

การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามด้วยหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา  
สิงหาคม 2554

การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามด้วยหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

สิงหาคม 2554

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามด้วยหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา

สิงหาคม 2554

ณัฐวรรณ เวียนทอง. (2554). การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒคณะกรรมการควบคุมอาจารย์ ดร. สนอง ทองปาน และ อาจารย์ ดร. ราชนันท์ บุญธิมา.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นกับการสอนตามคู่มือครู

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 80 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน กลุ่มทดลองสอนโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น(5E) และกลุ่มควบคุมสอนตามคู่มือครู ใช้เวลาในการทดลองกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที ใช้เนื้อหาเดียวกันทั้งสองกลุ่ม และดำเนินการทดลองโดยใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5 E) แผนการสอนตามคู่มือครู แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติแบบ t-test Independent samples และแบบ t-test Dependent samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลอง และ กลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
6. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

THE ABILITY OF CRITICAL THINKING AND ATTITUDE IN LEARNING THAI OF  
MATHAYOM SUKSA V USING INQUIRY TEACHING KNOWLEAGE (5E) AND  
THE TEACHER'S MANUAL



**Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the  
Master of Education Degree in Secondary Education  
at Srinakarinwirot University**

**August 2011**

Natawan Vienthong. (2011). **A study the ability of critical thinking and attitudes in learning.**

**First of the five students using inquiry learning and teaching process 5 (5E). With the**

**instruction's manual.** Master thesis, M.Ed. (Secondary Education). Bangkok:

Graduate School. Srinakarinwirot University. Advisor Committee: Dr. Sanong Thingpan and Dr. Rachan Bunthima.

This research aims to study the effect of abilities in critical thinking and attitude in learning Thai language. Of the student Matthayom 5 students by using inquiry learning to teach 5 step (5E) with teaching by instruction's manual.

The samples used in experiments as students at Matthayom 5 Assumption Convent School, Bangrak Zone, Bangkok, the first Semester 1 Academic Year 2011 were 80 students divided into 2 groups each 40 students, one is experimental group and the control group, 40 people were taught how to handle, learning problem solving process. And control group taught with learning-based teacher manual. Take the time to study groups of 16 class periods of 50 minutes using the same content both groups. Plan and conduct research experiments using Randomized Control Group Pretest - Posttest Design.

The instruments used in research. Test the ability of critical thinking and questionnaire to measure attitudes in learning Thai language. Analyze data using statistical t-test Independent samples and t-test Dependent samples.

The results show that

1. Capable of critical thinking of students to experiment and control groups. Differences are statistically significant at the 0.05 level.
2. Capable of critical thinking of students before and after the experimental group were significantly different statistically at the 0.05 level.
3. Capable of critical thinking of students, the control group. Before and after the different classes are statistically significant at the 0.05 level.
4. Students in learning Thai language for students to experiment with the control group. Differences are statistically significant at the 0.05 level.
5. Students in the experimental group of students learning Thai language. Before and after the different classes are statistically significant at the 0.05 level.
6. The attitude of the students in learning Thai language control group. Before and after the different classes are statistically significant at the 0.05 level.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย

ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู

ของ

ณัฐวรรณ เวียนทอง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการมัธยมศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย สันติวัฒน์กุล)

วันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2554

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน

..... ประธาน

(อาจารย์ ดร. สอนง ทองปาน)

(รองศาสตราจารย์ ดร.เนตร อังษสวัสดิ์)

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ราชนย์ บุญธิมา)

(รองศาสตราจารย์ ดร. ชูติมา วัฒนะศิริ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ราชนย์ บุญธิมา)

## ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้เพราะความเมตตากรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและความช่วยเหลือตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ อย่างดียิ่ง จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานิน รุ่งเรืองธรรม ดร.สนอง ทองปาน ดร.ชุติมา วัฒนะศิริ ดร.ราชันย์ บุญธิมา และผู้ช่วยศาสตราจารย์จรรยา ชาติกานนท์ ผู้วิจัยฯ ซึ่งในความอนุเคราะห์และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ตรุเนตร อังษสวัสดิ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิไล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คารกา วรรณวนิช โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิไล นางรวีวรรณ เพ็ชรดี ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนวัดลานบุญ จังหวัดนนทบุรีและ นายปิติพงศ์ เวียนทอง อาจารย์โรงเรียนบ้านอ้อมโรงหีบ จังหวัดสมุทรสาคร ที่กรุณา ให้คำปรึกษา ข้อคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการทำวิจัย ซึ่งทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ นางสาวบังอร กิจเจริญ นางสาวสายอรุณ ผิวเกลี้ยง อดีตผู้อำนวยการโรงเรียน อัสสัมชัญคอนแวนต์ บางรัก กรุงเทพมหานคร และ นางสาวบังอร โกงสร ปัจจุบันผู้อำนวยการโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ บางรัก กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนทุนการศึกษา ในการวิจัย ตลอดทั้งการให้คำแนะนำที่มีคุณประโยชน์แก่ผู้วิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณคณะกรรมการกลุ่มสาระภาษาไทย รวมทั้งเพื่อนครูโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ บางรัก กรุงเทพมหานครทุกท่าน ที่ให้กำลังใจ สนับสนุนผู้วิจัยตลอดระยะเวลาในการดำเนินการทดลอง และขอขอบใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ประจำปีการศึกษา 2554 ที่ให้ความร่วมมือในการดำเนินการทดลอง ในครั้งนี้เป็นอย่างดียิ่ง

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณอันยิ่งใหญ่ของบิดา มารดาและครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ประสิทธิ์ประสาทวิชาให้แก่ผู้วิจัย จนกระทั่งประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

ณัฐวรรณ เวียนทอง



# สารบัญ

บทที่	หน้า
<b>1 บทนำ</b>	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ประชากรที่ใช้ในการวิจัย	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย	6
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	7
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</b>	8
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ	9
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ (Attitude) ในการเรียนภาษาไทย	24
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)	33
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู	45
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย</b>	56
กำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง	56
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำวิจัย	57
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	57
การเก็บรวบรวมข้อมูล	63
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	71
5 สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ .....	74
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า .....	74
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า .....	74
วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า .....	75
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	76
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า .....	77
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า .....	77
ข้อเสนอแนะ .....	79
บรรณานุกรม .....	81
ภาคผนวก .....	89
ภาคผนวก ก .....	90
ภาคผนวก ข .....	106
ภาคผนวก ค .....	124
ภาคผนวก ง .....	127
ภาคผนวก จ .....	132
ประวัติย่อผู้วิจัย .....	138

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 บทบาทของครูในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5 Es).....	37
2 บทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5 Es).....	39
3 แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย.....	63
4 แบบแผนการทดลอง.....	64
5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม.....	71
6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองก่อน และหลังการทดลอง.....	71
7 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลอง โดยการสอนตามคู่มือครู.....	72
8 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	72
9 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยของแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง.....	73
10 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยของกลุ่มควบคุม ก่อนและ หลังการทดลอง.....	73
11 ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหา ความรู้ 5 ขั้น (5E).....	125
12 ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู.....	126
13 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบความสามารถ ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	128
14 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) ของแบบทดสอบวัดเจตคติ ในการเรียนภาษาไทย.....	130
15 คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง.....	133
16 คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม.....	134
17 คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบ ก่อนและ หลังการทดลองของกลุ่มทดลอง.....	135
18 คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบก่อนและ หลังการทดลองของกลุ่มควบคุม.....	136

# บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้.....	41
---	---------------------------------	----



# บทที่ 1

## บทนำ

### ภูมิหลัง

ภาษาไทยมีบทบาทสำคัญยิ่งในสังคมปัจจุบันและอนาคต เนื่องจากภาษาไทยเกี่ยวข้องกับชีวิตทุกคนทั้งในด้านการดำรงชีวิต การศึกษา การประกอบอาชีพ การพัฒนาสังคมไปสู่การพัฒนาประเทศไทย จำเป็นต้องใช้ภาษาในการสื่อ สารควบคู่กับการ คิดอย่างสร้างสรรค์ มีเหตุผล และคิดวิเคราะห์ อย่างมี วิจารณญาณเพื่อ ประเมินค่าสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้การคิดอย่างมี วิจารณญาณของ มนุษย์ ยังเป็นเครื่องมือในการสร้างความรัก ความเข้าใจ และ ก่อให้เกิดเจตคติที่ดีต่อกัน ของทุกคนใน ประเทศ

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24 (2) การจัดกระบวนการเรียนรู้ต้องดำเนินการคือฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญ สถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ ทำได้ คิดเป็น รักการอ่าน เกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542, 2545) การปฏิรูปการศึกษามีจุดมุ่งหมายในการพัฒนาคนให้เป็นมนุษย์ที่ สมบูรณ์ เพื่อให้คนพัฒนาชาติให้เจริญก้าวหน้า ทนต่อการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ของโลก กวไกล สำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยให้บังเกิดผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายนี้คือ การกำหนดมาตรฐานการศึกษาเพื่อ ประเมินภายนอก โดยระบุมมาตรฐาน ด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนต้องมีความสามารถในการวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มี วิจารณญาณ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์ (สำนักงานรับรอง มาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. 2547)

ดังนั้นการคิดอย่างมี วิจารณญาณจึงถือเป็นส่วนสำคัญในการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อ ตัวนักเรียน ช่วยทำให้เข้าใจสิ่งที่เรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น สามารถที่จะคิดได้ด้วยตนเองและเกิดความสำเร็จใน การเรียนรู้ นอกจากนี้ โนริส (Norris, 1985: 40-45) และ โบดี (Bodi, 1988: 151) ได้กล่าวถึงการคิดอย่าง มี วิจารณญาณสรุปได้ว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและเป็นจุดมุ่งหมายสำคัญของการ จัดการศึกษา เป็นสิทธิอันชอบธรรมของนักเรียนที่จะได้รับการพัฒนาความสามารถทาง การคิดอย่างมี วิจารณญาณ โดยถือว่าเป็นเงื่อนไขที่จำเป็นสำหรับจัดการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับ หลักสูตรแกนกลาง มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการ เรียนรู้ ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะ สำคัญไว้ข้อหนึ่งว่า ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมี วิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสัง คมได้อย่างเหมาะสม

ผู้สอนที่ดีต้องเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการที่จะหาวิธีกระตุ้นให้นักเรียนได้รู้จักพัฒนาความคิด ดังที่ ไพอททูลย์ สีนลาร์ตัน (2526: 380) กล่าวว่าผู้สอนต้องตระหนักว่าจะมีวิธีการใดที่จะให้นักเรียนเป็นผู้สังเกตภาษา เพื่อนำไปสู่ การคิดด้วยตนเอง ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยนอกจากจะมุ่งให้นักเรียนรู้จักหลักเกณฑ์และฝึกทักษะการใช้ภาษาทั้ง 4 ด้าน แล้วนักเรียนยังต้องฝึกทักษะกระบวนการคิดอีกด้วย แต่ปรากฏว่าการจัดการเรียนการสอนที่ผ่านมาครูยังไม่จัดกิจกรรมที่เน้นกระบวนการพัฒนาการคิดมากนัก ดังที่รุ่ง แก้วแดง (2541: 53) ได้ให้ความเห็นว่า กระบวนการถ่ายทอดเนื้อหาวิชาไม่เน้นให้ผู้เรียนพัฒนาด้านการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ การแสดงความคิดเห็น และการแสวงหาความรู้ การวัดผลประเมินผลเน้นที่ความจำ ซึ่งสอดคล้องกับ ไกรยุทธ ธีรตยาภินันท์ (2539: 53) ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับการคิดของนักเรียน พอสรุปได้ว่าเด็กไทยไม่เก่งเรื่องการคิด การใช้เหตุผล ก็เพราะครูไทยเองไม่สนใจในการใช้เหตุผล เราให้ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แต่ไม่ได้ให้ความรู้ที่เป็นทักษะการคิด การคิดเป็นคือการใช้เหตุผลเป็น การคิดเป็นจึงเป็นเครื่องมือ ที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ ดังนั้น การคิดอย่างมีวิจารณญาณจะช่วยสร้างความตระหนักของบุคคล (Bandman; & bandman. 1995) ความสามารถของบุคคลที่จะคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวข้อง และสัมพันธ์กับความเต็มใจ ความรู้ ประสบการณ์ ทักษะ กลยุทธ์ในการคิด ทักษะ และวัฒนธรรมขององค์กร เป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีต่อค่านิยมในการพัฒนาและปฏิบัติทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Kyzer. 1996) โดยรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้ดีมีนักการศึกษาหลายท่านกล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เป็นการสอนที่ เน้นพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหา ด้วยวิธีการทางความคิดหาเหตุผลจนทำให้ค้นพบความรู้ หรือ แนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง (กรมวิชาการ . 2540: 19) สอดคล้องกับวันเพ็ญ วรรณ โภมล (2544: 52) ที่กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนเป็นการพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาด้วยวิธีการฝึกให้ผู้เรียนได้รู้จักค้นคว้าหาความรู้ โดยใช้กระบวนการคิดแบบหาเหตุผล จนค้นพบความรู้หรือแนวทางแก้ปัญหาที่ถูกต้องด้วยตนเอง

เนื่องจาก สทศ. ได้ดำเนินการจัดการทดสอบ O-NET ในปีการศึกษา 2553 นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ ส่วนใหญ่ มีผลการวิชาภาษาไทย อยู่ในระดับปานกลาง จึงควรพัฒนาให้อยู่ในระดับดีและดีเยี่ยมต่อไป

ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยสนใจศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ โดยนำ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน(SE)พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียน และเป็นประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ชั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ชั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอน ตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5ชั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
5. เพื่อศึกษาเจตคติของนักเรียนที่ได้รับการ สอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5ชั้น (5E) ก่อน และหลังการทดลอง
6. เพื่อศึกษาเจตคติในการเรียน ของนักเรียนที่ได้รับการสอน แบบตามคู่มือครูก่อนและหลัง การทดลอง

## ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนทักษะการคิดอย่างมี วิจารณญาณและเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนให้เหมาะสมกับผู้เรียน

## ขอบเขตของการวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ คอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 6 ห้องเรียน รวมจำนวน นักเรียน 270 คน

### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญ คอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ซึ่งได้มา โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 40 คน รวมจำนวนนักเรียนทั้งหมด 80 คน และ จับสลากเป็นกลุ่มทดลอง 1 ห้องเรียน และเป็นกลุ่มควบคุม 1 ห้องเรียน

### ระยะเวลาในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ในการวิจัย ครั้งนี้ ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 ใช้ระยะเวลาในการทดลอง 16 คาบ คาบละ 50 นาที

### เนื้อหาที่ใช้ในการสอน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นเนื้อหาจากหนังสือเรียนหลักภาษาและการใช้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษา 5 นอกจากนี้ยังใช้เนื้อหาจากวรรณกรรม วรรณคดี นิยายสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่มีเนื้อหาสาระเหมาะสมกับวัยและความสามารถของนักเรียนซึ่งเนื้อหาที่คัดมาใช้นสอนกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การสอน ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี คือ
  - 1.1 การสอนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)
  - 1.2 การสอนตามคู่มือครู
2. ตัวแปรตาม ได้แก่
  - 2.1 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
  - 2.2 เจตคติในการเรียนภาษาไทย

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E) หมายถึง การสอนที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีระบบของนักเรียนเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนภาษาไทยโดยผู้วิจัยได้นำเอากระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้เป็นแนวทางในการสอนซึ่งประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการสร้างและนำเสนอสิ่งเร้า โดยใช้สถานการณ์ เหตุการณ์ ข้อความ หรือกิจกรรมบางอย่างที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ อยากเรียนรู้ในเรื่องหรือประเด็นนั้น
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นทำความเข้าใจในประเด็น หรือ คำถามที่ต้องการจะศึกษา แล้ววางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อสนเทศ
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นขั้นที่นำข้อมูลที่ได้ จากการสำรวจ ตรวจสอบแล้ว มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่าง ๆ
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ซึ่งในขั้นนี้จะมีการเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ



5. **ขั้นประเมิน (Evaluation)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำ ความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ

## 2. การสอนตามคู่มือครู

**การสอนตามคู่มือครู** หมายถึง การจัดกิจกรรมการสอนตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียน อัสสัมชัญคอนแวนต์ โดยใช้วิธีสอนและสื่อหลาย อย่างผสมผสานกัน เช่น การอธิบาย การตอบคำถาม การให้นักเรียนทำแบบฝึกหัด การคำอธิบายจากครูประกอบหรือกิจกรรมต่างๆ ซึ่งครูจะเป็นผู้ กำหนดให้นักเรียนทำ การทำ แผนการสอนคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน อัสสัมชัญคอนแวนต์ได้นำขั้นตอนมาจากหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนดังนี้

1. **ขั้นนำ** คือ นำเข้าสู่บทเรียน โดยทำให้นักเรียนเกิดความสนใจและตั้งใจเรียน ครูใช้การสนทนาหรืออุปกรณ์ต่างๆ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจและพร้อมที่จะเรียนต่อไป

### 2. ขั้นสอน

2.1 **แจ้งตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง** เพื่อให้ทราบว่าเมื่อเรียนจบแล้วจะต้องมีความรู้ความสามารถในด้านใดบ้าง

2.2 **ทบทวนความรู้เดิม** เป็นการทบทวนเรื่องที่เรียนไปแล้วเพื่อเป็นการปูพื้นความรู้สำหรับการเรียนในบทเรียนใหม่ ด้วยการสนทนาซักถาม อภิปรายแล้วโยงเข้าสู่เนื้อหาใหม่

2.3 **เสนอเนื้อหาใหม่** เป็นการอภิปรายเนื้อหา และใช้สื่ออุปกรณ์ต่างๆ มาประกอบการสอน เช่น ใบความรู้ บัตรคำ แถบบันทึกเสียง รูปภาพ เกม เป็นต้น

2.4 **ให้แนวทางในการเรียนรู้** เพื่อชี้แนะทางการฝึกทักษะด้านต่างๆ ด้วยการให้ตัวอย่างการใช้คำถามเพื่อเป็นการกระตุ้นการใช้ความคิด โดยต้องคำนึงถึงความเหมาะสมและสอดคล้องกับสมรรถภาพของผู้เรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

2.5 **การฝึกปฏิบัติ** เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเองหรือแสดงพฤติกรรมตามตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

3. **ขั้นสรุป** คือ นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาและเรื่องที่เรียน พร้อมสรุปแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

4. **ขั้นประเมินผล** วัดหรือประเมินผลพฤติกรรมที่นักเรียนได้กระทำนั้นบรรลุตามตัวชี้วัด / ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบทเรียนเพียงใด โดยครูสังเกตจากรายงาน การอภิปรายตอบคำถาม เป็นต้น

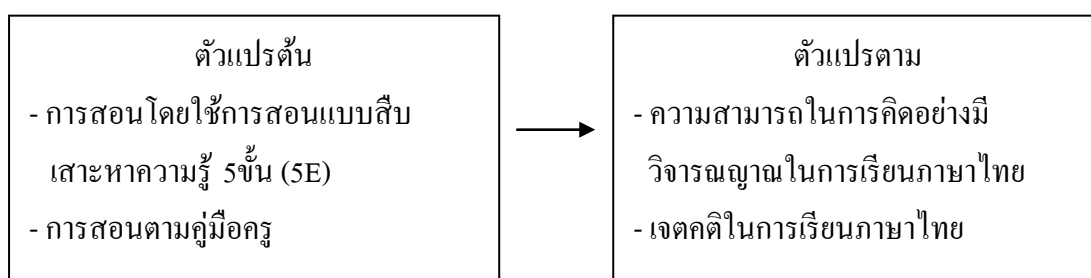
**3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ** หมายถึง ความสามารถทางสมองของนักเรียนที่แสดงออกโดยการใช้การคิดอย่างมีเหตุผลและไตร่ตรองอย่างรอบคอบสมเหตุสมผล ในการพิจารณาข้อมูลที่เป็นปัญหาหรือสถานการณ์ต่างๆ ที่คลุมเครือ โดยใช้การประเมินสถานการณ์ การตีความ การวิเคราะห์ข้อมูล การประเมินผลและการสรุปอ้างอิงจากข้อมูลที่เชื่อถือได้ มาสนับสนุน เพื่อนำไปใช้ในการตัดสินใจที่จะเชื่อหรือลงมือกระทำสิ่งต่างๆ อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ 4 ด้าน ได้แก่ (สุพรรณิ สุวรรณจรัส. 2543)

- 1) ความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกตซึ่ง ในแต่ละข้อได้กำหนดสถานการณ์ในรูปของข้อความที่เป็นคำพูดมาให้ 2 ข้อความแล้วให้อ่านพิจารณา ตัดสินว่าคำพูดใดน่าเชื่อถือ หรือน่าปฏิบัติตามมากกว่ากัน
- 2) ความสามารถในการนิรนัยซึ่งเป็นการหาข้อสรุปโดยอยู่ในขอบเขตของข้อความที่กำหนดให้
- 3) ความสามารถในการอุปนัยเป็นการพิจารณาข้อเท็จจริงในแต่ละข้อแล้วตัดสินใจว่า ข้อเท็จจริงนั้นสนับสนุน หรือ คัดค้าน หรือไม่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่กำหนด
- 4) ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น โดยในแต่ละข้อกำหนดสถานการณ์ให้แล้ว ให้อ่านพิจารณาตัดสินว่าข้อความใดเป็นข้อความที่จำเป็น ที่เกิดขึ้นก่อนสถานการณ์ที่กำหนดให้ เพื่อให้สถานการณ์นั้นๆ สมเหตุสมผล

4. เจตคติในการเรียนภาษาไทย หมายถึง ความรู้สึกชอบ ไม่ชอบ พอใจ เห็นคุณค่า ความรู้สึกที่เกิดจากประสบการณ์ความรู้สึก ความคิดเห็นของ นักเรียน ที่มีต่อประสบการณ์หรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่บุคคลได้รับซึ่งอาจเป็นบุคคล สถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมของนักเรียนที่มีต่อการเรียนภาษาไทย ซึ่งเป็นการแสดงออกมาได้ทางใดทางหนึ่ง ที่ได้จากแบบวัดเจตคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามวิธีวัดของ ลิเคิร์ท (Likert)

#### กรอบแนวคิดในการวิจัย



## สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูที่มีความแตกต่างกัน
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน
3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน
4. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูที่มีความแตกต่างกัน
5. เจตคติของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกัน
6. เจตคติของการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อต่างๆ ต่อไปนี้

#### 1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- 1.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.3 ประโยชน์จากการจัดการเรียน การสอน ให้ผู้เรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.5 การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติในการเรียนภาษาไทย

- 2.1 ความหมายของเจตคติ
- 2.2 องค์ประกอบของเจตคติ
- 2.3 หน้าที่และประโยชน์ของเจตคติ
- 2.4 สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ
- 2.5 การวัดเจตคติ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

#### 3. เอกสารและงานวิจัยกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)

- 3.1 ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.2 ระดับของการสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.3 จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.4 รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.5 บรรยากาศการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.6 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)
- 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น(5E)

#### 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู

- 4.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 4.2 สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 4.3 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 4.4 การวัดและประเมินผล การเรียนรู้ภาษาไทย
- 4.5 การพัฒนาสื่อสารสื่อการเรียนรู้ภาษาไทย และแหล่งการเรียนรู้
- 4.6 ทฤษฎีสันับสนุนการจัดการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

##### 1.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การคิดวิจารณ์มีผู้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

อมร ลิมนาท (2530: 10) ได้ให้คำจำกัดความ การคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า หมายถึงความใคร่ครวญที่ต้องอาศัยเหตุผล ความรู้ และประสบการณ์มาประกอบการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ถูกต้องเหมาะสม แล้วนำไปใช้ประโยชน์ได้

เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537: 14) ได้อธิบายเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึงกระบวนการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเกี่ยวกับข้อมูล หรือสภาพการณ์ที่ปรากฏ โดยใช้ความรู้ ความคิด และประสบการณ์ของตนเองในการสำรวจหลักฐานอย่างรอบคอบเพื่อนำไปสู่การสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ทิสนา แคมมณี (2544: 78) ได้ให้นิยามในระดับแคบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าหมายถึงการประเมินความถูกต้องแม่นยำ (Accuracy and Validity) ของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง และในระดับกว้างให้นิยามว่าเป็นความคิดที่สะท้อนออกมาอย่างมีเหตุผล เพื่อแสดงการตัดสินใจว่าจะเชื่อหรือทำอะไร ความคิดนี้จะ “มีเหตุผล” ก็ต่อเมื่อสามารถจะอธิบายข้อถกเถียงโต้แย้งได้อย่างสมเหตุสมผล โดยมีหลักฐานยืนยันที่น่าเชื่อถือได้

วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser, 1964: 10) ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้สรุปได้ว่า หมายถึง ความคิดที่ประกอบด้วย เจตคติ ความรู้ และทักษะ ดังนี้คือ

1. เจตคติ (Attitude) หมายถึง ความสนใจในการแสวงหาความรู้ ตลอดจนการค้นหาหลักฐานมาสนับสนุนสิ่งที่อ้างว่าเป็นจริง
2. ความรู้ (Knowledge) หมายถึง ความสามารถในการอนุมาน การสรุปใจความสำคัญ และการสรุปนัยทั่วไปโดยพิจารณาจากหลักฐาน และการใช้หลักตรรกวิทยา
3. ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่จะนำเอาเจตคติและความรู้ไปประยุกต์ใช้พิจารณาตัดสินปัญหา ข้อความหรือข้อสรุปต่าง ๆ ได้

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1970: 337) ได้ให้นิยามว่า ความคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ “ความสามารถในการตัดสินใจข้อความหรือปัญหาว่าสิ่งใดเป็นจริง สิ่งใดเป็นเหตุเป็นผลกัน”

กู๊ด (สันหวัช สอนท่าโก. 2550: 11; อ้างอิงจาก Good. 1973: 684) ได้ให้ความหมายของคำว่า ความคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่า

เป็นกระบวนการคิดตามหลักการประเมินอย่างรอบคอบตามข้ออ้าง หลักฐานเพื่อนำไปสู่ข้อสรุปที่เป็นไปได้จริงและพิจารณาถึงองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องรวมถึงการใช้กระบวนการทางตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้องสมเหตุสมผล

ฮัดกินส์ (Hudgins. 1977: 137-138) ได้สรุปความหมายของความคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่า หมายถึง การมีทัศนคติในการค้นคว้าหาหลักฐานในการวิเคราะห์ และประเมินข้อโต้แย้งต่างๆ การมีทักษะในการใช้ความรู้ จำแนกข้อมูลและตรวจสอบสมมติฐานเพื่อลงข้อสรุป

เอนนิส (Ennis. 1985: 1) ได้สรุปความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าเป็นการคิดหาเหตุผลคิดแบบไตร่ตรอง ซึ่งเป็นการตัดสินใจว่าจะไรควรเชื่อหรือจะไรควรทำ

ยิงเกอร์ (Yinger. 1988: 84) ได้ให้ความหมายการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ว่า เป็น การประเมินผลลัพธ์ทางการคิดที่มีความสำคัญต่อการแก้ปัญหา การคิดตัดสินใจ และการสร้างสรรค์ผลลัพธ์ต่างๆ การคิดวิจารณ์เป็นการคิดที่สะท้อนออกมาในรูปของการยอมรับ การปฏิเสธ หรือการปรับเปลี่ยนสถานการณ์เพื่อการแก้ปัญหาหรือตัดสินใจ

จากการให้ความหมายของความคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษา ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น พอสรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมข้อเท็จจริง การจัดระบบข้อมูลและการพิจารณาข้อมูล เพื่อนำไปสู่การพิจารณา วิเคราะห์ การประเมินข้อโต้แย้งที่อยู่บนเหตุผล เพื่อให้สามารถตัดสินใจหรือสรุปอย่างถูกต้อง ความสามารถในด้านต่างๆ นี้จะเกิดขึ้นได้เมื่อได้รับการฝึกฝน และเมื่อฝึกฝนการคิดด้านต่างๆ จนชำนาญแล้วจึงจะมีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## 1.2 กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นความสามารถทางสมองสามารถปรากฏได้ในลักษณะของการปฏิบัติดัง ตามตามเงื่อนไขที่กำหนด ในลักษณะของความสามารถต่างๆ ซึ่งได้มีนักการศึกษาได้เสนอไว้ ดังนี้

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเรส และ เมย์ฮิว (Dressel; & Mayhew. 1957: 179-181) กล่าวถึงความสามารถ 5 ขั้นของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สรุปได้ดังนี้

## 1. การนิยามปัญหา ประกอบด้วย

1.1 การตระหนักถึงความเป็นไปของปัญหา ได้แก่ การล่วงรู้ถึงเงื่อนไขต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันใน สภาพการณ์ การรู้ถึงความขัดแย้ง และเรื่องราวที่สำคัญในสภาพการณ์การระบุดู เชื่อมต่อที่ขาดหายไปของชุดเหตุการณ์

1.2 การนิยามปัญหา ได้แก่ การระบุถึงธรรมชาติของปัญหา ความเข้าใจ ถึงสิ่งที่เกี่ยวข้อง และจำเป็นในการแก้ปัญหา นิยามองค์ประกอบของปัญหาซึ่งมีความยุ่งยาก และเปลี่ยนนามธรรมให้เป็น รูปธรรม

2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการหาคำตอบของปัญหา คือ การตัด สินใจว่าข้อมูลใดมีความจำเป็นต่อการแก้ปัญหา การจำแนกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้กับแหล่งข้อมูลที่ไม่ได้การระบุ ว่าข้อมูลใดควรยอมรับหรือไม่

3. การระบุข้อตกลงเบื้องต้น ประกอบด้วย การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่ผู้อ้างเหตุผล ไม่ได้ กล่าวไว้ การระบุข้อตกลงเบื้องต้นที่คัดค้านเหตุผล และการระบุข้อตกลงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการอ้าง

4. การกำหนด และเลือกสมมติฐาน ประกอบด้วย การค้นหา การชี้แนะ (Clues) ต่อคำตอบ ปัญหา การกำหนดสมมติฐานต่างๆ โดยอาศัยข้อมูล และข้อตกลงเบื้องต้น การเลือกสมมติฐานที่มีความ เป็นไปได้มากที่สุดมาพิจารณาเป็นอันดับแรก

5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผล ประกอบด้วย

5.1 การสรุปอย่างสมเหตุสมผล โดยอาศัยข้อตกลงเบื้องต้น สมมติฐาน และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

5.2 การพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของกระบวนการที่นำไปสู่ข้อสรุป

5.3 การประเมินข้อสรุปโดยอาศัยเกณฑ์การประยุกต์ใช้

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ เดคาร์โกลี (Decaroli. 1973: 67-68) ได้จัด กลุ่มทักษะซึ่งประกอบด้วยกันเป็นการคิดวิจารณ์ญาณเป็น 7 กลุ่ม สรุปได้ดังนี้

1. การนิยาม ประกอบ ด้วย การกำหนดปัญหา และการทำความเข้าใจเกี่ยวกับความหมาย ของคำ

2. การกำหนดสมมติฐาน ประกอบด้วย การคิดถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การแสวงหา ทางเลือก และการพยากรณ์

3. กระบวนการข้อมูล ประกอบด้วย การระบุข้อมูลที่จำเป็น การเก็บรวบรวมข้อมูล แ ละการ แสวงหาหลักฐาน

4. การตีความหมายและลงข้อสรุปอ้างอิง ประกอบด้วย การตีความข้อเท็จจริงการสรุปอ้างอิง จากหลักฐาน และการระบุความมีอคติ

5. การใช้เหตุผล ประกอบด้วย การตระหนักถึงข้อผิดพลาด การพิจารณาตัดสินความคิดเห็น การระบุเหตุและผล การระบุความสัมพันธ์เชิงตรรกศาสตร์

6. การประเมิน ประกอบด้วย การประเมินโดยอาศัยเกณฑ์ การจัดอันดับข้อความเรื่องราว และความคิดเห็น การตัดสินความเชื่อถือได้ของข้อมูล และการประเมินข้อสรุป

7. การประยุกต์ ประกอบด้วย การทดสอบข้อสรุปและการค้นหาเหตุผลเชิงอ นุমানการ ประยุกต์ การสรุปอ้างอิงและการนำการพิจารณาตัดสินไปสู่การปฏิบัติจริง

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของ วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glaser. 1980: 16-17) ประกอบไปด้วยทัศนคติ ความรู้ และทักษะในเรื่องต่างๆ สรุปได้ดังนี้

1. ทัศนคติในการสืบเสาะ ซึ่งประกอบไปด้วยความสามารถในการแก้ปัญหาและความต้องการที่จะสืบเสาะค้นหาข้อมูล หลักฐานมาพิสูจน์ เพื่อหาข้อเท็จจริง

2. ความรู้ในการหาแหล่งข้อมูลอ้างอิง และการใช้ข้อมูลอย่างมีเหตุผล

3. ทักษะในการใช้ความรู้และทัศนคติดังกล่าว

การคิดอย่างมีวิจารณญาณของ Watson และ Glaser แบ่งออกเป็น 5 ประการ สรุปได้ดังนี้

1. การสรุปความ (Inference) เป็นการแสดงความคิดเห็นต่อเรื่องราวตามข้อมูลที่ปรากฏในข้อความที่กำหนดไว้ ซึ่งความคิดเห็นนั้นอาจเป็นจริงหรืออาจบอกไม่ได้ว่าเป็นจริงในกรณีข้อมูลไม่เพียงพอ

2. การกำหนดข้อสันนิษฐาน (Recognition of Assumption) เป็นการคิดพิจารณาข้อความที่สมมติขึ้น หรือคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า เพื่อรับรู้และตระหนักถึงข้อตกลงเบื้องต้น

3. การตีความ (Interpretation) เป็นการคิดอธิบายลักษณะของข้อมูลภายใต้เรื่องราว ที่กำหนดไว้

4. การนิรนัย (Deduction) เป็นการคิดพิจารณาข้อความเกี่ยวกับเหตุ และผล โดยคำนึงถึงข้อเท็จจริงที่เป็นสาเหตุ และอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุทั้งหมด เพื่อสรุปเป็นผลของข้อความนั้น การประเมินข้อโต้แย้ง (Evaluation of Argument) เป็นการตีคุณค่า หรือประเมินคำตอบหรือข้อสรุปของข้อความที่กำหนดเพื่อพิจารณาความสอดคล้องด้วยเหตุและผล

กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ คิวมอลซ์ (Quellmalz. 1985: 29-32) เป็นการสรุปความคล้ายคลึงกัน ของทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างทฤษฎีของนักจิตวิทยากับทฤษฎีของนักปรัชญา ใน 4 ขั้นตอนย่อยของกระบวนการคิด สรุปได้ดังนี้

1. การนิยามปัญหา ตามทฤษฎีของนักจิตวิทยาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของปัญหาตรงกับขั้นการทำ ความกระจ่างตามทฤษฎีของนักปรัชญา ซึ่งประกอบด้วย การกำหนดคำถามและการวิเคราะห์องค์ประกอบของปัญหา



2. การระบุข้อมูล เนื้อหา และกระบวนการที่จำเป็นในการแก้ปัญหาตามทฤษฎีของนักจิตวิทยา ตรงกับขั้นการตัดสินใจเชื่อถือได้ของข้อมูลนำมาสนับสนุน รวมทั้งข้อมูลที่ได้จากการสังเกต ตามทฤษฎีของนักปรัชญา

3. การนำข้อมูลมาใช้ประกอบเพื่อการแก้ปัญหาตามทฤษฎีทางจิตวิทยา ตรงกับขั้นการคิดหาเหตุผล ตามทฤษฎีของนักปรัชญา ประกอบด้วยการคิดหาเหตุผลเชิงอนุมานและการคิดหาเหตุผลเชิงอุปมาน

4. การประเมินความสำเร็จของคำตอบ ตามทฤษฎีของนักจิตวิทยา ตรงกับขั้นการใช้เกณฑ์ในการตัดสินใจเพียงพอของคำตอบ ตามทฤษฎีของนักปรัชญาการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวความคิดของ นอร์ริส และแอนนิส (Norris; & Ennis. 1989: 184-187) ประกอบด้วย 12 ทักษะ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวความคิดของ Ennis สรุปได้ดังนี้

