนังสือพิมพ์ที่นำมาใช้เป็นตัวช่วยในการเรียนรู้
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับส่วนต่างๆ ของหนังสือพิมพ์ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลย้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือพิมพ์
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตความตั้งใจในการค้นคว้าหาความรู้ของผู้เรียน
2. การมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 37

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข้าวและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

ข่าวได้มาจากแหล่งต่างๆ มีหลายประเภท ก่อนตัดสินใจเชื่อข่าวใด ๆ ควรวิเคราะห์ข่าวหรือเหตุการณ์นั้นก่อน

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สามารถวิเคราะห์ข่าวหรือเหตุการณ์ได้
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนในการรับฟังข่าวสารได้

### เนื้อหา

การวิเคราะห์ข่าว

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับแหล่งข่าวที่ผู้เรียนใช้ในการหาความรู้เกี่ยวกับข่าวเป็นประจำเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับความเที่ยงตรงของข่าวที่ผู้เรียนได้รับในแต่ละข่าว
3. แฉงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษานี้อาของบทเรียนใหม่ว่า” ผู้เรียนคิดว่าควรจะมีปฏิบัติตนอย่างไรในการรับฟังข่าวสาร “
5. ให้ผู้เรียนจับคู่เพื่อร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับคำถามแล้วนำเสนอจากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องการวิเคราะห์ข่าว
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้เรียนทำการศึกษาพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. แหล่งข่าวในชีวิตประจำวัน
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

### แผนการสอน 38

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข่าวและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

การสื่อสารในปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้ามากทำให้การรับข้อมูลข่าวสารสะดวกรวดเร็ว

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความก้าวหน้าทางการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินชีวิตได้
2. บอกผลดีผลเสียของความก้าวหน้าทางการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

### เนื้อหา

การสื่อสารในปัจจุบัน

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับแหล่งข่าวในชีวิตประจำวันของผู้เรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพดาวเทียม คอมพิวเตอร์ ฯลฯ แล้วร่วมกันอภิปรายถึงการใช้ประโยชน์
3. แฉงจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษานี้อาของบทเรียนใหม่ว่า” ผู้เรียนคิดว่าโลกปัจจุบันมีความก้าวหน้าในการสื่อสารอย่างไรและมีผลดีผลเสียหรือไม่อย่างไร”
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องความก้าวหน้าด้านการสื่อสาร
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับความก้าวหน้าด้านการสื่อสารพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพดาวเทียม คอมพิวเตอร์ ฯลฯ
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

## การวัดและประเมินผล

การสังเกตแสดงเหตุผลและการมีส่วนร่วมในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 39

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง ข่าวดังและเหตุการณ์

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

ข่าวมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับอิทธิพลของข่าวที่มีต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบันได้

#### เนื้อหา

อิทธิพลของข่าว

#### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับความก้าวหน้าของการสื่อสารในปัจจุบันที่ทำให้ผู้เรียนสามารถรับรู้ข่าวสารได้รวดเร็วเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่

2. ให้ผู้เรียนดูภาพและอ่านข่าวการใช้แรงงานเด็กของภรรยาในโรงงานแล้วอภิปรายถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการที่ผู้นำเสนอข่าว

3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

4. ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม ๆ ละ 3 คน เพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับคำถามที่ว่า "ผู้เรียนคิดว่าข่าวสารในปัจจุบันมีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิตหรือไม่ อย่างไร

5. ให้ผู้เรียนศึกษานำผลการอภิปรายเสนอหน้าชั้นเรียน

6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นที่ผู้เรียนนำเสนอพร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพนักรบเมืองที่ทำผิดกฎหมาย

2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตการมีส่วนร่วมในการสนทนากลุ่มของผู้เรียนการแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 40

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วันสำคัญ

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

ความเจริญก้าวหน้าของการสื่อสารในปัจจุบันทำให้การรับข้อมูลข่าวสารสะดวกรวดเร็ว และมีความหลากหลายผู้บริโภคควรที่จะเลือกและวิเคราะห์ข่าวที่ได้รับ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

เลือกและวิเคราะห์ข่าวพร้อมทั้งนำเสนอได้อย่างเหมาะสม

#### เนื้อหา

กิจกรรมทบทวนความรู้

## กิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนเลือกข่าวที่ตนสนใจมานำเสนอและวิเคราะห์หน้าชั้นเรียน

## สื่อการเรียนรู้

แหล่งข่าวประเภทต่าง ๆ

## การวัดและประเมินผล

การสังเกตการวิเคราะห์ข่าวของผู้เรียน

### แผนการสอน 41

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วันสำคัญ

เวลา 3 คาบ

## ความคิดรวบยอด

การปฏิบัติตนเพื่อทำกิจกรรมในวันสำคัญควรปฏิบัติตนให้เหมาะสม

## จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกสภาพปัญหา สาเหตุและผลกระทบที่เกิดจากการปฏิบัติตนไม่เหมาะสมในการทำกิจกรรมในวันสำคัญได้
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนที่เหมาะสมในการทำกิจกรรมในวันสำคัญได้

