

ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซดที่มีต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



นางสาวจตุพร สมดี

## ศูนย์วิทยทรัพยากร จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2553

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

EFFECTS OF INSTRUCTION USING 5E LEARNING CYCLE WITH DRESSEL'S  
APPROACH ON THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT AND CRITICAL  
THINKING ABILITY OF NINTH GRADE STUDENTS



Miss Jatuporn Somdee

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education Program in Teaching Thai Language  
Department of Curriculum, Instruction and Educational Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2010

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับ  
แนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษา  
ไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

โดย

นางสาวจตุพร สมดี

สาขาวิชา

การสอนภาษาไทย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลพร บัณฑิตยานนท์

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน  
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย กาญจนวาสี)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคนอง)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลพร บัณฑิตยานนท์)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย  
(อาจารย์ ศิริวรรณ ฉายะเกษตริน)

จดุพร สมดี : ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (EFFECTS OF INSTRUCTION USING 5E LEARNING CYCLE WITH DRESSEL'S APPROACH ON THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT AND CRITICAL THINKING ABILITY OF NINTH GRADE STUDENTS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.กมลพร บัณฑิตยานนท์, 192 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ 3) ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง 4) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนารีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้อง ห้องละ 50 คน ผู้วิจัย ดำเนินการสอนทั้งสองกลุ่มด้วยตนเอง ใช้เวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวม 16 คาบ เครื่องมือที่ใช้ทดลองคือ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบอัตราส่วนวิกฤต (t-test)

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา ลายมือชื่อนิติ.....

สาขาวิชา การสอนภาษาไทย

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

ปีการศึกษา 2553

## 5083315827 : MAJOR TEACHING THAI LANGUAGE

KEYWORDS : INSTRUCTION USING 5E LEARNING CYCLE WITH DRESSEL'S APPROACH / THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT / CRITICAL THINKING ABILITY / THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT TEST / CRITICAL THINKING ABILITY TEST

JATUPORN SOMDEE : EFFECTS OF INSTRUCTION USING 5E LEARNING CYCLE WITH DRESSEL'S APPROACH ON THAI LANGUAGE LEARNING ACHIEVEMENT AND CRITICAL THINKING ABILITY OF NINTH GRADE STUDENTS. ADVISOR : ASST.PROF. KAMONPORN BUNDITYANOND, Ph.D., 192 pp.

This research aims to 1) study Thai language learning achievement of ninth grade students before and after they have been taught by 5E learning cycle with Dressel's approach 2) compare Thai language learning achievement of ninth grade students taught by 5E learning cycle with Dressel's approach with that of ninth grade students taught by conventional approach 3) study critical thinking ability of ninth grade students before and after they have been taught by 5E learning cycle with Dressel's approach 4) compare critical thinking ability of ninth grade students taught by 5E learning cycle with Dressel's approach with that of ninth grade students taught by conventional approach. The subjects were 2 classes of ninth grade students in Narinukul School, Ubon Rachathani Province, in second semester, academic year 2009. The researcher taught each group for 8 weeks, 2 periods a week, 16 periods in total. The experimental instruments were lesson plans of 5E learning cycle with Dressel's approach and lesson plans of the conventional teaching approach. The collecting instruments were the test of Thai language learning achievement and the test of critical thinking ability. The collected data were analyzed by using arithmetic mean, standard deviation and t-test.

The research findings were summarized as follows:

- 1) Learning achievements of students being taught by 5E learning cycle with Dressel's approach were higher than before the experiment at the .05 level of significance.
- 2) Learning achievements of students being taught by 5E learning cycle with Dressel's approach were higher than those of students being taught by conventional approach at the .05 level of significance.
- 3) Critical thinking abilities of students being taught by 5E learning cycle with Dressel's approach were higher than before the experiment at the .05 level of significance.
- 4) Critical thinking abilities of students being taught by 5E learning cycle with Dressel's approach were higher than those of students being taught by conventional approach at the .05 level of significance.

Department : Curriculum, Instruction and Educational Technology  
 Field of Study : Teaching Thai Language  
 Academic Year : 2010

Student's Signature

Advisor's Signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถอย่างสูงของอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กมลพร บัณฑิตยานนท์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ เป็นอย่างสูงที่ท่านได้กรุณาให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของงานวิจัย อย่างดียิ่งตลอดมา ตลอดจนให้ความเมตตา ให้กำลังใจ และให้ข้อคิดที่ผู้วิจัยสามารถนำไปใช้ ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและการทำงานในอนาคตได้อย่างดียิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. อัมพร ม้าคนอง ประธาน กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ ศิริวรรณ ฉายะเกษตริณ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์เป็น อย่างสูงที่กรุณาให้คำแนะนำ และแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ไชยศิริ ปราโมช ณ อุทยาน รongศาสตราจารย์สุชาวดี เกษมณี ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี เกษรอนิขวัฒน์ และผู้ทรงคุณวุฒิ ทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาตรวจแก้ไข ให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุงเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์ และนักเรียน โรงเรียนศรีปทุม วิทยาการที่ได้ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัย และขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการ อาจารย์ และนักเรียนโรงเรียนนารีนุกูล จังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ในการเก็บข้อมูลวิจัย

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา คือ คุณครูวิรัช – คุณครูสุรัถยา กานานนท์ ที่ได้ให้ความรัก ความเข้าใจ ให้กำลังใจ และให้การสนับสนุนผู้วิจัยตลอดมา ผู้วิจัยขอ ขอบพระคุณคณะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยโรงเรียนศรีเมืองวิทยาการ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ได้ให้กำลังใจและความช่วยเหลือการทำวิจัยในครั้งนี้ และขอขอบคุณ อาจารย์สุริยงค์ ลิ่มสังกาศ คุณโกสินทร์ ปัญญาอธิสิน คุณสุรวิรัตน์ อักษรกาญจน์ คุณครูจุฑาทิพย์ มุขมณี คุณเกษตรรัตน์ สิงห์คำ และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ ทุกคน ที่ได้ให้กำลังใจและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดี เสมอมา

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง .....	ณ
บทที่ .....	
1. บทนำ .....	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	8
3. สมมติฐานของการวิจัย.....	9
4. ขอบเขตของการวิจัย.....	11
5. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	11
6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	13
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14
1. แนวคิดและทฤษฎี .....	15
1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E.....	15
1.1.1 ความเป็นมาและความหมายของวงจรการเรียนรู้ 5E....	15
1.1.2 ขั้นตอนของการสอนตามวงจรการเรียนรู้ 5E.....	17
1.1.3 บทบาทของครูและนักเรียนในวงจรการเรียนรู้ 5E.....	20
1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	22
1.2.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	22
1.2.2 วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	23
1.2.3 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	24
1.2.4 พฤติกรรมของบุคคลที่มีลักษณะการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	24
1.2.5 เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิด อย่างมีวิจารณญาณ.....	27

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย.....	33
1.3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	33
1.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	34
1.4 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนและทักษะการคิด .....	38
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	43
3. วิธีดำเนินงานวิจัย.....	47
1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	47
2. การออกแบบการวิจัย.....	48
3. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	51
5. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	62
6. การวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	66
5. สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	75
1. สรุปผลการวิจัย .....	77
2. อภิปรายผล .....	78
3. ข้อเสนอแนะ .....	88
รายการอ้างอิง .....	90
ภาคผนวก.....	95
ภาคผนวก ก รายงานผู้ทรงคุณวุฒิ .....	96
ภาคผนวก ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย .....	98
ภาคผนวก ค ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทย.....	104
ภาคผนวก ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย	107
ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความสามารถ ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	140
ภาคผนวก ฉ แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ...	143



ภาคผนวก ช แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและแบบวัดความสามารถ ในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	166
ภาคผนวก ช แผนการจัดการเรียนเรียนรู้ .....	171
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์ .....	192



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1	การออกแบบการวิจัย.....	48
ตารางที่ 2	แสดงค่าความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตารางที่ 3	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่าง.....	50
ตารางที่ 4	แสดงแผนการจัดการเรียนการรู้ หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน.....	52
ตารางที่ 5	ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม.....	52
ตารางที่ 6	แสดงลักษณะระดับการวัดของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชาภาษาไทย.....	56
ตารางที่ 7	แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน.....	57
ตารางที่ 8	แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน.....	58
ตารางที่ 9	องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.....	59
ตารางที่ 10	แสดงคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับก่อนเรียน.....	61
ตารางที่ 11	แสดงคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับหลังเรียน.....	61
ตารางที่ 12	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง.....	62
ตารางที่ 13	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัด ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับก่อนเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง.....	63

ตารางที่ 14	<p>แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าอัตราส่วนวิกฤตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล .....</p>	67
ตารางที่ 15	<p>แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าอัตราส่วนวิกฤต ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียน การสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับ นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ.....</p>	68
ตารางที่ 16	<p>แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าอัตราส่วนวิกฤต ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมี วิจรรณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัด การเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิด ของเดรสเซล .....</p>	69
ตารางที่ 17	<p>แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าอัตราส่วนวิกฤต ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมี วิจรรณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิด ของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ.....</p>	70

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกในศตวรรษที่ 21 เป็นโลกของความเจริญและความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วของวิทยาการและเทคโนโลยีต่างๆ วิทยาการและเทคโนโลยีได้รับการพัฒนาให้ก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็วด้วยระบบสื่อสารที่ทันสมัย ประชาชนในประเทศต่างๆ จึงต้องรับรู้ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวและก้าวตามไปให้ทัน เพราะความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนั้นส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่และการดำเนินชีวิตของทุกคน (สุมาลี สังข์ศรี, 2549:12)

สิ่งที่จะช่วยพัฒนาคนให้สามารถก้าวทันความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้ก็คือ “การศึกษา” เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่ช่วยสร้างและพัฒนาความรู้ ความคิด และลักษณะนิสัยของบุคคลให้เป็นไปอย่างเหมาะสม และช่วยให้บุคคลนำความรู้ ความคิดและความสามารถของตนไปใช้ประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมส่วนรวม การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตที่จำเป็นสำหรับทุกคนในการดำรงชีวิต (ทิสนา แคมมณี, 2550 :170) นอกจากนี้ไพฑูริย์ สีนลารัตน์ และ สร้อยสน สกลรักษ์ (2548 : 2) ยังได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาว่า การศึกษามีบทบาทและหน้าที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้เป็นผู้ที่มีความรู้และมีทักษะเพื่อจะนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้นการจัดการศึกษาที่บรรลุผลก็คือการจัดการศึกษาที่สามารถพัฒนาบุคคลให้มีความรู้และทักษะกระบวนการอย่างเต็มศักยภาพนั่นเอง

การจัดการศึกษาให้บรรลุผลจำเป็นจะต้องอาศัยเครื่องมือที่สำคัญประการหนึ่ง ซึ่งก็คือ “ภาษา” เพราะภาษาจะช่วยให้บุคคลเข้าถึงความรู้ และสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งต่อตนเองและสังคมได้ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนด้านภาษาจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ภาษาไทยนอกจากจะเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารระหว่างคนในชาติ เป็นเครื่องหมายแสดงความเป็นชาติไทย และเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดวัฒนธรรมแล้ว ภาษาไทยยังเป็นปัจจัยสำคัญในอันที่จะศึกษาหาความรู้ในสาขาวิทยาการทุกแขนง แม้มีตำราต่างประเทศมากมาย แต่การที่จะศึกษาให้เข้าใจลึกซึ้งในหมู่คนไทยแล้ว คงไม่มีอะไรดีไปกว่าการที่ได้ศึกษาโดยการฟังหรือการอ่านภาษาไทย (สุจริต เพียรชอบ, สายใจ อินทรมพรรย, 2538 : 1-3) ดังนั้นการจัดการเรียน

การสอนวิชาภาษาไทยในปัจจุบัน จึงเน้นการสอนภาษาไทยในฐานะเครื่องมือของการเรียนรู้ เพื่อให้นักเรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้ที่นำมาพัฒนาตนเองได้ นอกจากนี้ ยังต้องสอนภาษาเพื่อพัฒนาความคิดให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและแก้ปัญหาของสังคมต่อไป (กรมวิชาการ, กระทรวงศึกษาธิการ, 2545 : 1) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ประเวศ วะสี (2539 อ้างถึงใน สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2547:1) ที่กล่าวว่า การสอนเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิด เป็นการค้นพบทางการศึกษาที่ยิ่งใหญ่ในศตวรรษที่ 21 เพราะเป็นการสอนที่พัฒนานักเรียนให้เป็นผู้ที่คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาด้วยตนเองและในระบบกลุ่ม เพราะในการปรับตัวต่อไปของชีวิตของนักเรียน ต้องพบกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม สิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง มากมายสิ่งนี้นักเรียนรับการถ่ายทอดจากครูนั้นอาจจะเป็นสิ่งที่ล้าหลังใช้การไม่ได้ แต่การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการคิดจะมีสิ่งที่ติดตัวนักเรียนไปคือ วิธีการคิด กระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ ความสามารถในการกล้าคิด กล้าทำ ซึ่งคุณสมบัติเหล่านี้จะกลายเป็นลักษณะนิสัยของนักเรียน ในการนำไปสู่การพัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติต่อไป

แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าประเทศชาติกำลังต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีพร้อมทั้งทางด้านความรู้และทักษะการคิด แต่การจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันยังพบปัญหาในเรื่องการพัฒนาความรู้และการพัฒนาความคิดของนักเรียน ในด้านการพัฒนาความรู้ทางวิชาภาษาไทยนั้น สิ่งที่แสดงให้เห็นถึงปัญหาทางด้านนี้ได้อย่างชัดเจนก็คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียน โดยจากข้อมูลการประเมินผลการพัฒนาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติด้านวิชาภาษาไทย ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยทุกระดับระหว่างปี พ.ศ. 2539 – 2544 มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 43 – 58 (มิ่งขวัญ กิตติวรรณกร, 2546 : 28 – 31) นอกจากนี้ รายงานผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ระดับประเทศของสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ระหว่างปี พ.ศ. 2544 – 2547 ในวิชาภาษาไทยก็พบว่านักเรียนทุกระดับมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยร้อยละ 38.29 – 54.35 โดยเฉพาะผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่ามีผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยเฉลี่ยร้อยละ 46.30 เท่านั้น (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552 : online) ซึ่งผลสัมฤทธิ์ที่ปรากฏนี้เป็นเครื่องยืนยันได้อย่างดีว่านักเรียนไทยกำลังประสบกับภาวะวิกฤติในด้านการพัฒนาความรู้ทางวิชาภาษาไทย

ส่วนปัญหาทางการพัฒนาความคิดนั้น สิ่งที่สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาก็คือการแสดงความคิดเห็นของนักการศึกษาหลายท่าน ดังเช่น ศาสตราจารย์ไกรยุทธ ธีรตยาสินันท์ (2539 : 53) อ้างถึงใน ทิศนา แขมมณี และคณะ , 2544 : 97) กล่าวว่า เด็กไทยไม่เก่งเรื่องการคิดการใช้

เหตุผล ก็เพราะครูไทยเองก็ไม่สันทัดในการใช้เหตุผล เราให้ความรู้ที่เป็นข้อเท็จจริง แต่เราไม่ได้ให้ความรู้ที่เป็นทักษะการคิด ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 อ้างถึงใน สมบัติ การจนารักพงศ์, 2549 : 3) ที่ระบุว่า นโยบายการศึกษาของไทยในแผนการศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 8 ต้องการพัฒนาด้านกระบวนการคิดของเด็กไทยให้สูงขึ้น เนื่องจากพบว่า ปัจจุบันคุณภาพการศึกษาของเด็กไทยน่าเป็นห่วง ความรู้ความสามารถของเด็กไทยเฉลี่ยอ่อนลง ทั้งในด้านกระบวนการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และการริเริ่มสร้างสรรค์ นอกจากนี้ สมบัติ การจนารักพงศ์ (2545 : 3) ยังได้กล่าวว่า หลายฝ่ายได้แสดงความคิดเห็นว่าเด็กไทยคิดไม่เป็น ไม่พยายามคิด ไม่มีความอดทนในการคิด และขาดทักษะการคิด ซึ่ง สิ่งเหล่านี้เป็นปัญหาเร่งด่วนสำหรับครูที่ต้องฝึกฝนทักษะการคิดให้กับเด็กไทย เพราะคนที่มีทักษะการคิดจึงจะอยู่รอดในสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และสามารถช่วยคิด ช่วยแก้วิกฤติต่างๆ ของประเทศให้ลุล่วงไปได้ ซึ่งความคิดเห็นข้างต้นนี้ก็เป็นที่สะท้อนให้เห็นถึงวิกฤติในด้านการพัฒนาความคิดของนักเรียนไทยได้เป็นอย่างดี

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า สิ่งที่จะช่วยพัฒนาบุคคลให้มีความเจริญงอกงามทั้งทางด้านความรู้และความคิดได้ ก็คือ การศึกษา ซึ่งหัวใจสำคัญของการจัดการศึกษาก็คือกระบวนการเรียนการสอนนั่นเอง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาความรู้และทักษะการคิดให้กับนักเรียนไปพร้อมๆ กันได้ ซึ่งวิธีการ จัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจวิธีการหนึ่งก็คือการสอนโดยการใช้วงจรการเรียนรู้ 5E

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E มีพื้นฐานมาจากรูปแบบวงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) วงจรการเรียนรู้นี้เป็นรูปแบบการสอนที่เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพ วงจรการเรียนรู้ 5E เริ่มเผยแพร่ในประเทศไทยโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งได้กล่าวถึงขั้นตอนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2546 : 219 – 220)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ที่อาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้น หรือเป็นเรื่องที่เชื่อมโยง กับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้ โดยอาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัยหรืออาจเริ่มจากความสนใจของนักเรียนเอง หรือเกิดจากการอภิปรายภายในกลุ่ม ซึ่งเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นใดที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็นผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือ ข้อคำถามที่ครูสนใจ

เป็นเรื่องที่จะให้นักเรียนศึกษา เมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียน วนใหญ่ยอมรับให้เป็นประเด็นที่ต้องการศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะศึกษา ให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ประสบการณ์เดิม หรือความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่จะช่วยให้เข้าไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทางที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration) เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ หรือปรากฏการณ์ต่างๆ โดยมีวิธีการตรวจสอบได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง การทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิง หรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เมื่อได้ข้อมูลมาอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อเสนอแนะที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ เช่น การบรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือรูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจได้ข้อสรุปที่มีความเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ได้แย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้ในรูปแบบใดก็สามารถสร้างความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม หรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายได้มากก็แสดงว่ามีข้อจำกัดน้อย สามารถนำไปเชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้ได้รับความรู้กว้างขวางขึ้น

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ด้วยกระบวนการต่างๆ ว่านักเรียนมีความรู้อะไรบ้าง อย่างไร และมากน้อยเพียงใด จากขั้นนี้จะนำไปสู่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ

วงจรการเรียนรู้ 5E มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเน้นให้นักเรียนสร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้เดิมที่มีอยู่ และมี

พื้นฐานมาจากวงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) ซึ่งจะเน้นให้นักเรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ความคิดที่ได้นั้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป และเมื่อสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้นำรูปแบบนี้มาเผยแพร่ในประเทศไทยปรากฏว่ามีคำที่ใช้เรียกชื่อรูปแบบการเรียนการสอนนี้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E หรือ วงจรการเรียนรู้ 5E ซึ่งก็หมายถึงวงจรการเรียนรู้ 5E นั่นเอง

วงจรการเรียนรู้ 5E สามารถช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้แก่นักเรียนได้ ดังเช่น งานวิจัยของ เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์ (2549) ที่ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านด่าน(ราษฎร์บำรุง) อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวนา เรียมริมมะดัน และวิจิต สุรัตน์เรืองชัย (2550 : 31 – 36) เรื่องการพัฒนาชุดการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ของเล่นของใช้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E (Inquiry Cycle) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่า ได้มีการนำวงจรการเรียนรู้ 5E ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนทางกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่ แต่ก็พบว่ารูปแบบนี้สามารถปรับไปใช้กับกลุ่มสาระอื่นๆ ได้ ดังงานวิจัยของ สมบัติ การจนารักพงศ์ และคณะ (2549 : 13) ที่ขยายผลการจัดการเรียนรู้ด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ให้แก่ครูผู้สอนในกลุ่มสาระต่างๆ ในโรงเรียนพิจิตรพิทยาคม และโรงเรียนข้างเคียง โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ สุขศึกษาและพลศึกษา โรงเรียนพิจิตรพิทยาคมและโรงเรียนสระหลวงพิทยาคม จำนวน 22 คน และนักเรียนที่เรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E (Inquiry Cycle) ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูงจำนวน 660 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2547 ผลการวิจัยพบว่าภาพรวมนักเรียนที่เรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E (Inquiry Cycle) มีทักษะการคิดขั้นสูงอยู่ในระดับดีและมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก



จากงานวิจัยข้างต้นจะพบว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E นอกจากจะสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้แล้ว ยังสามารถพัฒนาความคิดระดับสูงของนักเรียนได้ด้วย ซึ่งความคิดระดับสูง คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา (สาขาชีววิทยา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 2549 : 2) ซึ่งผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ “การคิดอย่างมีวิจารณญาณ” เนื่องจากเป็นทักษะการคิดที่สำคัญและจำเป็น ดังที่ ทิศนา แคมมณี (2544 : 149 - 150) ได้กล่าวไว้ว่า กระบวนการคิดที่สำคัญและจำเป็นสำหรับนักเรียนทุกระดับคือ กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เนื่องจากกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณนี้ มีเป้าหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่ผ่านการพิจารณาถึงข้อมูลหลักฐาน และเหตุผลมาอย่างรอบคอบแล้ว ซึ่งความคิดที่ได้นี้จะสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางในทุกๆ สถานการณ์ เพราะการกระทำใดๆ ก็ตามควรต้องผ่านการคิดที่รอบคอบก่อน ดังนั้นการคิดอย่างมีวิจารณญาณจึงเป็นพื้นฐานของการคิดทั้งปวง เมื่อบุคคลคิดเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และได้ความคิดที่ผ่านการคิดอย่างมีวิจารณญาณมาแล้ว การคิดที่ได้มาสามารถนำไปใช้ต่อไปได้ในกระบวนการอื่นๆ เช่น นำไปใช้ในการตัดสินใจ นำไปใช้ในการแก้ปัญหา นำไปปฏิบัติ หรือนำไปศึกษาวิจัยต่อ เป็นต้น และผู้วิจัยพบว่ากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่น่าสนใจและสอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel)

การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) เป็นแนวคิดที่น่าสนใจ เพราะเป็นแนวคิดที่ยอมรับกันว่าเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการตรวจสอบ การค้นคว้า การอ้างอิง การวิจัย และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล, 2534 : 13) นอกจากนี้ Beyer (1985 : 273) ยังได้กล่าวว่า แนวคิดนี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal) ที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก

เดรสเซล (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) กล่าวว่า บุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องมีลักษณะพฤติกรรมที่สำคัญ 5 ประการคือ ความสามารถในการเสนอปัญหา การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดและเลือกสมมติฐาน และการสรุปอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดนี้สอดแทรกในขั้นตอนของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E คือ ในขั้นสร้างความสนใจ นักเรียนต้องสามารถเสนอปัญหาหรือประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะศึกษาได้ ในขั้นสำรวจและค้นหานักเรียนต้องสามารถเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา ตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น และสามารถกำหนด

และเลือกสมมติฐานได้ และในชั้นอธิบายและลงข้อสรุปนักเรียนต้องสามารถสรุปปัญหาหรือประเด็นที่ศึกษาอย่างสมเหตุสมผลได้

การใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในการเรียนการสอนนั้น สามารถช่วยพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้ ดังงานวิจัยของ เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) ที่ทำวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู ซึ่งผลการวิจัยพบว่า นักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอารุณี ไทยบัณฑิต (2545) ที่ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการ ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ มลิวัดย์ สมศักดิ์ (2540) ยังได้วิจัยเรื่องรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาผลของจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังเช่นงานวิจัยของ สัณหวัช สอนท่าโก และ สาลี งามศิริ (2550) ที่ศึกษาเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งผลการศึกษาพบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552) ที่ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติและการจำแนกของสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ และผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายของโรงเรียน คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ของนักเรียนทั้งหมด

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E และแนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) ข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ทั้งก่อนทดลองและหลังทดลอง และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลและกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ
3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง
4. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลและกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

## สมมติฐานของการวิจัย

เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านด่าน(ราษฎร์บำรุง) อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาวณา เรียมริมมะดัน และวิจิต สุรัตน์เรืองชัย (2550 :31 – 36) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ของเล่นของใช้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E (Inquiry Cycle) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณสำหรับนักศึกษาครู ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

อารุณี ไทยบัณฑิต (2545) ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

มลิวัดย์ สมศักดิ์(2540) ศึกษาเรื่องรูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สัณหวัช สอนท่าโก และ สาลี งามศิริ (2550) ศึกษาเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จิรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552) ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติและการจำแนกของสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และนักเรียนที่ เรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายของโรงเรียน คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ของนักเรียนทั้งหมด

จากผลการวิจัยข้างต้น ผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐาน ได้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

3. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง

4. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

### ขอบเขตของการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อุบลราชธานี เขต 1 (ปัจจุบันคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29)

#### 2. ตัวแปรที่ศึกษา

##### 2.1) ตัวแปรจัดกระทำ

1. การสอนภาษาไทยโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล
2. การสอนภาษาไทยด้วยวิธีปกติ

##### 2.2) ตัวแปรตาม

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย
2. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

3. เนื้อหาที่ใช้ศึกษา คือ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน

### คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการสืบเสาะค้นหาความรู้ เพื่อสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเองและสามารถนำความรู้ที่ได้ไปปรับใช้ต่อไป เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการ

เรียนรู้ตลอดเวลา เปิดโอกาสให้นักเรียนฝึกคิด ฝึกสังเกต ฝึกวิเคราะห์ วิจัย โดยผู้สอนจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้ และสนใจที่จะเรียนรู้เนื้อหาใหม่ โดยอาจมาจากความสนใจส่วนตัวของนักเรียนเอง หรือจากกลุ่ม หรือจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว หรือจากการกระตุ้นของครู หรือจากการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาคำตอบจากการสำรวจและค้นคว้าด้วยตัวผู้เรียนเอง

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นการดำเนินการค้นหาคำตอบของคำถามหรือประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยทำงานเป็นกลุ่มในการสำรวจและสืบค้นข้อมูล มีการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดำเนินการ มีการคาดคะเนคำตอบของปัญหาหรือประเด็นที่จะศึกษา การลงมือศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงและจากแหล่งข้อมูลต่างๆ

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นการที่กลุ่มนำข้อมูลที่ได้อธิบาย อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และนำเสนอผล หรือข้อสรุป หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับในรูปแบบต่างๆ

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) เป็นการนำความรู้ใหม่ที่รับมาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือสิ่งรอบตัวของผู้เรียน เพื่อประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ หรือในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ขยายองค์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) เป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยกระบวนการที่ผู้สอนออกแบบไว้อย่างหลากหลาย โดยแทรกอยู่ในทุกขั้นตอน

การสอนด้วยวิธีปกติ หมายถึง การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอน ดังนี้

1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น นำสนทนา ชักถาม วิเคราะห์ วิจัย อภิปราย เล่นเกม ตอบคำถาม หรือให้ชมและฟังสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

2) **ขั้นสอน** นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาเรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้สรุปความรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติเพื่อทบทวนความรู้ตลอดจนได้มีโอกาสวิเคราะห์ อภิปราย ซักถาม ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

3) **ขั้นสรุป** เป็นการสรุปบทเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เพื่อตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของนักเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย หมายถึง ความสามารถทางการเรียนวิชาภาษาไทย ซึ่งวัดได้จากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา สามารถตั้งสมมติฐาน สามารถประมวลข้อมูล เลือกข้อมูล และประเมินข้อมูลเพื่อนำไปสู่การสรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผลได้ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุบลราชธานี เขต 1 (ปัจจุบันคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระอื่นๆ ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเชล เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้กับนักเรียน

2. เป็นแนวทางแก่ผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและกลุ่มสาระอื่นๆ ในการศึกษาค้นคว้า วิจัยรูปแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

3. เป็นการส่งเสริมให้นักเรียนรู้กระบวนการในการสร้างความรู้ด้วยตนเอง และสามารถนำความรู้นั้นไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวันต่อไป



## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรีเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอข้อมูลและแนวคิดที่ได้ประมวลจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

#### 1. แนวคิดและทฤษฎี

##### 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวงจรรีเรียนรู้ 5E

1.1.1 ความเป็นมาและความหมายของวงจรรีเรียนรู้ 5E

1.1.2 ขั้นตอนของการสอนตามวงจรรีเรียนรู้ 5E

1.1.3 บทบาทของครูและนักเรียนในวงจรรีเรียนรู้ 5E

##### 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.2 วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.3 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.4 พฤติกรรมของบุคคลที่มีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

1.2.5 เครื่องมือในการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

##### 1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

1.3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

##### 1.4 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการคิด

#### 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 1. แนวคิดและทฤษฎี

### 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E

#### 1.1.1 ความเป็นมาและความหมายของวงจรการเรียนรู้ 5E

วงจรการเรียนรู้ 5E เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่มีพื้นฐานมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเป็นทฤษฎีที่มีรากฐานมาจากทฤษฎีพัฒนาการทางเชาวันน์ ปัญญาของเพียเจต์ ซึ่งเพียเจต์อธิบายว่า พัฒนาการทางเชาวันน์ปัญญาของบุคคลมีการปรับตัวผ่านทางกระบวนการซึมซับหรือดูดซึม (assimilation) และกระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) พัฒนาการเกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับและซึมซับข้อมูลหรือประสบการณ์ใหม่ เข้าไปสัมพันธ์กับความรู้หรือโครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่เดิม หากไม่สามารถสัมพันธ์กันได้จะเกิดภาวะไม่สมดุลขึ้น (disequilibrium) บุคคลจะพยายามปรับสภาวะให้อยู่ในภาวะสมดุล (equilibrium) โดยใช้กระบวนการปรับโครงสร้างทางปัญญา (accommodation) (ทิสนา แชมมณี , 2545 : 90 - 91)

วงจรการเรียนรู้ 5E มีพื้นฐานมาจากรูปแบบวงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) วงจรการเรียนรู้เป็นรูปแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่เป็นที่รู้จักอย่างแพร่หลายและมีประสิทธิภาพ โดย Atkin and Karplus (1962) เป็นผู้เสนอวงจรการเรียนรู้ขึ้นเป็นครั้งแรก ต่อมาในปี 1967 Karplus and Their ได้นำรูปแบบนี้ไปใช้เป็นพื้นฐานการสอนเพื่อปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์ของสหรัฐอเมริกา (SCIS) (Llewellyn, 2002 : 91)

Beisenherz และ Dantonio (1996 cited in Llewellyn, 2002 : 91) กล่าวว่า วงจรการเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ขึ้นได้เอง มีขั้นตอนแรกคือการสำรวจ ซึ่งผู้เรียนจะได้ลงมือทำกิจกรรมเอง ขั้นตอนที่สองคือ การนำเสนอ คือขั้นตอนที่นักเรียนจะได้นำเสนอความคิดรวบยอดของตนเอง และขั้นตอนสุดท้ายคือ การประยุกต์ใช้ ซึ่งนักเรียนจะนำความคิดรวบยอดนั้นไปขยายและต่อยอดในสถานการณ์อื่นๆ โดยทุกขั้นตอน จะใช้คำถามจากครูเป็นตัวนำทางในการเรียนรู้

ระยะแรกนั้น วงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) มีอยู่ 3 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นสำรวจ (Exploration)
2. ขั้นสร้างความคิด (Concept Development)
3. ขั้นนำไปใช้ (Application)

ต่อมาในปี 1999 Martin, Sexton and Gerlovich ได้เสนอขั้นตอนเพิ่มเป็น 4Es คือ

1. ขั้นสำรวจ (Exploration)
2. ขั้นอธิบาย (Explanation)
3. ขั้นขยายมโนทัศน์ (Expansion)
4. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

ภายหลังจึงมีการเพิ่ม ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ด้วย เนื่องจากมีการเน้นการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) และเน้นการประเมินความรู้เดิมของผู้เรียน (Llewellyn,2002: 91)

ต่อมา นักการศึกษาของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการจัดหลักสูตรชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Studies : BSCS) ได้เสนอ วงจรการเรียนรู้ 5E ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Lawson, 1995 : 164 – 165)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)
2. ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration)
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)
5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

วงจรการเรียนรู้ 5E เริ่มเผยแพร่ในประเทศไทยครั้งแรก โดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งได้นำแนวคิดนี้ออกเผยแพร่พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางในการจัดการเรียนการสอนโดยยึดตามแนวทางของกลุ่ม BSCS (Biological Science Curriculum Studies) ซึ่งต่อมาได้มีการจัดอบรมการเรียนการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ทั่วประเทศ เมื่อมีการประกาศใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2544 โดยเรียกว่าวิธีการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle) (นันทิยา บุญเคลือบ และคณะ, 2540 อ้างถึงใน สมบัติ การจนารักษ์, 2549 : 4)

สรุปได้ว่า วงจรการเรียนรู้ 5E มีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้จากความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่พบเห็นกับความรู้เดิมที่มีอยู่ และมีพื้นฐานมาจากวงจรการเรียนรู้ (Learning Cycle) ซึ่งจะเน้นให้ผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ความคิดที่ได้ขึ้นไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ต่อไป และเมื่อสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ได้นำรูปแบบนี้

มาเผยแพร่ในประเทศไทยก็พบว่ามีการเรียกชื่อรูปแบบการเรียนการสอนนี้อย่างหลากหลาย เช่น รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E หรือวัฏจักรการเรียนรู้ 5E ซึ่งก็หมายถึงวงจรการเรียนรู้ 5E นั่นเอง

### 1.1.2 ขั้นตอนการสอนของวงจรการเรียนรู้ 5E

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการจัดทำหลักสูตรชีววิทยาของสหรัฐอเมริกา (Biological Science Curriculum Studies : BSCS) ได้เสนอขั้นตอนการสอนของวงจรการเรียนรู้ 5E ไว้ 5 ขั้นตอน ดังนี้ (Lawson, 1995 : 164 – 165)

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)
2. ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration)
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)
5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

Douglas Llewellyn (2002 : 91 - 93) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของวงจรการเรียนรู้ 5E ว่า ผู้เรียนจะเริ่มเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง เพื่อที่จะนำไปพัฒนาความรู้ความเข้าใจ และจะจบลงด้วยการประยุกต์ใช้หลักการ ซึ่งในแต่ละขั้นมีรายละเอียด ดังนี้

1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) ในช่วงกระตุ้นให้เกิดความสนใจ ครูจะเป็นคนจัดการเรียนรู้ ซึ่ง จะเริ่มด้วยการตั้งจุดประสงค์ของบทเรียนก่อน ครูมักจะนำเสนอหัวข้อของบทเรียนและแจ้งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยการอธิบายว่าผู้เรียนควรจะรู้หรือสามารถทำอะไรได้ เมื่อเรียนจบบทเรียนแล้ว ครูจะสร้างความสนใจให้ผู้เรียนโดยใช้สถานการณ์ที่ไม่สอดคล้อง โดยสถานการณ์ที่ไม่สอดคล้องนี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและความอยากรู้ ซึ่งจะนำไปสู่การตั้งคำถามเกี่ยวกับเรื่องหนึ่งๆ

2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ในขั้นสำรวจนี้เป็นช่วงเวลาที่ดีที่สุดที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตั้งคำถาม ในขั้นนี้ผู้เรียนจะได้ตั้งคำถาม พัฒนาสมมติฐานเพื่อนำไปทดสอบและดำเนินงานโดยที่ครูไม่ต้องแนะนำโดยตรง ผู้เรียนจะได้เก็บข้อมูล บันทึก และจัดการกับข้อมูลร่วมสังเกตการณ์และทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนสร้างประสบการณ์ร่วมในระหว่างการ

สืบเสาะหาคำตอบของปัญหา และประสบการณ์ร่วมนั้นเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีประสบการณ์และความรู้ไม่เท่ากัน ในขั้นนี้จะเอื้อให้ผู้เรียนได้มีประสบการณ์จากการลงมือทำและรู้สึกสนุกที่ได้ทำงานกับผู้อื่นและยังเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีประสบการณ์ต่างกัน ได้แบ่งปันความเข้าใจ และขยายมุมมองแนวคิดร่วมกันทั้งชั้นเรียน โดยครูอาจกำหนดหน้าที่ให้ผู้เรียนหรือให้ผู้เรียนเลือกหน้าที่ตามความถนัดหรือความสนใจของตน ซึ่งอาจจะแบ่งหน้าที่เป็นผู้บันทึก ผู้เก็บข้อมูล ผู้อ่านหรือผู้ที่ทำหน้าที่จัดการภายในกลุ่ม และภายหลังจากการสำรวจแล้วให้ผู้เรียนนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาว่าได้ค้นพบอะไรและได้เรียนรู้อะไรบ้าง

3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) ในขั้นนี้บางครั้งจะเรียกว่า “ช่วงพัฒนาความคิดรวบยอด” เพราะหลักฐานและความคิดรวบยอดที่เพิ่งพัฒนามาจะถูกนำไปหลอมรวมในโครงสร้างทางปัญญาของผู้เรียน โดยผู้เรียนเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความเข้าใจของตนเองและสร้างความหมายใหม่จากประสบการณ์

4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) ในขั้นตอนนี้ครูจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดโดยการขยายผลและนำไปประยุกต์ใช้กับสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์ใหม่นอกห้องเรียน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้สร้างหลักการอย่างเป็นทางการด้วยตนเอง และในขณะเดียวกันผู้เรียนก็จะได้ปรับเปลี่ยนความเข้าใจของตนเองให้ถูกต้องด้วย

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation) ในขั้นตอนนี้ครูควรจับทบทเรียนโดยช่วยให้ผู้เรียนสรุปความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษากับบทเรียน และตั้งคำถามในระดับที่สูงขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้เรียนได้ตัดสินใจ วิเคราะห์และประเมินผลงานของตนเอง ในขั้นนี้อาจใช้ผังมโนทัศน์สรุปเพื่อให้เห็นความเชื่อมโยงของความคิดรวบยอดได้ชัดเจนขึ้น และครูควรเปรียบเทียบความรู้ที่ได้ระบุไว้ในช่วงสร้างความสนใจ (Engagement) กับความเข้าใจที่เพิ่งสร้างขึ้นใหม่จากบทเรียนด้วย ส่วนการวัดและการประเมินผลนั้น ครูจะเป็นผู้จัดเตรียมเครื่องมือให้ผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองเกี่ยวกับการเรียนรู้และการเชื่อมโยงความรู้เดิมไปสู่สถานการณ์ใหม่ ซึ่งการเชื่อมโยงความรู้นี้จะกระตุ้นให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์ใช้และมีทักษะในการแก้ปัญหา ซึ่งวิธีการที่ใช้ประเมินนั้นอาจใช้ได้หลากหลาย เช่น การใช้แผนภูมิ รายการตรวจสอบ แฟ้มสะสมผลงาน การประเมินแบบ rubrics หรือแบบประเมินตนเอง

วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E เริ่มเผยแพร่ในประเทศไทยโดยสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) ซึ่งกล่าวว่าวงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียน

มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดเวลา ให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ฝึกคิดฝึกสังเกต ฝึกนำเสนอ ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ ฝึกสร้างองค์ความรู้ โดยมีครูเป็นผู้กำกับควบคุมดำเนินการให้คำปรึกษา ชี้แนะช่วยเหลือ ให้กำลังใจ เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งร่วม แลก เปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนดังนี้ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ ,2546 : 219 – 220)

1. **ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)** เป็นการนำเข้าสู่บทเรียนหรือเรื่องที่สนใจ ซึ่ง อาจเกิดขึ้นเองจากความสงสัย หรืออาจเริ่มจากความสนใจของนักเรียนเอง หรือเกิดจากการ อภิปรายภายในกลุ่ม เรื่องที่น่าสนใจอาจมาจากเหตุการณ์ที่กำลังเกิดขึ้นอยู่ในช่วงเวลานั้นหรือเป็น เรื่องที่เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เพิ่งเรียนรู้มาแล้วเป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนสร้างคำถาม กำหนด ประเด็นที่จะศึกษา ในกรณีที่ยังไม่มีประเด็นที่น่าสนใจ ครูอาจให้ศึกษาจากสื่อต่างๆ หรือเป็น ผู้กระตุ้นด้วยการเสนอประเด็นขึ้นมาก่อน แต่ไม่ควรบังคับให้นักเรียนยอมรับประเด็นหรือคำถามที่ ครูเองกำลังสนใจมาเป็นเรื่องที่จะใช้ศึกษา หากเมื่อมีคำถามที่น่าสนใจและนักเรียนส่วนใหญ่ ยอมรับให้เป็นประเด็นที่จะศึกษา จึงร่วมกันกำหนดขอบเขตและแจกแจงรายละเอียดของเรื่องที่จะ ศึกษาให้มีความชัดเจนยิ่งขึ้น อาจรวมทั้งการรวบรวมความรู้ ประสบการณ์เดิม หรือความรู้ จากแหล่งต่างๆ ที่จะช่วยให้นำไปสู่ความเข้าใจเรื่องหรือประเด็นที่จะศึกษามากขึ้น และมีแนวทาง ที่ใช้ในการสำรวจตรวจสอบอย่างหลากหลาย

2. **ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration)** เมื่อทำความเข้าใจในประเด็นหรือคำถามที่สนใจจะ ศึกษาอย่างถ่องแท้แล้ว ก็มีการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บ รวบรวมข้อมูล ข้อสังเกต หรือปรากฏ การณ์ ต่างๆ วิธีการตรวจสอบอาจทำได้หลายวิธี เช่น ทำการทดลอง การทำกิจกรรมภาคสนาม การใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยสร้างสถานการณ์จำลอง (Simulation) การศึกษาหาข้อมูลจาก เอกสารอ้างอิงหรือจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป

3. **ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)** เมื่อได้ข้อมูลมาอย่างเพียงพอจากการสำรวจ ตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อสังเกตที่ได้มา วิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ใน รูปต่างๆ เช่น การบรรยายสรุป สร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ หรือรูปวาด สร้างตาราง ฯลฯ การค้นพบในขั้นนี้อาจเป็นไปได้หลายทาง เช่น สนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ โต้แย้งกับสมมติฐาน ที่ตั้งไว้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับป ระเด็นที่ได้กำหนดไว้ แต่ผลที่ได้จะอยู่ในรูปแบบใดก็สามารถสร้าง ความรู้และช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้

4. **ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นการนำความรู้ที่สร้างขึ้นไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติมหรือนำแบบจำลองหรือข้อสรุปที่ได้ไปใช้อธิบายสถานการณ์หรือเหตุการณ์อื่นๆ ถ้าใช้อธิบายเรื่องต่างๆ ได้มากก็แสดงว่าข้อจำกัดน้อย ซึ่งก็จะช่วยให้เชื่อมโยงกับเรื่องต่างๆ และทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้นต่อไป

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

### 1.1.3 บทบาทของครูและผู้เรียนในวงจรการเรียนรู้ 5E

Anton E. Lawson (1995 : 164 – 167) ได้สรุปบทบาทของครูและผู้เรียนในการจัดการเรียนรู้ด้วย วงจรการเรียนรู้ 5E ดังนี้

วงจรการเรียนรู้ 5E	บทบาทของครู	บทบาทของผู้เรียน
1.ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สร้างความสนใจ</li> <li>- สร้างความอยากรู้อยากเห็น</li> <li>- ตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียน</li> <li>- กระตุ้นให้ผู้เรียนตอบคำถามเพื่อที่จะทราบว่าผู้เรียนมีความรู้หรือคิดอย่างไรกับความคิดรวบยอดหรือหัวข้อที่เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถามคำถาม เช่น สิ่งนี้เกิดขึ้นได้อย่างไร ฉันได้เรียนรู้อะไรบ้างจากสิ่งนี้ ฉันจะค้นพบสิ่งนี้ได้ได้อย่างไร</li> <li>- แสดงความสนใจเกี่ยวกับหัวข้อที่เรียน</li> </ul>
2. ขั้นสำรวจค้นหา (Exploration)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระตุ้นให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยที่ครูไม่ต้องแนะนำโดยตรง</li> <li>- สังเกตและรับฟังปฏิสัมพันธ์ของผู้เรียน</li> <li>- ตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนเปลี่ยนทิศทางในการสำรวจค้นคว้าใหม่ (ในกรณีที่เป็น)</li> <li>- ปล่อยให้เวลาผู้เรียนได้คิดใคร่ครวญเกี่ยวกับปัญหา</li> <li>- มีบทบาทเป็นผู้ให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คิดอย่างอิสระแต่อยู่ในขอบเขตของกิจกรรม</li> <li>- ทดสอบการคาดคะเนและสมมติฐาน</li> <li>- สร้างการคาดคะเนและสมมติฐานใหม่</li> <li>- พยายามหาทางเลือกและอภิปรายทางเลือกนั้นกับผู้อื่น</li> <li>- บันทึกการสังเกตและข้อคิดเห็น</li> <li>- ลงข้อสรุป</li> </ul>

วจนการเรียนรู้ 5E	บทบาทของครู	บทบาทของผูเรียน
<p>3. ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระตุ้นให้ผูเรียนได้อธิบายความคิดรวบยอดหรือให้คำนิยามด้วยถ้อยคำของตนเอง</li> <li>- ให้ผูเรียนแสดงหลักฐานและอธิบายให้ชัดเจน</li> <li>- ให้ผูเรียนให้คำจำกัดความคำอธิบาย หรือการแยกประเภทใหม่อย่างเป็นทางการ</li> <li>- ใช้ประสบการณ์เดิมของผูเรียนเป็นพื้นฐานในการอธิบายความคิดรวบยอด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อธิบายการแก้ปัญหาหรือคำตอบที่เป็นไปได้กับผู้อื่น</li> <li>- ฟังการอธิบายของผู้อื่นอย่างคิดวิเคราะห์</li> <li>- ตั้งคำถามกับสิ่งที่ผู้อื่นได้อธิบาย</li> <li>- ฟังและพยายามทำความเข้าใจกับสิ่งที่ครูอธิบาย</li> <li>- อ้างอิงกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติมาแล้ว</li> <li>- ใช้บันทึกการสังเกตในการอธิบาย</li> </ul>
<p>4. ชั้นขยายความรู้ (Elaboration)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- คาดหวังให้นักเรียนแยกประเภทให้คำนิยาม และให้คำอธิบายอย่างเป็นทางการกับสิ่งที่ได้เรียนมาแล้ว</li> <li>- กระตุ้นให้ผูเรียนประยุกต์หรือขยายความคิดรวบยอดและทักษะในสถานการณ์ใหม่</li> <li>- ให้ผูเรียนอ้างอิงข้อมูลและหลักฐานที่มีอยู่และตั้งคำถามกับผูเรียนว่าผูเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้างและทำไมจึงเป็นเช่นนั้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประยุกต์ใช้คำนิยาม คำอธิบาย และทักษะใหม่ในสถานการณ์ใหม่ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์เดิม</li> <li>- ใช้ข้อมูลเดิมในการตั้งคำถามกำหนดจุดประสงค์ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ และออกแบบการทดลอง</li> <li>- เขียนข้อสรุปอย่างมีเหตุผลจากหลักฐาน</li> <li>- บันทึกการสังเกตและการอธิบาย</li> <li>- ตรวจสอบความเข้าใจกับเพื่อนร่วมชั้น</li> </ul>



วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E	บทบาทของครู	บทบาทของผู้เรียน
5. ชั้นประเมินผล (Evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตผู้เรียนในการนำความคิด รวบรวมและทักษะใหม่ประยุกต์ใช้</li> <li>- ประเมินความรู้และทักษะของผู้เรียน</li> <li>- หาหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้ เปลี่ยนความคิดหรือพฤติกรรม</li> <li>- ให้ผู้เรียนประเมินการเรียนรู้ของตนเองและทักษะกระบวนการกลุ่ม</li> <li>- ถามคำถามปลายเปิดกับผู้เรียน ทำไมจึงคิดเช่นนั้น ผู้เรียนมี หลักฐานอะไร ผู้เรียนรู้อะไรบ้าง และจะอธิบายอย่างไร</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ตอบคำถามปลายเปิดด้วยการ ใช้การสังเกต ใช้หลักฐาน และ ใช้คำอธิบายที่ได้รับการยอมรับ มาแล้ว</li> <li>- แสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับความคิดรวบยอดหรือ ทักษะ</li> <li>- ประเมินความก้าวหน้าหรือ ความรู้ด้วยตนเอง</li> <li>- ถามคำถามที่เกี่ยวข้องที่จะ กระตุ้นให้มีการค้นหาคำตอบ ต่อไป</li> </ul>

ข้อมูลในตารางข้างต้นสรุปได้ว่า ผู้สอนต้องเป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้คิด และได้ลงมือทำ กิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองให้มากที่สุด นอกจากนี้ผู้สอนยังต้องทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำและ สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนด้วย ส่วนผู้เรียนนั้น จะ เห็นได้ว่าผู้เรียนมีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่งใน วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E เพราะผู้เรียนคือผู้ที่ดำเนินกิจกรรม ซึ่งเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้ผู้เรียน สามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองและได้พัฒนาทักษะทางการคิดไปพร้อมๆ กัน

## 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 1.2.1 ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

เกลเซอร์ (Glaser, 1941 cited in Beyer, 1985 : 271) กล่าวว่า การคิดอย่างมี วิจารณญาณเป็นกระบวนการไปสู่ผลที่ได้จากความพยายามจะตรวจสอบความเชื่อหรือข้ออ้าง ใดๆ ซึ่งมีหลักฐานสนับสนุนและมีแนวโน้มเพื่อลงข้อสรุป

เอนนิส (Ennis,1985 อ้างถึงใน ศรีนคร วิทษะศิรินันท์ และคณะ , 2544 : 54) ได้กล่าวถึงการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า เป็นการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล ที่มุ่งเพื่อการตัดสินใจว่าสิ่งใดควรเชื่อหรือสิ่งใดควรทำ อันจะช่วยการตัดสินใจในสภาพการณ์ต่างๆ

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 9) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดที่มีเหตุผลโดยผ่านการพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีหลักเกณฑ์ มีหลักฐานที่เชื่อถือได้เพื่อนำไปสู่การสรุปและตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพว่าสิ่งใดถูกต้อง สิ่งใดควรเชื่อ สิ่งใดควรเลือก หรือสิ่งใดควรทำ

สมบัติ การจนารักพงศ์ (2545 : 9) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ เป็นการคิดเชิงเหตุผล ไตร่ตรอง ไม่มีขั้นตอนการคิดที่แน่นอน โดยอาศัยการพิจารณาข้อมูลต่างๆ นำไปสู่การตัดสินใจเชื่อหรือลงมือปฏิบัติ

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลโดยอาศัยหลักการ หลักฐาน และข้อมูลที่น่าเชื่อถือเพื่อนำไปใช้ในการสรุปและการตัดสินใจอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.2.2 วัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 10) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. เพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผลผ่านการพิจารณากลับกรองอย่างดีแล้ว
2. เพื่อการตัดสินใจอย่างถูกต้อง
3. เพื่อการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเหมาะสม
4. เพื่อการศึกษาวิจัยและการเรียนรู้
5. เพื่อการคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ทิสนา แชมมณี (2551 : 115) กล่าวว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบสมเหตุสมผล ผ่านการพิจารณาปัจจัยรอบด้านอย่างกว้างขวางลึกซึ้ง และผ่านการพิจารณากลับกรอง ไตร่ตรองทั้งทางด้านคุณ – โทษ และคุณค่าที่แท้จริงของสิ่งนั้นมาแล้ว

สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ได้ความคิดที่รอบคอบและมีเหตุผลที่ผ่านการพิจารณาไตร่ตรองมาอย่างดีแล้ว เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจ การแก้ปัญหา การศึกษาและการเรียนรู้ต่อไปในอนาคต

### 1.2.3 ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544 : 27 – 28) กล่าวว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นความสามารถในการกำหนดปัญหาให้ชัดเจน เข้าใจคำ ข้อความ หรือแนวคิด รวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต หรือสอบถามความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถตั้งสมมติฐาน สามารถจัดระบบ บข้อมูลด้วยเหตุผล สรุปอ้างอิง และประเมินการสรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผล

ทิสนา เขมมณี (2551 : 114 -115) กล่าวว่า ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุประเด็นการคิดได้อย่างชัดเจน สามารถประมวลข้อมูลทั้งในด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้าง ทางลึก และทางไกล สามารถวิเคราะห์ข้อมูล เลือกข้อมูล ประเมินข้อมูล และสามารถเลือกทางเลือกหรือลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้

สรุปได้ว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบเพื่อกำหนดประเด็นปัญหา สามารถตั้งสมมติฐาน สามารถประมวลข้อมูล เลือกข้อมูล และประเมินข้อมูลเพื่อนำไปสู่การสรุปอ้างอิงอย่างมีเหตุผลได้

### 1.2.4 พฤติกรรมของบุคคลที่มีลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

เดรสเซลและเมฮิว (Dressel and Mayhew, 1954 cited in Beyer, 1985 : 273) ได้กล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงว่ามีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. สามารถบ่งชี้ประเด็นปัญหาได้
2. สามารถยอมรับข้อตกลงเบื้องต้นได้
3. สามารถประเมินพยานหลักฐานหรือบุคคลได้ โดยพิจารณา ดังนี้
  - รู้จักลักษณะประจำของบางสิ่งบางอย่างและสำนวนบางอย่าง
  - รู้จักองค์ประกอบที่ใช้ความลำเอียงหรือความรู้สึกในการนำเสนอ

- จำแนกข้อมูลที่จริงและข้อมูลที่ไม่จริง
  - จำแนกความสำคัญของหลักฐานได้
  - รู้จักความเพียงพอของข้อมูล
  - พิจารณาตัดสินว่า ความจริงใดสนับสนุนการสรุปเป็นกรณีทั่วไป
  - จำแนกระหว่างหลักฐานที่เกี่ยวข้องและหลักฐานที่ไม่เกี่ยวข้อง
  - ตรวจสอบความสอดคล้องหรือความคงที่ของหลักฐาน
4. สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องมีเหตุผลสมควร

เดรสเซลและเมฮิวได้สรุปลักษณะความสามารถที่สำคัญสำหรับการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณในรายงานของ The Cooperative Study of Evaluation in General Education of the American Council on Education (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) ดังนี้

1. การเสนอปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดประเด็น ปัญหาข้อสงสัย ประเด็นหลักที่ควรพิจารณา จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา หมายถึง การพิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การหาหลักฐาน การพิจารณาความเพียงพอของข้อมูล การจัดระบบข้อมูล การจำแนกระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น ตัดสินว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับบริบททั้งหมดหรือไม่
3. การตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น หมายถึง ความสามารถในการพิจารณาแยกแยะข้อความหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้ แล้วบอกได้ว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่ใช่ข้อตกลงเบื้องต้น
4. การกำหนดและเลือกสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการคาดคะเนว่าผลของการวิจัยจะออกมาในรูปแบบใด หรือการเดา การทายเหตุของปัญหาและผลที่ได้โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเลือกสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด
5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง ความสามารถในการคิดพิจารณา ข้อความที่เป็นเหตุเป็นผลกัน โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและพิจารณา ตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผลทั้งในด้านอุปนัยและนิรนัย

เอนนิส (Ennis, 1985 : 46 ) ได้กล่าวถึงทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหา
2. สามารถคิดวิเคราะห์ข้อโต้แย้ง
3. สามารถถามด้วยคำถามที่ทำทนายและตอบคำถามได้อย่างชัดเจน
4. สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
5. สามารถสังเกตและตัดสินผลของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง
6. สามารถใช้เหตุผลเชิงนิรนัย คือ สามารถนำหลักการใหญ่ไปอธิบายหรือประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ ได้
7. สามารถใช้เหตุผลเชิงอุปนัย คือ สามารถสรุปหลักการและแนวคิดจากตัวอย่างและข้อมูลที่เพียงพอ
8. สามารถตัดสินคุณค่าได้
9. สามารถให้ความหมายคำต่างๆ และตัดสินความหมาย
10. สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้
11. สามารถตัดสินใจเพื่อนำไปปฏิบัติได้
12. การปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 23) ได้กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

1. มีความสามารถในการนิยามปัญหาโดยการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน และเข้าใจความหมายของคำข้อความหรือแนวคิด
2. มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ แสวงหาข้อมูลที่ต้องพิจารณาทัศนะของคนอื่น และแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย
3. มีความสามารถในการจัดระบบข้อมูลโดยแสวงหาแหล่งที่มา ความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอ ระบุข้อตกลงเบื้องต้น จัดระบบข้อสนเทศต่างๆ
4. มีความสามารถในการตั้งสมมติฐาน โดยกำหนดจากความสัมพันธ์เชิงเหตุผลหาทางเลือกหลายๆ ทาง
5. มีความสามารถในการสรุปอ้างอิงโดยพิจารณาและตัดสินว่ามีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้หรือไม่ ใช้เหตุผลทางตรรกศาสตร์อธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและสรุปเป็นกฎเกณฑ์ได้

สรุปได้ว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีพฤติกรรม ดังนี้

1. สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นปัญหาจากข้อมูลหรือข้อโต้แย้งที่คลุมเครือได้
2. สามารถรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต และการแสวงหาข้อมูลจากแหล่งต่างๆ และสามารถเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาได้
3. สามารถจัดระบบข้อมูล พิจารณา วิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินข้อมูลว่ามีความน่าเชื่อถือเพียงใด
4. สามารถกำหนดสมมติฐานและทดสอบสมมติฐานได้
5. สามารถสรุปอ้างอิงและตัดสินใจปฏิบัติจากข้อมูลและเหตุผลที่เพียงพอและเหมาะสม

ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล เป็นแนวคิดที่ยอมรับกันว่าเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการตรวจสอบ การค้นคว้า อ้างอิง การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล, 2534 : 13) นอกจากนี้ Beyer (1985 : 273) ยังได้กล่าวว่า แนวคิดนี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของวัตสันและเกลเซอร์ (Watson – Glaser Critical Thinking Appraisal) ซึ่งเป็นแบบวัดที่มีชื่อเสียงและได้รับความนิยม ดังนั้นในการวิจัยนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำแนวคิดลักษณะการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเดรสเซลมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียน

### 1.2.5 เครื่องมือวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ศิริชัย กาญจนวาสี (2544 : 170 - 179) กล่าวว่า แบบวัดความสามารถในการคิดแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

#### 1. แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิด

แบบสอบมาตรฐานที่ใช้สำหรับวัดความสามารถในการคิดที่ได้รับความนิยม เช่น

##### 1.1 Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal

แบบสอบนี้สร้างโดย Watson และ Glaser (1937 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 182 -183) มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องฉบับปรับปรุงล่าสุดในปี ค.ศ.1980 สำหรับใช้กับนักเรียนระดับม.3 ถึงวัยผู้ใหญ่ แบบสอบมี 2 แบบซึ่งคู่ขนานกันคือ แบบ A และ แบบ B แต่ละ

แบบประกอบด้วย 5 แบบสอบย่อย (subtest) มีข้อสอบรวมทั้งหมด 80 ข้อ ใช้เวลาสอบ 50 นาที แต่ละแบบสอบย่อยวัดความสามารถในการคิดต่างๆ กัน ดังนี้

1. ความสามารถในการสรุปอ้างอิง (inference) เป็นการวัดความสามารถในการตัดสินใจและจำแนกความน่าจะเป็นของข้อสรุปว่าข้อสรุปใดเป็นจริงหรือเป็นเท็จ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ และมีข้อสรุปจากสถานการณ์ 3 – 5 ข้อสรุป จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่า ข้อสรุปแต่ละข้อเป็นเช่นไร โดยเลือกจากตัวเลือก 5 ตัวเลือก ได้แก่ เป็นจริง น่าจะเป็นจริง ข้อมูลที่ให้ไม่เพียงพอ น่าจะเป็นเท็จ และเป็นเท็จ

2. ความสามารถในการระบุข้อตกลงเบื้องต้น (recognition of assumption) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกว่าข้อความใดเป็นข้อตกลงเบื้องต้น ข้อความใดไม่เป็น ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อความตามมา สถานการณ์ละ 2 – 3 ข้อความ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินใจข้อความในแต่ละข้อว่า ข้อใดเป็นหรือไม่เป็นข้อตกลงเบื้องต้นของสถานการณ์ทั้งหมด

3. ความสามารถในการนิรนัย (deduction) เป็นการวัดความสามารถในการหาข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผลจากสถานการณ์ที่กำหนดให้โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ 1 ย่อหน้า แล้วมีข้อสรุปตามมา สถานการณ์ละ 2 – 4 ข้อ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อเป็นข้อสรุปที่เป็นไปได้หรือไม่ตามสถานการณ์นั้น

4. ความสามารถในการแปลความ (interpretation) เป็นการวัดความสามารถในการให้น้ำหนักข้อมูลหรือหลักฐานเพื่อตัดสินความเป็นไปได้ของข้อสรุป ลักษณะของแบบสอบย่อยนี้มีการกำหนดสถานการณ์มาให้ แล้วมีข้อสรุปสถานการณ์ละ 2 – 3 ข้อ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าข้อสรุปในแต่ละข้อน่าเชื่อถือหรือไม่ภายใต้สถานการณ์นั้น

5. ความสามารถในการประเมินข้อโต้แย้ง (evaluation of arguments) เป็นการวัดความสามารถในการจำแนกการใช้เหตุผลว่าสิ่งใดเป็นความสมเหตุสมผล ลักษณะของแบบสอบย่อยมีการกำหนดชุดของคำถามเกี่ยวกับประเด็นปัญหาสำคัญมาให้ ซึ่งแต่ละคำถามมีชุดของคำตอบพร้อมเหตุผลกำกับ จากนั้นผู้สอบต้องพิจารณาตัดสินใจว่าคำตอบใดมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับโดยตรงกับคำถามหรือไม่และให้เหตุผลประกอบ

## 1.2 Cornell Critical Thinking Test, Level X and Level Z

Cornell Critical Thinking Test พัฒนาโดย Ennis และ Millman (1985 อ้างถึงใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2544 : 183 - 184) พัฒนาขึ้นมาโดยยึดทฤษฎีของ Ennis เป็นหลัก ทฤษฎีนี้ได้กำหนดว่าการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ

1. การนิยามปัญหา/สิ่งเกี่ยวข้องและการทำให้กระจ่าง (define and clarity) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

1.1) ระบุประเด็นปัญหาต่างๆ ที่สำคัญ (identify problems)

ระบุข้อสรุป(identify conclusion)

1.2) ระบุเหตุผลที่ปรากฏและไม่ปรากฏ (identify reasons)

1.3) ตั้งคำถามให้เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์ (identify appropriate questions to ask)

1.4) ระบุข้อตกลงเบื้องต้น (identify assumptions)

2. การพิจารณาตัดสินข้อมูล (judge information) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

2.1) ตัดสินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและการสังเกต (determine credibility of source and observation)

2.2) ตัดสินความเกี่ยวข้องของข้อมูลกับปัญหา (determine relevance)

2.3) ตระหนักในความคงเส้นคงวาของข้อมูล (recognize consistency)

3. การอ้างอิงเพื่อแก้ปัญหาและการลงข้อสรุปอย่างสมเหตุสมผล (inference solving problem and draw reasonable conclusion) ซึ่งประกอบด้วยความสามารถต่างๆ ดังนี้

3.1) ตัดสินสรุปแบบอุปนัยและอ้างอิง (infer and judge inductive conclusions)

3.2) การนิรนัย (deduction)

3.3) ทำนายผลที่จะเกิดตามมา

## 2. แบบวัตการคิดที่สร้างขึ้นเอง

กรณีที่เป็นแบบสอบถามมาตรฐานสำหรับการคิดที่ใช้อยู่ทั่วไปไม่สอดคล้องกับเป้าหมายในการวัด ขอบเขตความสามารถทางการคิดที่มุ่งวัด หรือกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการใช้แบบสอบแล้วสามารถสร้างแบบวัตการคิดขึ้นใช้เอง เพื่อให้เหมาะสมกับความต้องการในการวัดอย่างแท้จริง ซึ่งมีขั้นตอนในการวัด ดังนี้



## ขั้นตอนการพัฒนาแบบวัดความสามารถทางการคิด

### 1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด

กำหนดจุดมุ่งหมายสำคัญของการสร้างแบบวัดความสามารถทางการคิด ผู้พัฒนาแบบวัดจะต้องพิจารณาจุดมุ่งหมายของการนำแบบวัดไปใช้ว่า ต้องการวัดความสามารถทางการคิดที่ตัวไป หรือต้องการ วัดความสามารถทางการคิดเฉพาะวิชา (aspect – specific) การวัดนั้นมุ่งติดตามความก้าวหน้าและความสามารถทางการคิด (formative) หรือต้องการเน้นการประเมินผลสรุปรวม (summative) สำหรับการตัดสินใจ รวมทั้งการแปลผลการวัดเน้นการเปรียบเทียบกับมาตรฐานของกลุ่ม (norm-referenced) หรือต้องการเปรียบเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ (criterion – referenced)

### 2. กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้พัฒนาแบบวัดควรศึกษาเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความสามารถทางการคิดตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการ ผู้พัฒนาควรคัดเลือกแนวคิดหรือทฤษฎีที่เหมาะสมกับบริบทและจุดมุ่งหมายที่ต้องการเป็นหลัก แล้วศึกษาให้เข้าใจอย่างลึกซึ้ง เพื่อกำหนดโครงสร้าง/องค์ประกอบของความสามารถทางการคิดตามทฤษฎีและให้นิยามเชิงปฏิบัติการ (operational definition) ของ แต่ละองค์ประกอบในเชิงรูปธรรมของพฤติกรรมที่สามารถบ่งชี้ถึงลักษณะแต่ละองค์ประกอบของการคิดนั้นได้

### 3. สร้างผังข้อสอบ

การสร้างผังข้อสอบเป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบวัดความสามารถทางการคิดที่ต้องการสร้างให้ครอบคลุม โครงสร้างหรือองค์ประกอบใดบ้างตามทฤษฎีและกำหนดว่าแต่ละส่วนมีน้ำหนักความสำคัญมากน้อยเพียงใด ในกรณีที่ต้องการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดสำหรับใช้เฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่ง ผู้พัฒนาแบบวัดจะต้องกำหนดเนื้อหาวิชานั้นด้วยว่าจะใช้เนื้อหาใดบ้างที่เหมาะสมนำมาใช้วัดความสามารถทางการคิด พร้อมทั้งกำหนดความสำคัญของแต่ละเนื้อหาในแต่ละองค์ประกอบความสามารถทางการคิดเป็นผังข้อสอบสำหรับนำไปใช้เขียนข้อสอบต่อไป

### 4. เขียนข้อสอบ

กำหนดรูปแบบของการเขียนข้อสอบ ลักษณะคำถาม ลักษณะคำตอบ และวิธีการตรวจให้คะแนน เช่น กำหนดว่า คำถามเป็นลักษณะสถานการณ์ สภาพปัญหา หรือข้อมูลสั้นๆ อาจ

ได้มาจากบทความ รายงานต่างๆ บทสนทนาที่พบในชีวิตประจำวัน หรืออาจเขียนขึ้นมาเอง ส่วนคำตอบอาจเป็นข้อสรุปของสถานการณ์ หรือ ๓ - 5 ข้อสรุป เพื่อให้ผู้ตอบพิจารณา ตัดสินว่าข้อสรุปใดน่าเชื่อถือกว่ากัน น่าจะเป็นจริงหรือไม่ เป็นต้น ส่วนการตรวจให้คะแนนมีการ กำหนดเกณฑ์การตรวจไว้ เช่น ตอบถูกต้องตรงเฉลยได้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน เป็นต้น

เมื่อกำหนดรูปแบบของข้อสอบแล้ว ก็ลงมือร่างข้อสอบตามผังข้อสอบที่กำหนดไว้จนครบ ทุกองค์ประกอบ ภาษาที่ใช้ควรเป็นไปตามหลักการเขียนข้อสอบที่ดี แต่สิ่งที่ต้องระมัดระวังเป็นพิเศษ ได้แก่ การเขียนข้อสอบให้วัดได้ตรงตามโครงสร้างการวัด พยายามหลีกเลี่ยงคำถามนำ และคำถามที่ผู้ตอบแสวงงตอบเพื่อให้ดูดี

หลังจากร่างข้อสอบเสร็จแล้ว ควรมีการทบทวนข้อสอบเพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสม ของการวัดและความชัดเจนของภาษาที่ใช้ โดยผู้เขียนข้อสอบเองและผู้ตรวจสอบที่มีความ เชี่ยวชาญในการสร้างข้อสอบวัดความสามารถในการคิด

#### 5. นำแบบวัดความสามารถทางการคิดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงหรือกลุ่มใกล้เคียง

เมื่อนำแบบวัดไปใช้จริงแล้ว นำคำตอบมาวิเคราะห์หาคุณภาพ โดยการวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อในด้านความยาก (p) อำนาจจำแนก (r) เพื่อ คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากพอเหมาะและมีอำนาจจำแนกสูงไว้พร้อมทั้งปรับปรุงข้อที่ไม่ เหมาะสม

คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพเหมาะสมหรือข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วให้ได้จำนวนตามผัง ข้อสอบ เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และนำไปทดลองใช้ใหม่อีกครั้งเพื่อวิเคราะห์ แบบสอบในด้านความเที่ยง (reliability) แบบสอบควรมีความเที่ยงเบื้องต้นอย่างน้อย 0.50 จึงจะ เหมาะที่จะนำไปใช้ได้ ส่วนการตรวจสอบหาความตรง (validity) ของแบบสอบ ถ้าสามารถหา เครื่องมือวัดความสามารถทางการคิดที่เป็นมาตรฐานสำหรับใช้เปรียบเทียบได้ก็ควรคำนวณค่า สัมประสิทธิ์ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ของแบบสอบด้วย

#### 6. นำแบบวัดไปใช้จริง

หลังจากวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบเป็นรายข้อ และวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบทั้ง ฉบับว่าเป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพที่ต้องการแล้ว จึงนำแบบวัดความสามารถทางการคิดไปใช้กับ กลุ่มเป้าหมายจริง ในการใช้แบบวัดทุกครั้งควรมีการรายงานค่าความเที่ยง (reliability) ทุกครั้ง ก่อนนำผลการวัดไปแปลความหมาย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) เพราะเป็นแนวคิดที่ได้รับการยอมรับว่าเป็นแนวคิดพื้นฐานสำหรับการศึกษารื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณดังที่ได้กล่าวมาแล้ว นอกจากนี้ผู้วิจัยพบว่าแนวคิดนี้มีความสอดคล้องกับการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ดังนี้

วงจรการเรียนรู้ 5E	การคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel)
1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement)	1. การเสนอปัญหา
2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)	2. การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา 3. การตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น 4. การกำหนดและเลือกสมมติฐาน
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)	5. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล
4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)	
5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)	

จากตารางข้างต้นแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องของวงจรการเรียนรู้ 5E และการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) ดังนี้

1. ในขั้นสร้างความสนใจ เป็นขั้นตอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจเรื่องที่เรียนโดยการสร้างคำถามหรือตั้งความรู้เดิมของผู้เรียนออกมา เพื่อให้ผู้เรียนกำหนดประเด็นหรือปัญหาที่ต้องการศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นตอนที่ 1 คือ การเสนอปัญหา

2. ในขั้นสำรวจและค้นหา เป็นขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนการวางแผนกำหนดแนวทางการสำรวจตรวจสอบ ตั้งสมมติฐาน กำหนดทางเลือกที่เป็นไปได้ ลงมือปฏิบัติเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลอย่างเพียงพอที่จะใช้ในขั้นต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณขั้นที่ 2 – 4 คือ การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น และการกำหนดและเลือกสมมติฐาน

3. ในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป เป็นขั้นตอนที่เมื่อผู้เรียนได้ข้อมูลมาอย่างเพียงพอจากการสำรวจตรวจสอบแล้ว จึงนำข้อมูล ข้อสนเทศที่ได้มาวิเคราะห์ แปลผล สรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณในขั้นการสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นโดยปรับมาจากแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) ดังนี้ คือ

1. การเสนอปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดประเด็นปัญหา ข้อเสนอประเด็นหลักที่ควรพิจารณา จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการคาดคะเนว่าผลจะออกมาในรูปใด หรือการเดา การทายเหตุของปัญหาและผลที่ได้โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเลือกสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด
3. การรวบรวมข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน หมายถึง การพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อกำหนดว่าข้อสรุปใดน่าจะเป็นไปได้มากที่สุด
4. การสรุป หมายถึง ความสามารถในการสรุปจากสถานการณ์ต่างๆ โดยคิดพิจารณาจากข้อความเป็นเหตุเป็นผลกัน โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผลทั้งในด้านอุปนัยและนิรนัย

### 1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

#### 1.3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ (2537 : 71) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึงผลที่เกิดจากการสอนหรือกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งแสดงออกมา 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย

ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ (ม.ป.ป. : 2/3) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement) หมายถึง พฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนการสอนเนื้อหาวิชาต่างๆ ซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นโดยตรง

สุรัชย์ ขวัญเมือง (2522 : 232) กล่าวว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ที่ได้รับจากการสอนหรือทักษะที่ได้พัฒนาขึ้นมาตามลำดับชั้นในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้วในสถานศึกษา และกาที่ผู้สอนจะทราบว่ามีนักเรียนมีความรู้หรือทักษะในวิชาต่างๆ เพิ่มขึ้นเพียงใด ก็จำเป็นจะต้องอาศัยเครื่องมือในการวัดผลการเรียนเข้ามาช่วย

สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหมายถึง พฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน เนื้อหาวิชาต่างๆ ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือที่ใช้วัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งก็คือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์นั่นเอง

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย หมายถึง ผลสำเร็จทางการเรียนภาษาไทยของ นักเรียนและการสอนของครูผู้สอน เช่น ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความ นักเรียนแต่ละคนจะ ประสบความสำเร็จในการอ่านจับใจความไม่เท่ากันแม้จะเรียนอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน และมีสภาพแวดล้อมที่คล้ายกัน ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความของนักเรียน ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสมอง ความสนใจและประสบการณ์ทางภาษาของนักเรียน การรู้ผลสัมฤทธิ์การเรียนแต่ละทักษะจะช่วย ให้ผู้สอนและนักเรียนนำผลไปใช้พัฒนาการสอนและการเรียนให้ดีขึ้น (สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2544 : 55)

### 1.3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Norman E. Gronlund (1993 : 1) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ คือ วิธีการวัด การแสดงออกของพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ

วิรัช วรรณรัตน์ (2539: 18) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ความสามารถของผู้สอบที่ได้จากการเรียนรู้ โดยต้องการทราบว่า ผู้สอบมีความรู้อะไรบ้างมากน้อยเท่าไรเมื่อผ่านการเรียนไปแล้ว ดังนั้นลักษณะของการสอบวัดจึง มุ่งไปที่ประสบการณ์ของความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอน

สมนึก ภัททิยธนี (2549 : 73) กล่าวว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง แบบทดสอบที่วัดสมรรถภาพสมองด้านต่างๆ ที่นักเรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้ว ซึ่ง แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบที่ครูสร้างขึ้น กับแบบทดสอบมาตรฐาน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หมายถึง แบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ความสามารถจากการเรียนรู้ของผู้สอบ ซึ่งเป็นการวัดว่าผู้สอบมีความรู้ในเรื่องที่เรียนมาแล้วมาก น้อยเพียงใด

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์แบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) เนื่องจากเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพ ดังที่ W. James Popham (2005 : 137) กล่าวว่า แบบทดสอบแบบเลือกตอบมีอิทธิพลต่อแบบวัดผลสัมฤทธิ์ในสหรัฐอเมริกาและในหลายๆ ประเทศ ข้อสอบแบบเลือกตอบสามารถวัดความรู้ หรือความสามารถของนักเรียนที่เกี่ยวกับการคิดในระดับสูงได้ ข้อดีของข้อสอบแบบเลือกตอบคือ เราสามารถบรรจุตัวเลือกที่แตกต่างกันที่เกี่ยวข้องกับข้อที่ถูก แล้วให้นักเรียนพิจารณาว่าข้อใดถูกต้อง ส่วนข้อด้อยของข้อสอบแบบนี้คือนักเรียนต้องใช้ความจำเพื่อตอบข้อสอบที่ถูกต้อง แต่พวกเขาไม่ได้สร้างคำตอบที่ถูกต้องขึ้นเอง แต่อย่างไรก็ตามการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถวัดทักษะและความรู้ของนักเรียนได้ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์สำหรับการประเมินในชั้นเรียนได้ สอดคล้องกับที่ วิรัช วรรณรัตน์ (2539: 19) ที่กล่าวว่า ข้อสอบแบบเลือกตอบว่ามีข้อดี คือ เป็นข้อสอบที่มีประสิทธิภาพสูง วัดพฤติกรรมต่างๆ ได้มาก สามารถออกข้อสอบได้ครอบคลุมเนื้อหา ข้อสอบมีความเที่ยงตรงและเป็นปรนัยสูง โอกาสเดาน้อย ตรวจให้คะแนนง่าย สามารถตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบได้ แต่มีข้อเสียคือ สร้างได้ยาก ขาดความเป็นอิสระในการคิด ใช้เวลาออกนาน วัดความคิดริเริ่มได้ยาก

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงหลักในการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ ดังนี้

W. James Popham (2005 : 138) กล่าวถึงแนวทางการเขียนข้อสอบแบบเลือกตอบ ดังนี้

1. ข้อคำถามควรประกอบไปด้วยคำถามหรือปัญหาที่ต้องการทราบอย่างชัดเจน
2. หลีกเลี่ยงคำที่เป็นทางลบ
3. อย่าสร้างตัวเลือกที่เป็นการชี้นำคำตอบโดยไม่ตั้งใจ
4. วางคำตอบที่ถูกต้องในตำแหน่งที่หลากหลาย
5. อย่าใช้ตัวเลือก “ถูกทุกข้อ” แต่ให้ใช้ “ไม่มีข้อถูก” เพื่อเพิ่มความยากง่ายให้แก่ข้อสอบ

สมนึก ภัททิยธนี (2549 : 82) กล่าวถึง หลักในการสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบ ดังนี้

1. เขียนตอนนำให้เป็นประโยคคำถามที่สมบูรณ์ อาจจะใช้เครื่องหมายปริศน์ (?) ด้วย แต่ไม่ควรสร้างตอนนำให้เป็นแบบอ่านต่อความ เพราะทำให้คำถามไม่กระชับ เกิดปัญหาสองแง่หรือข้อความไม่ต่อกัน หรือเกิดความสับสนในการคิดหาคำตอบ

2. เน้นเรื่องจะถามให้ชัดเจนและตรงจุดไม่คลุมเครือ เพื่อว่าผู้อ่านจะไม่ไขว้เขว สามารถมุ่งความคิดในการตอบไปถูกทิศทาง (เป็นปรนัย) ไม่ต้องอ่านคำถามคำตอบย้อนขึ้นย้อนลงหลายครั้ง เช่น

3. ควรถามในเรื่องที่มีคุณค่าต่อการวัด หรือถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์ คำถามแบบเลือกตอบสามารถถามพฤติกรรมในสมองได้หลายๆ ด้าน ไม่ใช่ถามเฉพาะความจำหรือความจริงตามตำรา หรือถามรายละเอียดเกินความจำเป็นซึ่งไม่ใช่สาระสำคัญ แต่ตั้งคำถามให้คิดหรือนำความรู้ที่เรียนไปใช้ในสถานการณ์ใหม่ จึงจะเรียกว่ามีคุณค่าต่อการวัด อีกประการหนึ่งที่จัดว่าไม่มีคุณค่าต่อการวัด คือ การเขียนตัวเลือกน้อยเกินไป กล่าวคือ เขียนเพียง 2-3 ตัว แล้วใช้ตัวเลือกเหล่านั้นซ้ำๆ กัน ทำให้เป็นข้อสอบที่ขาดประสิทธิภาพ

ถ้าต้องการให้เป็นข้อถูก 2 ข้อความ ก็ควรสร้างตัวเลือกทุกตัวให้มี 2 ข้อความ เพื่อให้ตัวเลือกเหล่านั้นมีน้ำหนักเท่าๆ กัน ยากแก่การเดา ส่วนการถามในสิ่งที่ตั้งถามมีประโยชน์ จะช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งที่ตั้งถามหรือเป็นแบบอย่างในทางที่ดี หรือเกิดคุณค่าในการปลูกฝังสิ่งที่สังคมยอมรับ ในทางตรงกันข้ามสิ่งใดไม่ดีก็ควรถามในแง่ไม่ดีหรือก่อให้เกิดโทษ

4. หลีกเลี่ยงคำถามปฏิเสธ ถ้าจำเป็นต้องใช้ก็ควรพิมพ์ตัวหนาหรือขีดเส้นใต้คำปฏิเสธนั้น แต่คำปฏิเสธซ้อนไม่ควรใช้อย่างยิ่ง เพราะปกตินักเรียนจะยุ่งยากต่อการแปลความหมายของคำถาม และตอบคำถามที่ถามกลับหรือปฏิเสธซ้อนผิดมากกว่าถูก

5. อย่าใช้คำฟุ่มเฟือย ควรถามปัญหาโดยตรงสิ่งใดไม่เกี่ยวข้องหรือไม่ได้ใช้เป็นเงื่อนไขในการคิด ก็ไม่ต้องนำมาเขียนไว้ในคำถาม จะช่วยให้คำถามรัดกุม ชัดเจนขึ้น

บางครั้งใช้คำฟุ่มเฟือยในตัวเลือก โดยไม่จำเป็น เช่น ใช้คำซ้ำๆ (ยกเว้นคำที่แสดงเหตุผลหรือคำที่บ่งอาการนาม เช่น เพราะ การ ความ รวมทั้งหน่วยที่เกิดจากการคำนวณทางคณิตศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ ไม่ถือว่าเป็นคำฟุ่มเฟือย)

6. เขียนตัวเลือกให้เป็นเอกพจน์ หมายถึง เขียนตัวเลือกทุกตัวให้เป็นลักษณะใดลักษณะหนึ่งหรือมีทิศทางแบบเดียวกัน หรือมีโครงสร้าง สอดคล้องเป็นทำนองเดียวกัน เช่น กล่าวถึง ชื่อ คุณสมบัติ ลักษณะอาการ ประโยชน์ โทษ คำ วลี ประโยค ฯลฯ ในรูปแบบที่เหมือนกันช่วยให้การใช้ตัวถูกตัวลวงมีคุณค่ามากขึ้น

7. ควรเรียงลำดับตัวเลขในตัวเลือกต่างๆ ได้แก่ คำตอบที่เป็นตัวเลขนิยมเรียงจากน้อยไปหามาก เพื่อช่วยให้ผู้ตอบพิจารณาหาคำตอบได้สะดวก ไม่หลง และป้องกันการเดาตัวเลือกที่มีค่ามาก ถ้าตัวเลือกมีหลายประเภทปนกัน เช่น มาก-น้อย ใกล้เคียง-ไกล หรือ ลดลง-เพิ่มขึ้น ไม่ควรใช้คำเหล่านี้สลับกัน แต่ควรจัดเรียงกันเฉพาะภายในประเภทนั้นๆ กรณีที่ตัวเลือกเป็นข้อความทั่วๆ ไป ควรเรียงจากข้อความสั้นๆ ไปตามลำดับจนถึงข้อความที่ยาวที่สุด หรืออาจเรียงย้อนกลับ

กันก็ได้ ยกเว้นตัวเลือกประเภทข้อมูลที่เป็นระบบหรือวงขอรอยู่แล้ว ต้องเรียงตามระบบของสิ่งนั้น  
ได้แก่ เรื่องเวลา วัน เดือน ปี

#### 8. ใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิดให้เหมาะสม ดังนี้

ตัวเลือกปลายเปิด ได้แก่ตัวเลือกสุดท้าย ใช้คำว่า สรุปแน่นอนไม่ได้หรือผิด  
หมดทุกข้อ หรือข้อความเป็นอย่างอื่น แต่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงว่าอาจมี  
คำตอบอื่นๆ ได้นอกเหนือจากตัวเลือกดังกล่าว โอกาสที่จะใช้ตัวเลือกแบบปลายเปิดนี้ ควรเป็น  
การถามเกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่ยังไม่มีผลสรุปหรือยังไม่มีข้อยุติแน่ชัด

ตัวเลือกปลายปิด ได้แก่ ตัวเลือกสุดท้าย ใช้คำว่า ถูกหมดทุกข้อ หรือข้อความ  
เป็นอย่างอื่นแต่มีความหมายในทำนองเดียวกัน ซึ่งแสดงว่าตัวเลือกต่างๆ ในข้อเดียวกันถูกหมด  
ทุกข้อ

การใช้ตัวเลือกปลายเปิดและปลายปิด มีเหตุผลสำคัญ 4 ประการ คือ

- 1) ถ้าใช้เป็นตัวถูกในบางข้อ ต้องใช้เป็นตัวลงในบางข้อด้วย เพื่อป้องกันการ  
เดา แต่ไม่ควรใช้เป็นตัวเลือกสุดท้ายทุกข้อ เพราะคล้ายกับผู้สอบไม่มีความสามารถในการเขียน  
ข้อสอบแบบเลือกตอบ
- 2) ใช้ในกรณีที่หาตัวลงยาก หรือหากเขียนก็ไม่มีคุณค่าหรือไม่มีน้ำหนัก เห็น  
เด่นชัดว่าไม่ใช่ตัวถูก
- 3) ใช้ในกรณีที่ต้องการให้ข้อสอบนั้นมีความยากง่ายกว่าปกติ
- 4) ในบางเรื่องคำตอบที่ถูกต้องหรือความรู้ที่นักเรียนควรจะได้รับมีหลายข้อหลาย  
ประเด็น จึงต้องใช้ตัวเลือกประเภทนี้ โดยเฉพาะแบบปลายปิด ซึ่งเป็นการฝึกความละเอียดถี่  
ถ้วนให้กับนักเรียนไปพร้อมกัน

9. ข้อเดียวต้องมีคำตอบเดียว บางครั้งผู้ออกข้อสอบอาจเผอเรอหรืออาจจะเกิดจากการ  
เขียนตัวลงไม่รัดกุม จึงพิจารณาตัวลงเหล่านั้นได้อีกแง่หนึ่งทำให้เกิดปัญหาสองแง่สองมุม

10. เขียนทั้งตัวถูกและตัวผิดให้ถูกหรือผิดตามหลักวิชา คือจะกำหนดตัวถูกและตัวผิด  
เพราะสอดคล้อง กับความเชื่อโคลง คำพังเพยหรือขนบธรรมเนียมประเพณีเฉพาะท้องถิ่นไม่ได้  
ทั้งนี้เนื่องจากการเรียนมุ่งให้นักเรียนทราบความเป็นจริงตามหลักวิชาเป็นสำคัญ เช่น ถ้าถามว่า  
ถ้าในหมู่บ้านแห่งหนึ่งขาดแคลนน้ำ ควรแก้ปัญหาอย่างไร แล้วกำหนดตัวถูกเป็น ทำพิธีแห่  
แนวขอฝน ย่อมไม่ได้

11. เขียนตัวเลือกให้อิสระขาดจากกัน คืออย่าให้มีตัวเลือกตัวใดตัวหนึ่งเป็นส่วนหนึ่งหรือ  
ส่วนประกอบของตัวเลือกอื่น ต้องให้แต่ละตัวเป็นอิสระจากกันอย่างแท้จริง



12. ควรมีตัวเลือก 4 – 5 ตัว ข้อสอบแบบเลือกตอบนี้ ถ้าเขียนตัวเลือกเพียง 2 ตัว ก็กลายเป็นข้อสอบแบบถูก-ผิด และเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดได้ง่ายๆ จึงควรมีตัวเลือกมากๆ

13. อย่าแนะนำคำตอบเพราะคำถามหรือตัวลวงบางตัวอาจจะแนะนำคำตอบของข้อหลังๆ ได้ ดังนั้นจึงควรพิจารณาข้อคำถามและคำตอบให้ถี่ถ้วน

กล่าวโดยสรุป การสร้างข้อสอบแบบเลือกตอบนั้นต้องพิจารณาทั้งข้อคำถามและคำตอบให้ถี่ถ้วน โดยข้อคำถามนั้นต้องใช้ภาษาที่ชัดเจน เข้าใจง่าย ตรงประเด็น เขียนได้ถูกต้องตามหลักภาษา และควรหลีกเลี่ยงคำที่เป็นทางลบ ส่วนตัวเลือกนั้นก็ต้องสร้างให้เหมาะสม เช่น การจัดวางตำแหน่งของคำตอบที่ถูกต้องให้คาดเดาได้ยาก และไม่สร้างตัวเลือกที่จะชี้คำตอบในข้ออื่นเป็นต้น

#### 1.4 แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์และทักษะการคิด

กิจกรรมการเรียนการสอน คือปัจจัยสำคัญที่จะช่วยส่งเสริมให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามเป้าหมายที่วางไว้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบันยังต้องคำนึงถึงการสร้างทักษะการคิดให้เกิดแก่นักเรียนด้วย เพื่อที่นักเรียนจะได้นำความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ และทักษะการคิดไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในอนาคต และนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และพัฒนาทักษะการคิดให้เกิดขึ้นกับตัวนักเรียน ดังนี้

สุพิน บุญชูวงศ์ (2531 : 10 – 11) ได้กล่าวถึง ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ดีเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้และทักษะอย่างเต็มศักยภาพ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมนักเรียนให้เรียนด้วยการกระทำ ได้ลงมือปฏิบัติ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นประสบการณ์ที่มีความหมาย
- 2) ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม เน้นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นและยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ทั้งยังเป็นการฝึกให้รู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 3) ตอบสนองความต้องการของนักเรียน จัดกิจกรรมที่จะช่วยให้นักเรียนได้ เรียนอย่างมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ
- 4) สอนวิชาที่เรียนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร เช่น สอนวิชาสังคมศึกษาให้สัมพันธ์กับวิชาภาษาไทย เป็นต้น

- 5) ใช้สื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อสร้างความสนใจ หรือช่วยให้นักเรียนเข้าใจบทเรียนได้ง่ายขึ้น
- 6) ใช้กิจกรรมที่หลากหลาย เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียนและช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียน
- 7) ส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ ด้วยการซักถามหรือให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ คิดหาเหตุผล คิดเปรียบเทียบ และคิดพิ จารณาความสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ เป็นต้น
- 8) ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของนักเรียน ให้นักเรียนคิดทำสิ่งใหม่ๆ ที่ดี และมีประโยชน์โดยไม่ต้องลอกเลียนแบบใคร และส่งเสริมกิจกรรมที่มีความงามทางสุนทรียภาพ เช่น การเขียนบทหรือการร้อง การวาดภาพต่างๆ การจัดแสดงละคร เป็นต้น
- 9) สร้างแรงจูงใจที่เหมาะสมในระหว่างการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ ตั้งใจ และขยันหมั่นเพียรในการทำกิจกรรมยิ่งขึ้น
- 10) ส่งเสริมการดำเนินชีวิตตามแบบประชาธิปไตยด้วยการเปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น ยกย่องความคิดเห็นที่ดี ตลอดจนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนงานร่วมกับครู
- 11) ได้รับความสนใจของนักเรียนก่อนการสอนเสมอ ซึ่งการได้รับความสนใจนี้เป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ครูไม่ควรละเลย เพราะเมื่อนักเรียนสนใจเรียนและตั้งใจเรียนแล้ว การเรียนการสอนก็จะได้ผลดี
- 12) ประเมินผลด้วยวิธีการที่เหมาะสมตลอดเวลา เช่น ใช้การสังเกต การซักถาม การทดสอบ เพื่อให้ทราบว่าการสอนของคุณตรงตามจุดประสงค์ที่ต้องการหรือไม่

ชูศรี ต้นพงศ์ (2544 : 12 – 21) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนรู้ที่จะช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความสามารถบรรลุตามมาตรฐานการศึกษา ดังนี้

- 1) จัดการเรียนรู้ให้นักเรียนสรุปความรู้ ความคิด และความเข้าใจ โดยเน้นกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้นักเรียนได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง สัมผัสและเรียนรู้ด้วย ตนเอง การเรียนรู้จะมีชีวิตชีวา มากกว่าการเรียนด้วยการบรรยาย และที่สำคัญการเรียนรู้ด้วยการลงมือกระทำ จะช่วยให้นักเรียนจดจำได้ดีกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว ซึ่งครูอาจจะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย เช่น สังเกตของจริง สัมผัสและรวบรวมข้อมูล ศึกษาจาก เอกสาร สัมภาษณ์ผู้รู้ ดูและสังเกตการสาธิต ลงมือทดลองเพื่อหาคำตอบ เป็นต้น ทั้งนี้ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้บอกความรู้ มาเป็นผู้ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนนำไปศึกษาเรียนรู้ จนนักเรียนสามารถบอกสิ่งที่เรารู้ได้ตรงหรือใกล้เคียงกับสิ่งที่ครูต้องการจะให้ การกระตุ้นของครูจะช่วยให้

นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ และคิดเชื่อมโยง จนสามารถสรุปเป็น “ความคิดรวบยอด” ของสิ่งที่เรารู้ได้ด้วยตนเอง การสรุปความรู้ได้ด้วยตนเอง จะทำให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในความสามารถและความสำเร็จของตนเอง และจะเป็นแรงกระตุ้นให้อยากเรียนรู้ต่อไป ในทุกช่วงของกิจกรรมการเรียนรู้ ครูจะต้องสอดแทรก “วิธีคิดและวิธีการจัดกลุ่มความคิด” ให้แก่นักเรียนตามลักษณะของข้อมูลที่น่านำมาให้นักเรียนเรียนรู้และทำความเข้าใจ จะทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดในรูปแบบที่หลากหลาย คิดได้ คัดล่อง คิดอย่างเป็นระบบ มีทักษะการคิดจนติดเป็นนิสัยในที่สุด และเมื่อนักเรียนสามารถ “สรุปความคิดรวบยอด” ได้ นั่นก็คือ นักเรียนมีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนดว่า “นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์” สามารถจำแนกประเภทข้อมูล เปรียบเทียบ และมีความคิดรวบยอด

2) จัดการเรียนการสอนให้นักเรียนนำความรู้ไปใช้ โดยหลังจากที่ครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้สรุปความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้แล้ว ขั้นต่อไปก็คือการจัดกิจกรรมให้นักเรียนนำความรู้ ความคิดและความเข้าใจไปใช้ โดยให้ทำแบบฝึก ทดสอบ และที่สำคัญนอกเหนือจากนี้คือ การให้นักเรียนนำข้อมูลความรู้ ความเข้าใจนั้นไปใช้ในสภาพจริง เช่น ไปสำรวจรวบรวมข้อมูลจริง การนำไปแต่งเป็นเรื่องใหม่ นำไปออกแบบใหม่ ไปศึกษาเพิ่มเติมตามความสนใจหรือฝึกฝนเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาตนเอง เป็นต้น ทั้งนี้ การนำความรู้ความเข้าใจไปใช้ในสภาพจริงทำให้นักเรียนได้มีโอกาสเชื่อมโยงสิ่งที่เรารู้ในห้องเรียนกับชีวิตจริง ทำให้การเรียนรู้มีน้ำหนักและมีความหมายสำหรับนักเรียนมากขึ้น การเรียนรู้ในช่วงนี้ จะเป็นการฝึกให้นักเรียนรู้จักคิดและพัฒนาวิธีการคิดได้หลากหลายรูปแบบ นักเรียนจะได้คิดแก้ปัญหาในการปฏิบัติจริง ได้เรียนรู้ที่จะวางแผนการทำงานจริง ดังนั้น นักเรียนจะมี “วงจรกิจกรรมเรียนรู้” เกิดขึ้นอีกครั้งหนึ่งด้วยการปฏิบัติด้วยตัวของนักเรียนเอง โดยจะเริ่มจากการรับรู้ข้อมูล นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ จัดกลุ่ม และสรุปประเด็นจากการเรียนรู้ด้วยตัวเอง และครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนนำประเด็นจากการเรียนรู้ที่นำเสนอแก่ครูและเพื่อนๆ ด้วยวิธีการที่หลากหลายและน่าสนใจ ซึ่งจะทำให้นักเรียนได้พัฒนารูปแบบการคิด และการทำงานอย่างอิสระภายใต้เกณฑ์การประเมิน กระบวนการคิด กระบวนการทำงาน และคุณภาพของผลงานที่เป็นข้อตกลงร่วมกันในห้องเรียน

สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ (2544 : 135 - 136) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และรู้จักแสวงหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ดังนี้

1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของนักเรียน

2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา

3) จัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วนสมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา

5) จัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ครูและนักเรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกันจากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ

6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนานักเรียนตามศักยภาพ

อาภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 60 - 62) กล่าวว่า การสอนเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เป็นการสอนที่มุ่งส่งเสริมพัฒนาการทางด้านสติปัญญาหรือพุทธิพิสัย มุ่งเน้นให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาสาระ ความคิดรวบยอด และเกิดความคิดในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า รวมทั้งเกิดการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดความรู้ ดังนี้

1) แจ้างจุดประสงค์การเรียนการสอนให้นักเรียนได้ทราบ เพื่อให้นักเรียนได้รับรู้บทบาทของตน และได้เตรียมตัวให้พร้อมก่อนการเรียน

2) ตรวจสอบความรู้ของนักเรียนก่อนสอน เพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้เพียงพอที่จะเรียนเรื่องใหม่ วิธีการตรวจสอบอาจใช้วิธีการซักถาม สัมภาษณ์ ให้ทำแบบทดสอบก่อนเรียน ฯลฯ ตามที่ครูเห็นสมควร

3) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้นักเรียนปฏิบัติโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม เช่น ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม เรียนแบบศูนย์การเรียน การแสดงบทบาทสมมติ แบบอภิปราย เป็นต้น โดยวิธีการที่ครูเลือกใช้นั้นควรเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับนักเรียน เนื้อหา จุดประสงค์ เวลา และสถานที่

4) ใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับบทเรียน เช่น ใช้ภาพ ใช้แผนภูมิ สิ่งของจำลอง และบัตรคำ เป็นต้น ครูต้องจัดลำดับขั้นตอนการใช้ให้เหมาะสมและใช้ให้คุ้มค่า การใช้สื่อการสอนต้องให้ถูกต้องตามหลักการใช้สื่อ ซึ่งควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้ด้วย

5) จัดการวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การสอน เช่น ให้นักเรียนได้ตอบคำถาม หรือทำข้อทดสอบหลังการเรียน จะช่วยให้ครูได้ทราบว่า นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นมากน้อยเพียงใด มีนักเรียนคนใดที่ตามไม่ทัน จำเป็นต้องได้รับการสอนซ่อมเสริม และครูจะได้ทราบด้วยว่า ตนเองต้องปรับปรุงและพัฒนาในด้านใดบ้าง เพื่อให้การสอนบรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

6) จัดกิจกรรมเสริมความจำของนักเรียนในเนื้อหาที่ได้เรียนไป เช่น มอบหมายงานเป็นการบ้าน หรือให้ทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติม เป็นต้น

ขั้นตอนการสอนเพื่อให้เกิดความรู้ดังกล่าวมา มีข้อสังเกตที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนและได้ลงมือปฏิบัติจริง จะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและจำได้นาน

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ข้างต้น มีลักษณะที่สอดคล้องกันคือ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่จะประสบความสำเร็จ และช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองเต็มตามศักยภาพ นั่นก็คือ การจัดกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองในทุกขั้นตอน เพราะการที่นักเรียนได้ปฏิบัติด้วยตนเองจะทำให้นักเรียน “รู้” และ “เข้าใจ” ในเรื่องนั้นๆ มากกว่าการเรียนรู้โดยการถ่ายทอดจากครูเพียงประการเดียว ซึ่งส่งผลให้ครูต้องเปลี่ยนบทบาท จาก “ผู้สอน” มาเป็นผู้จัดกิจกรรมและอำนวยความสะดวกเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่างๆ ด้วยตนเองให้มากที่สุด และการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะนี้นอกจากจะพัฒนาในเรื่องความรู้แล้ว ยังช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ โดยเฉพาะทักษะทางด้านการคิด และถ้าทักษะการคิดนี้เกิดขึ้นกับตัวของนักเรียนแล้ว นักเรียนก็จะสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์กับตนเองได้ต่อไปในอนาคต

การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ก็เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับแนวคิดข้างต้น เพราะเน้นให้นักเรียนค้นหาคำตอบในประเด็นที่จะศึกษาด้วยตนเอง และนักเรียนจะต้องสรุปความรู้ด้วยตนเอง ก่อนที่จะนำความรู้ที่ได้นั้นไปใช้ในขั้นต่อไป ซึ่งส่งเสริมให้เกิดความรู้ที่คงทนและพัฒนาทักษะกระบวนการคิดไปพร้อมๆ กัน นอกจากนี้ครูยังมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปได้ด้วยดี ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พัฒนาความรู้ ทักษะและกระบวนการของตนเองได้อย่างเต็มที่

## 2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนาารูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสำหรับนักศึกษาครู ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจรรณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษาในกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงกว่านักศึกษาในกลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

มลิวลัย สมศักดิ์ (2540) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบการสอนเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนโครงการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณ ซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจรรณญาณมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจรรณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อรุณี ไทยบัณฑิต (2545) ศึกษาเรื่องการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้การคิดแบบโยนิโสมนสิการซึ่งผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจรรณญาณสูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านด่าน(ราษฎร์บำรุง) อำเภอเมือง จังหวัดสระแก้ว จำนวน 30 คน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ และเจตคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาวนา เรียมริมมะดัน และวิชิต สุรัตน์เรืองชัย (2550) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุด การสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง ของเล่นของใช้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ แบบ 5E (Inquiry Cycle) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ก่อนและหลังการใช้ชุดการสอน ซึ่งผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีเจตคติ ต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปิยะฉัตร ชัยมาลา และ วิมล สําราวานิช (2550) ศึกษาเรื่องความสามารถในการคิด แก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า จำนวนนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหาผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวนร้อยละ 77.14 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป และจำนวนนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวนร้อยละ 82.86 มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

พัชรีย์ ทองสมบัติ และ วรณจรี มั่งสิงห์ (2550) ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กับการสอน ตามปกติสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดย ใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กับการสอนตามปกติ ได้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจาก การทดสอบหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยที่ค่าเฉลี่ยของคะแนน ที่นักเรียนได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอน ตามปกติ

สัณหวัช สอนท่าโก และ สาลี งามศิริ (2550) ศึกษาเรื่องการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิด อย่างมีวิจารณญาณ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะ หาความรู้โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลัง ทดลองสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปทุมพร ศรีอิสาน (2550) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลการศึกษาพบว่า พฤติกรรมการสอนของครู บรรยายภาคในชั้นเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย บุคลิกภาพทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถด้านเหตุผล มีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุทธารพิงค์ โนนศรีชัย และ วิมล สําราวานิช (2551) ศึกษาเรื่อง การคิดวิเคราะห์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) ผลการศึกษาพบว่า ด้านการคิดวิเคราะห์มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) คิดเป็นร้อยละ 76.19 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีนักเรียนผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) คิดเป็นร้อยละ 80.95 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) โดยภาพรวมเห็นด้วยอยู่ในระดับ “มาก”

จิรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552) ศึกษาเรื่อง ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติและการจำแนกของสาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนเรียน และนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ตามเป้าหมายของโรงเรียน คือ ร้อยละ 70 ของคะแนนเต็ม จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 82.22 ของนักเรียนทั้งหมด

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนรู้ โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E นั้น สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้ ดังเช่นงานวิจัยของ เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์ (2549), ภาวนา เรียมริมมะดัน และวิชิต สุรัตน์เรืองชัย (2550), ปิยะฉัตร ชัยมาลาและวิมล สําราวานิช (2550), สุทธารพิงค์ โนนศรีชัย และวิมล สําราวานิช (2551) ที่พบว่า เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E แล้ว นักเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์หลังทดลองสูงกว่าก่อนทดลอง หรือมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ผ่านเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้องแสดงให้เห็นว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นทักษะที่สามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นกับนักเรียนได้ ถ้าครูจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้ทักษะการคิด เช่นงานวิจัยของ เพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์



(2536), มลิวัดย์ สมศักดิ์ (2540), อารุณี ไทยบัณฑิต (2545) และการพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับกิจกรรมการเรียนการสอนที่ครูเลือกใช้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ช่วยส่งเสริมด้วย เช่น บรรยากาศในห้องเรียน บุคลิกภาพของนักเรียน และความสามารถด้านการใช้เหตุผลของนักเรียน เป็นต้น ดังที่ปรากฏในงานวิจัยของปทุมพร ศรีอิสาน (2550)

นอกจากนี้ ยังมีงานวิจัยที่บ่งชี้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E นั้น สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนไปพร้อมๆ กันได้ ดังเช่น งานวิจัยของ พัชรีย์ ทองสมบัติ และ วรณจรีย์ มั่งสิงห์ (2550), สัณหวัช สอนท่าโกและสาตี งามศิริ (2550), จีรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552)

การใช้วงจรการเรียนรู้ 5E จึงเป็นแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่งที่จะช่วยพัฒนาให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น และช่วยพัฒนาระดับความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณไปพร้อมๆ กันได้

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การทำวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซิลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้ คือ

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. การออกแบบการวิจัย
3. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
6. วิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมา ประยุกต์ใช้ในการวิจัย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร วารสาร บทความและงานวิจัยที่เกี่ยวกับวงจรกิจกรรม 5E และ แนวคิดเกี่ยวกับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของเดรสเซิล

1.2 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยช่วงชั้นที่ 3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและหนังสือประกอบการ เรียนวิชาภาษาไทย เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาภาษาไทยระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรื่องงานเขียน สร้างสรรค์ การใช้ประโยค คำเชื่อม คำอุทาน โฆษณา การเขียนโน้มน้าวใจ บทความ การ ประเมินค่าบทความ และการย่อความ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ การ สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

1.3 ศึกษาเอกสาร ตำราและวิธีการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

## 2. การออกแบบการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi – experimental research) โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การออกแบบการวิจัย

กลุ่ม	การวัดก่อนการทดลอง	ตัวแปรจัดกระทำ	การวัดหลังการทดลอง
C	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>		A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>
E	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	X	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

C	แทน	กลุ่มควบคุม
E	แทน	กลุ่มทดลอง
X	แทน	การสอนด้วยรูปแบบการเรียนการสอน 5E
A <sub>1</sub>	แทน	การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยก่อนการทดลอง
B <sub>1</sub>	แทน	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณก่อนการทดลอง
A <sub>2</sub>	แทน	การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยหลังการทดลอง
B <sub>2</sub>	แทน	การวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการทดลอง

## 3. กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

### 3.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา

อุบลราชธานี เขต 1 (ปัจจุบันคือ สำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29) ผู้วิจัยสนใจศึกษากลุ่มประชากรในเขตพื้นที่นี้ เนื่องจากพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนในเขตการศึกษานี้ยังไม่เป็นที่น่าพอใจ สมควรที่จะได้รับการพัฒนาให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพของนักเรียน ปีการศึกษา 2550 ของสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 1 อยู่ในลำดับที่ 87 จากเขตพื้นที่การศึกษาทั้งหมด 178 เขต โดยมีคะแนนวิชาภาษาไทยเฉลี่ยร้อยละ 47.14 (สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ : online)

### 3.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนารีนุกูล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง คือกลุ่มที่สอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเชล และกลุ่มควบคุมที่สอนด้วยวิธีปกติ ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้

3.2.1 การเลือกโรงเรียน ผู้วิจัยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โรงเรียนที่เลือกมีลักษณะเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ดี เนื่องจากมีลักษณะสำคัญ ดังนี้

3.2.1.1 โรงเรียนนารีนุกูลเป็นโรงเรียนสหศึกษา เปิดสอนตั้งแต่ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จนถึงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 และมีการจัดห้องเรียนแบบคละความสามารถ

3.2.1.2 ผู้บริหาร อาจารย์ นักเรียนและบุคลากรของโรงเรียนให้ความร่วมมือและสนับสนุนในการทำวิจัยเป็นอย่างดี

3.2.2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีวิธีการและขั้นตอน ดังนี้

3.2.2.1 ผู้วิจัยเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยพิจารณาห้องที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใกล้เคียงกันที่สุด แล้วนำค่ามัชฌิม

เลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทั้งสองห้อง ไปทดสอบความแปรปรวน (F-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ดังแสดงในตารางที่ 2

**ตารางที่ 2** แสดงค่าความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	n	( $\bar{X}$ )	F-test	Sig
กลุ่มทดลอง	50	29.58	.006	.93*
กลุ่มควบคุม	50	29.44		

\*p< .05

ตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ค่าความแปรปรวนของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2.2.2 นำค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทั้งสองห้องไปทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ดังแสดงในตารางที่ 3

**ตารางที่ 3** แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	n	( $\bar{X}$ )	t-test	Sig
กลุ่มทดลอง	50	29.58	.077	.93
กลุ่มควบคุม	50	29.44		

\*p< .05

ตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.2.2.3 เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแล้ว ผู้วิจัยทำการสุ่มอย่างง่าย ด้วยวิธีจับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย ให้ห้องที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง จัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซด และห้องที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ

#### 4. สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

##### 4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินตามขั้นตอน ดังนี้ คือ

4.1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ช่วงชั้นที่ 3 สารระ การเรียนรู้ภาษาไทย และเนื้อหาวิชาภาษาไทยของระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4.1.2 ศึกษารายละเอียดเนื้อหา เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ การใช้ประโยค คำเชื่อม คำอุทาน โฆษณา การเขียนโน้มน้าวใจ บทความ การประเมินค่าบทความ และการย่อความ เพื่อใช้ในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

4.1.3 วิเคราะห์จุดประสงค์การเรียนรู้ สารการเรียนรู้ กระบวนการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ การวัดผลและการประเมินผลการเรียนรู้วิชาภาษาไทย เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ การใช้ประโยค คำเชื่อม คำอุทาน โฆษณา การเขียนโน้มน้าวใจ บทความ การประเมินค่า บทความ และการย่อความ แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความเหมาะสมในการที่จะ นำไปสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ แล้วปรับปรุงแก้ไขตามที่อาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ รายละเอียด แสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงแผนการจัดการเรียนการรู้  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน

แผน การจัดการเรียนรู้	คาบเรียน	เนื้อหาสาระ
1	1-2	งานเขียนสร้างสรรค์
2	3-4	ความรู้ทางภาษาเพื่องานเขียนสร้างสรรค์ (การใช้ประโยค คำเชื่อม คำอุทาน)
3	5-6	มองโฆษณาอย่างวรรณกรรม
4	7-8	การเขียนโน้มน้าวใจ
5	9-10	บทความ
6	11-12	การประเมินค่าบทความ
7	13-14	การอ่านจับประเด็นสำคัญ
8	15-16	การย่อความ

4.1.4 ผู้วิจัยเขียนแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 16 แผน เป็นแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มทดลองจำนวน 8 แผน และแผนการจัดการเรียนรู้สำหรับกลุ่มควบคุม จำนวน 8 แผน ผู้วิจัยเป็นผู้สอนทั้งสองกลุ่ม โดยสอนแต่ละกลุ่มสัปดาห์ละ 2 คาบ คาบละ 50 นาที รวม 8 สัปดาห์ กลุ่มทดลองได้รับการสอนภาษาไทยโดยใช้วงจรกิจการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลและกลุ่มควบคุมได้รับการสอนภาษาไทยโดยการสอนด้วยวิธีปกติ ซึ่งมีรายละเอียดของขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นการนำเข้าสู่บทเรียน กระตุ้นผู้เรียนให้เกิดความอยากรู้ และสนใจที่จะเรียนรู้เนื้อหาใหม่ โดยอาจมาจากความสนใจส่วนตัวของนักเรียนเอง หรือจากกลุ่ม หรือจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นรอบตัว หรือจากการกระตุ้น	1. ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ครูนำเข้าสู่บทเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น นำสนทนา ชักถาม วิเคราะห์ วิจารณ์ อภิปราย เล่นเกม ตอบคำถาม หรือให้ชมและฟังสื่อต่างๆ เพื่อสร้างความสนใจของนักเรียน

กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม
<p>ของครู หรือจากการเชื่อมโยงกับความรู้เดิมของผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การกระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างคำถาม กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ที่ผู้เรียนต้องค้นคว้าหาคำตอบจากการสำรวจ และค้นคว้าด้วยตัวผู้เรียนเอง</p> <p>2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration)</p> <p>เป็นการดำเนินการค้นหาหาคำตอบของคำถามหรือประเด็นที่ต้องการศึกษา โดยทำงานเป็นกลุ่มในการสำรวจและสืบค้นข้อมูล มีการวางแผนและกำหนดแนวทางในการดำเนินการ มีการคาดคะเนคำตอบของปัญหาหรือประเด็นที่จะศึกษา การลงมือศึกษาหาข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงและจากแหล่งข้อมูลต่างๆ</p> <p>3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation)</p> <p>เป็นการที่กลุ่มนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย ซักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และนำเสนอผล หรือข้อสรุป หรือความรู้ใหม่ที่ได้รับในรูปแบบต่างๆ</p> <p>4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)</p> <p>เป็นการนำ ความรู้ใหม่ที่รับมาเชื่อมโยงกับความรู้เดิมหรือสิ่งรอบตัวของผู้เรียน เพื่อประยุกต์ใช้ในเรื่องอื่นๆ หรือในชีวิตประจำวัน เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ ขยายองค์ความรู้ และนำความรู้ไปใช้</p> <p>5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)</p> <p>เป็นการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ด้วยกระบวนการที่ผู้สอนออกแบบไว้อย่างหลากหลาย โดยแทรกอยู่ในทุกขั้นตอน</p>	<p>2. ขั้นสอน</p> <p>นักเรียนเรียนรู้เนื้อหาวิชาเรียนผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง ได้สรุปความรู้ด้วยตนเอง ได้ลงมือปฏิบัติเพื่อทบทวนความรู้ตลอดจนได้มีโอกาสวิเคราะห์ อภิปราย ซักถาม ใช้กระบวนการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนรู้ และนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้และเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน</p> <p>3. ขั้นสรุป</p> <p>เป็นการสรุปบทเรียนด้วยวิธีการที่หลากหลาย โดยครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เพื่อตรวจสอบความรู้และความเข้าใจของนักเรียน</p>



4.1.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งสองแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา  
ตรวจพิจารณาให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข

4.1.6 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน  
ตรวจพิจารณาในด้านความตรงตามจุดประสงค์ ตลอดจนด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการ  
เรียนการสอนและเนื้อหาตรงตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แล้วนำมา  
ปรับปรุงแก้ไข

ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อเสนอแนะ ดังนี้

1) ควรระบุเวลาในแต่ละขั้นให้ชัดเจนและปรับให้เหมาะสม เมื่อนำไปใช้  
ในการจัดการเรียนการสอนจริง

2) การระบุเวลาการศึกษาไปความรู้และเวลาการทำใบงานยังไม่  
เหมาะสม ควรปรับเวลาให้เหมาะสมตามเนื้อหาของแต่ละเรื่อง

3) แผนการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองมีกิจกรรมค่อนข้างมาก ดังนั้น  
เมื่อนำไปใช้จัดการเรียนการสอนจริง ผู้วิจัยต้องคำนึงถึงเวลาและกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้มี  
ส่วนร่วมในการเรียนการสอน

4.1.7 ผู้วิจัยนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขจากนั้นนำแผนการจัดการเรียนรู้ไปให้  
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาความถูกต้องเหมาะสมอีกครั้งหนึ่ง ก่อนที่จะนำแผนการ  
จัดการเรียนรู้ที่เสร็จสมบูรณ์ ชุดละ 1 แผน ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ปีที่ 3 ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างประชากร เพื่อดูความเหมาะสมในเรื่องการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้และ  
เวลา แล้วจึงนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่างประชากร ซึ่งนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้ง  
นี้คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีปทุมวิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี  
ซึ่งผลการทดลองพบว่า

1) กิจกรรมในขั้นนำค่อนข้างใช้เวลามาก ผู้วิจัยจึงต้องปรับลักษณะของ  
กิจกรรมให้กระชับมากขึ้น

2) เวลาเรียนในแต่ละคาบจะไม่ครบจำนวน 50 นาที เนื่องจากโรงเรียน  
ใช้ระบบที่นักเรียนเดินเรียน ดังนั้นจึงต้องเผื่อเวลาสำหรับการเปลี่ยนคาบเรียนด้วย

4.1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

4.1.9 บันทึกผลการจัดการเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละคาบ เพื่อ  
นำมาอภิปรายผลในบทที่ 5

## 4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

### 4.2.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ผู้วิจัยสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนขึ้นมีจำนวน 2 ฉบับ คือ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยสร้างเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาจากหน่วยการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามตามระดับจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ของ บลูม (ทิสนา เขมมณี, 2550 : 400 – 405) ซึ่งบลูมได้จัดระดับจุดมุ่งหมายตามระดับความรู้จากต่ำไปสูงไว้ 6 ระดับ คือ ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละข้อ คือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิด ไม่ตอบ หรือ ตอบมากกว่า 1 ข้อ ให้ 0 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการสร้าง ดังนี้

#### การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

4.2.1.1 ผู้วิจัยศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยเกี่ยวกับสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แล้วสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยจากหน่วยการเรียนรู้เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน จำนวน 2 ฉบับคือฉบับก่อนเรียนและหลังเรียน ฉบับละ 60 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นั้น ควรเน้นที่ระดับการนำไปใช้ การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ (สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์, 2544 : 23) ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงลักษณะระดับการวัดของข้อคำถามในแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
วิชาภาษาไทย

เรื่อง	ระดับการวัด						
	จำ	เข้าใจ	นำไปใช้	วิเคราะห์	สังเคราะห์	ประเมินค่า	รวม
1. งานเขียนสร้างสรรค์	1	1	1	1	1	1	6
2. ความรู้ทางภาษาเพื่องานเขียนสร้างสรรค์ (การใช้ประโยค คำเชื่อม คำอุทาน)	1	1	2	2	2	1	9
3. มองโฆษณาอย่างวรรณกรรม	-	1	2	2	2	2	9
4. การเขียนโน้มน้าวใจ	1	1	1	1	1	1	6
5. บทความ	1	1	2	2	2	1	9
6. การประเมินค่าบทความ	-	-	1	1	1	3	6
7. การอ่านจับประเด็นสำคัญ	-	1	2	2	1	1	7
8. การย่อความ	1	1	1	2	2	1	8
<b>รวม</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>60</b>

4.2.1.2 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่  
ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การ  
เรียนรู้ ลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก พฤติกรรมที่ต้องการวัด และความถูกต้องสละสลวยของ  
การใช้ภาษา เพื่อขอข้อเสนอแนะในการแก้ไขปรับปรุง

4.2.1.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาไทยที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว  
ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบพิจารณาความตรงเชิงเนื้อหาและพฤติกรรมที่ต้องการวัด  
ความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะของคำถาม ความเหมาะสมของตัวเลือก และ  
ความถูกต้องของภาษา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้ข้อเสนอแนะ

4.2.1.4 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่ปรับปรุง  
แก้ไขแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบพิจารณาอีกครั้ง

4.2.1.5 นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ไม่ใช่  
กลุ่มตัวอย่างประชากร คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีปฐมวิทยาคาร อำเภอเมือง  
จังหวัดอุบลราชธานี แล้วนำมาตรวจนับคะแนน

4.2.1.6 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ โดยคำนวณหาความเที่ยง คำนวณค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกข้อสอบเป็นรายข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพได้แก่ ค่าความเที่ยงตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ข้อสอบที่มีความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์แบบทดสอบ Test Analysis Program (TAP : version 6.65) ที่พัฒนาโดย Brooks, Gordon P. ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ ดังนี้

4.2.1.6.1 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน จำนวน 60 ข้อ มีข้อสอบที่มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 14 ข้อ ผู้วิจัยจึงแก้ไขและนำไปทดลองใช้อีกครั้ง และเมื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบอีกครั้ง พบว่ามีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .93 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .47 มีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อสอบ	ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อสอบ
.81 ขึ้นไป	-	.81 ขึ้นไป	-
.61 - .80	7	.61 - .80	22
.41 - .60	42	.41 - .60	27
.20 - .40	11	.20 - .40	11
.00 - .19	-	.00 - .19	-
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>รวม</b>	<b>60</b>

4.2.1.6.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ มีข้อสอบที่มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 7 ข้อ ผู้วิจัยจึงแก้ไขและนำไปทดลองใช้อีกครั้ง และเมื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบอีกครั้ง พบว่ามีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .93 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .47 มีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .52 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับก่อนเรียน

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อสอบ	ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อสอบ
.81 ขึ้นไป	-	.81 ขึ้นไป	-
.61 - .80	6	.61 - .80	21
.41 - .60	41	.41 - .60	17
.20 - .40	13	.20 - .40	22
.00 - .19	-	.00 - .19	-
<b>รวม</b>	<b>60</b>	<b>รวม</b>	<b>60</b>

4.2.1.7 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยที่วิเคราะห์คุณภาพแล้วไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

#### 4.2.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณแบบปรนัย จำนวน 2 ฉบับ คือ ฉบับก่อนเรียน และฉบับหลังเรียน ฉบับละ 40 ข้อ ซึ่งผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นโดยปรับมาจากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) และมีเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละข้อคือ ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดหรือไม่ตอบให้ 0 คะแนน ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

ขั้นตอนในการสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา

(ศิริชัย กาญจนวาสี ใน ทิศนา แคมมณี และคณะ 2544 : 172 – 175)

##### 4.2.2.1 กำหนดจุดมุ่งหมายของการวัด

แบบวัดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

#### 4.2.2.2 กำหนดกรอบของการวัดและนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยปรับมาจากแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้คือ

1. การเสนอปัญหา หมายถึง ความสามารถในการกำหนดประเด็นปัญหา ข้อสงสัย ประเด็นหลักที่ควรพิจารณา จากสถานการณ์ที่กำหนดให้
2. การตั้งสมมติฐาน หมายถึง ความสามารถในการคาดคะเนว่าผลจะออกมาในรูปแบบใด หรือการเดา การทายเหตุของปัญหาและผลที่ได้โดยคำนึงถึงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลและเลือกสมมติฐานที่เป็นไปได้มากที่สุด
3. การรวบรวมข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน หมายถึง การพิจารณาความสัมพันธ์ของข้อมูลเพื่อกำหนดว่าข้อสรุปใดน่าจะเป็นไปได้มากที่สุด
4. การสรุป หมายถึง ความสามารถในการสรุปจากสถานการณ์ต่างๆ โดยคิดพิจารณาจากข้อความเป็นเหตุเป็นผลกัน โดยใช้หลักตรรกศาสตร์ในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและพิจารณาตัดสินความสมเหตุสมผลของการคิดหาเหตุผลทั้งในด้านอุปนัยและนิรนัย

#### 4.2.2.3 สร้างผังข้อสอบ

ผู้วิจัยสร้างผังข้อสอบเพื่อเป็นการกำหนดเค้าโครงของแบบวัดความสามารถทางการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยครอบคลุมองค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 ชั้น ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 องค์ประกอบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

องค์ประกอบที่ต้องการวัด	น้ำหนัก (%)	จำนวนข้อสอบ
1. การเสนอปัญหา	25	10
2. การตั้งสมมติฐาน	25	10
3. การรวบรวมข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน	25	10
4. การสรุป	25	10
<b>รวม</b>	<b>100</b>	<b>40</b>

#### 4.2.2.4 เขียนข้อสอบ

ผู้วิจัยสร้างคำถามที่เป็นลักษณะสถานการณ์ ซึ่งมาจากข่าว บทความ หรือ โฆษณา จำนวน 10 สถานการณ์ โดยแต่ละสถานการณ์มีคำถามจำนวน 4 ข้อ ซึ่งครอบคลุม ขั้นตอนการคิดอย่างมีวิจารณญาณทั้ง 4 ขั้นตอน

4.2.2.5 ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สร้างขึ้น ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ความสอดคล้องและความชัดเจนของ เนื้อหาและภาษาของแบบวัดแล้วปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2.2.6 ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเหมาะสมของเนื้อหาและภาษาที่ใช้ว่าเหมาะสมชัดเจนหรือไม่ แล้ว นำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบ

#### 4.2.2.7 นำแบบวัดไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยนำแบบสอบที่ได้รับการปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาไป ทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีปทุม วิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือ โดยคำนวณหาความเที่ยง คำนวณค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนกข้อสอบเป็นรายข้อ คัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพ ได้แก่ ค่าความเที่ยงตั้งแต่ .60 ขึ้นไป ข้อสอบที่มีความยากง่าย ระหว่าง .20 - .80 มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์แบบทดสอบ Test Analysis Program (TAP : version 6.65) ที่พัฒนาโดย Brooks, Gordon P. ซึ่งมีผลการ วิเคราะห์ ดังนี้

4.2.2.7.1 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับ ก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ มีข้อสอบที่มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 9 ข้อ ผู้วิจัยจึงแก้ไขและ นำไปทดลองใช้อีกครั้ง และเมื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบอีกครั้ง พบว่ามีความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .90 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .49 มีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53 ดังแสดง ในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ฉบับก่อนเรียน

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อสอบ	ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อสอบ
.81 ขึ้นไป	-	.81 ขึ้นไป	-
.61 - .80	6	.61 - .80	18
.41 - .60	28	.41 - .60	11
.20 - .40	6	.20 - .40	11
.00 - .19	-	.00 - .19	-
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>รวม</b>	<b>40</b>

4.2.2.7.2 แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ มีข้อสอบที่มีคุณภาพต่ำกว่าเกณฑ์จำนวน 9 ข้อ ผู้วิจัยจึงแก้ไขและนำไปทดลองใช้อีกครั้ง และเมื่อวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบอีกครั้ง พบว่ามีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .89 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .49 มีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงคุณภาพของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ฉบับหลังเรียน

ค่าความยากง่าย	จำนวนข้อสอบ	ค่าอำนาจจำแนก	จำนวนข้อสอบ
.81 ขึ้นไป	-	.81 ขึ้นไป	-
.61 - .80	10	.61 - .80	10
.41 - .60	21	.41 - .60	26
.20 - .40	9	.20 - .40	4
.00 - .19	-	.00 - .19	-
<b>รวม</b>	<b>40</b>	<b>รวม</b>	<b>40</b>

4.2.2.8 นำแบบวัดไปใช้จริง

ผู้วิจัยนำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ได้แก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปทดลองใช้จริงกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง



## 5. ดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

5.1 ผู้วิจัยนำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการโรงเรียนนาวิพันธุ์ จ. อุบลราชธานี เพื่อขออนุญาต ดำเนินการทดลองสอน

5.2 เลือกนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย เลือกจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ รายวิชาภาษาไทยภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 ของห้องที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ใกล้เคียงกันที่สุดจำนวน 2 ห้อง แล้วนำค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทั้งสองห้องไปทดสอบความแปรปรวน (F – test) และ ทดสอบค่าที (t-test) เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มแล้ว ทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลาก เพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับ แนวคิดของเดรสเซด ส่วนกลุ่มควบคุม สอนด้วยวิธีปกติ ซึ่งนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองคือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3/2 และนักเรียนที่เป็นกลุ่มควบคุมคือ นักเรียนระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3/12

5.3 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน (pre – test) จำนวน 60 ข้อ ใช้เวลาสอบ 60 นาที แล้วนำค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของทั้ง 2 ห้อง มาทดสอบหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยการทดสอบค่า t (t-test) ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	N	( $\bar{X}$ )	t-test	Sig
กลุ่มทดลอง	50	31.28	.232	.817
กลุ่มควบคุม	50	30.96		

\*p< .05

ตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที แล้วหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของทั้ง 2 ห้อง มาทดสอบหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการทดสอบค่า t (t-test) ดังแสดงในตารางที่ 13

**ตารางที่ 13** แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับก่อนเรียนของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	N	( $\bar{X}$ )	t-test	Sig
กลุ่มทดลอง	50	19.50	.064	.949
กลุ่มควบคุม	50	19.56		

\*p< .05

ตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า ค่าเฉลี่ยคะแนน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับก่อนเรียน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.5 ก่อนทดลองสอน ผู้วิจัยปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่างประชากรทั้งสองกลุ่มโดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนการสอน การดำเนินการเรียนการสอน การประเมินผล ระยะเวลาที่ทดลองสอนและประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนการสอน

5.6 ผู้วิจัยเป็นผู้สอนนักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยใช้เวลาสอนกลุ่มละ 2 คาบต่อสัปดาห์ รวม 8 สัปดาห์ (16 คาบ)

5.7 เมื่อสอนครบตามกำหนดการสอนแล้วผู้วิจัยทดสอบนักเรียนทั้งสองกลุ่มด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับหลังเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 60 ข้อ รวม 60 คะแนน ใช้เวลาในการสอบ 60 นาที และทดสอบความสามารถในการคิดอย่างมี

วิจารณ์ญาณด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ฉบับหลังเรียน จำนวน 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที แล้วตรวจให้คะแนน

5.8 ผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมหลังการทดลองมาวิเคราะห์ สรุปผล และอภิปรายผลการวิจัยต่อไป

## 6. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติมาวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ (Statistical Package For the Social Science : SPSS for Window Version 11) โดยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1 วิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.1.1 คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของกลุ่มทดลอง แล้วเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล โดยทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

6.1.2 คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับหลังเรียน ของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ของทั้งสองกลุ่มโดยทดสอบค่าที (t-test)

6.2 วิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

6.2.1 คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณของกลุ่มทดลอง แล้วเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณก่อนและหลังการทดลอง โดยทดสอบค่าที (t-test) เพื่อดูความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างก่อนและหลังการทดลอง

6.2.2 คำนวณค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับหลังเรียน ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของทั้งสองกลุ่มโดยทดสอบค่าที (t-test)



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยเรื่อง “ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3” ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

**ตอนที่ 1** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

**ตอนที่ 2** การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

**ตอนที่ 3** การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

**ตอนที่ 4** การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

**ตอนที่ 5** ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

## ตอนที่ 1 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เพื่อให้ทราบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงได้ทดสอบความแตกต่างโดยใช้  $t$ -test แบบ Dependent Group ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 14

**ตารางที่ 14** แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าอัตราส่วนวิกฤต ( $t$ -test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

กลุ่มทดลอง (n = 50)	ค่ามัชฌิมเลข คณิต ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	อัตราส่วนวิกฤต ( $t$ -test)	Sig.
ก่อนการทดลอง	31.28	6.66	4.22	.00*
หลังการทดลอง	34.08	5.88		

\* $p < .05$

ตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 31.28 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.66 เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ (16 คาบ) ปรากฏว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 34.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.88 เมื่อดำเนินการคำนวณค่าอัตราส่วนวิกฤต ( $t$ -test) ของผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตก่อนและหลังการทดลองได้เท่ากับ 4.22

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรม 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ**

ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้ทราบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงได้ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test แบบ Independent Group ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 15

**ตารางที่ 15** แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

กลุ่ม	ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	อัตราส่วนวิกฤต (t - test)	Sig.
กลุ่มทดลอง (n = 50)	34.08	5.88	2.34	.02*
กลุ่มควบคุม	31.24	6.24		

\*p < .05

ตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล มีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 34.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.88 ส่วนนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 31.24 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.24 เมื่อคำนวณค่าอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้เท่ากับ 2.34

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

### ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อน และหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เพื่อให้ทราบว่า ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงได้ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t – test แบบ Dependent Group ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 16

**ตารางที่ 16** แสดงการเปรียบเทียบค่ามัธยเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าอัตราส่วนวิกฤต (t – test) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

กลุ่มทดลอง (n = 50)	ค่ามัธยเลข คณิต ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	อัตราส่วนวิกฤต (t – test)	Sig.
ก่อนการทดลอง	19.50	5.05	3.23	.00*
หลังการทดลอง	21.56	4.33		

\*p< .05

ตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่า คะแนน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนก่อนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล มีค่ามัธยเลขคณิตเท่ากับ 19.50 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.05 เมื่อนักเรียนได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ (16 คาบ) ปรากฏว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ย 21.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.33 เมื่อคำนวณค่าอัตราส่วนวิกฤต (t – test) ของผลต่างระหว่างค่ามัธยเลขคณิตก่อนและหลังการทดลองได้เท่ากับ 3.23

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คะแนน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล หลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



**ตอนที่ 4 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่  
ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ  
เดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ**

ผู้วิจัยวิเคราะห์คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ  
เดรสเซลกับนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ เพื่อให้ทราบว่าความสามารถในการ  
คิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ จึงได้  
ทดสอบความแตกต่างโดยใช้ t-test แบบ Independent Group ทดสอบความแตกต่างของ  
ค่าเฉลี่ย ดังแสดงในตารางที่ 17

**ตารางที่ 17** แสดงการเปรียบเทียบค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)  
และค่าอัตราส่วนวิกฤต (t - test) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการ  
เรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลกับนักเรียนที่  
ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ

กลุ่ม	ค่ามัชฌิมเลข ( $\bar{X}$ )	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	อัตราส่วนวิกฤต (t - test)	Sig.
(n = 50)				
กลุ่มทดลอง	21.56	4.33	2.08	.03*
กลุ่มควบคุม	19.64	4.84		

\*p < .05

ตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่า คะแนน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล มี  
ค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 21.56 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 4.33 ส่วนนักเรียนที่ได้รับการ  
จัดการเรียนการสอนแบบปกติมีค่ามัชฌิมเลขคณิตเท่ากับ 19.64 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
เท่ากับ 4.84 เมื่อคำนวณค่าอัตรา ส่วนวิกฤต (t-test) ของผลต่างระหว่างค่ามัชฌิมเลขคณิต  
ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้เท่ากับ 2.08

ข้อมูลข้างต้นแสดงให้เห็นว่า คะแนน ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูง  
กว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## ตอนที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยนำข้อมูลมาจากการเขียนแสดงความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล หลังจากการทดลอง การสังเกตการสอนของผู้วิจัย และจากการตรวจใบงานของนักเรียน ซึ่งบ่งชี้ว่าการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลนี้ สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

### 1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่า การเรียนด้วยวงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ดังนี้

- ตอนแรกที่เรียนวิธีนี้ นักเรียนรู้สึกสับสนและแปลกใจ เพราะไม่เคยเรียนแบบนี้ แต่เมื่อเรียนแล้วทำให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนมากขึ้นและยังรู้สึกสนุกอีกด้วย
- นักเรียนรู้สึกว่าการเรียนด้วยวิธีนี้ทำให้นักเรียนได้มีความรู้และมีความสุข
- การสรุปความรู้โดยใช้แผนภาพความคิด ทำให้นักเรียน สามารถจดจำเนื้อหาของเรื่อง ที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น
- การได้สรุปข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทำให้นักเรียนได้ฝึกการสรุปความรู้ และรู้สึกว่าจะจดจำเนื้อหาได้มากขึ้น เพราะว่าเป็นผู้สรุปความรู้นั้นๆ ด้วยตนเอง
- การเรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม ทำให้ได้แบ่งหน้าที่กันทำงาน ช่วยให้การเรียนรู้ เป็นไปอย่างสนุกมากขึ้นและเข้าใจเนื้อหามากขึ้น
- การกำหนดประเด็นที่จะศึกษาก่อนการค้นคว้าข้อมูล ช่วยให้ค้นคว้าได้ง่าย รวดเร็ว และชัดเจนมากยิ่งขึ้น
- การสรุปความรู้ของกลุ่มก่อนแล้วจึงไปสรุปร่วมกันทั้งชั้นอีกครั้ง ทำให้เข้าใจและจดจำ เนื้อหาที่เรียนได้ดียิ่งขึ้น
- การเรียนด้วยวิธีนี้ต้องใช้ความพยายามและความตั้งใจมากกว่าการเรียนโดยการที่ครูอธิบายเพียงอย่างเดียว แต่ก็ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น เพราะได้รวบรวมและสรุป ข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง

การสังเกตการสอนของผู้วิจัย พบว่า การเรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้ ดังนี้

- นักเรียนมีความกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือในกิจกรรมการเรียนการสอนค่อนข้างดี นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะศึกษาและค้นคว้าข้อมูลความรู้ต่างๆ ตามประเด็นที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เพราะนักเรียนอยากทราบว่าข้อมูลที่ค้นพบจะตรงกับข้อมูลที่นักเรียนได้คาดคะเนคำตอบไว้ก่อนหน้าหรือไม่
- กิจกรรมขั้นสำรวจและค้นหา นักเรียนจะแบ่งหน้าที่กันอย่างชัดเจนในการค้นคว้าหาข้อมูล นักเรียนตั้งใจปฏิบัติตามหน้าที่และได้มีโอกาสสัมผัสกับข้อมูลต่างๆ ด้วยตนเอง ซึ่งส่งผลให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่ศึกษามากขึ้น
- กิจกรรมขั้นอธิบายและลงข้อสรุป นักเรียนได้อธิบาย แสดงความคิดเห็น และสรุปข้อมูลความรู้สองครั้งคือในกลุ่มของตนเองและร่วมกันทั้งชั้นเรียน ซึ่งกิจกรรมนี้ส่งผลให้นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาและมีความเข้าใจในเรื่องที่เรียนมากยิ่งขึ้น
- กิจกรรมในขั้นขยายความรู้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้นำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ เป็นการนำความรู้สู่การปฏิบัติ ซึ่งการที่ได้ทบทวนความรู้อีกครั้ง ช่วยให้นักเรียนมีความแม่นยำในเนื้อหามากขึ้น

การตรวจใบงานของนักเรียน ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองสามารถสรุปเนื้อหาได้ครบถ้วน ตรงประเด็น และทำแบบฝึกหัดได้ถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนค่อนข้างดี

ข้อมูลจากการเขียนแสดงความคิดเห็นของนักเรียน การสังเกตการสอนของผู้วิจัย และจากการตรวจใบงานของนักเรียนข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E นั้น สามารถช่วยพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยได้ เนื่องจากเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองมากกว่าการได้รับความรู้จากครู ซึ่งการเรียนรู้ในลักษณะนี้ทำให้เรียนเกิดความสนใจ และเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนมากขึ้น การค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายแล้วสรุปข้อมูลความรู้ร่วมกัน ช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยความเข้าใจซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น

## 2. ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักเรียนได้แสดงความคิดเห็นว่า การเรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเชล ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

- การเรียนเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนรู้จักการทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้ฝึกการพูด และการคิดมากขึ้น
- การให้นักเรียนนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนและการสรุปความรู้ด้วยแผนภาพความคิด ช่วยให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกทักษะการคิด และมีโอกาสนำเสนอความคิดของตนเอง
- การกำหนดประเด็นที่จะศึกษา แล้วให้นักเรียนคาดคะเนคำตอบก่อนที่จะค้นคว้า ข้อมูลนั้น ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสแสดงความคิดของตนเองก่อน และเมื่อค้นคว้าก็ จะเกิดความท้าทายว่าคำตอบจะตรงกับที่คิดไว้ก่อนหน้าหรือไม่
- ลักษณะของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณส่งเสริมให้นักเรียน ได้ใช้ทักษะการคิดมากขึ้น นักเรียนรู้สึก ชอบแบบทดสอบในลักษณะนี้ เพราะเป็นการ สอบที่วัดทักษะการคิดได้ ไม่ได้วัดแค่ความรู้ทางวิชาการเพียงอย่างเดียว
- ขั้นตอนที่ครูให้สรุปความรู้จากสิ่งที่เรียนร่วมกันทั้งห้อง ทำให้นักเรียนได้พูดคุยและ แสดงความคิดเห็นกับเพื่อน ซึ่งนักเรียนคิดว่าช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิด มากขึ้น