**1. ความสามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา**

1.1 ระบุปัญหาสำคัญได้ชัดเจน

1.2 ระบุเกณฑ์เพื่อตัดสินคำตอบที่เป็นไปได้

**2. สามารถวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง**

2.1 ระบุข้อมูลที่มีเหตุผลหรือน่าเชื่อถือได้

2.2 ระบุข้อมูลที่ไม่มีเหตุผลหรือไม่เชื่อถือได้

2.3 ระบุความเหมือน และความแตกต่างของความคิดเห็นหรือข้อมูลที่มีอยู่ได้

2.4 สรุปข้อมูลที่มีอยู่ได้

**3. สามารถถามด้วยคำถามที่ทำทนาย และการตอบคำถามได้อย่างชัดเจน ตัวอย่างคำถาม**

ที่ใช้เช่น

- ทำไม

- ประเด็นสำคัญคืออะไร

- ข้อความที่กำหนดขึ้นหมายความว่าอะไร

- ตัวอย่างที่เป็นไปได้มีอะไรบ้าง

- ความคิดเห็นของท่านต่อเรื่องนี้คืออะไร

- ให้พิจารณามีความแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

- ข้อมูลที่มีเหตุผลคืออะไร

- ข้อความที่กำหนดมานี้ “.....” ท่านมีความคิดอย่างไร

- ท่านมีความคิดเห็นอื่นๆ เพิ่มเติมอีกหรือไม่อย่างไร

4. สามารถพิจารณาความเชื่อของแหล่งข้อมูล
  - 4.1 เป็นข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญที่น่าเชื่อถือ
  - 4.2 เป็นข้อมูลที่ไม่มีข้อโต้แย้ง
  - 4.3 เป็นข้อมูลที่ได้รับการยอมรับ
  - 4.4 เป็นข้อมูลที่สามารถให้เหตุผลว่าเชื่อถือได้
5. สามารถสังเกตและตัดสินผลข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง โดยใช้เกณฑ์ ต่อไปนี้
  - 5.1 เป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ไม่ใช่เพียงได้ยินมาจากคนอื่น
  - 5.2 การบันทึกข้อมูลเป็นผลจากการสังเกตด้วยตนเอง และมีการบันทึกผลทันทีไม่ปล่อยทิ้งไว้นานแล้วทำการบันทึกคร่าวหลัง
6. สามารถนิรนัยและตัดสินผลนิรนัย คือสามารถนำหลักการใหญ่แตกเป็นหลักย่อยๆ ได้ หรือนำหลักการไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ได้
7. สามารถอุปนัยและตัดสินผลอุปนัย คือ ในการสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มประชากรนั้นกลุ่มตัวอย่างต้องเป็นตัวแทนของประชากรและก่อนที่จะมีการอุปนัยนั้นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างถูกต้องตามแผนที่กำหนดและมีข้อมูลเพียงพอต่อการสรุปแบบอุปนัย
8. สามารถตัดสินคุณค่าได้
  - 8.1 สามารถพิจารณาทางเลือกโดยมีข้อมูลพื้นฐานเพียงพอ
  - 8.2 สามารถชั่งน้ำหนักระหว่างดีและไม่ดี
9. สามารถให้ความหมายคำว่าต่างๆ และตัดสินความหมาย เช่น ทักษะต่อไปนี้
  - 9.1 สามารถบอกคำเหมือน คำที่มีความหมายคล้ายกัน
  - 9.2 สามารถจำแนก จัดกลุ่มได้
  - 9.3 สามารถให้คำนิยามเชิงปฏิบัติได้
  - 9.4 ยกตัวอย่างที่ใช้หรือไม่ใช้การสรุปอ้างอิง
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้ โดยการคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลของข้อมูล เพื่อระบุทางเลือกที่เป็นไปได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้ เช่น ทักษะต่อไปนี้
  - 11.1 การกำหนดปัญหา
  - 11.2 การเลือกเกณฑ์ตัดสินผลที่เป็นไปได้
  - 11.3 กำหนดทางเลือกอย่างหลากหลาย
  - 11.4 เลือกทางเลือกเพื่อปฏิบัติ
  - 11.5 ทบทวนทางเลือกอย่างมีเหตุผล

## 12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

12.1 การโต้ตอบเพื่อให้ได้ข้อมูลต่างๆ

12.2 การใช้ภาษาที่สละสลวย

### 1.3 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำนักคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540: 161) ได้จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อให้เกิดประโยชน์สรุปได้ดังนี้

1. ให้นักเรียนสามารถปฏิบัติในการทำงานอย่างมีหลักการและเหตุผลและได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. ให้นักเรียนประเมินงานโดยใช้เกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. ให้อำนาจประเมินตนเองอย่างมีเหตุผลและฝึกการตัดสินใจอีกด้วย
4. ให้นักเรียนรู้เนื้อหาอย่างมีความหมายและเป็นประโยชน์
5. ให้นักเรียนฝึกทักษะการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา
6. ฝึกให้นักเรียนกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลเชิงประจักษ์ ค้นหาความรู้ ทฤษฎีหลักการตั้งข้อสมมติฐาน ตีความหมายและลงข้อสรุป
7. ฝึกให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการใช้ภาษาและสื่อความหมาย
8. ให้นักเรียนคิดอย่างชัดเจน คิดอย่างถูกต้อง คิดอย่างแจ่มแจ้ง คิดอย่างกว้าง และคิดอย่างลุ่มลึกตลอดจนคิดอย่างสมเหตุสมผล
9. ให้นักเรียนเป็นผู้มีปัญญา ประกอบด้วยความรับผิดชอบ ความมีระเบียบวินัยความเมตตา และเป็นผู้มีประโยชน์
10. ให้นักเรียนสามารถอ่าน เขียน พูด ฟัง ได้ดี
11. ให้นักเรียนสามารถพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่องในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงสู่ยุคสารสนเทศ

### 1.4 กิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

การส่งเสริม และสนับสนุนให้บุคคลได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น ครูผู้สอนสามารถทำได้โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เหมาะสม ซึ่งจัดเป็นแนวทางการสอนเพื่อให้นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2537: 101-102) ได้เสนอแนวการสอนเพื่อให้เกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณสรุปได้ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง การให้นักเรียนศึกษาเรื่องชุมชนของตนเอง เช่น โรงพยาบาลโรงพัก ตลาด ถามเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำอยู่มีอะไรบ้าง มีประโยชน์อะไร ฯลฯ หรือ จัดให้นักเรียนไปทัศนศึกษา ทดลองปฏิบัติสิ่งต่างๆ ด้วยตนเอง

2. การทำวิจัย หรือการศึกษาหาความรู้ ความจริงด้วยตนเองเป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองให้เด็กได้มีขั้นตอนในการศึกษาอย่างถูกต้อง

3. การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นความคิด เช่น การพาไป ดูการไต่เวที การจัดไต่เวทีการอภิปรายในหัวข้อต่างๆ การจัดมุมหรือชมรมนักคิด ฯลฯ

4. การใช้สถานการณ์สมมติ (Simulation) เป็นกิจกรรม และวิธีสอนที่จะทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจกระจ่างขึ้น และมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้นรวมทั้งการพยายามคิดค้นการแก้ปัญหา

5. ให้นักเรียนได้มีโอกาสเสนอผลงานสิ่งที่ตนเองศึกษามาให้ผู้อื่นฟังอาจเป็นเพื่อนระดับเดียวกันหรือเพื่อนต่างระดับหรือให้คนทั่วไปได้ฟัง

6. กิจกรรมกลุ่ม การระดมพลังสมอง (Brain Storming) การระดมความคิดการไตร่ตรองความคิดของกลุ่ม รวมถึงการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล การวิจารณ์ในทางสร้างสรรค์ล้วนเป็นทักษะระดับสูงของทางสติปัญญาและทางสังคมทั้งสิ้น

ศูนย์อินโนเทค (อรพรรณ พรสีมา, 2543: 40-42; อ้างอิงจาก ศูนย์อินโนเทค. ม.ป.ป. )ได้เสนอ กิจกรรมที่จำเป็นต่อการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. ฝึกคิดเกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบของกิจกรรม สิ่งของ สถานที่ และเหตุการณ์ต่างๆ

2. ฝึกแยกแยะองค์ประกอบที่ทำให้กิจกรรมล้มเหลวหรือความเลวร้ายของสถานการณ์

3. ฝึกแยกแยะความคิดเห็นที่แตกต่างหรือคล้ายกันของบุคคล หรือกลุ่มบุคคลว่าแตกต่างหรือเหมือนกันอย่างไร

4. ฝึกแยกแยะ และจำแนกข้อมูลที่เป็นจริง และที่เป็นเพียงความคิดเห็นออกจากกัน

5. ฝึกแยกแยะข่าวสารข้อมูลที่ได้รับจากสื่อมวลชน และแหล่งข้อมูลอื่นว่ามีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร

6. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะที่เราเห็นว่าสมเหตุสมผล และที่ไม่สมเหตุสมผล

7. ให้นักเรียนฝึกสร้างเกณฑ์ในการตัดสินความถูกต้อง ความเหมาะสม ความดี และความงามของสิ่งต่างๆ

8. ฝึกหาข้อมูลที่น่ามาใช้สนับสนุนความคิดเห็น และข้อเท็จจริงที่ตนต้องการกล่าวอ้าง

9. ฝึกแยกแยะข้อคิดเห็นในเชิงทำลาย และสร้างสรรค์ของนักเรียน นักการเมืองและนักวิเคราะห์วิจารณ์

10. ฝึกแยกความเห็นย่อยๆ ที่ปนอยู่ในบทความ คำบรรยายของบุคคลต่างๆ ฝึกเลือกเกณฑ์ที่ตนนำมาใช้ในการตัดสินสื่อต่างๆ

11. ฝึกตรวจสอบสมมติฐานที่ตนตั้งขึ้น
12. ฝึกตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม และความเห็นที่คล้ายๆ กันของกลุ่มบุคคล
13. ฝึกทำนายเกี่ยวกับผลดีผลร้ายที่จะตามมาจากเหตุการณ์
14. ฝึกจัดลำดับความสำเร็จของเหตุการณ์
15. ฝึกสรุปประเด็นการสนทนา การอภิปราย และการเสนอข้อคิดเห็น
16. ฝึกสรุปผลจากข้อมูลที่วิเคราะห์และจัดหมวดหมู่ไว้
17. ฝึกทำนายและพยากรณ์เหตุการณ์
18. ฝึกตัดสินการสรุปที่ถูกต้อง และที่ผิดพลาดของบุคคลจากข้อมูลที่กำหนดให้
19. ฝึกอธิบายความจากข้อมูล
20. ฝึกให้เหตุผลประกอบข้อสรุปของตน
21. ฝึกจัดหมวดหมู่ข้อมูลและความคิดเห็น
22. ฝึกเสนอข้อมูลในรูปของแผนภูมิและรูปภาพ
23. ฝึกมองหาข้อลำเอียงของตนเองในเรื่องต่างๆ
24. ฝึกหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้
25. ฝึกตีความการ์ตูนและรูปภาพ
26. ฝึกมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์และกิจกรรม
27. ฝึกสรุปโดยยึดข้อเท็จจริง

จากการเรียนการสอน โดยใช้กิจกรรมที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณข้างต้นสามารถสรุปกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิจารณ์ได้คือ เป็นกิจกรรมที่เกิดจากประสบการณ์ตรงการฝึกหาความรู้ด้วยตนเอง การใช้สถานการณ์สมมติ การมองหาเหตุและผลของปรากฏการณ์การฝึกสรุปจากข้อเท็จจริง และกิจกรรมกลุ่มระดมสมอง จัดเป็นแนวการสอนอย่างหนึ่งเพื่อให้นักเรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 1.5 การวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำหรับการวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ได้มีนักการศึกษาหลายท่านได้เสนอแนวทางในการสร้างแบบทดสอบไว้หลายลักษณะซึ่งพอสรุปได้ดังต่อไปนี้

1. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ วัตสัน และเกลเซอร์ (Watson; & Glasler. 1964: 30) เป็นแบบวัดที่ใช้กับนักเรียนตั้งแต่เกรด 9 ขึ้นไปจนถึงวัยผู้ใหญ่ ลักษณะแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ประกอบด้วยฟอร์ม A และ B แต่ละฟอร์มประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ด้าน ดังนี้

1.1 ความสามารถในการอนุมาน วัดความสามารถในการตัดสินใจเพื่อจำแนกข้อสรุปว่าข้อใดเป็นจริง ข้อใดเป็นเท็จ โดยกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปประมาณ 3-5 ข้อต่อสถานการณ์ ผู้ตอบพิจารณาข้อสรุปแต่ละข้อเป็นอย่างไร โดยเลือกจาก 5 ตัวเลือก คือ เป็นจริงน่าจะจริง ข้อมูลไม่เพียงพอ น่าจะเท็จ เป็นเท็จ

1.2 การระบุข้อตกลงเบื้องต้น เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ลักษณะแบบวัดกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วพิจารณาว่าข้อความในข้อใดไม่เป็นข้อตกลงของสถานการณ์ทั้งหมด

1.3 ความสามารถในการนิรนัย เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุป 2-4 ข้อต่ออ้างนั้นๆ ผู้ตอบต้องพิจารณาตัดสินว่า ข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่

1.4 ความสามารถในการตีความหมาย เป็นการวัดความสามารถในการลงความเห็นและอธิบายความเป็นไปได้ของข้อสรุปนั้น โดยผู้ตอบจะพิจารณาว่าข้อใดใช้หรือไม่ใช้ ข้อสรุปที่จำเป็นของสถานการณ์นั้น

1.5 การประเมินข้อโต้แย้ง เป็นการวัดความสามารถในการตอบคำถามและ อ้างเหตุผลได้ สมเหตุสมผล

2. แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ คอร์เนล (สันหวัช สอนท่าโก . 2550: 24-25; อ้างอิงจาก Cornell, n.d.) แบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับนี้สร้างขึ้นโดย Ennis และ Millman ในปี 1961 จากนั้นได้มีการพัฒนาปรับปรุงขึ้นเรื่อยๆ จนถึงปี ค .ศ. 1985 ทั้งสองได้สร้างแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นมา 2 ฉบับ เพื่อวัดกลุ่มบุคคลต่างระดับกันดังนี้

2.1 แบบวัด Cornell Critical Thinking Test Level X เป็นแบบวัดปรนัย 3 ตัวเลือกจำนวน 71 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที แบบทดสอบนี้วัดความสามารถ 4 ด้าน คือ การอุปนัย การนิรนัย ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล และการสังเกต การระบุข้อตกลงเบื้องต้น

2.2 แบบวัด Cornell Critical Thinking Test Level เป็นแบบวัดที่ใช้กับเด็กปี ญาญาเลิศใน ระดับมัธยมศึกษาและกลุ่มนักศึกษาระดับวิทยาลัยจนถึงผู้ใหญ่ แบบวัดนี้เป็นแบบปรนัย ตัวเลือก จำนวน 52 ข้อ ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบ 50 นาที วัดความสามารถใน 7 ด้าน คือการอุปนัย ความ น่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การพยากรณ์ และการวางแผนการทดลอง การอ้างอิงเหตุผลทักตรรกศาสตร์ การนิรนัย การให้คำจำกัดความ และการระบุข้อตกลงเบื้องต้น

3. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่สร้างขึ้นโดย มลิวัลย์ สมศักดิ์(2540) ประกอบด้วย ความสามารถ 6 ด้าน ได้แก่

3.1 การกำหนดปัญหา

3.2 การรวบรวมข้อมูล

3.3 การจัดระบบข้อมูล

### 3.4 การตั้งสมมติฐาน

### 3.5 การสรุปอ้างอิงโดยหลักตรรกศาสตร์

### 3.6 การประเมินและการสรุปอ้างอิง

แบบทดสอบมี 36 ข้อ เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

4. แบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ อารุณี ไทยบัณฑิตย์ (2545) ประกอบด้วยความสามารถ 6 องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ

#### 4.1 ความสามารถในการระบุปัญหา

#### 4.2 การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหา

#### 4.3 การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล

#### 4.4 การแยกแยะความแตกต่างระหว่างข้อมูล

#### 4.5 การหาข้อสรุป

#### 4.6 การนำไปใช้ประโยชน์

ลักษณะของข้อคำถามประกอบด้วยข้อความที่มีปัญหาคลุมเครือ ข้อโต้แย้ง สถานการณ์หรือข้อมูลจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ แบบทดสอบนี้เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก ในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบบทดสอบนี้มีจำนวน 2 ชุด ชุดละ 25 ข้อ จากการศึกษาแนวทางการสร้างแบบทดสอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักการศึกษาพอสรุปได้ว่า แบบทดสอบส่วนใหญ่สร้าง โดยอาศัยองค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นเกณฑ์ ข้อคำถามประกอบด้วยข้อความ ข้อโต้แย้งสถานการณ์ที่คลุมเครือ หรือประเด็นปัญหาส่วนใหญ่เป็นแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือกในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียวตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้คะแนน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงสร้างแบบทดสอบโดยวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยปรับปรุงขั้นตอนมาจาก มลิวัลย์ สมศักดิ์ (2540: 42) โดยครอบคลุม 6 ขั้นตอน คือ 1) กำหนดปัญหา 2) รวบรวมข้อมูล 3) จัดระบบข้อมูล 4) ตั้งสมมติฐาน 5) สรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผล 6) การประเมินการสรุปอ้างอิง โดยข้อคำถามเป็นสถานการณ์ หรือข้อความจากสื่อต่างๆ เป็นแบบทดสอบปรนัยมีตัวเลือก 4 ตัวเลือกในแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกเพียงข้อเดียว ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนนการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และได้กำหนดนิยามของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไว้ว่า หมายถึง คะแนนที่ได้จากการตอบแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้น โดยครอบคลุมความสามารถ 6 ด้าน คือ 1) กำหนดปัญหา 2) รวบรวมข้อมูล 3) จัดระบบข้อมูล 4) ตั้งสมมติฐาน 5) สรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผล 6) การประเมินการสรุป

ผู้วิจัยได้แนวคิดการคิดวิจารณ์ญาณจากการศึกษาเอกสารและวิจัยของเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2537) และบุษกร คำคง (2542) เป็นต้น มาสรุปประเด็นสำคัญเพื่อใช้ร่วมในการจัดสร้างแบบฝึกทักษะกระบวนการคิด เนื่องจากทั้งสองท่าน ศึกษาประเด็นทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของกิล ฟอร์ด , เพียเจท์ เอนนิส และสเติร์นเบอร์ก เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณ โดยเพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์ ได้ศึกษากระบวนการและองค์ประกอบของการคิดวิจารณ์ญาณแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จนได้กระบวนการคิด 6 ขั้นตอนดังนี้

1. การระบุหรือทำความเข้าใจกับปัญหาข้ออ้าง(claims) หรือข้อโต้แย้งซึ่งต้องอาศัยความสามารถฝึกฝนการพิจารณาข้อมูลหรือสถานการณ์ที่ปรากฏ การพิจารณาความมากมายของคำ ความชัดเจนของคำ
2. การรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งอาศัยความสามารถในการรวบรวมโดยการสังเกตทางตรงและทางอ้อม การดึงข้อมูลจากประสบการณ์เดิมที่มีอยู่ การสังเกตจะช่วยให้บุคคลรับสิ่งเร้าเพื่อให้เกิดกระบวนการคิดซึมเข้าสู่โครงสร้าง และกระบวนการปรับตัวให้เข้าสู่โครงสร้างเพื่อให้เกิดสภาวะสมดุล
3. การพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล และการระบุความพอเพียงของข้อมูลซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ความถูกต้องของข้อมูล การประเมินข้อมูลทั้งด้านคุณภาพและปริมาณ
4. การระบุของข้อมูลซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการแยกแยะ ความแตกต่างของข้อมูล การจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล การตีความ การสังเคราะห์ การระบุสันนิษฐานเบื้องต้น การวิเคราะห์ การเปรียบเทียบ
5. การตั้งสมมุติฐาน ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการเชื่อมโยง ความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างข้อมูลที่มีอยู่ระบุทางเลือกของปัญหา และความสามารถในการตั้งสมมุติฐาน
6. การประเมินข้อสรุป ซึ่งต้องอาศัยความสามารถในการวิเคราะห์ และการประเมินผล เพื่อพิจารณาว่าจะนำไปใช้ได้หรือไม่ และมีผลตามมาอย่างไร

ทั้งหมดนี้เป็นแนวทางการคิดวิจารณ์ญาณโดยสรุป แสดงให้เห็นว่าเมื่อบุคคล สถานการณ์ หรือสิ่งเร้าเป็นข้อมูลสู่สมองบุคคลจะมีความสามารถในการคิดตัดสินใจจากการระบุประเด็นปัญหา ข้อมูล ตั้งสมมุติฐาน สรุปความคิด และขั้นตอนสุดท้ายคือการประเมินผล ซึ่งสามารถคิดแก้ปัญหาได้ดีขึ้น แต่การทำแบบฝึกมีเพียงกระบวนการอย่างเดียวไม่พอจึงต้องนำการสรุปประเด็นสำคัญ ซึ่งเป็นทฤษฎีของ เอนนิส (Ennis) เกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณประกอบเพื่อให้เห็นทิศทาง การสร้างแบบฝึกได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

บุษกร คำคง (2542: 14–15) อ้างอิงจากทฤษฎีเอนนิส (Ennis) ระบุว่า การคิดวิจารณ์ญาณประกอบด้วยความสามารถ (Ability) และลักษณะ (Dispositions) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



ความสามารถของการคิดวิจารณ์ญาณ (Norris; & Ennis 1989: 14) ประกอบด้วย

1. ความกระจ่างชัดเบื้องต้น (Elementary Clarification) ซึ่งได้แก่

ถามได้ตรงประเด็น (Focusing on a question)

วิเคราะห์การอ้างเหตุผล (Analyzing argument)

ถามและตอบคำถามได้ชัดเจนและท้าทาย (Asking and answering question that clarify and challenge)

2. ข้อมูลสนับสนุน (Basic support) ซึ่งได้แก่

พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล (Judging the credibility of a source)

มีการสังเกต (Making and judging observations)

3. การสรุปอ้างอิง (Inference)

การนิรนัย (Making and judging deductions)

การอุปนัย (Making and judging inductions)

การตัดสินคุณค่า (Making and judging value judgement)

4. การกระจ่างชัดขั้นสูง (Advanced Clarification)

กำหนดปัญหาและอธิบายคำจำกัดความของปัญหา (Defining terms and judging definition)

ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (Identifying Assumptions)

5. ยุทธวิธีและกลยุทธ์ (Strategies and Tactics)

การตัดสินใจลงมือทำ (Deciding on an action)

ปฏิสัมพันธ์ กับผู้อื่น (Interacting with others)

ลักษณะ (disposition) ของการคิดวิจารณ์ญาณ ประกอบด้วย (Norris; & Ennis. 1989: 12)

1. ตั้งคำถามหรือค้นหาข้อมูลจากเรื่องที่ให้มา

2. ค้นหาเหตุผล

3. การแสดงออกอย่างมีเหตุผล

4. การอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้

5. การทำความเข้าใจเรื่องราวในสถานการณ์ที่เป็นปัญหา

6. การบอกถึงใจความสำคัญ

7. การเก็บจำความรู้พื้นฐาน

8. การสร้างทางเลือก

9. เปิดใจกว้างยอมรับ พิจารณาความคิดเห็นของผู้อื่นใช้เหตุผลเป็นจุดเริ่มต้น และเป็นเหตุผลที่

ได้รับการยอมรับตัดสินใจด้วยการใช้ข้อมูลและเหตุผลอย่างเพียงพอ

10. มีจุดยืนและสามารถเปลี่ยนจุดยืนได้เมื่อมีหลักฐานและเหตุผลเพียงพอสนับสนุน

11. ค้นหาเหตุผลให้มาก เพื่อความถูกต้อง
12. จัดการเรื่องต่างๆ อย่างมีระเบียบ
13. นำความสามารถคิดวิจารณ์ญาณมาใช้
14. มีความไวต่อความรู้สึก ระดับความรู้และระดับการอ้างเหตุผลของผู้อื่น

### การวัดความสามารถในการคิดวิจารณ์ญาณ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาของกิลฟอร์ดเพียเจท์ เอนนิส และสเตอร์นเบอร์ก ซึ่งมีทิศทางเกี่ยวกับการคิดวิจารณ์ญาณใกล้เคียงกันมาปรับเพื่อทำแบบฝึกทักษะกระบวนการคิด โดยใช้การสรุปแนวคิดของเอนนิส เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถที่แสดงออกตามพฤติกรรมในการคิดวิจารณ์ญาณ ซึ่งโดยระบบต้องรวมกับการคิดอีก 3 ประเภทด้วยกันคือ การคิดสร้างสรรค์ การคิดตัดสินใจ และการคิดแก้ปัญหา อ้างอิงจากมูรี หรุ่นขำ (2544: 32) ใช้วัดความสามารถการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ 5 ด้านได้แก่

1. การคิดผู้เนื้อหาหรือประเด็น
2. การมองเห็นเหตุผลและข้อสมมุติฐาน
3. การกำหนดประเด็นของตน
4. การเสนอเหตุผล
5. การมองเห็นความเป็นไปได้และการตอบที่เหมาะสมในการหลักเลียงข้อถกเถียง

### 1.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ

#### 1. งานวิจัยในประเทศ

เนื่องจากการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณเป็นทักษะความคิดที่มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนและสามารถพัฒนาได้ดังที่กล่าวมาข้างต้น สำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ภาษาไทยนั้นเท่าที่ศึกษามาพบว่า ยังมีการศึกษาไม่มากนัก ผู้วิจัยจึงได้เสนองานวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการคิดที่เกี่ยวกับการสอนภาษาไทยดังต่อไปนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวกับการพัฒนาการคิดในการสอนวิชาภาษาไทยได้แก่งานวิจัยของอวยพร สกุดตัน (2527) ซึ่งได้ทำการวิจัยเรื่องการเสนอรูปแบบกิจกรรมการฝึกวิพากษ์วิจารณ์ในการสอนภาษาไทยในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้แบบสอบถามให้ครูผู้สอนภาษาไทยตอบว่าได้ใช้กิจกรรมใดในการฝึกทักษะวิจารณ์แก่นักเรียน ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมที่เน้นปฏิบัติมากคือการแบ่งกลุ่มแสดงความคิดเห็น และการแบ่งกลุ่มเรียบเรียงข้อความแสดง เหตุผลต่อเรื่องที่จะอ่าน ส่วนกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติ น้อยก็คือ การแบ่งกลุ่มช่วยกับเรียบเรียง ข้อความแสดงการติชมหลังการอภิปราย และยังมีงานวิจัยของ สำเนา กองทอง (2531) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอัตราเร็วในการอ่านกับอัตราเร็วในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยสร้างแบบทดสอบ

วัดอัตราเร็วในการอ่านและการคิดอย่างมีวิจารณญาณแล้วนำไปฝึกกับนักเรียนจำนวน 60 คน ผลการวิจัยพบว่าอัตราเร็วในการอ่านกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

มลิวัดย์ สมศักดิ์ (2540) ได้ทำการศึกษารูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการทดลองพบว่าประสิทธิภาพของรูปแบบการสอนสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ (80/80) คือ 84.11/80.64 แสดงว่ารูปแบบการสอนมีประสิทธิภาพเพียงพอที่จะนำไปใช้ได้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดในการจัดการเรียนการสอนในวิชาอื่นๆ เช่น งานวิจัยของหลายท่านดังต่อไปนี้

พิชิต สนั่นเอื้อ (2542) ได้ศึกษาผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบสอดแทรกในวิชาที่สอนที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบสอดแทรกในวิชาที่สอนหลังการฝึกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อุทุมพร วรรณศิลป์ (2542) ได้ศึกษาผลการสอนกระบวนการคิดด้วยการใช้แบบฝึกอย่างมีวิจารณญาณในการทำโครงการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับกระบวนการสอนกระบวนการคิดด้วยการใช้แบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำโครงการวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญ

สุรศักดิ์ นิ่มนวน (2543) ได้ศึกษาผลของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาเคมีและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ผลการวิจัยพบว่า (1) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเคมีหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) ค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเคมีของนักเรียนกลุ่มสูง กลุ่มกลางและกลุ่มต่ำก่อนเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และหลังเรียนแตกต่างกัน

## 2. งานวิจัยต่างประเทศ

ทาร์คิงตัน (สัทพ์ สอนท่าโก . 2550: 44-45; อ้างอิงจาก Tarkington. n.d.) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความคิดวิจารณ์ของนักเรียนเกรด 7 โดยใช้วิธีสัมมนาแบบ Paideia ซึ่งประกอบด้วยการอภิปราย และกิจกรรมการแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นระหว่างนักเรียนกับครู รูปแบบการสัมมนาแบบ Paideia นำมาจาก Paideia Proposal : An Education for Mainfesto รวบรวมข้อมูลโดยการทดสอบก่อนและหลังการทดลองโดยใช้แบบทดสอบ Concell Critical Thinking Test, Level X ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถต่ำได้คะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถปานกลางและสูง และนักเรียนหญิงได้คะแนนเฉลี่ยทักษะความคิดวิจารณ์สูงกว่านักเรียนชายอย่างมีนัยสำคัญ โดยที่ครูได้เรียนรู้วิธีการที่จะอำนวยความสะดวกในการสัมมนาซึ่งจะช่วยสนับสนุนในการพัฒนาทักษะความคิดวิจารณ์ และการสัมมนาแต่ละครั้งก็ยังช่วยให้ครูมีทักษะต่างๆ ได้แก่ ทักษะการประเมินทักษะการจัดระบบและทักษะการตั้งคำถามส่วนนักเรียนที่ได้เข้าร่วมการสัมมนาได้รับประสบการณ์เกี่ยวกับการอ่านและการอภิปรายซึ่งจะช่วยให้เขาใจเนื้อหาที่เรียนเพิ่มขึ้นช่วยให้ผลการเรียนในเรื่อง การเขียนดีขึ้น มีนิสัยการเรียนและการทำงานที่ดีขึ้น และยังช่วยเพิ่มความตั้งใจที่จะยอมรับข้อคิดเห็นจากนักเรียนคนอื่นๆ

นอกจากนี้ ทักเกอร์ (นคนก ปิ่นตบแต่ง, 2531: 31; อ้างอิงจาก Tucker. n.d.) ยังได้ทำการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างความหมายของรูปที่เกี่ยวกับการอ่าน การคิดจำรวมและทักษะการให้ความหมายของรูปที่เกี่ยวกับปัญหา โดยใช้นักเรียนในระดับชั้นมัธยม ศึกษาปีที่ 4 ในรัฐมิสซูรี เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่าทักษะการคิดคำนวณและการให้ความหมายของรูปแบบที่เกี่ยวข้องมีความสามารถ ทางด้านการคิดที่เป็นภาษาและรูปภาพเช่นเดียวกับทักษะอื่นๆจากงานวิจัยที่ผ่านมาทั้งประเทศ และต่างประเทศเกี่ยวกับความคิดวิจารณ์พอสรุป ได้ว่า ในกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้คิด หรือการทำงานเป็นกลุ่มนั้นจะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีความคิดวิจารณ์สูงขึ้น

## 2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ (Attitude) ในการเรียนภาษาไทย

### 2.1 ความหมายของเจตคติ

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธ์ (2535) กล่าวว่าเจตคติเป็นท่าทีรวมๆของบุคคลที่เกิดจากความพร้อมหรือความโน้มเอียงของจิตใจ ซึ่งแสดงออกต่อสิ่งเร้าหนึ่งๆ เช่น ต่อวัตถุสิ่งของ และสถานการณ์ต่างๆ ที่สำคัญโดยจะแสดงออกในทางบวก (Positive) ซึ่งมีความรู้สึกเห็นดีเห็นชอบต่อสิ่งเร้า นั้น หรือแสดงออกในทางลบ (Negative) ซึ่งมีความรู้สึกไม่เห็นดีเห็นชอบต่อสิ่งเร้า นั้น

พวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2535) ได้ให้ความหมายของเจตคติว่า หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลต่างๆ อันเป็นผลเนื่องมาจากการเรียนรู้ประสบการณ์ และเป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมต่อสิ่งต่างๆไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นไปในทิศทางสนับสนุนหรือต่อต้านก็ได้

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540) ได้ใช้คำว่าทัศนคติ แทนคำว่าเจตคติ กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกนึกคิดของบุคคลในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ซึ่งอาจแสดงออกให้เห็นได้จากคำพูดหรือพฤติกรรม รวมทั้งสะท้อนทัศนคตินั้นๆ

ฮิลการ์ด (Hilgard. 1975) กล่าวว่า เจตคติ หมายถึง พฤติกรรมหรือความรู้สึกครั้งแรกที่มีต่อสิ่งหนึ่ง สิ่งใด หรือต่อสถานการณ์ใดๆ ในทางเขาหาหรือหนีออกและเป็น ความพร้อมที่จะตอบสนองไปในทางเอนเอียงที่จะไปในลักษณะเดิม เมื่อพบกับสิ่งดังกล่าวนั้นอีก

อนาสตาซี (Anastasi. 1976) ให้แนวคิดที่ว่า เจตคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะแสดงออกในทางชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งต่างๆ เช่น เชื้อชาติ ขนบธรรมเนียมประเพณี หรือ สถาบันต่างๆ เจตคติไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง แต่สามารถสรุปพาดพิงจากพฤติกรรมภายนอก ทั้งต้องใช้ภาษาและไม่ต้องใช้ภาษา

## 2.2 องค์ประกอบของเจตคติ

องค์ประกอบของเจตคติที่สำคัญ 3 ประการ คือ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (2509: 505–506)

1. การรู้ (COGNITION) ประกอบด้วยความเชื่อของบุคคลที่มีต่อเป้าหมาย เจตคติ เช่น ทัศนคติต่อลัทธิคอมมิวนิสต์ สิ่งสำคัญขององค์ประกอบนี้ก็คือ จะประกอบด้วยความเชื่อที่ได้ประเมินค่าแล้วว่า น่าเชื่อถือหรือไม่น่าเชื่อถือ ดีหรือไม่ดี และยังรวมถึง ความเชื่อในใจว่าควรจะมีปฏิกิริยาตอบโต้อย่างไรต่อเป้าหมายทัศนคตินั้นจึงจะเหมาะสมที่สุด ดังนั้น การรู้และแนวโน้มพฤติกรรมจึงมีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์อย่างใกล้ชิด

2. ความรู้สึก (FEELING) หมายถึง อารมณ์ที่มีต่อเป้าหมาย เจตคติ นั้น เป้าหมายจะถูกมองด้วยอารมณ์ชอบหรือไม่ชอบ ถูกใจหรือไม่ถูกใจ ส่วนประกอบด้านอารมณ์ ความรู้สึกนี้เองที่ทำให้บุคคลเกิดความตึงเครียด ซึ่งอาจจะกระตุ้นให้มีปฏิกิริยาตอบโต้ได้ หากมีสิ่งที่ยึดกับความรูสึกมากกระทบ

3. แนวโน้มพฤติกรรม (ACTION TENDENCY) หมายถึง ความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมที่สอดคล้องกับเจตคติ ถ้าบุคคลมีเจตคติที่ดีต่อเป้าหมาย เขาจะมีความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมช่วยเหลือหรือสนับสนุนเป้าหมายนั้น ถ้าบุคคลมีเจตคติในทางลบต่อเป้าหมาย เขาก็จะมีความพร้อมที่จะมีพฤติกรรมทำลาย หรือทำร้าย เป้าหมายนั้นเช่นกัน

### การเกิดเจตคติ และเจตคติเกิดจากอะไร

เจตคติเกิดจากการเรียนรู้ของบุคคล ไม่ใช่เป็นสิ่งที่ติดตัวมาแต่กำเนิด หากแต่ว่าจะชอบหรือไม่ชอบสิ่งใดต้องภายหลัง เมื่อตนเองได้มีประสบการณ์ในสิ่งนั้น ๆ แล้ว ดังนั้น จึงพอสรุปได้ว่าเจตคติเกิดขึ้นจากเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การรวบรวมความคิดอันเกิดจากประสบการณ์หลายๆอย่าง
2. เกิดจากความรู้สึกที่ร่อยพิ่มพีใจ
3. เกิดจากการเห็นตามคนอื่น

ชม ภูมิภาค (2516: 66-67) ได้อธิบายเรื่องการเกิดเจตคติว่าเกิดจากการเรียนรู้และโดยมากก็เป็น การเรียนรู้ทางสังคม (social learning) ดังนั้นปัจจัยที่ทำให้เกิดเจตคติจึงมีหลายประการ เช่น

1. ประสบการณ์เฉพาะ เมื่อคนเราได้รับประสบการณ์ต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งอาจจะมีลักษณะใน รูปแบบที่ผู้ได้รับรู้สึกว่าได้รางวัลหรือถูกลงโทษ ประสบการณ์ที่ผู้ รู้สึกเกิดความพึงพอใจย่อมจะทำให้ เกิดเจตคติที่ดีต่อสิ่งนั้นแต่ถ้าเป็นประสบการณ์ที่ไม่เป็นที่พึงพอใจก็ย่อมจะเกิดเจตคติที่ไม่ดี

2. การสอน การสอนนั้นจะเป็นทั้งแบบที่เป็นแบบแผนหรือไม่เป็นแบบแผนก็ได้ซึ่งเราได้รับ จากคนอื่น องค์การที่ทำหน้าที่สอนเรามีมากมายอาทิ เช่น บ้าน วัด โรงเรียน สื่อมวลชนต่างๆ เรามักจะ ได้รับเจตคติที่สังคมมีอยู่และนำมาขยายตามประสบการณ์ของเรา การสอนที่ไม่เป็นแบบแผนนั้นส่วน ใหญ่เริ่มจากครอบครัวตั้งแต่เด็กๆ มาแล้วพ่อแม่พี่น้องมักจะบอกเราว่าสิ่งนั้นไม่ดีสิ่งนี้ไม่ดีหรือใครควร ทำอะไรมีความสำคัญอย่างไร การสอนส่วนมากเป็นแบบยึดทะนานและมักได้ผลดีเสียด้วยในรูปแบบ การปลูกฝังเจตคติ

3. ตัวอย่าง (Model) เจตคติบางอย่างเกิดขึ้นจากการเลียนแบบในสถานการณ์ต่างๆ เราเห็นคน อื่นประพฤติ เราเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมคนอื่นออกมาเป็นรูปของเจตคติถ้าเราอมรับนับถือหรือเคารพ คนๆ นั้น เราก็มักยอมรับความคิดของเขาตามที่เรารู้เข้าใจ เช่น เด็กชายแดงเห็นบิดาดูรายการกีฬาทาง โทรทัศน์ประจำ เขาก็จะแปลความหมายว่ากีฬานั้นเป็นเรื่องน่าสนใจและจะต้องดูหรือถ้าเขาเห็นพ่อแม่ รั่มดระวังต่อชุกรับแขกในบ้านมากกว่าของที่อยู่ในสนามหญ้าหลังบ้าน เขาก็จะเกิดความรู้ สึกว่าของ ในบ้านต้องระวังรักษาเป็นพิเศษซึ่งการเรียนรู้เช่นนี้พ่อแม่ไม่จำเป็นต้องพูดว่าอะไรเลย เด็กจะเฝ้า สังเกตการณ์ปฏิบัติของพ่อแม่ต่อบุคคลอื่นอย่างถึถ้วน จะเรียนรู้ว่าใครควรคบใครควรนับถือ ใครไม่ควร รนับถือ

4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องสถาบัน ปัจจัยทางสถาบันมีอยู่เป็นอันมากที่มีส่วนสร้างสนับสนุนเจตคติ ของเรา ตัวอย่างเช่น การปฏิบัติตนในวัด ในโบสถ์ การต่างกายของคนในสถานการณ์ทางสังคมต่างๆ เป็นสิ่งให้แนวเจตคติของคนเราเป็นอันมาก