## เนื้อหา

วันสำคัญ  
กิจกรรมการเรียนรู้

1. สนทนาพูดคุยกับผู้เรียนเกี่ยวกับการร่วมปฏิบัติกิจกรรมในวันสำคัญว่าผู้เรียนเคยปฏิบัติกิจกรรมได้บ้าง
2. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
3. สนทนากับผู้เรียนเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่ไม่เหมาะสมในการร่วมกิจกรรมวันสำคัญที่ผู้เรียนเคยพบเห็นทั่วไป
4. ให้ผู้เรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3 คนเพื่ออภิปรายประเด็นดังกล่าว พร้อมทั้งเสนอแนวปฏิบัติที่เหมาะสมแล้วส่งตัวแทนนำเสนอหน้าชั้นเรียน
5. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับประเด็นที่นำเสนอ พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

## สื่อการเรียนรู้

1. กรณียัดตัวอย่าง
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

## การวัดและประเมินผล

1. การสังเกตการมีส่วนร่วมในการสนทนากลุ่มของผู้เรียน
2. การแสดงเหตุผลในการอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

### แผนการสอน 42

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วันสำคัญ

เวลา 3 คาบ



### ความคิดรวบยอด

วันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์เป็นวันที่คนไทยทุกคนควรน้อมระลึกถึงความสำคัญของชาติและพระมหากษัตริย์

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์ได้
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนในวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์ได้อย่างเหมาะสม

### เนื้อหา

วันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่เหมาะสมในวันสำคัญต่าง ๆ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพราชวงศ์จักรีแล้วอภิปรายถึงความสำคัญ
3. แจกจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ด้วยคำถามคือ "ผู้เรียนทราบความสำคัญของวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์วันใดบ้าง"
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญเกี่ยวกับชาติและพระมหากษัตริย์พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพราชวงศ์จักรี
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

### การวัดและประเมินผล

การสังเกตความสนใจในการศึกษาค้นคว้าและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

## แผนการสอน 43

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วันสำคัญ

เวลา 3 คาบ

### ความคิดรวบยอด

กิจกรรมที่จัดขึ้นในวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ เป็นการรำลึกถึงเหตุการณ์นั้น ๆ เราควรปฏิบัติตนให้เหมาะสม

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความสำคัญของวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ ได้
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนในวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ ได้

### เนื้อหา

วันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ

### กิจกรรมการเรียนรู้

1. ทบทวนความรู้เดิมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนที่เหมาะสมในวันสำคัญของชาติและพระมหากษัตริย์เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เนื้อหาบทเรียนใหม่
2. ให้ผู้เรียนดูภาพวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ แล้วอภิปรายถึงความสำคัญ

3. แจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน
4. ตั้งคำถามเพื่อเป็นแนวทางในการจับประเด็นสำหรับการศึกษาเนื้อหาของบทเรียนใหม่ ด้วยคำถามคือ "ผู้เรียนทราบความสำคัญของวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ วันใดบ้าง และผู้เรียนปฏิบัติตนอย่างไรในวันสำคัญนั้น ๆ "
5. ให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาเรื่องวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ
6. ครูและผู้เรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ และการปฏิบัติตนในวันสำคัญดังกล่าว พร้อมทั้งสรุปและครูให้ข้อมูลป้อนกลับ

#### สื่อการเรียนรู้

1. ภาพวันสำคัญทางศาสนาและวันสำคัญอื่น ๆ
2. หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและประเมินผล

การสังเกตความสนใจในการศึกษาค้นคว้าและการร่วมแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน

#### แผนการสอน 44

กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

เรื่อง วันสำคัญ

เวลา 3 คาบ

#### ความคิดรวบยอด

กิจกรรมที่จัดขึ้นในวันสำคัญเป็นการระลึกถึงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอดีตเกี่ยวกับชาติ พระมหากษัตริย์ ศาสนา และประเพณีจึงควรปฏิบัติตนให้เหมาะสมในวันสำคัญ

#### จุดประสงค์การเรียนรู้

กำหนดแนวทางในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมในวันสำคัญต่าง ๆ ได้

#### เนื้อหา

กิจกรรมทบทวนความรู้

#### กิจกรรมการเรียนรู้

ให้ผู้เรียนเขียนบทความเกี่ยวกับแนวทางในการปฏิบัติตนให้เหมาะสมในวันสำคัญต่าง ๆ ที่ผู้เรียนสนใจ พร้อมกับตั้งชื่อบทความของตน

#### สื่อการเรียนรู้

ภาพเหตุการณ์เกี่ยวกับวันสำคัญต่าง ๆ และ หนังสือเรียนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

#### การวัดและการประเมินผล

ตรวจผลงาน

## ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – สกุล นางสาวดวงพร แก้วคงคา  
ที่อยู่ 61/33 หมู่ 7 ตำบลสามพราน อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม  
ที่ทำงาน โรงเรียนบ้านบางประแดง อำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม

### ประวัติการศึกษา

พ.ศ.2529 สำเร็จการศึกษาปริญญาศิลปศาสตรบัณฑิต วิชาเอกประวัติศาสตร์  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์  
พ.ศ.2542 ศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

### ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2531-2532 อาสาสมัคร มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม

พ.ศ.2532-2535 อาจารย์ 1 โรงเรียนบ้านโนนคูณ อำเภอศรีบุญเรือง จังหวัดอุดรธานี

พ.ศ.2535-2537 อาจารย์ 1 โรงเรียนวัดหนองโพธิ์ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

พ.ศ.2537-ปัจจุบัน อาจารย์ 2 โรงเรียนบ้านบางประแดง อำเภอสามพราน  
จังหวัดนครปฐม