การสังเกตการสอนของผู้วิจัย การเรียนด้วยวงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเชล ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนี้

- นักเรียนให้ความร่วมมือในกิจกรรมชั้นสร้างความสนใจค่อนข้างดี โดยเฉพาะการ กำหนดประเด็นที่จะศึกษา ซึ่งการที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้กำหนดประเด็นก่อนที่ จะค้นคว้าเป็นการฝึกนักเรียนให้มีกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณในชั้นแรก คือ สามารถระบุประเด็นสำคัญหรือประเด็นปัญหาของสิ่งที่ศึกษาได้
- กิจกรรมในชั้นสำรวจและค้นหา กำหนดให้นักเรียนค้นหาข้อมูลความรู้จากแหล่ง ข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งนักเรียนจะต้องใช้ทักษะในการค้นคว้า การเลือก และการ จัดการกับข้อมูล ซึ่งกิจกรรมนี้ก็เป็นการฝึกให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมี วิจารณญาณ เพื่อที่จะสรุปเป็นข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องในตอนท้าย
- นักเรียนกลุ่มทดลองได้มีโอกาสอภิปราย ชักถาม และแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ ร่วมกันค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในชั้นสำรวจและค้นหา และชั้นอธิบายและลงข้อสรุป ส่งผลให้นักเรียนได้ใช้กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น และผู้วิจัยพบว่า

ในช่วงต้นของการทดลองสอนนั้น นักเรียนยังไม่กล้าอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นมากนัก แต่เมื่อนักเรียนคุ้นเคยกับผู้วิจัยและวิธีการเรียนมากขึ้นแล้ว นักเรียนก็กล้าที่จะแสดงออกมากขึ้น

การตรวจใบงานของนักเรียน ผู้วิจัยพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองสามารถเขียนอธิบายหรือตอบคำถามในลักษณะการวิเคราะห์ที่ได้ชัดเจน ละเอียดย และถูกต้องมากกว่ากลุ่มควบคุม

ข้อมูลจากการเขียนแสดงความคิดเห็นของนักเรียน การสังเกตการสอนของผู้วิจัย และจากการตรวจใบงานของนักเรียนข้างต้น แสดงให้เห็นว่านักเรียนได้รับการพัฒนากระบวนการคิดมากขึ้นจากการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล โดยเริ่มตั้งแต่ที่นักเรียนได้ฝึกการกำหนดประเด็น การคาดคะเนคำตอบของสิ่งที่ศึกษา การค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย จนถึงการสรุปข้อมูลเหล่านั้นด้วยตนเอง โดยเฉพาะในขั้นที่นักเรียนต้องสรุปเนื้อหา นักเรียนต้องใช้ทักษะการคิด เพื่อใช้ในการพูด การอธิบายและการอภิปรายสิ่งที่ศึกษา ซึ่งขั้นตอนเหล่านี้ช่วยให้นักเรียนได้พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ซึ่งสอดคล้องกับที่ เดรสเซล (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) ได้กล่าวว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณต้องมีความสามารถในการเสนอปัญหา การเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา การตระหนักในข้อตกลงเบื้องต้น การกำหนดและเลือกสมมติฐานและการสรุปอย่างสมเหตุสมผล

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

1. ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง
2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ
3. ศึกษาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลก่อนและหลังการทดลอง
4. เปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลและกลุ่มที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา อุบลราชธานี เขต 1 (ปัจจุบันคือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 29) ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 85 แห่ง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (purposive sampling) คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนารีนุกูล อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 2 ห้องเรียน ห้องละ 50 คน ผู้วิจัยเลือกกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจากคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยพิจารณาห้องที่มีค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ใกล้เคียงกันที่สุด จากนั้นให้นักเรียนทั้งสองห้องทำแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย บั่บก่อนเรียน แล้วนำ ค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนน

วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของทั้ง 2 ห้อง มาทดสอบหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย โดยการทดสอบค่า  $t$  (t-test) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง ห้องไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้องทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนเรียน แล้วนำค่ามัธยฐานเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของทั้ง 2 ห้อง มาทดสอบหาค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนน แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยการทดสอบค่า  $t$  (t-test) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ฉบับก่อนเรียน ของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองห้อง ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วผู้วิจัยจึงทำการสุ่มอย่างง่ายด้วยวิธีจับสลากเพื่อกำหนดกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดย ให้ห้องที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง จัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล และห้องที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนการสอนด้วยวิธีปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีสองประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทยจำนวน 16 แผน โดยแบ่งเป็น แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลจำนวน 8 แผน และแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ จำนวน 8 แผน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

2.1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย มีจำนวน 2 ฉบับ คือ ฉบับก่อนเรียนและฉบับหลังเรียน โดยสร้างเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ ซึ่งมีเนื้อหาจากหน่วยการเรียนรู้เรื่องพัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน โดยใช้เทคนิคการใช้คำถามตามระดับจุดมุ่งหมายทางด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) 6 ระดับ คือ ระดับความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินค่า ฉบับก่อนเรียนมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .93 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .47 และมีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53 ฉบับหลังเรียนมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .93 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .47 และมีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .52

2.2) แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีจำนวน 2 ฉบับ คือ ฉบับก่อนเรียนและฉบับหลังเรียน โดยสร้างเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ (Multiple Choice) มี 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ ผู้วิจัยสร้างแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้น โดยปรับมาจากแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณตามแนวคิดของเดรสเซล (Dressel) ซึ่งตัวเลือกครอบคลุมพฤติกรรมในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ การเสนอปัญหา การตั้งสมมติฐาน การรวบรวมข้อมูลและทดสอบสมมติฐาน และการสรุป ฉบับก่อนเรียนมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .90 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .49 และมีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53 ฉบับหลังเรียนมีความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .89 มีความยากง่ายทั้งฉบับเท่ากับ .49 และมีอำนาจจำแนกทั้งฉบับเท่ากับ .53

วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการจัดการเรียนการสอนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมด้วยตนเอง โดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ส่วนกลุ่มควบคุมสอนด้วยวิธีปกติ โดยผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับก่อนเรียน จำนวน 60 ข้อ และทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับก่อนเรียนจำนวน 40 ข้อ แล้วดำเนินการจัดการเรียนการสอนเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 คาบ รวมทั้งสิ้น 16 คาบ หลังจากนั้นให้กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ฉบับหลังเรียน จำนวน 60 ข้อ และทำแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณฉบับหลังเรียนจำนวน 40 ข้อ นำคะแนนของทั้งสองกลุ่มมาหาค่ามัชฌิมเลขคณิต ( $\bar{X}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และคำนวณค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

### 1. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้



1.1 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.2 คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.3 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1.4 คะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## 2. อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัย ดังนี้

### 1. ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ์ (2549) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวัฏจักรการเรียนรู้ 5E มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์หลังเรียน

สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวนา เรียมริมมะตัน และวิจิต สุรัตน์เรืองชัย (2550 : 31 – 36) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้ชุดการสอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องของเล่นของใช้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E (Inquiry Cycle) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนมีเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์หลัง เรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยะฉัตร ชัยมาลา และวิมล สำราญวานิช (2550 : 93 – 101) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ เรียนโดยใช้รูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (ร้อยละ 70) คิดเป็นร้อยละ 82.86 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไป ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สันหวัช สอนท่าโก และสาลี งามศิริ (2550 : 198 – 212) ที่พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดย เสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการสอนสูงกว่า ก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของอรพินท์ ชื่นชอบ มณฑเทียร ชมดอกไม้ และนุพันธ์ เขียวไผ่งาม (2550 : 37 – 44) ที่พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยเสริมการ แก้ปัญหาตามเทคนิคของโพลยา หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับงานวิจัยของสุธารพินค์ โนนศรีชัย และวิมล สำราญวานิช (2551 : 193 – 202) ที่ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาชีววิทยาผ่านเกณฑ์ที่กำหนด (ร้อยละ 75) คิดเป็นร้อยละ 80.95 ของจำนวน นักเรียนทั้งหมด ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุนิตย์ ขอนสัก และ วิมล สำราญวานิช (2551: 129 – 135) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยการ เรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle 5Es) จำนวนร้อยละ 93.34 มีคะแนน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป สอดคล้องกับงานวิจัยของ จุฬพัฒน์ตรา บุตเขียว และวิมล สำราญวานิช (2551 : 8 – 15) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้รูปแบบการสืบเสาะหาความรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการ เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70 จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 71.69 ซึ่ง เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ปิยวดี ประเสริฐสังข์ (2552 : 29 – 34) ที่ พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ มี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนได้รับการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์

ลิมยิ่งเจริญ (2552 : 31 -39) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านเกณฑ์เป้าหมายของโรงเรียน

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองมากกว่าการเรียนการสอนโดยวิธีปกติ เป็นกระบวนการที่จะช่วยให้นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งเมื่อนักเรียนได้มีโอกาสสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองแล้ว นักเรียนก็จะเกิดความเข้าใจในองค์ความรู้นั้นๆ มากยิ่งขึ้น โดยนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองได้ทำกิจกรรมในขั้นต่างๆ ของการเรียนการสอน คือ ขั้นสร้างความสนใจ ขั้นสำรวจและค้นหา ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป ขั้นขยายความรู้ และขั้นประเมินผล ด้วยตนเอง ดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2544 : 5) กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนมีสมรรถนะ คือ เก่ง ต้องยึดการเรียนการสอนที่ใช้กระบวนการ ค้นหาความรู้ หรือสร้างความรู้เองจนเป็นความชำนาญซึ่งเรียกว่ามีทักษะกระบวนการ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ต้องยึดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางนั่นเอง สอดคล้องกับ อารภรณ์ ใจเที่ยง (2550 : 137) ที่ได้กล่าวว่า วิธีสอนที่นักเรียนเป็นผู้ปฏิบัติกิจกรรม ดำเนินการค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ประสานงาน ให้ข้อเสนอแนะ ส่งเสริมกำลังใจ และช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา วิธีสอนแบบนี้ช่วยให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพราะเป็นการเรียนจากการกระทำ (Learning by doing) และเป็นการส่งเสริมพัฒนาการทุกด้านของนักเรียน และสอดคล้องกับที่ ชาตรี เกิดธรรม (2545: 5) ได้กล่าวถึงแนวทางในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญว่า ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออกมากที่สุดทั้งในทางปฏิบัติและการแสดงความคิดเห็น ให้นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองให้มากที่สุด โดยมีครูเป็นผู้ชี้แนะ ให้มีการทำกิจกรรมหรือทำงานเป็นหมู่คณะ และจัดหาแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายในการศึกษาค้นคว้า ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยหลายเรื่องที่ได้้นำการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ไปใช้ ดังเช่นที่ ปิยะฉัตร ชัยมาลา และวิมล สัราญวานิช (2550 : 93 – 101) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (5Es) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากยิ่งขึ้น เน้นความสามัคคีช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมทำทนาย

ความสามารถของนักเรียน การจัดกิจกรรมลักษณะนี้ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบร่วมกัน ภายในกลุ่ม เปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีปฏิสัมพันธ์ ในการช่วยเหลือกันเรียน ช่วยคิด ช่วยแก้ปัญหาด้วยกัน ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับที่ สัตนหวัช สอนท่าโก และสาลี งามศิริ (2550 : 198 – 212) กล่าวว่า การสอนด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้เป็นการสอนที่เน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวของผู้เรียนเอง นักเรียนต้องสืบค้นเสาะหา สำรวจตรวจสอบ และค้นคว้าด้วยวิธีการต่างๆ จนทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเกิดการรับรู้ความรู้นั้นอย่างมีความหมาย จึงสามารถสร้างองค์ความรู้ ของนักเรียนเอง ซึ่งจะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับ สุนิตย์ ขอนสีก และวิมล สํารานวนิช (2551: 129 – 135) ที่กล่าวว่า วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry 5Es) เป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรม ได้ฝึกปฏิบัติ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกมากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด สอดคล้องกับ จิรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552 : 31 -39) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ เป็นการจัดการกิจกรรม การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในการค้นหาความรู้ โดยผู้เรียนมีบทบาทเป็นผู้ปฏิบัติการ วางแผน และออกแบบวิธีการในการแสวงหาความรู้ เพื่อค้นพบและแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ด้วยตัว ของผู้เรียนเอง สอดคล้องกับที่ ไพฑูรย์ สุขศรีงาม (2545 อ้างถึงใน จิรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อย ทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ, 2552 : 31 -39) กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหา ความรู้ เป็นการเพิ่มศักยภาพทางสติปัญญา เนื่องจากนักเรียนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียน ทุกขั้นตอน ทำให้เกิดการเรียนรู้ในวิธีการแก้ปัญหา เรียนรู้เกี่ยวกับการถ่ายโอนความรู้ไปใช้ใน สถานการณ์ใหม่ ดังนั้นจึงส่งเสริมความสามารถในด้านสติปัญญา และสอดคล้องกับที่ นักเรียน ได้เขียนแสดงความคิดเห็นว่า การเรียนด้วยวิธีนี้ต้องใช้ความพยายามและความตั้งใจมากกว่าการ เรียนโดยการที่ครูอธิบายเพียงอย่างเดียว แต่ก็ทำให้เข้าใจเนื้อหามากขึ้น เพราะได้รวบรวมและ สรุปข้อมูลความรู้ด้วยตนเอง

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิด ของเดรสเซล เป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นบทบาทของครูผู้สอน จึงเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับ แนวคิดของเดรสเซลนั้น ครูผู้สอนมีบทบาทสำคัญในการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ แหล่งข้อมูล และ เป็นผู้กำกับให้กิจกรรมการเรียนการสอนดำเนินไปให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน กระตุ้นให้นักเรียน ค้นคว้าหาคำตอบตามประเด็นที่ได้ตั้งไว้ รวมทั้งให้กำลังใจและเสริมแรงในการทำกิจกรรม ซึ่งการ ที่ครูเปลี่ยนบทบาทจาก “ผู้สอน” มาเป็น “ผู้อำนวยความสะดวก” ก็ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนได้ใช้

ทักษะกระบวนการในการสร้างความรู้ด้วยตนเองอย่างเต็มที่ ซึ่งส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น ดังที่ พิมพันธ์ เดชะคุปต์ (2548 : 27) ได้อธิบายว่า การจัดการเรียนรู้แบบเน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางนั้น ครูต้องเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือเป็นผู้จัดประสบการณ์ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนใช้เป็นแนวทางสร้างความรู้ด้วยตนเอง ซึ่งครูผู้สอนมีบทบาทคือ 1) เป็นผู้นำเสนอ 2) เป็นผู้สังเกต 3) เป็นผู้ถาม 4) เป็นผู้ให้การเสริมแรง 5) เป็นผู้แนะนำ 6) เป็นผู้สะท้อนความคิด 7) เป็นผู้จัดบรรยากาศ 8) เป็นผู้จัดระเบียบ 9) เป็นผู้แนะแนว 10) เป็นผู้ประเมิน 11) เป็นผู้ให้คำชื่นชม 12) เป็นผู้กำกับสอดคล้องกับที่ กมลพร บัณฑิตยานนท์ (2546 : 288 - 289) ที่ได้อธิบายว่า บทบาทใหม่ของครูคือ เป็นผู้กระตุ้นให้นักเรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองให้ถึงศักยภาพสูงสุดของแต่ละบุคคล ครูจึงเป็นผู้วางแผนและจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างหลากหลายให้แก่ผู้เรียน ทั้งเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล สรี รางบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมที่สามารถปลูกเร้าและเสริมแรงให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ เกิดความเข้าใจ และสามารถค้นพบความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการปฏิบัติจริงโดยผ่านกระบวนการต่างๆ เป็นต้นว่า กระบวนการสืบค้นหาความรู้ กระบวนการคิดวิเคราะห์ กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ฯลฯ โดยมีครูเป็นที่ปรึกษาให้คำชี้แนะ

3. กิจกรรมการเรียนรู้การสอนในขั้นที่ 2 คือ ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นตอนที่นักเรียนได้ศึกษาข้อมูลตามประเด็นที่ได้ตั้งไว้ ซึ่งข้อมูลที่นักเรียนได้ศึกษานั้นเป็นข้อมูลที่ได้มาจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย แล้วนักเรียนจึงคัดเลือกข้อมูลเหล่านั้นแล้วสรุปออกมาเป็นความรู้ของกลุ่มตน กระบวนการเช่นนี้จะช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาเรื่องนั้นๆ มากขึ้น และส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของศิริพร ทวีชาติ (2545) ที่ได้ค้นพบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยรูปแบบการสอนตามแนวคิดการใช้แหล่งข้อมูลเป็นหลักเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้เนื่องจาก นักเรียนได้เรียนรู้เนื้อหาวิชาและกระบวนการเรียนรู้ไปพร้อมกัน นักเรียนได้มีส่วนร่วมอย่างกระตือรือร้นในการพยายามค้นหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ได้เรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับที่ Australian School Library Association (1993) ได้กล่าวว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้เผชิญกับแหล่งข้อมูลที่หลากหลายด้วยตนเองจะช่วยพัฒนาทักษะที่จำเป็นของผู้เรียน ในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลและความรู้ต่างๆ และผู้เรียนสามารถใช้ข้อมูลความรู้เพื่อพัฒนาและเติมเต็มศักยภาพของตนเองได้ สอดคล้องกับ Laverty, Corinne (2000) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายมุ่งหวังให้นักเรียนเรียนรู้วิธีการจัดการกับ

ข้อมูล นักเรียนจะเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ เมื่อได้ใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลายในการเรียน ซึ่งส่งผลให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ แคมป์เบล และคณะ (Campbell et al., 2002 อ้างถึงใน ศิริพร ทวีชาติ , 2545 : 102) ที่กล่าวว่า การเรียนรู้โดยใช้แหล่งข้อมูลนั้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ นักเรียนได้มีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตนเองจากการใช้แหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และสอดคล้องกับที่นักเรียนได้เขียนแสดงความคิดเห็นว่าการได้สรุปข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ทำให้ ได้ฝึกการสรุปความรู้และรู้สึกว่าจะจำเนื้อหาที่เรียนได้มากขึ้น เพราะว่าเป็นผู้สรุปความรู้นั้นๆ ด้วยตนเอง

## 2. ด้านความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซด มีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดการเรียนการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของเพ็ญพิสุทธิ์ เนคมานุรักษ์ (2536) ที่พบว่านักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และนักศึกษากลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนเฉลี่ยของการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักศึกษากลุ่มควบคุมที่ใช้การสอนตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 สอดคล้องกับงานวิจัยของ มลิวัดย์ สมศักดิ์ (2540) ที่พบว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 สอดคล้องกับงานวิจัยของ อารุณี ไทยบัณฑิต (2545) ที่พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการมีคะแนนความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สูงกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกคิดแบบโยนิโสมนสิการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 สอดคล้องกับงานวิจัยของพัชรีย์ ทองสมบัติ และวรรณจรรย์ มั่งสิงห์ (2550 : 111 – 120) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กับการสอนตามปกติ ได้คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สันหวัช สอนท่าโก และสาลี งามศิริ (2550 : 198 – 212) ที่พบว่า นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณมีคะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังการสอนสูงกว่าก่อนการสอน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ระดับ .01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของ จีรนนท์ วงศ์ก้อน และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ (2552 : 31 -39) ที่พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้มีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ทำให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเพิ่มขึ้นได้ ซึ่งอาจเป็นไปด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลเป็นกิจกรรมที่เน้นให้นักเรียนได้ฝึกคิดในทุกๆ ขั้นตอน ซึ่งแต่ละขั้นนั้นสอดคล้องกับกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ดังนั้น การที่นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยกิจกรรมในลักษณะนี้ จึงช่วยให้เกิดทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณขึ้นในตัวนักเรียน ดังนี้

1.1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) นักเรียนต้องกำหนดประเด็นที่จะศึกษาก่อนที่จะค้นคว้าหาคำตอบ ซึ่งสอดคล้องกับที่ เดรสเซล (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) ได้กล่าวถึงลักษณะความสามารถที่สำคัญสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าต้องสามารถกำหนดประเด็น ปัญหาข้อสงสัย หรือประเด็นหลักที่ควรพิจารณาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ สอดคล้องกับที่ เอนนิส (Ennis, 1985 : 45 - 48) ได้กล่าวถึงทักษะความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ต้อง สามารถกำหนดหรือระบุประเด็นคำถามหรือปัญหาได้ และ สอดคล้องกับที่ สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 23) ได้กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า มีความสามารถในการนิยามปัญหาโดยการกำหนดปัญหา ข้อโต้แย้งหรือข้อมูลที่คลุมเครือให้ชัดเจน

1.2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) นักเรียนต้องฝึกการคาดคะเนคำตอบของปัญหา ฝึกทักษะการพิจารณา รวบรวมและเลือกข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย ซึ่งสอดคล้องกับที่ เดรสเซล (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) ได้กล่าวถึงลักษณะความสามารถที่สำคัญสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่าต้องมี ความสามารถในการคาดคะเนว่าผลของการศึกษาจะออกมาในรูปใด พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล หาหลักฐาน พิจารณาความเพียงพอของข้อมูล จัดระบบข้อมูล จำแนกระหว่างข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น และตัดสินใจว่าข้อความหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์ซึ่งกันและกันกับบริบททั้งหมดหรือไม่ สอดคล้องกับที่ เอนนิส (Ennis, 1985 : 45 - 48) ได้กล่าวถึงทักษะ

ความสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า สามารถระบุข้อสันนิษฐานได้สามารถพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล สามารถสังเกตและตัดสินผลของข้อมูลที่ได้จากการสังเกตด้วยตนเอง และสอดคล้องกับที่ สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 23) ได้กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกตปรากฏการณ์ต่างๆ แสวงหาข้อมูลที่ต้องการ พิจารณาทัศนคติของคนอื่น และแสวงหาความรู้ที่ทันสมัย มีความสามารถในการจัดระบบข้อมูลโดยแสวงหาแหล่งที่มา ความน่าเชื่อถือ ความเพียงพอ ระบุข้อตกลงเบื้องต้น จัดระบบข้อสนเทศต่างๆ

1.3) ชั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) นักเรียนได้นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาวิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน และนำเสนอผลหรือข้อสรุปที่ได้ ซึ่งสอดคล้องกับที่ เดรสเซล (Dressel and Mayhew, 1957 : 179 – 180) ได้กล่าวถึงลักษณะความสามารถที่สำคัญสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณว่า ต้องสามารถ สรุปอย่างสมเหตุสมผล หมายถึง สามารถ คิดพิจารณาข้อความเป็นเหตุเป็นผลกัน และฝึกคิดอย่างสมเหตุสมผล สอดคล้องกับที่ สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 23) ที่กล่าวถึง ลักษณะพฤติกรรมของบุคคลที่มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คือ มีความสามารถในการสรุปอ้างอิงโดยพิจารณาและตัดสินว่ามีเหตุผลเพียงพอที่จะสรุปได้หรือไม่ และสอดคล้องกับที่ สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2550 : 74) ได้กล่าวว่า แนวทางการฝึกกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือ การให้นักเรียนฝึกการอภิปรายร่วมกันตามหัวข้อต่างๆ จะทำให้นักเรียนมีทักษะการอภิปรายเชิงวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ฝึกให้นักเรียนมีทักษะในการลงข้อสรุปและรู้จักการประเมินความคิดเห็นของผู้อื่น ทำให้นักเรียนรู้จักการอ้างเหตุผล และรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นด้วยใจที่เป็นกลาง

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E สามารถพัฒนาทักษะกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนได้ สอดคล้องกับที่ สาขาชีววิทยา สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (2549 : 4) กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้กล้าคิด กล้าทำ กล้าซักถาม กล้าโต้แย้ง กล้าแสดงออก รู้จักคิดวิเคราะห์ มีความคิดหลากหลาย บรรยากาศแห่งการเรียนรู้เป็นไปอย่างอิสระและสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญในการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เอื้อให้ผู้เรียนกล้าคิด กล้าทำ กล้าแสดงออก ก และพัฒนากระบวนการคิด สอดคล้องกับที่ ทิศนา ขัมมณี (2551 : 114 -115) กล่าวว่า ผู้ที่คิดอย่างมีวิจารณญาณจะมีความสามารถกำหนดเป้าหมายในการคิดได้อย่างถูกต้อง สามารถระบุประเด็นการคิดได้อย่างชัดเจน สามารถประมวลข้อมูลทั้งในด้านข้อเท็จจริง และความคิดเห็นเกี่ยวกับประเด็นที่คิด ทั้งทางกว้าง ทางลึก และทางไกล สามารถ



วิเคราะห์ข้อมูล เลือกรูปแบบข้อมูล ประเมินข้อมูล และสามารถเลือกทางเลือกหรือลงความเห็นในประเด็นที่คิดได้ สอดคล้องกับที่ สุกคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ (2550 : 74) ที่กล่าวว่า องค์ประกอบของการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่สามารถนำมาใช้ในชั้นเรียนนั้น จะประกอบด้วย การทำความเข้าใจกับประเด็นปัญหา คำถาม หรือสถานการณ์ที่พบ แล้วมีการรวบรวมข้อมูล หรือหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง โดยการพิจารณาว่าข้อมูลใดมีเหตุผลน่าเชื่อถือ หรือไม่น่าเชื่อถือ แล้วจึงสรุปเพื่อตัดสินใจ สอดคล้องกับ ชูศิลป์ อัดชู และคณะ (2550 : 56 –57) ที่กล่าวว่า การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูงนั้น เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดเวลา ให้โอกาสแก่ผู้เรียนได้ฝึกคิด ฝึกสังเกต ฝึกถาม – ตอบ ฝึกสื่อสาร ฝึกเชื่อมโยงบูรณาการ ฝึกบันทึก ฝึกนำเสนอ ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ และฝึกการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สอดคล้องกับที่ คันสนีย์ ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ (2544 : 37) ที่กล่าวว่า กระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณสามารถพัฒนาและฝึกฝนได้ด้วยการจัดการเรียนรู้ ซึ่งต้องอาศัยความรู้เฉพาะในแต่ละเรื่อง และต้องฝึกให้นักเรียนได้ใช้ทักษะพื้นฐานสำหรับการคิด เช่น ทักษะพื้นฐานในการย่อยข้อมูล การสร้างความรู้ใหม่ และทักษะพื้นฐานสำหรับการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และสอดคล้องกับข้อมูลที่นักเรียนได้เขียนแสดงความคิดเห็นว่า ขั้นตอนที่ครูให้สรุปความรู้จากสิ่งที่เรียนร่วมกันทั้งห้องทำให้นักเรียนได้พูดคุยและแสดงความคิดเห็นกับเพื่อน ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้ฝึกฝนทักษะการคิดมากขึ้น

2. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลเป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ซึ่งช่วยฝึกฝนทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นให้แก่ผู้เรียน เมื่อนักเรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกับผู้อื่นนักเรียนก็จะได้ฝึกทักษะการคิดมากขึ้น โดยเฉพาะในขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นขั้นตอนที่กลุ่มนำข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าหาคำตอบมาวิเคราะห์ อธิบาย อภิปราย ชักถาม แลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน หลังจากนั้นจึงนำเสนอผล หรือข้อสรุป หรือ ความรู้ใหม่ที่ได้รับ ซึ่งในขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะได้ใช้ทักษะการคิดอย่างเต็มที่ในการอภิปรายซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน สอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมพร ศรีอิสาน (2550 : 98 – 105) ที่พบว่าบรรยากาศในชั้นเรียนเป็นตัวแปรพยากรณ์ที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเสนอแนะเพิ่มเติมว่าการสร้างความสัมพันธ์อันดีทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน และการสร้างบรรยากาศที่ดีจะเอื้ออำนวยต่อการพัฒนาผู้เรียน โดยครูผู้สอนต้องส่งเสริมให้นักเรียนได้มีโอกาสช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จัดกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนิทสนมคุ้นเคยกันและปรึกษาหารือกัน สอดคล้องกับที่ พัชรีย์ ทองสมบัติ และวรรณจรรย์ มั่งสิงห์ (2550 : 111 – 120) กล่าวว่า การสอนโดยใช้

กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ พัฒนาความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณได้สูงกว่าการ  
สอนตามปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้  
นักเรียนจะได้รับการฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่เป็นรูปธรรมจากกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้  
โดยนักเรียนจะได้รับการฝึกการอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นภายในกลุ่ม ร่วมกันระบุปัญหา  
รวบรวมข้อมูล ระบุลักษณะของข้อมูล พิจารณาความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล การตั้งสมมติฐาน  
การสรุปอย่างสมเหตุสมผล และการประเมินข้อสรุป นักเรียนได้รับการฝึกกระบวนการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณอย่างเป็นขั้นตอน คือฝึกกระบวนการคิดเป็นรายบุคคลและฝึกกระบวนการคิดเป็น  
กลุ่ม ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของตนเองให้สูงกว่าเดิมที่มีอยู่ และ  
สอดคล้องกับที่นักเรียนได้เขียนแสดงความคิดเห็นว่า การเรียนเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนรู้จักการ  
ทำงานร่วมกับผู้อื่น ได้มีโอกาสฝึกทักษะการพูด และทักษะการคิดมากขึ้น

3. การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิด  
ของเดรสเซลเป็นกิจกรรมที่ครูต้องเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน มาเป็น ผู้อำนวยความสะดวก คือ มี  
บทบาทในการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ แหล่งข้อมูล และเป็นผู้กำกับให้กิจกรรมการเรียนการสอน  
ดำเนินไปให้ครบทั้ง 5 ขั้นตอน กระตุ้นให้นักเรียนค้นคว้าหาคำตอบตามประเด็นที่ได้ตั้งไว้  
รวมทั้งให้กำลังใจและเสริมแรงในการทำกิจกรรมโดยมีบทบาท ซึ่งจะส่งผลให้นักเรียนได้มีโอกา  
สฝึกทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณมากขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของปทุมพร ศรีอิสาน (2550 :  
98 – 105) ที่พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูมีความสัมพันธ์กับการคิดอย่างมีวิจารณญาณของ  
นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยครูต้องจัดกิจกรรมการสอนด้วยวิธีการที่ทันสมัย มีสื่อ  
และนวัตกรรมทางการศึกษาประกอบการเรียน และมีเทคนิคการใช้คำถามซึ่งส่งเสริมการคิดจะ  
สามารถทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลที่มีเหตุผล ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความส ามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ สอดคล้องกับ ทวีศักดิ์ ไชยมาโย (2534 :33 - 38) ที่กล่าวถึงการสอนแบบสืบเสาะหา  
ความรู้ว่า วิธีการสอนของครูต้องส่งเสริม ความคิด ให้นักเรียนคิดเป็น และให้มีโอกาสใช้  
ความคิดของตนเองให้มากที่สุด สอดคล้องกับชูศิลป์ อัทธู และคณะ (2550 : 56 –57) ที่กล่าวว่า  
การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการ  
คิดระดับสูงนั้น ครูมีบทบาทเป็นผู้กำกับควบคุม และดำเนินการให้คำปรึกษาชี้แนะ ช่วยเหลือ  
ให้กำลังใจ เป็นผู้กระตุ้นส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดและเรียนรู้ด้วยตนเอง และสอดคล้องกับที่ สุคนธ์  
สินธพานนท์ และคณะ (2550 : 78 - 80) ที่กล่าวถึงแนวทางการพัฒนาความสามารถในการคิด  
อย่างมีวิจารณญาณให้แก่ักเรียนว่า ครูต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการสอน โดยจัดกิจกรรมการ  
เรียนรู้ที่เน้นกระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

เปิดโอกาสให้นักเรียนให้รู้จักคิดในสิ่งที่เรียน รู้จักคิดในแง่การตีความหมายในรายละเอียด รู้จักการขยายผลของสิ่งที่คิด และปรับสิ่งที่ได้จากการคิดดังกล่าวไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆ

### 3. ข้อเสนอแนะ

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

3.1.1 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เป็นกิจกรรมที่ต้องใช้เวลามากกว่า 1 คาบเรียน ดังนั้น ถ้าไม่สามารถจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้สองคาบติดต่อกัน ครูผู้สอนควรบริหารเวลาในแต่ละขั้นตอนให้เหมาะสม

3.1.2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เป็นกิจกรรมที่ให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรกระตุ้นให้นักเรียนทุกคนได้มีส่วนร่วม มีบทบาทในการทำงานกลุ่ม แสดงความคิดเห็น และอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันและฝึกกระบวนการคิดตามขั้นตอนการเรียนการสอนให้มากที่สุด

3.1.3 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ครูควรยืดหยุ่นเวลาการทำกิจกรรมตามสถานการณ์ และควรพิจารณาว่าจะให้นักเรียนใช้เวลาในขั้นใด มากน้อยเพียงใด เพื่อบริหารเวลาได้อย่างเหมาะสม ทั้งนี้ควรพิจารณาจากเนื้อหาของบทเรียนนั้นๆ

3.1.4 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล เป็นการฝึกการทำงานร่วมกันผู้อื่น ดังนั้นครูจึงควรให้นักเรียนได้ฝึกฝนและเห็นคุณค่าของการฝึกทักษะการทำงานเป็นกลุ่ม เพื่อที่นักเรียนจะสามารถนำทักษะนี้ไปใช้ได้ในอนาคต

3.1.5 การจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล ในขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) ครูควรให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน โดยการหาข้อมูลมาด้วยตนเอง เพื่อฝึกฝนทักษะการค้นคว้าของนักเรียน

3.1.6 ครูควรเสริมแรงทางบวกให้นักเรียน โดยการกล่าวชมเชย ให้กำลังใจ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียนและสร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียน

### 3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

3.2.1 ควรนำการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซลไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระอื่นๆ

3.2.2 ควรศึกษาความสามารถในการคิดประเภทอื่น เช่น การคิดวิเคราะห์ การคิดสร้างสรรค์ และการคิดแก้ปัญหา เป็นต้น

3.2.3 ควรศึกษาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรกิจกรรมเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของ เดรสเซลที่มีต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดของนักเรียนในระดับชั้นอื่นๆ



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

กมลพร บัณฑิตยานนท์. 2546. จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 สู่บทบาทของครูในมิติใหม่. สุวีวัฒนา เอี่ยมอรพวรรณ, บรรณาธิการ. แนวคิดและแนวปฏิบัติสำหรับครูเพื่อรองรับเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพครู. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

กระทรวงศึกษาธิการ [ออนไลน์] แหล่งที่มา : [http://.moe.go.th/data\\_stat/](http://.moe.go.th/data_stat/)  
[2552, มกราคม 9]

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2546. การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภา.

จุฬพัฒน์ตรา บุตเขียว และ วิมล สำราญวานิช. 2551. การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ เรื่องไฟฟ้าของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้การสอนรูปแบบการสืบเสาะหาความรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (ก.ค. - ธ.ค.2551) : 8 – 15.

จิรนนท์ วงศ์ก้อม และ น้อยทิพย์ ลิ้มยิ่งเจริญ. 2552. ความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง สมบัติและการจำแนกสารของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่1 จัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 32 ฉบับที่ 3 (ก.ค.-ก.ย. 2552): 31-39.

ฉัตรคุปต์ และ อุษา ชูชาติ. 2544. ฝึกสมองให้คิดอย่างมีวิจารณญาณ (Critical thinking). กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

ชาติรี เกิดธรรม .2545. เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.

ชูศิลป์ อัดชู และคณะ. 2550. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอน เพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง. นิตยสาร สสวท. ปีที่ 35 ฉบับที่ 147 (มีนาคม – เมษายน 255) : 56 – 57.

- ชูศรี ตันพงศ์. 2544. เรียนรู้เพื่อเป็นครูคุณภาพ. เชียงใหม่ : เชียงใหม่โรงพิมพ์แสงศิลป์.  
ดวงกมล ไตรวิจิตรคุณ(ม.ป.ป.). เอกสารประกอบการสอนวิชาการวัดและการประเมินผล  
การศึกษา (2702303). ภาควิชาวิจัยการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์  
มหาวิทยาลัย.
- ทวีศักดิ์ ไชยมาโย.2534. กลวิธีการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหา  
ความรู้. วารสารสารพัฒนาหลักสูตร . ปีที่ 10 ฉบับที่ 105 (เม.ย.-มิ.ย. 2534) : 33 – 38.
- ทีศนา เขมมณี และคณะ.2544. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป  
แมนเนจเม้นท์.
- ทีศนา เขมมณี.2550. ศาสตร์การสอน : องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี  
ประสิทธิภาพ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทีศนา เขมมณี.2551. รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปทุมพร ศรีอิสาน. 2550. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักศึกษาวิชาเอก  
พลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ สถาบันการพลศึกษาในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.  
วารสารสมาคมนักวิจัย. ปีที่ 12 ฉบับที่ 2 (พ.ค. - ส.ค. 2550) : 98 – 105.
- ประเทืองทิพย์ นวพรไพศาล.2534. การตรวจแบบสอบการคิดวิจารณ์ของวัดสัน  
และเกลเซอร์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชา  
การวัดและประเมินผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยวดี ประเสริฐสังข์.2552. ผลการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  
วารสารวิชาการหลักสูตรและการสอน. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (ก.ค. - ธ.ค. 2552) : 29 - 34.
- ปิยะฉัตร ชัยมาลา และวิมล สำราญวานิช. 2550. ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาและ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาฟิสิกส์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้รูปแบบ  
การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้(5Es).วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (ก.ค.- ธ.ค.2550) : 93-101.
- พัชรีย์ ทองสมบัติ และวรรณจรรย์ มั่งสิงห์.2550. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดอย่างมี  
วิจารณญาณ โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้กับการสอนตามปกติสำหรับนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 . วารสารศึกษาศาสตร์ ฉบับวิจัยบัณฑิตศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (ก.ค.- ธ.ค. 2550) : 111 – 120.

- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์.2544. การเรียนแบบร่วมมือด้วยเทคนิคของเคแกน .พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ และคณะ. การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิด วิธีและเทคนิคการสอน 2. กรุงเทพมหานคร : เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์.2548. ทักษะ 5C เพื่อพัฒนาหน่วยการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพฑูริย์ ลินลาวัฒน์ และสร้อยสน สกลรักษ์.2548. สัตตศิลา หลัก 7 ประการในการเปลี่ยนผ่าน การศึกษา.วารสารครูศาสตร์. ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (ตุลาคม 2548 – ธันวาคม 2548) : 1 - 3.
- ภาวนา เรียมริมมะดัน และวิจิต สุรัตน์เรืองชัย.2550. การพัฒนาชุดการสอนสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ เรื่อง ของเล่นของใช้ โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบ 5E (Inquiry Cycle) สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1.วารสารหลักสูตรและการสอน. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 (ต.ค. 49 – มี.ค. 50) : 31 – 36.
- มิ่งขวัญ กิตติวรรณกร,2546. แผนพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาไทยและการใช้ ภาษาไทยของกระทรวงศึกษาธิการ (พ.ศ. 2545 – 2554).วารสารการศึกษา กทม. ปีที่ 26 ฉบับที่ 5 (ก.พ. 2546) : 28 – 31.
- เยาวลักษณ์ ชื่นอารมณ.2549. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมวิจัยการ เรียนรู้ 5E. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิรัช วรรณรัตน์.2539. การวัดและประเมินผลการศึกษา. สำนักทดสอบทางการศึกษาและ จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศรินทร์ วิทยะศิรินันท์ และคนอื่นๆ.2544. ทฤษฎีและแนวคิดร่วมสมัยเกี่ยวกับการคิดจากประเทศ ทางซีกโลกตะวันตก. ทิศนา ขัมมณี และคนอื่นๆ. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร : เดอะ มาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ : 26 - 71.
- ศิริชัย กาญจนวาสี.2544. การวัดและประเมินความสามารถในการคิด. ทิศนา ขัมมณี และคนอื่นๆ. วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพฯ : เดอะ มาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ : 169 – 179.
- ศิริพร ทวีชาติ.2545. การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้ แหล่งข้อมูลเป็นหลัก เพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านสารสนเทศของนักเรียนระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชามัธยมศึกษา สาขาวิชา หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภัททิยธนี.2549. การวัดผลการศึกษา. กาฬสินธุ์ : ประสานการพิมพ์.

- สมบัติ การจนารักพงศ์.2545. เทคนิคการสอนให้นักเรียนเกิดทักษะการคิด. กรุงเทพมหานคร : ธารอักษร.
- สมบัติ การจนารักพงศ์ และคณะ. 2549. เทคนิคการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 5E ที่เน้นพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.กรุงเทพมหานคร : ธารอักษร.
- สัณหวัช สอนท่าโก.2550. การคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่เรียนวิทยาศาสตร์ด้วยวิธีสืบเสาะหาความรู้ โดยเสริมกิจกรรมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี . ปีที่ 18 ฉบับที่ 2 (ก.ค.- ธค. 2550) : 198-212.
- สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ และคนอื่นๆ .2550. พัฒนาทักษะการคิด...พิชิตการสอน.กรุงเทพมหานคร : เลียงเชียง.
- สุพิน บุญชูวงศ์. 2531. หลักการสอน. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูสวนดุสิต.
- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรหม.2538. วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุธารพินค์ โนนศรีชัย และ วิมล สํารานวนิช.2551. การคิดวิเคราะห์และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้(5Es). วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (ม.ค. - มิ.ย. 2551) : 193 – 202.
- สุนิตย์ ขอนลัก และวิมล สํารานวนิช. 2551. การพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง เสียงสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการเรียนรู้แบบวัฏจักรการสืบเสาะหาความรู้. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ปีที่ 2 ฉบับที่ 2 (ก.ค. - ธ.ค. 2551) : 129 – 135.
- สุมาลี จันทร์ชลอ.2542. การวัดและประเมินผล. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อกรุงเทพ.
- สุมาลี สังข์ศรี.2549. การพัฒนาสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้. วารสารครุศาสตร์. ปีที่ 34 (4 เมษายน 2549 – มิถุนายน 2549) : 12 – 22.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 2544. เรียนรู้สู่ครูมืออาชีพ. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์.
- สุวิทย์ มูลคำ. 2547. กลยุทธ์...การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ.กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์.



สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2547. สรุปการศึกษาค้นคว้ารูปแบบการเรียนรู้ การสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry Cycle หรือ 5Es) เพื่อพัฒนากระบวนการคิด ระดับสูง. (อัดสำเนา)

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.2549. การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบวัฏจักร การสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้นตอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดระดับสูง. เอกสาร เผยแพร่ทางเว็บไซต์สาขาชีววิทยา. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : [www.ipst.ac.th/biology](http://www.ipst.ac.th/biology) [2552, มกราคม 15]

สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. [ออนไลน์]. แหล่งที่มา : <http://bet.obec.go.th> [2552, มกราคม 15]

อาภรณ์ ใจเที่ยง. 2550. หลักการสอน (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.

### ภาษาอังกฤษ

Australian School Library Association.1993. Policy statement – Resource Base Learning and The Curriculum. [Online].

Available from : <http://www.asla.org.au/policy/prbl.htm> [2008, December 26]

Ennis, R.H. 1985. A logical basis for measuring critical thinking skill. Educational Leadership. (10) : 45 – 48.

Laverty, Corinne.2000. What is Resource - Based Learning. [Online].

Available from: <http://library.queensu.ca/webedu/guides/subject/rbl/rblintro.htm> [2008, December 26]

Dressel, P.L., and Mayhew, L.B. 1957. General Education : Explorations in Evaluation. (Washington, D.C. : American Council on Education)

Beyer, B. K. 1985. Critical Thinking : What is it?. Social Education. (April) : 270 – 276.

Lawson, A. E. 1995. Science teaching and development of thinking. Belmont, California : Wadsworth, Inc.

Llewellyn, D. 2002. Inquire within : Implementing inquiry – based science standards. Thousand Oaks, California : Corwin Press, Inc.

Gronlund, N. E. 1993. How to make achievement tests and assessment, 5th.ed. Massachusetts : Allyn and Bacon.