สภาวะที่มีผลต่อการก่อเกิดของเจตคตินั้นมีหลายอย่าง อาทิเช่น

ประการแรกขึ้นอยู่กับการที่เราคิดว่าเราเป็นพวกเดียวกัน (identification) เด็กที่ยอมรับว่าตนเอง เป็นพวกเดียวกับพ่อแม่ย่อมจะรับเจตคติของพ่อแม่ง่ายขึ้น หรือที่โรงเรียนหากเด็กถือว่าครูเป็นพวก เดียวกับตน เด็กย่อมจะรับความเชื่อถือหรือเจตคติของครู

ประการที่สองขึ้นอยู่กับว่าเจตคตินั้นคนอื่น ๆ เป็นจำนวนมากเชื่อเช่นนั้นหรือคิดเช่นนั้น (uniformity) การที่เราจะมีเจตคติเข้ากลมเกลียวเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันได้นั้นอาจจะมีสาเหตุอื่นๆ อีก เช่น โอกาสที่จะได้รับเจตคติแตกต่างกันนั้นไม่มีประการหนึ่งอีกประการหนึ่งหากไม่เห็นด้วยกับส่วนใหญ่เราเกิดความรู้สึกว่าส่วนใหญ่ปฏิบัติเรานอกจากนี้ประการที่สามเรามีเจตคติตรงกับคนอื่น ทำให้เราพูดถึงกับคนอื่นเข้าใจ เมื่อเราเจริญเติบโตจากเด็กเป็นผู้ใหญ่นั้น แน่ที่สุดที่เราจะพบความแตกต่างของเจตคติมากมาย ในบ้านนั้นนับว่าเป็นแหล่งเกิดเจตคติตรงกันที่สุด แต่พอมีเพื่อนฝูงเราจะเห็นว่าเจตคติของเพื่อนฝูงและของพ่อแม่ของเขาแตกต่างกันบ้าง ในโรงเรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระดับการศึกษาชั้นสูงเราจะพบความแตกต่างของเจตคติมากมายดังนั้นเราจะเห็นได้ว่าเจตคติแรกๆ ที่เราได้รับนั้นค่อนข้างจะคงทนถาวร เจตคตินั้นมักจะสามารถนำไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกันเช่น คนที่มีพ่อคุณเข้มงวดเขาจะเกิดความมั่งร้ายต่อพ่อ อาจจะคิดว่าผู้บังคับบัญชานั้นคุณเข้มงวดและเกิดความรู้สึกมั่งร้ายต่อผู้บังคับบัญชาก็ได้หรือคนงานที่ไม่ชอบหัวหน้างานอาจจะนำความไม่ชอบนั้นไปใช้ต่อบริษัทหรือเกลียดบริษัทไปด้วย

### 2.3 หน้าที่และประโยชน์ของเจตคติ

คาสซ์ (นพมาศ. 2534: 130; อ้างอิงจาก Katz. n.d.) มองว่าเจตคติมีประโยชน์และหน้าที่ คือ

1. เป็นประโยชน์โดยการเป็นเครื่องมือ ปรับตัว และเป็นประโยชน์ในการใช้เพื่อทำการต่างๆ
2. ทำประโยชน์โดยการใช้ป้องกัน สภาวะจิตใจ หรือปกป้องสภาวะจิตของบุคคล

(EGODEFENSIVE FUNCTION) เพราะความคิด หรือความเชื่อบางอย่าง สามารถทำให้ผู้เชื่อ หรือคิดสบายใจ ส่วนจะผิดหรือถูกเป็นอีกเรื่องหนึ่ง

3. เจตคติทำหน้าที่แสดงค่านิยม ให้คนเห็นหรือรับรู้ (VALUE EXPRESSIVE FUNCION)
4. มีประโยชน์หรือให้คุณประโยชน์ทางความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับผู้คนและสิ่งต่างๆ
5. ช่วยให้ผู้บุคคลมีหลักการแลกฎเกณฑ์ในการแสดงพฤติกรรมหรือช่วยพัฒนาค่านิยมให้กับบุคคล

การที่บุคคลมีทัศนคติที่ดีต่อบุคคล สถานการณ์ต่างๆ ในสังคม จะเป็นสิ่งที่ช่วยให้บุคคลสามารถประเมินค่าและตัดสินใจได้ว่าควรจะทำอะไรจึงจะเหมาะสมและดีงาม

ชม ภูมิภาค (2516: 65) หน้าที่ของเจตคติ เจตคติทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับรู้อย่างมาก เจตคติมีส่วนกำหนดการมองเห็นของคน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่อื่นๆ อีกเช่น

1. เตรียมบุคคลเพื่อให้พร้อมต่อการปฏิบัติการ
2. ช่วยให้ผู้บุคคลได้คาดคะเนล่วงหน้าว่าอะไรจะเกิดขึ้น
3. ทำให้บุคคลได้รับความสำเร็จตามหลักชัยที่วางไว้

### การเปลี่ยนแปลงเจตคติ

สุชา จันแอม และสุรางค์ จันแอม(2520: 110–111) กล่าวว่า ทักษะคติของบุคคลสามารถเปลี่ยนแปลงได้  
เนื่องจาก

1. การชักชวน (PERSUASION) ทักษะคติจะเปลี่ยนแปลงหรือปรับปรุงใหม่ได้หลังจากที่  
ได้รับคำแนะนำ บอกเล่า หรือได้รับความรู้เพิ่มพูนขึ้น
2. การเปลี่ยนแปลงกลุ่ม (GROUP CHANGE) ช่วยเปลี่ยนทักษะคติของบุคคลได้
3. การโฆษณาชวนเชื่อ (PROPAGANDA) เป็นการชักชวนให้บุคคลหันมาสนใจหรือรับรู้  
โดยการสร้างสิ่งแปลกๆ ใหม่ๆ ขึ้น

### 2.4 สิ่งที่มีอิทธิพลต่อเจตคติ คือ

1. บิดา มารดา ของเด็ก
2. ระเบียบแบบแผน วัฒนธรรมของสังคม
3. การศึกษาเล่าเรียน
4. สิ่งแวดล้อมในสังคม
5. การพักผ่อนหย่อนใจที่แต่ละคนใช้ประจำตัว

### การแก้ไขเจตคติหรือวิธีสร้างเจตคติ

เจตคติเป็นเรื่องที่แก้ไขได้ยาก ถ้าจำเป็นจะต้องช่วยแก้ไขเปลี่ยนเจตคติของคนอาจใช้วิธีเหล่านั้น  
คือ

1. การค่อยๆ ชี้แนะให้เข้าใจ
2. หาสิ่งเร้าและสิ่งจูงใจอย่างเข้มข้นมาช่วย
3. คบหาสมาคมกับเพื่อนที่ดี
4. ให้อ่านหนังสือดีมีประโยชน์
5. ให้อ่านงานเห็นชอบแล้วกลับตัวตัวเอง

ชม ภูมิภาค(2516: 65) ได้อธิบายว่าเจตคติเปลี่ยนแปลงได้ ปัจจัยที่จะช่วยให้เจตคติเปลี่ยนแปลง  
ได้มีหลายประการ เช่น

1. **ความกดดันของกลุ่ม (Group pressure)** หากกลุ่มจะสามารถให้รางวัลหรือลงโทษได้  
ย่อมจะมีแรงกดดันมากในการที่จะกดดันทิศทางเจตคติของเราสิ่งช่วยที่เป็นรางวัลนั้น ได้แก่ความเป็นผู้มี  
คนรู้จักมาก การเลื่อนตำแหน่งการงาน สัญลักษณ์ของการยอมรับนับถือ เป็นต้น ส่วนสิ่งชั่ว  
ๆ ที่เป็นการ  
ลงโทษก็เช่น การเสียเพื่อนฝูง เสียชื่อเสียง เสียตำแหน่ง เป็นต้น ยิ่งเรามีความผูกพันไปจากกลุ่มเท่าใด  
แรงบีบบังคับของหมู่มีมากเท่าใดหรือยิ่งหมู่กลุ่มนั้น ยิ่งเราต้องการเป็นสมาชิกของหมู่ใด แรงบีบบังคับ  
ของหมู่ย่อมมีมากเท่านั้น หรือยิ่งหมู่กลุ่มต้องการเรามากเท่าใดกลุ่มก็ยิ่งต้องการให้เราปฏิบัติตามมาตรฐาน



ของกลุ่มเท่านั้น กลุ่มที่มีเกียรติศักดิ์หรือศักดิ์ศรีต่ำในหมู่อาจจะทำผิดแปลกไปได้บ้าง แจ่มยังมีตำแหน่งสูงหรือศักดิ์ศรีสูงแล้วกระทำผิดมาตรฐานเพียงชนิดเดียวแรงกดดันของหมู่จะเกิดขึ้นทันทีเพื่อให้ปฏิบัติ อยู่ในแนว

นอกจากนี้แรงกดดันของกลุ่มจะมีมากก็คือ การที่ไม่มีมาตรฐานอื่นที่จะปฏิบัติหรือมีน้อยทางที่จะเลือก เราไม่มีความรู้มากมายนักในเรื่องนั้น บุคคลมักจะเปลี่ยนความคิดเห็นหรือเจตคติหากกลุ่มของเขาที่ยึดอยู่เปลี่ยนแปลงไป ตัวอย่างเช่น กรรมการ แรกๆ อาจไม่สนใจ กันรวมเป็นสมาคมแต่ต่อมา หากรู้ว่าคนอื่นๆ ในกลุ่มรับฟังความคิดเห็นนั้น เขาก็อาจเปลี่ยนความคิดยิ่งกลุ่มมีความเป็นเอกภาพเท่าใด แรงกดดันของกลุ่มยิ่งมีผลเท่านั้นเรื่องอำนาจของของความกดดันของกลุ่มอันมีผลต่อการเปลี่ยนแปลง นั้นอาจจะเป็นไปได้ทั้ง 4 กรณี คือ

1.1 เราอาจปฏิเสธบรรทัดฐานของกลุ่มและยึดมั่นในเจตคติของเราและเราอาจจะก้าวร้าวยิ่งขึ้น หากเราเชื่อว่ากลุ่ม ไม่มีผลบีบบังคับเรามากนักหรือเรามีความภักดีต่อกลุ่มอื่นมากกว่า

1.2 เราอาจจะไม่เปลี่ยนแปลงต่อเจตคติของเราแต่เราปฏิบัติตามกลุ่มเพราะเหตุผลภายนอกอย่างอื่นโดยถือว่าเป็นส่วนตัวและเราไม่เห็นด้วยแต่ส่วนรวมทำเช่นนั้นก็ต้องปฏิบัติตาม

1.3 เราอาจยอมรับบรรทัดฐานของกลุ่มเพียงผิวเผิน ภายในส่วนลึกของจิตใจเราไม่ยอมเปลี่ยนแปลงแต่พอเราออกไปอยู่กลุ่มอื่นเราจะเห็นว่าเราเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างอื่น

1.4 เราอาจจะนำเอาบางส่วนของบรรทัดฐานของกลุ่มมาผนวกกับความเชื่อของเราและปฏิบัติบางส่วน

**2. ประสบการณ์ที่น่าพึงพอใจหรือไม่น่าพึงพอใจ** เราอาจเปลี่ยนแปลงเจตคติไปได้เมื่อได้รับประสบการณ์ที่น่าพอใจหรือไม่น่าพอใจ เช่น นายแดงเข้าทำงานบริษัทหนึ่งเพราะเขาเชื่อว่าจะมีความก้าวหน้า แต่พบว่าหัวหน้า ของเขาเป็นคนจืดจางเมื่อเขาเกิดเสนอความคิดเห็นดีๆ เพื่อปฏิบัติ หัวหน้า อาจจะเห็นว่า การเสนอแนะของเขาเช่นนั้นทำให้ฐานะของเขาสิ้นคลอนและนอกจากนั้นยังทราบดีว่าเพื่อนร่วมงานของเขาไปฟ้องแก่หัวหน้างานบ่อยๆ เขาจึงอาจเปลี่ยนเจตคติไปอีกแบบหนึ่งคือ มองไม่เห็นความก้าวหน้าในการทำงานกับบริษัทนี้ เช่นนี้เป็นต้น

**3. อิทธิพลของกลุ่มบุคคลที่มีชื่อเสียง** บุคคลที่มีชื่อเสียงในความหมายนี้อาจจะเป็นเพื่อนซึ่งเรานับถือความคิดของเขาหรืออาจจะเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านความพิเศษต่างๆ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดในเรื่องนี้ก็คือ การโฆษณา ซึ่งมักจะใช้คนมีชื่อเสียงไปยุ่งเกี่ยว เช่น ดาราภาพยนตร์ชื่อดังคนนั้น ใช้สบูยี่ห้อ นั้นๆ เป็นต้น

#### แบบวัดเจตคติ

แบบวัดเจตคติ (Attitude Test) คือ การวัดพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกต่อสิ่งเร้าซึ่งในการวัดเจตคตินั้น จะต้องมีการพิจารณาพฤติกรรม หรือกิริยาท่าทาง ที่เขาตอบสนองหลายๆ ด้านเป็นที่ยอมรับ เพราะเจตคติสามารถแสดงออกได้หลายๆ ด้าน ดังนั้นในการสร้างควรรคานึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. เป็นข้อความที่เป็นความคิดเห็นที่ได้แย้งได้ ไม่ใช่ข้อความเกี่ยวกับข้อเท็จจริง
2. แต่ละข้อความต้องมีความหมายสมบูรณ์และชี้ประเด็นได้อย่างชัดเจน
3. ภาษาที่ใช้ต้องง่าย ชัดเจน ไม่ใช่ศัพท์เฉพาะทางวิชาการมากเกินไป
4. ข้อความนั้นต้องเกี่ยวข้องกับปัญหา หรือเป็นการถามเจตคติในปัญหาเดียวกัน
5. ไม่ควรใช้ประโยคปฏิเสธซ้อน

แบบวัดเจตคติที่นิยมมี 3 ชนิด คือ

1. แบบของเทอร์สโตน (Thurstone's Scale) แบบวัดเจตคติของเทอร์สโตนประกอบด้วยคำถามจำนวนมากเพื่อวัดเจตคติที่บุคคลมีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ระดับของเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของเทอร์สโตนแบ่งออกเป็น 11 ระดับ (Scale) เริ่มจากระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1) ไปจนถึงเห็นด้วยอย่างยิ่ง (11) ระดับกลางเป็นความรู้สึกไม่แน่ใจ(6) หรืออีกนัยหนึ่งความรู้สึกในทางลบมีระดับ1-5 ความรู้สึกกลางมีระดับ 6 ความรู้สึกในทางบวกมีระดับ 7-11 แต่ละข้อจะมีค่าระดับเจตคติประจำข้อ (Scale Value : S) ซึ่งได้มาจากการตัดสินของกลุ่มผู้ตัดสินซึ่งมีจำนวนประมาณ 50-100 คน การตอบผู้ตอบเลือกข้อความที่เห็นด้วยมากที่สุด จำนวนข้อตามที่กำหนดให้เลือก ผู้ตอบได้คะแนนตามค่า S ของข้อที่เลือก

2. แบบของลิเคิร์ต (Likert 's Scale) แบบวัดเจตคติของลิเคิร์ต ประกอบด้วยข้อคำถามที่แสดงเจตคติ หรือความรู้สึกต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดในทางบวก ในแบบวัดจะต้องประกอบไปด้วยทั้งข้อคำถามทางบวกและทางลบในจำนวนพอๆ กัน ระดับเจตคติตามแบบของลิเคิร์ตนิยมแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (Scale) คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง ถ้าเป็นข้อความทางบวกจะมีคะแนน 5 4 3 2 1 (หรือ 4 3 2 1 0) ถ้าเป็นข้อความทางลบจะมีคะแนน 1 2 3 4 5 (หรือ 0 1 2 3 4) การตอบจะให้ผู้ตอบตอบทุกข้อ โดยแต่ละข้อเลือกระดับ ที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงมากที่สุด ผู้ตอบได้คะแนนตามระดับที่เลือกตอบแต่ละข้อแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย ได้เป็นคะแนนเจตคติของผู้นั้น

3. แบบของออสกู๊ด (Osgood 's Scale) แบบวัดเจตคติของออสกู๊ดเรียกกันทั่วไปว่าวิธีหาความแตกต่างของความหมาย (Semantic Differential Method) มีลักษณะคล้ายกับการหาความหมายของมโนทัศน์ ด้วยการกำหนดมโนทัศน์ซึ่งอาจจะเป็นคำ ข้อความ หรือวลีมาให้ตอบด้วยการประเมินจาก 7 ช่วง ตามความหมายของคำศัพท์ตรงกันข้าม ซึ่งแบบวัดเจตคติของออสกู๊ดจะประกอบด้วยข้อคำถามที่เป็นคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกันข้ามเป็นคู่ๆ แต่ละเรื่องที่จะวัดประกอบด้วยคำคุณศัพท์ 3 ประเภทหรือประเภทใดประเภทหนึ่งต่อไปนี้

- 3.1 คำคุณศัพท์แสดงการประเมิน เช่น ดี-เลว น่ารัก-น่าเกลียด หล่อ-ซีเหร่
- 3.2 คำคุณศัพท์แสดงศักยภาพ เช่น แข็งแรง-อ่อนแอ หนัก-เบา ใหญ่-เล็ก
- 3.3 คำคุณศัพท์แสดงการเคลื่อนไหว เช่น ร่าเริง-เศร้าซึม เร็ว-ช้า สว่าง-มืด

ระดับเจตคติหรือความรู้สึกตามแบบของออสกู๊ดนี้ แบ่งเป็น 7 ระดับ (Scale) คือ 7 6 5 4 3 2 1 (หรือ 3 2 1 0 (-1) (-2) (-3)) จากคุณศัพท์ทางบวกไปหาคุณศัพท์ทางลบ

## 2.5 การวัดเจตคติ

การสร้างแบบสอบถามวัดเจตคติตามขั้นตอนของลิเคิร์ต (Likert) มีดังนี้

1. ขั้นที่1 พิจารณาว่าจะวัดเจตคติของใคร ที่มีต่ออะไรและให้ความหมายของเจตคติ และสิ่งที่จะวัดนั้นให้แน่นอน

2. ขั้นที่2 เมื่อตีความหมายของสิ่งที่จะวัดแน่นอนแล้วก็สร้างข้อความในแต่ละหัวข้อในนั้นๆ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาในหัวข้อเหล่านั้นและข้อความที่จะถามต้องเป็นข้อความที่ถามเกี่ยวกับความรู้สึกหรือความเชื่อของผู้ตอบ ซึ่ง ลิเคิร์ต ได้กล่าวถึงหลักในการสร้างแบบสอบถามไว้ดังนี้

2.1 ข้อความจะเขียนในแง่ความรู้สึก ความเชื่อ หรือความตั้งใจที่จำทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดไม่ใช่ข้อเท็จจริง

2.2 ข้อความที่บรรจุลงในสเกลจะต้องประกอบด้วยข้อความที่เป็นไปในทางบวกและข้อความที่เป็นไปในทางลบละกัน

2.3 ข้อความแต่ละข้อจะต้องสั้น เข้าใจง่าย ชัดเจน

จำนวนข้อที่สร้างครั้งแรกจะมีประมาณ 20-25 ข้อความ ในแต่ละหัวข้อของสิ่งที่จะวัดเมื่อได้ข้อความเพียงพอแล้ว ก็บรรจุลงในสเกล โดยให้มีตัวเลือก 5 ข้อ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่น่าใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

การได้คะแนนนั้นขึ้นอยู่กับชนิดของข้อความไม่ว่าจะเป็น Positive หรือ negative statement ถ้าข้อความเป็น positive statement การให้คะแนนจะเป็น 5, 4, 3, 2, 1 ในกรณีถ้าข้อความนั้นเป็น negative statement การให้คะแนนจะเป็น 1, 2, 3, 4, 5

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ

### งานวิจัยในประเทศ

วาสนี ชูสงค์ (2525: 52-54) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์ ผลการศึกษปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติสูงกว่าก่อนทำการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จารุณี โชคสมัย (2526: 71) ศึกษาเปรียบเทียบแบบฝึกการอ่าน 2 แบบที่ส่งผลต่อสมรรถภาพการอ่านเร็วและเจตคติต่อภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในจังหวัดลพบุรี ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทยหลังการใช้แบบฝึกสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึก

อัทธยา สายศิลป์ (2526: 68) ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดฝึกสมรรถภาพทางการอ่านเร็ว กับการสอน ที่ฝึกตามกิจกรรมในคู่มือการสอนของกรมวิชาการ ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มทดลองมีเจตคติต่อวิชาภาษาไทย สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

ผาณิต เพชรจำรัส (2529: 61) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เจตคติต่อวิชาภาษาไทยเพื่อกิจธุระ และความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนแบบซินดิเคทกับการสอน ตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่า เจตคติต่อวิชาภาษาไทยเพื่อกิจธุระของนักเรียนทั้ง 2 กลุ่ม หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

รักดี วิศิษฐ์อนุพงษ์ (2529: 61) ศึกษาความสามารถการเขียนร้อยแก้วด้วยคำสัญลักษณ์และ เจตคติต่อการเขียนร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกเสริมทักษะ ผลการวิจัย พบว่า หลังการทดลอง กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีเจตคติต่อการเขียนร้อยแก้วสูงกว่าก่อนการทดลอง

#### งานวิจัยต่างประเทศ

การศึกษาเรื่องความสัมพันธ์ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการสอนเริ่มใน สหรัฐอเมริกา ใน ค.ศ 1953 โดย บราวน์ และโฮลท์แมน (Brown; & Holtman. 1995: 75-84) เป็นผู้เริ่ม ทั้งสองคน โดยศึกษาว่าทัศนคติต่อการเรียนการสอนของนักเรียนจะใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้หรือไม่ ผลปรากฏว่าทัศนคติต่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่วัดได้และมีบทบาทต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียน

อัลพอร์ต (Allport. 1969: 270) กล่าวถึงความสัมพันธ์ของเจตคติไว้ว่าเจตคติเมื่อเกิดขึ้นต่อ สิ่งใดแล้ว จะเกิดขึ้นต่อเนื่องกันและติดตามมาด้วยพฤติกรรมที่มีความสัมพันธ์กัน

เบลคโซ (Bledsoe. 1971: 121-122) พบว่า นักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่างกันจะมี ทัศนคติต่อการสอนของครูต่างกันคือกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูงมีทัศนคติที่ดีกว่ากลุ่มที่มี ความสามารถทางการเรียนต่ำ

โคแกน และเลวิน (Cogan; & Levin. 1957: 135-139) พบว่าเมื่อนักเรียนมีความศรัทธาในตัวครู ความศรัทธาที่นักเรียนให้แก่ครูจะช่วยให้แก่นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนการสอน การมีทัศนคติที่ดี เช่นนี้จะทำให้ผลการเรียนนักเรียนดีขึ้น

เออร์วิง (Irving. 1969: 706) กล่าวว่า เด็กจะเริ่มเรียนวิชาใดได้ผลดีนั้น เขาจะต้องมีความชอบ หรือมีเจตคติที่ดีต่อวิชาและวิธีสอนของครูเสียก่อน

ผลการค้นคว้าวิจัยที่เกี่ยวกับเจตคติที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเจตคติที่ดีในการเรียนการสอนก่อให้เกิด ความพึงพอใจ ในการเรียน สนใจและ รับผิดชอบในการเรียนทำให้มีความสามารถในการเรียนสูงขึ้น ดังนั้นเจตคติจึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนในด้านการคิดและการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง

### 3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

#### 3.1 ความหมายและแนวคิดเกี่ยวกับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Method)

การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีผู้ให้ความหมายและแนวคิดหลากหลาย ดังนี้

อนันต์ จันทร์ทวี (2523) กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักคิดด้วยตนเอง รู้จักค้นคว้าหาเหตุผล และสามารถแก้ปัญหาได้ โดยการนำเอาวิธีการต่างๆ ของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ นอกจากนี้ ก็นี้ยังเป็นการเรียนเพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วย

สุวัฒน์ นิยมคำ (2531) กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเป็นผู้ค้นคว้า หรือสืบเสาะหาความรู้เกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่นักเรียนยังไม่เคยมีความรู้ในสิ่งนั้นมาก่อน โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือ

ดวงเดือน เทศวานิช (2535) กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นรูปแบบการสอนที่เน้นทักษะการคิดอย่างมีระบบโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล ซึ่งต้องมีหลักฐานสนับสนุนวิธีนี้เป็นวิธีที่นักเรียนพิจารณา เหตุผล สามารถใช้คำถามที่ถูกต้องและคล่องแคล่ว สามารถสร้างและทดสอบสมมติฐานด้วยการทดลอง และตีความจากการทดลองด้วยตนเอง โดยไม่ขึ้นอยู่กับคำอธิบายของครู เป็นวิธีการที่ช่วยให้นักเรียนมีระบบวิธีการแก้ปัญหาในทางวิทยาศาสตร์ด้วยตนเอง

สมจิต สวธนไพบุลย์ (2541) กล่าวว่า หลักการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ จะโดยทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม ส่วนครูจะเป็นผู้อำนวยการความสะดวกแนะนำและให้ความช่วยเหลือเท่าที่จำเป็น ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การสำรวจ และการสร้างองค์ความรู้

มนมณัส สุดสิ้น (2543) สรุปความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ คิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบของการคิด ใช้กระบวนการของการค้นคว้าหาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศ การสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลองและอภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

ชลสิทธิ์ จันทาลี (2543) สรุปความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการที่มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ซึ่งครูมีหน้าที่เพียงเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือ จัดเตรียมสภาพการณ์และกิจกรรมให้เอื้อต่อกระบวนการที่ฝึกให้คิดหาเหตุผล สืบเสาะหาความรู้ รวมทั้งการแก้ปัญหาให้ได้โดยใช้คำถามและสื่อการเรียนการสอนต่างๆ เช่น ของจริง สถานการณ์ ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการสำรวจ ค้นหาด้วยตนเอง บรรยากาศการเรียนการสอนให้นักเรียนมีอิสระในการซักถาม การอภิปรายและมีแรงเสริม อาจอาจกล่าวได้ว่าเป็นการสอนให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้นั่นเอง

กู๊ด (Good, 1973) ได้ให้ความหมายของการสอนแบบการสืบเสาะหาความรู้ว่าเป็นเทคนิคหรือกลวิธีอย่างหนึ่งในการจัดให้เกิดการเรียนรู้เนื้อหาบางอย่างของวิชาวิทยาศาสตร์ โดยกระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้อยากเห็น เสาะแสวงหาความรู้โดยการถามคำถาม และพยายามค้นหาคำตอบให้ พบด้วยตนเอง นอกจากนี้ยังให้ความหมายของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้อีกอย่างหนึ่งว่าเป็นวิธีการเรียน โดยการแก้ปัญหาจากกิจกรรมที่จัดขึ้น และใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม ซึ่งปรากฏการณ์ใหม่ๆ ที่นักเรียนเผชิญแต่ละครั้ง จะเป็นตัวกระตุ้นการคิดกับการสังเกตกับสิ่งที่สรุปพบอย่างชัดเจน ประดิษฐ์ คิดค้น ตีความหมายภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมที่สุด การใช้วิธีการอย่างชาญฉลาดสามารถทดสอบได้ และสรุปอย่างมีเหตุผล

ซันด์ และโทรวบริดจ์ (Sun; & Trowbridge, 1973) สรุปลักษณะของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ว่าเป็นการสอนที่ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง สร้างมโนทัศน์ด้วยตนเอง และเป็นการพัฒนาความสามารถด้านต่างๆ ของนักเรียน เช่น ความสามารถทางวิธีการ ทักษะทางสังคม ความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งต้องให้อิสระและให้ผู้เรียนมีโอกาสคิด และเป็นการเรียนที่เน้นการทดลอง เพื่อให้ผู้เรียน ค้นพบด้วยตนเอง และการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้จะกำหนดเวลาสำหรับการเรียนรู้

ซานดรา เค เอเบล (Sandra K. Abell, 2002) ได้กล่าวถึงความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ตามที่ NSES และ AAAS นิยามไว้ ดังนี้

NSES (National Science Education Standards) ได้ให้ความหมายของการสืบเสาะหาความรู้ว่าเป็นกิจกรรมที่หลากหลายเกี่ยวกับการสังเกต การถามคำถาม การสำรวจตรวจสอบจากเอกสารและแหล่งความรู้อื่นๆ การวางแผนการสำรวจตรวจสอบ การทดสอบตรวจสอบหลักฐานเพื่อเป็นการยืนยันความรู้ที่ได้ค้นพบมาแล้ว การใช้เครื่องมือในการรวบรวม การวิเคราะห์ และการแปลความหมายข้อมูล การนำเสนอผลงาน การอธิบายและการคาดคะเน และการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเกี่ยวกับผลงานที่ได้

AAAS (American Association for the Advancement of Science 1970) ได้ให้ความหมายการสืบเสาะหาความรู้ว่า เริ่มต้นด้วยคำถามเกี่ยวกับธรรมชาติพร้อมทั้งกระตุ้นนักเรียนให้ตั้งต้นสงสัยใคร่รู้ให้นักเรียนตั้งใจรวบรวมข้อมูลและหลักฐาน ครุเตรียมข้อมูลเอกสารความรู้ ต่างๆ ที่มีคนศึกษาค้นคว้ามาแล้ว เพื่อให้ให้นักเรียนเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ หรือเพื่อให้มองเห็นภาพได้ชัดเจนลึกซึ้งขึ้นให้นักเรียนอธิบายให้ชัดเจน ไม่เน้นความจำเกี่ยวกับศัพท์ทางวิชาการ และใช้กระบวนการกลุ่ม

ดังนั้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry process) เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผ่านกระบวนการคิดและปฏิบัติ และใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เป็นเครื่องมือ

### 3.2 ระดับของการสืบเสาะหาความรู้ (Level of inquiry) แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ

1) การสืบเสาะหาความรู้แบบยืนยัน (Confirmed Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนเป็นผู้ตรวจสอบความรู้หรือแนวคิด เพื่อยืนยันความรู้หรือแนวคิดที่ถูกค้นพบมาแล้ว โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหาและคำตอบ หรือองค์ความรู้ที่คาดหวังให้ผู้เรียนค้นพบ และให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่กำหนดในหนังสือหรือใบงาน หรือตามที่ครูบรรยายบอกกล่าว

2) การสืบเสาะหาความรู้แบบนำทาง (Directed Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยครูเป็นผู้กำหนดปัญหา และสาธิตหรืออธิบายการสำรวจตรวจสอบ แล้วให้ผู้เรียนปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบตามวิธีการที่กำหนด

3) การสืบเสาะหาความรู้แบบชี้แนะแนวทาง (Guided Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยผู้เรียนเป็นผู้กำหนดปัญหา และครูเป็นผู้ชี้แนะแนวทางการสำรวจตรวจสอบ รวมทั้งให้คำปรึกษาหรือแนะนำให้ผู้เรียนปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบ

4) การสืบเสาะหาความรู้แบบเปิด (Open Inquiry) เป็นการสืบเสาะหาความรู้ที่ให้ผู้เรียนค้นพบองค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง โดยให้ผู้เรียนมีอิสระในการคิด เป็นผู้กำหนดปัญหา ออกแบบ และปฏิบัติการสำรวจตรวจสอบด้วยตนเอง

### 3.3 จิตวิทยาที่เป็นพื้นฐานของการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

1) การเรียนรู้วิทยาศาสตร์นั้นผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้นต่อเมื่อผู้เรียนได้เกี่ยวข้องโดยตรงกับการค้นหาคำรู้นั้นๆ มากกว่าการบอกให้ผู้เรียนรู้

2) การเรียนรู้จะเกิดได้ดีที่สุด เมื่อสถานการณ์แวดล้อมในการเรียนรู้นั้นช่วยให้ผู้เรียนอยากเรียน ไม่ใช่บีบบังคับผู้เรียน และครูต้องจัดกิจกรรมที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในการค้นคว้าทดลอง

3) วิธีการนำเสนอของครู จะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักคิด มีความคิดสร้างสรรค์ ให้โอกาสผู้เรียนได้ใช้ความคิดของตนเองมากที่สุด

ทั้งนี้กิจกรรมที่จะให้ผู้เรียนทำการสำรวจตรวจสอบจะต้องเชื่อมโยงกับความรู้เดิม และผู้เรียนมีความรู้และทักษะเพียงพอที่จะแสวงหาความรู้ใหม่ โดยกิจกรรมที่ควรเป็นกิจกรรมนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบ หรือแสวงหาความรู้ใหม่

### 3.4 รูปแบบการสอนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle)

นักการศึกษาจากกลุ่ม BSCS (Biological Science Curriculum Society) ได้เสนอกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ โดยเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้เข้ากับประสบการณ์หรือความรู้เดิม เป็นความรู้หรือแนวคิดของผู้เรียนเอง เรียกรูปแบบการสอนนี้ว่า Inquiry cycle หรือ 5Es มีขั้นตอนดังนี้ (BSCS, 1997)

1) การสร้างความสนใจ (Engage) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนแรกของกระบวนการเรียนรู้ที่จะ นำเข้าสู่บทเรียน จุดประสงค์ที่สำคัญของขั้นตอนนี้ คือ ทำให้ผู้เรียนสนใจ ใฝ่รู้ในกิจกรรมที่จะนำเข้าสู่ บทเรียน ควรจะเชื่อมโยงประสบการณ์การเรียนรู้เดิมกับปัจจุบัน และควรเป็นกิจกรรมที่คาดว่ากำลังจะ เกิดขึ้น ซึ่งทำให้ผู้เรียนสนใจจดจ่อที่จะศึกษาความคิดรวบยอด ก ะบวนการ หรือทักษะ และเริ่มคิด เชื่อมโยงความคิดรวบยอด กระบวนการ หรือทักษะกับประสบการณ์เดิม

2) การสำรวจและค้นหา (Explore) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ ร่วมกันในการสร้างและพัฒนาความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะ โดยการให้เวลาและโอกาส แก่ผู้เรียนในการทำกิจกรรมการสำรวจและค้นหาสิ่งที่คุณเรียนต้องการเรียนรู้ตามความคิดเห็นผู้เรียนแต่ละคน หลังจากนั้นผู้เรียนแต่ละคนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะในระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรมการสำรวจและค้นหา เป็นโอกาสที่ผู้ เรียนจะได้ ตรวจสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของผู้เรียนที่ยังไม่ถูกต้องและยังไม่สมบูรณ์ โดยการให้ผู้เรียนอธิบายและยกตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เรียน ครูควรระลึกลักษณะเกี่ยวกับ ความสามารถของผู้เรียนตามประเด็นปัญหา ผลจากการที่ผู้เรียนมีใจจดจ่อในการทำกิจกรรม ผู้เรียนควร จะสามารถเชื่อมโยง การสังเกต การจำแนกตัวแปร และคำถามเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นได้

3) การอธิบาย(Explain) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียน ได้พัฒนาความสามารถในการอธิบาย ความคิดรวบยอดที่ได้จากการสำรวจและค้นหา ครูควรให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้อภิปรายแลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกันเกี่ยวกับทักษะหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ การอธิบายนั้นต้องการให้ผู้เรียน ได้ใช้ข้อสรุปร่วมกัน ในการเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้ ในช่วงเวลาที่เหมาะสมนี้ครูควรชี้แนะผู้เรียนเกี่ยวกับการสรุปและการอธิบาย รายละเอียด แต่อย่างไรก็ตามครูควรระลึกลักษณะว่ากิจกรรมเหล่านี้ยังคงเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นั่น คือ ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการอธิบายด้วยตัวผู้เรียนเอง บทบาทของครูเพียงแต่ชี้แนะผ่านทาง กิจกรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสอย่างเต็มที่ในการพัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้ชัดเจน ในที่สุดผู้เรียนควรจะสามารถอธิบายความคิดรวบยอดได้อย่างเข้าใจ โดยเชื่อมโยงประสบการณ์ ความรู้ เดิมและสิ่งที่เรียนรู้เข้าด้วยกัน

4) การขยายความรู้ (Elaborate) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ทำให้ผู้เรียนได้ยืนยันและขยายหรือ เพิ่มเติมความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น และยังเปิด โอกาสให้ผู้เรียน ได้ฝึกทักษะและปฏิบัติตามที่ผู้เรียนต้องการ ในกรณีที่ผู้เรียนไม่เข้าใจหรือยังสับสนอยู่หรืออาจจะเข้าใจ เฉพาะข้อสรุปที่ได้จากการปฏิบัติการสำรวจและค้นหาเท่านั้น ควรให้ประสบการณ์ใหม่ผู้เรียนจะได้ พัฒนาความรู้ความเข้าใจในความคิดรวบยอดให้กว้างขวางและลึกซึ้งยิ่งขึ้น เป้าหมายที่สำคัญของขั้นนี้ คือ ครูควรชี้แนะให้ผู้เรียนได้นำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดรวบยอด กระบวนการ และทักษะเพิ่มขึ้น



5) การประเมินผล (Evaluate) ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการอธิบาย ความรู้ความเข้าใจของตนเอง ระหว่างการเรียนการสอนในขั้นนี้ของรูปแบบการสอน ครูต้องกระตุ้น หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนประเมินความรู้ความเข้าใจและความสามารถของตนเอง และยังเปิดโอกาสให้ครู ได้ประเมินความรู้ความเข้าใจและพัฒนาทักษะของผู้เรียนด้วย

การนำรูปแบบการสอนนี้ไปใช้ สิ่งที่ครูควรระลึกอยู่เสมอในแต่ละขั้นตอนของรูปแบบการสอน นี้ คือ การจัดเตรียมกิจกรรม ครูควรจัดเตรียมกิจกรรมให้เหมาะสมกับความรู้ความสามารถของผู้เรียน เมื่อครูเตรียมกิจกรรมแล้ว ครูควรพิจารณาตรวจสอบบทบาทของครูและนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรม แต่ละขั้นตอนว่าสอดคล้องกับรูปแบบการสอน 5Es หรือไม่จากตารางที่ 1-2 ต่อไปนี้ เพื่อครูจะได้ปรับ หรือพัฒนากิจกรรมให้สอดคล้องกับรูปแบบการสอน