Popham ,W. J. 2005. Classroom assessment : what teachers need to know, 4th. ed. Boston : Pearson Education, Inc.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ไชยสิทธิ์ ปราโมช ณ อยุธยา  
 อาจารย์สาขาวิชาการสอนภาษาไทย  
 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์สุชาวดี เกษมณี  
 อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา  
 คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี เกษรอนิษฐ์วัฒนา  
 อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย  
 โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

หนังสือเรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ

หนังสือขออนุญาตใช้เครื่องมือวิจัย

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## บันทึกข้อความ

ส่วนงาน สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร.82680-2 ต่อ 612

ที่ ศธ 0512.6(2771)/3477

วันที่ 15 มกราคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์ ไซสรี ปราโมช ฌอยุธยา

ด้วย นางสาวตุพร สมดี นิสิตชั้นปริญญาโท ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ SE ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมนัสขันธ์ บัณฑิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดีฝ่ายวิชาการ หลักสูตรและการสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ที่ ศธ 0512.6(2771)/3478

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

15 มกราคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน รองศาสตราจารย์สุชาวดี เกษมณี

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวจตุพร สมดี นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ  
เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของ  
การเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเครสเซิลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
ภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผู้ช่วย  
ศาสตราจารย์ ดร.กมลมนัสขันธ์ บัณฑิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้จึงขอเชิญท่านเป็น  
ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบ  
วัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทาง  
วิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชัญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/3479

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

15 มกราคม 2553

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุมาลี เกษรวันชิววัฒนา

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวจตุพร สมดี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและ เทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการเรียนการสอนโดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมนัสซท์ บัณฑิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้ทรงคุณวุฒิดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติการแทนคณบดี

สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-82 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/3480

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

15 มกราคม 2553

เรื่อง ขออนุญาตทดลองใช้เครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนศรีปฐมพิทยาคาร

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวจตุพร สมดี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง “ผลของการเรียนการสอน โดยใช้วงจรการเรียนรู้ SE ร่วมกับแนวคิดของเครสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมนัสขันธ์ บัณฑิตยานนท์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องทดลองใช้เครื่องมือ คือ แผนการจัดการ เรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมี วิจารณญาณ กับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวจตุพร สมดี ได้ทดลองใช้เครื่องมือ ดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ที่ ศธ 0512.6(2771)/3481

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

15 มกราคม 2553

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการนเรีนกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นางสาวศุพร สมดี นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยี การศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์เรื่อง "ผลของการเรียนการสอน โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเครสเซลที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยและความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลมนัสขันธ์ บัณฑิตยานุรักษ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณีนี้ นิสิตมีความจำเป็นต้องเก็บข้อมูลด้วยแผนการจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย และแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ กับ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นางสาวศุพร สมดี ได้ทำการเก็บข้อมูล วิจัยดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.อาชญญา รัตนอุบล)

รองคณบดี

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

สำนักงานวิชาการ หลักสูตรและการสอน

โทร. 0-2218-2680-2 ต่อ 612



ภาคผนวก ค

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย

ฉบับก่อนเรียน

ฉบับหลังเรียน

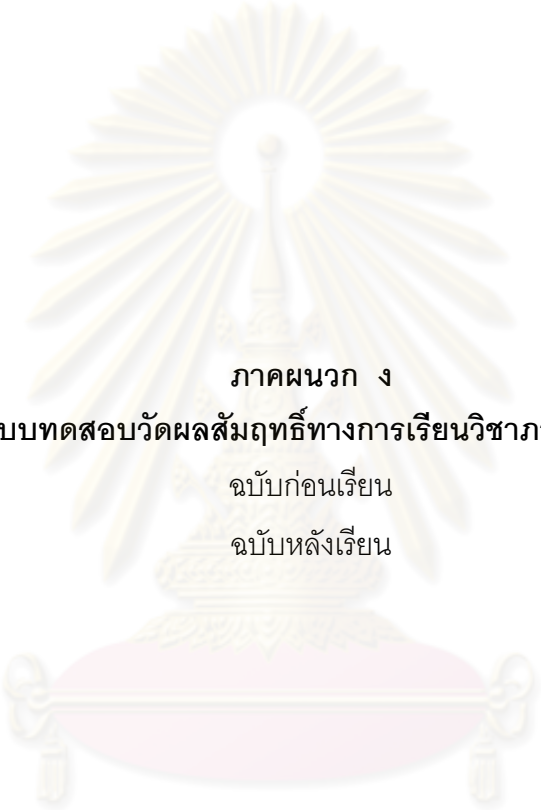
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับก่อนเรียน เป็นรายชื่อ  
(ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ KR 20 = .93)

ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	.42	.33	31	.29	.50
2	.54	.67	32	.50	.50
3	.50	.50	33	.42	.67
4	.46	.67	34	.42	.67
5	.46	.50	35	.50	.67
6	.54	.33	36	.58	.33
7	.58	.33	37	.29	.33
8	.58	.67	38	.63	.67
9	.67	.50	39	.71	.50
10	.58	.50	40	.63	.50
11	.46	.50	41	.42	.50
12	.54	.67	42	.50	.50
13	.54	.67	43	.42	.50
14	.58	.67	44	.58	.67
15	.63	.50	45	.46	.33
16	.54	.50	46	.46	.50
17	.33	.50	47	.42	.33
18	.29	.50	48	.38	.33
19	.42	.50	49	.38	.50
20	.75	.67	50	.25	.50
21	.42	.50	51	.42	.50
22	.50	.67	52	.46	.67
23	.67	.50	53	.50	.50
24	.42	.33	54	.42	.33
25	.50	.50	55	.54	.67
26	.46	.50	56	.38	.50
27	.33	.67	57	.25	.33
28	.54	.67	58	.25	.67
29	.50	.67	59	.46	.67
30	.54	.67	60	.54	.67

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับหลังเรียน เป็นรายชื่อ  
(ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ KR 20 = .93)

ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	.46	.55	31	.50	.55
2	.46	.38	32	.46	.55
3	.63	.36	33	.50	.71
4	.54	.36	34	.46	.69
5	.54	.67	35	.38	.24
6	.58	.67	36	.63	.50
7	.46	.71	37	.63	.36
8	.67	.36	38	.50	.69
9	.71	.67	39	.63	.52
10	.54	.67	40	.46	.40
11	.42	.55	41	.58	.69
12	.33	.55	42	.46	.55
13	.46	.38	43	.46	.40
14	.46	.38	44	.50	.69
15	.38	.71	45	.58	.33
16	.38	.69	46	.46	.71
17	.38	.71	47	.46	.69
18	.50	.69	48	.46	.40
19	.46	.55	49	.33	.71
20	.54	.21	50	.50	.52
21	.46	.40	51	.42	.57
22	.33	.26	52	.50	.69
23	.54	.69	53	.38	.40
24	.42	.57	54	.33	.40
25	.33	.57	55	.42	.21
26	.54	.52	56	.33	.26
27	.38	.24	57	.54	.52
28	.50	.52	58	.50	.71
29	.50	.36	59	.50	.38
30	.50	.71	60	.38	.57



ภาคผนวก ง  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับก่อนเรียน  
ฉบับหลังเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับก่อนเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมด 60 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที

2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1		X		

3. ให้นักเรียนทำแบบสอบให้ครบทุกข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ข้อใดไม่ใช่งานเขียนประเภทร้อยกรองทั้งหมด
  - ก. ร่ายยาว บทพากย์สั้น
  - ข. กาพย์ยานี 11 อินทวิเชียรฉันท
  - ค. บทละคร กลอนเสภา
  - ง. ร่ายสุภาพ กาพย์ห่อโคลง
2. ข้อใดคือลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์
  - ก. มุ่งนำเสนอเหตุการณ์ที่แปลกใหม่ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น
  - ข. มุ่งนำเสนอข้อค้นพบใหม่ๆ เพื่อให้ความรู้และความคิดแก่ผู้อ่าน
  - ค. มุ่งนำเสนอความคิดเห็นของผู้เขียนที่มีต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
  - ง. มุ่งนำเสนอความคิดและจินตนาการไปสู่ผู้อ่าน
3. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
  - ก. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ภาษาระดับทางการเพื่อความน่าเชื่อถือ
  - ข. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ภาษาเขียนแทนภาษาพูดทั้งหมด
  - ค. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ประโยคที่ซับซ้อนเพื่อสร้างจินตนาการให้ผู้อ่าน
  - ง. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ภาษาแบบพรรณนาเมื่อต้องการนำเสนออารมณ์ซาบซึ้งใจ
4. “เมื่อนำหวานได้อ่านงานเขียนสร้างสรรค์เรื่อง สมานิตี บัดเป่าโรค ทำให้น้ำตาลทรายขาว การทำสมานิตีนั้นช่วยรักษาโรคต่างๆ ได้” เหตุการณ์นี้แสดงให้เห็นถึงคุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ในด้านใด
  - ก. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้อ่าน
  - ข. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้อ่าน
  - ค. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยสร้างความเพลิดเพลินแก่ผู้อ่าน
  - ง. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยพัฒนาทักษะในการดำเนินชีวิตของผู้อ่าน
5. จงเติมคำลงในช่องว่างต่อไปนี้ เพื่อให้ได้งานเขียนสร้างสรรค์ที่ถูกต้องเหมาะสม
 

หากท้อแท้อ่อนแอให้หยุดพัก	หากเหนื่อยนักก็ลองหยุด.....
แต่หากเธอมีพลังกลับคืนมา	ก็จงก้าวไป.....ด้วยมั่นใจ
หากพบเจออุปสรรคให้.....	หากอ่อนแรงจงคงมั่นอย่า.....
ความสำเร็จจอยู่ในมือไม่.....	จงก้าวไปคว้าไขว่ฝันของเธอ

  - ก. ไชว่คว่า ช้าช้า แกร่งกล้า อ่อนไหว จากไป
  - ข. คั่นคว่า ไชว่คว่า แข็งแกร่ง ท้อใจ ไปไหน
  - ค. คั่นหา ช้างหน้า เข้มแข็ง หัวนไหว ห่างไกล
  - ง. ใฝ่หา คั่นหา แข็งขัน ผลักไส หมดไป



6. ชื่อของงานเขียนสร้างสรรค์เรื่องใดต่อไปนี้จะสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อ่านมากที่สุด
- ก. ชีวิตยังมีพุ่มนี้เสมอ  
ข. ภัยสุขภาพ สาวออฟฟิศ  
ค. ดาหลา มีคุณค่ามากกว่าที่สวย  
ง. อนุรักษ์โบราณสถานเมืองกรุงเก่า
7. “ประโยคการิต” หมายถึงประโยคในข้อใด
- ก. ประโยคที่เน้นประธาน  
ข. ประโยคที่เน้นกรรม  
ค. ประโยคที่เน้นกริยา  
ง. ประโยคที่มีผู้รับเข้ามาแทรก
8. ประโยคในข้อใดมีโครงสร้าง (ประธาน – กริยา – กรรม)
- ก. คนทำผิดย่อมถูกกฎหมายลงโทษ  
ข. เมฆบนฟ้าเคลื่อนต่ำลงทุกที  
ค. เกิดพายุฤดูร้อนที่ภาคใต้ของประเทศไทย  
ง. คุณตาปลูกต้นขนุนที่สวนหลังบ้าน
9. ควรเติมคำบุพบทใดลงในช่องว่างจึงจะถูกต้องที่สุด
- เขาเขียนจดหมาย.....ปากกา / คุณป่าเตรียมของ.....ตักบาตร
- ก. ด้วย / เพื่อ  
ข. ด้วย / สำหรับ  
ค. กับ / ก่อน  
ง. กับ / ไว้
10. ควรเติมคำสันธานใดลงในช่องว่างจึงจะถูกต้องที่สุด
- .....น้ำฝน.....หนูหนีขอบไปเที่ยว อ. ปาย จ.แม่ฮ่องสอน
- ก. ทั้ง.....และ  
ข. เมื่อ.....กับ  
ค. พอ.....และ  
ง. ทั้ง.....กับ
11. “พบศพผู้เสียชีวิตที่พงหญ้าหลังหมู่บ้าน” ประโยคนั้นบกพร่องอย่างไร
- ก. ใช้คำกำกวม  
ข. ใช้คำฟุ่มเฟือย  
ค. ใช้สำนวนต่างประเทศ  
ง. ใช้คำเชื่อมไม่ถูกต้อง
12. ประโยคใดเขียนได้กระชับและชัดเจน
- ก. แม่ซื้อเสื้อให้สุนัขตัวใหญ่  
ข. มันเป็นอะไรที่ยิ่งใหญ่มากในสายตามผม  
ค. ลีซอเตะฟุตบอลด้วยเท้าอย่างคล่องแคล่ว  
ง. แม่ซื้อนาฬิกาให้ฉันเป็นของขวัญวันเกิด
13. จงเรียงประโยคต่อไปนี้ได้ใจความชัดเจน ไม่กำกวม
- จากประเทศไทย / การแข่งขันกีฬา / เข้าร่วม / นักกีฬา / ไม่ต่ำกว่า 300 คน
- ก. ไม่ต่ำกว่า 300 คน / เข้าร่วม / การแข่งขันกีฬา / นักกีฬา / จากประเทศไทย  
ข. นักกีฬา / เข้าร่วม / การแข่งขันกีฬา / จากประเทศไทย / ไม่ต่ำกว่า 300 คน  
ค. นักกีฬา / ไม่ต่ำกว่า 300 คน / จากประเทศไทย / เข้าร่วม / การแข่งขันกีฬา  
ง. ไม่ต่ำกว่า 300 คน / นักกีฬา / เข้าร่วม / การแข่งขันกีฬา / จากประเทศไทย

14. “นักเรียนได้รับการอบรมสั่งสอนจากครู สำหรับความสะอาดเป็นหน้าที่ของภารโรง”  
จงเรียงประโยคข้างต้นให้ได้ใจความที่เหมาะสม
- ครูมีหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียน แต่ทว่าภารโรงมีหน้าที่ดูแลความสะอาดภายในโรงเรียน
  - ครูมีหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียน ส่วนภารโรงมีหน้าที่ดูแลความสะอาดในโรงเรียน
  - ภารโรงมีหน้าที่ดูแลความสะอาดภายในโรงเรียน ดังนั้นครูจึงมีหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียน
  - เมื่อภารโรงมีหน้าที่ดูแลความสะอาดภายในโรงเรียน ครูก็มีหน้าที่อบรมสั่งสอนนักเรียน
15. ประโยคใดเขียนได้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด
- เขาลางานเนื่องจากตาของเขาเจ็บ
  - นักเรียนภายใต้การนำของครูไปทัศนศึกษานอกสถานที่
  - จงศึกษาเรื่องที่คุณจะสอนเพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นอย่างถ่องแท้
  - เราใช้บัตรรอยพรเป็นสื่อเพื่อเชื่อมสัมพันธ์ไมตรี
16. ข้อใดกล่าวถูกต้อง
- ภาษาโฆษณาต้องเป็นภาษาที่ดึงดูดใจผู้บริโภค
  - ภาษาโฆษณาต้องกล่าวถึงข้อมูลของสินค้าอย่างรอบด้าน
  - ภาษาโฆษณาต้องเป็นภาษาที่ถูกต้องตามแบบแผน
  - ภาษาโฆษณาควรเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน
17. การโฆษณาผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับสุขภาพอนามัย ควรใช้วิธีโฆษณาใดมากที่สุด
- เน้นข้อความพาดหัวโฆษณาให้ดึงดูดใจ
  - เน้นข้อความที่ต้องการให้กระทำ
  - เน้นข้อความที่คล้องจองกัน
  - เน้นข้อความอ้างอิงให้น่าเชื่อถือ
18. การเขียนข้อความพาดหัวโฆษณาควรมีลักษณะอย่างไร
- ควรใช้ถ้อยคำที่สามารถอธิบายคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด
  - ควรใช้คำที่กระชับ เข้าใจง่าย และดึงดูดใจ
  - ควรชี้แนะ เติญชวน หรือกระตุ้นให้ซื้อสินค้าและบริการ
  - ควรอ้างข้อพิสูจน์ต่างๆ เพื่อเพิ่มความน่าเชื่อถือให้ผลิตภัณฑ์
19. “หนังสือเล่มนี้พิมพ์เผยแพร่มากกว่า 20 ภาษาทั่วโลก” ข้อความนี้ใช้วิธีการโน้มน้าวใจผู้บริโภคอย่างไร
- อ้างอิงให้เกิดความน่าเชื่อถือ
  - ตอบสนองความต้องการพื้นฐานของมนุษย์
  - ใช้หลักการทางจิตวิทยา
  - เน้นการปฏิบัติให้เหมือนผู้อื่น



26. การเขียนเพื่อโน้มน้าวใจ ไม่ควร ใช้ภาษาอย่างไร
- ก. ใช้ถ้อยคำง่าย ๆ ที่สื่อความชัดเจน      ข. ใช้ถ้อยคำที่เป็นคำสั่งให้ทำตาม  
 ค. ใช้ภาษาให้ผู้อ่านรู้สึกคล้อยตาม      ง. ใช้ภาษาสุภาพ หลีกเลี่ยงการตำหนิ
27. ถ้านักเรียนต้องการโน้มน้าวใจให้ผู้บริโภคเห็นถึงความคุ้มค่าในการใช้งานของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า นักเรียนควรใช้การโน้มน้าวใจแบบใด
- ก. การโน้มน้าวใจโดยการใช้คำที่เร้าอารมณ์  
 ข. การโน้มน้าวใจโดยใช้เหตุผลประกอบ  
 ค. การโน้มน้าวใจโดยใช้ความน่าเชื่อถือ  
 ง. การโน้มน้าวใจโดยการเสนอแนะ
28. “ยาสีฟันเดนทิสเต้ เป็นยาสีฟันที่ทันตแพทย์แนะนำให้ทดลองใช้เป็นครั้งแรก มากถึง 7 เท่าของยาสีฟันทั่วไป” ข้อความนี้เป็นการโน้มน้าวใจโดยวิธีการอย่างไร
- ก. การโน้มน้าวใจโดยการใช้คำที่เร้าอารมณ์  
 ข. การโน้มน้าวใจโดยใช้เหตุผลประกอบ  
 ค. การโน้มน้าวใจโดยใช้ความน่าเชื่อถือ  
 ง. การโน้มน้าวใจโดยการเสนอแนะ
29. “แยมรสทิพย์ รสชาติอร่อย มีวิตามินจากผลไม้ ได้รับรางวัลผลิตภัณฑ์ดีเด่น ได้รับ ความนิยมจากทุกครอบครัว” จากข้อมูลนี้นักเรียนสามารถเขียนโน้มน้าวใจโดยใช้คำที่เร้าอารมณ์ ได้อย่างไร
- ก. แยมรสทิพย์ รสชาติน่าหลงใหล เติมความหอมหวานให้ขนมปังของคุณ  
 ข. แยมรสทิพย์ อุดมด้วยวิตามินที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย จากผลไม้ที่ทรงคุณค่า  
 ค. แยมรสทิพย์ ผลิตภัณฑ์ส่งออกดีเด่นประจำปี 2550  
 ง. แยมรสทิพย์ แยมที่ได้รับความนิยมจากทุกครอบครัวมาช้านาน
30. ข้อความใดน่าจะโน้มน้าวใจผู้บริโภคได้น้อยที่สุด
- ก. ช่วยกันลดโลกร้อน เพื่อลูกหลานในอนาคต  
 ข. ช่วยกันลดโลกร้อน เพื่อโลกที่น่าอยู่มากขึ้น  
 ค. ช่วยกันลดโลกร้อน เพื่อประโยชน์ของตัวเอง  
 ง. ช่วยกันลดโลกร้อน เพื่อจะได้ไม่เหนื่อยหน้าใคร

31. ข้อใดคือความหมายของงานเขียนประเภทบทความ
- งานเขียนร้อยแก้วที่มุ่งรายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในขณะนั้น
  - งานเขียนร้อยแก้วที่มุ่งเสนอความรู้ ข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
  - งานเขียนร้อยแก้วที่นำเสนอเรื่องราวจากจินตนาการของผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน
  - งานเขียนร้อยแก้วที่มุ่งเสนอปมขัดแย้งของเรื่องและคลี่คลายปมนั้นในตอนท้าย
32. “บทความที่นำเสนอแนวคิดหรือข้อค้นพบใหม่ๆ มุ่งแสดงความรู้และให้เกิดประโยชน์โดยตรง” ข้อความในวงเล็บนี้ เป็นลักษณะของบทความประเภทใด
- บทความแสดงความคิดเห็น
  - บทความสารคดี
  - บทความวิชาการ
  - บทความวิเคราะห์
33. เรื่องที่นำมาเขียนบทความควรมีลักษณะอย่างไร
- เป็นเรื่องจากจินตนาการที่สร้างสรรค์
  - เป็นเรื่องที่มีฉากประกอบเรื่องที่สมจริง
  - เป็นเรื่องที่มีลักษณะคำประพันธ์ที่น่าสนใจ
  - เป็นเรื่องที่สังคมให้ความสนใจในขณะนั้น
34. ข้อใดคือชื่อที่เหมาะสมกับบทความวิจารณ์
- วันหนึ่งท่ามกลางลมหนาวที่เชียงราย
  - 8 วิธีลงทุนและลดหย่อนภาษี
  - 2012 : หนังสือที่ทุกคนควรดู
  - ชีวิตที่ไม่ตลก ของตลก เจ็บบ เทียมยิ้ม
- 35.

คุณเป็นคนหนึ่งหรือเปล่าที่ใจสั้นหิวขณะดูข่าวเศรษฐกิจ หรือหน้ามืด วิงเวียน คล้ายจะเป็นลมทุกครั้งที่เห็นจดหมายแจ้งหนี้ แต่ไม่ต้องตกใจ เพราะอาการดังกล่าวหายขาดด้วยยาสามัญประจำบ้านที่ชื่อว่า “การประหยัด”  
(โอตรี : 8 วิธีประหยัดที่ทำให้คุณยิ้มออก)

เนื้อความข้างต้นนี้ควรเป็นส่วนใดของงานเขียนประเภทบทความ

- ส่วนนำ
  - ส่วนเนื้อเรื่อง
  - ส่วนสนับสนุน
  - ส่วนสรุป
- 36.

หนทางเริ่มชันมากขึ้นทุกที จนทำให้เราต้องเดินไป ปีนไป และมีเวลาหยุดพักเพียงครึ่งชั่วโมงกับอาหารกลางวันง่ายๆ อย่างแบ่งกับชาดำ ไม่มีเนย ไม่มีนม แต่กลับมีรสชาติเอร็ดอร่อยอย่างที่สุด ก่อนจะเปิดฉากการเดินทางภาคต่อไป เพื่อนร่วมทางของฉันเริ่มกังวลเมื่อเห็นฉันก้าวขาไม่ออก พร้อมเสนอว่าเราควรหยุดพักการเดินทาง  
(กฤษดาพรรณ หงส์ดารมภ์ : วันหนึ่งกับการปีนภูเขาศักดิ์สิทธิ์)

ย่อหน้าข้างต้นนี้ควรเป็นเนื้อหาของบทความประเภทใด

ก. บทความวิชาการ

ข. บทความวิเคราะห์

ค. บทความสารคดี

ง. บทความวิจารณ์

37. จงเรียงลำดับบทสรุปต่อไปนี้ให้ถูกต้อง เหมาะสม และได้ใจความ

- 1) เมื่อนำสองสิ่งนี้มารวมกัน
- 2) ชีวิตของผู้โดยสารนับร้อยชีวิตก็ประมาณค่าไม่ได้
- 3) คิดดูว่า...หนักหนาเพียงใด
- 4) นั่นแหละคือภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่กัปตันแต่ละคนต้องแบกรับไว้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติหน้าที่

5) เครื่องบินแต่ละลำมีมูลค่าหลายพันล้านบาท

(อิสระพร บวรเกิด : หัวใจกัปตัน)

ก. 3 1 2 5 4

ข. 5 2 1 4 3

ค. 1 2 5 4 3

ง. 2 5 3 1 4

38. จงเติมคำลงในช่องว่างของข้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้องเหมาะสม

“ที่สำคัญเมื่อพบแพทย์และดูแลผิวจน.....แล้ว ต้องพยายาม.....ตัวเองจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงแดดอย่าง..... นะคะ ไม่ใช่ทาครีมกันแดดแค่เฉพาะตอนไปทะเล แต่ควร.....พฤติกรรมให้สามารถทาครีมกันแดดให้ได้เป็นประจำ..... ทุกวันกันจริงๆ”

(พัทตร์พิไล ทวีสิน : ปรึกษาหน้าขาวหลังรับแดด)

ก. ขาวใส ปกป้อง ทุกวัน เปลี่ยนแปลง บ่อยครั้ง

ข. สวยใส ป้องกัน ต่อเนื่อง ปรับเปลี่ยน สม่ำเสมอ

ค. ผ่องใส ปิดกั้น สม่ำเสมอ ปรับปรุง ต่อเนื่อง

ง. ขาวผ่อง กัน ตลอดเวลา แก้ไข และ

39. เมื่อพิจารณาจากชื่อบทความ ข้อใดน่าจะอยู่ในความสนใจของวัยรุ่นมากที่สุด

ก. สอนลูกอย่างไรให้เก่ง

ข. หมีเท็ดดี้....โลกของหมีที่เรารัก

ค. ป้องกันกระดูกพรุนด้วยผักตระกูลคะน้า

ง. รู้เท่าทันโลกไซเบอร์

40.

ศาสนสถานนอกจากจะเป็นสถานที่แห่งศรัทธาแล้ว คำว่า “ศาสนสถาน” ยังหมายถึง คลังสมบัติที่รวมสุดยอดความงามทางศิลปะแขนงต่างๆ เข้าไว้ด้วยกันอีกด้วย และต่อไปนี้คือ 10 ศาสนสถาน (มิได้เรียงลำดับ ที่นิตยสาร Secret เห็นควรยกย่องว่ามีความงดงามและน่าอัศจรรย์ที่สุดในโลก

(ศรัณยู นกแก้ว : ซีเคร็ต)

จากบทนำข้างต้นนี้ ควรตั้งข้อบทรความว่าอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- ก. ท่องโลกกว้างเยือนถิ่น 10 ศาสนสถาน
- ข. มหัศจรรย์ความงาม 10 ศาสนาสถานของโลก
- ค. 10 ศาสนสถาน : ที่พึงทงใจของคนทั้งโลก
- ง. นมัสการ... 10 ศาสนสถานที่ยิ่งใหญ่ของโลก

41.

ความก้าวหน้าอย่างไม่หยุดยั้งในด้านการสื่อสารของโลกยุคปัจจุบัน จะทำให้สังคมเปิดกว้างหรือแม้แต่ไร้พรมแดนในบางครั้ง และเชื่ออำนวยให้เราสามารถติดต่อตลอดจนทำความรู้จักกับผู้อื่นได้ง่ายๆ เพียงปลายนิ้วสัมผัส ซึ่งในแง่หนึ่งแล้วนับว่าเป็นเรื่องที่มีประโยชน์อย่างยิ่งโดยเฉพาะผู้สูงวัยที่มีบั้นปลายเจ็บบเหงา การหาเพื่อนคุยในชุมชนออนไลน์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะทำให้หายเหงาและเพิ่มสีสันให้กับชีวิตได้ ถ้าเพียงแต่รู้จักเปิดใจเรียนรู้และยอมรับสิ่งใหม่ๆ

(ขจรจันทร : คุณยายไฮเทค)

จากข้อความข้างต้น ข้อใดคือความเห็นของผู้เขียน

- ก. การหาเพื่อนคุยในชุมชนออนไลน์จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าจะทำให้หายเหงา
- ข. ความก้าวหน้าในด้านการสื่อสารของโลกยุคปัจจุบัน จะทำให้สังคมเปิดกว้าง
- ค. การสื่อสารที่ก้าวหน้าทำให้เราทำความรู้จักกับผู้อื่นได้ง่ายๆ เพียงปลายนิ้วสัมผัส
- ง. การติดต่อสื่อสารในโลกยุคปัจจุบันเจริญก้าวหน้าไปอย่างไม่หยุดยั้ง

42. จงเรียงลำดับเนื้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้อง เหมาะสมและได้ใจความ

- 1) แต่น้อยคนนักจะรู้ว่า แท้จริงเสน่ห์เป็นสิ่งที่ทุกคนมีอยู่แล้วในตัวเอง
- 2) เพียงแต่ยังขาดการบริหารจัดการที่ดีในการทำเสน่ห์ที่มีออกมามัดใจคนรอบข้าง
- 3) หลายคนอยากเป็นคนมีเสน่ห์ มีคนรัก คนเมตตา
- 4) โดยไม่ต้องพึ่งปัจจัยภายนอกที่ไหน
- 5) 6 ข้อต่อไปนี้คือสูตรง่ายๆ ที่จะเพิ่มเสน่ห์ให้คุณ

ก. 3 1 2 5 4

ข. 5 1 4 3 2

ค. 3 2 1 4 5

ง. 5 4 3 1 2

## จงอ่านบทความต่อไปนี้ พร้อมทั้งตอบคำถามข้อ 43 – 45

### ออกกำลังกายเช้าหรือเย็นดีกว่ากัน

กลายเป็นข้อถกเถียงและสงสัยของคนทั่วโลก เนื่องจากการอ้างความเห็นจากนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญกันมากมาย คำถามที่ว่า การออกกำลังกายตอนเช้าหรือตอนเย็น ช่วงเวลาไหนดีต่อร่างกายมากกว่ากัน? หรือแม้แต่การบอกต่อๆ กันก็ทำให้คนฟังสับสนได้เหมือนกัน

ทั้งนี้ไม่ว่าจะออกกำลังกายตอนเช้าหรือตอนเย็นต่างเป็นกิจกรรมที่ดีต่อสุขภาพเหมือนกัน เรียกว่า ใครใคร่ออกกำลังกายช่วงไหนก็เลือกตามสะดวก ซึ่งข้อสำคัญที่คุณควรคำนึงถึงคือ ความเหมาะสม คุณภาพและความถี่ของการออกกำลังกาย โดยการแบ่งเวลาและปฏิบัติตามจนกลายเป็นกิจวัตรประจำวันที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ เสมือนว่าเป็นนัดสำคัญที่ยกเลิกไม่ได้

ทั้งนี้การออกกำลังกายไม่ถูกจำกัดด้วยประเภทของกีฬาหรือสถานที่ แม้การขยับเคลื่อนไหวร่างกายขณะใช้ชีวิตประจำวันก็เป็นกรออกกำลังกายได้ ยกตัวอย่างเช่น การจอดรถให้ไกลกว่าจุดหมายเพื่อให้ได้เดินออกกำลังกายมากขึ้น การเดินหรือวิ่งขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ หรือมุ่งออกกำลังกายให้ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาที คุณก็สามารถเผาผลาญพลังงานได้พอสมควร

นอกจากนี้สำหรับคนที่เริ่มออกกำลังกายใหม่ๆ เรามีข้อแนะนำดังต่อไปนี้

- สำหรับผู้สูงอายุ หรือผู้ที่มีโรคประจำตัว ควรปรึกษาแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ก่อนการออกกำลังกาย เพื่อไม่กระทบต่ออาการจนเป็นอันตรายต่อร่างกาย
- เริ่มกำหนดเป้าหมายการออกกำลังกาย ตั้งแต่ 10 นาที และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกลายเป็น 30-60 นาที หรือแบ่งการออกกำลังกายออกเป็นช่วงสั้นๆ แต่รวมกันให้ได้อย่างน้อยวันละ 30 นาที เช่น ตื่นนอนตอนเช้าออกกำลังกายด้วยการเดินเร็ว 20 นาที หลังเลิกงานไปเดินเร็วอีก 20 นาที ก่อนนอนบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้องอีก 10 นาที เป็นต้น

• ฟังพาวิตโอ วิซีดี หรือดีวีดี บริหารร่างกายได้เองที่บ้านในยุคน้ำมันแพงแบบนี้ ใครขี้เกียจเดินทางก็เช่า หรือซื้อท่าทางการบริหารร่างกายมาทำตามที่บ้านก็สะดวกเหมือนกัน ทั้งนี้ควรพิจารณาถึงคุณสมบัติของผู้ฝึกสอนที่น่าเชื่อถือ และมีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย

ล่าสุด ดร.เซดริก ไบรอัน นักสรีรวิทยา ที่ปรึกษาการออกกำลังกายแห่งสมาคมเพื่อการออกกำลังกายแห่งสหรัฐอเมริกา อ้างจากการวิจัยว่าผู้หญิงที่มีน้ำหนักเกิน อายุ 50-75 ปี ที่ให้ออกกำลังกายช่วงเช้าโดยเฉลี่ย 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์พบว่า การนอนหลับของกลุ่มตัวอย่างเป็นไปได้ดีขึ้น และจากออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี ทำให้ผู้หญิงกลุ่มนี้สามารถลดน้ำหนักได้มากกว่า 13 กิโลกรัมทีเดียว

โดย ดร.เซดริก ให้ความเห็นถึงเบื้องหลังความสำเร็จของการออกกำลังกาย คือ ความสัมพันธ์ระหว่างเวลาและการออกกำลังกาย อันเนื่องมาจากการออกกำลังกายตอนเช้าเปิด



โอกาสให้คนหันมาออกกำลังกายจนติดเป็นนิสัยได้มากกว่าการเลือกออกกำลังกายในช่วงเย็น ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่คนเหน็ดเหนื่อยมาทั้งวัน ทำให้มีเหตุต้องเลื่อนการออกกำลังกาย

(สสส. : [www.thaihealth.or.th](http://www.thaihealth.or.th))

43. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับบทความนี้
- มีเนื้อหาสาระที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
  - มีความเป็นเอกภาพ ทุกส่วนสอดคล้องเป็นเรื่องเดียวกัน
  - มีความน่าเชื่อถือ และอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง
  - มีส่วนสรุปที่โน้มน้าวใจให้ผู้อ่านปฏิบัติตาม
44. เมื่อได้อ่านบทความเรื่องนี้แล้ว ผู้อ่านน่าจะแสดงพฤติกรรมอย่างไร
- พูดช้อนออกกำลังกายเบาๆ ทุกวัน เนื่องจากได้ผลดีกว่าการออกกำลังกายหนักๆ
  - พูดช้อนออกกำลังกายทุกวัน โดยสลับเป็นช่วงเช้าหรือเย็นตามที่สะดวก
  - พูดจับแนะนำวิธีการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับสุขภาพให้คุณยาย
  - พูดตามออกกำลังกายในช่วงเย็นเนื่องจากคนทั่วไปนิยมออกกำลังกายในช่วงนี้
45. จากการอ่านบทความข้างต้นนี้ ข้อใดไม่ใช่คุณค่าที่นักเรียนพึงได้รับ
- ได้ทราบข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกาย
  - เป็นแรงบันดาลใจให้ออกกำลังกายมากขึ้น
  - ได้เรียนรู้วิธีการออกกำลังกายแบบง่ายๆ
  - ได้ทราบวิธีออกกำลังกายให้เหมาะสมกับความถนัดของตน
46. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการอ่านจับประเด็นสำคัญ
- ถ้าตัด “ใจความ” ของเรื่องออกไป จะทำให้เสียความหรือความหมายเปลี่ยน
  - ถ้าตัด “ใจความ” ของเรื่องออกไป จะทำให้ไม่ได้ทราบรายละเอียดเพิ่มเติมครบถ้วน
  - ถ้าตัด “ใจความ” ของเรื่องออกไป ก็ไม่มีผลต่อย่อหน้านั้นๆ
  - ถ้าตัด “ใจความ” ของเรื่องออกไป ก็ไม่มีผลต่อการเรียงลำดับของเนื้อเรื่อง
- 47.

สารอาหารในข้าวกล้องช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยป้องกันโรคอ้วน ข้าวกล้องมีสารเส้นใยมากกว่าข้าวขาว 8 เท่า ข้าวกล้องจะช่วยดูดซับไขมันและน้ำตาลในอาหารแล้วขับออกมาเป็นกากอาหาร ทำให้ไขมันและน้ำตาลซึมเข้าสู่กระแสเลือดน้อยลง

(จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ : การใช้ภาษาไทย)

ใจความสำคัญของเนื้อความข้างต้นนี้ คือข้อใด

- ก. ข้าวกล้องมีสารเส้นใยมากกว่าข้าวขาว 8 เท่า
- ข. ข้าวกล้องจะช่วยดูดซับไขมันและน้ำตาลในอาหาร
- ค. สารอาหารในข้าวกล้องจะช่วยให้ร่างกายแข็งแรงและช่วยป้องกันโรคอ้วน
- ง. ข้าวกล้องจะช่วยให้ไขมันและน้ำตาลซึมเข้าสู่กระแสเลือดน้อยลง

48.

Crossing over เป็นหนังสือที่จัดได้ว่ามีสาระน่าสนใจที่น่าเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับผู้ที่ต้องการแสวงหาโอกาสที่ดีกว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา ที่ซึ่งหลายคนคิดว่าเป็นดินแดนแห่งความหวัง แต่เส้นทางนี้ต้องมีค่าใช้จ่ายเสมอ สำหรับคนที่ต้องการไขว่คว้าความฝันและความหวัง

(ปริมโรส : crossing over เพราะเราเชื่อมั่นในอเมริกา?)

ข้อใดคือใจความสำคัญของข้อความข้างต้นนี้

- ก. Crossing over เป็นหนังสือที่จัดได้ว่ามีสาระน่าสนใจ
- ข. หลายคนคิดว่าอเมริกาเป็นดินแดนแห่งความหวัง
- ค. เส้นทางนี้ต้องมีค่าใช้จ่ายเสมอ สำหรับคนที่ต้องการไขว่คว้าความฝันและความหวัง
- ง. Crossing over มีเนื้อหาเกี่ยวกับผู้ที่ต้องการแสวงหาโอกาสที่ดีกว่าในประเทศสหรัฐอเมริกา

49.

โรคกระดูกพรุนเกิดขึ้นได้ โดยไม่มีอาการเตือนให้ทราบล่วงหน้า กว่าจะรู้สึกตัวกระดูกก็อาจจะพรุนแล้ว เช่น มีอาการปวดหลังอย่างไม่รู้สาเหตุ กระดูกหักง่ายจากอุบัติเหตุเพียงเล็กน้อยหรือส่วนสูงลดลงหรือที่เราเห็นผู้สูงอายุหลังโก่งนูนเอง และโรคนี้ไม่ได้ส่งผลกระทบต่อเพียงด้านร่างกายเท่านั้น ยังส่งผลกระทบต่อจิตใจและคุณภาพชีวิตอีกด้วย (โฆษณานมผงแอนลีนโกลด์)

ผลความของย่อหน้านี้เป็นผลความประเภทใด

- ก. ผลความที่เป็นการอธิบายให้รายละเอียด
- ข. ผลความที่เป็นการยกตัวอย่างประกอบ
- ค. ผลความที่เป็นการเปรียบเทียบหรือยกเรื่องราวเป็นอุทาหรณ์
- ง. ผลความที่ให้เหตุผลโดยยกข้อมูล สถิติ หลักฐาน

50.

มีน-อรรทวดี จิรมณีกุล เป็นหนึ่งในบุคคลที่มีชื่อเสียงในวงสังคมที่ก้าวเข้ามาสู่วงการบันเทิงในฐานะนักร้องเมื่อหลายปีก่อน แรกทีเดียวก็ถูกมองว่าเธออาจใช้ “โอกาส” ทางสังคมที่มีมากกว่าคนอื่นเป็นสะพานเข้าสู่วงการนี้ แต่ด้วยความสามารถในการร้องเพลงที่มีอย่างล้นเหลือ เธอจึงสามารถลบคำปรามาสไปได้อย่างสนิทใจ กระนั้นก็ต้องบอกกันตามตรงว่าความสามารถทางการร้องเพลงเพียงอย่างเดียวคงไม่พอที่จะช่วยทำให้ประสบความสำเร็จได้ ถ้าหากขาดองค์ประกอบด้านอื่น

(นายไมโครโฟน : Girl Talk : มีนธ์ - อรรทวดี)

ใจความสำคัญปรากฏอยู่ตำแหน่งใดของข้อความนี้

ก. ตอนต้น                      ข. ตอนกลาง                      ค. ตอนท้าย                      ง. ตอนต้นและตอนท้าย

51.

ภาษาท้องถิ่นเป็นเครื่องบ่งบอกถึงชนบทรวมเนียม ประเพณี วัฒนธรรม และสภาพสังคมของท้องถิ่นนั้นๆ เดิมนั้นคนท้องถิ่นพูดภาษาท้องถิ่นกันค่อนข้างน้อย หันไปพูดภาษากลางกันมากขึ้น เมื่อพูดภาษาถิ่นก็เพียงแต่พูดสำเนียงท้องถิ่นแต่ใช้คำภาษากลาง ทำให้คำท้องถิ่นบางคำเริ่มสูญหายไปเป็นที่น่าเสียดาย

(จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ : การใช้ภาษาไทย)

จงเรียบเรียงประโยคใจความสำคัญใหม่ให้เหมาะสมและครอบคลุมใจความสำคัญทั้งหมด

- ก. ภาษาถิ่นเป็นเครื่องบ่งบอกชนบทรวมเนียม ประเพณีและวัฒนธรรมของท้องถิ่นนั้นๆ  
 ข. ภาษาถิ่นบางคำเริ่มสูญหายไปซึ่งเป็นที่น่าเสียดายเป็นอย่างยิ่ง  
 ค. คนท้องถิ่นใช้คำภาษาถิ่นน้อยลงทำให้ภาษาถิ่นบางคำเริ่มสูญหาย  
 ง. คนต่างจังหวัดพูดภาษากลางกันมากขึ้น

52.

ไกลปิ่นเที่ยง เป็นสำนวนที่เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ในสมัยนั้นนาฬิกาเป็นสิ่งที่ยาก การจึ่งมีหน้าที่บอกเวลาแก่ราษฎร โดยการยิงปืนใหญ่เพื่อบอกเวลาเที่ยงวัน การยิงปืนใหญ่นั้นจะยิงที่สนามหลวง เสียงปืนจะดังไปได้ไกลมาก คนที่อยู่ในเมืองหลวง และที่อยู่ใกล้กับสนามหลวงก็จะได้ยินเสียงปืนชัดเจน ทำให้รู้ว่าถึงเวลาเที่ยงแล้ว ส่วนคนที่อยู่ไกลออกไปมากก็จะได้ยินเสียงปืนจึงไม่รู้เวลา ต่อมาคำว่า ไกลปิ่นเที่ยงจึงกลายมาเป็นสำนวน หมายความว่า ไม่รู้เรื่องราวอะไร ลำหลัง ไม่ทันสมัยเพราะอยู่ไกลความเจริญ

(กาญจนา นาคสกุล : ภาษาไทยวันนี้)

ข้อใดคือประโยคใจความสำคัญที่เหมาะสมและครอบคลุมเนื้อความข้างต้น

- ก. โกลบินเที่ยงเป็นสำนวนที่เกิดขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 เกิดจากการยิงปืนเพื่อบอกเวลาเที่ยงวัน
- ข. โกลบินเที่ยง หมายถึงคนที่อยู่ไกลเมืองหลวงจะไม่ได้เสียงปืนที่ยิงบอกเวลาในตอนเที่ยงวันในสมัยรัชกาลที่ 5
- ค. โกลบินเที่ยงเป็นสำนวนหมายถึง ไม่รู้เรื่องราวอะไร ไม่ทันสมัย ซึ่งมีที่มาจากกรยิงปืนใหญ่บอกเวลาเที่ยงวันในสมัยรัชกาลที่ 5
- ง. โกลบินเที่ยง หมายถึง การยิงปืนเพื่อบอกเวลาเที่ยงวันในสมัยรัชกาลที่ 5 ต่อมาหมายถึงสำนวนที่แปลว่าไม่รู้เรื่องราวอะไร ไม่ทันสมัย

53. ส่วนประกอบที่สำคัญของการย่อความได้แก่อะไรบ้าง

- ก. บทนำ และ เนื้อหาของเรื่อง
- ข. คำนำ และ ใจความสำคัญของเรื่อง
- ค. บทนำ และ บทสรุปของเรื่อง
- ง. คำนำ และ รายละเอียดของเรื่อง

54. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการย่อความ

- ก. การย่อความต้องเรียงลำดับเนื้อหาตรงตามต้นฉบับเดิม
- ข. สำนวนภาษาที่ใช้ในการย่อความต้องเป็นของผู้ย่อเอง
- ค. โดยทั่วไปแล้วนิยมย่อเนื้อความให้เหลือเพียงย่อหน้าเดียว
- ง. ต้องใช้บุรุษสรรพนามที่ 3 ในการย่อความเสมอ

55. ถ้านักเรียนต้องการจะย่อบทร้อยกรอง นักเรียนจะต้องปฏิบัติอย่างไร

- ก. ต้องย่อให้ครบความทุกบท
- ข. ต้องถอดคำประพันธ์เป็นร้อยแก้วเสียก่อน
- ค. ต้องย่อโดยคงฉันทลักษณ์ของต้นฉบับไว้
- ง. ต้องเปลี่ยนคำราชาศัพท์ให้เป็นคำสามัญ

56.

“.....ของ นางสาวสุนิรัตน์ จันทร์เสนา ถึง นางสาวประกายดาว แสหนทีสุข เรื่อง กำหนดการการศึกษาดูงาน ลงวันที่ 30 มีนาคม 2552 มีใจความว่า”

จากตัวอย่างข้างต้น เป็นการย่อความประเภทใด

- ก. ย่อจดหมาย
- ข. ย่อหนังสือราชการ
- ค. ย่อสุนทรพจน์
- ง. ย่อประกาศ

57. “ม.ร.ว.สุขุมพันธุ์ บริพัฒน์ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเดินทางไปรับรางวัลจากนิตยสาร Traveller เนื่องในโอกาสที่กรุงเทพฯ ได้รับเลือกให้เป็นเมืองที่น่าท่องเที่ยวอันดับสามของโลก เมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2552”

ย่อหน้าข้างต้นผิดหลักของการย่อความอย่างไร

- ก. ใช้คำฟุ่มเฟือย
- ข. ใช้ภาษาพูด
- ค. ใช้อักษรย่อ
- ง. ใช้ภาษาต่างประเทศ



**แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
ฉบับหลังเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 4  
ตัวเลือก รวมทั้งหมด 60 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษ  
คำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1		X		

3. ให้นักเรียนทำแบบสอบให้ครบทุกข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ข้อใดเป็นงานเขียนประเภทร้อยแก้วทั้งหมด
  - ก. บทความ นิทาน
  - ข. กลอนนิราศ บทภาพยนตร์
  - ค. นวนิยาย วสันตดิถีกัณฑ์
  - ง. ภาพยนตร์สารคดี เรื่องสั้น
2. ข้อใด ไม่ใช่ จุดมุ่งหมายสำคัญของงานเขียนสร้างสรรค์
  - ก. ถ่ายทอดความคิดของผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน
  - ข. ถ่ายทอดอารมณ์และความรู้สึกของผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน
  - ค. นำเสนอข้อมูลความรู้ที่มีการค้นพบใหม่สู่ผู้อ่าน
  - ง. นำเสนอจินตนาการที่สร้างสรรค์ไปสู่ผู้อ่าน
3. ข้อใดกล่าว ไม่ ถูกต้อง
  - ก. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ภาษาที่ซับซ้อนเพื่อให้ผู้อ่านได้ใช้ความคิดและจินตนาการ
  - ข. งานเขียนสร้างสรรค์ควรหลีกเลี่ยงถ้อยคำที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความเข้าใจผิด
  - ค. งานเขียนสร้างสรรค์ควรใช้ภาษาที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง ไม่ลอกเลียนแบบใคร
  - ง. งานเขียนสร้างสรรค์ควรหลีกเลี่ยงถ้อยคำที่เป็นการตำหนิผู้อื่น
4. “เมื่อน้ำตาลผิตห้วงจากความรัก เพื่อนๆ ได้ส่งเพลง “อกหัก” ของวงบอดี้ส์แลมให้น้ำตาลอ่านทำให้น้ำตาลรู้สึกดีขึ้น” เหตุการณ์นี้แสดงให้เห็นคุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ในด้านใด
  - ก. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยสร้างความเพลิดเพลินให้ผู้อ่าน
  - ข. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้อ่าน
  - ค. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้อ่าน
  - ง. งานเขียนสร้างสรรค์ช่วยให้ผู้อ่านเห็นคุณค่าในความดีและความงาม
5. จงเติมคำลงในช่องว่างต่อไปนี้ เพื่อให้ได้งานเขียนสร้างสรรค์ที่ถูกต้องเหมาะสม
 

หนังสือคือโลกกว้างให้เรียนรู้	เปรียบเหมือนครูที่ให้.....
เป็นดังแหล่งข้อมูล.....	ให้ทุกคนค้นหาสิ่งต้องการ
แค่คุณเปิดหนังสือ.....	คุณอาจพบคุณค่า.....
เปิดสักรินิดแล้วจะพบประสบการณ์	ให้ความรู้.....รอบตัวเรา

  - ก. เราฝึกตน ให้ได้ยล อ่านให้จบ สนุกสนาน รอบด้าน
  - ข. ได้ฝึกฝน ให้คิดค้น สักหนึ่งบท หลายสถาน เปิดกว้าง
  - ค. วิทยา ให้ค้นคว้า ขึ้นมาอ่าน อันโอฬาร เบิกบาน
  - ง. การศึกษา วิทยา เพียงหนึ่งหน้า มหาศาล เบ่งบาน





13. จงเรียงประโยคต่อไปนี้ให้ได้ใจความชัดเจน ไม่กำกวม  
 ตัดสินให้ / ผู้พิพากษา / 15 ปี / จำคุกจำเลย / ที่ศาลอาญา  
 ก. ที่ศาลอาญา / ตัดสินให้ / ผู้พิพากษา / จำคุกจำเลย / 15 ปี  
 ข. ผู้พิพากษา / จำคุกจำเลย / ตัดสินให้ / 15 ปี / ที่ศาลอาญา  
 ค. ผู้พิพากษา / ตัดสินให้ / จำคุกจำเลย / ที่ศาลอาญา / 15 ปี  
 ง. ผู้พิพากษา / ที่ศาลอาญา / ตัดสินให้ / จำคุกจำเลย / 15 ปี
14. “หน้าที่ของแพทย์และตำรวจคือรักษาคนไข้พร้อมทั้งดูแลชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน”  
 จงเรียงประโยคข้างต้นให้ได้ใจความที่เหมาะสม  
 ก. แพทย์มีหน้าที่รักษาคนไข้ ในขณะที่ตำรวจมีหน้าที่ดูแลชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน  
 ข. แพทย์มีหน้าที่รักษาคนไข้ แต่ตำรวจมีหน้าที่ดูแลชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน  
 ค. ตำรวจมีหน้าที่ดูแลชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน ดังนั้นแพทย์จึงมีหน้าที่รักษาคนไข้  
 ง. เนื่องจากตำรวจมีหน้าที่ดูแลชีวิตและทรัพย์สินของประชาชน แพทย์จึงมีหน้าที่รักษาคนไข้
15. ประโยคใดเขียนได้ถูกต้องและเหมาะสมที่สุด  
 ก. พราหมณ์ผู้หนึ่งครอบครัวยี่สิบสามคน คือ บุตร และภรรยา  
 ข. เราคงต้องเลื่อนงานไปเป็นเดือนหน้าหรือไม่ก็งัด  
 ค. ในความคิดของคนทั่วไปนั้น คิดว่าเลข 13 คือเลขอาถรรพ์  
 ง. เราต้องเลิกกิจการของบริษัทก็เพราะเนื่องจากสาเหตุหลายประการ
16. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง  
 ก. ภาษาโฆษณาเมื่ออิทธิพลต่อการใช้ภาษาของคนในสังคม  
 ข. โฆษณามีการนำเสนอหลายรูปแบบ เช่น คำขวัญ ข้อความสั้นๆ บทสนทนา เป็นต้น  
 ค. การกล่าวอ้างอิงให้น่าเชื่อถือเป็นส่วนท้ายของโฆษณาเพื่อให้ผู้บริโภคปฏิบัติตาม  
 ง. ข้อความพาดหัวโฆษณาควรใช้ถ้อยคำสั้นๆ และดึงดูดใจ
17. ผลิตภัณฑ์ประเภทใดควรใช้การโฆษณาด้วยวิธีการอ้างอิงเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือมากที่สุด  
 ก. อาหาร                      ข. เครื่องสำอาง                      ค. วิตามิน                      ง. หนังสือ
18. การเขียนคำขวัญโฆษณาไม่ควรใช้ภาษาอย่างไร  
 ก. ใช้คำที่เน้นการอธิบายรายละเอียดของสินค้า  
 ข. ใช้คำที่แปลก โดดเด่น และทันสมัย  
 ค. ใช้คำที่อวดอ้างคุณสมบัติของสินค้า  
 ง. ใช้คำที่มีสัมผัสคล้องจองเพื่อให้จำง่าย



24. ข้อความโฆษณาด้านล่างนี้ อาจก่อให้เกิดผลต่อผู้บริโภคอย่างไร  
 “มอบบ้านเดี่ยวหลังหนึ่งหลัง เมื่อเติมน้ำมันครบทุก 1,000 บาท”
- ก. สร้างค่านิยมที่ไม่เหมาะสมให้แก่ผู้บริโภค      ข. มีผลกระทบต่อศีลธรรมอันดีงาม  
 ค. มอมเมาผู้บริโภค      ง. ทำให้เกิดความเข้าใจผิดแก่ผู้บริโภค
25. ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการโน้มน้าวใจ
- ก. การโน้มน้าวใจเพื่อให้คล้อยตาม      ข. การโน้มน้าวใจเพื่อเปลี่ยนทัศนคติ  
 ค. การโน้มน้าวใจเพื่อนำเสนอแนวคิด      ง. การโน้มน้าวใจเพื่อให้เกิดการกระทำ
26. การเขียนโน้มน้าวใจควรใช้ภาษาอย่างไร
- ก. ใช้ภาษาที่เป็นคำสั่งเพื่อให้ผู้อ่านปฏิบัติตาม  
 ข. ใช้ภาษาที่เป็นการบังคับเพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่านปฏิบัติตาม  
 ค. ใช้ภาษาที่มีพลังอำนาจ เพื่อดึงใจให้ผู้อ่านปฏิบัติตาม  
 ง. ใช้ภาษาที่แข็งกร้าว เพื่อโน้มน้าวใจให้ผู้อ่านปฏิบัติตาม
27. ถ้านักเรียนต้องการโน้มน้าวใจให้ผู้บริโภคเห็นว่าสินค้านั้นได้รับการยอมรับโดยมีผลการวิจัยมารับรอง นักเรียนควรใช้การโน้มน้าวใจวิธีใด
- ก. การโน้มน้าวใจโดยใช้คำที่เร้าอารมณ์      ข. การโน้มน้าวใจโดยใช้เหตุผล  
 ค. การโน้มน้าวใจโดยใช้ความน่าเชื่อถือ      ง. การโน้มน้าวใจโดยการเสนอแนะ
28. “รองเท้าปีไรท์” ขวัญใจของสาว ๆ วัยทำงาน” ข้อความนี้เป็นการโน้มน้าวใจโดยวิธีการอย่างไร
- ก. การโน้มน้าวใจโดยใช้คำที่เร้าอารมณ์      ข. การโน้มน้าวใจโดยใช้เหตุผล  
 ค. การโน้มน้าวใจโดยใช้ความน่าเชื่อถือ      ง. การโน้มน้าวใจโดยการเสนอแนะ
29. “เครื่องซักผ้าฮานาบิชิ สินค้าระดับไฮ-คลาส พลังซักหนักหน่วงแต่เงียบและถนอมเนื้อผ้า คุ้มแม่บ้านมาช้านาน เป็นสินค้าที่ได้รับตรารับรองคุณภาพจากกระทรวงอุตสาหกรรม” จากข้อมูลนี้
- นักเรียนสามารถเขียนโน้มน้าวใจโดยใช้เหตุผล ได้อย่างไร
- ก. เครื่องซักผ้าฮานาบิชิ คุ้มที่คุ้มใจคุณแม่บ้านมาช้านาน  
 ข. เครื่องซักผ้าฮานาบิชิ ผ่านการยอมรับคุณภาพจากกระทรวงอุตสาหกรรมแล้ว  
 ค. เครื่องซักผ้าฮานาบิชิ พลังซักดีเทอร์โบ แต่เงียบ...ไร้เสียงรบกวน ถนอมเนื้อผ้าที่คุณรัก  
 ง. เครื่องซักผ้าฮานาบิชิ หูหრა มีระดับ... สินค้าระดับไฮ-คลาสที่คุณต้องพอใจ

30. ข้อความใดน่าจะโน้มน้าวใจผู้บริโภคได้มากที่สุด
- คุณภาพของสินค้าเราพิสูจน์ด้วยการวิจัยทางการแพทย์แล้ว...คุณมั่นใจได้
  - บุคคลผู้มีชื่อเสียงรับรองคุณภาพของผลิตภัณฑ์แล้ว.... แล้วคุณจะมีอะไรทำไม
  - อย่าฟังความคิดของผู้อื่น โปรดจงเชื่อในประสิทธิภาพขององค์กรเรา
  - สินค้าใดจะมีประสิทธิภาพเหนือกว่าสินค้าเรา....คุณพิสูจน์ได้
31. ข้อใดคือวัตถุประสงค์ที่สำคัญของงานเขียนประเภทบทความ
- มีวัตถุประสงค์เพื่อเผยแพร่เรื่องราวที่สาธารณชนควรทราบ
  - มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความเพลิดเพลินให้แก่ผู้อ่าน
  - มีวัตถุประสงค์เพื่อเปลี่ยนทัศนคติและค่านิยมของผู้อ่าน
  - มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านปฏิบัติตามที่ผู้เขียนแนะนำ
32. “บทความที่มุ่งนำเสนอความคิดเห็นของผู้เขียน โดยความคิดเห็นนั้นจะต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลและหลักทฤษฎี” ข้อความในวงเล็บนี้เป็นลักษณะของบทความประเภทใด
- บทความแสดงความคิดเห็น
  - บทความวิเคราะห์
  - บทความสารคดี
  - บทความวิจารณ์
33. การเขียนบทความควรมีลักษณะเช่นไร
- ควรเป็นเรื่องที่มีฉากรองรับเพื่อให้เกิดความสมจริง
  - ควรเป็นเรื่องจริง มีเหตุผล มีหลักฐานเพื่อให้อ่านน่าเชื่อถือ
  - ควรแทรกจินตนาการด้วย เพื่อให้อ่านน่าสนใจ
  - ถูกทุกข้อ
34. ข้อใดคือชื่อที่เหมาะสมกับบทความวิเคราะห์
- ต้นไม้ฟอกอากาศให้บริสุทธิ์ได้อย่างไร
  - ดื่มนมเวลาไหนดีกว่ากัน
  - หลักสูตรใหม่...จะไปถึงไหน
  - ไข่ : กินได้ทุกคนทุกวันหรือไม่ อย่างไร
- 35.

ถ้าไม่นับร่องรอยแผลเป็นที่ศีรษะแล้ว วันนี้คงแทบไม่มีใครมองออกว่า ชายหนุ่มผู้มีรอยยิ้มและแววตาเปล่งประกายสดใสคนนี้ คือคนเดียวกับที่เคยลงพาดหัวข่าวเมื่อ 9 ปีก่อน เพราะสำหรับเขา ความรุนแรงของอุบัติเหตุทำร้ายได้เพียงแค่ร่างกายบางส่วนเท่านั้น แต่ไม่อาจทำลายอวัยวะอันเป็นกุญแจแห่งความหวังของเขาได้

คริสโตเฟอร์เรียกขานอวัยวะชิ้นนี้ว่า “หัวใจ”

(อิสระพร บวรเกิด : หัวใจเสริมใยเหล็กของคริสโตเฟอร์ แจ็ค เบญจกุล)



39. เมื่อพิจารณาจากข้อบ่งชี้ขอโทษต่อไปนี้ น่าจะเป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมมากที่สุด
- 5 ผักพื้นบ้าน แต่สรรพคุณไม่พื้
  - 7 วิธีขับรถให้ประหยัดในช่วงหน้าฝน
  - 9 วิธีลดภาวะโลกร้อน
  - 4 ทำบริหารป้องกัน “ปวด” จากการใช้คอมพิวเตอร์

40.

คุณทราบไหมว่า ความคิดและจินตนาการของเราสามารถนำพาชีวิตไปในทางที่ดีหรือร้ายก็ได้ นักวิทยาศาสตร์สุขภาพพบว่า การคิดและสร้างจินตนาการให้เกิดความผ่อนคลาย เพื่อให้จิตเป็นสมาธิ นั้น ทำให้เกิดพลังอันน่าอัศจรรย์ และสามารถนำมาใช้ในการบำบัดความเจ็บป่วยทางกายและจิตได้ ดังนั้นแพทย์และนักบำบัดทางกายและจิตจึงได้นำ “การสร้างจินตนาการบำบัด” มาใช้ในการบำบัดโรคต่างๆ

(เสาวลักษณ์ ศรีสุวรรณ : Healthy Body in Healthy Mind)

จากบทนำข้างต้นนี้ ควรตั้งข้อบ่งชี้ขอโทษว่าอย่างไร จึงจะเหมาะสมที่สุด

- จินตนาการบำบัดสร้างสุข
- จินตนาการบำบัดคืออะไร
- โรคร้ายหายด้วยจินตนาการบำบัด
- ชีวิตจะดีจะร้าย จินตนาการบำบัดช่วยได้

41.

ได้คุยกับเจ้าของร้านจึงทราบว่า ร้านเพิ่งจะเปิดมาได้เพียงเดือนกว่าๆ โดยใช้ชื่อของคุณป้ามาตั้งเป็นชื่อร้าน เจ้าของร้านตั้งใจว่าอยากให้เป็นร้านอาหารที่คนทั่วไปสามารถเข้ามาทานอาหารที่ปรุงจากวัตถุดิบและเครื่องปรุงที่มีคุณภาพได้ในราคาไม่แพงมากเหมาะกับสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน เมื่อท้องม่วนพิจารณาบรรยากาศในร้านก็จะเห็นว่าไม่เหมือนกับร้านข้าวต้มที่เคยเห็นอยู่ทั่วไป ดูแล้วเหมาะอย่างยิ่งที่จะมารับประทานกันเป็นครอบครัวในตอนเย็น “เด็กเส็งโกชนา” เปิดบริการตั้งแต่เวลา 17.00 – 03.00 น.

(ท้องม่วน : เด็กเส็งโกชนา...อร่อยริมทางกลางเมืองระยอง)

จากเนื้อความข้างต้นนี้ ข้อใดคือความเห็นของผู้เขียน

- ก. ตั้งใจว่าอยากให้เป็นร้านที่คนทั่วไปสามารถเข้ามาทานอาหารได้ในราคาไม่แพงมาก
- ข. เหมาะอย่างยิ่งที่จะมารับประทานกันเป็นครอบครัวในตอนเย็น
- ค. ราคาไม่แพงมากเหมาะกับสภาพเศรษฐกิจปัจจุบัน
- ง. อาหารปรุงจากวัตถุดิบและเครื่องปรุงที่มีคุณภาพเหมาะสมกับราคา

42. จงเรียงลำดับข้อความต่อไปนี้ให้ถูกต้อง เหมาะสมและได้ใจความ

- 1) ตามปกติแล้ว ถ้าไม่ใช่วิกฤติจริงๆ คำพูดทำนองนี้จะไม่ออกมาจากปากของผู้บริหารระดับสูงอย่างเด็ดขาด
- 2) ประธานธนาคารกลางของสหรัฐอเมริกาได้ออกมายอมรับเมื่อไม่นานมานี้ว่า
- 3) ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ราคาอสังหาริมทรัพย์ลดลงอย่างรวดเร็ว ธนาคารขนาดใหญ่ถูกแห่ถอนเงิน จนรัฐบาลต้องอัดฉีดเงินเข้าช่วย
- 4) เศรษฐกิจของประเทศกำลังมีปัญหาเกินกว่าที่จะเยียวยาได้ง่ายๆ
- 5) เพราะจะทำให้ขวัญกำลังใจของประชาชนกระเจิงทันทีและก็เป็นดังคาด

(ทันตแพทย์สม สุจีรา : วิกฤติเศรษฐกิจ)

ก. 3 2 4 1 5

ข. 4 2 3 1 5

ค. 2 4 1 5 3

ง. 1 5 2 4 3

จงอ่านบทความต่อไปนี้ พร้อมทั้งตอบคำถามข้อ 43 – 45

**แคลเซียม.....**

เราทุกคนต่างรู้กันว่า แคลเซียมเป็นเกลือแร่ที่มีประโยชน์มากๆ ต่อร่างกาย ไม่เพียงแต่ช่วยให้กระดูกและฟันแข็งแรงเท่านั้น แต่แคลเซียมยังสามารถช่วยต่อต้านโรคความดันโลหิตสูง อาการหัวใจกำเริบ อาการปวดก่อนมีประจำเดือน และมะเร็งลำไส้ น่าเสียดายที่พบว่าคนส่วนใหญ่ได้รับแคลเซียมน้อยกว่าครึ่งของที่ร่างกายควรจะได้รับต่อวัน

โดยทั่วไป ร่างกายจะพยายามรักษาแคลเซียมในเลือดให้ปกติเสมอ เพื่อให้อวัยวะต่างๆ ปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างปกติ ถ้าพูดให้ง่ายก็คือ แคลเซียมปกติ คือจำนวนเงินที่ติดกระเป๋าสำหรับใช้จ่ายแต่ละวัน โดยแคลเซียมส่วนที่ขับออกทางปัสสาวะและแคลเซียมที่ใช้เพื่อการซ่อมแซมกระดูก เปรียบเสมือนค่าใช้จ่ายประจำวัน ส่วนแคลเซียมในกระดูกเสมือนเงินฝากในธนาคารแคลเซียมรับจากอาหารเสมือนรายได้ประจำวัน ถ้ารายรับมากกว่ารายจ่ายอาจมีเหลือเก็บในธนาคาร ซึ่งเปรียบเสมือนเป็นการสะสมแคลเซียมในกระดูก ถ้ารายได้น้อยกว่ารายจ่ายก็ต้องถอนจากธนาคารเพื่อนำไปใช้จ่ายก็จะทำให้เกิดการขาดดุล ซึ่งถ้าเป็นเช่นนั้นอยู่เป็นประจำเงินในธนาคารก็จะ

ร้อยละร้อยไป นั่นก็เปรียบได้กับการที่ร่างกายได้รับแคลเซียมไม่พอเพียง จึงต้องละลายแคลเซียมจากกระดูกมาเพิ่มให้กับเลือด ทำให้แคลเซียมในกระดูกค่อยๆ ลดลง สุดท้ายแคลเซียมหรือเงินที่ติดกระดูกก็ลดลงจนไม่พอให้ตัวเอง จากการศึกษาพบว่าการสะสมแคลเซียมในร่างกายของมนุษย์นั้นเริ่มตั้งแต่ยังเป็นทารกในครรภ์มารดา โดยในแต่ละวัยร่างกายสามารถสะสมปริมาณแคลเซียมในระดับที่แตกต่างกัน แต่ทุกวัยต่างก็ต้องการแคลเซียมเหมือนกัน ดังนี้

#### **เด็ก (1 – 10 ปี ) ควรได้รับ 800 – 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน**

ถ้าปริมาณแคลเซียมในร่างกายเด็กต่ำ จะทำให้ขบวนการสะสมเกลือแร่ในกระดูกและความหนาแน่นของกระดูกต่ำ เป็นผลให้เกิดโรคกระดูกอ่อนหรือโรคกระดูกค่อมงอได้

#### **วัยรุ่น (11 – 25 ปี ) ควรได้รับ 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน**

ถ้าเราได้รับแคลเซียมตั้งแต่อยู่ในวัยหนุ่มสาวหรือกลางคนอย่างสม่ำเสมอและพอเพียง อายุการสึกหรือผุกร่อนตามธรรมชาติ ก็จะยืดออกไปได้อีกนานกว่าคนอื่นที่อยู่ในวัยเดียวกันที่บริโภคแคลเซียมไม่เพียงพอในวัยเด็กและวัยหนุ่มสาว

#### **ผู้ใหญ่ ควรได้รับ 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน**

ถ้าไม่ได้รับแคลเซียมอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งวัยหมดประจำเดือน ซึ่งการศึกษาพบว่าร่างกายจะสูญเสียกระดูก ในช่วงประมาณ 5 - 6 ปีแรกหลังหมดประจำเดือน เนื่องจากการลดลงของฮอร์โมนเอสโตรเจน และประสิทธิภาพในการสร้างวิตามิน D ก็ลดลงตามวัยที่เพิ่มมากขึ้น จึงมีแนวโน้มจะเป็นโรคกระดูกพรุน อาจทำให้กระดูกหักได้เนื่องจากแบกรับน้ำหนักตัวไม่ไหว และในกรณีที่ร้ายแรงจะก่อผลเสียต่อกระดูกสันหลังกระดูกต้นขา และกระดูกแขนท่อนนอกได้อีกด้วย โดยโรคดังกล่าวจะไม่แสดงอาการใดๆ ให้ทราบเลยจนกว่าจะมีอาการกระดูกหัก ดังนั้นคนในวัยสูงอายุที่มีการเสริมแคลเซียมให้กับกระดูกอย่างเพียงพอ จะช่วยยับยั้งการสูญเสียกระดูกในช่วงนี้

#### **หญิงมีครรภ์ ควรได้รับ 1,000 มิลลิกรัมต่อวัน**

แคลเซียมเป็นแร่ธาตุที่สำคัญต่อสภาวะการตั้งครรภ์อย่างมาก เนื่องจากจะต้องถ่ายทอดแร่ธาตุดังกล่าวสู่ลูกเพื่อการพัฒนาโครงสร้างร่างกายของทารกในครรภ์ ดังนั้นหญิงมีครรภ์จึงมีโอกาสเสี่ยงสูงที่จะขาดแคลเซียม จึงพบว่าหญิงมีครรภ์จะมีอาการกล้ามเนื้อปวดเกร็งในบริเวณต่างๆ ของร่างกายที่พบบ่อย คือบริเวณน่อง โดยจะเกิดขึ้นทั้งๆ ที่ไม่ได้ออกกำลังกายหรือเดินมาก อันเป็นผลมาจากการขาดแคลเซียมนั่นเอง นอกจากนี้แคลเซียมยังมีส่วนช่วยรักษาเสถียรภาพความหนาแน่นกระดูกของแม่ ซึ่งจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคกระดูกพรุนภายหลังได้

หญิงให้นมบุตร ควรได้รับ 1,500 – 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน

ผู้ป่วยกระดูกหัก ควรได้รับ 1,500 มิลลิกรัมต่อวัน



43. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องที่สุดเกี่ยวกับบทความนี้
- มีแหล่งอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ
  - มีบทสรุปที่น่าประทับใจ
  - ข้อบทความน่าสนใจและครอบคลุมเนื้อหาของบทความทั้งหมด
  - มีประโยชน์สำหรับผู้อ่านทุกวัย
44. เมื่อได้อ่านบทความเรื่องนี้แล้ว ข้อใด ไม่ใช่ พฤติกรรมที่ผู้อ่านน่าจะแสดงออก
- ในช่วงที่ตั้งครรภ์ บุชบาพยายามรับประทานอาหารที่มีแคลเซียมให้มากที่สุด
  - รจนาดื่มนมมาตั้งแต่ยังสาวจนถึงอายุ 60 ปีก็ยังคงดื่มอยู่
  - สีดาเริ่มดื่มนมเมื่ออายุมากขึ้นเพราะร่างกายสามารถสะสมแคลเซียมได้มากกว่าวัยเด็ก
  - จินตะหาทำให้ลูกชายดื่มนมทุกวันเพื่อป้องกันโรคกระดูกอ่อน
45. จากการอ่านบทความข้างต้น ข้อใด ไม่ใช่ ประโยชน์ที่นักเรียนพึงได้รับ
- สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ให้ทุกคนในครอบครัวทราบ
  - ได้รู้จักอาหารที่เป็นแหล่งของแคลเซียมมากขึ้น
  - มีแรงบันดาลใจที่จะดื่มนมให้มากขึ้น
  - ได้ทราบว่าควรสะสมแคลเซียมเป็นเรื่องที่สำคัญมาก
46. “พลความ” มีความสำคัญต่อย่อหน้าอย่างไร
- พลความจะช่วยขยายรายละเอียดของเรื่องให้ชัดเจนมากขึ้น
  - พลความคือส่วนที่สำคัญที่สุดของย่อหน้า
  - พลความคือส่วนที่สรุปเนื้อหาของย่อหน้าทั้งหมด
  - พลความคือส่วนที่แสดงแนวคิดของย่อหน้า

47.

คนโบราณท่านแบ่งการปกครองในบ้านไว้ดังนี้ คือ สามีเป็นใหญ่นอกบ้าน ซึ่งหมายความว่า สามีเป็นผู้มีภาระหน้าที่ทำงานภายนอกบ้าน เป็นงานอาชีพหาเงินเลี้ยงครอบครัว ส่วนภริยาเป็นใหญ่ในบ้าน ซึ่งหมายความว่าผู้รับผิดชอบในการปกครองดูแลกิจการในบ้านซึ่งเป็นพวกการบ้านงานครว้นตนเอง การแบ่งหน้าที่ของสามีและภรรยาเช่นนี้ทำให้คนแต่ก่อนอยู่ด้วยกันอย่างสันติสุข

(จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ : การใช้ภาษาไทย)

ใจความสำคัญของย่อหน้านี้ คือข้อใด

- ก. คนสมัยก่อนมีความสุขเพราะมีการแบ่งหน้าที่ระหว่างสามีและภรรยา
- ข. สามีคือผู้นำของครอบครัว ส่วนภรรยาคือผู้ตาม
- ค. สามีและภรรยาต้องแบ่งบทบาทและหน้าที่ให้ชัดเจน
- ง. หน้าที่ของสามีและภรรยาในสมัยก่อนแตกต่างจากปัจจุบัน

48.

บรรจุกฎณ์ท์พลาสติกเป็นตัวการสำคัญในการสร้างปัญหามลพิษแก่โลก เพราะวัสดุนี้ไม่สามารถย่อยสลายได้ในระบบนิเวศหรือตามธรรมชาติ ทำให้เกิดปัญหาในการกำจัดสารมลพิษเหล่านี้ ซึ่งทำลายสภาพแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา กระจกพลาสติกทั้งหลายที่ผู้ค้าใช้ใส่สินค้าให้ผู้ซื้อ เป็นวัสดุที่ใช้เพียงชั่วคราวช่วยยามแล้วก็โยนทิ้งไว้เกะกะไปทั่ว เป็นสิ่งที่ย่อยสลายไม่ได้

(ปถพีรดี : เศรษฐ – กรีน พลาสติก)

ข้อใดคือใจความสำคัญของเนื้อความข้างต้นนี้

- ก. บรรจุกฎณ์ท์พลาสติกไม่สามารถย่อยสลายได้ในระบบนิเวศหรือตามธรรมชาติ
- ข. บรรจุกฎณ์ท์พลาสติกทำให้เกิดปัญหาในการกำจัดสารมลพิษเหล่านี้
- ค. บรรจุกฎณ์ท์พลาสติกเป็นตัวการสำคัญในการสร้างปัญหามลพิษแก่โลก
- ง. บรรจุกฎณ์ท์พลาสติกที่ผู้ค้าใช้ใส่สินค้าให้ผู้ซื้อเป็นวัสดุที่ใช้เพียงชั่วคราว

49.

เรื่องของพันท้ายนรสิงห์ไม่ใช่ตำนานหรือว่าเป็นเพียงเรื่องที่เล่าขาน แต่เป็นเรื่องจริงที่เชื่อถือได้ เพราะมีปรากฏอยู่ในประวัติศาสตร์ไทยเกือบทุกเล่ม นอกเหนือไปจากหลักฐานที่มีอยู่ อย่างเช่น การขุดคลองโคกขามในสมัยพระเจ้าเสือ จนกลายเป็นคลองมหาชัยในสมัยพระเจ้าท้ายสระ ดังที่ปรากฏอยู่ในทุกวันนี้ล้วนแล้วแต่เกี่ยวพันอยู่กับเรื่องของพันท้ายนรสิงห์ทั้งสิ้น

(อัศศิริ ธรรมโชติ : โคกขามและพันท้ายนรสิงห์)

ผลความของย่อหน้านี้เป็นผลความประเภทใด

- ก. ผลความที่เป็นการอธิบายให้รายละเอียด
- ข. ผลความที่เป็นการยกตัวอย่างประกอบ
- ค. ผลความที่เป็นการเปรียบเทียบหรือยกเรื่องราวเป็นอุทาหรณ์
- ง. ผลความที่เป็นการให้เหตุผลโดยยกข้อมูล สถิติ และหลักฐานมาอ้างอิง

50.

แพนด้าทำหน้าที่สำคัญให้แก่ประเทศจีน นั่นคือการเป็นสัญลักษณ์ทางการทูตให้แก่จีน แพนด้าถูกนำมาใช้เป็นเครื่องเชื่อมสัมพันธไมตรีระหว่างจีนกับประเทศอื่นๆ โดยจีนจะให้ยืมแพนด้าไปเลี้ยงในประเทศที่ผูกไมตรีด้วยเป็นเวลา 10 ปี โดยประเทศนั้นต้องจ่ายค่าธรรมเนียมพื้นฐานปีละ 1 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีข้อกำหนดว่าลูกของแพนด้ายักษ์ที่เกิดขึ้นระหว่างนั้นจะต้องตกเป็น “ทรัพย์สิน” ของสาธารณรัฐประชาชนจีน

(ปถพีรดี : หมี่แพนด้า)

ใจความสำคัญปรากฏอยู่ตำแหน่งใดของข้อความนี้

ก. ตอนต้น                      ข. ตอนกลาง                      ค. ตอนท้าย                      ง. ตอนต้นและตอนท้าย

51.

เมื่อกล่าวถึงผลงานที่แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองของชาวอียิปต์โบราณ คงไม่มีผลงานชิ้นใดยิ่งใหญ่เท่ากับพีระมิด ซึ่งถูกนับเข้าเป็นหนึ่งในเจ็ดสิ่งมหัศจรรย์ของโลก และเป็นผลงานทางสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ที่สุดในบรรดาสสิ่งมหัศจรรย์ทั้งเจ็ด

(จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ : การใช้ภาษาไทย)

จงเรียงเรียงประโยคใจความสำคัญให้เหมาะสมและครอบคลุมใจความสำคัญทั้งหมด

- ก. ชาวอียิปต์โบราณเป็นชาติที่สร้างสรรค์ผลงานอันยิ่งใหญ่คือ พีระมิด
- ข. พีระมิดเป็นสถาปัตยกรรมเก่าแก่ที่สะท้อนให้เห็นความเจริญรุ่งเรืองของชาวอียิปต์โบราณ
- ค. ผลงานทางสถาปัตยกรรมที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของอียิปต์คือ พีระมิด
- ง. พีระมิดเป็นสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ที่สุดในบรรดาสสิ่งมหัศจรรย์ทั้งเจ็ด

52.

อาการสำคัญของโรคกรดไหลย้อนคือแสบร้อนบริเวณลิ้นปี่ แล้วลามมาที่บริเวณหน้าอกหรือคอ อาการนี้จะเป็นมากขึ้นหลังรับประทานอาหารมื้อหนัก หรือเมื่อนอนตัวไปข้างหน้า ยกของหนัก หรือนอนหงาย อาการสำคัญอีกประการหนึ่งคือ อาการเรอเปรี้ยว คือมีกรด ซึ่งเป็นน้ำรสเปรี้ยวหรือรสขมไหลย้อนขึ้นมาในปาก โดยผู้ป่วยอาจมีทั้งสองอาการหรืออาการอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ อาการอื่นๆ ที่อาจพบ เช่น ท้องอืด แน่นท้อง คลื่นไส้ อาเจียน หรือกลืนลำบากในรายที่เป็นมาก แต่บางรายอาจมาด้วยอาการที่ไม่ใช่อาการของหลอดอาหาร เช่น เจ็บหน้าอก จุกที่คอ หรือมีอาการคล้ายมีอะไรติดหรือขวางอยู่บริเวณลำคอ

(ฐาปานิตา : โรคกรดไหลย้อน)

จากย่อหน้าข้างต้น ข้อใดคือประโยคใจความสำคัญที่เหมาะสมและครอบคลุมที่สุด

- ก. อาการสำคัญของโรคกรดไหลย้อนคือแสบร้อนบริเวณลิ้นปี่ หน้าอก หรือคอ และอาการเรอเปรี้ยว
- ข. อาการของโรคกรดไหลย้อนจะเป็นมากขึ้นหลังรับประทานอาหารมื้อหนัก หรือเมื่อนอนตัวไปข้างหน้า หรือนอนหงาย
- ค. ผู้ป่วยอาจมีอาการแสบร้อนและเรอเปรี้ยวพร้อมกัน หรือมีอาการเพียงอย่างใดอย่างหนึ่ง
- ง. อาการเรอเปรี้ยว คือมีกรด ซึ่งเป็นน้ำรสเปรี้ยวหรือรสขมไหลย้อนขึ้นมาในปาก ส่วนอาการแสบร้อนคือแสบร้อนบริเวณลิ้นปี่แล้วลามไปที่หน้าอกหรือคอ

53. การย่อความมีความหมายตามข้อใด

- ก. การเก็บใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านหรือฟัง
- ข. การเรียบเรียงเรื่องที่อ่านหรือฟังใหม่
- ค. การเก็บสาระสำคัญของเรื่องแล้วนำมาถ่ายทอดใหม่ด้วยภาษาของตนเอง
- ง. การเรียบเรียงเรื่องที่อ่านหรือฟังใหม่โดยใช้ภาษาที่กระชับและเข้าใจง่าย

54. ข้อใดกล่าวถูกต้องเกี่ยวกับการย่อความ

- ก. ถ้าข้อความเดิมเป็นคำราชาศัพท์ ต้องเปลี่ยนให้เป็นคำสามัญ
- ข. ต้องคงเครื่องหมายอัญประกาศไว้เพื่อไม่ให้เสียความ
- ค. ต้องเรียงลำดับเนื้อเรื่องเหมือนต้นฉบับเดิมทุกประการ
- ง. ต้องตัดตัวอย่างและคำฟุ่มเฟือยออก

55. การย่อความเรื่องที่มีบทสนทนา นักเรียนจะต้องปฏิบัติอย่างไร

- ก. ต้องเปลี่ยนเป็นสรรพนามบุรุษที่ 3 เสมอ
- ข. ต้องคงเครื่องหมายอัญประกาศไว้
- ค. ต้องเรียงลำดับตามบทสนทนาเดิมไว้
- ง. ต้องคงคำอุทานไว้ ในกรณีที่มีคำอุทาน

56.

“.....คุณบดีคณะครุศาสตร์ กล่าวแก่ นิสิตคณะครุศาสตร์ชั้นปีที่ 1 เรื่อง การเป็นครูที่ดีของสังคม ในโอกาส วันปฐมนิเทศนิสิตใหม่ ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2552 มีใจความว่า

จากตัวอย่างข้างต้น เป็นการย่อความประเภทใด

- ก. ย่อจดหมาย
- ข. ย่อหนังสือราชการ
- ค. ย่อโอวาท
- ง. ย่อประกาศ

57. “เราทุกคนควรทำงานด้วยความตั้งใจ และเอาชนะความขี้เกียจสิ้นหลังยาวของตัวเองให้ได้ ซึ่งวิธีจะเอาชนะเจ้าขี้เกียจนี้ได้ก็คือ ต้องตั้งเป้าหมายสำหรับการทำงานแต่ละครั้ง และทำให้บรรลุตามเป้าหมายนั้น”

ย่อหน้าข้างต้นผิดหลักการย่อความอย่างไร

ก. ใช้คำฟุ่มเฟือย

ข. ใช้สำนวนต่างประเทศ

ค. ใช้ภาษาพูด

ง. เนื้อความไม่สัมพันธ์ต่อเนื่องกัน

58.

เรื่อง : คนชื่อแปลก

หน้า : 40 – 46

ประเภท : เรื่องสั้น

จาก : หนังสือรวมเรื่องสั้นดีเด่น

ผู้แต่ง : ตุ่นหญ้า ณ ความฝัน

จงเขียนคํานําของย่อความให้ถูกต้อง จากข้อมูลที่กำหนดให้ข้างต้น

ก. เรื่องสั้นเรื่อง คนชื่อแปลก จาก หนังสือรวมเรื่องสั้นเด่น ของ ตุ่นหญ้า ณ ความฝัน หน้า 40 – 46 มีใจความว่า

ข. เรื่องสั้นเรื่อง คนชื่อแปลก ของ ตุ่นหญ้า ณ ความฝัน จากหนังสือรวมเรื่องสั้นดีเด่น หน้า 40 – 46 มีใจความว่า

ค. เรื่องสั้นของ ตุ่นหญ้า ณ ความฝัน จากหนังสือรวมเรื่องสั้นดีเด่น เรื่อง คนชื่อแปลก หน้า 40 – 46 มีใจความว่า

ง. เรื่องสั้นของ ตุ่นหญ้า ณ ความฝัน เรื่อง คนชื่อแปลก จากหนังสือรวมเรื่องสั้นดีเด่น หน้า 40 – 46 มีใจความว่า

59. ในการย่อความ ควรใช้คำใดแทนคำว่า “วัดเก่า วังเก่า เจดีย์เก่า โบสถ์เก่า อาคารเก่า” เพื่อให้ข้อความที่ย่อกระชับ ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ก. ถาวรสถาน

ข. ศาสนสถาน

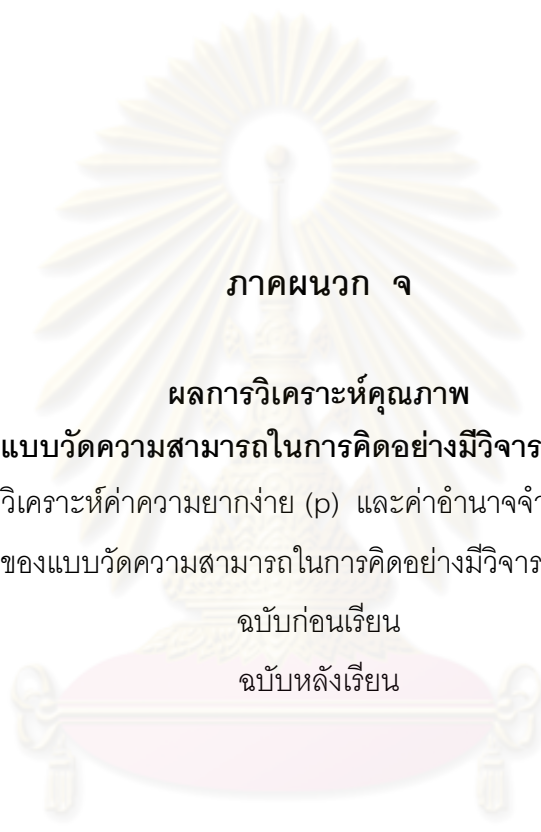
ค. อสังหาริมทรัพย์

ง. โบราณสถาน

60. ประโยคใจความสำคัญในข้อใดถูกต้องเหมาะสมตามหลักของการย่อความ
- ก. ไตรภูมิพระร่วงมีเนื้อความกล่าวถึง จักรวาลวิทยา ปรัชญา จริยศาสตร์ ชีววิทยา ความคิดและความเชื่อในทางพุทธศาสนา
  - ข. การสร้างพระเมรุมาศเป็นลักษณะเขาพระสุเมรุ เป็นศิลปกรรมที่ได้รับอิทธิพลจาก วรรณคดีเรื่อง “ไตรภูมิ”
  - ค. เชื่อกันว่า ไตรภูมิพระร่วง หรือ ไตรภูมิภคเป็นหนังสือที่พญาลิไท (ร. 5 ของกรุง สุโขทัย)ทรงพระราชนิพนธ์ขึ้น
  - ง. วรรณคดีเรื่องไตรภูมิมีบทบาทและมีอิทธิพลต่อศิลปปะและวัฒนธรรมของไทยในหลาย ด้าน เช่น ด้านวรรณกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม เป็นต้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก จ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพ

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
วิเคราะห์ค่าความยากง่าย ( $p$ ) และค่าอำนาจจำแนก ( $r$ )  
ของแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฉบับก่อนเรียน

ฉบับหลังเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฉบับก่อนเรียน เป็นรายชื่อ

(ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ KR 20 = .90)

ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	.62	.36	21	.50	.48
2	.42	.59	22	.27	.57
3	.65	.63	23	.46	.63
4	.54	.48	24	.46	.59
5	.65	.23	25	.38	.73
6	.42	.45	26	.54	.61
7	.54	.61	27	.62	.36
8	.54	.61	28	.46	.34
9	.27	.30	29	.46	.71
10	.54	.34	30	.54	.71
11	.54	.48	31	.46	.34
12	.42	.59	32	.58	.61
13	.31	.45	33	.58	.61
14	.38	.71	34	.42	.73
15	.42	.73	35	.54	.32
16	.46	.61	36	.42	.73
17	.58	.46	37	.54	.73
18	.35	.30	38	.46	.61
19	.62	.59	39	.50	.34
20	.69	.73	40	.58	.21



ผลการวิเคราะห์คุณภาพแบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฉบับหลังเรียน เป็นรายข้อ

(ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับ KR 20 = .89)

ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	ข้อที่	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก
1	.65	.71	21	.35	.57
2	.42	.43	22	.54	.43
3	.46	.71	23	.77	.57
4	.38	.57	24	.54	.57
5	.58	.57	25	.46	.71
6	.38	.57	26	.54	.71
7	.50	.43	27	.42	.57
8	.62	.43	28	.46	.57
9	.42	.57	29	.54	.71
10	.46	.57	30	.62	.57
11	.54	.43	31	.38	.43
12	.35	.57	32	.54	.43
13	.62	.43	33	.50	.43
14	.62	.57	34	.35	.71
15	.42	.71	35	.35	.71
16	.54	.29	36	.42	.43
17	.62	.57	37	.23	.43
18	.69	.71	38	.42	.71
19	.62	.29	39	.50	.29
20	.62	.57	40	.23	.29



**ภาคผนวก ฉ**

แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ฉบับก่อนเรียน

ฉบับหลังเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ฉบับก่อนเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1		X		

3. ให้นักเรียนทำแบบสอบให้ครบทุกข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อากาศหนาวเย็นขึ้นทุกทีจนต้องนอนชดภายใต้ผ้าห่มผืนบาง สีเทิ้มพยายามซ่อมประสาทแต่ไม่อาจหลับ ความคิดที่เคยผุดขึ้นครั้งหนึ่งหวนกลับมาหลอนอีก เขารู้สึกอึดอัดกระสับกระส่าย “อย่าไปคิดอย่างนั้น” เขาพร่ำบอกตัวเอง “เราต้องไม่ทำอย่างนั้น”

“เราต้องเคารพแก่” เขาพูดกับตัวเอง “ต้องดีต่อลุงบุญปลุก เราจะทำอย่างนั้นไม่ได้ วันพันโทษแกยังไปรับเราถึงหน้าประตูเรือนจำ แกรักเราเหมือนลูก”

สีเทิ้มรู้ว่าในการเดินทางคราวนี้ ลุงบุญปลุกนำเงินติดตัวมาจำนวนหนึ่งสำหรับซื้อสินค้า เขาเคยคิดจะหนีเตลิดไปยังจังหวัดห่างไกล แต่ยังติดขัดอยู่เรื่องเงิน พวกเพื่อนฝูงรอเขาอยู่ยั้งที่นัดพบข้างหน้า เขารู้สึกอยากไปจนทำให้กระสับกระส่าย เมื่อวานเพื่อนมาพบและกำชับให้เขาไปสมทบให้ได้

(เรื่องสั้น)

1. จากสถานการณ์ข้างต้น ปัญหาที่สำคัญที่สุดของสีเทิ้มคือเรื่องใด
  - ก. อากาศหนาวเย็น
  - ข. รู้สึกขัดแย้งกับตนเอง
  - ค. ผ้าห่มผืนบางเกินไป
  - ง. ไม่มีเงินที่จะเดินทางไปพบเพื่อน
2. สาเหตุสำคัญที่ทำให้สีเทิ้มนอนไม่หลับคือข้อใด
  - ก. เพราะเกิดอาการประสาทหลอน
  - ข. เพราะผ้าห่มผืนบางเกินไป
  - ค. เพราะคิดถึงเพื่อนและอยากไปเจอเพื่อน
  - ง. เพราะกำลังต่อสู้กับความคิดของตนเอง
3. ข้อใดไม่ใช่ความคิดของสีเทิ้ม
  - ก. สีเทิ้มอยากได้เงินก่อนที่จะไปสมทบกับเพื่อน
  - ข. สีเทิ้มสำนึกถึงบุญคุณของลุงบุญปลุก
  - ค. สีเทิ้มกำลังสับสนและกระวนกระวายใจ
  - ง. สีเทิ้มอยากไปทำการค้าของตนเองที่จังหวัดอื่น
4. ถ้าสีเทิ้มขโมยเงินของลุงบุญปลุกไป พฤติกรรมของสีเทิ้มจะสอดคล้องกับสำนวนใด
  - ก. กินบนเรือนซี้รดบนหลังคา
  - ข. เกลือเป็นหนอน
  - ค. หน้าไหว้หลังหลอก
  - ง. หน้าเนื้อใจเสือ

“การพัฒนาประเทศจำเป็นต้องทำตามลำดับขั้น ต้องสร้างพื้นฐานคือความพอมีพอกิน พอใช้ของประชาชนส่วนใหญ่เป็นเบื้องต้นก่อน โดยใช้วิธีการและอุปกรณ์ที่ประหยัด แต่ถูกต้อง ตามหลักวิชา เมื่อได้พื้นฐานมั่นคงพร้อมพอควรและปฏิบัติได้แล้วจึงค่อยสร้างค่อยเสริมความ เจริญและฐานะเศรษฐกิจขั้นสูงขึ้นไป หากมุ่งแต่จะทุ่มเทสร้างความเจริญยก เศรษฐกิจขึ้นให้รวดเร็วแต่ประการเดียว โดยไม่ให้แผนปฏิบัติการสัมพันธ์กับสภาวะของประเทศ และของประชาชนโดยสอดคล้องกันด้วย ก็เกิดความไม่สมดุลในเรื่องต่างๆ ขึ้น ซึ่งอาจกลายเป็นความยุ่งยากล้มเหลวในที่สุด ดั่งเห็นได้ที่อารยะประเทศหลายประเทศกำลังประสบปัญหา ทางเศรษฐกิจอย่างรุนแรงอยู่ในเวลานี้...”