ตาราง 1 บทบาทของครูในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5 Es)

ขั้นตอนการเรียนการสอน	สิ่งที่ครูควรทำ	
	สอดคล้องกับ 5 Es	ไม่สอดคล้องกับ 5 Es
1.การสร้างความสนใจ (Engage)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความสนใจ</li> <li>- สร้างความอยากรู้อยากเห็น</li> <li>- ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิด</li> <li>- ดึงเอาคำตอบที่ยังไม่ครอบคลุมสิ่งที่นักเรียนรู้ หรือความคิดเกี่ยวกับความคิดรวบยอด หรือ เนื้อหาสาระ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายความคิดรวบยอด</li> <li>- ให้คำจำกัดความและคำตอบ</li> <li>- สรุปประเด็นให้</li> <li>- จัดคำตอบให้เป็นหมวดหมู่</li> <li>- บรรยาย</li> </ul>
2.การสำรวจและค้นหา (Explore)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้นักเรียนทำงานร่วมกันในการสำรวจตรวจสอบ</li> <li>- สังเกตและฟังการโต้ตอบกันระหว่างนักเรียนกับนักเรียน</li> <li>- ชักถามเพื่อนำไปสู่การสำรวจตรวจสอบของนักเรียน</li> <li>- ให้นักเรียนในการคิดข้อสงสัยตลอดจนปัญหาต่างๆ</li> <li>- ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เตรียมคำตอบไว้ให้</li> <li>- บอกหรืออธิบายวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>- จัดคำตอบให้เป็นหมวดหมู่</li> <li>- บอกนักเรียนเมื่อนักเรียนทำไม่ถูกต้อง</li> <li>- ให้ข้อมูลหรือข้อเท็จจริงที่ใช้ในการแก้ปัญหา</li> <li>- นำนักเรียนแก้ปัญหาทีละขั้นตอน</li> </ul>

ตาราง 1 (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนรู้	สิ่งที่ครูควรทำ	
	สอดคล้องกับ 5 Es	ไม่สอดคล้องกับ 5 Es
<b>3.การอธิบาย</b> (Explain)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่งเสริมให้นักเรียนอธิบายความคิดรวบยอดหรือแนวคิด หรือให้คำจำกัดความด้วยคำพูดของตนเอง</li> <li>- ให้นักเรียนแสดงหลักฐาน ให้เหตุผลและอธิบายให้กระจ่าง</li> <li>- ให้นักเรียนอธิบาย ให้คำจำกัดความและชี้บอกส่วนประกอบต่างๆ ในแผนภาพ</li> <li>- ให้นักเรียนใช้ประสบการณ์เดิมของตนเป็นพื้นฐานการอธิบายความคิดรวบยอดหรือแนวคิด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยอมรับคำอธิบายโดยไม่มีหลักฐานหรือให้เหตุผลประกอบ</li> <li>- ไม่สนใจคำอธิบายของนักเรียน</li> <li>- แนะนำนักเรียนโดยปราศจากการเชื่อมโยงแนวคิด หรือความคิดรวบยอดหรือทักษะ</li> </ul>
<b>4. การขยายความรู้</b> (Elaborate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คาดหวังให้นักเรียนได้ใช้ประโยชน์จากการชี้บอกส่วนประกอบต่างๆ ในแผนภาพคำจำกัดความและการอธิบายสิ่งที่ได้เรียนรู้มาแล้ว</li> <li>- ส่งเสริมให้นักเรียนนำสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ไปประยุกต์ใช้หรือขยายความรู้และทักษะในสถานการณ์ใหม่</li> <li>- ให้นักเรียนอธิบายอย่างหลากหลาย</li> <li>- ให้นักเรียนอ้างอิงข้อมูลที่มีอยู่พร้อมทั้งแสดงหลักฐานและถามคำถามนักเรียนว่าได้เรียนรู้อะไรบ้าง หรือได้แนวคิดอะไร (ที่จะนำกลวิธีจากการสำรวจตรวจสอบครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คำตอบที่ชัดเจน</li> <li>- บอกนักเรียนเมื่อนักเรียนทำไม่ถูก</li> <li>- ใช้เวลามากในการบรรยาย</li> <li>- นำนักเรียนแก้ปัญหาที่ละขั้นตอน</li> <li>- อธิบายวิธีการแก้ปัญหา</li> </ul>
<b>5. การประเมินผล</b> (Evaluate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตนักเรียนในการนำความคิดรวบยอดและทักษะใหม่ไปประยุกต์ใช้</li> <li>- ประเมินความรู้และทักษะของนักเรียน</li> <li>- หาหลักฐานที่แสดงว่านักเรียนได้เปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรม</li> <li>- ให้นักเรียนประเมินตนเองเกี่ยวกับการเรียนรู้และทักษะกระบวนการกลุ่ม</li> <li>- ถามคำถามปลายเปิด เช่น ทำไมนักเรียนจึงคิดเช่นนั้น มีหลักฐานอะไรนักเรียนเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับสิ่งนั้น และจะอธิบายสิ่งนั้นอย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบคำนิยามศัพท์ และข้อเท็จจริง</li> <li>- ให้แนวคิดหรือความคิดรวบยอดใหม่</li> <li>- ทำให้คลุมเครือ</li> <li>- ส่งเสริมการอภิปรายที่ไม่เชื่อมโยงความคิดรวบยอดหรือทักษะ</li> </ul>

ตาราง 2 บทบาทของนักเรียนในการเรียนการสอนแบบ Inquiry Cycle (5 Es)

ขั้นตอนการเรียนรู้	สิ่งที่นักเรียนควรทำ	
	สอดคล้องกับ 5 Es	ไม่สอดคล้องกับ 5 Es
<b>1. การสร้างความสนใจ (Engage)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถามคำถาม เช่น ทำไมสิ่งนี้จึงเกิดขึ้นฉันได้เรียนรู้อะไรบ้างเกี่ยวกับสิ่งนี้</li> <li>- แสดงความสนใจ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถามหาคำตอบที่ถูกต้อง</li> <li>- ตอบเฉพาะคำตอบที่ถูกต้อง</li> <li>- ยืนยันคำตอบหรือคำอธิบาย</li> <li>- มีวิธีการแก้ปัญหาเพียงวิธีเดียว</li> </ul>
<b>2. การสำรวจและค้นหา (Explore)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม</li> <li>- ทดสอบการคาดคะเนและสมมติฐาน</li> <li>- คาดคะเนและตั้งสมมติฐานใหม่</li> <li>- พยายามหาทางเลือกในการแก้ปัญหาและอภิปรายทางเลือกเหล่านั้นกับคนอื่น</li> <li>- บันทึกการสังเกตและให้ข้อคิดเห็น</li> <li>- ลงข้อสรุป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใ้คนอื่นคิดและสำรวจตรวจสอบ</li> <li>- ทำงานเพียงลำพังโดยมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นน้อยมาก</li> <li>- ปฏิบัติอย่างสับสนไม่มีเป้าหมายที่ชัดเจน</li> <li>- เมื่อแก้ปัญหาได้แล้วก็ไม่คิดต่อ</li> </ul>
<b>3. การอธิบาย (Explain)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่ซับซ้อน</li> <li>- ฟังคำอธิบายของคนอื่นอย่างคิดวิเคราะห์</li> <li>- ถามคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่คนอื่นได้อธิบาย</li> <li>- ฟังและพยายามทำความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งที่ครูอธิบาย</li> <li>- อ้างอิงกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว</li> <li>- ใช้ข้อมูลที่ได้จากการบันทึก/สังเกตในการอธิบาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายโดยไม่มี การเชื่อมโยงกับประสบการณ์เดิม</li> <li>- ยกตัวอย่างที่ไม่เกี่ยวข้องกัน</li> <li>- ยอมรับคำอธิบายโดยไม่ให้เหตุผล</li> <li>- ไม่สนใจคำอธิบายของคนอื่น</li> <li>- ซึ่งมีเหตุผลพอที่จะเชื่อถือได้</li> </ul>
<b>4. การขยายความรู้ (Elaborate)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นำการชี้บอกร่วมประกอบต่างๆ ในแผนภาพ คำจำกัดความ คำอธิบายและทักษะไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ที่คล้ายกับสถานการณ์เดิม</li> <li>- ใช้ข้อมูลเพิ่มเติมในการถามคำถามกำหนดจุดประสงค์ในการแก้ปัญหาตัดสินใจ และออกแบบการทดลอง</li> <li>- ลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากหลักฐานที่ปรากฏ</li> <li>- บันทึกการสังเกตและอธิบาย</li> <li>- ตรวจสอบความเข้าใจกับเพื่อนๆ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติโดยไม่มีเป้าหมายชัดเจน</li> <li>- ไม่สนใจข้อมูลหรือหลักฐานที่มีอยู่</li> <li>- อธิบายเหมือนกับที่ครูจัดเตรียมไว้หรือกำหนดให้</li> </ul>

ตาราง 2 (ต่อ)

ขั้นตอนการเรียนการสอน	สิ่งที่นักเรียนควรทำ	
	สอดคล้องกับ 5 Es	ไม่สอดคล้องกับ 5 Es
5. การประเมินผล (Evaluate)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตอบคำถามปลายเปิด โดยใช้การสังเกตหลักฐานและคำอธิบายที่ยอมรับมาแล้ว</li> <li>- แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือทักษะ</li> <li>- ประเมินความก้าวหน้าด้วยตนเอง</li> <li>- ถามคำถามเพื่อให้มีการตรวจสอบต่อไป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ลงข้อสรุปโดยปราศจากหลักฐานหรือคำอธิบายที่เป็นที่ยอมรับมาแล้ว</li> <li>- ตอบแต่เพียงว่าถูกหรือผิดและอธิบายให้คำจำกัดความ/ความจำ</li> <li>- ไม่สามารถอธิบายเพื่อแสดงความเข้าใจด้วยคำพูดของตนเอง</li> </ul>

รูปแบบการสอนนี้สามารถสะท้อนให้เห็นว่า ผู้เรียนได้เรียนรู้อะไร ดังนั้น รูปแบบการสอนนี้เป็นทั้งรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและเป็นรูปแบบการสอนของครู

รูปแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีประกอบขึ้นตอนที่สำคัญดังนี้ (สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2546)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจซึ่งอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของตัวนักเรียนเองหรือเกิดจากการอภิปรายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้ว เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็น ที่จะศึกษาในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการนำเสนอประเด็นขึ้นมา ก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ครูกำลังสนใจเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา

เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ยอมรับให้ประเด็นที่จะต้องการศึกษาจึงร่วมกัน กำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่างๆที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

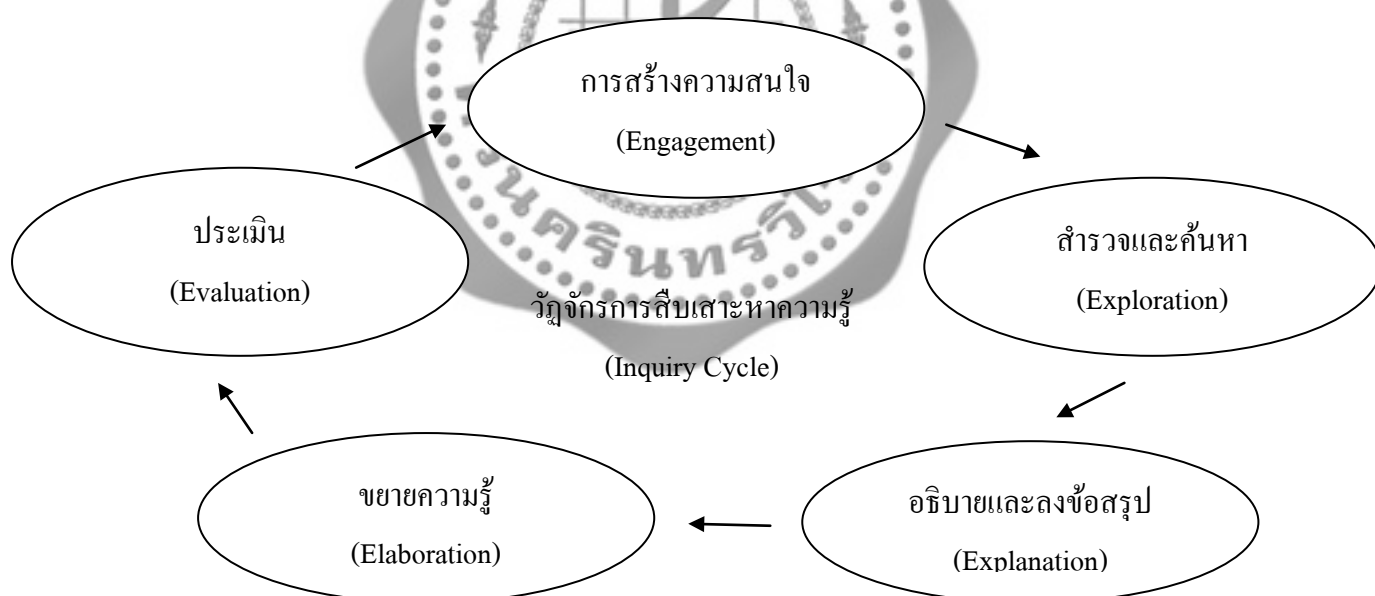
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อสนเทศ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ วิธีตรวจสอบ อาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง ทำกิจกรรมภาคสนามการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. **ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)** เมื่อได้ข้อมูลอย่างเพียงพอจากการสำรวจ ตรวจสอบแล้วจึงนำข้อมูล ข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผลและนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น บรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือรูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ได้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. **ชั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นการนำความรู้ ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม แนวคิดที่ได้คิดค้นว่าเพิ่มเติมหรือจำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้กว้างขวางขึ้น

5. **ชั้นประเมิน (Evaluation)** เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ

ขั้นตอนการจั ดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ของสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดำเนินการเป็นวงจรที่ต่อเนื่อง ดังแสดงในภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้

ที่มา: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546).

### 3.5 บรรยากาศการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

อารี พันธุ์ณี (2540) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญในการทำให้เกิดบรรยากาศการเรียนการสอน คือ ครูผู้สอนและผู้เรียน ผู้สอนและผู้เรียนต่างมีบทบาทในการสร้างบรรยากาศ ครู จะเป็นผู้ริเริ่มสร้างบรรยากาศ ผู้เรียนเป็นผู้ตอบสนอง และเติมสีสันให้กับบรรยากาศการเรียนการสอนให้เป็นที่ไปในรูปแบบต่างๆกัน บรรยากาศการเรียนการสอนที่เป็นอิสระ ทำท่าย ตื่นเต้น ปลอดภัยเป็นประชาธิปไตย ผู้สอนให้ความอบอุ่นทั้งทางกายและจิตใจ สร้างความรู้สึกไว้วางใจให้กับผู้เรียนผู้เรียนได้รับความเข้าใจ เป็นมิตร เอื้ออาทร ห่วงใย ตลอดจนให้ความดูแล ช่วยเหลือ จะทำให้ผู้เรียนมีความกล้าและอยากเรียนรู้มากขึ้น บรรยากาศการเรียนการสอนที่มีการยอมรับ มองเห็นคุณค่าในตัวผู้เรียน ผู้เรียนเป็นบุคคลสำคัญ มีคุณค่า และสามารถเรียนได้ ผู้สอนควรแสดงความรู้สึกการยอมรับผู้เรียนอย่างจริงใจ กระตุ้นผู้เรียนให้ยอมรับตนเองและเชื่อมั่นว่าสามารถทำได้สำเร็จ

มัสเซียลาส และค็อกซ์ (Massialas; & Cox, 1968) ได้กล่าวว่า ห้องเรียนที่เป็นแบบสืบเสาะหาความรู้ ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. ห้องเรียนต้องเป็นประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่
2. ปัญหาที่นำมาอภิปรายน่าสนใจที่จะขบคิด และสามารถตัดสินใจได้ ครูมีบทบาทเพียงกระตุ้นให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปด้วยดี

3. ทุกคนในห้องเรียนต้องให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี

จากการศึกษาค้นคว้าจากเอกสารและบทความต่างๆ สรุปได้ว่า บรรยากาศการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนากระบวนการคิด ควรจะมีลักษณะดังนี้

1. บรรยากาศภายในห้องเรียน

- 1.1 เป็นบรรยากาศที่โต้ตอบกันระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียน อย่างสร้างสรรค์ สมเหตุสมผล

- 1.2 เป็นบรรยากาศที่นักเรียนรู้สึกอบอุ่นใจ ปลอดภัย ปราศจากการตำหนิ วิพากษ์ วิจารณ์ ความคิด ไม่มีการตัดสินว่าถูกหรือผิด

- 1.3 บรรยากาศที่ตื่นเต้น น่าสนใจ สนุกสนาน เพื่อให้การเรียนรู้เป็นแบบสร้างสรรค์และอิสระ

- 1.4 นักเรียนสนใจ กระตือรือร้น ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

2. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับนักเรียน

- 2.1 ครูเป็นกัลยาณมิตรกับนักเรียน เป็นกันเอง ให้กำลังใจแก่นักเรียน

- 2.2 ครูใจกว้าง ให้นักเรียนโต้แย้งได้ ยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน

- 2.3 ครูให้คำปรึกษา ชี้แนะ และช่วยเหลือนักเรียน

### 3. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน

- 3.1 ร่วมมือร่วมใจในการทำกิจกรรม ช่วยกันคิด ช่วยกันทำงาน ถ้อยทีถ้อยอาศัย
- 3.2 อภิปรายซักถามแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันและโต้แย้งกันอย่างสร้างสรรค์

### 3.6 แนวคิด ทฤษฎี ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E)

1. **ปรัชญาวิทยาศาสตร์ดั้งเดิม** ความรู้วิทยาศาสตร์ หมายถึง ความจริงหรือข้อเท็จจริงที่มีอยู่หรือเป็นอยู่ ซึ่งได้จากการตรวจสอบ การค้นคว้าทดลองอย่างเป็นระบบ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ แต่**ปรัชญาวิทยาศาสตร์แนวใหม่** ความรู้วิทยาศาสตร์ เป็นความรู้ที่เกิดจากการสรรสร้างของแต่ละบุคคล ซึ่งมีอิทธิพลมาจากความรู้หรือประสบการณ์เดิม และสิ่งแวดล้อมหรือบริบทของสังคมของแต่ละคน

2. **แนวคิดของเพียเจต์ (Piaget) เกี่ยวกับพัฒนาการทางสติปัญญาและความคิด** คือ การที่คนเรามีปะทะสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมตั้งแต่แรกเกิด และการปะทะสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อมนี้มีผลทำให้ระดับสติปัญญาและความคิด มีการพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องอยู่ตลอดเวลา กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทางสติปัญญาแล ะความคิดมี 2 กระบวนการ คือ การปรับตัว (Adaptation) และการจัดระบบ โครงสร้าง (Organization) การปรับตัวเป็นกระบวนการที่บุคคลหาหนทางที่จะปรับสภาพความไม่สมดุลทางความคิดให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ตัว และเมื่อบุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัว โครงสร้ างทางสมองจะถูกจัดระบบให้มีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม มีรูปแบบของความคิดเกิดขึ้น กระบวนการปรับตัวประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ 2 ประการคือ

1) กระบวนการดูดซึม (Assimilation) หมายถึง กระบวนการที่อินทรีย์ซึมซับประสบการณ์ใหม่เข้าสู่ประสบการณ์เดิมที่เหมือนหรือคล้ายคลึงกัน แล้วสมองก็รวบรวมปรับเหตุการณ์ใหม่ให้เข้ากับโครงสร้างของความคิดอันเกิดจากการเรียนรู้ที่มีอยู่เดิม

2) กระบวนการปรับขยายโครงสร้าง (Accomodation) เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องมาจากกระบวนการดูดซึม คือ ภายหลังจากที่ซึมซับของเหตุการณ์ใหม่เข้ามา และปรับเข้าสู่โครงสร้างเดิมแล้ว ถ้าปรากฏว่าประสบการณ์ใหม่ที่ได้รับการซึมซับเข้ามาให้เข้ากับประสบการณ์เดิมได้ สมองก็จะสร้างโครงสร้างใหม่ขึ้นมาเพื่อปรับให้เข้ากับประสบการณ์ใหม่นั้น

3. **ทฤษฎีการสร้างเสริมความรู้ (Constructivism)** เชื่อว่านักเรียนทุกคนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบางสิ่งบางอย่างมาแล้วไม่มากนัก้อย ก่อนที่ครูจะจัดการเรียนการสอนให้เน้นว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นด้วยตัวของผู้เรียนเอง และการเรียนรู้เรื่องใหม่จะมีพื้นฐานมาจากความรู้เดิม ดังนั้น ประสบการณ์เดิมของนักเรียนจึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นอย่างยิ่ง กระบวนการเรียนรู้ (Process of Learning) ที่แท้จริงของนักเรียนไม่ได้เกิดจากการบอกเล่าของครู หรือนักเรียนเพียงแต่จดจำแนวคิดต่าง ๆ ที่มีผู้บอกให้เท่านั้น แต่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามทฤษฎี Constructivism เป็นกระบวนการที่

นักเรียนจะต้องสืบค้นเสาะหา สำนวตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเกิดการรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมาย จึงจะสามารถเป็นองค์ความรู้ของนักเรียนเอง และเก็บเป็นข้อมูลไว้ในสมองได้อย่างยาวนาน สามารถนำมาใช้ได้เมื่อมีสถานการณ์ใดๆ มาเผชิญหน้า ดังนั้นการที่นักเรียนจะสร้างองค์ความรู้ได้ ต้องผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Process)

### 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)

#### 1. งานวิจัยในประเทศ

นิยม ทิพจักร (2540: 93-94) ได้ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแผนการสอนที่เน้นกระบวนการวิชาสังคมศึกษา (ส503) เรื่อง “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ” ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง 2533) ผลการวิจัยพบว่าแผนการสอนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า แผนการสอนที่เน้นกระบวนการช่วยให้นักเรียนมีความรู้เรื่อง “การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ” มากขึ้น แผนการสอนที่เน้นกระบวนการมีคะแนนเฉลี่ย 3.87 ซึ่งอยู่ในระดับดีมาก

รจนา วิเศษวงศา (2547: บทคัดย่อ) ได้ศึกษากิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการวิจัยพบว่าแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยกระบวนการสืบเสาะหาความรู้มีประสิทธิภาพ 78.87/80.86 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนอยู่ในระดับดีมาก ค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.60 คิดเป็นร้อยละ 60.55 นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติอยู่ที่ระดับ .01 และนักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้

#### 2. งานวิจัยต่างประเทศ

โฟลคแมน (Folkman, 2000: 456-A) ได้ศึกษาหนทางแสวงหาความรู้ : การศึกษาการปฏิบัติในการเรียนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเองในระหว่างการเรียนกลุ่มย่อยเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มที่โดยการฝึกฝนด้วยตนเอง ผลการวิจัยพบว่าการมีส่วนร่วมในกระบวนการกลุ่มทุกคนได้ฝึกปฏิบัติโดยแสดงความคิดเห็นร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกันเพื่อพัฒนาตนเองได้เชื่อมโยงความรู้เก่าสู่ความรู้ใหม่ มีการเปลี่ยนแปลงในคำตอบด้วยเหตุและผลและยอมรับในการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ เป็นการเรียนรู้แบบสืบเสาะและการเรียนรู้จากทักษะ Model เป็นการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ลดความยากง่ายในการปฏิบัติลงได้ แต่ก็มีข้อจำกัดในการเรียนรู้แบบสืบเสาะด้วยตนเองเนื่องจากว่ามีนักการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญในด้านนี้น้อย ถ้าหากในอนาคตมีผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้น การจัดกิจกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะด้วยตนเองคงได้รับการสนับสนุน



มาร์ติน (Martin, 2002: 2389-A) ได้ทำการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในความเข้าใจของการสอน สืบเสาะแบบเปิดของครูวิทยาศาสตร์ก่อนอบรม ในระหว่างการอบรมและนักศึกษาฝึกสอน โดยมี จุดมุ่ง หมายเพื่อศึกษาพัฒนาการของการสอนแบบสืบเสาะก่อนและหลังการฝึกอบรมครูวิทยาศาสตร์ ระดับ มัธยมศึกษาของมหาวิทยาลัยโลวา ผลการวิจัยพบว่ากลยุทธ์ในการสอนแบบสืบเสาะแสดงชัดเจนว่า แตกต่างจากบทเรียนแบบสืบเสาะ โดยการสอนแบบร่ว มมือกันเป็นแนวคิดของการสอนแบบสืบเสาะ แสดงชัดเจนว่าแตกต่างจากบทเรียนแบบสืบเสาะ โดยการสอนแบบร่วมมือกันเป็นแนวคิดของการสอน แบบสืบเสาะเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการให้ความรู้แก่นักศึกษาฝึกสอน ปรากฏว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งไม่สามารถระบุได้ว่าเกิดขึ้นเพราะตัวแปรทดลอง (Treatment) นั้นหรือไม่ เนื่องจากการทดสอบ ทั้ง 2 กรณี นั้นมีคะแนนพื้นฐาน (คะแนนทดสอบก่อนเรียน) แตกต่างกันซึ่งจะส่งผลถึงคะแนนการทดสอบ หลังเรียนที่จะเพิ่มขึ้นได้สูงสุดของแต่ละกรณี

จากการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวข้องกับการสอนแบบสืบเสาะหา ความรู้สรุปได้ว่าการ สอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่สามารถเปิดโอกาสให้นักเรียน ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามความเหมาะสมกับระดับวุฒิภาวะของผู้เรียน ผู้เรียนได้ใช้ความคิดและ สามารถนำความคิดอย่างมีวิจารณญาณ ไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ ค้อย่างเหมาะสม มีความสุขใน สังคม

#### 4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสอนตามคู่มือครู

##### 4.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติเป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้าง ความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจกรรม การงาน และดำรงชีวิตร่วมกัน ในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุขและเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ พัฒนาระบวนการคิดวิเคราะห์ วิจัย และสร้างสรรค์ ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ยังเป็นสื่อแสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ ด้านวัฒนธรรม ประเพณี และสุนทรียภาพ เป็นสมบัติล้ำค่าควรแก่การเรียนรู้ อนุรักษ์ และสืบสาน ให้คง อยู่คู่ชาติไทยตลอดไป

ภาษาไทยเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ อย่างมีประสิทธิภาพ และเพื่อนำไปใช้ใน ชีวิตจริง

- **การอ่าน** การอ่านออกเสียงคำ ประโยค การอ่านบทร้อยแก้ว คำประพันธ์ชนิดต่างๆ การอ่านในใจเพื่อสร้างความเข้าใจ และการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้จากสิ่งที่อ่าน เพื่อนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน

- **การเขียน** การเขียนสะกดตามอักขรวิธี การเขียนสื่อสาร โดยใช้ถ้อยคำและรูปแบบต่างๆ ของการเขียน ซึ่งรวมถึงการเขียนเรียงความ ข้อความ รายงานชนิดต่างๆ การเขียนตามจินตนาการ วิเคราะห์วิจารณ์ และเขียนเชิงสร้างสรรค์

- **การฟัง การดู และการพูด** การฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ การพูดแสดงความคิดเห็น ความรู้สึก พูดลำดับเรื่องราวต่างๆ อย่างเป็นเหตุเป็นผล การพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งเป็นทางการและไม่เป็นทางการ และการพูดเพื่อโน้มน้าวใจ

- **หลักการใช้ภาษาไทย** ธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่างๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย

- **วรรณคดีและวรรณกรรม** ศึกษาวรรณคดีและวรรณกรรมเพื่อศึกษาข้อมูล แนวความคิด คุณค่าของงานประพันธ์ และความเพลิดเพลิน การเรียนรู้และทำความเข้าใจบทเห่ บทร้องเล่นของเด็ก เพลงพื้นบ้านที่เป็นภูมิปัญญาที่มีคุณค่าของไทย ซึ่งได้ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียม ประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีต และความงดงามของภาษา เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและภูมิใจในบรรพบุรุษที่ได้สั่งสมสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน

#### 4.2 สาระของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย

สาระที่ ๑ การอ่าน

มาตรฐาน ท ๑.๑ ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ ๒ การเขียน

มาตรฐาน ท ๒.๑ ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ข้อความ และเขียนเรื่องในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ ๓ การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท ๓.๑ สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

## สาระที่ ๔ หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท ๔.๑ เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย ทวีเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

## สาระที่ ๕ วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท ๕.๑ เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิจารย์วรรณคดี และวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

การกำหนดคุณภาพผู้เรียนตามความเหมาะสมในระดับชั้น มัธยมศึกษา มีดังนี้

### จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้อง เข้าใจความหมายโดยตรงและความหมายโดยนัย จับใจความสำคัญและรายละเอียดของสิ่งที่อ่าน แสดงความคิดเห็นและข้อโต้แย้งเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน และเขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด ข้อความ เขียนรายงานจากสิ่งที่อ่านได้ วิเคราะห์ วิจารย์ อย่างมีเหตุผล ลำดับความอย่างมีขั้นตอนและความเป็นไปได้ของเรื่องที่อ่าน รวมทั้งประเมินความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้สนับสนุนจากเรื่องที่อ่าน

- เขียนสื่อสารด้วยลายมือที่อ่านง่ายชัดเจน ใช้ถ้อยคำได้ถูกต้องเหมาะสมตามระดับภาษา เขียนคำขวัญ คำคม คำอวยพรในโอกาสต่างๆ โฆษณา คติพจน์ สุนทรพจน์ ชีวประวัติ อัตชีวประวัติและประสบการณ์ต่างๆ เขียนข้อความ จดหมายกิจธุระ แบบกรอกสมัครงาน เขียนวิเคราะห์ วิจารย์ และแสดงความรู้ความคิดหรือโต้แย้งอย่างมีเหตุผล ตลอดจนเขียนรายงานการศึกษาค้นคว้าและเขียนโครงการ

- พูดแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์ วิจารย์ ประเมินสิ่งที่ได้จากการฟังและดู นำข้อคิด ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน พูดรายงานเรื่องหรือประเด็นที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าอย่างเป็นระบบ มีศิลปะในการพูด พูดในโอกาสต่างๆ ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และพูดโน้มน้าวอย่างมีเหตุผลน่าเชื่อถือ รวมทั้งมีมารยาทในการฟังดู และพูด

- เข้าใจและใช้คำราชาศัพท์ คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศอื่นๆ คำทับศัพท์ และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย วิเคราะห์ความแตกต่างในภาษาพูด ภาษาเขียน โครงสร้างของประโยครวม ประโยคซ้อน ลักษณะภาษาที่เป็นทางการ กึ่งทางการและไม่เป็นทางการ และแต่งบทร้อยกรองประเภทกลอนสุภาพ กาพย์ และโคลงสี่สุภาพ

- สรุปเนื้อหาวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่าน วิเคราะห์ตัวละครสำคัญ วิถีชีวิตไทย และคุณค่าที่ได้รับจากวรรณคดีวรรณกรรมและบทอาขยาน พร้อมทั้งสรุปความรู้ข้อคิดเพื่อนำไปประยุกต์ใช้ใน ชีวิตจริง

## จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๖

- อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองเป็นทำนองเสนาะได้ถูกต้องและเข้าใจ ตีความ แปลความ และขยายความเรื่องที่อ่านได้ วิเคราะห์วิจารณ์เรื่องที่อ่าน แสดงความคิดเห็นโต้แย้งและเสนอ ความคิดใหม่จากการอ่านอย่างมีเหตุผล คาดคะเนเหตุการณ์จากเรื่องที่อ่าน เขียนกรอบแนวคิด ผังความคิด บันทึกย่อความ และเขียนรายงานจากสิ่งที่อ่าน สังเคราะห์ ประเมินค่า และนำความรู้ ความคิดจากการอ่านมาพัฒนาตน พัฒนาการเรียน และพัฒนาความรู้ทางอาชีพ และนำความรู้ความคิด ไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต มีมารยาทและมีนิสัยรักการอ่าน

- เขียนสื่อสารในรูปแบบต่างๆ โดยใช้ภาษาได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ ย่อความจากสื่อ ที่มีรูปแบบและเนื้อหาที่หลากหลาย เรียงความแสดงแนวคิดเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้โวหารต่างๆ เขียน บันทึก รายงานการศึกษา ค้นคว้าตามหลักการเขียนทางวิชาการ ใช้ข้อมูลสารสนเทศในการอ้างอิง ผลิตรายงานของตนเองในรูปแบบต่างๆ ทั้งสารคดีและบันเทิงคดี รวมทั้งประเมินงานเขียนของผู้อื่นและ นำมาพัฒนางานเขียนของตนเอง

- ตั้งคำถามและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่ฟังและดู มีวิจารณญาณในการเลือกเรื่อง ที่ ฟังและดู วิเคราะห์วัตถุประสงค์ แนวคิด การใช้ภาษา ความน่าเชื่อถือของเรื่องที่ฟังและดู ประเมินสิ่งที่ ฟังและดูแล้วนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิต มีทักษะการพูดในโอกาสต่างๆ ทั้งที่เป็นทางการและ ไม่เป็นทางการ โดยใช้ภาษาที่ถูกต้อง พูดแสดงทรรศนะโต้แย้ง โน้มน้าว และเสนอแนวคิดใหม่อย่างมี เหตุผล รวมทั้งมีมารยาทในการฟัง ดู และพูด

- เข้าใจธรรมชาติของภาษา อิทธิพลของภาษา และลักษณะของภาษาไทย ใช้คำและกลุ่มคำ สร้างประโยคได้ตรงตามวัตถุประสงค์ แต่งคำประพันธ์ประเภท กาพย์ โคลง ร่ายและฉันท์ ใช้ภาษาได้ เหมาะสมกับกาลเทศะและใช้คำราชาศัพท์และคำสุภาพได้อย่างถูกต้อง วิเคราะห์หลักการสร้างคำใน ภาษาไทย อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยและภาษาถิ่น วิเคราะห์ และประเมินการใช้ภาษา จากสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- วิเคราะห์วิจารณ์วรรณคดี และวรรณกรรมตามหลักการวิจารณ์วรรณคดีเบื้องต้น รู้และ เข้าใจลักษณะเด่นของวรรณคดี ภูมิปัญญาทางภาษาและวรรณกรรมพื้นบ้าน เชื่อมโยงกับการเรียนรู้ทาง ประวัติศาสตร์และวิถีไทย ประเมินคุณค่าด้านวรรณศิลป์ และนำข้อคิดจากวรรณคดีและวรรณกรรม ไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

### 4.3 แนวทางการพัฒนาหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณสมบัติตามเป้าหมายหลักสูตรผู้สอนพยายามคัดสรร กระบวนการเรียนรู้ จัดการเรียนรู้โดยช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ผ่านสาระที่กำหนดไว้ในหลักสูตร รวมทั้ง ปลูกฝังเสริมสร้าง คุณลักษณะอันพึงประสงค์ พัฒนาทักษะต่างๆ อันเป็นสมรรถนะสำคัญให้ผู้เรียน บรรลุตามเป้าหมาย

#### ๑. หลักการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานการเรียนรู้ สมรรถนะ สำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน โดยยึดหลักว่า ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด เชื่อว่าทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ ยึดประโยชน์ที่เกิดกับผู้เรียน กระบวนการจัดการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตาม ธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ คำนึงถึงความ แตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการทางสมอง เน้นให้ความสำคัญทั้งความรู้ และคุณธรรม

#### ๒. กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนจะต้องอาศัยกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นเครื่องมือที่จะนำพาตนเองไปสู่เป้าหมายของหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับผู้เรียน อาทิ กระบวนการเรียนรู้แบบบูรณาการ กระบวนการสร้างความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางสังคม กระบวนการเผชิญสถานการณ์และแก้ปัญหา กระบวนการเรียนรู้ จากประสบการณ์จริง กระบวนการ ปฏิบัติ ลงมือทำจริง กระบวนการจัดการ กระบวนการวิจัย กระบวนการเรียนรู้ของตนเอง กระบวนการพัฒนาลักษณะนิสัย

กระบวนการเหล่านี้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกฝน พัฒนา เพราะจะสามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี บรรลุเป้าหมายของหลักสูตร ดังนั้น ผู้สอนจึงจำเป็นต้อง ศึกษาทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนรู้ต่างๆ เพื่อให้สามารถเลือกใช้ในการจัดกระบวนการเรียนรู้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

#### ๓. การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ผู้สอนต้องศึกษาหลักสูตรสถานศึกษาให้เข้าใจถึงมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สมรรถนะ สำคัญของผู้เรียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสาระการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียน แล้วจึงพิจารณา ออกแบบการจัดการเรียนรู้โดยเลือกใช้วิธีสอนและเทคนิคการสอน สื่อแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้เรียน ได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพและบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด

#### ๔. บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน

การจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณภาพตามเป้าหมายของหลักสูตร ทั้งผู้สอนและผู้เรียน ควรมีบทบาท ดังนี้

#### ๔.๑ บทบาทของผู้สอน

- ๑) ศึกษาวิเคราะห์ผู้เรียนเป็นรายบุคคล แล้วนำข้อมูลมาใช้ในการวางแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ท้าทายความสามารถของผู้เรียน
  - ๒) กำหนดเป้าหมายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ด้านความรู้และทักษะกระบวนการ ที่เป็นความคิดรวบยอด หลักการ และความสัมพันธ์ รวมทั้งคุณลักษณะอันพึงประสงค์
  - ๓) ออกแบบการเรียนรู้และจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคล และพัฒนาการทางสมอง เพื่อนำผู้เรียน ไปสู่เป้าหมาย
  - ๔) จัดบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และดูแลช่วยเหลือผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้
  - ๕) จัดเตรียมและเลือกใช้สื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรม นำภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีที่เหมาะสมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน
- ๖) ประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาและระดับพัฒนาการของผู้เรียน
- ๗) วิเคราะห์ผลการประเมินมาใช้ในการซ่อมเสริมและพัฒนาผู้เรียน รวมทั้งปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของตนเอง

#### ๔.๒ บทบาทของผู้เรียน

- ๑) กำหนดเป้าหมาย วางแผน และรับผิดชอบการเรียนรู้ของตนเอง
- ๒) เสาะแสวงหาความรู้ เข้าถึงแหล่งการเรียนรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ข้อความตั้งคำถาม คิดหาคำตอบหรือหาแนวทางแก้ปัญหาด้วยวิธีการต่าง ๆ
- ๓) ลงมือปฏิบัติจริง สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
- ๔) มีปฏิสัมพันธ์ ทำงาน ทำกิจกรรมร่วมกับกลุ่มและครู ประเมินและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างต่อเนื่อง

#### 4.4 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนต้องอยู่บนหลักการพื้นฐานสองประการคือ การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนและเพื่อตัดสินผลการเรียน ในการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จนั้น ผู้เรียนจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินตามตัวชี้วัดเพื่อให้บรรลุตามมาตรฐานการเรียนรู้ สะท้อนสมรรถนะสำคัญ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียนซึ่งเป็นเป้าหมายหลักในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน โดยใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลและสารสนเทศที่แสดงพัฒนาการ ความก้าวหน้า และความสำเร็จทางการเรียนของผู้เรียน ตลอดจนข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาและเรียนรู้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ แบ่ง ออกเป็น ๔ ระดับ ได้แก่ ระดับชั้นเรียน ระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และระดับชาติ มีรายละเอียด ดังนี้

**๑. การประเมินระดับชั้นเรียน** เป็นการวัดและประเมินผลที่อยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนดำเนินการเป็นปกติและสม่ำเสมอ ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคนิคการประเมินอย่างหลากหลาย เช่น การซักถาม การสังเกต การตรวจการบ้าน การประเมินโครงการ การประเมินชิ้นงาน / ภาระงาน แฟ้มสะสมงาน การใช้แบบทดสอบ ฯลฯ โดยผู้สอนเป็นผู้ประเมินเองหรือเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน ผู้ปกครอง ร่วมประเมิน ในกรณีที่ไม่มีผ่านตัวชี้วัดให้มีการสอนซ่อมเสริม

การประเมินระดับชั้นเรียนเป็นการตรวจสอบว่า ผู้เรียนมีพัฒนาการความก้าวหน้าในการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนหรือไม่ และมากน้อยเพียงใด มีสิ่งที่จะต้องได้รับการพัฒนาปรับปรุง และส่งเสริมในด้านใด นอกจากนี้ยังเป็นข้อมูลให้ผู้สอนใช้ปรับปรุงการเรียนการสอนของตนด้วย ทั้งนี้โดยสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

**๒. การประเมินระดับสถานศึกษา** เป็นการประเมินที่สถานศึกษาดำเนินการเพื่อตัดสินผล การเรียนของผู้เรียนเป็นรายปี /รายภาค ผลการประเมินการอ่าน คิววิเคราะห์และเขียน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน นอกจากนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ว่าส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนตามเป้าหมายหรือไม่ ผู้เรียนมีจุดพัฒนาในด้านใด รวมทั้งสามารถนำผลการเรียนของผู้เรียนในสถานศึกษาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับชาติ ผลการประเมินระดับสถานศึกษาจะเป็นข้อมูลและสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงนโยบาย หลักสูตร โครงการ หรือวิธีการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนเพื่อการจัดทำแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษา ตามแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษาและการรายงานผลการจัดการศึกษาต่อคณะกรรมการสถานศึกษา สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและชุมชน

#### 4.5 การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ภาษาไทยและแหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนรู้เป็นเครื่องมือส่งเสริม สนับสนุนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้ผู้เรียนเข้าถึงความรู้ ทักษะกระบวนการ และคุณลักษณะตามมาตรฐานของหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการเรียนรู้มีหลากหลายประเภท ทั้งสื่อธรรมชาติ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อเทคโนโลยี และเครือข่าย การเรียนรู้ต่างๆ ที่มีในท้องถิ่น การเลือกใช้สื่อควรเลือกให้มีความเหมาะสม กับระดับพัฒนาการ และลีลาการเรียนรู้ที่หลากหลายของผู้เรียน

การจัดหาสื่อการเรียนรู้ ผู้เรียนและผู้สอนสามารถจัดทำและพัฒนาขึ้นเอง หรือปรับปรุงเลือกใช้อย่างมีคุณภาพจากสื่อต่างๆ ที่มีอยู่รอบตัวเพื่อนำมาใช้ประกอบในการจัดการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมและสื่อสารให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ โดยสถานศึกษาควรจัดให้มีอย่างพอเพียง เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริง สถานศึกษา เขตพื้นที่การศึกษา หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและผู้มีหน้าที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรดำเนินการดังนี้

๑. จัดให้มีแหล่งการเรียนรู้ ศูนย์สื่อการเรียนรู้ ระบบสารสนเทศการเรียนรู้ และเครือข่ายการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งในสถานศึกษาและในชุมชน เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การเรียนรู้ ระหว่างสถานศึกษา ท้องถิ่น ชุมชน สังคมโลก

๒. จัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้สำหรับการศึกษาค้นคว้าของผู้เรียน เสริมความรู้ให้ผู้เรียน รวมทั้งจัดหาสิ่งที่มีอยู่ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ เป็นสื่อการเรียนรู้

๓. เลือกและใช้สื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสม มีความหลากหลาย สอดคล้องกับวิธีการเรียนรู้ ธรรมชาติของสาระการเรียนรู้ และความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน

๔. ประเมินคุณภาพของสื่อการเรียนรู้ที่เลือกใช้อย่างเป็นระบบ

๕. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย เพื่อพัฒนาสื่อการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน

๖. จัดให้มีการกำกับ ติดตาม ประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพเกี่ยวกับสื่อและการใช้สื่อการเรียนรู้เป็นระยะๆ และสม่ำเสมอ

ในการจัดทำ การเลือกใช้ และการประเมินคุณภาพสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ในสถานศึกษา ควรคำนึงถึงหลักการสำคัญของสื่อการเรียนรู้ เช่น ความสอดคล้องกับหลักสูตร วัตถุประสงค์การเรียนรู้ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เนื้อหา มีความถูกต้องและทันสมัย ไม่กระทบความมั่นคงของชาติ ไม่ขัดต่อศีลธรรม มีการใช้ภาษาที่ถูกต้อง รูปแบบการนำเสนอที่เข้าใจง่าย และน่าสนใจ

#### 4.6 ทฤษฎีสถิตยฐานการจัดการเรียนการสอน

##### ทฤษฎีสถิตยฐานการจัดการเรียนการสอน

หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดประชุมสัมมนาเพื่อหาวิธีการสอนที่ทำให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติ 3 ประการ คือ คิดเป็น ทำเป็น ละเอียดปัญหาได้ ซึ่งคุณสมบัติดังกล่าวเป็นไปตามจุดประสงค์ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หน่วยศึกษานิเทศก์ จึงจัดทำคู่มือการเรียนการสอน เพื่อให้โรงเรียนได้ยึดเป็นแนวทางการสอนที่เรียกว่า คู่มือการสอนเพื่อให้ โรงเรียนได้ยึดเป็นแนวทางการสอนที่เรียกว่าคู่มือแนวการสอนของหน่วยของหน่วยศึกษาได้ยึดหลักการและรูปแบบการเรียนรู้ของกาเย่ (Robert M.Gagne) และ (Lisles j. Briggs) เป็นหลัก (มัลลิการ์ พงษ์ปริตร. 2527: บทนำ)

##### 1. การเรียนรู้ตามแนวของกาเย่

การแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 8 ประเภท ตั้งแต่การเรียนรู้แบบพื้นฐานง่ายๆ ไปจนถึงการเรียนรู้แบบยากและซับซ้อน ดังนี้

1.1 การเรียนรู้เครื่องหมาย และสัญญาณ เป็นการเรียนที่ผู้เรียนไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองที่จะไม่ให้แสดงออกมาได้ การเรียนรู้ประเภทนี้ได้แก่ การเรียนรู้โดยการวางเงื่อนไขตามแบบของพาฟลอฟ ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และความรู้สึก



1.2 การเรียนรู้ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง เป็นการเรียนรู้จากการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ต่างจากชนิดแรกที่ผู้เรียนสามารถควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ผู้เรียนความตั้งใจ และรู้ตัวการที่จะเชื่อมโยงการตอบสนองที่เหมาะสมต่อสิ่งเร้าต่างๆ กัน เมื่อทำได้ถูกต้องเหมาะสมจะได้รับรางวัล หรือการเสริมแรง การเรียนรู้ประเภทนี้ ได้แก่ การเรียนรู้แบบลองผิดลองถูกของธอร์นไดค์ และการวางเงื่อนไขแบบการกระทำของสกินเนอร์

1.3 การเรียนรู้แบบลูกโซ่ เป็นการเรียนรู้กิจกรรมต่อเนื่องตามลำดับ ประกอบด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองตั้งแต่ 2 คู่ขึ้นไป เป็นพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกระทำและทักษะต่างๆ ในการเคลื่อนไหว การเรียนรู้ประเภทนี้ กายเอนำมาจากทฤษฎีต่างๆ หลายทฤษฎีซึ่งรวมแนวความคิดของ สกินเนอร์และกัทธรีด้วย

1.4 การเรียนรู้โดยการเชื่อมโยงภาษาถ้อยคำ การใช้ภาษา เน้นความสำคัญของภาษาถ้อยคำ

1.5 การเรียนรู้แบบการจำแนกความแตกต่าง เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นและแยกความแตกต่างระหว่างสิ่งเร้าเพื่อที่จะตอบสนองสิ่งเร้าให้ถูกต้อง

1.6 การเรียนรู้แบบโนมตี เป็นการเรียนการสอนร่วมกันต่อกลุ่มของสิ่งเร้าที่มีความแตกต่างกัน ผู้เรียนต้องเรียนรู้สิ่งที่คล้ายกัน สามารถสรุปความเหมือนและแยกความแตกต่างของสิ่งเร้าได้

1.7 การเรียนรู้กฎหรือหลักการ เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการรวมหรือเชื่อมโยงมโนคติตั้งแต่ 2 มโนคติขึ้นไปเข้าด้วยกัน และที่สามารถตั้งเป็นเกณฑ์ขึ้นได้ นำไปใช้ในสถานการณ์ต่างๆ ด้วยวิธีคล้ายคลึงกัน

1.8 การเรียนรู้การแก้ปัญหา เป็นการเรียนรู้ที่ต้องอาศัยการคิดโดยการรวมเกณฑ์ต่างๆ ของการเรียนรู้ประเภทที่ 7 เข้าด้วยกัน และนำไปใช้แก้ปัญหา

#### หลักการและเหตุผลการจัดรูปแบบการเรียนการสอน

อาคม จันทรสุนทร (2527: 6-7) อธิบายถึงหลักการและเหตุผลการจัดรูปแบบการเรียนการสอนตามแนวของกายเอนี้ ดังนี้

1. เริ่มต้นด้วยการหาความต้องการที่จำเป็นของการเรียนการสอนนั้น โดยกลุ่มผู้รับผิดชอบกำหนดเป้าหมายใหม่ๆ ของการเรียนการสอน พร้อมกับศึกษาข้อ
2. นำเป้าหมายใหญ่ๆ ในการเรียนการสอน มากำหนดโครงสร้างของหลักสูตรโดยยึดเป้าหมายข้อ 1 มาจัดทำเป็นเป้าหมายของแต่ละวิชา
3. จุดประสงค์แต่ละรายวิชา ระบุสมรรถภาพการเรียนรู้ นั่นคือ สามารถบอกผลการเรียนการสอนหรือการเรียนรู้ออกมาในรูปของพฤติกรรมที่สังเกตได้
4. ระบุสมรรถภาพต่างๆ ของมนุษย์ให้ชัดเจนทั้งสภาพภายนอก และสภาพภายในโดยใช้หลักการเรียนรู้ต่างๆ ไป

5. เมื่อรู้สภาพหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้ แต่ละสมรรถภาพจะช่วยให้มีการวางแผน กำหนดระดับขั้นตอนการเรียนการสอน ได้ดียิ่งขึ้น

6. ขั้นตอนต่อมาของการวางแผนการเรียนการสอนก็คือ ต้องทำเป็นหน่วยย่อยๆ ที่มีขอบเขตแคบลง แต่มีรายละเอียดมากขึ้น แล้วจัดทำเป็นรายละเอียดมากขึ้น แล้วจัดทำเป็นรายละเอียดจากจุดประสงค์รายวิชา เป็นเป้าหมายที่เห็นได้ในเชิงการกระทำหรือจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. เมื่อแต่ละวิชาทำเป็นหน่วยย่อย หรือทำเป็นบทเรียน ซึ่งมีประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมที่ชัดเจนแล้ว ก็ต้องจัดสถานการณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับจุดประสงค์นั้นๆ ทั้งนี้รวมทั้งการปฏิบัติของผู้สอนและการจัดสื่อการเรียนการสอนต่างๆ ต้องหาทางเลือกที่ดีให้ได้ตามจุดประสงค์นั้นๆ

8. ขั้นตอนที่จะทำให้การเรียนการสอนสมบูรณ์ก็คือการประเมินผลต้องประเมินผลต้องประเมินตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ในแต่ละบทเรียนตามจุดประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรม ควรใช้การทดสอบแบบอิงเกณฑ์หรือการทดสอบโดยยึดจุดประสงค์เป็นหลัก

9. เพื่อให้เห็นภาพการวางแผนการเรียนการสอนทั้งระบบ ผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญที่จัดระบบการเรียนการสอน ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยเน้นความสามารถของแต่ละคน เพื่อให้ระบบการเรียนการสอนสมบูรณ์ก็ต้องพิจารณาการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดงาน เพื่อ อดูประสิทธิภาพการจัดรูปแบบการสอนด้วย

#### **การจัดลำดับเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาสมรรถภาพมนุษย์**

การจัดการเรียนการสอนต้องสอดคล้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์การสอนต้องยึดตามจุดประสงค์และคำนึงถึงสมรรถภาพของผู้เรียน โดยจัดเหตุการณ์สอนตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สร้างความสนใจ เป็นวิธีนำเข้าสู่บทเรียน ผู้สอนอาจใช้การพูดคุยซักถาม หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ เชื่อมประสบการณ์เดิมกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่

2. แจ้งจุดประสงค์คือ บอกให้ผู้เรียนทราบว่าเรื่องที่เรียนต่อไปนี้ เมื่อเรียนจบแล้วผู้เรียนจะต้องมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในทางทิศใด และเป็นไปตามจุดประสงค์หรือไม่

3. ทบทวนความรู้เดิม เป็นขั้นที่ผู้สอนตรวจสอบความรู้ขั้นพื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนต่อไปเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์เดิม กับประสบการณ์ใหม่ได้เป็นอย่างดี

4. เสนอบทเรียนใหม่ โดยใช้อุปกรณ์มาช่วย เพื่อให้บทเรียนใหม่น่าสนใจและนำติดตามเป็นขั้นที่ผู้สอนจัดประสบการณ์ใหม่ให้ผู้เรียน และเป็นประสบการณ์ที่มีความสำคัญต่อตัวผู้เรียน

5. ให้นำความรู้ เพื่อเป็นพื้นฐานที่ผู้เรียนจะฝึกปฏิบัติต่อไป ผู้สอนจะหาแนวทางการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยวิธีการที่เหมาะสม และสอดคล้องกับสมรรถภาพของมนุษย์ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของจุดประสงค์ปลายทาง

6. ผู้เรียนปฏิบัติ ขั้นตอนนี้ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรม ให้แสดงความคิดเห็นแสดงความคิดสร้างสรรค์ ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่น เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติในชีวิตจริงได้

7. ให้ข้อมูลย้อนกลับ คือ ให้ผู้เรียนทราบผลการปฏิบัติ การที่ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมใดๆไปแล้ว และสามารถทราบผลทันที ย่อมเป็นผลที่ดีต่อตัวผู้เรียนเอง ถ้าหากพบข้อบกพร่องจะได้แก้ไขได้ทันทีในขั้นตอนนี้ผู้สอนอาจจะติชมด้วยตนเอง หรือให้กลุ่มเพื่อน หรือตัวผู้เรียนเองเป็นผู้ประเมินก็ได้

8. ประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์ ขั้นตอนนี้จะสามารถทราบได้ทันทีว่าผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์ที่ต้องการในแต่ละคาบหรือไม่ ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการสอนของผู้สอนก็ได้ หรือเกิดจากตัวผู้เรียนเอง วิธีการปฏิบัติ ก็คือผู้สอนอาจจะประเมินจากการทดสอบย่อยหรือสังเกตพฤติกรรมอื่นๆ ของผู้เรียน

9. ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้โดยผู้สอนสรุปเน้นและย้ำให้ผู้เรียนเข้าใจในสิ่งที่ตนเรียน เช่น ให้ทำการบ้าน ทำรายงาน หรือศึกษาเพิ่มเติม นอกเหนือไปจากความรู้ที่ได้รับ

จากลำดับขั้นของเหตุการณ์การสอนเพื่อพัฒนาของมนุษย์ เมื่อนำมาจัดแผนการสอนสามารถจัดลำดับขั้นตอน ได้ดังนี้ (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา. 2534: 45)

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ

ขั้นที่ 2 แจ้งจุดประสงค์

ขั้นที่ 3 ทบทวนความรู้เดิมก่อนที่จะสอนเรื่องใหม่

ขั้นที่ 4 เสนอบทเรียนใหม่ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์เข้าช่วย

ขั้นที่ 5 ให้แนวการเรียนรู้อ

ขั้นที่ 6 ปฏิบัติกิจกรรม

ขั้นที่ 7 การให้ข้อมูลย้อนกลับ

ขั้นที่ 8 ประเมินผลการเรียนการสอนตามจุดประสงค์

ขั้นที่ 9 ส่งเสริมความแม่นยำและการถ่ายโอนความรู้

จากเอกสารเกี่ยวกับคู่มือครูจะเห็นได้ว่าารจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องศึกษาถึงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการเรียนรู้ของมนุษย์ ทฤษฎีทางจิตวิทยาเพื่อเป็นแนวทางในการลำดับขั้นตอนการสอนที่ถูกต้องเหมาะสมให้ผู้เรียนเกิดการเรียน ตามธรรมชาติของการเรียนรู้และจะต้องมีการวางแผน การปฏิบัติตามแผน และการประเมินผล คู่มือครูจะเป็นเครื่องช่วยชี้ทางในการจัดการเรียนการสอนเป็นแนวทางให้ครูได้ปฏิบัติตาม และปรับปรุงแก้ไขให้เกิดผลดีทั้งต่อผู้เรียนและต่อผู้สอนด้วย

## บทที่ 3

### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ดำเนินการตามขั้นตอนตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การจัดทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 6 ห้องเรียน มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น 270 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมมีนักเรียน 80 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่มด้วยการจับสลากมา 2 ห้องเรียน ในจำนวนห้องเรียนทั้งหมด 6 ห้องเรียน แล้วนำมาจับสลากอีกครั้งเพื่อแบ่งกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม จำนวน 40 คน และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม จำนวนนักเรียนกลุ่มละ 40 คน เพื่อให้ได้รับการสอนด้วยวิธีที่ต่างกัน

กลุ่มทดลอง ได้รับการสอนแบบวิธีสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)

กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนตามคู่มือครู

##### 1.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกเนื้อหาที่มีเนื้อวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 โดยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้เนื้อหาเดียวกัน

##### 1.4 ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัย ใช้เวลาในการทดลองสอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมกลุ่มละ 16 คาบ คาบละ 50 นาที โดยใช้เวลาสอนสัปดาห์ละ 2 คาบ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554

## 2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเพื่อทำวิจัย มีดังนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย

2.1 แผนการสอนวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 ได้แก่

2.1.1 แผนการจัดกิจกรรมของกลุ่มทดลอง โดย ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)

2.1.2 แผนการจัดกิจกรรมของกลุ่มควบคุม โดย ใช้การสอนตามคู่มือครู

2.2 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.3 แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

## 3. การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน วิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 ผู้วิจัย ได้ดำเนินการดังนี้

3.1.1 ศึกษาการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลัก สูตรแกน กลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และศึกษามาตรฐานการเรียนรู้ของหลักสูตรวิชาภาษาไทยช่วง ชั้นที่ 4

3.1.2 กำหนดเนื้อหาที่ใช้สอน เน้นเนื้อหาที่มีความ สอดคล้องกับเนื้อหาในหนังสือเรียน ภาษาไทย ที่กระทรวงศึกษาธิการอนุญาตให้ใช้เป็นแบบเรียนตามหลักสูตรสถานศึกษา พุทธศักราช 2551 โดยเลือกเนื้อหาตาม มาตรฐานการเรียนรู้ วิชาภาษาไทย รหัส ท 32101 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ซึ่งตรงตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

3.1.3 สร้างแผนการสอน 2 วิธี คือแผนสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) และแผนการสอน ตามคู่มือครู การสร้างแผนการสอน จากหนังสือเทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ของสมบัติ กาญจนารักษ์พงศ์ เอกสารการสอน ของ ผศ . สุมานัน รุ่งเรืองธรรม วิทยานิพนธ์ ตำราเกี่ยวข้องกับ วิธี สอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) และวิธีการสอนตามคู่มือครู ในขณะที่ศึกษาอยู่ระดับปริญญาโท ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยสร้างแผนการสอน 2 วิธี คือ

3.1.3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กำหนดขั้นตอนในการสร้างแผนการสอนการจัดกิจกรรมดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน แบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทยของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการและคู่มือการจัดการเรียนรู้ เพื่อแนวทางในการจัดการ เรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

2. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แบบสืบเสาะหาความรู้ 5ขั้น (5E) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 4 แผน ระยะเวลาในการสอน 16 คาบซึ่งแต่ละแผนมีส่วนประกอบดังนี้

- 2.1 มาตรฐานการเรียนรู้
- 2.2 จุดประสงค์การเรียนรู้
- 2.3 สาระสำคัญ
- 2.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- 2.5 กิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้

5ขั้น (5E)

- 1) ขั้นสร้างสนใจ (Engagement) เป็นการสร้าง และนำเสนอให้นักเรียนเกิดความสงสัย และความสนใจในบทเรียน
- 2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนร่วมกัน ศึกษาหาข้อมูลจากใบความรู้แล้วตอบคำถามจากใบงาน
- 3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนร่วมกันเฉลยใบงานและนำเสนอผลการค้นคว้าข้อมูลและสรุปความรู้จากการค้นคว้าเป็นกลุ่ม
- 4) ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) นักเรียนศึกษาสถานการณ์วัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ พร้อมตอบคำถามจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยครอบคลุมความสามารถ 6 ด้าน คือ 1) กำหนดปัญหา 2) การรวบรวมข้อมูล 3) การจัดระบบข้อมูล 4) การตั้งสมมติฐาน 5) การสรุปอ้างอิงโดยใช้เหตุผล และ 6) การประเมินผลการสรุปอ้างอิง
- 5) ขั้นประเมิน (Evaluation) นักเรียนและครูร่วมกันสรุปเนื้อหาที่เรียนอีกครั้ง

2.6 สื่อการเรียนรู้

2.7 ภาระงาน เป็นส่วนที่มีการกำหนดภาระงาน ของครูและภาระงานของนักเรียนที่จะต้องปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง

2.8 การวัดประเมินผลการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาหลักการไวยากรณ์ภาษาไทย ท 32101 โดยการจัด กิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 16 คาบ (คาบละ 50 นาที) จากเรื่องดังต่อไปนี้

เรื่อง ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา 4 คาบ

เรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี 4 คาบ

เรื่อง กระบวนการพัฒนาการสื่อสาร 4 คาบ

เรื่อง การฟังและการอ่านให้เกิดวิจาร์ณญาณ 4 คาบ

### วิธีการหาคุณภาพแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนโดยใช้กิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน (5E)

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ความสอดคล้องของกิจกรรม เนื้อหา และการประเมินผล แล้วนำแผนมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่พบ

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาหาค่าประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมือ คือ 82.43 / 84.93

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน อัสสัมชัญคอนเวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คนต่อไป

#### 3.1.3.2 แผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตามคู่มือครู กำหนดขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาหลักสูตรแกนกลางสถานศึกษา จุดมุ่งหมายหลักสูตร มาตรฐานการเรียนรู้ ขอบข่ายเนื้อหา เวลา วิชาหลักการ ใช้ภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พุทธศักราช 2551 ศึกษารายละเอียดของหัวข้อเรื่องในสาระภาษาไทยประกอบไปด้วย มาตรฐานการเรียนรู้ เพื่อสร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 วิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 เมื่อศึกษาสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 แล้วจะทำให้ได้แนวคิดที่ดีในการดำเนินการขั้นต่อไป

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้วยตามคู่มือครูสาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ และคู่มือการจัดการเรียนรู้ เพื่อแนวทางในการจัดการเรียนรู้สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีการสอนตามคู่มือครู กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จำนวน 4 แผน ระยะเวลาในการสอน 16 คาบซึ่งแต่ละแผนมีส่วนประกอบดังนี้

3.1 มาตรฐานการเรียนรู้

3.2 จุดประสงค์การเรียนรู้

## 3.3 สารสำคัญ

## 3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

## 3.5 กิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนการสอนแบบคู่มือครู ดังนี้

## 3.5.1 ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน

## 3.5.2 ขั้นสอน

## 3.5.3 ขั้นสรุป

## 3.6 สื่อการเรียนรู้

3.7 ภาระงาน เป็นส่วนที่มีการกำหนดภาระงานของครูและภาระงานของนักเรียนที่จะต้องปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนแต่ละครั้ง

## 3.8 การวัดประเมินผลการเรียนรู้

ผู้วิจัยได้สร้างแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาหลักการใช้ภาษาไทย ท 32101 โดยการจัด กิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ จำนวน 16 คาบ (คาบละ 50 นาที) จากเรื่องดังต่อไปนี้

เรื่อง ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา 4 คาบ

เรื่อง มหาเวศสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี 4 คาบ

เรื่อง กระบวนการพัฒนาการสื่อสาร 4 คาบ

เรื่อง การฟังและการอ่านให้เกิดวิจารณ์ญาณ 4 คาบ

วิธีการหาคุณภาพแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือครู

1. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตามจุดประสงค์การเรียนรู้และผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง ความสอดคล้องของกิจกรรม เนื้อหา และการประเมินผล แล้วนำแผนมาแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่แก้ไขปรับปรุงแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโทและผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่านอีกครั้งหนึ่ง จากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 40 คน เพื่อหาข้อบกพร่องแล้วนำไปแก้ไขปรับปรุงปัญหาที่พบ

3. นำแผนการจัดการเรียนรู้มาหาค่าประสิทธิภาพ โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  ตามเกณฑ์ 80/80 ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมือ คือ 81.06 / 82.62

4. นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพแล้ว ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียน อัสสัมชัญ คอนเวนซ์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คนต่อไป



### 3.1.3.3 แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

#### 1. ลักษณะของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ รวม 30 คะแนน การตรวจให้คะแนนใช้เกณฑ์ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ใช้เวลา 1 ชั่วโมงโดยวัดความสามารถ 5 ด้าน ตามแนวคิดของเดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel; & Meyhew. 1956: 176-190) ได้แก่ 1) ด้านนิยามปัญหา 2) ด้านการรวบรวมข้อมูลสำหรับการแก้ปัญหา 3) ด้านการจัดระบบข้อมูล 4) ด้านการเลือกสมมติฐาน 5) ด้านการประเมินสรุปอ้างอิง

#### 2. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงมาจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของณรงค์ฤทธิ์ สังฆะศรี (2547: 80-89) โดยปรับปรุงภาษาของแบบทดสอบให้เหมาะสมกับระดับของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 จากแบบทดสอบชนิด 5 ตัวเลือกแล้วนำข้อสอบไปให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ จำนวน 40 คนทำ แล้วคัดตัวเลือกข้อที่นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ตอบ คัดออกปรับปรุงเป็นแบบทดสอบชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

#### 3. การหาคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ

ในการหาคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ ผู้วิจัยได้ดำเนินเป็นขั้นตอนดังนี้  
ขั้นตอนที่ 1 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ ที่ปรับปรุงแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบแก้ไขเบื้องต้น จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ  
ตรวจความเที่ยงตรง ตามความสามารถ ทั้ง 5 ด้านตามแนวคิดของ เดรสเซล และเมย์ฮิว (Dressel; &  
Meyhew. 1956: 176-190) และตรวจสอบการใช้ภาษาให้เหมาะสม แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตาม  
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 2 นำแบบทดสอบที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแล้วมาทดลองใช้  
กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา  
2554 จำนวน 45 คน เพื่อหาค่าความยากง่าย (P) และอำนาจจำแนก (R) เป็นรายข้อซึ่งใช้การวิเคราะห์  
ข้อสอบโดยใช้เทคนิค 33% คือการนำเครื่องมือไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้วตรวจให้คะแนน จากนั้น  
เรียงคะแนนจากคะแนนมากไปคะแนนน้อย แล้วตัดกลุ่มคะแนนมากมา 33% เป็นกลุ่มเก่ง ตัดกลุ่ม  
คะแนนน้อยมา 33% เป็นกลุ่มอ่อน จึงนำมาแทนค่าในสูตร (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ . 2538:  
209-211) จึงคัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมตามเกณฑ์กำหนดคือ ค่าความยากง่ายที่ใช้ได้อยู่ระหว่าง 0.20-  
0.80 ค่าอำนาจจำแนกใช้ค่าตั้งแต่ 0.20 - 0.73

ขั้นตอนที่ 3 จากนั้นแบบทดสอบที่ปรับปรุงและคัดเลือกแล้ว 30 ข้อ ไปทดลองอีกครั้งกับนักเรียนโรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน แล้วนำมาหาค่าความเที่ยง (reliability) ของแบบทดสอบ ด้วยการคำนวณค่าความเที่ยง จากสูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2538: 197-198; อ้างอิงจาก Kuder Richradson. n.d.) ซึ่งให้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.75

### 3.1.3.4 การสร้างแบบประเมินวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

แบบวัดเจตคติต่อการอ่านที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ สร้างตามแนวของลิเคิร์ต (Likert) โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาวิธีสร้างแบบวัดเจตคติ ตามวิธีของลิเคิร์ต จากหนังสือการวัดทัศนคติและบุคลิกภาพของเชดส์คีย์ โฆวาสินธุ์ (2520: 45-70) รวมทั้งศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเจตคติ การวัดผลและประเมินผลการสร้างแบบวัดเจตคติเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบวัดเจตคติ

2. สร้างข้อความวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย จำนวน 20 ข้อ โดยวัดด้านเนื้อหาและด้านการเรียนการสอน

#### วิธีการหาคุณภาพแบบวัดเจตคติในการเรียนวิชาภาษาไทย

1. นำแบบวัดเจตคติต่อการเรียนที่สร้างขึ้นนำเสนอผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบลักษณะของข้อความสอดคล้องกับพฤติกรรมที่ต้องการวัด ว่าสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะหรือไม่และความเหมาะสมในการใช้ภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2. นำแบบวัดเจตคติที่ปรับปรุงไปทดลอง (TRY OUT) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คนตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดเจตคติ

3. นำผลทำแบบวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทยมาตรวจสอบนับคะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

สำหรับข้อความทางบวก

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

## สำหรับข้อความทางลบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 5 คะแนน
เห็นด้วย	ให้ 4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	ให้ 3 คะแนน
ไม่เห็นด้วย	ให้ 2 คะแนน
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	ให้ 1 คะแนน

ตัวอย่าง แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย (/) ลงในช่องทางขวามือ เพียง 1 ช่อง ตามความรู้สึกของนักเรียน

ดังตาราง 3

ตาราง 3 แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

ความรู้สึกรู้สึก	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
<b>ข้อความ</b>					
0. การเรียนภาษาไทยทำให้นักเรียนมีความรู้กว้างขวาง		/			
00. การเรียนภาษาไทยไม่ช่วยให้ผลการเรียนดีขึ้น				/	

4. หากค่าอำนาจจำแนกความเชื่อมั่นของแบบวัดเจตคติเป็นรายชื่อ โดยแบ่งกลุ่มที่ได้คะแนนสูงตรงเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 27 เป็นกลุ่มสูง และที่ได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 27 เป็นกลุ่มต่ำ โดยใช้วิธีการแจกแจงแบบ t-distribution คัดเลือกข้อคำถาม t-distribution ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป

5. นำแบบวัดเจตคติที่เลือกไว้ และปรับปรุงแล้วไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบวัด โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha - coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

#### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experiment Research) โดยใช้แบบแผนการทดลองแบบ Randomized Control Group Pretest – Posttest Design (ลิวน สายยศ ; และอังคณา สายยศ . 2536: 216) ซึ่งมีแบบแผนการทดลองดังนี้

ตาราง 4 แบบแผนการทดลอง

กลุ่ม	สอบก่อน	การทดลอง	สอบหลัง
ER	T <sub>1</sub>	X	T <sub>2</sub>
CR	T <sub>1</sub>	~ X	T <sub>2</sub>

### สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

E	แทน	กลุ่มทดลอง
C	แทน	กลุ่มควบคุม
R	แทน	การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม
X	แทน	การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น
~X	แทน	การสอนตามคู่มือครู
T <sub>1</sub>	แทน	การทดสอบก่อนการทดลอง
T <sub>2</sub>	แทน	การทดสอบหลังการทดลอง

### วิธีดำเนินการทดลอง

#### ขั้นเตรียม

1. ติดต่อผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนอัสสัมชัญคอน แวนต์ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เพื่อขอแบ่งผู้เรียนมาทำการทดลองการสอนในการทำวิจัย ผู้ทำวิจัยเตรียมการทดลองให้สอดคล้องกับตารางเรียนวิชาภาษาไทย รหัสวิชา ท 32101 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ จังหวัดกรุงเทพฯ เพื่อชี้แจงจุดประสงค์การเรียนการสอน ทำความเข้าใจกับนักเรียนถึงวิธีการสอนและวิธีประเมินผลการเรียนรู้
2. ทดสอบนักเรียน (Pre-test) ทั้งกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบ
3. ดำเนินการสอน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการสอนเองทั้ง 2 กลุ่ม ใช้เนื้อหาและเวลาเท่ากัน กลุ่มทดลองใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ส่วนกลุ่มควบคุมใช้การจัดกิจกรรมการสอนตามคู่มือครู
4. ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และแบบวัดเจตคติ ในการเรียนภาษาไทย ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน

5. ตรวจสอบให้คะแนน แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและแบบวัดเจตคติ ในการเรียนภาษาไทยแล้วนำคะแนนที่ได้ไปวิเคราะห์ ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

## 5. การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t-test Independent sample ในรูป different score
2. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กลุ่มทดลอง ก่อนและหลังเรียนโดยใช้ t-test Dependent sample
3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน กลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent sample
4. ศึกษาเจตคติของนักเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Independent ในรูป different score
5. ศึกษาเจตคติ ในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent sample
6. ศึกษาเจตคติในการเรียน ภาษาไทย ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent sample

## 7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 7.1 สถิติพื้นฐาน

7.1.1 หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) โดยคำนวณจากสูตร (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ.

2538: 73)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$n$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

7.1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) (Standard Deviation) โดยใช้สูตร  
(ชูศรี วงศ์รัตน์. 2549: 106)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

7.2 สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

7.2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหาของแบบทดสอบ วัดความสามารถในการคิด อย่างมี  
วิจรรย์ญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้ (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2539: 249) ดังนี้

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

เมื่อ	IOC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ การเรียนรู้
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
	n	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

7.2.2 การหาค่าความยาก ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ ) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิ จารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทย โดยใช้เทคนิค 27% จากตารางวิเคราะห์ข้อสอบของ จุง เตห์ ฟาน (Fan, 1952: 63) โดยใช้สูตรดังนี้

#### 7.2.2.1 ค่าความยาก

$$P = \frac{R}{n}$$

เมื่อ	$P$	แทน	ค่าความยากง่าย
	$R$	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นถูก
	$n$	แทน	จำนวนนักเรียนที่ทำข้อนั้นทั้งหมด

#### 7.2.2.2 ค่าอำนาจจำแนก

$$r = \frac{R_U - R_L}{\frac{n}{2}}$$

เมื่อ	$r$	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	$R_U$	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มเก่ง
	$R_L$	แทน	จำนวนนักเรียนที่ตอบถูกในกลุ่มอ่อน
	$n$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มเก่งและกลุ่มอ่อน

7.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยคำนวณจากสูตร KR – 20 ของคูเคอร์ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ถ้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2536: 168)

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

เมื่อ	$r_{tt}$	แทน	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	$n$	แทน	จำนวนข้อ
	$p$	แทน	สัดส่วนของคนทำถูกในแต่ละข้อ
	$q$	แทน	สัดส่วนของคนทำผิดในแต่ละข้อ
	$S_t^2$	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนทั้งฉบับ

7.2.4 หาประสิทธิภาพของแผนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ขั้น(5E) โดยใช้สูตร  $E_1/E_2$  โดยใช้เกณฑ์ 80/80 (ไชยยศ เรืองสุวรรณ. 2547: 125-126)

$$E_1 = \frac{\left(\frac{\sum X}{n}\right)}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left(\frac{\sum F}{n}\right)}{B} \times 100$$

เมื่อ	$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการคิดเป็นร้อยละจากการตอบแบบฝึก
	$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คิดเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบ
	$\sum X$	แทน	คะแนนรวมของผู้เรียนจากแบบฝึกหัด
	$\sum F$	แทน	คะแนนรวมของการทำแบบทดสอบหลังฝึก
	$n$	แทน	จำนวนผู้เรียน
	$A$	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด
	$B$	แทน	คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

### 7.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานข้อ 1 กับข้อ 4 เปรียบเทียบความแตกต่างของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้ t-test แบบ Independent Samples (ถ้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 100-103) มีสูตรดังนี้



$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

$$df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาแจกแจงแบบที
	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$n_1$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$n_2$	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	$S_1^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$S_2^2$	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

7.3.1 สถิติเพื่อใช้ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2, 3, 5 และ 6 เปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และการสอนตามคู่มือครู โดยใช้สูตร  $t$  - test แบบ Dependent Samples (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 104)

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

เมื่อ	$t$	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที
	$D$	แทน	ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่
	$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และการสอนตามคู่มือครู
	$\sum D^2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและทดสอบหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น และการสอนตามคู่มือครู
	$n$	แทน	จำนวนผู้เรียนในกลุ่มตัวอย่าง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อความเข้าใจตรงกันผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$n$	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังเรียน
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
$\sum D_2$	แทน	ผลรวมกำลังสองของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน
T	แทน	ค่าที่ใช้พิจารณาของการแจกแจงแบบที

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

- ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
- ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง
- ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง
- ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
- ศึกษาเจตคติ ในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง
- ศึกษาเจตคติในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูก่อนและหลังการทดลอง

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับการสอนตามคู่มือครู โดยใช้ t-test แบบ Independent samples และได้แสดงผลไว้ในตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มตัวอย่าง	n	$\bar{X}$	SD	t
กลุ่มทดลอง	40	24.33	3.60	6.28*
กลุ่มควบคุม	40	19.95	3.35	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่าง นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent samples และได้แสดงผลไว้ในตาราง 6 ดังนี้

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	ED	t
ก่อนการทดสอบ	40	19.45	3.99	13.88*
หลังการทดสอบ	40	24.33	3.60	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดย สอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent samples และได้แสดงผลไว้ในตาราง 7 ดังนี้

ตาราง 7 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนและหลังทดลอง โดยการสอนตามคู่มือครู

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	ED	t
ก่อนการทดสอบ	40	22.50	3.26	12.13*
หลังการทดสอบ	40	47.53	3.35	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 7 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดย ใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น มีเจตคติก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

4. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับการสอนตามคู่มือครู โดยใช้ t-test แบบ Independent Group ในรูป Difference score ในตาราง 8 ดังนี้

ตาราง 8 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	ED	t
ก่อนการทดสอบ	40	22.50	3.26	12.13*
หลังการทดสอบ	40	47.53	3.35	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 8 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น กับการสอนตามคู่มือครู มีเจตคติในการเรียนแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent samples และได้แสดงผลไว้ในตาราง 9 ดังนี้

ตาราง 9 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยของแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง

เจตคติในการเรียนภาษาไทย กลุ่มควบคุม	n	$\bar{X}$	SD	t
ก่อนการทดลอง	40	68.20	8.01	12.90*
หลังการทดลอง	40	76.80	8.99	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีเจตคติในการเรียนภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent samples และได้แสดงผลไว้ในตาราง 10 ดังนี้

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบเจตคติในการเรียนภาษาไทยของกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	SD	t
ก่อนการทดสอบ	40	64.85	11.77	8.62*
หลังการทดสอบ	40	68.80	11.86	

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 แสดงว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีเจตคติในการเรียนภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู ซึ่งสรุปผลการศึกษาค้นคว้าไว้ดังนี้

#### ความมุ่งหมายในการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจ ารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง
3. เพื่อศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง
4. เพื่อศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู
5. เพื่อศึกษาเจตคติ ในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง
6. เพื่อศึกษาเจตคติในการเรี ยนภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอน ตามคู่มือครูก่อนและ หลังการทดลอง

#### สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูที่มีความแตกต่างกัน
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจ ารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลองมีความแตกต่างกัน
3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือ ก่อนและ หลังการทดลองมีความแตกต่างกัน
4. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูที่มีความแตกต่างกัน

5. เจตคติในการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกัน

6. เจตคติในการเรียนภาษาไทยของการเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกัน

### วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชาภาษาไทย ท.32101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จากจำนวนนักเรียน 6 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ กรุงเทพมหานคร ที่เรียนวิชาภาษาไทย.32101 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2554 จำนวน 6 ห้องเรียน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยการจับฉลาก 2 ห้องเรียน แล้วนำมาจับฉลากอีกครั้ง เพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 40 คน และกลุ่มควบคุม 40 คน

### เนื้อหาในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นเนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับ ชั้นมัธยมศึกษาที่ 5 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 โดยมีหัวข้อดังนี้

1. เรื่อง ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา 4 คาบ
2. เรื่อง มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์มัทรี 4 คาบ
3. เรื่อง กระบวนการพัฒนาการสื่อสาร 4 คาบ
4. เรื่อง การฟังและการอ่านให้เกิดวิจารณ์ญาณ 4 คาบ

### การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมือ คือ 82.43 / 84.93
  2. แผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู ซึ่งประสิทธิภาพของเครื่องมือ คือ 81.06 / 82.62
  3. แบบทดสอบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณใน การเรียนวิชาภาษาไทย
- ข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกมาใช้มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.67 – 1.0 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 – 0.73 และค่าความเชื่อมั่น 0.75

4. แบบทดสอบวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย ข้อสอบที่ผู้วิจัยเลือกมาใช้มีค่าความสอดคล้อง ตั้งแต่ 0.67 – 1.0 มีค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 มีค่าอำนาจจำแนกระหว่าง 0.20 – 0.72 และค่าความเชื่อมั่น 0.73

### การดำเนินการทดลอง

1. สุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร มาจำนวน 2 ห้องเรียน จากจำนวน 6 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย แล้วนำมาจับฉลากแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มทดลอง 1 กลุ่ม และกลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม

2. กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำการทดสอบก่อนการทดลอง โดยใช้แบบทดสอบ ความคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียน ภาษาไทยและแบบทดสอบ เจตคติในการเรียนภาษาไทย ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที

3. ดำเนินการทดลอง โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนเองทั้ง 2 กลุ่ม โดยแบ่งเป็น

3.1 กลุ่มทดลอง ที่สอนโดยใช้การเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น

3.2 กลุ่มควบคุม ที่สอนโดยใช้คู่มือครู

ทั้ง 2 กลุ่มใช้ระยะเวลาในการทดลองเท่ากัน คือ 16 คาบ

4. หลังจากเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้แล้ว ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ หลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบแบบทดสอบวัดความคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนและแบบวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย ใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที ชุดเดิมที่ใช้ทดสอบก่อนการทดลองโดยใช้เวลา 1 คาบ คาบละ 50 นาที

5. รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีการสรุป และอภิปรายผลการทดลอง

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ t-test Independent sample ในรูป different score

2. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มทดลองก่อนและหลังเรียน โดยใช้ t-test Dependent sample

3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองโดยใช้ t-test Dependent sample

4. ศึกษาเจตคติของนักเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test แบบ Independent ในรูป different score



5. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent sample

6. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนระหว่างกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้ t-test Dependent sample

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) สรุปผลได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางการเรียนก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณทางการเรียนก่อนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับกลุ่มควบคุมซึ่งได้รับการสอนตามคู่มือครู มีเจตคติในการเรียนภาษาไทยแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) มีเจตคติในการเรียนภาษาไทยก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. นักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู มีเจตคติในการเรียนภาษาไทย ก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณและเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น(5E) กับการสอนตามคู่มือครู อภิปรายผลได้ดังนี้

1. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู

จากการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น(5E)กับการสอนตามคู่มือครูพบว่าผู้เรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูมีความคิดอย่างมีวิจารณญาณต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอน ที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้กระบวนการแสวงหาความรู้ ซึ่งครูมีหน้าที่เพียง

เป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือจัดเตรียมสภาพการณ์และกิจกรรมให้เอื้อต่อกระบวนการที่ฝึกให้คิดหาเหตุผล สืบเสาะหาความรู้รวมทั้งการแก้ปัญหาได้โดยใช้คำถาม และสื่อการเรียนการสอนต่างๆ เช่น ของจริง สถานการณ์ให้นักเรียนลงมือปฏิบัติการสำรวจค้นหาด้วยตนเอง บรรยายการเรียนการสอนให้นักเรียน คิดเป็นทำเป็น และแก้ปัญหานั้นได้เอง ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ วิรุทธ วิเชียร โชติ (2521: 44) กล่าวว่า “การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นกระบวนการแสวงหาความจริง เพื่อนำไปสู่การค้นพบธรรมชาติและนำกฎเกณฑ์ ที่ค้นพบนั้นมาประยุกต์ใช้” สุวัฒน์ นิยมคำ (2531: 44) กล่าวว่า การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ จะโดยทางตรงหรือทางอ้อมก็ตาม ส่วนครู จะเป็นผู้อำนวยความสะดวกแนะนำและให้ความช่วยเหลือเท่าที่จำเป็น ประกอบด้วยกระบวนการที่สำคัญ ได้แก่ การสำรวจ และการสร้างองค์ความรู้

2. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิ จารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลองพบว่าผู้เรียนมีความสามารถในการคิด อย่างมี วิจารณญาณแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 เนื่องจากการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่ง ให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมส่งเสริมความสามารถ ในกาคิดหลายรูปแบบและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ เหตุผลในการคิดอย่างมีขั้นตอน ของการสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น มุ่งส่งเสริมให้นักเรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ครูมีบทบาทสำคัญในการจัดสภาพการเรียนการสอนให้เอื้อต่อกระบวนการ สืบเสาะ และค้นหาคำตอบที่จะตอบคำถาม หรือแก้ปัญหาที่เขากำลังประสบอยู่หรือจะพบในอนาคต เพื่อ ส่งเสริมให้นักเรียนคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาเป็นนอกจากนี้ มนมนัส สุดสั้น (2543: 26) สรุปความหมาย ของการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ไว้ว่าการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้เป็นวิธีการหนึ่งที่มุ่งส่งเสริมให้ ผู้เรียนรู้จักค้นคว้าหาความรู้คิดและแก้ปัญหาได้ด้วยตนเองอย่างมีระบบการคิด ใช้กระบวนการค้นคว้า หาความรู้ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเจตคติทาง วิทยาศาสตร์ ครูมีหน้าที่จัดบรรยากาศการสอนให้เอื้อต่อการเรียนรู้ คิดแก้ปัญหาโดยใช้การทดลอง และ อภิปรายซักถามเป็นกิจกรรมหลักในการสอน

3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครู ก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือ ครูก่อนและหลังการทดลองพบว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 3 เป็นผลเนื่องมาจากการจัดกิจกรรมที่ หลากหลายและมีการนำสื่ออุปกรณ์ต่างๆ เช่น ใบงาน บัตรคำ แถบบันทึกเสียง มาประกอบการฝึกทักษะ ในการคิด นอกจากนี้การเอาใจ สักดูแลและให้กำลังใจของครูทำให้นักเรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น จึงส่งผลให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดสูงขึ้น

4. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครู

จากการศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) กับการสอนตามคู่มือครูพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้มีเจตคติในการเรียนภาษาไทยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ 4 เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้แบบ 5 ชั้น (5E) เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึก รวมทั้งความสามารถของตนเองและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นนอกจากนี้ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีโอกาสทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่น เช่นการแก้ปัญหาพร้อมกัน ปรึกษาหารือและช่วยเหลือกันจึงเป็นสิ่งที่ทำให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีในการเรียน สูงกว่าการเรียนการสอนตามคู่มือครู

5. ศึกษาเจตคติในการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาเจตคติของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) ก่อนและหลังการทดลองพบว่านักเรียนมีเจตคติทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 5 เนื่องจากการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น (5E) เป็นการเน้นให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีขั้นตอน และส่งเสริมให้นักเรียนมีทักษะในการแสดงความรู้ ความสามารถอย่างสม่ำเสมอจึงทำให้ผู้เรียน มีความพอใจและภูมิใจในตนเอง ซึ่งเป็นผลให้มีการใฝ่รู้ใฝ่เรียน คิดดี ทำดี มีความสุขในการเรียนภาษาไทย

6. ศึกษาเจตคติในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนคู่มือครูก่อนและหลังการทดลอง

จากการศึกษาเจตคติในการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนคู่มือครูก่อนและหลังการทดลองพบว่านักเรียนมีเจตคติในการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 6 เนื่องมาจากการจัดกิจกรรมที่เป็นอิสระ ไม่มีข้อกำหนดหรือขั้นตอนใดๆ ในการสอน ครูนักเรียนจะอภิปรายเนื้อหาและทำใบงานตามคำสั่งแล้ว ครูและนักเรียนสรุปสาระความรู้ร่วมกันจึงทำให้ผู้เรียนมีเจตคติในการเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

### ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะอาจจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไปดังนี้

1. ในการจัดกิจกรรมการสอน แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ชั้น ครูควรให้ความช่วยเหลือ แนะนำนักเรียนเกี่ยวกับกิจกรรมฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในช่วงแรกๆ เมื่อนักเรียนเกิดความคุ้นเคยในการปฏิบัติกิจกรรมแล้ว จึงให้นักเรียนทำกิจกรรมด้วยตนเอง

2. ใบความรู้ และใบงาน ควรใช้ภาษาให้ชัดเจนไม่คลุมเครือและคำถามไม่ควรยากหรือง่ายจนเกินไป

3. ในการสอน ผู้สอนไม่ควรข้ามขั้นตอนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพราะลักษณะของกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนล้วนมีความสัมพันธ์กันและควรใช้เวลาทำการสอนติดต่อกัน 2 คาบ
4. ในขณะที่นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมแต่ละขั้น ครูไม่ควรกำหนดอย่างเหมาะสมครูให้นักเรียนได้มีโอกาสเสนอความคิดเห็นต่างๆ และควรเปิดใจกว้างยอมรับฟังความคิดเห็นของนักเรียน
5. การเลือกสถานการณ์เนื้อหาในการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ควรเป็นประเด็นปัญหาที่เป็นปัจจุบัน เหมาะสมกับวัยของนักเรียนและสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับความคงทนในการเรียนภาษาไทย
2. ควรทำวิจัยโดยจัดการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E) กับนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันโดยเน้นเปรียบเทียบนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกันโดยเน้นเปรียบเทียบนักเรียนที่มีความเก่งปานกลางและอ่อนแต่ละกลุ่ม โดยไม่ละผู้เรียน
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเพื่อสำรวจการพัฒนาของผู้เรียน





บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กนก ปิ่นตบแต่ง. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดแก้ปัญหาโดยวิธีสอนแก้ปัญหาด้วยวิธีการสอนแบบปกติ วิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่อง “การเมืองการปกครอง”. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- (2544). คู่มือการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- ก่อ สวัสดิพานิช. (2532). หนังสือขุมทรัพย์แห่งปัญญา. กรุงเทพฯ: แสงรุ่งการพิมพ์.
- ไกรบุษย์ ชีรตยาคีนันท์. (2539, มกราคม-มีนาคม). ระบบการศึกษาไทยในยุคโลกาภิวัตน์: การพัฒนาเด็กไทยคิดเป็นและสร้างองค์ความรู้. *Chulalongkorn Educational Review*. 8: 35.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540-2544). กรุงเทพฯ: อรรถผลการพิมพ์.
- จันทิมา พรหมโชติกุล. (2528). การเขียนข้อสอบวิชาภาษาไทย. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชลสิทธิ์ จันทาสี. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์และความสามารถในการตัดสินใจอย่างสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมการตัดสินใจทางวิทยาศาสตร์กับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2528). เทคนิคการใช้สถิติและการวิจัย. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เชิดศักดิ์ โฉวาสินธุ์. (2520). การวัดทัศนคติและบุคลิกภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ณรงค์ฤทธิ์ สังฆะศรี. (2547). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้กับการสอนแบบบูรณาการ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ทิสนา เขมมณี. (2542). การจัดการเรียนการสอนยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- ทศนา เขมมณี; และคณะ. (2544). *วิทยาการด้านการคิด*. กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์ แมเนจเม้นท์.
- (2547). *ศาสตร์การสอน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญธรรม กิจปริดาปริสุทธิ. (2535). *เทคนิคการสร้างเครื่องมือสำหรับงานวิจัย*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพานิช.
- บุษกร คำคง. (2542). *ปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มัธยมศึกษาปีที่ 3 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขตอำเภอเมืองจังหวัดสงขลา*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- ผานิต เพชรจำรัส. (2529). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาภาษาไทยเพื่อกิจธุระและความรับผิดชอบของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยชุดการสอนแบบซินดิเคทกับการสอนตามคู่มือครู ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา)*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิชิต สนั่นเอื้อ. (2542). *ผลของการฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบสอดแทรกในวิชาที่สอนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถด้านการแก้ปัญหาเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์สกลนคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2531). *วิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2529). *การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์*. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มนมนัส สุดสั้น. (2543). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ วิจัยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มะลิวัลย์ สมศักดิ์. (2540). *รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญพิศุทธิ เนคมานุรักษ์. (2537). *การพัฒนาแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู*. วิทยานิพนธ์ ค.ค. (หลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- ไพฑูริย์ สีนลารัตน์. (2526). “พฤติกรรมการสอนภาษาไทยในระดับมัธยมศึกษา” เอกสารการสอน  
ชุดวิชาภาษาไทย หน่วยที่ 1-2. พิมพ์ครั้งที่ 3. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- รักดี วิเศษภู่อุนงษ์. (2529). การศึกษาความสามารถการเขียนร้อยแก้วด้วยสัญลักษณ์และเจตคติต่อ  
การเขียนร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่สอนโดยใช้แบบฝึกทักษะ ปรินญาณีพนธ์  
กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.
- รุ่ง แก้วแดง. (2541). ปฏิวัติการศึกษาไทย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มติชน.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระจับทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: แอลทีเพรส.
- วันเพ็ญ วรรณโกมล. (2538). การสอนสังคมศึกษาในระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตร  
และการสอน คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏธนบุรี.
- วาสนี ชูสงค์. (2525). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติวิชาหลักภาษาไทย  
เพื่อการสื่อสารชั้น: มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิธีกระบวนการกลุ่มสัมพันธ์.  
ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- (2525). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาหลักภาษาเพื่อการสื่อสาร  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยวิชากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม.  
(การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิจิต สุรัตน์เรืองชัย. (2540). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2546). การจัดการเรียนรู้อุ้กลุ่มวิทยาศาสตร์  
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี.
- (2547ก). การจัดการเรียนรู้อุ้กลุ่มวิทยาศาสตร์หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน.  
กรุงเทพฯ: สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.
- สมจิต สวชนไพบูลย์. (2541). วิทยาศาสตร์สำหรับครูประถม. กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและ  
การสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมนึก พ่วงกลิ่น. (2530). การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณและสมรรถภาพ  
ในการอ่านเร็วของชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีสอนแบบสืบสวนและสอบสวนกับการสอน  
ตามคู่มือครู. ปรินญาณีพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.  
ถ่ายเอกสาร.



- สันหวัช สอนท่าโก. (2550). การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. ปรินญาณิพนธ์ ศษ.ม. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เอกสาร.
- สุคนธ์ สิ้นธนานนท์; และคณะ. (2545). การเรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้เล่ม 2 กรุงเทพฯ: เจเนอรัลบุคส์เซนเตอร์.
- สุวิทย์ มูลคำ. (2547). กลยุทธ์การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ. กรุงเทพฯ: ภาพพิมพ์.
- สุรศักดิ์ นิ่มนวล. (2543). ผลของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเคมีและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาณิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา. (2531, พฤศจิกายน). การสอนทักษะการคิดวิเคราะห์. สารพัฒนาหลักสูตร. หน้า 7.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2540). ทฤษฎีการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ: สำนักนายกรัฐมนตรี.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2547). มาตรฐานการศึกษา ตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2547. กรุงเทพฯ: กลุ่มงานประเมินคุณภาพการศึกษา.
- สุพรรณิ สุวรรณจรัส. (2543). ผลการฝึกใช้เทคนิคแผนผังทางปัญญาที่มีผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักวิชาหลักสูตรและการสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุมานิน รุ่งเรืองธรรม. (2545). เอกสารประกอบการสอนบทความทักษะทางภาษาไทย การฟัง การพูด การอ่านและการเขียนกรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอนมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร.
- สุรศักดิ์ นิ่มนวล. (2543). ผลของวิธีการเรียนแบบร่วมมือแบบแบ่งกลุ่มผลสัมฤทธิ์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาเคมีและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินญาณิพนธ์ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุวัฒน์ นิยมคำ. (2531). ทฤษฎีและทางปฏิบัติในการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้เล่ม 2. กรุงเทพฯ: เจเนอรัลบุคส์เซนเตอร์.

- ไสว พักขาว. (2544). หลักการสอนสำหรับเป็นครูมืออาชีพ. กรุงเทพฯ: เอมพันธ์.
- อมร ลิมปนาทร. (2530). การศึกษาการคิดอย่างมีวิจารณญาณเกี่ยวกับบทบาทของตัวละครในเรื่อง  
มหาเวสสันดรชาดก กัณฑ์กุมาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนกลุ่มที่ 9/6.  
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อรพรรณ พรสีมา. (2543). การคิด. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อวยพร สกุลตัน. (2527). การเสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมฝึกทักษะวิพากษ์วิจารณ์ในการสอนภาษาไทย  
มัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.  
ถ่ายเอกสาร.
- อัทธยา สายศิลป์. (2526). เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อภาษาไทยของนักเรียน  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอน โดยใช้ชุดฝึกสมรรถภาพการอ่านเร็วกับการสอนที่ฝึก  
ตามกิจกรรมคู่มือครูการสอนของกรมวิชาการ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา).  
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุดมพร พัสถาน. (2537). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ในการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ  
กับเจตคติการอ่านก่อนและหลังฝึกอ่านของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ:  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อุทุมพร วรรณะศิลป์. (2542). ผลการใช้แบบฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการทำโครงการ  
วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
ถ่ายเอกสาร.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2537). วิธีการสอนเด็กปัญญาเลิศ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อารุณี ไทยบัณฑิตย์. (2545). การพัฒนาการคิดแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมฝึกวิธีคิดแบบโยนิโสมนสิการ  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ:  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- American Association for the Advancement of science. (1970). **Science aProcess Approach  
Commentary for teacher.** Washington D.C.: AAAS.
- Arrowsmith, G. (1972). "Reading Vs thinking." **Bulletin of the English Language Center.** n.p.
- Center for Critical Thinking Sonoma state University. (1996). **Critical thinking workshop.** n.p.
- Blair; Dee; & Judah, sherry Selph. (1990, October). **Need a Strong Foundation for an Interdisciplinary  
Program? Try 4 MAT!** Eric Accession: NICS Discover Report. pp. 37-38.

- Bodi, S. (1988). Critical Thinking and Bibliographic Instruction : the Relationship. **The Journal of Academic Librarianship**. 14(3).
- Cogan, Morris L.; & Levin Harry. (1957, January). Studies of Teacher Behavior. **The Journal of Experimental Education**. 26: 135 – 139.
- Decaroli, Joseph. (1973). **What Research Say to the Classroom Teacher:Critical Thinking**. Social Education. 37(1): 67-69.
- Dewey, H.J. (1993). **We Think**. Bonton: D.C. Healt.
- Dressel, P.L.; & Mayhew, L.B. (1957). **General Education: Exploration. In Evaluation**. Washington D.C.: America council on Education.
- Dressel,P.L.; & Mayhew, L.B. (1957). **General Education : Explorations in evaluation**. 2nd ed. Washington D.C.: American Council on Education. 37(1): 67-69.
- Ennis , Robert H. (1985). A Logical Basic of Measuring Critical Thinking Skills. **Journal of Education Leadership**. 43: 45-48 .
- Facione, P.A. (1984, July-August). Toward a Theory of Critical Thinking. **Liberal Education**. 70(3): 253-261.
- (1990, February). Critical Thinking: A statement of Expert Consensus For Purpose of Educational assessment and Instruction. **ERIC Clearinghouse on Tests, Measurement and Evaluation**. 12(6): 6-9.
- (1998). **Critical thinking : What it is and Why it counts**. Califomaia: Santa Clara University.
- Good, T L. (1973). **Looking in Classroom**. 4th ed. New York: Harper and Row, Publishers.
- Good,Carter V. (1973). **Dictionary of Education**. New York: Mcgraw – Hill BookCompany Handbook. London: Foundation for Critical Thinking Harrcourt, Brace world.
- Hillgard, E. R. (1962). **Introduction to Psychology**. New York: Harcout Brace and Word, Inc. Leadership. 43(2): 29-34.
- Hillgard, Frnest R. (1967). **Introduction to Psychology**. New York: Harcoart Brace and World.
- Hilgard, H.W. (1970). **Introduction of Psychology**. New York: Harcourt Brace and Word.
- Hudgins, Bryce B. (1977). **Learning and Thinking : A Primer for Teachers**. Llinois: P.E. Peacock Publishers,Inc.
- Norris, S.P. (1985). Synthesis of Research on Critical Thinking. **EducationalLeadership**. 42(8).

Norris,S.P.; & Ennis , R.H. (1989). Evaluation Critical Thinking. **Midwest Publication Critical Thinking Press.**

Quellmallz,E.S.(1985). **Needed Better Method for Testing Higher Order Thinking Skill.**

Educational Washington D.C.: America council on Education.

Sund, Robert B.; & Trowbridge, Leslie W.(1973). **Teaching Science by Inquiry in the Secondary school Second.** Columbus: Charles E.Merril Publishing Company.

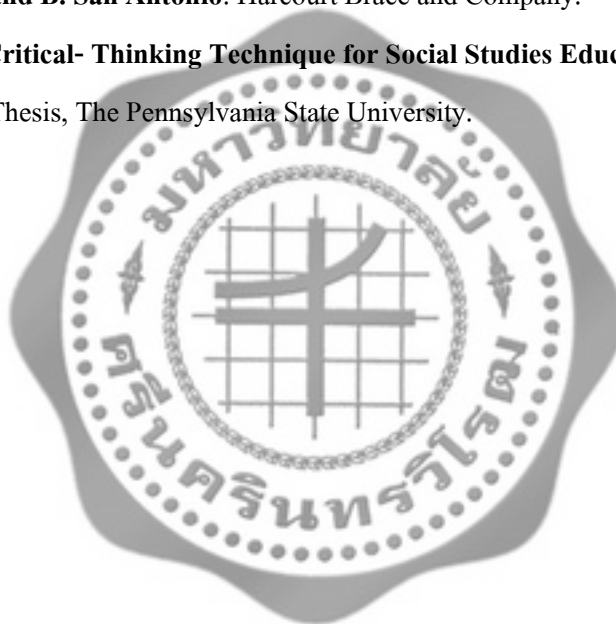
Watson, G.; & Glaser, E.M. (1964). **Watson- Glaser Critical Thinking Appraisal. Manual.**

New York: Harrcourt, Brace world.

Watson, G.B.; & Glaser, E.M. (1980). **Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal: Manual for Forms A and B. San Antonio:** Harrcourt Brace and Company.

Yinger, W. (1988). **Critical- Thinking Technique for Social Studies Education in Thailand.**

Doctor' s Thesis, The Pennsylvania State University.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

- แผนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน
- เอกสารประกอบแผนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน
- แบบประเมินผลการร่วมกิจกรรมกลุ่ม



## โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรียนรู้หลักประจักษ์ภาษา (แผนทดลอง แบบ สืบเสาะหาความรู้)

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา ภาคเรียนที่ 1/2554

วิชา ภาษาไทย 1 (ท32101)

ชั้นม. 5

จำนวน 4 ชั่วโมง

### 1.มาตรฐานการเรียนรู้ / ตัวชี้วัด

#### มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐาน ท4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

#### ตัวชี้วัด

ท 4.1 ม.4-5/1 อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา

### 2.จุดประสงค์การเรียนรู้สู่ตัวชี้วัด

1. อธิบายธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา
2. วิเคราะห์ธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา ลักษณะของภาษา
3. เห็นความสำคัญของการเรียนรู้ธรรมชาติของภาษาไทย พลังภาษาที่มีต่อความคิด ความรู้สึกและการกระทำ เห็นความสำคัญของลักษณะภาษาที่มีต่อมนุษย์และการดำรงชีวิต

### 3.สาระสำคัญ

- ความหมายและธรรมชาติของภาษา
- ลักษณะของภาษา
- พลังของภาษา

### 4.คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- มีวินัย
- ใฝ่เรียนรู้

## 5.กิจกรรมการเรียนรู้

(ชั่วโมงที่1)

### ขั้นสร้างความสนใจ

- 1.นักเรียนดูเนื้อเพลงอímอุ่นและร้องร่วมกัน
- 2.นักเรียนแสดงความรู้สึกจากบทเพลงและตอบว่าเพราะเหตุใด ภาษาจึงมีความสำคัญต่อมนุษย์
- 3.นักเรียนแสดงความคิดและยกตัวอย่างว่าลักษณะของภาษาไทยว่าเหมือนหรือแตกต่างจากภาษาอื่นอย่างไร

### ขั้นสำรวจและค้นหา

- 1.แบ่งกลุ่มนักเรียน 6-8 คน อภิปรายเรื่องธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษา
- 2.นักเรียนช่วยกันค้นหาสาเหตุของปัญหาการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารบกพร่อง

(ชั่วโมงที่2)

### ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป

- 1.นักเรียนแต่ละกลุ่มส่งตัวแทนนำเสนอ สาระความคิดจากข้อสรุปในกลุ่มของตน หน้าชั้นเรียน
- 2.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปสาระความรู้เรื่องลักษณะธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา พร้อมทั้งหาแนวทางแก้ปัญหาการใช้ภาษาไทยในการสื่อสารบกพร่อง

(ชั่วโมงที่3-4)

### ขั้นขยายความรู้

- 1.นักเรียนศึกษาใบความรู้ที่ 1,2 และทำใบงานที่1,2
- 2.นักเรียนแสดงแนวคิดเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษา พลังของภาษา และลักษณะของภาษารวมทั้งการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน

### ขั้นประเมินผล

- 1.ประเมินผลการร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 2.ประเมินผลจากใบงาน

## 6.สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

- เนื้อเพลงอímอุ่น
- ใบความรู้ที่ 1 เรื่องธรรมชาติของภาษา
- ใบความรู้ที่ 2 ลักษณะของภาษาและพลังภาษา
- ใบงานที่ 1 เรื่องพี่น้องทะเลาะเรื่องน้ำถึงกับฆ่ากันตาย
- ใบงานที่ 2 เรื่องसानติภาพอยู่ที่ไหน



## 7.ภาระงาน

- ใบงานที่ 1
- ใบงานที่ 2

## 8.การวัดประเมินผล

- ตรวจใบงาน
- ประเมินผลงานการร่วมกิจกรรมกลุ่ม





## ใบความรู้ที่ 1

### ธรรมชาติของภาษา

มนุษย์ใช้ภาษาสื่อความรู้ ความคิดความต้องการ ความเข้าใจ และประสบการณ์ต่างๆ คนทุกชาติ มีภาษาใช้สื่อสารเพื่อถ่ายทอดศิลปะวิทยาการให้แก่กันภาษาจึงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับมนุษย์ที่มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของภาษาและพลังของภาษา จะช่วยให้ใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้ชัดเจน ถูกต้อง สามารถพัฒนาทักษะทางภาษาได้ตามกระบวนการวิธี ตระหนักถึงความงาม ความเหมาะสม ความหมายของภาษาได้อย่างแท้จริง

ภาษา หมายถึง เสียงที่เป็นคำพูดหรือถ้อยคำสำนวนที่ใช้พูดกัน รวมทั้งกิริยาอาการที่แสดงออกมาแล้วสามารถทำความเข้าใจกันได้ภาษาสามารถจำแนกออกได้เป็น ภาษาสามารถจำแนกออกได้ เป็น ๒ ประเภท ดังนี้

#### ๑. ประเภทของภาษา

๑.๑ ภาษาที่เป็นถ้อยคำ เรียกว่า “วจนภาษา” หมายถึง ภาษาที่ใช้เสียง หรือตัวอักษรที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นมา โดยตกลงกันให้ใช้เรียกแทนสิ่งของ ความคิด หรือ โนภาพของสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มนุษย์รับรู้จากประสาทสัมผัส วจนภาษาจึงเป็นภาษาที่ชัดเจน เพราะเป็นภาษาที่มีทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน

๑.๒ ภาษาที่ไม่เป็นถ้อยคำ เรียกว่า “อวจนภาษา” หมายถึงภาษาที่เกิดจากกิริยาอาการต่างๆ ที่แสดงออกมาทางร่างกาย หรือสัญลักษณ์ที่มองเห็นแล้วผู้อื่นเกิดความเข้าใจความหมายได้ โดยไม่ต้องอาศัยภาษาพูด และภาษาเขียนเป็นสื่อ บางครั้งอาจเรียกว่า “ภาษาท่าทาง” ซึ่งในชีวิตประจำวันมนุษย์ใช้ภาษาท่าทาง ประกอบคำพูดไปด้วย เพื่อช่วยให้การสื่อสารความหมายได้ชัดเจน และตรงกับความรู้สึกรับของผู้ส่งสารยิ่งขึ้น

#### ๒. ธรรมชาติของภาษา

ลักษณะที่ถือเป็นธรรมชาติของภาษาทั้งหมดมีดังนี้

##### ๒.๑ ภาษาใช้เสียงสื่อความหมาย

ภาษาจึงเป็นสิ่งที่สังคมร่วมกันกำหนดขึ้น ที่จะให้เสียงใดมีความหมายอย่างไร ด้วยเหตุนี้ เสียงในภาษาแต่ละภาษาจึงต่างกัน เช่น เสียงในภาษาไทย ประกอบด้วย เสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์ ขณะที่ในภาษาอังกฤษไม่มีเสียงวรรณยุกต์

## ๒.๒ หน่วยในภาษาประกอบกันเป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้นได้

ภาษาประกอบด้วยหน่วยต่างๆ เรียงจากหน่วยที่เล็กไปเป็นหน่วยที่ใหญ่ ดังนี้

- ๑) เสียง เสียงเป็นหน่วยในภาษาที่เล็กที่สุด แบ่งเป็น เสียงพยัญชนะ เสียงสระ และเสียงวรรณยุกต์
- ๒) พยางค์ พยางค์เกิดจากการนำหน่วยเสียงในภาษามาประกอบกันจึงถือว่าเป็นหน่วยพยางค์ใหญ่กว่าหน่วยเสียง ทั้งนี้ หน่วยพยางค์อาจมีความหมายหรือไม่ก็ตาม
  - ๑) คำ เกิดจากพยางค์ที่ได้กำหนดความหมาย กล่าว เมื่อกำหนดความหมายให้พยางค์ พยางค์นั้นๆ จะกลายเป็นคำสำหรับการสื่อสารได้ในภาษา
  - ๔) กลุ่มหรือวลี กลุ่มคำหรือวลีเกิดจากการนำคำมาประกันตามหลักการใช้ถ้อยคำของแต่ละภาษา ก็จะได้หน่วยภาษาที่ใหญ่ขึ้น เช่น อาหารไทย เป็นกลุ่มคำหรือวลีที่ประกอบด้วย คำ ๒ คำ คือ อาหาร ๑ คำ และ ไทย ๑ คำ เป็นต้น
  - ๕) ประโยค ประโยคเกิดจากการนำคำมาเรียงลำดับกันตามระบบทางภาษาแต่ละภาษา แล้วให้ความหมายครบถ้วน ซึ่งประโยคนี้สามารถขยายให้ใหญ่ขึ้นได้อีกจากเดิม คำขยาย เช่น
    - ฉันชอบอาหารไทย
    - ฉันชอบอาหารไทยที่รสจัด
    - ฉันและน้องชอบอาหารไทยที่รสจัด
    - ฉันและน้องชอบอาหารไทยที่รสจัดและตกแต่งอย่างสวยงาม

## ๓ ภาษามีการเปลี่ยนแปลง

ภาษาทุกภาษามีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การสังเกตการเปลี่ยนแปลงของภาษาสามารถทำได้โดยการพิจารณาลักษณะเดิมของภาษา เปรียบเทียบกับลักษณะใหม่ที่เกิดขึ้น โดยทั่วไปภาษามักมีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะต่างๆ ดังนี้

- ๑) การเปลี่ยนแปลงด้านการออกเสียง การเปลี่ยนแปลงด้านการออกเสียงที่พบได้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่

การกลืนเสียง	เช่น อย่างนั้น	เป็น	ยังงั้น
การกลายเสียง	เช่น สะพาน	เป็น	ตะพาน
การตัดเสียง	เช่น อุโบสถ	เป็น	โบสถ์
การกร่อนเสียง	เช่น ลูกอ่อน	เป็น	ละอ่อน
การสับเสียง	เช่น ตะกรุด	เป็น	กะตุค(ในภาษาถิ่นอีสาน)

๒) การเปลี่ยนเสียงที่เกิดจากการยืมคำจากภาษาต่างประเทศ การยืมคำภาษาต่างประเทศมาใช้โดยมิได้ดัดแปลงหรือแปลให้เป็นภาษาของตน อาจทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในภาษาได้ เช่น ในภาษาไทย มีการยืมคำภาษาอังกฤษมาใช้ทำให้เกิดอักษรควบกล้ำที่ไม่มีอยู่ในหลักภาษาไทยแท้ขึ้น เช่น ฟรี เฟลต บลัซออน เป็นต้น

๓) การเปลี่ยนแปลงด้านความหมาย ความหมายของคำบางคำอาจเปลี่ยนแปลงไปต่างจากความหมายเดิมได้ตามกาลเวลา เช่น คำ “วิถาวร” แต่เดิมหมายถึง กว้างขวาง, มาก, ละเอียดลออ แต่ในปัจจุบัน คำนี้กลับมีความหมายว่า การกระทำที่ลามก แปรกแยกจากบุคคลทั่วไป เป็นต้น

๔) การเปลี่ยนแปลงด้านถ้อยคำสำนวน ถ้อยคำสำนวนบางคำมีการเปลี่ยนแปลงไปจากอดีต โดยเกิดจากสภาพแวดล้อมและลักษณะการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ทำให้ผู้ใช้สำนวนนำความคุ้นเคยเปลี่ยนแปลงสำนวนเหล่านี้ ในภาษาไทยมีการเปลี่ยนแปลงลักษณะนี้ เช่น

สำนวนเดิม	สำนวนปัจจุบัน
ขึ้นกระต่ายสามขา ไก่อเห็นนม ไก่อเห็นตีนงู	ขึ้นกระต่ายขาเดียว ไก่อเห็นตีนงู งูเห็นนมไก่อ

๕) การเปลี่ยนแปลงด้านไวยากรณ์ อิทธิพลของภาษาต่างประเทศมีความสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงทางด้านไวยากรณ์เป็นอย่างยิ่ง เช่น ในภาษาไทยมีไวยากรณ์ การเรียงคำที่ต่างจากภาษาอังกฤษ เมื่อภาษาไทยได้รับอิทธิพลจากภาษาอังกฤษมากขึ้น ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างไวยากรณ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

ไวยากรณ์เดิม      ผู้ร้าย ๒ คน ถูกจับเพราะค้ายาบ้า

ไวยากรณ์ใหม่      สองผู้ร้ายถูกจับเพราะค้ายาบ้า

#### ๔ ภาษาต่างๆ มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

แม้ว่าภาษาจะมีความแตกต่างกันอยู่บ้าง แต่ก็ยังมีลักษณะที่คล้ายคลึงกันหลายประการดังนี้

๑) ภาษาแต่ละภาษาใช้เสียงสื่อความหมาย โดยเสียงที่ใช้สื่อความหมายในภาษาทุกภาษาจะมีทั้งเสียงพยัญชนะและเสียงสระ

๒) ภาษาแต่ละภาษาสามารถสร้างคำศัพท์ใหม่จากศัพท์เดิม โดยอาจเปลี่ยนแปลงศัพท์เดิมหรือนำคำอื่นมาประสมกับศัพท์เดิม เช่น ภาษาไทยมีการประสมคำ ช้อนคำ ช้ำคำ ส่วนภาษาอังกฤษมีการเติม Prefix Suffix Infix เป็นต้น

๓) ภาษาแต่ละภาษามีสำนวนและมีการใช้คำในความหมายใหม่ เช่น ในภาษาไทยมีการใช้คำว่า “สีหน้า” ซึ่งมีได้หมายความถึง สีของหน้า แต่หมายถึง การแสดงออกทางดวงหน้า หรือภาษาอังกฤษมีคำว่า “hot air” ซึ่งไม่ได้หมายความว่าอากาศร้อน แต่หมายถึงเรื่องไม่จริง เป็นต้น

๔) ภาษาแต่ละภาษามีชนิดของคำคล้ายกัน เช่น คำนาม คำขยายนาม คำกริยา คำขยายกริยา เป็นต้น

๕) ภาษาแต่ละภาษามีวิธีการขยายประโยคให้ยาวออกไปได้เรื่อยๆ

๖) ภาษาแต่ละภาษามีวิธีแสดงความคิดคล้ายกัน เช่น ทุกภาษาต่างมีต่างมีประโยคที่ใช้ถาม ปฏิเสธ หรือใช้สั่ง

๗) ภาษาแต่ละภาษาต้องมีการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา

#### ๕ ภาษาย่อมมีส่วนประกอบที่เป็นระบบมีระเบียบแบบแผน

ภาษาทุกภาษาจะต้องมีระบบระเบียบแบบแผน ซึ่งโดยทั่วไปแล้ว ภาษามีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ สัญลักษณ์ คำ ประโยค และความหมาย ทุกส่วนประกอบเหล่านี้ ต้องอยู่รวมกัน อย่างเป็นระบบ ตามระเบียบแบบแผนของภาษาจึงจะทำให้เกิดเป็นภาษาที่สมบูรณ์ ถ้าขาดส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งก็จะไม่เป็นภาษา

## ใบความรู้ที่ 2

### ลักษณะของภาษาและพลังของภาษา

นักภาษาศาสตร์ประมาณว่า ภาษาที่มนุษย์ใช้สื่อสารกันในปัจจุบันมีจำนวนตั้งแต่ ๔,๐๐๐ ถึง ๘,๐๐๐ ภาษา ภาษาเหล่านี้มีลักษณะพอสรุปได้ ดังนี้

๑. ผู้พูดภาษาเป็นได้ทั้งผู้ส่งสารและรับสาร
๒. ความสัมพันธ์ระหว่างเสียงและความหมายเป็นสิ่งที่ตกลงกันในแต่ละภาษา
๓. มนุษย์ใช้ภาษาเพื่อบอกเล่าสิ่งที่เกิดขึ้นในเวลาหรือสถานที่อื่น ๆ ได้
๔. มนุษย์สามารถสร้างและเข้าใจประโยคที่ไม่เคยได้ยินมาก่อนเพื่อสื่อเรื่องใดก็ได้ตลอดเวลา
๕. หน่วยในภาษามนุษย์ประกอบกันเป็นหน่วยที่ใหญ่ขึ้น
๖. มนุษย์ใช้ภาษาพูดไร้สาระหรือพูดสิ่งที่เป็นเท็จได้
๗. มนุษย์เรียนรู้ภาษาอื่น ๆ นอกจากภาษาของตนเอง
๘. มนุษย์ใช้ภาษาในการวิจารณ์ระบบการสื่อสารของตนเอง

จะเห็นได้ว่าภาษามนุษย์มีความพิเศษกว่าระบบการสื่อสารของสัตว์ชนิดอื่น ๆ และมนุษย์ใช้ภาษาเพื่อทำกิจกรรมแทบจะทุกอย่างในสังคม เนื่องจากภาษาเป็นสิ่งจำเป็นยิ่งต่อการดำเนินชีวิต เราจึงควรฝึกฝนให้สามารถใช้เครื่องมือนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้น เราก็น่าจะเข้าใจธรรมชาติของเครื่องมือนี้ด้วย

#### พลังภาษา

พลังภาษาคือ แรงกระตุ้น หรือแรงกระทบ ทำให้ผู้ได้ฟัง ได้อ่านถ้อยคำภาษานั้น ๆ เกิดความรู้สึก เข้มแข็ง หรือเศร้าสร้อย หรือสุข หรือทุกข์ หรือเชื่อถือศรัทธา ตามเจตนาของผู้ส่งสาร เช่น เราฟังเพลง ปลุกใจ ก็จะเกิดความฮึกเหิมกล้าหาญขึ้นมา เราฟังเพลงเศร้า เราก็รู้สึกห่อเหี่ยว เศร้าน้ำตาไหล เราฟังคำหวานล่อม นุ่มนวลใจให้เชื่อ แล้วเราก็คล้อยตาม เชื่อถือ ศรัทธาขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ส่งสาร นี่เป็นเรื่องของพลังภาษา

บทบาทหน้าที่ที่มีต่อผู้ใช้ภาษา เช่น ทำให้คนไทยที่พูดภาษาไทยรู้สึกเป็นไทย เป็นพวกเดียวกัน เช่น เมื่อคนไทยตกอยู่ในมณฑลที่มีแต่ชนเผ่าทะเลทราย ท่ามกลางผู้คนต่างเผ่าต่างวัฒนธรรม และหากได้ยินเสียงใครตะโกนเรียกหากันด้วยภาษาไทย เราจะรู้สึกได้ทันทีว่า เราพบพวกพ้องแล้ว เราเกิดความมั่นใจได้ว่ามีพวกเผ่าไทยเดียวกัน เป็นต้น

## ใบงานที่ 1 วิชาภาษาไทย

คำสั่ง นักเรียนอ่านข่าวต่อไปนี้แล้วตอบคำถามให้ถูกต้อง

เรื่อง พี่น้องทะเลาะเรื่องน้ำถึงกับฆ่ากันตาย

ปทุมธานีพี่น้องทะเลาะกันเรื่องน้ำใช้ถึงกับฆ่ากันตายนำศพฝังข้างบ้าน  
 พ.ต.ท. ไพรัช นิธิธรรมจรรยา สารวัตรเวรสอบสวน ได้รับแจ้งเหตุพบศพถูกฝังดินข้างบ้านเลขที่  
 23/2 ม.2 ต.บางกะเดี อ.เมือง จ.ปทุมธานี หลังวัดบางกุฎีทอง จึงไปที่เกิดเหตุพร้อมด้วย พล.ต.ต.  
 วิทยา ประยงค์พันธุ์ ผบก.ปทุมธานี พ.ต.อ.สุรพงษ์ ถนอมจิต ผกก.แพทย์นิติวิทยาศาสตร์ รพ.  
 ธรรมศาสตร์ เจ้าหน้าที่มูลนิธิปอเต็กตึ๊ง

ที่เกิดเหตุข้างบ่อเลี้ยงปลาพบกองดินฝังศพสิ่งใหม่ๆ สังกั้นเหม็นเหมือนคนตายจึงได้ให้  
 เจ้าหน้าที่มูลนิธิปอเต็กตึ๊งขุดพบศพสาวติดสีเหลืองเปิดดูข้างในพบร่างผู้หญิงสวมใส่เสื้อยืดสีเทา  
 กางเกงขายาว ถูกเชือกมัดมือติดกัน ที่ลำคอมีเชือกผูกขันแน่น ที่ท้ายทอยถูกตีขูบ เสียชีวิตมาแล้ว  
 หลายวันส่งกลิ่นเหม็นคุ้ง เมื่อเจ้าหน้าที่ได้สอบถามนายสนิท พึ่งสุข อายุ 54 ปี อยู่บ้านเลขที่ 23/4  
 ได้แจ้งว่าผู้ตายคือนางบุญทิ้ง สงวนทอง อายุ 50 ปี อยู่บ้านเลขที่ 23/2 ม.2 และเป็นเจ้าของบ้านและ  
 เจ้าของที่ดิน และเป็นญาติกับตนเองได้หายออกจากบ้านไปตั้งแต่เย็นวันที่ 1 ก.พ.ที่ผ่านมาโดยไม่มี  
 ใครทราบสาเหตุ และในบ้านผู้ตายมีนายสมเชาว์ สงวนทอง อายุ 9 ปี สามีผู้ตาย นางสาววิไลลักษณ์  
 สงวนทอง อายุ 17 ปี บุตรสาว นางวิสัย กรุดเงิน อายุ 9 ปี น้องสาวผู้ตายและนางสาววรรณ นาคเนทิน  
 อายุ 31 หลาน ร่วมกันพักอาศัยอยู่ในบ้านหลังดังกล่าว

จากสอบสวนของพ.ต.อ.สุรพงษ์ ถนอมจิต ผกก ทราบว่าในบ้านหลังนี้มีผู้พักอาศัยอยู่  
 ด้วยกัน 5 คน ล้วนเป็นพี่น้องกัน ก่อนเกิดเหตุผู้ตายได้ใช้น้ำอยู่บนบ้าน ส่วนน้องสาวใช้น้ำชักฝ้ายอยู่  
 ข้างล่างทำให้น้ำประปาไม่ไหลขึ้นไปบนบ้าน ทำให้ผู้ตายต่อว่าน้องสาว แล้วเกิดปากเสียงกันทั้ง  
 ครอบครัว โดยมีนายสมเชาว์ สามีและนางสาววิไลลักษณ์ บุตรสาว และนางวิสัย น้องสาวผู้ตาย รุม  
 ผู้ตายคนเดียว เนื่องจากผู้ตายมีอาการทางประสาทชอบบ่นว่าคนทั่วไป จึงเป็นเหตุให้น้องสาวฆ่า  
 พี่สาวโดยจับหัวโขกกับโต๊ะ สามีผู้ตายเข้าช่วยจับมัดมือจนถึงแก่ความตาย แล้วช่วยกันขุดหลุมฝังศพ  
 แล้วนางวิสัย ก็ไปทำงานเป็นปกติ ส่วนนายสมเชาว์ พร้อมนางสาววิไลลักษณ์ บุตรสาวได้พากัน  
 หลบหนีกับบ้านเดินไปยังจังหวัดกระบี่





3.ผลกระทบที่ตามมาจากปัญหาที่ตามมาจากปัญหาเหตุการณ์นี้คืออะไร อธิบายเหตุผล

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



## ใบงานที่ 2 วิชาภาษาไทย

### คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านบทความต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม

### เรื่อง สานติภาพอยู่ที่ไหน

ความสุขหรือความทุกข์ สานติภาพหรือความโกลาหลนั้น มันสำเร็จอยู่ที่ใจ ซึ่งจะเป็นตัวผู้รู้สึกเท่านั้น เช่นเดียวกับ สวมรองเท้าหนังบูยาอยู่เสมอ เราก็รู้สึกหรือได้รับผลเป็นว่า พื้นแผ่นดินในโลกนี้ทั้งหมดเทวดาท่านปลุกได้ด้วยแผ่นหนังซบยางไม่มีที่ว่างเว้นเลย. และโดยทำนองตรงกันข้าม ถ้าหากว่ารองเท้าที่เราสวมนั้น มีตะปู ๔-๕ ตัว แลบอกมาจากพื้นรองเท้า และเจาะพื้นหนังเท้าของเรา ทุกๆ ก้าวที่เราก้าวไปแล้ว โลกนี้ก็กลายเป็นโลกที่เทวดาปลุกได้ด้วยหนามเท่านั้นเอง. เพราะเหตุนี้เป็นอันกล่าวได้ว่า เราสามารถที่จะสร้างโลกของเราเองให้เป็นโลกที่ตรงกับความต้องการของเราได้ทุกเมื่อ ถ้าเราสามารถจัดการกับตัวเราเอง คือใจของเราเอง โดยไม่ต้องเกี่ยวข้องกับผู้อื่นหรือสิ่งอื่นเลย.

สานติภาพจริงๆ นั้น มีในโลกนี้ไม่ได้ดอก เพราะเหตุว่าชีวิตได้เป็นตัวสงครามเสียเองแล้ว. โลกคือชีวิต ชีวิตเป็นเพียงสีเขียว สีแดง หรือสีอะไรก็ได้ ที่ป้ายกันไปป้ายกันมาบนสิ่งๆ หนึ่ง ที่ไม่มีสีอะไรเลย ตัณหาเป็นผู้ป้าย อุปาทานเป็นแปรงสำหรับขูดสีป้าย. มีกายหรือวัตถุเป็นแผ่นกระดาษที่รองรับสี, "สิ่ง" ที่ไม่มีอะไรเลยนั้น. ไม่ใช่สิ่งเดียวกับกระดาษ ไม่ใช่สิ่งเดียวกับสีที่ป้าย เพราะกระดาษก็มีสีอย่างใดอย่างหนึ่งอยู่แล้วอย่างน้อยที่สุดก็สีขาว ถ้าหากว่าท่านหาตัวสิ่งที่ไม่มีสีพบก็แปลว่า ท่านอาจหาสานติภาพพบ. แต่ว่า แม้ท่านจะคว้ากระป๋องสีทั้งสิ้น หรือเผากระดาษแผ่นนั้นเสียด้วย ท่านก็ไม่อาจพบ "สิ่ง" ที่ไม่มีสีนั้นเลย เพราะเหตุว่า "สิ่ง" ที่ไม่มีสีนั้น ที่สีก็มี ที่แปรงก็มี ที่กระดาษก็มี และมีอยู่ในที่ทั่วไปด้วย. สีอาจจะป้ายให้กระดาษเลอะเทอะได้ แต่ไม่สามารถป้าย "สิ่ง" ที่ไม่มีสีให้เลอะเทอะได้ แม้ว่าจะได้ป้ายเข้าที่สิ่งนั้น. เพราะฉะนั้น สานติภาพที่แท้จริงนั้น เราไม่จำเป็นจะต้องไปหาจากที่อื่น ให้ออกไปจากโลก ทั้งที่ในโลกนั้นไม่มีสานติภาพเลย เช่นเดียวกับที่เราอาจจะ "หยั่งเห็น" สิ่งที่ไม่มีสีเลย ได้ตรงที่ที่มีสีดำ สีแดง สีขาว สีเขียว ฯลฯ นั่นเอง, ท่านจงบัดสีไปเสียทางหนึ่ง แล้วบัดกระดาษไปเสียอีกทางหนึ่ง แล้วท่านจะพบสิ่งที่ไม่มีสี แต่อย่าเพื่อนึกเอาล่วงหน้าว่าเป็นความสูญเปล่า, ถ้าปรากฏเป็นความสูญเปล่า ก็ต้องถือว่า ท่านยังไม่มี "ตา".

สานติภาพหรือสิ่งที่ยังไม่มีสีนั้น ต้องเป็นสิ่งที่ไม่ถูกอะไรทำขึ้น ไม่มีอะไรปรุง ไม่มีอะไรกวาด ทั้งอดีต อนาคต และปัจจุบัน. โลกนี้ หรือชีวิตนี้ เป็นสิ่งที่มิสิ่งอื่น ทำขึ้น ปรุงขึ้น และกวาดให้ปั่นป่วนอยู่เสมอ ทั้งอดีต อนาคต ปัจจุบัน. ความเกิดขึ้นมา ก็ไม่ใช่ของมัน เพราะมันเกิดเองไม่ได้ สิ่งอื่นหลายสิ่งปรุงหรือทำมันขึ้นมาด้วยเหตุผลอย่างอื่นต่างหาก มันจึงไม่มีอิสระเป็นตัวมันเอง จึงสงบไม่ได้ ตลอดเวลาที่ยังเป็นอิสระไม่ได้. การทำสงคราม การจัดเรื่องเศรษฐกิจ ศิลปะ วัฒนธรรม อารยธรรม หรือการศึกษาสาขาใด

แม้จะจัดให้ได้อย่างไรก็ตาม ชีวิตนั้นก็ไม่มีโอกาสที่จะพบกันเข้ากับसानติภาพ หรือสิ่งที่ไม่มีสินั่นเลย เพราะว่า สงคราม เศรษฐกิจ ศิลปะ วัฒนธรรม อารยธรรม และการศึกษาต่างๆ ของโลก ก็คือสิ่งที่เลอะเทอะเรียดๆ นี้เอง และเป็นสงครามอยู่ในตัว, เป็นขบถอยู่ในตัว.

จงให้ชีวิต ที่มีปรกติธรรมดาโร่แร่ จวนจะจมน้ำตายอยู่เสมอนั้น มองให้ทะลุตัวมันเองหรือโลก ทั้งสิ้น ข้ามไปยังฟากฝั่งข้าง โนนเกิด จะพบसानติภาพ หรือ "สิ่ง" ที่ไม่มีสินั่น จงระคนสินั่น เหลือง แดง ฯลฯ ที่เลอะเทอะเหล่านั้นเข้าด้วยกันให้เหมาะสมจนกลายเป็น สีขาว แล้วเพิกถอนสีขาวยให้สิ้นสูญไปอีกครั้งหนึ่งเกิด จะได้ความสงบซึ่ง ไม่มีสินั่น อันเป็นจุดมุ่งของชีวิตทั้งหมด. นั่นแล คือ สานติภาพ.

คัดจาก หนังสือ ชุมนุมเรื่องสั้น พุทธทาสภิกขุ

1.นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่กับคำที่กล่าวว่า “सानติภาพจริงนั้นมีในโลกในโลกนี้ไม่ได้ดอก” เพราะอะไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2.สาเหตุอะไรบ้างที่ก่อให้เกิดความปั่นป่วน อยู่เสมอทั้งอดีต อนาคต ปัจจุบัน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

## แบบประเมินผลการร่วมกิจกรรมกลุ่ม

พฤติกรรม ชื่อกลุ่ม	ความสนใจ ความตั้งใจ 10	ปฏิบัติตาม กิจกรรมกลุ่ม 10	การแสดง ความคิดเห็น 10	มารยาท การฟัง 10	คะแนนรวม 40
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					



ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
(.....)



ภาคผนวก ข

- แบบทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- แบบทดสอบวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

**แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

---

**คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ**

1. แบบทดสอบก่อนเรียน ฉบับนี้ ใช้ทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้เวลาทดสอบ 60 นาที
2. ให้เลือกข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว แล้วตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมาย ✕ ลงในช่องที่เลือกตอบดังตัวอย่าง ข้อ (0) ต่อไปนี้

ข้อ (0) ถ้าต้องการตอบตัวเลือก ค ให้ทำดังนี้

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0			✕	

ถ้าต้องการเปลี่ยนคำตอบใหม่จากตัวเลือก ค เป็น ก ให้ทำดังนี้

กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0	✕		✕	

3. ห้ามเขียนเครื่องหมายหรือข้อความใดๆ ลงในแบบทดสอบ
4. เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ส่งแบบทดสอบและกระดาษคำตอบคืนกรรมการคุมสอบ
5. หากสงสัยประการใด ให้ยกมือถามกรรมการคุมสอบเท่านั้น

**แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 4**  
**กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**

---

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบก่อนเรียน ฉบับนี้ ใช้ทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นแบบปรนัย เลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน ใช้เวลาทดสอบ 60 นาที
2. ให้นักเรียนอ่านข้อคำถาม แล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด โดยทำเครื่องหมายกากบาท ลงใน กระดาษคำตอบ

**อ่านข่าวต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-3**

**นักเรียน ปวช. หึงโหดแทงคู่อริดับ**

หนุ่ม ปวช.ชะตาขาด ถูกเพื่อน โรงเรียนเดียวกันแทงดับอนาค ก่อนรอมอบตัว เผยเชื้อเข้า มาเคลียร์ปัญหาแฟนเก่าจนมีปากเสียงขึ้นชกต่อย สู้ไม่ไหวใช้เหล็กแทง ตร.คาดแฟนสาวเคยเป็นแฟนเก่า ผู้ตาย

พ.ต.ต.ปิติพันธ์ กฤดากร ณ อยุธยา สว.สป.สน.ดินแดง รับแจ้งจากศูนย์วิทยุว่าเกิดเหตุทะเลาะวิวาท มีผู้ได้รับบาดเจ็บภายในบริเวณกองดุริยางค์ทหารบก ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กทม. จึงไปตรวจสอบที่เกิดเหตุที่บริเวณลาดจจรดผลตทหาร ภายในรั้วกองดุริยางค์ทหารบก เจ้าหน้าที่ พบกองเลือด และนายกิตติพงษ์ พงษ์เจือ อายุ 20 ปีนักเรียน ปวช.ปี 1 โรงเรียนพานิชยการสยาม ยืนถือ เหล็กปลายแหลมมีเลือดติด โดยยอมรับว่าใช้เหล็กแทงนายลิขิต ทองดี อายุ 19 ปี นักเรียน ปวช. ปี 1 โรงเรียนเดียวกันจนได้รับบาดเจ็บพลเมืองดีนำส่งโรงพยาบาลและเสียชีวิตในเวลาต่อมา นายกิตติพงษ์ ยอมรับว่าแทงนายลิขิตถึงแก่ความตายจริง โดยก่อนเกิดเหตุมีเรื่อง ทะวิวาทกับผู้ตาย หลังจากที่นายลิขิต เดินทางมาเพื่อเคลียร์ปัญหากับ น.ส.นก แอบเพชร ก่อนหน้าเคยเป็น แฟนนายลิขิต พูดคุยกันจนมีปากเสียงและถึงขั้นทะเลาะวิวาท เกิดชกต่อยกันขึ้น นายกิตติพงษ์สู้ไม่ไหว จึงใช้เหล็กขูด ชาร์ปแทงนายลิขิตและรอมอบตัวเจ้าหน้าที่ตำรวจดำเนินคดีสืบข้อหา(ผู้อื่น และพกอาวุธ(เหล็กปลายแหลม) ไปในเมือง หมู่บ้านหรือทางสาธารณะ โดยไม่มีเหตุจำเป็น และไม่มีเหตุอันควร



1. นักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ กับการกระทำของนายกิตติพันธ์ที่ใช้เหล็กแทงนายลิขิต
  - ก. เห็นด้วย เพราะแค้นที่นายลิขิตยังมาขี้อึงแวงแฟนสาวอีก
  - ข. เห็นด้วย เพราะเป็นตัวอย่างให้กับคู่อื่น ๆ ที่มีปัญหาเช่นนี้
  - ค. ไม่เห็นด้วย เพราะเป็นการกระทำที่เกินเหตุ
  - ง. ไม่เห็นด้วย เพราะไม่เช่นแนวทางแก้ปัญหามาให้หมดไปได้
2. ทำอย่างไร จึงจะป้องกันไม่ให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้
  - ก. พ่อ แม่ ครูควรดูแลเอาใจใส่อย่างใกล้ชิด
  - ข. พ่อแม่ควรเป็นที่ปรึกษาให้ลูก
  - ค. นักเรียนไม่ควรริรึกในวัยเรียน
  - ง. ครูควรสอนทักษะชีวิต
3. นักเรียนคิดว่าอะไรคือสาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดเหตุการณ์เช่นนี้
  - ก. น.ส.นกแอบเฟิร์ชเป็นคนหลายใจ
  - ข. นายกิตติพันธ์ เป็นวัยรุ่นใจร้อน
  - ค. ทางวิทยาลัยไม่เอาใจใส่นักเรียนเท่าที่ควร
  - ง. นักเรียนไม่ได้รับความเอาใจใส่จากครูและผู้ปกครอง

#### อ่านข่าวต่อไปนี้และตอบคำถาม ข้อ 4-ข้อ 6

##### จับกุมผู้จำหน่ายยาทาแก้

13 มีนาคม 2552 พันตำรวจเอก สุพิศาล ภักดีนฤนาถ รองผู้บัญชาการกองปราบปราม แถลงผลการจับกุม นายแพทย์อังกร อังกรวานิช เจ้าของคลินิกสูตินารีเวช อังกร-อรพินท์ อาเภอเมือง จังหวัดนครปฐม นางสาวกัลยา ศิริมงคลชัยกุล เจ้าของร้านสถานียา นายวิสิทธิ์ ศิริมงคลชัยกุล นายสว่าง บุญเยี่ยม และ นายสมชาย สุนันท์เจริญกิจ พ่อมของกลาง คือจดหมาย 11 ซอง ซึ่งระบุชื่อที่ปลายทาง โดยภายในซองจดหมายมีธนาคัตี่สั่งจ่ายเงิน 1,500 บาท นามบัตรคลินิก รวมถึงยาทาแก้ 4 ซุด ซุดละ 5 เม็ด ซึ่งระบุวิธีการใช้อย่างละเอียด สืบเนื่องจากกรณีเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2552

เนื่องมาจากเจ้าหน้าที่สถานีตำรวจราช้างเผือกพบศพนักศึกษาสาวระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงของโรงเรียนพาณิชย์แห่งหนึ่ง เสียชีวิตอยู่ในห้องพักของอาคารคิติมัยนชั้น อาเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ โดยบริเวณอวัยวะเพศมีเลือดไหลไม่หยุด ส่วนบริเวณโถงคอโครกในท้องน้ำพบซากทารกและก้อนเลือด นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ยังพบยาชนิดหนึ่งที่มีผลข้างเคียงทำให้เกิดการตกเลือด จึงสันนิษฐานว่าอาจจะเสียชีวิตจากการกินยาบีบมดลูก ต่อมาเจ้าหน้าที่ได้ประสานกับองค์การอาหารและยา(อย.) เพื่อให้ตรวจสอบที่มาของยาดังกล่าว และพบว่ามีการลักลอบจำหน่ายยาบีบมดลูกหรือยาทาแก้ผ่านเว็บไซต์ [www.cytotec99.com](http://www.cytotec99.com) เจ้าหน้าที่จึงวางแผนล่อซื้อยาจากเว็บไซต์ดังกล่าว และพบว่ามีการซื้อขายยาทำแก้ผ่านทางไปรษณีย์ จึงสอบสวนติดตามจนกระทั่งจับกุมผู้ต้องหาได้

สยามจดหมายเหตุ, มีนาคม 2552

4. หากนักเรียนเป็นนักศึกษาสาว นักเรียนจะทอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

ก. แจ้งเจ้าหน้าที่ตำรวจ

**ข. ปกป้องผู้ปกครอง ครู-อาจารย์**

ค. ปกป้องเพื่อน

ง. ทาตามนักศึกษาสาว

5. สาเหตุของการเกิดเหตุการณ์กรณีนักศึกษาสาวเสียชีวิต

**ก. ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์**

ข. ความโกรธ

ค. ความหลง

ง. ความรัก

6. จากข่าวที่เกิดขึ้น ใครมีความผิดมากที่สุด

ก. นางสาวกัลยา เพราะเป็นเจ้าของคลินิก

ข. นายแพทย์อังกูร เพราะเป็นผู้จำหน่ายยา

ค. นักศึกษาสาว เพราะซื้อยามาทานเอง

**ง. ทุกคนที่กล่าวมา**

อ่านข่าวต่อไปนี้และตอบคำถาม ข้อ 7-9

#### **กรณีการเผยแพร่รูปอนาจารลงในเว็บไซต์ Facebook**

15 กันยายน 2551 พลตำรวจตรี วิสุทธิ์ วานิชบุตร ผู้บังคับการตำรวจปราบปรามการกระทำความผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี แลกงผลการจับกุมนายกฤษฎี เลื่องชัยเชวง นักศึกษาปริญญาโทคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแห่งหนึ่งผู้ต้องหาข่มขืนใจผู้อื่นให้กระทำการใด ๆ โดยให้กลัวว่าจะเกิดอันตรายต่อร่างกาย และชื่อเสียง และเผยแพร่ข้อมูลลามกอนาจารสู่ระบบคอมพิวเตอร์ตามพระราชบัญญัติว่าด้วยกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550 พร้อมของกลางคือคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก 1 เครื่องและโทรศัพท์เคลื่อนที่ โดยเจ้าหน้าที่ตำรวจจับกุมผู้ต้องหาได้ที่สี่แยกพญาไท แขวงราชเทวี เขตพญาไท กรุงเทพฯ

สืบเนื่องจากกรณีนักศึกษาสตรีชั้นที่ ปี 3 มหาวิทยาลัยเดียวกันเข้าแจ้งความต่อพนักงานสอบสวนกองบังคับการปราบปรามการกระทำความผิดต่อเด็ก เยาวชน และสตรี ว่าระหว่างวันที่ 23 ธันวาคม 2550 -11 กันยายน 2551 นายกฤษฎี ซึ่งเป็นคนรักได้ทำร้ายร่างกาย และบังคับให้มีเพศสัมพันธ์ด้วยโดยข่มขู่ว่าจะขังขึ้น จะนำรูปเปลือยของตนเผยแพร่ทางอินเทอร์เน็ต ต่อมาเมื่อวันที่ 7 -8 กันยายน 2551 นายกฤษฎี ได้เผยแพร่รูปเปลือยของตนเองผ่านทางเว็บไซต์ Facebook พร้อมทั้งส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์ข่มขู่ตน

และบิดาอีกด้วย ซึ่งผู้ต้องหาให้การปฏิเสธ โดยอ้างว่าได้มีปากเสียงกับคนรักจริง เนื่องจากสงสัยว่าคนรักอาจจะไปคบหากับชายอื่น ส่วนภาพเปลือยของคนรักนั้น ได้ถ่ายไว้ขณะคบหากัน โดยไม่ได้บังคับขืนใจแต่อย่างใด และไม่มีส่วนรู้เห็นในการเผยแพร่ภาพเปลือยดังกล่าวทางเว็บไซต์ด้วย ทั้งนี้เจ้าหน้าที่ตำรวจได้ควบคุมตัวผู้ต้องหาไว้สอบสวนต่อไป

สยามจดหมายเหตุ . กันยายน 2553 .

7. ข้อใดมีความหมายตรงกับคำว่า คอมพิวเตอร์ มากที่สุด
- เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทาหน้าที่เหมือนสมองกล
  - เครื่องอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่ง ที่สามารถรับโปรแกรมและข้อมูลในรูปแบบที่เครื่องสามารถรับได้
  - อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มนุษย์ใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดการ
  - ถูกทุกข้อที่กล่าวมา
8. หากนักเรียนเป็น กฤษณ์นักเรียนจะทอย่างไรกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ทาเหมือนนายกฤษณ์
  - พุดคุยกันให้เข้าใจกัน
  - ตัดใจ เพราะผู้หญิงไม่รัก
  - ทาร้ายร่างกายหญิงสาว
9. สาเหตุของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
- ความรัก
  - ความโลภ
  - ความโกรธ
  - ความหลง

ใช้สถานการณ์นี้ตอบคำถาม ข้อ 10-11

สถานการณ์ : นักเรียนผู้หนึ่งนั่งฟังคำบรรยายของอาจารย์ในชั้นเรียน บังเอิญเขาสงสัยประเด็นที่อาจารย์กำลังบรรยาย เขาจึงกระซิบถามเพื่อนที่นั่งอยู่ข้างๆ ปรากฏว่าอาจารย์เห็นอาการนั้นจึงรู้สึกโกรธในทันที

10. ความคิดและเหตุผลสำคัญที่สุดซึ่งทำให้อาจารย์โกรธนักเรียนผู้นั้นคือข้อใด
- |                                    |                                      |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ก. นักเรียนไม่รู้จักร่วมกริยาอาการ | ข. นักเรียนไม่ตั้งใจฟังคำบรรยายของตน |
| ค. นักเรียนไม่มีสมาธิในการฟัง      | ง. นักเรียนไม่สามารถควบคุมตนเองได้   |

## 11. นักเรียนคิดว่าข้อใดเป็นความจริง

- ก.ปัจจุบันก๊าซออกซิเจนมีแนวโน้มลดลงจากบรรยากาศ เพราะความเจริญทางด้านเทคโนโลยี
- ข.การเกิดอุทกภัยร้ายแรงที่ภาคใต้เนื่องมาจากการเลี้ยงสัตว์ทำให้พืชคลุมดินลดลงจนถึงขั้นอันตราย
- ค.ประเทศอุตสาหกรรมใหม่จำเป็นต้องอาศัยประชากรที่มีความรู้ความสามารถเท่านั้น
- ง.การสังเคราะห์แสงของพืชทำให้เกิดความสมดุลของก๊าซออกซิเจน และก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ในบรรยากาศ

## จากข้อความในสถานการณ์ จงตอบคำถามข้อ 12-16

ช่วงอากาศเปลี่ยนแปลง เด็ดหนาว เด็ดร้อน ทำให้ร่างกายปรับตัวรับไม่ทัน ถือเป็นช่วงที่มีการระบาดของเชื้อไวรัสที่ก่อให้เกิดโรคทางระบบหายใจหลายชนิด ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยของโรคระบบหายใจทั้งในเด็ก และผู้ใหญ่ ที่พบได้บ่อยๆ ขณะนี้ "โรคหัด" เรื่องธรรมดาที่ไม่อาจหนีพ้นโรคของระบบทางเดินหายใจส่วนบนที่พบได้บ่อยสุดลงหนีไม่พ้น โรคหัด ดังนั้น เด็กที่ออกไปโรงเรียนแต่เช้าสัมผัสกับอากาศที่หนาวเย็นจะเป็นหวัดบ่อย! บางคนไปโรงเรียน 2 วัน หูด 1อาทิตย์ บางคนไปอาทิตย์วันอาทิตย์ อย่าเพิ่งรีบคิดว่าลูกของคุณผิดปกติ เพราะว่าเดิมอยู่ที่บ้าน โอกาสที่จะติดเชื้อน้อยกว่า ภูมิคุ้มกันก็ยังไม่แข็งแรง พอเริ่มไปโรงเรียนเพื่อนๆ เป็นหวัดโอกาสติดต่อก็เพิ่มสูงขึ้น ยิ่งถ้าห้องเรียนเป็นห้องแอร์ โอกาสการติดเชื้อยิ่งง่ายกว่าปกติ โรคหัดจะติดต่อกันโดยผ่านทางลมหายใจ และสารคัดหลั่งต่างๆ ไม่ว่าจะป็นน้ำมูก น้ำลาย เป็นต้นสำหรับข้อบ่งชี้ที่ต้องรีบนำผู้ป่วยเด็กที่ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจมาพบแพทย์ ก็คือเป็นผู้ป่วยเด็กอายุน้อย โดยเฉพาะถ้าน้อยกว่า 3 เดือน มีอาการไข้สูงหายใจหอบเหนื่อย เจ็บคอหรือมีน้ำมูกเขียวเหลือง ร่วมกับมีไข้มากกว่าหรือเท่ากับ 38.5 องศา มีอาการปวดบริเวณโพรงจมูกปฏิเสธไม่ยอมกินอาหารและน้ำอาการไม่ดีขึ้นภายใน 1 อาทิตย์เด็กจะป่วยด้วยปัญหาทางเดินหายใจจำนวนมาก และบ่อยกว่าปกติในช่วงที่มีอากาศเปลี่ยนแปลงหรือช่วงรอยต่อระหว่างฤดู จากร้อนไปฝน หรือฝนไปหนาว หรือหนาวไปร้อน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะสภาพอากาศเหมาะสมต่อการเจริญเติบโตและการแพร่ระบาดของเชื้อโรคได้ดี

ถ้าไม่อยากให้ลูกเป็นโรคทางเดินหายใจ ควรให้การดูแลที่เหมาะสมเพื่อเป็นการป้องกันเช่นการจัดสิ่งแวดล้อมในบ้านที่อยู่อาศัยให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่เข้าไปบริเวณที่มีคนแออัดมากๆ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หรืออาหาร รวมทั้งมีการออกกำลังกายที่เหมาะสม กินอาหารครบ 5 หมู่ รวมทั้งดื่มน้ำสะอาด จะช่วยให้โอกาสการติดเชื้อลดลง

(ที่มา : [www.thaihealth.net](http://www.thaihealth.net))

12. ข้อความนี้แสดงแนวคิดเกี่ยวกับเรื่องอะไร

- ก. สาเหตุที่ทำให้เด็ก และผู้ใหญ่ เป็นหวัด
- ข. เตือนโรคระบบทางเดินหายใจที่ระบาดในเด็ก
- ค. เด็กที่ขาดเรียนบ่อย ๆ เพราะป่วยเป็นโรคระบบทางเดินหายใจ
- ง. ถ้าต้องการหลีกเลี่ยงโรคระบบทางเดินหายใจควรกินอาหารให้ครบ 5 หมู่

13. วิธีการใดเหมาะสมที่สุดในการรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนให้ตรงประเด็นสำคัญของข้อความข้างต้น

- ก. ทดสอบกับตัวเอง
- ข. ปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
- ค. อ่านวารสารเกี่ยวกับสุขภาพ
- ง. สืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต

14. กรณีใดเป็น ข้อเท็จจริง

- ก. ถ้าห้องเรียนเป็นห้องแอร์ โอกาสการติดเชื้อยิ่งง่ายกว่าปกติ
- ข. ควรออกกำลังกาย และรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ เพื่อลดโอกาสติดเชื้อหวัด
- ค. ถ้าไม่ยอมให้ลูกเป็น โรคทางเดินหายใจ ควรให้การดูแลที่เหมาะสมเพื่อเป็นการป้องกัน
- ง. โรคหวัดจะติดต่อกันโดยผ่านทางลมหายใจ และสารคัดหลั่งต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นน้ำมูก น้ำลาย

15. ข้อใดเป็นแนวทางในการหลีกเลี่ยงโรคระบบทางเดินหายใจ

- ก. ปลูกฝังความตระหนักถึงอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ
- ข. แนะนำเด็กและผู้ใหญ่ให้รู้ถึงอันตรายต่อโรคระบบทางเดินหายใจ
- ค. รณรงค์ให้ผู้ใหญ่คอยดูแลลูกหลานของตนเองอย่าให้ไปตากฝนในเวลาฝนตก
- ง. ให้ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคระบบทางเดินหายใจลงพื้นที่ให้ความรู้แก่เด็กและผู้ใหญ่

16. ข้อใดเป็นการสรุปข้อมูลจากข้อความนี้ได้อย่างสมเหตุสมผล

- ก. โรคระบบทางเดินหายใจจะเกิดในช่วงที่อากาศเปลี่ยนแปลง
- ข. โรคระบบทางเดินหายใจจะเกิดขึ้นกับเด็กอายุน้อยกว่า 3 เดือน
- ค. โรคระบบทางเดินหายใจหลีกเลี่ยงได้ถ้าจัดสถานที่ให้เหมาะสม และดูแลสุขภาพให้ดี
- ง. โรคระบบทางเดินหายใจสามารถป้องกันได้ถ้ากินอาหารให้ครบ 5 หมู่ และดื่มน้ำสะอาด

จากสถานการณ์ใช้ตอบคำถามข้อที่ 17

ถกหมอสสมหมายรักษาโรคมะเร็ง เมื่อวันที่ 1 ก.ย. นายจรินทร์ ลักษณวิศิษฐ์ รมว.สาธารณสุข กล่าวถึงความคืบหน้าเรื่องรักษามะเร็งของคลินิก นพ. สสมหมาย ทองประเสริฐ ที่สามารถพัฒนา ยาสมุนไพร มาใช้ควบคู่กับยาแผนปัจจุบันในการรักษามะเร็ง อีกทั้งปัจจุบันทางองค์การเภสัชกรรม (อก.) ได้นำมาผลิตในรูปของแคปซูล และอยู่ระหว่างการขอขึ้นทะเบียนกับทางสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยา (อย.) ว่าข้อเท็จจริงเป็นอย่างไร ยังไม่มีข้อสรุปจากกระทรวง แต่ในวันจันทร์ที่ 6 ก.ย. นี้ ได้ขอให้ ทางกรมพัฒนาการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ และองค์การ เภสัชกรรม (อก.) มาให้ข้อมูลแก่ที่ประชุมผู้บริหารกระทรวงสาธารณสุข ผลเป็นอย่างไรจะแถลงข่าว ความคืบหน้าการพัฒนาให้ทราบต่อไป ทั้งนี้จะต้องดูด้วยความรอบคอบ และมีข้อมูลสนับสนุนที่มีความ ชัดเจน จึงขอให้หน่วยงานเจ้าของเรื่อง รายงานและชี้แจงต่อที่ประชุมก่อน หากสมุนไพรใดที่มีผลการวิจัย ที่พิสูจน์ได้แล้วว่าเป็นประโยชน์จะให้การสนับสนุนแน่นอน ส่วนขั้นตอนกระบวนการขึ้นทะเบียนต่างๆ ต้องให้เป็นไปตามกฎหมาย นพ. สมยศ ศิริสมิ อธิบดีกรมอนามัย กล่าวว่า การใช้สมุนไพรนั้นคงเป็นการ เสริมการรักษาจากแผนปัจจุบัน เพราะปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาได้ว่า มีสมุนไพรใดที่รักษาได้ หรือ บางชนิดมีประสิทธิผลในการรักษามะเร็ง แต่อาจจะต้องใช้ปริมาณมากๆ ดังนั้นการใช้กับคนต้องหาความ พอดี อย่างไรก็ตามในส่วนกระทรวงสาธารณสุขเอง ทรงสถาบันมะเร็ง กรมการแพทย์ กระทรวง สาธารณสุขได้มีการศึกษาเรื่องสมุนไพรในการรักษามะเร็งมานานแล้วเช่นกัน จากหนังสือพิมพ์ไทยรัฐ ฉบับวันที่ 1 ก.ย. 2553

17. จากข่าวข้างต้นนี้ นักเรียนคิดว่าข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง

- ก. นายแพทย์สมหมาย ทองประเสริฐ สามารถพัฒนา ยาสมุนไพรรักษาโรคมะเร็งได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ข. นายแพทย์ สมยศ ศิริสมิ กล่าวว่า การใช้สมุนไพรนั้นคงเป็นการเสริมการรักษาจากแผนปัจจุบัน
- ค. กรมการแพทย์แผนไทยมาให้ข้อมูลเกี่ยวกับในการรักษาโรคมะเร็งจากยาสมุนไพรกับประชาชน
- ง. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาคงอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนยาสมุนไพรรักษาโรคมะเร็งได้

จากสถานการณ์ใช้ตอบคำถามข้อ18

เมื่อเวลา 09.00 น. วันที่ 5 ก.ย. พ.ต.ท.ธงชัย เส็งรอด สวส.สภ.เมือง จ.กระบี่ รับแจ้งเหตุพบศพ นายวิระ สุขใส อายุ 48 ปี นอนเสียชีวิตบนขนำ ภายในสวนยางพารา หมู่ที่ 2 ต.ไสไทย สภาพศพ นอนหงายอยู่บนขนำ มือขวาจับบุหรี่ไว้แน่น เท้าทั้งสองห้อยออกมานอกขนำ แพทย์ชันสูตรศพมี เลือดไหลออกมาทางจมูกเป็นทางยาว ตามแผ่นหลัง และที่แขนทั้งสองมีเส้นเลือดปูดออกมาเป็นสีดำ ข้างศพพบขันพลาสติก สีเขียว 1 ใบภายในมีผงยาฆ่าแมลงผสมน้ำเกือบเต็มขัน ใกล้กันพบถุงยาฆ่าแมลง 1 ถุง มีรอยฉีกของเทออกปกรึ่งหนึ่ง เจ้าหน้าที่จึงเก็บไว้เป็นหลักฐาน สอบสวนทราบว่าผู้ตาย

มีอาชีพรับซื้อเศษยางพารา จนมีฐานะดี แต่หลังจากแยกทางกับภรรยาเมื่อ 3 ปีก่อน ธุรกิจที่ทำอยู่ก็  
 ประสบภาวะขาดทุน และเคยถูกขโมยเศษยางหลายครั้ง ปัจจุบันบ้านเดิมที่อาศัยอยู่ก็ถูกยึด เบื้องต้น  
 เจ้าหน้าที่คาดว่าผู้ตายประสบปัญหาหลายอย่าง จึงเกิดความเครียด และคิดสั้นฆ่าตัวตายด้วยการชดยา  
 ฆ่าแมลงไปจำนวนมากเป็นเหตุให้เสียชีวิตดังกล่าว จากหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 6 ก.ย. 2553

18. นักเรียนคิดว่าข้อความใดสามารถยับยั้งผลที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์นี้ได้ดีที่สุด

- ก. ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน
- ข. วัวหายล้อมคอก
- ค. เส้นผมบังภูเขา
- ง. ชั่วเจ็ดทีดีเจ็ดหน

จากสถานการณ์ใช้ตอบคำถามข้อที่ 19-20

มมพิลึก

ยกกันมาเป็นร้อยคนเสิร์ฟกองทัพนักปั่นจักรยาน ไม่นุงกางเงงใน ทั้งแบบไร้อาภรณ์ห่อหุ้ม  
 และยังคงมีเสื้อผ้าบางส่วนปกปิดอวัยวะสำคัญเอาไว้ เส้นทางฝ่าใจกลางเมืองฟิลาเดเฟีย รัฐเพนซิลเว  
 เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 5 ก.ย. ที่ผ่านมา จุดประสงค์ของพวกเขาก็เพื่อกระตุ้นเตือนให้  
 มนุษย์คนเมืองทั้งหลายหันมาใส่ใจกับการออกกำลังกายด้วยการขี่จักรยาน เป็นประ โยชน์ต่อตนเอง  
 และส่วนรวม โดยเฉพาะการรณรงค์ลดโลกร้อน ลดการใช้พลังงานจากรถยนต์และรถขนส่งสาธารณะ  
 นักปั่นเหล่านี้บางคนเลี้ยงไม่ต้องใส่เสื้อผ้า ก็ทำบดี้เฟนท์ บ้างก็สวมชุดว่ายน้ำ หรือไม่ก็โทงเทงมัน  
 เข้าไปเพื่อความมันบนใบหน้า ครั้งนี้นับเป็นหนที่สองแล้วสำหรับกิจกรรม “ฟิลาเดเฟียเปลือยกายขี่  
 จักรยาน” ซึ่งกิจกรรมแบบนี้เคยเกิดขึ้นมาหลายครั้งและกว่า 70 เมืองทั่วโลกมาแล้ว นับตั้งแต่ปี 2547  
 เป็นต้นมา บอกกันไว้ชนิดหนึ่งว่า นักวิจัยฝรั่งเคนเดือนเรื่องแก้ผ้าขี่จักรยานว่าระวังเป็นหมันแต่อย่าง  
 ว่า ยามขึ้นขี่แล้วไซริ ล้วนมันกันถ้วนหน้า จากหนังสือพิมพ์เดลินิวส์ ฉบับวันที่ 10 ก.ย. 2553

19. ข้อใดเป็นสาเหตุของการจัดกิจกรรม “ฟิลาเดเฟียเปลือยกายขี่จักรยาน”

- ก. ต้องการให้คนเมืองมีสุขภาพร่างกายแข็งแรงมากขึ้นกว่าเดิม
- ข. ต้องการส่งเสริมการออกกำลังกายและสุขภาพจิตของชาวเมือง
- ค. ต้องการลดโลกร้อนและลดการใช้พลังงานจากรถยนต์และรถขนส่งสาธารณะ
- ง. ต้องการรวมพลังกระตุ้นให้คนเห็นประโยชน์ของส่วนรวมให้มากที่สุด

20. จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ ข้อความใดเป็นข้อคิดเห็น

- ก. การจัดกิจกรรม “ฟิลาเดเฟียเปลือยกายจีจรรย์าน” เริ่มตั้งปี 2547
- ข. นักปั่นจักรยานไม่มุ่งกางเกงในทิ้งแบบไร้อาภรณ์ห่อหุ้ม
- ค. การจัดกิจกรรมเกิดขึ้นที่รัฐเพนซิลเวเนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา
- ง. การแก้ผ้าจีจรรย์านเป็นความมั่นถ้วหน้าและทำให้เป็นหมั่นได้

จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ตอบคำถามข้อ 21-22

“ในลำน้ำเจ้าพระยาบริเวณจังหวัดพระนครศรีอยุธยาและจังหวัดอ่างทอง ได้มีปลามากมายลอยน้ำขึ้นมาหายใจ รวมไปถึงปลาในกระชังที่ชาวบ้านเลี้ยงไว้บริเวณริมแม่น้ำก็ลอยหัวขึ้นมาหายใจและตายลอยเป็นแพในที่สุด ซึ่งก่อนหน้าที่จะเกิดเหตุการณ์นี้ได้มีเรือบรรทุกน้ำตาลประมาณ 2 พันตันล่ม”

21. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของกระชังปลาริมแม่น้ำ นักเรียนเรียนมีวิธีแก้ปัญหาได้อย่างไร

- ก. รวบรวมกันไปเรียกร้องขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานจังหวัด
- ข. จับปลาที่ลอยขึ้นมาหายใจนำไปขาย
- ค. ฟ้องร้องค่าเสียหายจากบริษัทเรือบรรทุกน้ำตาล
- ง. เร่งคิดเครื่องปั๊มออกซิเจนและเครื่องบำบัดน้ำเสีย

22. นักเรียนคิดว่าวิธีแก้ปัญหาที่นักเรียนเลือกจะสามารถแก้ปัญหาได้อย่างไร

- ก. ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงาน
- ข. ปลาที่ตายแล้วสามารถทำรายได้พอสมควร
- ค. ช่วยป้องกันมิให้ปลาที่ยังเหลืออยู่ตายมากขึ้น
- ง. ได้รับความเสียหายเพื่อนำมาลงทุนเลี้ยงปลาใหม่

ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 23-24

“ปัจจุบันมีข้อมูลสถิติเกี่ยวกับอุบัติเหตุในการเดินทางในประเทศไทย โดยเฉพาะช่วงวันหยุดสำคัญๆว่ามีสถิติเพิ่มขึ้นทุกปี อุบัติเหตุที่เกิดมากที่สุดคือการขับขี่ยานพาหนะด้วยความประมาท และมีการดื่มสุรา เสพยาเสพติด เมื่อเกิดอุบัติเหตุจะทำให้เกิดความเสียหายทั้งชีวิตและทรัพย์สิน”



23. ถ้านักเรียนเป็นผู้ใหญ่ และต้องขับรถในช่วงวันหยุดสำคัญ นักเรียนควรปฏิบัติตัวอย่างไร

- ก. เมาไม่ขับ นอนหลับให้เต็มที่
- ข. มีคนขับสลับกันจนถึงที่หมาย
- ค. ใช้รถยนต์ในการเดินทางในวันหยุด
- ง. ขับรถด้วยความเร็ว 120 กิโลเมตรต่อชั่วโมง

24. ถ้าทุกคนปฏิบัติตัวตามที่นักเรียนทำให้ข้อ 15 จะเกิดอะไรขึ้น

- ก. ถึงที่หมายอย่างปลอดภัย
- ข. สถิติอุบัติเหตุลดลง
- ค. คุณภาพชีวิตของคนดีขึ้น
- ง. ตำรวจจราจรไม่เหนื่อยเกินไป

ใช้ข้อความต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 25

“แก๊สโซฮอลล์เป็นพลังงานสะอาดเพื่อสิ่งแวดล้อม โดยแก๊สโซฮอลล์มีไฮโดรคาร์บอนคาร์บอนมอนอกไซด์ ที่เผาไหม้ไม่หมดออกมาจากท่อไอเสียรถยนต์ต่ำกว่า รวมทั้งแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่ส่งผลกระทบต่อภาวะเรือนกระจกต่ำกว่าเบนซินทั่วไป ฉะนั้นจึงสามารถลดวันค่าสารอะโรมาติกส์ และสารเบนซิน ตลอดจนช่วยลดปัญหาฝุ่นละอองจากท่อไอเสียได้อีกด้วย”

25. ข้อใดเป็นจุดประสงค์ของผู้กล่าวข้อความนี้

- ก. เพื่อแสดงความรู้และข้อมูลเรื่องแก๊สโซฮอลล์
- ข. เพื่อเปรียบเทียบคุณสมบัติของแก๊สโซฮอลล์กับเบนซิน
- ค. เพื่อให้ความมั่นใจแก่ผู้ที่จะใช้แก๊สโซฮอลล์แทนเบนซิน
- ง. เพื่อชี้ให้เห็นประโยชน์ของแก๊สโซฮอลล์

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 26-28

“ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกในจักรวาลนี้ ล้วนแต่เกิดขึ้นมาและดำเนินไปอย่างเป็นระบบทั้งสิ้น หมายความว่าใครก็ตามที่มีนิสัยและการใช้ชีวิตอย่างเป็นระบบ จะสามารถมีชีวิตที่ประสบความสำเร็จและมีความสุขได้เป็นอย่างดี ธรรมชาติต่างๆ รอบตัวเราล้วนแต่มีการทำงานที่เป็นระบบมีแบบแผนที่แน่นอนสม่ำเสมอ

ระบบจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้ทุกกิจกรรมที่เราทำเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพที่สุด คนที่ทำอะไรเป็นระบบจะทราบได้ว่าเป้าหมายของชีวิตในระยะสั้นและระยะยาวคืออะไร นิสัยการใช้ชีวิตอย่างเป็นระบบเป็นเรื่องสำคัญ และเป็นเรื่องที่ยิ่งใหญ่ที่ผู้ใหญ่ควรปลูกฝังให้กับเด็กตั้งแต่อายุน้อยๆ

การเลี้ยงดูไม่ถูกต้องต่างหาก เป็นเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กกลายเป็นคนมีนิสัยช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ พบเสื้อผ้าไม่เป็น เลือกเสื้อผ้าใส่เองไม่ได้ และไม่มีระบบ

ผู้ใหญ่เป็นแบบอย่างที่ดีให้กับเด็ก ผู้ที่ได้เห็นตัวอย่างของชีวิตที่มีระบบมาตั้งแต่เล็ก เช่น การเก็บของเข้าที่ การเรียงรองเท้าให้เป็นระเบียบทุกครั้งทีถอด การตรงต่อเวลา การรักษาคำพูด การปฏิบัติตัวตามกฎระเบียบของสังคม การวางแผนล่วงหน้า และปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ เด็กๆ จะซึมซับการกระทำที่ดีๆ เหล่านี้มาเป็นนิสัยของตัวเอง โดยที่ผู้ใหญ่อาจจะไม่ต้องเอ่ยปากสอนเลยสักนิด”

26. ใจความสำคัญของเรื่องคืออะไร

ก. ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกเกิดขึ้นได้ต้องมีการวางแผนล่วงหน้า

ข. การใช้ชีวิตมีระบบ จะทำให้ชีวิตประสบความสำเร็จ

ค. การเลี้ยงดูสามารถทำให้เด็กมีระบบได้

ง. เด็กจะเลียนแบบการกระทำของผู้ใหญ่ที่อยู่ใกล้ตัว

27. ข้อใดไม่แสดงให้เห็นว่าธรรมชาติมีการทำงานอย่างเป็นระบบ

ก. โลกหมุนรอบดวงอาทิตย์

ข. โลกมีกลางวันกลางคืน

ค. โลกมีน้ำขึ้นน้ำลง

ง. โรงงานอุตสาหกรรมมีการจัดเวลาเข้าออกโรงงาน

28. จากข้อความต่อไปนี้ ข้อใดอนุมานได้ว่าเป็นจุดประสงค์ของผู้เขียน “คนเราจงใจใช้เวลามากมายเหลือเกินเพื่อจะหลอกตัวเองด้วยการสร้างข้อแก้ตัวขึ้นมาอำพรางความอ่อนแอของตัวเอง ถ้าเอาเวลาดังกล่าวไปใช้ในทางอื่น เวลานั้นจะมากพอกที่จะขจัดความอ่อนแอโดยไม่จำเป็นต้องสร้างข้อแก้ตัวเลย”

ก. เตือนว่าอย่าแก้ตัวว่าไม่มีเวลา

ข. ชี้ให้เห็นผลเสียของการแก้ตัว

ค. เน้นว่าเรามีเวลามากพอที่จะทำอะไรได้มากมาย

ง. แนะนำให้สร้างความแข็งแกร่งให้แกตนเอง

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 29 -30

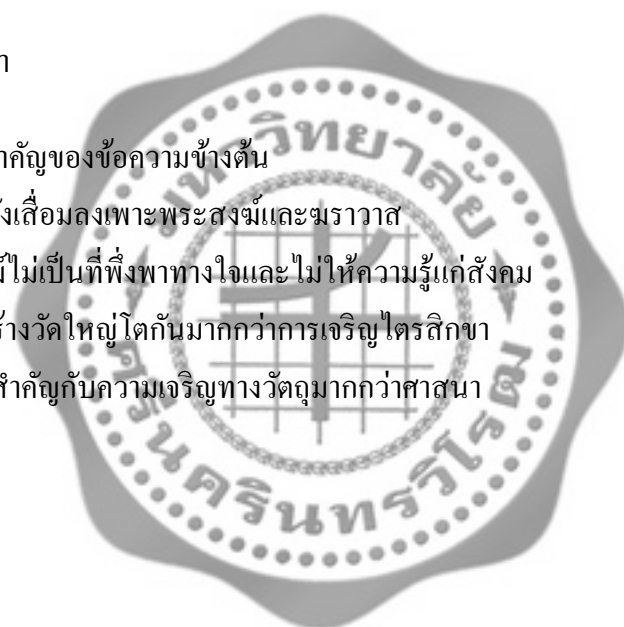
“ในอดีตพระสงฆ์เป็นแบบอย่างการดำรงชีวิตอันประเสริฐและเป็นผู้นำสติปัญญาของชุมชน ปัจจุบันพระสงฆ์จำนวนมากไม่มีบทบาทอื่นใดนอกเหนือจากเรื่องพิธีกรรม สร้างวัดวาอารามใหญ่โต มุ่งโภคทรัพย์มากกว่าเจริญไตรสิกขา ฆราวาสเองก็ไม่เกื้อหนุนค้ำจุนให้พระสงฆ์ประพฤติพรหมจรรย์ กลับไปส่งเสริมในทางวัตถุเพื่อยั่วกิเลส”

29. ข้อความข้างต้นกล่าวเป็นสำนวนได้ตามข้อใด

- ก. จิงก็ราข่าก็แรง
- ข. เป็นปีเป็นขลุ่ย
- ค. ขนมพอสมน้ำยา
- ง. น้ำพึ่งเรือ เสือพึ่งป่า

30. ข้อใดเป็นสาระสำคัญของข้อความข้างต้น

- ก. ทุกวันนี้สังคมกำลังเสื่อมลงเพราะพระสงฆ์และฆราวาส
- ข. ปัจจุบันนี้พระสงฆ์ไม่เป็นที่พึ่งพาทางใจและไม่ให้ความรู้แก่สังคม
- ค. พระสงฆ์หันไปสร้างวัดใหญ่โตกันมากกว่าการเจริญไตรสิกขา
- ง. พระสงฆ์ให้ความสำคัญกับความเจริญทางวัตถุมากกว่าศาสนา



แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย



### แบบสอบถามวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย

#### คำชี้แจงในการสอบแบบสอบถาม

- 1.แบบสอบถามฉบับนี้ถามเกี่ยวกับเจตคติที่มีต่อการเรียนภาษาไทยที่สอนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น
- 2.วิธีตอบคำถามในแบบสอบถามในข้อหนึ่ง ๆ จะมีข้อนักเรียนเลือกคำตอบตามระดับของความรู้สึก 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็น ด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 3.ให้นักเรียนอ่านข้อความแต่ละข้ออย่างรอบคอบ เมื่อคิดว่าจะตอบข้อใดให้ทำเครื่องหมาย ✓ ให้ตรงกับระดับความรู้สึกในข้อนั้นๆ
- 4.การตอบแบบสอบถามฉบับนี้ไม่มีผลต่อคะแนนการเรียนของนักเรียน คำตอบของนักเรียนจะมีประโยชน์และมีคุณค่ามากก็ต่อเมื่อนักเรียนตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง



## แบบทดสอบถามเจตคติในการเรียนภาษาไทย (๒๐ คำถาม)

ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ .....

ชื่อ ..... เลขที่ประจำตัว.....เลขที่.....ห้อง...../.....

**คำสั่ง** จงทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกที่แท้จริงที่สุดของนักเรียน

ข้อความ	ความรู้สึก	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้ารู้สึกว่ถูกกระตุ้นให้ใช้ความคิดตลอดเวลา						
2. เมื่อมีเวลาว่างข้าพเจ้าชอบอ่านหนังสือและบทความภาษาไทย						
3. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วทำให้ข้าพเจ้ารู้จักค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง						
4. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วสามารถช่วยให้ข้าพเจ้าได้พัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการคิดมากขึ้น						
5. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วช่วยให้ข้าพเจ้ามีการคิดอย่างเป็นระบบและมีเหตุผล						
6. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วทำให้ข้าพเจ้ามีโอกาสในการแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์						
7. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วทำให้ข้าพเจ้ามีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในสิ่งใหม่ๆ						
8. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วช่วยทำให้ข้าพเจ้าเข้าใจเนื้อหาที่เรียน						
9. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วทำให้ข้าพเจ้าเกิดความสนุกสนานกับการหาความรู้						
10. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยข้าพเจ้ารู้สึกว่อิสระในการคิดและมีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น						

<div style="text-align: right;">ความรู้สึ</div> <div style="text-align: left;">ข้อความ</div>	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
11. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้าได้ เข้าใจความสามารถและความต้องการของตน 12. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้าชอบการ ปฏิบัติกิจกรรมที่ครูสอน 13. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้าเข้าใจ เรื่องราวต่าง ๆ ที่ครูสอน 14. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้ารู้จักรับ ฟังเหตุผลของผู้อื่นมากขึ้น 15. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้า สามารถคิดวิเคราะห์ข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ได้ 16. เมื่อเรียนวิชาภาษาไทยแล้วข้าพเจ้าเกิด ความภูมิใจในชาติของตน 17. วิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ส่งเสริมให้ข้าพเจ้า มีการพัฒนาสมองและจินตนาการ 18. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ นำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้มาก 19. การเรียนวิชาภาษาไทยจะเป็นรากฐานใน การเรียนวิชาต่าง ๆ ได้ 20. ข้าพเจ้าคิดว่าวิชาภาษาไทยเป็นวิชาที่ สนับสนุนความก้าวหน้าในการพัฒนาตนใน ด้านต่างๆ					

ภาคผนวก ค

- ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)
- ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู





ตาราง 11 ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5E)

ทดสอบระหว่างทดลอง	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	เฉลี่ยร้อยละ
ครั้งที่ 1	40	10	331	82.75
ครั้งที่ 2	40	10	329	82.25
ครั้งที่ 3	40	10	327	81.75
ครั้งที่ 4	40	10	332	83.00
ทดสอบหลังทดลอง	40	40	1359	84.93

## ตารางกำหนดเกณฑ์การตัดสิน

	E1	E2
กำหนดเกณฑ์	80.00	80.00

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

	E1	E2
ประสิทธิภาพ	82.43	84.93
แปลผล	สูงกว่าเกณฑ์	สูงกว่าเกณฑ์

ตาราง 12 ผลการหาประสิทธิภาพ (E1/E2) ของแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครู

ทดสอบระหว่างทดลอง	จำนวนคน	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	เฉลี่ยร้อยละ
ครั้งที่ 1	40	10	321	80.25
ครั้งที่ 2	40	10	325	81.25
ครั้งที่ 3	40	10	322	80.50
ครั้งที่ 4	40	10	329	82.25
ทดสอบหลังทดลอง	40	40	1322	82.62

ตารางกำหนดเกณฑ์การตัดสิน		
	E1	E2
กำหนดเกณฑ์	80.00	80.00
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล		
	E1	E2
ประสิทธิภาพ	81.06	82.62
แปลผล	สูงกว่าเกณฑ์	สูงกว่าเกณฑ์

ภาคผนวก ง

- ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา(IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
- ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา(IOC) ของแบบทดสอบวัดเจตคติในการเรียนภาษาไทย



ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา(IOC) ของแบบทดสอบความสามารถ  
ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	-1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13	1	1	1	3	1	ใช้ได้
14	1	-1	1	3	0.33	ใช้ไม่ได้
15	1	1	1	3	1	ใช้ได้
16	1	1	1	3	1	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18	1	1	1	3	1	ใช้ได้
19	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
21	-1	1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
22	1	1	1	3	1	ใช้ได้
23	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้

ตาราง 13 (ต่อ)

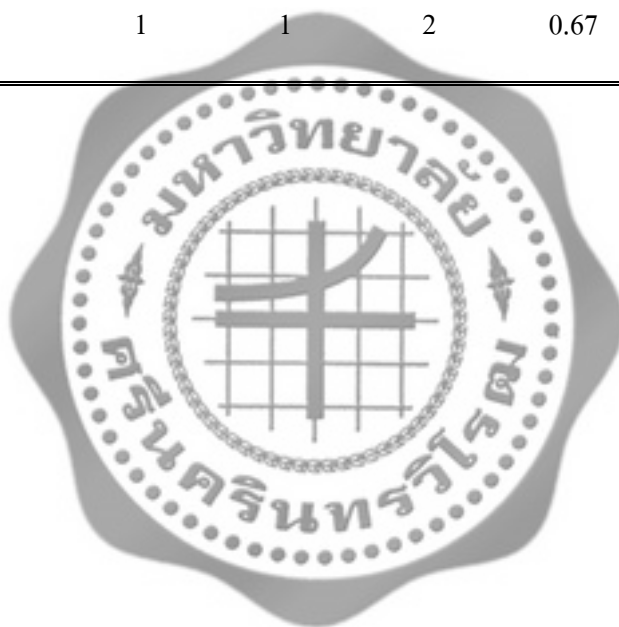
ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
24	1	1	1	3	1	ใช้ได้
25	-1	1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
28	1	1	1	3	1	ใช้ได้
29	1	1	1	3	1	ใช้ได้
30	1	1	1	3	1	ใช้ได้
31	1	1	1	3	1	ใช้ได้
32	1	1	1	3	1	ใช้ได้
33	1	1	1	3	1	ใช้ได้
34	1	1	1	3	1	ใช้ได้
35	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
36	1	1	1	3	1	ใช้ได้
37	1	1	1	3	1	ใช้ได้
38	1	1	1	3	1	ใช้ได้
39	1	1	1	3	1	ใช้ได้
40	1	1	1	3	1	ใช้ได้
41	1	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
42	1	1	1	3	1	ใช้ได้
43	1	1	1	3	1	ใช้ได้
44	1	1	1	3	1	ใช้ได้
45	1	1	1	3	1	ใช้ได้
46	1	1	1	3	1	ใช้ได้
47	1	1	1	3	1	ใช้ได้
48	-1	1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
49	1	1	1	3	1	ใช้ได้
50	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา(IOC) ของแบบทดสอบวัดเจตคติในการเรียน  
ภาษาไทย

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	-1	1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
9	0	1	1	1	0.67	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13	-1	1	1	3	0.33	ใช้ไม่ได้
14	1	1	1	3	1	ใช้ได้
15	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
16	1	1	1	3	1	ใช้ได้
17	1	1	1	3	1	ใช้ได้
18	0	-1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
19	1	1	1	3	1	ใช้ได้
20	1	1	1	3	1	ใช้ได้
21	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
22	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
23	-1	1	1	1	0.33	ใช้ไม่ได้
24	1	1	1	3	1	ใช้ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	ความหมาย
	คนที่1	คนที่2	คนที่3			
25	1	1	1	3	1	ใช้ได้
26	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
27	1	1	1	3	1	ใช้ได้
28	1	1	1	3	1	ใช้ได้
29	1	1	1	3	1	ใช้ได้
30	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้



### ภาคผนวก จ

- คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง
- คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มควบคุม
- คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง
- คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม



ตาราง 15 คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและ  
หลังเรียนของกลุ่มทดลอง

เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$
1	23	26	3	9	21	17	22	5	25
2	19	25	6	36	22	17	24	7	49
3	23	25	2	4	23	18	23	5	25
4	20	25	5	25	24	14	25	11	121
5	21	26	5	25	25	20	24	4	16
6	21	27	6	36	26	26	29	3	9
7	25	28	3	9	27	17	22	5	25
8	20	24	4	16	28	24	29	5	25
9	16	22	6	36	29	24	26	2	4
10	25	28	3	9	30	25	27	2	4
11	26	28	2	4	31	19	24	6	36
12	13	19	6	36	32	23	27	4	16
13	16	27	11	121	33	19	24	5	25
14	15	22	7	49	34	20	23	3	9
15	22	28	4	16	35	17	21	5	25
16	19	28	3	9	36	10	14	4	16
17	24	28	4	16	37	16	19	3	9
18	19	28	9	81	38	11	14	4	16
19	20	28	8	64	39	18	23	5	25
20	20	28	8	64	40	16	21	5	25
					$\Sigma X$	778	973		
					$\bar{X}$	19.46	24.32		
					$\Sigma D$	-	198		
					$\Sigma D^2$	-			39204

ตาราง 16 คะแนนการทำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียนและ  
หลังเรียนของกลุ่มควบคุม

เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$
1	15	20	5	25	21	11	14	3	9
2	20	21	1	1	22	18	20	2	4
3	14	19	5	25	23	21	26	5	25
4	12	16	4	16	24	20	22	2	4
5	18	21	3	9	25	19	22	3	9
6	19	25	6	36	26	16	22	6	36
7	20	22	2	4	27	19	25	6	36
8	10	16	6	36	28	21	27	6	36
9	17	19	2	4	29	11	17	6	36
10	16	20	4	16	30	17	20	3	9
11	19	20	1	1	31	14	20	6	36
12	18	21	3	9	32	18	21	3	9
13	19	24	5	25	33	12	12	0	0
14	20	23	3	9	34	17	22	5	25
15	11	14	4	16	35	18	20	2	4
16	12	15	3	9	36	11	16	5	25
17	18	19	1	1	37	17	22	5	25
18	19	19	0	0	38	19	20	1	1
19	20	23	3	9	39	14	19	5	25
20	14	17	3	9	40	15	17	2	4
					$\Sigma X$	659	798		
					$\bar{X}$	16.48	19.96		
					$\Sigma D$	-		140	
					$\Sigma D^2$	-			39204

ตาราง 17 คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบก่อนและหลังการทดลอง  
ของกลุ่มทดลอง

เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$
1	54	69	15	225	21	61	71	10	100
2	74	84	10	100	22	57	63	6	36
3	68	74	6	36	23	64	77	13	169
4	78	87	9	81	24	71	81	10	100
5	71	80	4	16	25	60	66	6	36
6	71	79	8	64	26	70	91	12	144
7	68	78	10	100	27	71	76	5	25
8	66	69	3	9	28	69	72	3	9
9	54	59	5	25	29	70	80	10	100
10	57	62	5	25	30	69	71	2	4
11	50	60	10	100	31	73	81	8	64
12	79	85	6	36	32	78	89	6	36
13	75	85	10	100	33	70	91	7	49
14	78	86	8	64	34	70	80	15	225
15	65	72	7	49	35	78	90	9	81
16	51	60	9	81	36	80	91	2	4
17	70	51	5	25	37	64	73	9	81
18	60	70	10	100	38	72	74	2	4
19	69	78	9	81	39	71	76	5	25
20	71	78	7	49	40	81	83	2	4
					$\Sigma X$	2728	3072		
					$\bar{X}$	68.20	76.80		
					$\Sigma D$	-		344	
					$\Sigma D^2$	-			118336

ตาราง 18 คะแนนเจตคติในการเรียนภาษาไทยเปรียบเทียบระหว่างการสอบก่อนและหลังการทดลอง  
ของกลุ่มควบคุม

เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$	เลขที่	ก่อน ทดลอง	หลัง ทดลอง	$\Sigma D$	$\Sigma D^2$
1	68	69	1	1	21	76	77	1	1
2	75	75	0	0	22	69	71	2	4
3	66	71	5	25	23	60	62	2	4
4	78	80	2	4	24	82	86	4	16
5	61	66	5	25	25	76	76	0	0
6	65	71	6	36	26	51	56	5	25
7	68	70	2	4	27	84	87	3	9
8	50	53	3	9	28	78	91	3	9
9	50	51	1	1	29	82	88	6	36
10	55	58	3	9	30	50	57	7	49
11	63	64	1	1	31	69	72	8	64
12	49	53	4	16	32	50	53	3	9
13	70	75	5	25	33	62	65	3	9
14	81	83	2	4	34	50	54	4	16
15	78	83	5	25	35	48	57	9	81
16	71	74	3	9	36	64	67	3	9
17	73	82	8	64	37	51	57	6	36
18	71	72	1	1	38	50	54	4	16
19	80	82	2	4	39	49	56	7	49
20	70	81	11	121	40	51	62	2	4
					$\Sigma X$	2594	2752		
					$\bar{X}$	64.85	68.80		
					$\Sigma D$	-		152	
					$\Sigma D^2$	-			23104

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

1. ดร.สกล วรเจริญศรี  
ภาควิชาการแนะแนวและจิตวิทยาการศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทร โธม  
ประสานมิตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมานัน รุ่งเรืองธรรม  
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ขจรศรี ชาตีกานนท์  
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ประสานมิตร(ฝ่ายมัธยมศึกษา)
4. นางจรรยา ส่วนคล้าย  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานนทบุรี เขต 1
5. นางสาวบังอร โกงศรี  
ผู้อำนวยการ โรงเรียนอัสสัมชัญคอนเวนต์ เขต  
บางรัก กรุงเทพมหานคร
6. นางรวีวรรณ เพ็ชรดี  
ครูชำนาญการพิเศษ  
โรงเรียนวัดลานบุญ จังหวัดนนทบุรี
7. อาจารย์กาญจนา วิญญูรัตน์  
ครูภาษาไทยดีเด่น ปี 2551, 2553 และหัวหน้า  
กลุ่มสาระ โรงเรียนอัสสัมชัญคอนเวนต์ เขตบาง  
รัก กรุงเทพมหานคร



ประวัติย่อผู้วิจัย

## ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางฉวีวรรณ เวียนทอง
วันเดือนปีเกิด	10 กุมภาพันธ์ 2509
สถานที่เกิด	56/1 หมู่ที่ 3 อัมพวา จังหวัดสมุทรสงคราม 75110
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	909/199 หมู่บ้านร่มเย็นวิลล่า หมู่ที่ 2 ถนนเพชรเกษม เขตบางแค กรุงเทพฯ 10600
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	อาจารย์สอนวิชาภาษาไทย ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนอัสสัมชัญคอนแวนต์ ถนนเจริญกรุง เขตบางรัก กรุงเทพฯ 10500
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2527	ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายจาก จากโรงเรียนลวราานุกุล จังหวัดสมุทรสงคราม
พ.ศ. 2531	ปริญญา ครุศาสตร์บัณฑิต (คป.) ภาษาไทย จากวิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ. 2554	การศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาการมัธยมศึกษา (การสอนภาษาไทย) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