(พระบรมราโชวาท)

5. ข้อใดคือประเด็นสำคัญของเนื้อความข้างต้น
  - ก. การพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศอย่างเป็นระบบ
  - ข. การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนอย่างเป็นระบบ
  - ค. ความล้มเหลวในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
  - ง. ความไม่สมดุลในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ
6. จากข้อความข้างต้นนี้ ข้อใดไม่ใช่ปัจจัยที่จะช่วยส่งเสริมให้การพัฒนาเศรษฐกิจ ประสบความสำเร็จ
  - ก. การดำเนินการพัฒนาด้วยความพอเพียง
  - ข. การสร้างรากฐานทางเศรษฐกิจให้มั่นคง
  - ค. การศึกษาสภาพของประเทศก่อนการพัฒนา
  - ง. การประหยัดอดออมของประชาชน
7. ข้อใดไม่ปรากฏในข้อความข้างต้น
  - ก. การพัฒนาประเทศต้องสร้างความรู้ให้ประชาชนก่อน
  - ข. การพัฒนาประเทศต้องพัฒนาอย่างค่อยเป็นค่อยไป
  - ค. การพัฒนาประเทศต้องพัฒนาที่พื้นฐานก่อน
  - ง. การพัฒนาประเทศต้องศึกษาสภาพของประเทศก่อน
8. สำนวนในข้อใดเหมาะที่จะสรุปเนื้อความข้างต้นได้ดีที่สุด
 

ก. ซ้ำๆ ได้พำเผล่มงาม	ข. นกน้อยทำรังแต่พอตัว
ค. อย่าสูงกว่าฐานนานไปล้ม	ง. เก็บหอมรอมริบ

ลายเส้นนิ้วมือเล็กๆ ชุกช่อนศักยภาพอันยิ่งใหญ่  
 DA วิวัฒนาการใหม่ เพื่อต่อยอดอนาคตของลูกน้อย  
 จะดีแค่ไหนถ้าคุณสามารถรู้อนาคตของลูกน้อยได้ตั้งแต่วันนี้ด้วยการค้นคว้าวิจัย  
 ความสัมพันธ์ ของลายเส้นนิ้วมือกับสมอง ที่ช่วยคุณค้นหาพรสวรรค์เฉพาะตัวและต่อยอด  
 ศักยภาพลูกรักให้ก้าวไกล

เราเชื่อว่าเด็กทุกคนชุกช่อนความเป็นอัจฉริยะบางอย่างไว้ เทคโนโลยี DA  
 (Dermatoglyphics Analysis) คือทางลัดให้คุณรู้สิ่งที่ลูกถนัดและพรสวรรค์ที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน  
 โดยการคำนวณจากการวัดลายเส้นนิ้วมือเข้ากับการประมวลผลทางวิทยาศาสตร์และการ  
 วิเคราะห์ทางสถิติที่ชัดเจนแม่นยำ

เพราะลายนิ้วมือกับสมองมีความสัมพันธ์กันอย่างเหลือเชื่อ การพัฒนาสมองเกิดขึ้น  
 พร้อมๆ กับการพัฒนาของลายเส้นนิ้วมือ โดยลายเส้นนิ้วมือของแต่ละคนจะมีการพัฒนาตั้งแต่  
 อายุในครรภ์ 13-21 สัปดาห์ และจะไม่เปลี่ยนแปลงไปตลอดชีวิต

(โฆษณา)

9. ประเด็นที่สำคัญของโฆษณาข้างต้นคือข้อใด
  - ก. ลายเส้นนิ้วมือบ่งบอกอนาคตของลูกได้
  - ข. ลายเส้นนิ้วมือบ่งบอกลักษณะนิสัยของลูกได้
  - ค. ลายเส้นนิ้วมือบ่งบอกพัฒนาการของลูกได้
  - ง. ลายเส้นนิ้วมือบ่งบอกความสามารถของลูกได้
10. การรู้ลักษณะลายเส้นนิ้วมือมีประโยชน์ที่สำคัญต่อผู้ปกครองอย่างไร
  - ก. ช่วยให้เลือกอนาคตให้กับลูกได้
  - ข. ช่วยให้ผู้สามารถพัฒนาศักยภาพของลูกได้ถูกทาง
  - ค. ช่วยให้การเรียนรู้ของลูกเป็นไปตามวัย
  - ง. ช่วยให้ผู้สามารถรับมือกับปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับลูกในอนาคตได้
11. จากโฆษณาข้างต้น ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด
  - ก. ลายเส้นนิ้วมือสัมพันธ์กับพัฒนาการของลูก
  - ข. ลายเส้นนิ้วมือสัมพันธ์กับอุปนิสัยของลูก
  - ค. ลายเส้นนิ้วมือสัมพันธ์กับความถนัดของลูก
  - ง. ลายเส้นนิ้วมือสัมพันธ์กับความสนใจของลูก
12. จากโฆษณาข้างต้น แสดงให้เห็นถึงประโยชน์ของเทคโนโลยีอย่างไร
  - ก. เทคโนโลยีช่วยให้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ง่ายขึ้น
  - ข. เทคโนโลยีช่วยให้มนุษย์วางแผนอนาคตได้ดียิ่งขึ้น
  - ค. เทคโนโลยีช่วยให้มนุษย์ค้นพบความรู้ใหม่ๆ
  - ง. เทคโนโลยีช่วยให้มนุษย์แก้ปัญหาได้ดีขึ้น

ความสำเร็จวัดกันด้วยวัตถุ โลกยุคใหม่ไม่มีคนซื้อกับคนคดอีกต่อไปแล้ว เหลือเพียงคนโง่กับคนฉลาดเท่านั้นและคนสองจำพวกนี้มีฐานะความเป็นอยู่แตกต่างกันราวฟ้ากับดิน แน่ละ...คนโง่ยอมตกเป็นเหยื่อ ไม่มีศักยภาพพอจะต่อสู้ และไม่มีทั้งอำนาจต่อรองด้วยประการทั้งปวง ผมซาบซึ้งดี... ศาสดาองค์ปัจจุบันของมนุษย์คือโคกทรัพย์อันพึงมีพึงได้ ลัทธิใหม่นี้ไม่ต้องมีคัมภีร์หรือคำสอน แต่ได้รับการเชื่อถือบูชาจากคนทั้งโลก

(เรื่องสั้น)

13. ประเด็นสำคัญของข้อความนี้คืออะไร

- ก. สังคมปัจจุบันเป็นสังคมวัตถุนิยม
- ข. คนโง่ยอมเป็นเหยื่อของคนฉลาด
- ค. ความเป็นอยู่ของคนโง่กับคนฉลาดแตกต่างกัน
- ง. คนซื้อกับคนคดไม่มีอยู่ในสังคมปัจจุบัน

14. ข้อใดคือสาเหตุสำคัญที่ทำให้ “ลัทธิใหม่” เป็นที่เชื่อถือบูชาจากคนทั้งโลก

- ก. คนที่นับถือลัทธินี้จะได้ขึ้นชื่อว่าเป็นคนฉลาด
- ข. คนที่นับถือลัทธินี้จะได้รับการยกย่องจากผู้อื่น
- ค. คนที่นับถือลัทธินี้มีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดี
- ง. คนที่นับถือลัทธิจะมีโอกาสที่ดีกว่าผู้อื่น

15. ความในข้อใดต่อไปนี้เป็น ไม่ปรากฏอยู่ในข้อความข้างต้น

- ก. คนซื้อคือคนโง่
- ข. สังคมปัจจุบันไม่มีคนซื้อสตัยกับคนคดโกงแล้ว
- ค. คนฉลาดมีอำนาจมากกว่าคนโง่
- ง. เงินคือสิ่งสำคัญสำหรับสังคมปัจจุบัน

16. จากข้อความข้างต้น ไม่สามารถสรุปได้ตามข้อใด

- ก. คนที่ซื้อสตัยคือคนโง่และคนที่คดโกงคือคนฉลาด
- ข. เกิดลัทธิทางศาสนาซึ่งมีคนนับถือเป็นจำนวนมาก
- ค. สังคมปัจจุบันวัดกันที่วัตถุมากกว่าความดี
- ง. คนในสังคมปัจจุบันนับถือเงินเป็นพระเจ้า





ในอนาคตประเทศไทยจะต้องผ่านเหตุการณ์วิกฤติต่างๆ อีกแน่นอน ดังนั้นขณะนี้ถือว่าเป็นโอกาสอันดีที่น่าจะปฏิรูปการเมืองใหม่ทั้งหมด ต้องยอมรับว่าระบบการเมืองแบบปัจจุบันไม่สามารถแก้ปัญหาของประเทศได้ เพราะนักการเมืองขาดจริยธรรม แม้จะมีความพยายามแก้ไขมาก่อนด้วยการตั้งองค์กรอิสระมากมายเพื่อคานอำนาจนักการเมืองแต่ก็ปรากฏว่าถูกอำนาจทางการเมืองพยายามเข้าไปครอบงำจนบิดเบือน

องค์กรใหม่ที่น่าจะมาคานอำนาจนักการเมืองได้ก็คือองค์กรที่เป็นกลางและรู้เท่าทัน เช่น สถาบันการศึกษาทั้งหมด องค์กรการค้าทั้งหมด เช่น หอการค้าไทย สมาคมธนาคารไทย สมาคมธุรกิจต่างๆ ฯลฯ องค์กรวิชาชีพทั้งหมด เช่น สื่อมวลชน แพทย์ ครู วิศวกร ทนายความ ฯลฯ ซึ่งปัจจุบันถือว่าแต่ละส่วนแสดงบทบาททางการเมืองน้อยเกินไป จนดูเหมือนว่าถูกระงับไม่ให้ความจริงแล้วองค์กรเหล่านี้มีศักยภาพเพียงพอที่จะเป็นผู้นำทางสังคมได้

(บทความ)

21. ข้อใดคือประเด็นที่สำคัญจากเนื้อความข้างต้น
  - ก. ปัญหาของประเทศเกิดจากนักการเมือง
  - ข. ระบบการเมืองไม่สามารถแก้ปัญหาของประเทศได้
  - ค. ไม่มีองค์กรใดสามารถคานอำนาจทางการเมืองได้
  - ง. การปฏิรูปการเมืองโดยใช้องค์กรที่เป็นกลางมาคานอำนาจ
22. ตามความคิดของผู้เขียน สิ่งใดสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้
  - ก. นักการเมืองต้องมีความซื่อสัตย์
  - ข. องค์กรที่เป็นกลางต้องร่วมมือกัน
  - ค. ทุกฝ่ายต้องรู้เท่าทันอำนาจทางการเมือง
  - ง. องค์กรที่เป็นกลางต้องมีบทบาทมากขึ้น
23. จากข้อความข้างต้น ข้อใดคือสิ่งที่ผู้เขียนกล่าวไว้
  - ก. ประเทศไทยต้องผ่านปัญหาต่างๆ ไปได้
  - ข. ควรรณรงค์ให้นักการเมืองมีคุณธรรมมากขึ้น
  - ค. การแก้ไขปัญหาต้องแก้โดยการมีส่วนร่วมทางการเมือง
  - ง. องค์กรที่เป็นกลางไม่มีศักยภาพมากพอ
24. จากย่อหน้าข้างต้น ผู้เขียนต้องการให้มีสิ่งใดปรากฏขึ้นในสังคม
  - ก. ความสามัคคีทางการเมืองของคนในสังคม
  - ข. การทำงานทางการเมืองด้วยความซื่อสัตย์สุจริต
  - ค. การใช้อำนาจทางการเมืองในทางที่ถูกต้อง
  - ง. การมีส่วนร่วมทางการเมืองของสถาบันในสังคม

ในสมัยพุทธกาล มีพระรูปหนึ่งชื่อพระปุณณะมาทูลลาพระพุทธเจ้าว่าจะไปเมืองสุนาปรั้นตะ พระพุทธเจ้าจึงท้วงว่า ชาวสุนาปรั้นตะเป็นคนดุร้าย ถ้าเขาด่าท่าน ท่านจะวางใจอย่างไร พระปุณณะก็ตอบว่า ถ้าเขาด่าก็ยังมีดีที่เขาไม่ทุบตี พระพุทธเจ้าถามต่อว่า แล้วถ้าเขาทุบตีท่าน ท่านจะว่าอย่างไร พระปุณณะก็ตอบว่า ถ้าเขาทุบตีก็ยังมีดีที่เขาไม่เอาก้อนหินมาขว้าง แล้วถ้าเขาเอาก้อนหินมาขว้างล่ะ ท่านจะว่าอย่างไร พระพุทธเจ้าถาม พระปุณณะก็ตอบว่า ถ้าเขาเอาก้อนหินมาขว้าง ก็ยังมีดีที่เขาไม่เอาไม้มาฟาด แล้วถ้าเขาเอาไม้มาฟาดล่ะ พระปุณณะก็ตอบว่า ถ้าเขาเอาไม้มาฟาด ก็ยังมีดีที่เขาไม่เอาของแหลมมาแทง แล้วถ้าเขาเอาของแหลมมาแทงล่ะ พระปุณณะก็ตอบว่า ถ้าเขาเอาของแหลมมาแทงก็ยังมีดีที่เขาไม่ฆ่าให้ตาย

ที่นี่ พระพุทธเจ้าถามคำสุดท้ายว่าถ้าเขาฆ่าท่านให้ตาย ท่านจะคิดอย่างไร พระปุณณะก็ตอบว่า คนบางคนอยากตายยังต้องไปหาอาวุธมาทำร้ายตนเอง แต่ข้าพระองค์ไม่ต้องหาเลยก็ได้อาวุธแล้ว

(บทความ)

25. ข้อใดคือแนวคิดสำคัญ จากข้อความข้างต้น

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| ก. การดำรงชีวิตด้วยความไม่ประมาท | ข. การเมตตาและให้อภัยผู้อื่น     |
| ค. การมองโลกในด้านบวก            | ง. การไม่วิตกกังวลเกี่ยวกับอนาคต |

26. วิธีคิดของพระปุณณะมีประโยชน์อย่างไร

- ก. ช่วยให้ไม่เป็นทุกข์กับวิกฤติเลวร้ายที่เกิดขึ้น
- ข. ช่วยให้มีความสุขและระวังตัวอยู่เสมอ
- ค. ช่วยลดการอาฆาตเบียดเบียนผู้อื่น
- ง. ช่วยให้มีความสุขอยู่กับปัจจุบัน

27. ข้อใดไม่ปรากฏตามเนื้อความข้างต้น

- ก. ถ้าเขาด่าว่าก็ยังมีดีที่ไม่เอาไม้มาฟาด
- ข. ถ้าเขาเอาไม้มาฟาดก็ยังมีดีที่เขาไม่เอาของแหลมมาแทง
- ค. เขาทุบตีก็ยังมีดีที่เขาไม่เอาก้อนหินมาขว้าง
- ง. ถ้าเขาฆ่าให้ตายก็ยังมีดีที่ไม่ต้องหาอาวุธเอง

28. เรื่องนี้สรุปได้ว่าอย่างไร

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| ก. ควรดำรงตนอยู่ในความไม่ประมาท | ข. อย่าตีตนไปก่อนไข้       |
| ค. เมตตาธรรมค้ำจุนโลก           | ง. มองแต่แง่ดีเกิดจะเกิดผล |

ชีวิตของชาวประมงจึงต้องทำงานหนักเหมือนทาส เพื่อให้คนจากถิ่นอื่นมาเก็บเกี่ยวผลประโยชน์ และในที่สุดก็เป็นฝ่ายสร้างเงื่อนโซ่ขึ้นกดขี่ให้ชาวประมงพื้นบ้านตกอยู่ใต้อำนาจและอิทธิพล

โด่งเห็นว่าไม่ยุติธรรมเอาเสียเลย ชาวเรือเลี้ยงออกทะเลหาปลามาได้อย่างยากลำบาก แต่คนร่ำรวยจากการค้าปลากลับเป็นคนที่อยู่บนฝั่ง ไม่เคยรู้รสคลื่นลม ไม่เคยสัมผัสเปลวแดด และไม่เคยมีบาดแผลจากทะเล ทุกครั้งที่นึกถึงบาดแผลบนหน้าอก โด่งยังเจ็บลึกในใจไม่หาย รำถามตัวเองเสมอมาว่าหายาดเลือดและเหงื่อไคลของเขาไหลเข้าสู่ปากใคร

(เรื่องสั้น)

29. โด่งคิดว่าอุปสรรคที่สำคัญของชาวประมงคือข้อใด

- |                     |                             |
|---------------------|-----------------------------|
| ก. การทำงานหนัก     | ข. ผลตอบแทนไม่คุ้มค่า       |
| ค. คลื่นลมและแสงแดด | ง. การเจ็บป่วยจากการออกทะเล |

30. สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับชาวประมงคือข้อใด

- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| ก. ระบบพ่อค้าคนกลาง            | ข. สภาพดินฟ้าอากาศที่เลวร้าย |
| ค. อุบัติเหตุระหว่างการออกเรือ | ง. ภาระหน้าที่ของชาวประมง    |

31. ประเด็นใดที่**ไม่ได้**กล่าวถึงในข้อความข้างต้น

- |   |
|---|
| ก. อาชีพประมงเป็นอาชีพที่เสี่ยงชีวิตมาก                 |
| ข. คลื่นลมและแสงแดดมีผลต่อการออกเรือแต่ละครั้ง          |
| ค. คนที่ร่ำรวยควรไปสัมผัสกับชีวิตที่ยากลำบากของชาวประมง |
| ง. ชาวประมงได้ผลตอบแทนไม่คุ้มค่ากับที่ลงแรงทำงาน        |

32. จากสถานการณ์ข้างต้น บุคคลที่น่าจะได้รับผลประโยชน์สูงสุดคือใคร

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| ก. เจ้าหน้าที่ของรัฐ | ข. พ่อค้าขายปลาในตลาด  |
| ค. คนจากถิ่นอื่น     | ง. เจ้าหน้าที่เก็บภาษี |





**แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ  
ฉบับหลังเรียน**

**คำชี้แจง**

1. แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณเป็นแบบสอบแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก รวมทั้งหมด 40 ข้อ ใช้เวลา 60 นาที
2. ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องโดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในกระดาษคำตอบ ดังตัวอย่าง

ข้อ	ก	ข	ค	ง
1		X		

3. ให้นักเรียนทำแบบสอบให้ครบทุกข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลุงสงขยัยบสาวทำเดินก้มหน้างุดๆ แกหัวเราะหึๆ ออกมาคนเดียวเมื่อนึกถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับเงินเดือนคนงาน

ตอนแรกแกเป็นทุกข์เป็นร้อนแทบนอนไม่หลับ สองพี่น้องทำงานกับแกมาห้าเดือนเศษก็แค่ให้มันคนละพันบาทต่อเดือน บวกลบกับจำนวนเดิมที่แกมีอยู่และที่ได้มาจากลูกสาวทำไหนก็ไม่ลงตัว จนกระทั่งทบทวนน้ำจิตน้ำใจที่คนอื่นๆ ปฏิบัติต่อแก ไม่ว่าจะไ้อ้เตียวเล้ง ลูกเขยเจ้าความคิดหรือแม้แต่ลูกสาวในไส้แท้ๆ ลุงสงขยัยเกิดมีดวงตาเห็นธรรมขึ้นมาทันที

เมื่อคนอื่นเขาเป็นกันอย่างนี้ แล้วแกจะมัวมโข่งอีกทำไม ไม่ใช่เพราะผลพวงจากที่แกห่วงใยคนอื่นมากกว่าตัวเองนั่นหรือหรือ ถึงได้มีหนี้สินท่วมหัวอยู่ในเวลานี้...

ลุงสงขยัยไม่ให้เกิดการตัดสินใจ รู้สึกสับสนที่ได้กระทำต่อคนอื่นบ้าง ตลอดชีวิตชาวไร่ แกเคยแต่ตกเป็นเบี้ยล่างให้คนอื่นเหยียบย่ำ เมื่อน้ำหนักจากข้างบนกดทับลงมา ซอบธรรมดีแล้วไม่ใช่หรือที่แกต้องถ่ายเทลงสู่เบื้องล่าง

(เรื่องสั้น)

1. สถานการณ์ข้างต้นกล่าวถึงสิ่งใดเป็นสำคัญ

- |                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| ก. การตัดสินใจของลุงสงขยัย    | ข. ลุงสงขยัยถูกปฏิเสธความช่วยเหลือ  |
| ค. ลุงสงขยัยขาดทุนจากการทำไร่ | ง. ลุงสงขยัยโกรธแค้นลูกสาวและลูกเขย |

2. สิ่งสำคัญที่เป็นแรงผลักดันให้ลุงสงขยัยต้อง “ถ่ายเทลงสู่เบื้องล่าง” คือข้อใด

- |                                       |                                   |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ก. ลุงสงขยัยมีหนี้สินมาก              | ข. ลุงสงขยัยทำอะไรได้ผลผลิตไม่ดี  |
| ค. ลุงสงขยัยไม่พอใจการทำงานของลูกจ้าง | ง. ลุงสงขยัยถูกผู้อื่นทำร้ายมามาก |

3. “ลุงสงขยัยเกิดมีดวงตาเห็นธรรมขึ้นมาทันที” หมายความว่าอย่างไร

- |  |
|--|
| ก. ลุงสงขยัยได้คิดว่าเราต้องแก้แค้นผู้ที่ทำร้ายเรา       |
| ข. ลุงสงขยัยได้คิดว่าไม่ควรคิดถึงคนอื่นมากกว่าตัวเอง     |
| ค. ลุงสงขยัยได้คิดว่าควรศึกษาธรรมะเพื่อที่จะได้หมดทุกข์  |
| ง. ลุงสงขยัยได้คิดว่าเมื่อช่วยผู้อื่นไม่ได้ก็ควรปล่อยวาง |

4. จากข้อความข้างต้น สุดท้ายแล้วลุงสงขยัยจ่ายค่าจ้างคนงานอย่างไร (การสรุป)

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| ก. จ่ายค่าจ้างตามจำนวนเงินที่มีอยู่ | ข. จ่ายค่าจ้างน้อยกว่าที่ควรจ่าย       |
| ค. จ่ายค่าจ้างมากกว่าที่ควรจ่าย     | ง. จ่ายค่าจ้างตามที่ลุงสงขยัยตั้งใจไว้ |

เรื่องที่จะช่วยเหลือชาวเขา ตามโครงการพระบรมราชานุเคราะห์ชาวเขา มีประโยชน์โดยตรงกับชาวเขา เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ชาวเขามีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สามารถเพาะปลูกพืชที่เป็นประโยชน์และเป็นรายได้ให้กับตัวเอง จุดประสงค์เพื่อมนุษยธรรม ให้ผู้ที่อยู่ในถิ่นทุรกันดาร สามารถมีความรู้พียงตัว มีความเจริญได้ ปัญหาใหญ่คือเรื่องยาเสพติด ถ้าช่วยชาวเขาปลูกพืชที่เป็นประโยชน์บ้าง เขาจะเลิกปลูกพืชเสพติด คือ ฝิ่น ทำให้นโยบายการระงับการปราบปรามการปลูกฝิ่นและค้าฝิ่นได้ผลดี ชาวเขามักจะถางป่าและปลูกพืชอย่างไม่ถูกต้อง ถ้าพวกเราทุกคนไปช่วยเหลือเขาเท่ากับช่วยบ้านเมืองและคนไทยทั่วประเทศ อยู่ดี กินดี และปลอดภัยได้อีก ถ้าสามารถทำโครงการนี้ได้สำเร็จ ให้ชาวเขาอยู่เป็นหลักแหล่ง และสนับสนุนนโยบายรักษาป่าไม้ รักษาดินให้เป็นประโยชน์ต่อไป

(พระราชดำริ)

5. ข้อใดคือประเด็นสำคัญจากข้อความข้างต้น

- ก. การปราบปรามการปลูกฝิ่นของชาวเขา
- ข. การสนับสนุนให้ชาวเขาปลูกพืชอื่นแทนฝิ่น
- ค. ปัญหาการทำไร่เลื่อนลอยของชาวเขา
- ง. ผลกระทบจากการปลูกฝิ่นของชาวเขา

6. จากเนื้อความข้างต้น การปลูกฝิ่นของชาวเขาก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญอย่างไร

- ก. แหล่งต้นน้ำถูกทำลาย
- ข. เกิดที่ว่างรกร้างจากการถางป่า
- ค. หน้าดินถูกทำลายจากการปลูกฝิ่น
- ง. เกิดความแห้งแล้งจากการทำไร่เลื่อนลอย

7. โครงการพระบรมราชานุเคราะห์ก่อให้เกิดประโยชน์หลายด้าน ยกเว้นเรื่องใด

- ก. ช่วยชาวเขาให้มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น
- ข. ช่วยแก้ปัญหายาเสพติด
- ค. ช่วยยกระดับสุขภาพอนามัยของชาวเขา
- ง. ช่วยรักษาพื้นที่ป่าต้นน้ำ

8. จากข้อความข้างต้น การแก้ปัญหาของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมีลักษณะอย่างไร

- ก. การแก้ปัญหาด้วยความพอเพียง
- ข. การแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน
- ค. การแก้ปัญหาอย่างทันที่
- ง. การแก้ปัญหาด้วยความรอบคอบ



ธุรกิจ กิฟฟารีน... ความสำเร็จที่มาจากเหตุผล

แนวคิดในการทำธุรกิจที่สอดคล้องกับลักษณะนิสัยและการใช้ชีวิตประจำวันของคนไทย โดยมีแนวคิดที่จะเชิญคนไทยมาเป็นหุ้นส่วนทางธุรกิจ ด้วยการซื้อสินค้าในชีวิตประจำวันในบริษัทที่เขาเป็นเจ้าของ และได้รับผลตอบแทนกลับคืนเป็นจำนวนสูงสุดถึง 45%

เป็นโอกาสของนักธุรกิจที่จะขยายตลาดได้อย่างต่อเนื่องและมั่นคง ด้วยผลิตภัณฑ์คุณภาพกว่า 2,000 รายการ ที่เหมาะสมกับกำลังซื้อของคนไทยทุกกลุ่ม ทำให้สามารถบริโภคได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ รวมถึงการส่งออกไปจำหน่ายกว่า 30 ประเทศทั่วโลกจากโรงงานของ กิฟฟารีนที่มีคุณภาพมาตรฐานระดับสากล

ได้รับผลตอบแทนในการทำธุรกิจที่คุ้มค่า – ยุติธรรมและปราศจากความเสียหาย จากเงินลงทุนเพียง 160 บาท และแผนการจ่ายผลตอบแทนที่ทำได้โดยง่าย ไม่สร้างความกดดันให้แก่ผู้ร่วมธุรกิจ

ประสบความสำเร็จด้วยระบบสนับสนุนทางการตลาดที่เยี่ยมประสิทธิภาพของกิฟฟารีน โดยบริษัทมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย โฆษณา ประชาสัมพันธ์ในสื่อทุกรูปแบบอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังมีการให้บริการธุรกรรมและจัดฝึกอบรมในศูนย์ธุรกิจกิฟฟารีนทั่วประเทศโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

(โฆษณา)

9. โฆษณาข้างต้น ต้องการนำเสนอสิ่งใดเป็นสำคัญ

- ก. คุณภาพและความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์      ข. ลักษณะการดำเนินธุรกิจของบริษัท  
ค. ผลตอบแทนจากการดำเนินธุรกิจของบริษัท      ง. การสนับสนุนทางการตลาดให้แก่สมาชิก

10. ข้อใดน่าจะเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ผู้อ่านตัดสินใจเข้าร่วมธุรกิจกับบริษัท

- ก. ชื่อเสียงของบริษัท      ข. ความมั่นคงของบริษัท  
ค. ระบบบริหารจัดการของบริษัท      ง. การช่วยเหลือสมาชิกของบริษัท

11. จากโฆษณาข้างต้น จงระบุข้อที่กล่าวไม่ถูกต้องเกี่ยวกับธุรกิจ “กิฟฟารีน”

- ก. เป็นธุรกิจที่ลงทุนน้อยแต่ให้ผลกำไรมาก      ข. เป็นธุรกิจที่สนับสนุนสมาชิกอย่างครบวงจร  
ค. เป็นธุรกิจที่มั่นคงและไม่มีความเสี่ยง      ง. เป็นธุรกิจที่ให้น้ำตาลต่างประเทศ

12. จากโฆษณาข้างต้น ธุรกิจ “กิฟฟารีน” มีลักษณะที่โดดเด่นที่สุดอย่างไร

- ก. เน้นการขายสินค้าอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ  
ข. เน้นการดูแลและสนับสนุนสมาชิกทุกด้าน  
ค. เน้นการขยายตัวทางธุรกิจอย่างต่อเนื่อง  
ง. เน้นความมั่นคงและความน่าเชื่อถือของบริษัท

ชายหนุ่มชมตาหลับลงอย่างยากลำบาก นี่ถึงความวิบัติที่กลืนกินแผ่นดินไปที่ละช่วง คล้ายเปลวไฟที่ไหม้ลามไปอย่างไม่หยุดยั้ง

นี่กรรมังผลพวงจากการทำลาย ผลสะท้อนความละโมภของมนุษย์ที่ไล่ล่าบริโภคทุกสิ่งทุกอย่างบนแผ่นดิน จนกระทั่งสายใยธรรมชาติขาดสะบั้น ความสมดุลไม่หลงเหลือ ในที่สุดมนุษย์เองก็เป็นฝ่ายถูกไล่ล่าด้วยภัยพิบัติที่ไม่มีอาวุธหรือเทคโนโลยีใดจะต้านทานหายนะนี้ได้

ชายหนุ่มเกรงว่าอีกไม่นาน อาจชั่วชีวิตคนรุ่นเขายังไม่สิ้น เมืองที่เขาอยู่และทุกเมืองในประเทศนี้ จะกลายเป็นทะเลทรายไปโดยเสมอภาคกัน และอาจเป็นโลกทั้งโลกในวันหนึ่งข้างหน้า

หายนะจะคืนสนองมนุษย์เช่นที่พวกเขาเคยกระทำต่อโลกและธรรมชาติ มันจะเป็นการล้างแค้นครั้งสุดท้าย

(เรื่องสั้น)

13. ปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้คือข้อใด

- |                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| ก. ปัญหาอัคคีภัย    | ข. ปัญหาสงคราม     |
| ค. ปัญหาสิ่งแวดล้อม | ง. ปัญหาความอดอยาก |

14. จากเนื้อความข้างต้น ผู้เขียนคิดว่าจะเกิดเหตุการณ์ใดขึ้นในอนาคต

- |  |
|--|
| ก. วันหนึ่งเปลวไฟจะทำลายทุกอย่างบนโลก                        |
| ข. วันหนึ่งมนุษย์จะถูกไล่ล่าจากฝ่ายตรงข้าม                   |
| ค. วันหนึ่งมนุษย์จะคิดค้นอาวุธหรือเทคโนโลยีมาต้านทานหายนะนี้ |
| ง. วันหนึ่งโลกจะแห้งแล้งจนมนุษย์ไม่สามารถดำรงชีวิตได้        |

15. จากข้อความข้างต้น “หายนะ” ที่มนุษย์กำลังเผชิญคือข้อใด

- |                 |                       |
|-----------------|-----------------------|
| ก. ความแห้งแล้ง | ข. การขาดแคลนทรัพยากร |
| ค. ความอดอยาก   | ง. อัคคีภัย           |

16. ข้อใดสรุปได้ถูกต้องที่สุด

- |  |
|--|
| ก. เกิดไฟไหม้จนพื้นดินกลายเป็นทะเลทรายทั้งหมด            |
| ข. มนุษย์คือตัวการสำคัญที่ทำให้เกิดหายนะในครั้งนี้       |
| ค. ธรรมชาติโกรธแค้นมนุษย์จึงแก้แค้นโดยทำให้เกิดภัยพิบัติ |
| ง. มนุษย์กำลังได้รับผลกระทบจากสงคราม                     |

<p>กว่าจะเหลาเป็นไม้ใช้เป็นโครง ต้องทิ้งไปกี่ซี่เสียก็ไม่ว่า กว่าจะตัดคัดได้ไม้ล้าแกม ทั้งมือเล็บเจ็บปวดยามหวดฟัน จึงอ่อนดัดจัดวางได้ดังวาด เชือกต่อเชือกต่อไปต่อใครจึง</p>	<p>กว่าจะผูกเชือกโยงเค้าโครงได้ ต้องปายปิ่นกอไม้หนามไหนนั้น กว่าจะเห็นเป็นตามความใฝ่ฝัน จุดกระชากกระชั้นทั้งต้นดิ่ง ทาบกระดาศทาภาวว่าตัวหนึ่ง ห้อยตะบึงจึงมุ่งท่องทุ่งนา</p>
---	--

(บทร้อยกรอง)

17. ประเด็นสำคัญของสถานการณ์นี้คืออะไร

- ก. การคัดเลือกไม้ใผ่ให้ได้ลำที่สวยงามนั้นเป็นสิ่งที่ยาก
- ข. การทำงานนี้มีหลายขั้นตอนและต้องใช้ความพยายามมาก
- ค. การเหลาไม้ใผ่นั้นทำให้มือและเล็บได้รับบาดเจ็บ
- ง. การผูกเชือกกับไม้ใผ่นั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก

18. บทประพันธ์ข้างต้น เป็นวิธีการทำสิ่งใด

- ก. วิธีการทำเปลไม้ไผ่
- ข. วิธีการทำหวดหนึ่งซ้าว
- ค. วิธีการทำเครื่องดนตรี
- ง. วิธีการทำว่าว

19. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. การเตรียมวัสดุในการทำงานชิ้นนี้นั้นยุ่งยากมาก
- ข. ต้องเสียวัสดุไปมากกว่าที่จะได้วัสดุที่เหมาะสม
- ค. ผู้ที่ร่วมงานต่างจุดประกายวัสดุจนได้รับความเสียหาย
- ง. เกิดการบาดเจ็บจากการทำงานในครั้งนี้

20. บทประพันธ์ข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าอย่างไร

- ก. ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น
- ข. ซ้ำๆ ได้พริ้วสองเล่มงาม
- ค. เข็นครกขึ้นภูเขา
- ง. ไม้อ่อนดัดง่าย ไม้แก่ดัดยาก



ทุกคนต้องการความสุขความสบายใจด้วยกันทั้งนั้น แต่ทุกคนก็ยังไม่ได้รับสิ่งที่ต้องการ เพราะใจยังคงมีความปรารถนาต้องการหรือความโลภนี้แหละอยู่เป็นอันมาก โดยที่ไม่พยายามทำให้ลดน้อยลง เห็นจะด้วยมิได้ประจักษ์ในความจริงว่า ความโลภคือเหตุใหญ่ประการหนึ่งซึ่งทำให้เกิดทุกข์ ให้ร้อน ให้ไม่มีความสุขกายสบายใจกันอยู่อย่างมากรวมไปในทุกวันนี้ แม้ทำสติพิจารณาให้ดีจะเห็นได้ไม่ยากเย็นนักกว่า ความทุกข์ความร้อนที่มีมาแต่ไหนๆ และดูเหมือนจะยิ่งเพิ่มมากขึ้นในปัจจุบันนี้ เกิดจากความโลภหรือความปรารถนาต้องการเป็นสำคัญ

(บทความ)

25. ข้อใดคือประเด็นสำคัญจากข้อความข้างต้น

- |                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| ก. วิธีการปฏิบัติตนให้พ้นทุกข์ | ข. สาเหตุที่ทำให้เกิดความทุกข์    |
| ค. การพิจารณาภาวะที่เป็นทุกข์  | ง. คนในปัจจุบันมีความทุกข์มากขึ้น |

26. จากเนื้อความข้างต้น ความทุกข์จะหมดไปด้วยการปฏิบัติอย่างไร

- |                                    |                               |
|------------------------------------|-------------------------------|
| ก. มีสติกำกับตนอยู่เสมอ            | ข. หาสาเหตุของความทุกข์ให้พบ  |
| ค. หลีกเลี่ยงสิ่งที่ทำให้เกิดทุกข์ | ง. พยายามในสิ่งที่ตนมีและเป็น |

27. ข้อใดไม่ได้กล่าวถึงจากข้อความข้างต้น

- ก. มนุษย์จะมีความสุขถ้าได้รับสิ่งที่ต้องการ
- ข. มนุษย์มีความทุกข์เพราะยังมีความต้องการ
- ค. ถ้าลดความปรารถนาลงมนุษย์จะมีความสุขมากขึ้น
- ง. มนุษย์ทุกคนมีความทุกข์

28. เนื้อความข้างต้น สอดคล้องกับหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาในข้อใด

- |                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ก. ทุกข์ – ความไม่สบายกาย ไม่สบายใจ | ข. สมุทัย – สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์ |
| ค. นิโรธ – สภาพที่ทุกข์หมดไป        | ง. มรรค – หนทางแห่งการดับทุกข์      |

ผมกำลังรุ่ง พี่ดั่งกำลังโรย เป็นภาพแตกต่างกันเหมือนทางขึ้นลง ทั้งผลการชก เงินค่าตัว และการเอาใจใส่จากทางค่าย ที่จริงพี่ดั่งขอครูแต้มนวมเล็กชกหลายต่อหลายครั้งเพราะรู้สภาพของตัวเองดี พี่ดั่งในวัยสามสิบสี่ไม่ต่างหมาไล่เนื้อเขี้ยวเล็บผู้กร่อน ชกแพ้มากกว่าชนะเป็นบันไดให้นักมวยรุ่นน้องข้ามหัวไปคนแล้วคนเล่า ค่าชกถูกลดลงมาจนเหลือไม่ถึงหมื่น จากเคยชกเป็นคู่เอกรายการเงินล้านของเวทีใหญ่ลดลงมาเป็นคู่ที่สี่ คู่ที่สาม มาเป็นคู่ประกอบในการถ่ายทอดโทรทัศน์ ครูยังต้องการให้พี่ดั่งชกต่อไปอีกสักกระยะด้วยเห็นว่าชื่อเสียงเก่าๆ ของพี่ดั่งยังพอขายได้

(เรื่องสั้น)

29. ข้อใดคือประเด็นสำคัญของข้อความข้างต้น

- ก. ครูแต้มนวมยังต้องการให้พี่ดั่งชกต่อไปอีกสักกระยะ
- ข. พี่ดั่งขอครูแต้มนวมเพื่อเลิกชกมวยหลายครั้ง
- ค. พี่ดั่งกำลังตกต่ำ ในขณะที่ “ผม” กำลังรุ่งเรือง
- ง. ค่าตัวของพี่ดั่งลดต่ำลงจากเดิมมาก

30. สาเหตุสำคัญที่ทำให้ “พี่ดั่งในวัยสามสิบสี่ไม่ต่างหมาไล่เนื้อเขี้ยวเล็บผู้กร่อน” คืออะไร

- ก. ฝีมือในการชกมวยถดถอยลง
- ข. สภาพร่างกายเสื่อมถอย
- ค. ค่ายมวยไม่เอาใจใส่พี่ดั่งเท่าที่ควร
- ง. ชื่อเสียงของพี่ดั่งไม่โด่งดังเท่าเดิม

31. ข้อใดกล่าวไม่ถูกต้อง

- ก. “ผม” ได้รับการเอาใจใส่จากค่ายมวยมากกว่าพี่ดั่ง
- ข. ค่าตัวของพี่ดั่งลดต่ำลงจากเดิมมาก
- ค. ครูแต้มนวมยังอยากให้พี่ดั่งชกต่อ เพราะพี่ดั่งมีชื่อเสียงมากกว่า
- ง. “ผม” ชกมวยชนะมากกว่าแพ้ม

32. บทสรุปของข้อความข้างต้นตรงกับข้อใดมากที่สุด

- ก. สิ่งใดในโลกล้วนเปลี่ยนแปลง
- ข. ชีวิตมีทั้งสุขและทุกข์
- ค. การยึดมั่นถือมั่นทำให้เกิดความทุกข์
- ง. ความสำเร็จไม่ใช่สิ่งที่ได้มาง่ายๆ

องค์การเภสัชกรรมทำหน้าที่ผลิตยาและขายยาอยู่ท่ามกลางบริษัทผลิตยาของไทย และบริษัทข้ามชาติยักษ์ใหญ่อยู่เป็นจำนวนมาก คู่แข่งด้านการผลิตได้แก่โรงงานในประเทศของคนไทย ของยักษ์ใหญ่ต่างชาติที่การผลิตทันสมัยและมีการพัฒนาสม่ำเสมอ

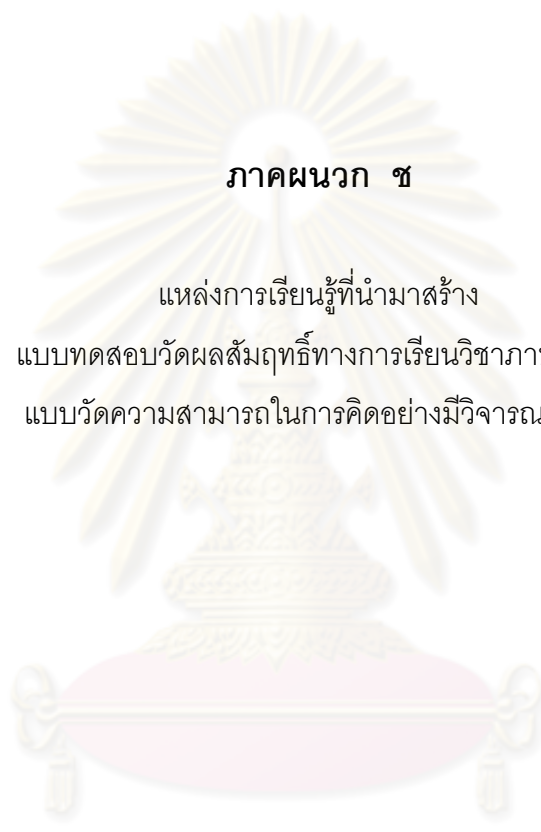
การขายยา มีคู่แข่งสำคัญคือยาสำเร็จรูปนำเข้าจากผู้ผลิตยักษ์ใหญ่ของโลกซึ่งมีราคาแพงและมียาถูกๆ จากอีกหลายประเทศ ซึ่งต่างก็มีความคล่องตัวด้านการตลาดและการส่งเสริมการขายที่องค์กรที่เป็นรัฐวิสาหกิจแบบไทยๆ แข่งด้วยยากและยังต้องผจญกับขวากหนามที่สำคัญคือ อิทธิพลทางอำนาจจากเหล่าผู้ที่ไม่อยากเห็นองค์การเภสัชกรรมดำรงอยู่ เพราะทำให้ตนเสียตลาดทางราชการที่มีขนาดใหญ่ไป เนื่องจากองค์การเภสัชกรรมได้สิทธิ์ในการเป็นผู้จัดจำหน่ายยาหลายชนิดให้กับหน่วยงานของรัฐ และในเมื่อโรงพยาบาลจำนวนมากสังกัดกระทรวงสาธารณสุข องค์การนี้จึงมีตลาดที่แน่นอนอยู่ในมือ

(บทความ)

33. ปัญหาสำคัญที่องค์การเภสัชกรรมกำลังประสบอยู่คืออะไร
- กำลังเสียตลาดแหล่งใหญ่ให้บริษัทเอกชน
  - เผชิญภาวะการแข่งขันกับบริษัทเอกชน
  - มีปัญหาการคอร์รัปชันภายในองค์การ
  - มีปัญหาด้านการผลิตและการจัดจำหน่าย
34. จากเนื้อความข้างต้น สิ่งที่เป็นอุปสรรคสำคัญที่สุดในการพัฒนาองค์การเภสัชกรรมคือข้อใด
- การขัดแย้งภายในองค์การ
  - การที่มีบริษัทคู่แข่งจำนวนมาก
  - การบริการองค์การแบบระบบราชการ
  - การขาดเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย
35. ข้อใดไม่ใช่ปัญหาขององค์การเภสัชกรรม
- ผลิตยาไม่ได้ตามมาตรฐานสากล
  - เครื่องมือล้ำสมัยไม่เท่าทันบริษัทเอกชน
  - บริหารจัดการไม่คล่องตัวเท่ากับบริษัทเอกชน
  - มีบริษัทคู่แข่งจำนวนมาก
36. องค์การเภสัชกรรมควรพัฒนาในหลายๆ ด้าน ยกเว้น ข้อใด
- กระบวนการผลิตยา
  - การโฆษณาประชาสัมพันธ์
  - การรักษาตลาดที่เป็นหน่วยงานของรัฐ
  - การบริหารจัดการภายในองค์การ







ภาคผนวก ช

แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้าง  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย  
แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้าง  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (ฉบับก่อนเรียน)**

ลำดับ	ประเภท	แหล่งที่มา
1	บทความ	กฤษดาพรรณ หงส์ดารมภ์. 2551. วันหนึ่งกับการป็นภูเขาคัดดีสิทธิ์. <u>ซีเคร็ต</u> . ปีที่ 1 ฉบับที่ 7 (10 ตุลาคม 2551) : 84 – 86.
2	บทความ	อิสระพร บวรเกิด. 2552. หัวใจกับต้น. <u>ซีเคร็ต</u> . ปีที่ 2 ฉบับที่ 10 (26 กันยายน 2552) : 34 – 36.
3	บทความ	พัคตร์ไพไล ทวีสิน. 2552. ปรับหน้าชาวหลังรับแดด. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2856 (18 กรกฎาคม 2552) : 103.
4	บทความ	ศรัณยู นกแก้ว. 2551. 10 ศาสนสถานที่สวยงามที่สุดในโลก. <u>ซีเคร็ต</u> . ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 (10 กันยายน 2551) : 26 – 27.
5	บทความ	ขจรจันทร์. 2552. คุณยายไฮเทค. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 56 ฉบับที่ 2874 (17 พฤศจิกายน 2552) : 21.
6	บทความ	พริมโรส. 2552. Crossing over เพราะเราเชื่อมั่นในอเมริกา. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 56 ฉบับที่ 2875 (24 พฤศจิกายน 2552) : 112.
7	โฆษณา	นมผงแอนดลินโกลด์. 2552. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2871 (27 ตุลาคม 2552) : 45.
8	บทความ	นายไมโครโฟน. 2552. Girl Talk : มินท์ อรรถวดี. ปีที่ 55 ฉบับที่ 2871 (27 ตุลาคม 2552) : 108.
9	บทความ	วัฒน์ จุฑะวิภาต. 2552. เตียงขาวในห้องสีขาว. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 56 ฉบับที่ 2874 (17 พฤศจิกายน 2552) : 78.

**แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้าง  
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย (ฉบับหลังเรียน)**

ลำดับ	ประเภท	แหล่งที่มา
1	บทความ	อิสระพร บวรเกิด. 2551. หัวใจเสริมใยเหล็กของ คริสโตเฟอร์ แจ็ค เบญจกุล. ซีเคร็ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 2 (26 กรกฎาคม 2551) : 82 - 84.
2	บทความ	สหัสวรรษ. เจษฎาภรณ์ ผลดี ฟุ่มเฟือยความหล่อ แต่พอเพียงในการใช้ชีวิต. ซีเคร็ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 (10 กันยายน 2551) : 10 -13.
3	บทความ	อรุณี. 2552. อโณทัย ฤทธิปัญญาวงศ์ หมากรุก ลับสมอง. สกุลไทย.ปีที่ 56 ฉบับที่ 2874 (17 พฤศจิกายน 2552) : 60 - 61.
4	บทความ	ทองม้วน.2552. “เด็กเสี่ยงโภชนา” อร่อยริมทางกลางเมืองระยอง. สกุลไทย. ปีที่ 55 ฉบับที่ 2857 (21 กรกฎาคม 2552) : 91.
5	บทความ	ศรัณยู นกแก้ว. 2551. สร้างเสน่ห์ง่ายๆ ด้วยตัวคุณ. ซีเคร็ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 4 (26 สิงหาคม 2551) : 88.
6	บทความ	ปถพีรดี. 2552. “เคยู – กรีน พลาสติก” ย่อยสลายได้และไม่สร้างพิษภัยต่อระบบนิเวศ. สกุลไทย. ปีที่ 56 ฉบับที่ 2875 (24 พฤศจิกายน 2552) : 122.
7	บทความ	อัศศิริ ธรรมโชติ. โคมขามและพันท้ายนรสิงห์. สกุลไทย. ปีที่ 56 ฉบับที่ 2875 (24 พฤศจิกายน 2552) : 98.
8	บทความ	ปถพีรดี. 2552. หมี่แพนด้า. สกุลไทย. ปีที่ 55 ฉบับที่ 2861 (18 สิงหาคม 2552) : 118 - 119.
9	บทความ	ฐาปานิตา. 2552. โรคกรดไหลย้อน. สกุลไทย. ปีที่ 56 ฉบับที่ 2874 (17 พฤศจิกายน 2552) : 53.

**แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้าง  
แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ฉบับก่อนเรียน)**

ลำดับ	ประเภท	แหล่งที่มา
1	เรื่องสั้น	นิคม รวยยวา. 2546. คี.ก. <u>คนบนต้นไม้</u> . กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสถาบันวิชาการ 14 ตุลา.
2	พระบรมราชโองการ	พระมหากษัตริย์คุณ – พระกษัตริย์คุณ.2552. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2864 (4 กันยายน 2552) : 2.
3	โฆษณา	บริษัทอินบอร์น อินเทลลิเจนซ์ จำกัด. 2552. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2869 (13 ตุลาคม 2552) : 57.
4	เรื่องสั้น	ประชาคม ลุณาชัย. 2541. คนทันสมัย. <u>ลูกแก้วส่องและเรื่องสั้นอื่นๆ</u> . กรุงเทพมหานคร : สหการคนวรรณกรรม.
5	บทร้อยกรอง	นายผี. 2546. <u>บทกวีคัดสรร ชุดที่ 1</u> . กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสถาบันวิชาการ 14 ตุลา.
6	บทความ	สม สุจิตรา. 2551. ข่าวการเมือง (2). <u>ซีเคร็ต</u> . ปีที่ 1 ฉบับที่ 7 (10 ตุลาคม 2551) : 30 - 31.
7	บทความ	ฐาปานิตา. 2552. สุขสวนกระแสด (2). <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 56 ฉบับที่ 2872 (3 พฤศจิกายน 2552) : 49.
8	เรื่องสั้น	ประชาคม ลุณาชัย. 2541. ลูกทะเล. <u>ลูกแก้วส่องและเรื่องสั้นอื่นๆ</u> . กรุงเทพมหานคร : สหการคนวรรณกรรม.
9	บทความ	รจนโรจน์. 2552. “กลุ่มจี – แปด” ประกาศเป้าหมายการปล่อยก๊าซเรือนกระจก. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2862 (25 สิงหาคม 2552) : 20.
10	โฆษณา	การบินไทย.2552. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 56 ฉบับที่ 2873 (10 พฤศจิกายน 2552) : 1 - 2.

**แหล่งการเรียนรู้ที่นำมาสร้าง  
แบบวัดความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (ฉบับหลังเรียน)**

ลำดับ	ประเภท	แหล่งที่มา
1	เรื่องสั้น	ประชาคม ลุณาชัย. 2541. สิ้นน้ำใจ. <u>ลูกแก้วส่องและเรื่องสั้นอื่นๆ</u> . กรุงเทพมหานคร : สหการคนวรรณกรรม.
2	บทความ	เมธิดาข้าว. 2552. ตามรอยเท้าพ่อหลวง 40 ปี โครงการหลวงแห่งความทรงจำ. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2857 (11 กรกฎาคม 2552) : 32 - 35.
3	โฆษณา	กิฟฟารีน.2551. <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 54 ฉบับที่ 2780 (29 มกราคม 2551) : 20.
4	เรื่องสั้น	ประชาคม ลุณาชัย. 2541. สุสานทะเลทราย. <u>ลูกแก้วส่องและเรื่องสั้นอื่นๆ</u> . กรุงเทพมหานคร : สหการคนวรรณกรรม.
5	บทร้อยกรอง	เรวัตร์ พันธุ์พัฒน์. 2547. ว่าว. <u>กวีนิพนธ์แม่น้ำรำลึก</u> . กรุงเทพมหานคร : รูปจันทร์.
6	เรื่องสั้น	ประชาคม ลุณาชัย. 2541. หมู่บ้านไก่ชน . <u>ลูกแก้วส่องและเรื่องสั้นอื่นๆ</u> . กรุงเทพมหานคร : สหการคนวรรณกรรม.
7	บทความ	นวพร เรื่องสกุล. 2552. องค์การเภสัชกรรม (1) . <u>สกุลไทย</u> . ปีที่ 55 ฉบับที่ 2866 (22 กันยายน 2552) : 65.

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ซ

แผนการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรกิจการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซด

แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วงจรการเรียนรู้ 5E ร่วมกับแนวคิดของเดรสเซล

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน

วิชาภาษาไทย

จำนวน 2 คาบ (คาบละ 50 นาที)

เรื่อง งานเขียนสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สอนวันที่ .....

### สาระสำคัญ

งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่มุ่งนำเสนอความคิดและจินตนาการอันแปลกใหม่ของ ผู้เขียน ซึ่งผู้เขียนพัฒนาขึ้นจากความรู้และประสบการณ์ของตน โดยมีกลวิธีการเขียนที่น่าสนใจ และมีศิลปะในการใช้ภาษา งานเขียนสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความเพลิดเพลินและ ความคิดที่มีคุณค่าแก่ผู้อ่าน ผู้เขียนสามารถเขียนได้หลากหลายรูปแบบตามความถนัดและความ เหมาะสม งานเขียนสร้างสรรค์มีคุณค่าในด้านสร้างความเพลิดเพลิน พัฒนาสติปัญญา และ ยกกระดับจิตใจของผู้อ่าน

### มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

มาตรฐาน ท 1.1 ข้อ 1 สามารถอ่านอย่างมีสมรรถภาพและอ่านได้เร็วยิ่งขึ้น เข้าใจวง คำศัพท์กว้างขวางขึ้น เข้าใจสำนวนและโวหาร การบรรยาย การพรรณนา อธิบาย อุปมาและ สาธก สามารถใช้บริบทการอ่าน สร้างความเข้าใจการอ่าน และใช้แหล่งความรู้พัฒนา ประสบการณ์และความรู้กว้างขวางขึ้น นำความรู้และประสบการณ์มาใช้ตัดสินใจและการ แก้ปัญหา สร้างนิสัยทัศนในการดำเนินชีวิต

มาตรฐาน ท 1.1 ข้อ 2 สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน ประเมินค่า ทั้งข้อดีและข้อด้อยอย่างมีเหตุผล โดยใช้แผนภาพความคิด และกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่าง หลากหลาย พัฒนาการอ่าน สามารถเล่าเรื่อง ย่อเรื่อง ถ่ายทอดความรู้ความคิดจากการอ่านไป ใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและใช้การอ่านในการตรวจสอบความรู้

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ สามารถ วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ รวมทั้งบอกคุณค่าและการทำงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
2. อธิบายองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
3. วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
4. วิเคราะห์คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
5. นำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### สาระการเรียนรู้

1. ลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์
2. องค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ (ความมุ่งหมาย เนื้อหา รูปแบบ ภาษา)
3. คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์
4. การนำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

(รายละเอียดในใบความรู้ท้ายแผน)

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### คาบที่ 1

##### 1. ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) (10 นาที)

- 1.1 ให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 5-6 คน แล้วให้นักเรียนนั่งเป็นกลุ่มตามที่แบ่งไว้
- 1.2 ให้นักเรียนฟังเพลง “ราตรีสวัสดิ์” พร้อมทั้งพิจารณาเนื้อเพลงที่ครูแจกให้

(รายละเอียดท้ายแผน)

1.3 ครูให้นักเรียนสนทนาว่าเพลง “ราตรีสวัสดิ์” มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร มีรูปแบบการเขียนอย่างไร ภาษาที่ใช้มีลักษณะอย่างไร มีจุดมุ่งหมายอย่างไร มีคุณค่าหรือไม่ อย่างไร และนักเรียนสามารถนำข้อคิดที่ได้ไปใช้ประโยชน์อย่างไร แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าเนื้อเพลงนี้เป็นการใช้ภาษาอย่างสร้างสรรค์หรือไม่ แล้วครูโยงเข้าสู่เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์”

1.4 ให้นักเรียนทุกกลุ่มร่วมกันกำหนดประเด็นที่จะศึกษาเรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์” โดยมีครูให้คำปรึกษา และให้ครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

- 1) ลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์
- 2) องค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ (จุดมุ่งหมาย เนื้อหา รูปแบบ การใช้ภาษา )
- 3) คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์
- 4) การนำงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน



## 2. ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) (40 นาที)

2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคาดคะเนคำตอบจากประเด็นที่จะศึกษาที่ได้ตั้งไว้ในขั้นสร้างความสนใจ โดยใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมของสมาชิกในกลุ่ม แล้วบันทึกลงในใบงาน “ค้นคว้าหาคำตอบ” ในหัวข้อ “การคาดคะเนคำตอบของกลุ่ม” ที่ครูแจกให้

2.2 ครูแจกแฟ้มเอกสารประกอบการค้นคว้าเรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ให้แต่ละกลุ่ม แล้วให้แต่ละกลุ่มวางแผนกำหนดวิธีการของกลุ่มในการค้นคว้าหาข้อมูล

2.3 นักเรียนแต่ละกลุ่มค้นคว้าข้อมูลตามประเด็นที่กำหนดไว้ แล้วบันทึกข้อความที่ค้นพบลงในใบงาน “ค้นคว้าหาคำตอบ” ในหัวข้อ “ข้อค้นพบของกลุ่ม”

## คาบที่ 2

### 3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) (20 นาที)

3.1 สมาชิกของกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ อภิปรายข้อมูลความรู้ที่ได้ค้นคว้ามาตามประเด็นที่ได้ตั้งไว้ พร้อมทั้งเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้จาก “การคาดคะเนคำตอบของกลุ่ม” กับ “ข้อค้นพบของกลุ่ม” แล้วสรุปเป็นผังมโนทัศน์ของกลุ่ม

3.2 ทุกกลุ่มนำเสนอข้อสรุปของกลุ่ม โดยใช้ผังมโนทัศน์ในการอภิปรายตามประเด็นที่กำหนดไว้ตั้งแต่ขั้นแรก ดังนี้

- 1) งานเขียนสร้างสรรค์มีลักษณะอย่างไร
- 2) องค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้แก่อะไรบ้าง จงอธิบาย
- 3) งานเขียนสร้างสรรค์มีคุณค่าอย่างไรบ้าง
- 4) นักเรียนสามารถนำงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างไรบ้าง

3.3 ครูแจกใบความรู้เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์” ให้นักเรียนอ่านพร้อมทั้งซักถามอธิบายและยกตัวอย่างเพิ่มเติม

3.4 ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปเรื่อง ลักษณะ องค์ประกอบ คุณค่า และการนำงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน

### 4. ขั้นขยายความรู้ (Elaboration) (30 นาที)

4.1 ครูให้นักเรียนอ่านงานเขียนสร้างสรรค์เรื่อง “เศรษฐีเจ้าอารมณ์” และ “เปลวไฟในโลกมืด” แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เรื่องทีอ่านตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ (จุดมุ่งหมาย เนื้อหา รูปแบบ การใช้ภาษา ) พร้อมทั้งบอกคุณค่าและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน แล้วบันทึกลงในใบงานเรื่อง “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”

4.2 ครูผู้มอบกลุ่มออกมาแนะนำเสนอผลงานที่หน้าชั้นเรียน โดยครูและสมาชิกทุกกลุ่มร่วมกัน ตีชมแสดงความคิดเห็นและชมเชยกลุ่มที่มีผลงานดี

## 5. ขั้นตอนประเมินผล (Evaluation) (แทรกอยู่ทุกขั้นตอน)

5.1 ครูตรวจสอบความรู้ ความเข้าใจ และการนำความรู้ไปใช้ในระหว่างการทำกิจกรรม จากการตอบคำถาม การค้นคว้าข้อมูล และการบันทึกความรู้

### สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เนื้อเพลง ราตรีสวัสดิ์
2. เอกสารประกอบการค้นคว้าเกี่ยวกับงานเขียนสร้างสรรค์
3. ใบความรู้เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์”
4. ใบงานเรื่อง “ค้นคว้าหาคำตอบ”
5. ใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”
6. กระดาษสำหรับทำผังมโนทัศน์

### การวัดและประเมินผล

1. ประเมินตามจุดประสงค์
  - 1.1 อธิบายลักษณะของงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
  - 1.2 อธิบายองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
  - 1.3 วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
  - 1.4 วิเคราะห์คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
  - 1.5 นำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง
2. วิธีประเมินผล
  - 2.1 ประเมินจากการตอบคำถามและการอภิปราย
  - 2.2 ประเมินจากผังมโนทัศน์
  - 2.3 ประเมินจากใบงาน “ค้นคว้าหาคำตอบ”
  - 2.4 ประเมินจากใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”
3. เครื่องมือที่ใช้วัดผลประเมินผล
  - 3.1 ใบงาน “ค้นคว้าหาคำตอบ”
  - 3.2 ใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”
  - 3.3 ผังมโนทัศน์เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์

## ราตรีสวัสดิ์ (Goodnight)

ศิลปิน พักกิ่ง ฮีโร่ ร่วมร้องโดย ธีร์ ไชยเดช

วันนี้ฉันมีนิทาน อยากรู้เล่าให้เธอฟัง นิทานเรื่อง ท ทหาร อดทน  
 เวลาเขายืน เขาแนบปืนกลไว้ข้างกาย ทั้งที่เขาไม่เคยใจร้ายและไม่เคยคิดฆ่าคน  
 แต่เป็นอีกคืนที่เขาต้องออกลาดตระเวน เป็นหน้าที่ของกองพันทหารราบ  
 ผู้รักตัวเองน้อยกว่าชนในชาติไทย เพราะรู้ว่าเลือดเนื้อเขาจะสละไม่ให้เราเป็นทาสใคร  
 ในขณะนั้น ผู้ก่อการร้ายชุ่มโจมตี เสียงปืนดังสนั่น ตอนเวลาในเที่ยงคืนกว่า  
 เสียงระเบิดดังก้องก็ไปทั่วทั้งป่า พร้อมเสียงกระสุนปืนทะลุตัวจ่า  
 เขารีบยกปืนกลข้างกายประทับบ่า ในขณะที่ยิงสวนไปเขาคิดแต่ว่า  
 ถ้าคืนนี้เป็นคืนสุดท้ายของชีวิต เขาก็ยินดีที่จะสละทุกอย่างด้วยศรัทธาอันน้อยนิด  
 ขอเพียงคนในชาติได้หลับสบาย เขาจะยืนหยัดปกป้องแผ่นดินแม่ชีพมลายู  
 ในราตรีที่ด้ามขวานลูกเป็นไฟ ประเทศไทยเจ้าเอ๋ย มีคนฝากเพลงนี้มาให้

หลับตาเถอะนะ ขอให้เธอหลับฝันดี

คืนนี้ไม่ต้องห่วง ตรงนี้ฉันจะดูแลด้วยชีวิตของฉัน

ในคืนที่ผมกินเหล้าอยู่นั่งเล่น ในคืนที่ป่าข้างห้องยังตั้งวงป๊อกแดง  
 คืนที่เด็กมัธยมนั่งท่องตำราเอนท์จุฬาฯ คืนที่ใครหลายคนลืมนชื่อคนเดือนตุลา  
 คืนที่คุณนอนหลับอยู่บนเตียง ทั้งหมดคือคืนเดียวกันกับเสียงปืนที่ดังเบรียง  
 ของทหารต่อต้าน ข.จ.ก. ผู้ไม่ยอมให้ใครมาเผาโรงเรียน เผาตำรา ส.ป.ช.  
 และยังมีตอนจบของนิทาน มีเพียงแต่ตอนรุ่งสางไม่เป็นศพก็พิการ  
 เพราะในทุกเช้าที่เราตื่นมาเมาซีต่า มันคือเช้าแห่งการสูญเสียที่ 5 องศา 37 ลิปดา  
 เขาตายเพื่อคนในชาติจนหลับสบาย เขาจะยืนหยัดปกป้องแผ่นดินแม่ชีพมลายู  
 ในราตรีที่ด้ามขวานลูกเป็นไฟ ประเทศไทยเจ้าเอ๋ย มีคนฝากเพลงนี้มาให้

หลับตาเถอะนะ ขอให้เธอหลับฝันดี

คืนนี้ไม่ต้องห่วง ตรงนี้ฉันจะดูแลด้วยชีวิตของฉัน

ฝากดาวบนฟ้า ร้องเพลงนี้ให้เธอฟัง

หากฉันไม่ได้กลับ อย่างน้อยให้เธอหลับสบายก็พอแล้ว









## ใบงานวิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์

วิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์”

เวลา 30 นาที

คำสั่ง จงอ่านงานเขียนสร้างสรรค์ พร้อมทั้งวิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ในประเด็นที่กำหนดให้  
เรื่องที่ 1

### เศรษฐีเจ้าอารมณ์

ดร.อาจอง ชุ่มสาย ณ อยุธยา

ครั้งหนึ่งนานมาแล้วมีเศรษฐีคนหนึ่งเป็นคนเจ้าอารมณ์และมักจะปวดศีรษะอยู่เป็นประจำ เขาประกาศว่าจะให้รางวัลอย่างงามแก่คนที่สามารถรักษาอาการปวดศีรษะของเขาได้ หลายคนรวมทั้งหมอที่เชี่ยวชาญต่างเสนอแนะวิธีการรักษาโรคปวดศีรษะของเศรษฐีผู้นี้ แต่ไม่มีใครสามารถทำให้เขาดีขึ้นได้ อยู่มาวันหนึ่ง มีฤๅษีตนหนึ่งมาเยี่ยมท่านเศรษฐี เศรษฐีได้บอกโรคประจำตัวของเขาให้ฤๅษีทราบ ฤๅษีถึงกับบอกท่านเศรษฐีว่า

“โอ้เอ๋ย วิธีการรักษาอาการปวดหัวของเจ้ามันง่ายนิดเดียว นั่นคือเจ้าจะต้องมองทุกอย่างให้เป็นสีเขียวตลอดเวลา แล้วโรคของเจ้าจะหายไป”

เศรษฐีดีใจมากและคิดว่าสิ่งที่ฤๅษีแนะนำเขานั้นเป็นสิ่งที่ทำได้ง่ายมาก วันรุ่งขึ้นเศรษฐีจึงจ้างช่างทาสีหลายร้อยคนมาช่วยกันทาสีของหมู่บ้านให้เป็นสีเขียวทั้งหมด นอกจากนั้นด้วยความที่รวยมากก็ยังซื้อเสื้อผ้าสีเขียวให้ทุกคนในหมู่บ้านใส่ ในตอนนี้ไม่ว่าท่านเศรษฐีมองไปทางใดก็จะเป็นสีเขียวตลอดเวลาตามคำแนะนำของเศรษฐีอาการปวดศีรษะของเขาก็เริ่มดีขึ้นๆ เขาเริ่มเป็นคนยิ้มง่ายและมีความสุขมากขึ้น

สองสามเดือนถัดมา ท่านฤๅษีได้กลับมาเยี่ยมเศรษฐีอีกครั้งหนึ่ง แต่ก็ต้องเผชิญกับช่างทาสีคนหนึ่งซึ่งร้องตะโกนว่า

“หยุด หยุด ท่านเข้ามาในหมู่บ้านในชุดนี้ไม่ได้ เดี่ยวผมจะทาสีชุดท่านให้เป็นสีเขียวก่อน”

ฤๅษีรีบวิ่งหนีเข้าไปในบ้านของเศรษฐี ฤๅษีได้พบเศรษฐีในบ้านและตำหนิว่า

“ทำไมเจ้าจึงเสียเงินทองและเวลามากมายเพื่อเปลี่ยนสิ่งต่างๆ รอบตัวเจ้าเล่า เราไม่ได้บอกให้เจ้าไปเพียาทาสีทุกอย่างให้เป็นสีเขียวสักหน่อย เจ้าเพียงแค่สวมแว่นตาสีเขียวเท่านั้น เจ้าก็จะมองเห็นทุกสิ่งรอบตัวเป็นสีเขียวแล้ว”

หากเราต้องการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมรอบตัว เราไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนทุกคนหรือทุกอย่าง เราเพียงแค่เปลี่ยนตัวของเราเองก่อน แล้วเราจะพบว่าทุกสิ่งรอบตัวของเราก็จะเปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน

อุซาวดี สินธุเสน.2551. Secret of life. ซีเคร็ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 5 (10 ก.ย. 2551) : 38.



1. งานเขียนเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ มีจุดมุ่งหมายอย่างไร

.....

.....

.....

2. งานเขียนเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร

.....

.....

.....

.....

3. งานเขียนเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ มีรูปแบบการเขียนอย่างไร

.....

.....

4. งานเขียนเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ มีลักษณะการใช้ภาษาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. งานเขียนเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ มีคุณค่าอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

6. นักเรียนสามารถนำความรู้และความคิดที่ได้รับจากเรื่อง เศรษฐีเจ้าอารมณ์ ไปใช้ได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

## เรื่องที่ 2

# เปลวไฟ... ในโลกมืด

ในโลกที่มีดมืด “ไม่มีแม้แต่จุดเล็กๆ ของแสงสว่างเล็ดลอด มาให้เห็น เวลาแต่ละนาทีดูจะเนิ่นนานแทบไม่มีสิ้นสุด...แต่หาก วันใดมีมือหนึ่งหยิบยื่นแสงสว่าง “เปิดโลก” ในนี้ให้ตื่นจากความ มืดมืด คำว่า “ขอบคุณ” คงน้อยเกินไปที่จะมอบให้เจ้าของมือคู่นั้น

**หลุยส์ เบรลล์ (Louis Braille)** ครูตาบอดชาวฝรั่งเศส คือ ผู้คิดประดิษฐ์อักษรลึกลับสำหรับผู้พิการทางสายตาคือ ด้วย “จุดเล็กๆ” เพียงไม่กี่จุด แต่สามารถสื่อสาร สร้างความเข้าใจได้ นับล้านๆ ความหมาย

“หลายคนอาจดูแคลนว่า การมองไม่เห็นทำให้เราถูกปิดตาย จากโลก ตกอยู่ในความไม่รู้ เพียงเพราะสื่อสารกับใครไม่ได้ แต่ ผมจะทำทุกวิถีทาง สุดความรู้ความสามารถที่มี เพื่อลบล้างความ รู้สึกเหล่านั้นให้จงได้”

เบรลล์เกิดเมื่อ 4 มกราคม ค.ศ. 1809 ที่เมือง Coupvray ใกล้กรุงปารีส ในครอบครัวเล็กๆ ของช่างทำเครื่องหนัง ทว่าด้วย วิทยาลัยแบบเด็กๆ ที่ชอบเลียนแบบผู้ใหญ่...อุบัติเหตุร้ายแรงจึงเกิดขึ้น เมื่อเบรลล์พลาดท่าทำเหล็กแหลมที่มเข้าตาซ้ายอย่างจัง เป็นผลให้ เด็กชายสูญเสียการมองเห็นไปข้างหนึ่งทันทีในวัยเพียงสามขวบ

พร้อมกับแม่พยายามให้การรักษาระเบรลล์อย่างดีที่สุดเท่าที่จะทำได้ แต่แล้วโชคชะตาที่เล่นตลกอีกครั้ง เมื่อตาขวาของเบรลล์เริ่มติดเชื้อ และอักเสบอย่างรุนแรงจนสุดจะแก้ไขเยียวยา...เบรลล์ตาบอด ทั้งสองข้างขณะอายุเพียงสี่ขวบ

แม้ทางบ้านจะเสียใจมากเพียงใดที่อนาคตของเบรลล์ต้อง สะดุดลง แต่ชีวิตก็ยังต้องดำเนินต่อไป ทุกคนจึงเป็นกำลังใจร่วม ฝ่าฟันอุปสรรคไปพร้อมกับเบรลล์ เพื่อที่เขาจะได้ทำกิจกรรมทุกอย่าง เช่นเด็กปกติ

ด้วยความพยายามและตั้งใจอย่างสูงจากการ “จับน้ำเสียงและ ผิวลัมผัส” เป็นผลให้เบรลล์สามารถเรียนหนังสือได้เช่นเด็กปกติ แม้จะช้ากว่าเพื่อนๆ อยู่บ้างก็ตาม หลายครั้งที่เขาพยายามอ่าน หนังสือที่ออกแบบให้มีความนุ่มเป็นพิเศษเพื่อผู้พิการทางสายตา... แต่ก็ดูเหมือนว่าเป็นสิ่งที่ยากเกินกว่าเขาจะทำความเข้าใจได้

เด็กชายเบรลล์ในวัยสิบสองปีจึงเกิดความคิดวนเวียนไปมา “ทำอย่างไรให้คนที่มองไม่เห็นสามารถมีความรู้ได้เพียงแค่สัมผัส จากปลายนิ้ว” จนกระทั่งวันหนึ่ง นายทหารแห่งกองทัพฝรั่งเศส ได้มาเยี่ยมโรงเรียนพร้อมกับแนะนำลึงประดิษฐ์ทางทหารที่สามารถ



สื่อสารกันได้โดยปราศจากเสียงและกระทำได้ในความมืด

สัญลักษณ์และความหมายซึ่งแทนด้วยระบบสัมผัส 12 จุด สลับไปมา แม้จะยากต่อการทำความเข้าใจของเหล่าทหาร แต่สำหรับ เบรลล์แล้ว แนวคิดนี้ก็กลับช่วยสานฝันเล็กๆ ของเขาให้เป็นจริง ได้ง่ายขึ้น ด้วยการเรียนรู้ ลองผิดลองถูกอยู่ราว 2-3 ปี อักษร สัมผัสของเบรลล์ก็เริ่มเป็นรูปเป็นร่าง...และใช้จุดเพียงแค่ 6 จุด เท่านั้น!

เนื่องจากเป็นระบบอักษรที่ง่ายต่อการสัมผัส สามารถ ประสมคำได้ทันที จึงทำให้เรียนรู้หนังสือได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น ต่อมา อีกเพียงไม่กี่ปี เบรลล์ได้เพิ่มหมวดหมู่ของสัญลักษณ์ทางดนตรี คณิตศาสตร์ และตัวเลขลงไปอีก เพื่อให้ครอบคลุมศาสตร์ความรู้ ขณะนั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พร้อมกันนี้ยังได้นำไปทดลองใช้ ในผู้พิการทางสายตาหลายสิบคน ซึ่งทั้งหมดต่างยืนยันเป็นเสียง เดียวกันถึงประโยชน์ของอักษรสัมผัสนี้

เบรลล์ได้รับยกย่องว่าเป็นคุณครูสอนนักเรียนตาบอดที่เยี่ยมยอด มีลูกศิษย์ลูกหามากมาย รวมทั้งเป็นนักดนตรีฝีมือดีที่ได้รับการ ยอมรับ แต่ช่วงเวลาแห่งความสุขมักผ่านไปอย่างรวดเร็วเสมอ เขา สัมป่วยลงด้วยวัณโรค อากาศรุนแรงและทรุดหนักลงอย่างรวดเร็ว เบรลล์เสียชีวิตในวัยเพียง 43 ปี เมื่อปี 1852

สองปีต่อมา รัฐบาลฝรั่งเศสประกาศใช้อักษรสัมผัสของหลุยส์ เบรลล์ อย่างเป็นทางการ และเผยแพร่อักษรนี้ไปทั่วโลกในนามของ **อักษรเบรลล์** นับเป็นเกียรติประวัติสูงสุด...

เขาได้รับการยกย่องให้เป็นวีรบุรุษแห่งฝรั่งเศสในปี 1952

ด้วยมือทั้งสอง สมอง และหัวใจ ทำให้หลุยส์ เบรลล์ เปรียบ เสมือนเปลวไฟอันไรต์ดวงที่ทำให้โลกอันมืดมิดของคนตาบอดทั่วโลก เป็ดกว้างด้วยแสงสว่างแห่งปัญญา ☺

วรลักษณ์ ผ่องสุขสวัสดิ์.2552.Inspiration.ซีเคิร์ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 13 (10 ม.ค. 2552): 43.

วรลักษณ์ ผ่องสุขสวัสดิ์.2552.Inspiration.ซีเคิร์ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 13 (10 ม.ค. 2552):43.

1. งานเขียนเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด มีจุดมุ่งหมายอย่างไร

.....

.....

.....

2. งานเขียนเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด มีเนื้อหาเกี่ยวกับอะไร

.....

.....

.....

.....

3. งานเขียนเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด มีรูปแบบการเขียนอย่างไร

.....

.....

4. งานเขียนเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด มีลักษณะการใช้ภาษาอย่างไร

.....

.....

.....

.....

5. งานเขียนเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด มีคุณค่าอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....

6. นักเรียนสามารถนำความรู้และความคิดที่ได้รับจากเรื่อง เปลวไฟในโลกมืด ไปใช้ได้อย่างไร

.....

.....

.....

.....

## ใบความรู้เรื่อง งานเขียนสร้างสรรค์

วิชาภาษาไทย

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

เรื่อง งานเขียนสร้างสรรค์

เวลา 5 นาที

งานเขียนสร้างสรรค์ เป็นการเขียนที่มุ่งนำเสนอความคิดและจินตนาการอันแปลกใหม่ของผู้อ่าน ซึ่งผู้เขียนพัฒนาขึ้นจากความรู้และประสบการณ์ของตน โดยมีกลวิธีในการเขียนที่น่าสนใจ และมีศิลปะในการใช้ภาษา เพื่อสร้างสรรค์งานเขียนที่ก่อให้เกิดความประทับใจให้แก่ผู้อ่าน อีกทั้งยังสร้างความเพลิดเพลินและความคิดที่มีคุณค่าต่อผู้อ่านด้วย

### องค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์

งานเขียนสร้างสรรค์มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

**ความมุ่งหมาย** งานเขียนสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญคือ การถ่ายทอดความคิด อารมณ์ ความรู้สึกและจินตนาการของผู้เขียนไปสู่ผู้อ่าน เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกสนุกสนาน เพลิดเพลินและประทับใจ พัฒนาสติปัญญาของผู้อ่าน ตลอดจนยกระดับจิตใจของผู้อ่านให้สูงขึ้น

**เนื้อหา** เนื้อหาของงานเขียนสร้างสรรค์นั้นอาจจะมาจากเรื่องที่เกิดขึ้นจริง มาจากจินตนาการของผู้แต่ง หรืออาจใช้ทั้งเรื่องที่เกิดขึ้นจริงและจินตนาการร่วมกันก็ได้ สิ่งสำคัญคือเนื้อหาที่ใช้ใช้นั้นต้องนำผู้อ่านไปสู่จุดมุ่งหมายที่ผู้เขียนได้ตั้งเอาไว้ เพื่อให้ผู้อ่านได้รับคุณค่าและประโยชน์จากงานเขียนสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่

**รูปแบบ** งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่ไม่จำกัดรูปแบบ ผู้เขียนสามารถเลือกใช้รูปแบบการเขียนได้อย่างหลากหลายเพื่อให้สอดคล้องกับความชอบความถนัดของผู้เขียน หรือเพื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์ที่ต้องการนำเสนอ ซึ่งสามารถแบ่งงานเขียนเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ งานเขียนประเภทร้อยแก้วและร้อยกรอง ดังนี้

1. งานเขียนร้อยแก้ว เช่น ความเรียง บทความ นิทาน เรื่องสั้น นวนิยาย บทละคร บทวิทยุ บทภาพยนตร์ เป็นต้น
2. งานเขียนร้อยกรอง คือ บทประพันธ์ที่มีฉันทลักษณ์ต่างๆ เช่น กลอนสุภาพ โคลงสี่สุภาพ กาพย์ยานี 11 เป็นต้น

ภาษา งานเขียนสร้างสรรค์นั้นสามารถใช้ภาษาได้อย่างหลากหลาย ไม่จำกัดว่าต้องใช้ภาษา ระดับใด แต่ควรต้องคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ใช้ภาษาให้เหมาะสมกับรูปแบบและจุดมุ่งหมายของการเขียน ยกตัวอย่าง เช่น ถ้าต้องการนำเสนออารมณ์ความรู้สึกซาบซึ้งใจต่อเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ก็ต้องเลือกใช้ภาษาเขียนแบบพรรณนาเพื่อให้ผู้อ่านได้เข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกนั้น หากเป็นการเล่าเรื่องราวจากชีวิตจริงก็ควรจะถ่ายทอดด้วยภาษาที่ใช้ในชีวิตจริง เพื่อให้ผู้อ่านรู้สึกเชื่อและรู้สึกคล้อยตามเรื่องราวนั้นๆ นอกจากนี้ ควรพิจารณากลุ่มเป้าหมายที่ต้องการจะสื่อสารด้วย เพื่อที่จะเลือกใช้ภาษาได้อย่างเหมาะสม

2. ใช้ภาษาอย่างประณีต เลือกใช้ถ้อยคำที่สละสลวย สามารถสื่อความหมายได้ดี ใช้รูปประโยคที่ไม่ซับซ้อน อ่านเข้าใจง่าย กระชับและได้ใจความ นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงรูปแบบการเขียน การย่อหน้า และการเว้นวรรคตอนให้เหมาะสมด้วย

3. ใช้ถ้อยคำที่สร้างสรรค์ หลีกเลี่ยงถ้อยคำที่เป็นการทำนินทาหรือการทำลาย หากเป็นการตำหนิก็เป็นการทำนินทาเพื่อก่อ ไม่ใช่ตำหนิเพื่อทำร้ายผู้อื่น ยกตัวอย่างเช่น แทนที่จะพูดว่า “ทำไมไม่รู้จักจำสั๊กที” ก็ควรใช้คำว่า “ถ้าใช้วิธีที่ผมแนะนำนี้จะดีกว่ามาก” แทนก็จะเหมาะสมมากกว่า

4. ใช้ภาษาสร้างสรรค์ที่แสดงถึงความเป็นตัวของตัวเอง ไม่ลอกเลียนแบบใคร หรือลอกชิ้นงานของผู้อื่นมา การคัดลอกข้อความของผู้อื่นมาสามารถทำได้ในกรณีที่ต้องการอ้างอิงแหล่งความรู้ที่น่าเชื่อถือ ซึ่งก็ควรจะเคารพผลงานของผู้อื่นโดยการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

### **คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์**

งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่มีคุณค่าอย่างยิ่งทั้งต่อตัวบุคคลและสังคม เป็นงานเขียนที่แสดงถึงพลังทางปัญญาของมนุษย์ เพราะเป็นงานเขียนที่ต้องใช้ความรู้ จินตนาการ และประสบการณ์ที่สั่งสมมา งานเขียนใดที่มีคุณค่าทางความคิดผวนกัก บมีศิลปะในการสร้างสรรค์ ผลงานนั้นก็นับว่ามีคุณค่าควรแก่การเผยแพร่ให้ผู้อื่นได้อ่าน ซึ่งงานเขียนสร้างสรรค์นั้นก็มีคุณค่าในหลายด้าน ดังนี้

1. คุณค่าด้านสร้างความเพลิดเพลิน คุณค่าด้านนี้เป็นคุณค่าเบื้องต้นที่ผู้อ่านจะได้รับ เนื่องจากผู้อ่านจะได้รับความสุขสนาน ได้เพลิดเพลินและตื่นเต้นไปกับเนื้อหาของเรื่องี่อ่าน

2. คุณค่าด้านพัฒนาสติปัญญา งานเขียนสร้างสรรค์สามารถพัฒนาสติปัญญาของผู้อ่านได้ ถ้างานเขียนนั้นมีสามารถกระตุ้นให้ผู้อ่านเกิดการขบคิด มองสิ่งต่างๆ ในแง่มุมใหม่ ได้รับองค์ความรู้ใหม่ หรือองค์ความรู้ที่ลึกและกว้างมากกว่าเดิม งานเขียนสร้างสรรค์ที่ดีจึงสามารถพัฒนาให้ผู้อ่านเกิดความงอกงามทางสติปัญญาได้

3. คุณค่าด้านการยกระดับจิตใจ งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่สามารถหล่อหลอมกล่อมเกลาจิตใจ จิตวิญญาณ วุฒิภาวะ และสติปัญญาของเราได้ เมื่อคนเราเกิดความรู้สึก ความเศร้า ท้อแท้และหมดกำลังใจ งานเขียนสร้างสรรค์ที่ดีก็จะสามารถสร้างแรงบันดาลใจและกระตุ้นให้ผู้อ่านมีกำลังใจและเอาชนะความรู้สึกในทางลบได้ นอกจากนี้ งานเขียนสร้างสรรค์ที่ดียังสามารถยกระดับจิตใจสำนักให้ผู้อ่านเห็นคุณค่าในความคิดและความงามได้ด้วย

งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่มีคุณค่ามากต่อชีวิตมนุษย์ นอกจากจะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความสามารถทางปัญญาที่มนุษย์มีแล้ว งานเขียนสร้างสรรค์ยังมีประโยชน์ในการประเทืองอารมณ์ พัฒนาสติปัญญา และยกระดับจิตใจของมนุษย์ให้สูงขึ้น นักเรียนจึงควรศึกษาเรื่องงานเขียนสร้างสรรค์เพื่อที่จะนำประโยชน์ที่ได้รับมาปรับใช้กับตนเอง และนอกจากนี้ยังสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้เพื่อพัฒนางานเขียนสร้างสรรค์ของตนเองต่อไปด้วย

### รายการอ้างอิง

- จุไรรัตน์ ลักษณะศิริ และ บายัน อิมสำราญ. 2547. การใช้ภาษาไทย. โครงการตำราและหนังสือคณะอักษรศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ชนะ เวชกุล. 2524. การเขียนสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.
- บุญยเสนาอ ตริวิเศษ. 2550. การเขียนสร้างสรรค์. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.
- ศิวกานต์ ปทุมสูติ. 2548. การเขียนสร้างสรรค์ไม่ยากอะไรเลย. กรุงเทพมหานคร: นวสาส์นการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. 2550. หนังสือเรียนสาระการเรียนรู้พื้นฐาน วิชาภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- อรรถัย วิมลโนช และคณะ. 2540. ภาษาไทย 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อวยพร พานิช และคณะ. 2539. ตำราประกอบการสอนวิชาภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร. คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีปกติ

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง พัฒนาชีวิตด้วยงานเขียน

วิชาภาษาไทย

จำนวน 2 คาบ (คาบละ 50 นาที)

เรื่อง งานเขียนสร้างสรรค์

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

สอนวันที่ .....

### สาระสำคัญ

งานเขียนสร้างสรรค์เป็นงานเขียนที่มุ่งนำเสนอความคิดและจินตนาการอันแปลกใหม่ของ ผู้เขียน ซึ่งผู้เขียนพัฒนาขึ้นจากความรู้และประสบการณ์ของตน โดยมีกลวิธีการเขียนที่น่าสนใจ และมีศิลปะในการใช้ภาษา งานเขียนสร้างสรรค์มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ความเพลิดเพลินและ ความคิดที่มีคุณค่าแก่ผู้อ่าน ผู้เขียนสามารถเขียนได้หลากหลายรูปแบบตามความถนัดและความ เหมาะสม งานเขียนสร้างสรรค์มีคุณค่าในด้านสร้างความเพลิดเพลิน พัฒนาสติปัญญา และ ยกกระตือรือร้นของผู้อ่าน

### มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น

มาตรฐาน ท 1.1 ข้อ 1 สามารถอ่านอย่างมีสมรรถภาพและอ่านได้เรื่อยๆขึ้น เข้าใจวง คำศัพท์กว้างขวางขึ้น เข้าใจสำนวนและโวหาร การบรรยาย การพรรณนา อธิบาย อุปมาและ สาธก สามารถใช้บริบทการอ่าน สร้างความเข้าใจการอ่าน และใช้แหล่งความรู้พัฒนา ประสบการณ์และความรู้กว้างขวางขึ้น นำความรู้และประสบการณ์มาใช้ตัดสินใจและการ แก้ปัญหา สร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต

มาตรฐาน ท 1.1 ข้อ 2 สามารถแสดงความคิดเห็นเชิงวิเคราะห์เรื่องที่อ่าน ประเมินค่า ทั้งข้อดีและข้อด้อยอย่างมีเหตุผล โดยใช้แผนภาพความคิด และกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่าง หลากหลาย พัฒนาการอ่าน สามารถเล่าเรื่อง ย่อเรื่อง ถ่ายทอดความรู้ความคิดจากการอ่านไป ใช้ประโยชน์ในการดำเนินชีวิตและใช้การอ่านในการตรวจสอบความรู้

### ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนสามารถอธิบายลักษณะและองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ สามารถ วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ รวมทั้งบอกคุณค่าและการทำงานของงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
2. อธิบายองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
3. วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
4. วิเคราะห์คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ได้
5. นำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

### สาระการเรียนรู้

1. ลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์
2. องค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ (ความมุ่งหมาย เนื้อหา รูปแบบ ภาษา)
3. คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์
4. การนำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน  
(รายละเอียดในใบความรู้ท้ายแผน)

### กระบวนการจัดการเรียนรู้

#### คาบที่ 1

##### ขั้นนำ (10 นาที)

นักเรียนฟังเพลงราตรีสวัสดิ์ พร้อมทั้งพิจารณาเนื้อเพลง (รายละเอียดท้ายแผน) แล้วให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาของเพลง และการใช้ภาษาว่าเป็นการใช้ภาษาที่สร้างสรรค์หรือไม่ มีประโยชน์ต่อนักเรียนและสังคมอย่างไร (กระตุ้นให้ผู้ฟังเห็นความสำคัญของอาชีพทหารที่เสียสละเพื่อชาติ และเห็นความสำคัญของปัญหาสามจังหวัดชายแดนภาคใต้) แล้วครูโยงเข้าสู่เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์” พร้อมทั้งอธิบายว่า งานเขียนสร้างสรรค์ที่มีคุณค่านั้นสามารถก่อให้เกิดประโยชน์แก่ผู้อ่านในหลายๆ ด้าน ซึ่งนักเรียนจะได้ศึกษาต่อไป

##### ขั้นสอน

1. นักเรียนสนทนาถึงลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์ว่าเป็นอย่างไร แล้วครูติดแถบประโยคอธิบายลักษณะของงานเขียนสร้างสรรค์บนกระดาน (5 นาที)
2. นักเรียนแสดงความคิดเห็นว่าองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์มีอะไรบ้าง แล้วครูติดแถบประโยคองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์บนกระดาน ได้แก่ ความมุ่งหมาย เนื้อหา รูปแบบ และการใช้ภาษา (5 นาที)



3. แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ 5 - 6 คน แล้วให้แต่ละกลุ่มศึกษาเรื่ององค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์จากหนังสือวิวิธภาษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน้า 158 - 159 แล้วให้แต่ละกลุ่มสรุปความรู้เป็นผังมโนทัศน์ (10 นาที)

4. สุ่มบางกลุ่มออกมานำเสนอมนทัศน์ของกลุ่มที่หน้าชั้นเรียน แล้วให้นักเรียนทุกกลุ่มอภิปรายองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ร่วมกัน (10 นาที)

5. นักเรียนอภิปรายถึงคุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ และการนำความรู้และความคิดที่ได้รับจากงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน (5 นาที)

6. นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์” พร้อมทั้งซักถาม อธิบายเพิ่มเติมเรื่องลักษณะ องค์ประกอบ คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ และการนำความรู้และความคิดที่ได้รับไปใช้ในชีวิตประจำวันเพิ่มเติม (5 นาที)

## คาบที่ 2

7. นักเรียนอ่านงานเขียนสร้างสรรค์เรื่อง “ใส่บาตร” จากหนังสือวิวิธภาษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หน้า 151 - 155 แล้วให้นักเรียนอภิปรายเรื่องทีอ่านตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ คุณค่า และการนำความรู้ความคิดไปใช้ในชีวิตประจำวัน (10 นาที)

8. นักเรียนศึกษาใบงานเรื่อง “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์” ซึ่งประกอบด้วยงานเขียนสร้างสรรค์ 2 เรื่องคือ “เศรษฐีเจ้าอารมณ์” และ “เปลวไฟในโลกมืด” แล้วให้แต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เรื่องทีอ่านตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ พร้อมทั้งบอกคุณค่าและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และสุ่มบางกลุ่มออกมานำเสนอที่หน้าชั้นเรียน โดยครูและสมาชิกทุกกลุ่มร่วมกันติชม และแสดงความคิดเห็น (30 นาที)

## ขั้นสรุป (10 นาที)

ครูสุ่มนักเรียนตอบคำถามเกี่ยวกับลักษณะ องค์ประกอบ คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์และการนำความรู้และความคิดที่ได้รับไปใช้ พร้อมทั้งนำสรุปเนื้อหาทั้งหมดบนกระดานอีกครั้ง

## สื่อ/แหล่งเรียนรู้

1. เนื้อเพลง ราตรีสวัสดิ์
2. หนังสือเรียนวิวิธภาษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
3. ใบความรู้เรื่อง “งานเขียนสร้างสรรค์”
4. ใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”
5. กระดาษสำหรับทำผังมโนทัศน์

## 1. การวัดและประเมินผล

### 1.1 ประเมินตามจุดประสงค์

- 1.2 อธิบายลักษณะของงานเขียนเชิงสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
- 1.3 อธิบายองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
- 1.4 วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์ตามองค์ประกอบของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
- 1.5 วิเคราะห์คุณค่าของงานเขียนสร้างสรรค์ได้ถูกต้อง
- 1.6 นำความรู้เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้อง

## 2. วิธีประเมินผล

- 2.1 ประเมินจากการตอบคำถามและการอภิปราย
- 2.2 ประเมินจากผังมโนทัศน์
- 2.3 ประเมินจากใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”

## 3. เครื่องมือที่ใช้วัดผลประเมินผล

- 3.1 ใบงาน “วิเคราะห์งานเขียนสร้างสรรค์”
- 3.2 ผังมโนทัศน์เรื่องงานเขียนสร้างสรรค์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวจตุพร สมดี เกิดเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดอุบลราชธานี ในปีการศึกษา 2548 สำเร็จการศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) สาขามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์-สังคมศาสตร์) วิชาเอกภาษาไทยและจิตวิทยาการปรึกษาและการแนะแนว จาก คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2550 ศึกษาต่อในระดับปริญญา มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย ภาควิชาหลักสูตร การสอนและเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปัจจุบัน รับราชการครู ที่โรงเรียนศรีเมืองวิทยาคาร อำเภอศรีเมืองใหม่ จังหวัดอุบลราชธานี



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย