



การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

โดย

นางสาวธีรชญา ทันใจชน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

โดย

นางสาวธีรฉภา ทันใจชน

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

**THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING AND MIND MAPPING ABILITY
OF FIFTH GRADE STUDENTS TAUGHT BY KWL PLUS TECHNIQUE**

By

Theeratcha Tanchaichon

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

MASTER OF EDUCATION

Department of Curriculum and Instruction

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2009

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนา
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่
จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ” เสนอโดย นางสาวธีรธิดา ทันใจชน เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศิริชัย ชินะตั้งกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ เดือน พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ
2. รองศาสตราจารย์กาญจนา कुमारักษ์
3. อาจารย์ ดร.สุจิตรา คงจินดา

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มาเรียม นิลพันธุ์)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา วัฒนถนอม)

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

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ)

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

..... กรรมการ

(รองศาสตราจารย์กาญจนา कुमारักษ์)

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

..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. สุจิตรา คงจินดา)

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

49253405 : สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ

คำสำคัญ : ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ / ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด / การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ธีรชมา ทันใจชน : การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus. อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ.ดร. สุเทพ อ่วมเจริญ, รศ. กาญจนา คุณารักษ์ และ อ.ดร. สุจิตรา คงจินดา. 247 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) รูปแบบการทดลอง The One – Group Pretest – Posttest Design โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus 2) ศึกษาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 17 คน ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบ้านหนองปรือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอยู่ในระดับสูง ด้านสรุปใจความสำคัญและระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนอยู่ในระดับสูง และด้านระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์อยู่ในระดับปานกลาง 2) ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับสูง 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ได้แก่ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ด้านการจัดการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2552

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. 2. 3.

49253405 : MAJOR : CURRICULUM AND SUPERVISION

KEY WORD : ANALYTICAL THINKING ABILITY / MIND MAPPING ABILITY / KWL PLUS
TECHNIQUE

THEERATCHA TANCHAICHON : THE DEVELOPMENT OF ANALYTICAL THINKING
AND MIND MAPPING ABILITY OF FIFTH GRADE STUDENTS TAUGHT BY KWL PLUS
TECHNIQUE. THESIS ADVISORS : ASST. PROF. SUTEP UAMCHAROEN, Ed.D., ASSOC. PROF.
KANCHANA KUNARAK, M.Sc., AND SUCHITTRA KHONGJINDA, Ph.D. 247 pp.

The purposes of this experimental research with one group pretest – posttest design were : 1) to compare analytical thinking ability of the fifth grade students before and after being taught by KWL Plus technique 2) to study mind mapping ability of the fifth grade students after being taught by KWL Plus technique 3) to study the students' opinions towards the instruction with KWL Plus technique. The sample consisted of 17 fifth grade students of Nongprue school under the jurisdiction of the office of Kanchanaburi Education Service Area 4 academic year 2008. The research instruments used for gathering data were instructional plans of KWL Plus technique, analytical thinking ability test, evaluation form of mind mapping writing ability and questionnaire towards the instruction with KWL Plus technique. The statistical analysis employed were percentage (%), mean (\bar{X}), standard deviation (S.D.), t-test dependent and content analysis.

The research findings were 1) The analytical thinking ability of the fifth grade students before and after being taught by the KWL Plus technique was statistically significant different at the .01 level. The analytical thinking ability of the students after the instruction was higher than before the instruction. Students' analytical thinking ability in specify detail of contents were at a high level, and students' ability in summary writing and specify goal were at a high level, specify relationships of contents were at moderate level. 2) The students' mind mapping writing ability after the instruction were at high level. 3) The students' opinions toward the instruction with KWL Plus technique on the aspect of learning usefulness, learning activities, and learning environments were at a high level.

Department of Curriculum and Instruction Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2009

Student's signature

Thesis Advisors' signature 1. 2. 3.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ อ่วมเจริญ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา ตลอดจนดูแลอย่างใกล้ชิด จนวิทยานิพนธ์เสร็จสมบูรณ์ รองศาสตราจารย์กาญจนา कुमारักษ์ และอาจารย์ ดร.สุจิตรา คงจินดา ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้คอยช่วยเหลือและให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้วิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มาเรียม นิลพันธุ์ ประธานกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์มณฑนา วัฒนอนอม ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่อง จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอขอบคุณ ผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ที่ตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นายคงคา จุลกิจวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพนมทวนพิทยาคม นางวาสนา คงมัน ศึกษานิเทศก์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 2 และนางโกสุม สุขสมัย ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนวัดสระกระเทียม ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพิจารณาตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ เจ้าของบพประพันธ์นิทาน สารคดีสำหรับเด็ก และบทร้อยกรองทุกท่าน ที่ผู้วิจัยได้นำมาใช้เป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์ทางด้านวิชาการอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนและนักเรียน

ขอขอบคุณ นายสมศักดิ์ นิ่มนวล ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองปรือ และคณะครู ที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือ สนับสนุน และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล รวมทั้งนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2551 ที่ให้ความร่วมมือในการทดลอง เพื่อการทำวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี

ขอขอบคุณพี่ ๆ น้อง ๆ สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิทยานิพนธ์ตลอดมา

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ตลอดจนผู้ที่สนใจโดยทั่วไป

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพประกอบ.....	ฐ
บทที่	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	12
ข้อคำถามการวิจัย.....	12
สมมติฐานการวิจัย.....	13
ขอบเขตการวิจัย.....	14
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	15
2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	17
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	
หลักการ.....	17
จุดหมาย.....	18
โครงสร้างของหลักสูตร.....	18
หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	20
การวัดและประเมินผลการเรียนภาษาไทย.....	23
หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ สาระการเรียนรู้ภาษาไทย	25
โครงสร้างหลักสูตร โรงเรียนบ้านหนองปรือ ช่วงชั้นที่ 2	27
มาตรฐานช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระที่ 1 การอ่าน.....	28

บทที่	หน้า
การคิดวิเคราะห์.....	30
การคิดวิเคราะห์.....	31
ความหมายของการคิดวิเคราะห์.....	31
ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์.....	33
ลักษณะของการคิดวิเคราะห์.....	34
คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	38
แนวทางการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์.....	41
การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	44
แนวทางการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์.....	46
แผนภาพความคิด.....	47
ความหมายของแผนภาพความคิด.....	47
วัตถุประสงค์ของการใช้แผนภาพความคิด.....	48
ประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิด.....	49
ประเภทของแผนภาพความคิด.....	51
รูปแบบของแผนภาพความคิด.....	52
การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.....	58
เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของเทคนิค KWL Plus.....	58
ขั้นตอนการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้ในการจัดการเรียนรู้.....	59
บทบาทของครูในการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้.....	63
การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่านที่จัดการเรียนรู้ด้วย เทคนิค KWL Plus.....	65
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	69
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.....	69
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	73
สรุป.....	76

บทที่	หน้า
3	วิธีดำเนินการวิจัย..... 77
	การดำเนินการวิจัย..... 77
	ระเบียบวิธีการวิจัย..... 78
	แบบแผนการวิจัย..... 78
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 79
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 79
	การดำเนินการวิจัย..... 93
	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 95
	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย..... 97
4	การวิเคราะห์ข้อมูล..... 99
	ตอนที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา
	ปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.... 99
	ตอนที่ 2 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้น
	ประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL
	Plus..... 102
	ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัด
	การเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus..... 104
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 107
	สรุปผลการวิจัย..... 107
	อภิปรายผลการวิจัย..... 109
	ข้อเสนอแนะ..... 119
	บรรณานุกรม..... 121
	ภาคผนวก..... 132
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย..... 133
	ภาคผนวก ข หนังสือขอความอนุเคราะห์..... 135
	ภาคผนวก ค การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 141

บทที่	หน้า
ภาคผนวก ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	157
ภาคผนวก จ ตัวอย่างผลงานนักเรียน.....	242
ประวัติผู้วิจัย.....	247

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	โครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6.....	27
2	มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ช่วงชั้นที่ 2 สาระการอ่าน ชั้น ป.4 – ป.6	29
3	กำหนดหน่วยการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทย วรรณคดีลำนำ หน่วยที่ 4 5 6 และ 7 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5	30
4	ตารางสรุปกิจกรรมครู กิจกรรมนักเรียน.....	66
5	ตารางกำหนดการจัดการเรียนรู้.....	82
6	วิเคราะห์แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์.....	84
7	เกณฑ์ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของคะแนนการทำแบบทดสอบ...	84
8	แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด.....	90
9	เกณฑ์ประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด.....	90
10	เกณฑ์ระดับความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด.....	91
11	เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความคิดเห็น.....	92
12	เกณฑ์การแปลความหมายของค่าระดับความคิดเห็น.....	92
13	สรุปวิธีดำเนินการวิจัย.....	97
14	ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.....	100
15	คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามประเภทบทอ่าน.....	100
16	คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกเป็นรายด้าน.....	101

ตารางที่	หน้า	
17	คะแนนความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนก ตามเกณฑ์การประเมิน.....	102
18	คะแนนความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนก ตามประเภททอ่าน.....	103
19	ระดับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.....	104
20	ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus	142
21	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ คิดวิเคราะห์.....	150
22	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสามารถในการเขียน แผนภาพความคิด.....	151
23	ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่ มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus	152
24	ค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์.....	153
25	คะแนนการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus	154
26	เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 5 ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยใช้ สถิติ t-test แบบ dependent.....	155
27	รายการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ตามคำ แนะนำของผู้เชี่ยวชาญ.....	156
28	รายการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบปรนัย ก่อน – หลังเรียน ตามคำแนะนำ ของผู้เชี่ยวชาญ.....	156
29	การวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลา.....	158

สารบัญแผนภาพประกอบ

แผนภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	13
2	แผนภาพความคิด.....	53
3	แผนภาพไฮเมงมูม.....	54
4	แผนภาพรูปเวนนี.....	55
5	แผนภาพความคิดแบบวงจร.....	55
6	แผนภาพก้างปลา.....	56
7	แผนภาพแบบจำแนกรายละเอียด.....	56
8	แผนภาพความคิดแบบเปรียบเทียบ.....	57
9	แผนภูมิรูปภาพ KWL Plus.....	63
10	ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้.....	81
11	ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ.....	87
12	ขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด....	89
13	ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น.....	93
14	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	95

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกยุคปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นอย่างมากและได้ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งทางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง วัฒนธรรมและการศึกษา การจัดการศึกษาเป็นรากฐานสำคัญที่สุดในการพัฒนาสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ในสังคม เนื่องจากการศึกษาเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้คนพัฒนาตนเองตลอดชีวิต ประเทศใดมีประชากรที่มีการศึกษาสูงย่อมมีความหวังในการพัฒนาประเทศให้เจริญก้าวหน้าจึงต้องดำเนินการปฏิรูปการศึกษาและพัฒนาหลักสูตร จากหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) เป็นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ซึ่งกำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นความสำคัญทั้งความรู้ ความคิด ความสามารถ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้และความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ การกีฬา ภูมิปัญญา ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ความรู้และทักษะทางด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษา เน้นการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ ก : 3) และในปัจจุบันนี้สังคมของเรารับรู้และเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างตามความต้องการมากมาย โดยอาศัยสื่อสารสนเทศที่มีอยู่ทุกแห่งเป็นเครื่องมือในการค้นหาหาความรู้และสื่อสารกัน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ โดยไม่ได้ผ่านการคิด พิจารณาไตร่ตรองถึงความถูกต้องและเหมาะสมกับค่านิยมและวัฒนธรรมในสังคมอาจก่อให้เกิดปัญหาตามมา ดังนั้นการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาคนในยุคปัจจุบันจึงควรเน้นการพัฒนากระบวนการคิด วิเคราะห์ เพื่อให้บุคคลสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข ดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เนื่องในวโรกาสวันเฉลิมพระชนมพรรษา 5 ธันวาคม พุทธศักราช 2546 (จุฑามาศ เจริญธรรม 2549 : 1) ความตอนหนึ่งว่า

ต้องช่วยกันให้การศึกษาดีขึ้นโดยเน้นกระบวนการคิด วิธีคิดเพื่อจะได้คนที่มีคุณภาพ ครูต้องพัฒนาวิธีการคิด กระตุ้นให้นักเรียนคิด ฝึกให้นักเรียนเป็นคนอยากรู้อยากเห็น รักการศึกษาค้นคว้า ให้เด็กเกิดความสงสัย สนุกกับการเรียน ชุกรสนับความรู้ ให้ความสำคัญกับนักเรียนที่มีแนวคิดที่แตกต่างให้เด็กกล้าแสดงความคิดเห็นที่แหวกแนว

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 มาตรา 24 (กระทรวงศึกษาธิการ, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ 2548 : 21) ได้กำหนดแนวทางการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ส่งเสริมความสำคัญในเรื่องการจัดกิจกรรมโดยให้ผู้เรียนฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา สอดคล้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545 - 2559) ที่ได้กล่าวไว้ในวัตถุประสงค์ที่ 1 แนวนโยบายเพื่อการดำเนินการ ข้อที่ 5 คือ คนไทยทุกคนมีลักษณะและกระบวนการคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา มีความใฝ่รู้ และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ อย่างถูกต้อง เหมาะสม สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องเต็มตามศักยภาพ ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ ข 2545 : 2) จึงได้กำหนดวิสัยทัศน์ไว้ว่า “การเรียนรู้ภาษาไทยย่อมเกี่ยวพันกับความคิดของมนุษย์ เพราะภาษาเป็นสื่อของความคิด การเรียนรู้ ภาษาไทยจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนได้คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดวิพากษ์ วิจารณ์ คิดตัดสินใจ แก้ปัญหาและวินิจนัยอย่างมีเหตุผล” และเกณฑ์การผ่านช่วงชั้นและการจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดการจบการศึกษาภาคบังคับ การจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานว่า “ผู้เรียนต้องผ่านการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนให้ได้ตามเกณฑ์ที่สถานศึกษากำหนด” (กระทรวงศึกษาธิการ , สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2548 : 3) นอกจากนี้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาขององค์การมหาชน (2547 : 19) ก็ได้กำหนดมาตรฐานการศึกษาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เรื่องการคิดในมาตรฐานด้านผู้เรียน มาตรฐานที่ 4 ว่าผู้เรียนมีความสามารถคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ มีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรองและมีวิสัยทัศน์

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นหลักสูตรแกนกลางของประเทศที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นข้อกำหนดคุณภาพของผู้เรียนทั้งด้านความรู้ ทักษะ กระบวนการ คุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม มีลักษณะเป็นกรอบและแนวทางในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นที่ไปตามจุดหมายของหลักสูตร โดยได้กำหนดให้ภาษาไทยเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้หนึ่งให้คนไทยทุกคนต้องศึกษาเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ ก 2544 : 8) พร้อมทั้งระบุความสำคัญไว้ว่าภาษาเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติ เป็นสมบัติวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพ และสร้างเสริมบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทย เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบกิจการงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างมีความสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ ความคิด วิเคราะห์และสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ

ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจ นอกจากนี้ภาษาไทยนี้ยังเป็นสื่อที่แสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิตทัศน์ โลกทัศน์ และสุนทรียภาพ โดยบันทึกไว้เป็นวรรณคดีและวรรณกรรมอันล้ำค่า ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรแก่การเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ ก 2544 : 3)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยได้ให้ความสำคัญต่อ ทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน การสอนคิดจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการจัดการศึกษาเพื่อให้ได้คุณภาพ เพราะสังคมไทยเข้าสู่ยุคสังคมข่าวสารซึ่งมีข้อมูลข่าวสารมากมายหลายรูปแบบ และเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงจำเป็นต้องใช้ปัญญา ความคิดในการวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้สามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการคิดจึงมีความสำคัญเนื่องจากจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์เรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยตนเอง (ทิสนา เขมมณี 2534:19) นอกจากนี้กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวง ศึกษาธิการ (2542 : บทนำ) ได้ให้ความเห็นว่า “การคิดเป็นกลไกสำคัญในการเรียนรู้และแยกแยะสิ่งที่ดีและไม่ดี ช่วยในการตัดสินใจอย่างถูกต้องภายใต้การพิจารณาไตร่ตรองอย่างรอบคอบ มีเหตุผลและใช้เพื่อการริเริ่มสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม” สอดคล้องกับแนวคิดของ วัชรวิทย์ เล่าเรียนดี (2549 : บทนำ) ที่ว่า “ความสามารถในการคิดและทักษะในการคิดมีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัดการศึกษาในปัจจุบันเพราะความสามารถและทักษะในการคิดมีความจำเป็นสำหรับ การเรียนรู้ตลอดชีวิต การดำรงชีวิตและการปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายและประสบความสำเร็จ”

การคิดเป็นทักษะที่สมองจัดกระทำกับข้อมูลโดยผ่านการไตร่ตรอง ใคร่ครวญและหาเหตุผลแล้วจึงถ่ายทอดมาสู่การปฏิบัติ การคิดสามารถแบ่งได้เป็น 2 ระดับ คือ 1) ทักษะการคิดพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการสื่อสาร ทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน และทักษะที่เป็นแกนหรือทักษะขั้นพื้นฐานทั่วไป เช่น ทักษะการสังเกต การจำแนก การตีความและการสรุปความ ฯลฯ และ 2) ทักษะการคิดขั้นสูง เช่น ทักษะการสังเคราะห์ การจัดโครงสร้าง การพิสูจน์และการประยุกต์ ฯลฯ ทักษะการคิดขั้นสูงประเภทหนึ่งที่มีความสำคัญและเป็นพื้นฐานของทักษะการคิดระดับอื่น คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ เพราะความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นสมรรถภาพเบื้องต้นและเป็นความสามารถพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้เรียน เพื่อที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดประเภทอื่น ๆ รวมทั้งความสามารถในการคิดไตร่ตรอง คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดสร้างสรรค์ (จันทร์เพ็ญ เชื้อพานิช 2544 : 15 , อ้างถึงใน สกฤตการ สังข์ทอง

2548 : 2) ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ บลูม (Benjamin Bloom 1956 , อ้างถึงใน สุเทพ อ่วมเจริญ 2547 : 36) ที่ให้ความหมายของการวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวใด ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ว่าสิ่งนั้นจะประกอบกันอยู่เช่นไร แต่ละอันคืออะไร มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร อันใดสำคัญมาก น้อย

ทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ การคิดโดยใช้ปัญญาไตร่ตรองหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ที่แฝงอยู่ในเหตุการณ์หรือสถานการณ์นั้น เพื่อค้นหาสาเหตุที่แท้จริง การคิดวิเคราะห์จึงเป็นการคิดที่ช่วยให้คนตัดสินใจได้อย่างมีเหตุผล มีความเข้าใจและรู้กระจ่างในข้อมูลมากยิ่งขึ้น ช่วยให้มองเห็นสาเหตุของปัญหาและหนทางออกได้อย่างเหมาะสม การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดซึ่งสามารถพัฒนาให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนได้ดีในช่วงอายุประมาณ 11 – 15 ปี เพราะเป็นช่วงที่เด็กรู้จักคิดหาเหตุผลและเรียนรู้เกี่ยวกับนามธรรมได้ดีขึ้น สามารถตั้งสมมติฐานและแก้ปัญหาได้ (สุรพล พยอมแย้ม 2544 : 33) ในเรื่องของการคิดวิเคราะห์ พระราชวรมุนี (ประยูรค์ ปยุตโต) ได้อธิบายความหมายและกล่าวถึงความสำคัญ ความสัมพันธ์ วิธีคิดต่าง ๆ และได้กล่าวถึงการคิดวิเคราะห์ในหนังสือพุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ (2529 : 667 – 732) สรุปได้ว่า “วิธีแห่งปัญญา การสร้างให้เกิดจะต้องใช้โยนิโสมนสิการ โยนิโสมนสิการเป็นการใช้ความคิดอย่างถูกวิธี คิดอย่างมีระเบียบ รู้จักคิดวิเคราะห์ ไม่มองเห็นสิ่งต่าง ๆ อย่างตื้น ๆ ผิวเผิน เป็นขั้นสำคัญในการสร้างปัญญาที่บริสุทธิ์เป็นอิสระ ทำให้ทุกคนช่วยตนเองได้ และนำไปสู่จุดหมายของพุทธธรรมอย่างแท้จริง ส่วนบลูม (Bloom) แยกระบบการคิดของคนตามความสามารถด้านความรู้จากการคิดที่ง่ายไปยังความคิดที่ซับซ้อนเพิ่มขึ้นตามลำดับ 6 ชั้น คือ ความรู้ ความจำ หมายถึง ความสามารถในการระลึกถึงสิ่งที่มีความหมายเชิงรูปธรรมและสัญลักษณ์ ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถทางปัญญาในการจับใจความสำคัญของเรื่องแล้วแปลหรือย่อ ขยายให้ผู้อื่นเข้าใจ การนำไปใช้ หมายถึง ความสามารถในการนำหลักการ กฎเกณฑ์ ทฤษฎีต่าง ๆ ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์หนึ่งได้ การวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร การสังเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการรวบรวมเรื่องราว องค์ประกอบต่าง ๆ หรือผสมผสานองค์ประกอบเหล่านั้นให้เป็นสิ่งใหม่ การประเมินค่า หมายถึง ความสามารถในการวินิจฉัยตัดสินคุณค่าของหรือเรื่องราวใดเรื่องราวหนึ่งโดยอาศัยข้อเท็จจริงหรือเกณฑ์มาตรฐาน (จุฑามาศ เจริญธรรม 2549 : 14)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 แม้ว่าจะให้ความสำคัญเรื่องของการคิดวิเคราะห์ แต่พบว่ามีปัญหาสำคัญปัญหาหนึ่ง คือ ปัญหาด้านคุณภาพการจัดการศึกษา ซึ่งจากผลการประเมินคุณภาพการศึกษาโดยหน่วยงานหลายหน่วยงานได้ข้อสรุปว่า เด็กไทยคิดไม่เป็นไม่ว่า

จะเป็นการคิดแบบเหตุผล การคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาขององค์การมหาชน (ม.ป.ป., อ้างถึงใน จรัล คำภารัตน์ 2549 : 54) ซึ่งพบว่า มีนักเรียนที่มีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์เพียงร้อยละ 11.1% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก และการจัดการศึกษาเท่าที่ผ่านมายังไม่ได้ส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ให้กับผู้เรียนเท่าที่ควร ซึ่งในแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2545 – 2549 (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ 2545 ค : 47) ก็ได้ระบุสภาพปัญหาวิกฤตเกี่ยวกับคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของไทยว่า มีมาตรฐานค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับคุณภาพมาตรฐานการจัดการศึกษาของอีกหลายประเทศระดับเดียวกัน เนื่องจากเด็กและเยาวชนไทยยังไม่ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพความสามารถทางวิชาการ โดยเฉพาะวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาและคอมพิวเตอร์ยังไม่ได้มาตรฐาน และขาดการปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านการใฝ่รู้ใฝ่เรียน การคิดวิเคราะห์และการใช้เหตุผลในการแก้ปัญหา

นอกจากนี้ในปีการศึกษา 2549 พบว่าผลการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียนของกลุ่มประจักษ์ ตำบลหนองประจักษ์ อำเภอเสนาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ในระดับ ที่ค่อนข้างต่ำ และจากการรายงานการประเมินคุณภาพภายนอก ของสำนักงานรับรองมาตรฐาน การประเมินคุณภาพการศึกษาขององค์การมหาชน มาตรฐานด้านผู้เรียน พบว่าผลการประเมินในภาพรวมของมาตรฐานที่ 4 ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ มีวิจารณญาณ มีความคิดสร้างสรรค์ คิดไตร่ตรอง และมีวิสัยทัศน์ ตัวบ่งชี้ที่ 4.1 ผู้เรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ สรุปความ คิดอย่างเป็นระบบและมีความคิดแบบองค์รวม มีระดับคุณภาพต้องปรับปรุง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยรวม ร้อยละ 61.67 เมื่อพิจารณาเป็นรายโรงเรียน พบว่าโรงเรียนบ้านหนองปรือมีผลการประเมินคุณภาพภายนอก มาตรฐานที่ 4 ค่อนข้างต่ำ มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 60.11 ต่ำกว่าที่ระดับคุณภาพที่กำหนดไว้ คือ ร้อยละ 65

นอกจากผลการประเมินภายนอก มาตรฐานที่ 4 ดังกล่าวแล้ว จากรายงานสรุปผลการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ปพ.5) ระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2549 และปีการศึกษา 2550 ด้านการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน ของโรงเรียนบ้านหนองปรือ พบว่า นักเรียนร้อยละ 70 มีผลการประเมินอยู่ในระดับผ่านเกณฑ์ การประเมิน ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดให้นักเรียนร้อยละ 60 ต้องผ่านเกณฑ์ระดับดีและดีมาก ซึ่งเมื่อพิจารณารายละเอียดของปัญหาด้านการคิดวิเคราะห์ จากการประเมินการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน พบว่า 1) นักเรียนไม่สามารถหาส่วนประกอบของเรื่องได้ 2) นักเรียนไม่สามารถสรุปใจความสำคัญได้ 3) นักเรียนไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ได้ และ 4) นักเรียนไม่สามารถบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

จากความสำเร็จและปัญหาดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่าการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่มีความสำคัญในการเสริมสร้างศักยภาพความเป็นผู้รู้ ผู้ชาญฉลาด และเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางปัญญา และความสามารถในการคิดจะมีผลโดยตรงต่อการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข ซึ่งการฝึกให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดวิเคราะห์ สามารถฝึกได้ในทุก ๆ วิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาภาษาไทย เพราะภาษาไทยเป็นภาษาที่ใช้ติดต่อสื่อสารของคนในประเทศ เป็นภาษาประจำชาติ เป็นเอกลักษณ์ของชาติและเป็นพื้นฐานที่ใช้ในการศึกษาวิชาอื่น ๆ การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ในวิชาภาษาไทยจึงเป็นการปูพื้นฐานการคิดให้ผู้เรียน ช่วยพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความเข้าใจทักษะการสื่อสารได้ดีขึ้น และสามารถเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม จนกระทั่งนำไปสู่การหาเหตุผลและการแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตได้ในที่สุด (ปานชีวานาคสิทธิ 2543 : 3, อ้างถึงใน สกฤตการ สังข์ทอง 2548 : 3) ทักษะในวิชาภาษาไทยที่เหมาะสมกับการฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ คือ การอ่าน เพราะการอ่านจำเป็นต้องใช้กระบวนการคิดในการทำความเข้าใจเรื่อง ที่อ่าน ดังจะเห็นได้จากการระบุนุความหมายของการอ่าน ซึ่ง (เสาวลักษณ์ รัตนวิชัย 2534 : 84 และปริยฉัตร พรหมศรี 2535 : 9, อ้างถึงใน ประภาพร ชัยปายาง 2549 : 3) ได้กล่าวไว้ในทำนองเดียวกันว่า การอ่าน หมายถึง การสร้างความหมายจากสัญลักษณ์ โดยผ่านกระบวนการคิดที่เป็นกระบวนการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้อ่านและผู้เขียนในด้านความรู้ความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อสื่อความหมายที่ผู้เขียนต้องการสื่อสารผ่านตัวอักษรโดยใช้ประสบการณ์เดิม และสิ่งที่สำคัญที่สุดในการอ่าน คือ ผู้อ่านจะต้องมีความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน ใกล้เคียงกับความเข้าใจของผู้เขียน ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องใช้การคิดหลายระดับ เพื่อให้เข้าใจสิ่งที่อ่านทั้งที่แสดงไว้ตามตัวหนังสือและไม่ได้แสดงไว้โดยตรง ผู้อ่านจะต้องใช้ความคิดแปลความตีความ จึงจะเข้าใจได้ การคิดวิเคราะห์จึงมีบทบาทและมีความจำเป็นต่อการอ่านในลักษณะนี้ ดังนั้นการอ่านจึงเป็นเครื่องมือนำไปสู่การฝึกคิดวิเคราะห์และสมควรที่จะได้รับการปรับปรุงและพัฒนาให้ดีขึ้น โดยครูผู้สอน เพราะครูผู้สอนเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการจัดการเรียนรู้

แม้ว่าการคิดวิเคราะห์จะมีความสำคัญอย่างยิ่ง แต่ในการจัดการศึกษายังไม่สามารถพัฒนาให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วทั้งนี้เหตุผลหนึ่งน่าจะมาจากการจัดการเรียนการสอนของครู ดังที่ จำรูญ เหลืองขจร (2543 : คำนำ, อ้างถึงใน ประภาพร ชัยปายาง 2549 : 8) ที่กล่าวว่า วิธีสอนของครูในกระบวนการเรียนการสอนมุ่งเน้นการท่องจำเพื่อสอบมากกว่าเน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ แสวงหาความรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งยังไม่สามารถปลูกฝังนิสัยรักการอ่านและการรักการค้นคว้าโดยเฉพาะในเรื่องการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับ (ประเวศ วัชระสี 2537, อ้างถึงใน ทิศนา แคมมณี 2547 : 177) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ของครูเน้นการถ่ายทอดเนื้อหาในห้องเรียนและท่องจำตำราเป็นส่วนใหญ่ ผู้เรียนจึงขาดประสบการณ์และ

การศึกษาจากความเป็นจริงรอบตัว ขาดการคิดวิจารณ์ญาณ ขาดการนำประสบการณ์หรือข้อมูลมาสังเคราะห์ให้เป็นปัญญาที่สูงขึ้น นอกจากนี้ เชดส์ค็อก โจนวาลินธุ์ (2530 : 28 – 29) กล่าวว่า ครูส่วนใหญ่ยังนิยมใช้วิธีสอนที่นักเรียนจะมีส่วนร่วมน้อยมาก การใช้คำถามของครูมักจะเป็นไปในลักษณะรวบรัดตัดตอน เป็นคำถามระดับต่ำที่มุ่งเพื่อความรู้ ความจำมากกว่าการคิด ไม่เปิดโอกาสให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือสามารถขยายแนวคิดของตนได้ และคำถามของครูไม่เร้าให้นักเรียนใช้ความสามารถด้านการคิดระดับที่สูงกว่าความรู้ ความจำมาคิดแก้ปัญหาหรือหาคำตอบ ทำนองเดียวกับ สุรัสวดี หลานมาลา (2533 : 15) ที่กล่าวว่า ในการที่จะทำให้อายุเด็กสามารถพัฒนาการคิดได้นั้น จะต้องมีสิ่งกระตุ้นให้เด็กได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ เช่น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจะต้องใช้คำถามที่ให้นักเรียนได้คิดอยู่ตลอดเวลา มีวิธีการเรียนรู้ที่น่าสนใจ มีกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้คิดวิเคราะห์เหตุการณ์เพื่อจะสรุปและลงความเห็นก่อนตัดสินใจทุกครั้ง ในทำนองเดียวกับ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542 : 2, อ้างถึงใน สกุลการ สังข์ทอง 2548 : 5) ที่กล่าวว่า การจัดการศึกษาที่ผ่านมาไม่ตอบสนองกระบวนการพัฒนาผู้เรียน ผู้สอนส่วนใหญ่จะใช้รูปแบบและวิธีการเรียนการสอนที่เน้นผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เน้นการถ่ายทอดความรู้และเนื้อหา โดยละเลยการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพ ไม่นำเหตุการณ์และปัญหาจากชุมชนเข้ามาเรียนรู้ ไม่สนใจวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง นิยมและภูมิปัญญาไทย เป็นผลทำให้กระบวนการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง การศึกษามุ่งผลิตคนเพื่อป้อนตลาดแรงงานอันเป็นผลทำให้ผู้เรียนมีแต่ความรู้ไม่มีความคิด

ดังนั้น การจัดการเรียนรู้ที่จะพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และส่งเสริมการอ่านให้กับผู้เรียน ครูผู้สอนจำเป็นที่จะต้องพัฒนาวิธีการสอนหรือ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อให้การเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผลตามต้องการ ให้สอดคล้องกับสังคมยุคปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียนและยึดหลักผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การศึกษาแบบใหม่จึงต้องสอนให้ผู้เรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ เพื่อให้ผู้เรียนคิดเป็นและนำความรู้ไปใช้ในการแก้ปัญหาชีวิตและสังคมได้ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนรู้จักคิดจะช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในทุกด้านและการรู้จักคิดในขั้นต้นจะเป็นจุดเริ่มต้นในการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีบุคลิกในอนาคต ซึ่งวิธีการจัดการเรียนรู้และเทคนิคที่สามารถพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดนั้น มีหลากหลายวิธี เทคนิคที่ผู้วิจัยสนใจและเห็นว่าสามารถที่จะพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์จากการอ่านได้ คือ วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ซึ่งเป็นแนวคิดของ คาร์และโอเกิล (Carr and Ogle 1987) ที่นำมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและทักษะการคิดได้ เนื่องจากมีกรอบแนวคิดและแนวทางการฝึกให้คิดเป็นลำดับขั้นตอน

วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นเทคนิคที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการอ่านและการคิด ช่วยกระตุ้นผู้เรียนให้become นักคิดในขณะที่อ่าน โดยที่นักเรียนจะทำนายเหตุการณ์ในเรื่องที่อ่านก่อนที่จะเริ่มอ่านเรื่องที่กำหนด นักเรียนจะพิจารณาความรู้ ความเข้าใจของตนเองที่มีต่อเรื่องที่จะอ่าน ในขณะที่อ่านนักเรียนจะตรวจสอบเหตุการณ์ในเรื่องที่อ่านว่าเป็นไปตามที่นักเรียนได้ทำนายไว้หรือไม่ โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus มีขั้นตอนสำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้น Know หมายถึง ประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิมของนักเรียนที่เกี่ยวกับเรื่องที่กำลังจะอ่าน ซึ่งครูสามารถรู้ได้โดยให้นักเรียนระดมกำลังสมอง 2) ขั้น What to Know หมายถึง นักเรียนต้องการที่จะรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน ครูและนักเรียนจะตั้งคำถามในสิ่งที่อยากรู้ 3) ขั้น Learned หมายถึง นักเรียนรู้อะไรบ้างจากการอ่าน 4) ขั้น Mapping เป็นการทำแผนภูมิรูปภาพความคิด และ 5) ขั้น Summarizing เป็นการสรุปเรื่องหลังการอ่าน ซึ่งเป็นการช่วยให้นักเรียนจัดระบบความคิดได้ ดังที่ ดุสิตา แดงประเสริฐ (2549 : บทคัดย่อ) ได้นำเทคนิคนี้มาวิจัย เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ผลการวิจัยพบว่าทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ และในทำนองเดียวกันกับ พัชรินทร์ แจ่มจำริญ (2547 : บทคัดย่อ) วิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี ที่ได้รับการอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL Plus กับวิธีสอนแบบปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL Plus แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สามารถใช้ในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่านของนักเรียนได้ ผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังต่อไปนี้

กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เพื่อนำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัยดังนี้

วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นเทคนิควิธีการที่ คาร์และโอเกิล พัฒนาขึ้นในปี ค.ศ.1987 มีพื้นฐานมาจากเทคนิค KWL โดยคงสาระสำคัญและแนวทางการปฏิบัติเดิมไว้ แต่เพิ่มการเขียนแผนผังความคิด (Mind Mapping) และสรุปเรื่องที่อ่าน ซึ่งมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ 5 ขั้นตอน คือ 1) ขั้น Know หมายถึง ประสบการณ์เดิมหรือความรู้ที่มีมาก่อนของนักเรียนที่มีต่อเรื่องที่อ่าน ซึ่งครูสามารถรู้ได้โดยการให้นักเรียนได้ระดมกำลังสมอง (Brainstorming) 2) ขั้น What to Know หมายถึง นักเรียนต้องการรู้อะไร เกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน ครูและนักเรียนต้อง ตั้งคำถามในสิ่งที่อยากรู้ 3) ขั้น Learned หมายถึง นักเรียนรู้อะไรบ้างจากการอ่าน 4) ขั้น Mapping เป็นการทำแผนผังความคิด และ 5) ขั้น Summarizing การสรุปเรื่องหลังการอ่าน ซึ่งเป็นการช่วยพัฒนาให้นักเรียนจัดระบบความคิดเพื่อพัฒนาความสามารถในการวิเคราะห์ สังเคราะห์และประเมินค่าจากการอ่าน

คอนเนอร์ (Conner 2004) และเชรียเฟอร์ (Scriefer 2004) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สรุปได้ว่า เทคนิค KWL Plus สามารถใช้เพื่อ 1) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 2) ศึกษาพื้นฐานความรู้ที่มีมาก่อนของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน 3) ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน 4) ส่งเสริมให้นักเรียนขยายความคิดของนักเรียนจากการอ่านเรื่อง 5) ส่งเสริมให้ครูได้ศึกษาข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้องจากการทำชิ้นงานของนักเรียนและ 6) พัฒนาการคิดของนักเรียน

นอกจากนี้ วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2549 : 146-147) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังนี้ 1) ขั้น K (Know) รู้อะไรจากเรื่องที่อ่าน หรือจากหัวข้อเรื่องที่กำหนด ก่อนที่ครูให้ผู้เรียนอ่านรายละเอียดของเรื่องที่กำหนดให้ ครูอาจเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญของเรื่อง เพื่อจะถามคำถามว่ารู้อะไรจากคำหรือชื่อ เพื่อจะให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้เดิมเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านเพื่อกระตุ้นความคิดและเร้าความสนใจให้นักเรียนระดมสมองหาคำตอบ หรือให้ระบุคำตอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชื่อเรื่อง คำ ความคิดรวบยอดที่ระบุ 2) ขั้น W (What do we want to learn) เราอยากรู้อะไรจากคำต่าง ๆ ที่ระบุในขั้น K โดยให้นักเรียนตั้งคำถามจากคำที่นำเสนอ ซึ่งคำถามจะมาจากความสนใจใคร่รู้ของนักเรียนเอง โดยที่นักเรียนจะต้องตอบลงในตารางช่อง W ต่อจากนั้นให้นักเรียนอ่านเรื่องหรือบทอ่านที่กำหนดโดยละเอียด ตรวจสอบคำตอบ ข้อเท็จจริงที่ได้จากการอ่าน ระหว่างอ่านอาจมีคำถามเพิ่มและมีการตอบจากกลุ่ม 3) ขั้น L₁ (What did we learn) เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง นักเรียนเขียนคำตอบลงในช่อง L ตรวจสอบว่ามีคำถามใดบ้างที่ยังไม่มีการตอบ 4) ขั้น L₂ สร้างแผนผังความคิด (Mind Mapping) นักเรียนกลับไปอ่านบทอ่านจากขั้น K เพื่อจะได้จัดประเภทของสิ่งที่เรียนรู้โดยเขียนคำสำคัญไว้ตรงกลางแผนผังความคิด และโยงความสัมพันธ์กับคำสำคัญย่อยเพื่ออธิบายรายละเอียดของความคิดหลัก 5) ขั้น L₃ ขั้นสรุป

นักเรียนเขียนหมายเลขกำกับลำดับความคิดรวบยอดแผนผังความคิดเพื่อเขียนสรุป การสรุปในขั้นนี้เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งจะบอกถึงความเข้าใจในเรื่องที่จะอ่านของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของคูตีตา แดงประเสริฐ (2549 : 10-11) เรื่อง การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ซึ่งมีขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน ได้แก่ จัดกลุ่มนักเรียนโดยคณะเพศชาย – หญิง และความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน กลุ่มละ 4-5 คน ซึ่งแจจจุดประสงค์การเรียนรู้ เกณฑ์การให้คะแนนการเขียนสรุปความ ซึ่งแจจกิจกรรมการเรียนรู้และการดำเนินการเกี่ยวกับใบกิจกรรม อธิบายวิธีเขียนหรือการบันทึกข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart กำหนดข้อตกลงเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม บทบาทของสมาชิก ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการเขียนสรุปความ และการใช้เพลงประกอบการสอน

2. การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความได้แก่

2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน ครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เพลงที่จะอ่าน เช่น ให้นักเรียนดูภาพ ร้องเพลง หรือใช้คำถามเชื่อมโยงเข้าสู่เพลงที่จะอ่าน

2.2 การฝึกปฏิบัติโดยนักเรียนและครูร่วมกันฝึกตามขั้นตอน KWL Plus มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we Know) ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to Know) ขั้นที่ 3 กิจกรรมได้เรียนรู้อะไร L (What we have Learned) ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด Plus (Mind Mapping) ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปความเป็นความเรียงตามประเด็นสำคัญจากแผนภูมิรูปภาพความคิด

2.3 การปฏิบัติกิจกรรมเป็นกลุ่มย่อยจากใบกิจกรรม โดยครูคอยแนะนำ

3. การวัดและประเมินผล โดยตรวจผลงานและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผล

นอกจากนี้ วิไลวรรณ สวัสดิ์วงศ์ (2547 : 10-11) ได้วิจัยเรื่อง การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยกำหนดขั้นตอนในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย การจัดกลุ่มความสามารถ การแจจจุดประสงค์การเรียนรู้ ขั้นตอนการดำเนินการเกี่ยวกับใบงาน เกณฑ์การ

ประเมินผลการร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ข้อตกลงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม และการให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2) การจัดกิจกรรมฝึกทักษะ ประกอบด้วย 1) ชี้นำเข้าสู่บทเรียน โดยให้นักเรียนดูภาพที่สัมพันธ์กับเรื่องที่จะอ่าน เกมทางการศึกษา การใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะอ่าน 2) ชี้นำกิจกรรมการอ่าน ประกอบด้วย (1) กิจกรรมก่อนการอ่าน (What we Know) ครูตั้งคำถามให้นักเรียนระดมสมองเพื่อค้นหาสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านแล้วบันทึกสิ่งที่นักเรียนรูไว้ในตารางใบงานช่อง K- What we Know และกระตุ้นให้นักเรียนคาดเดาเรื่องที่จะอ่าน (2) กิจกรรมระหว่างอ่าน (What we want to Know) ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามให้นักเรียนอ่านและค้นหาคำตอบจากการอ่าน จับประเด็นสำคัญของเรื่องที่จะอ่าน บันทึกคำถามไว้ในตารางใบงาน ช่อง W -What we want to Know (3) กิจกรรมหลังการอ่าน (What we have Learned) นักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไร ตอบคำถามและบันทึกความรู้ที่ได้ในตารางใบงานช่อง L - What we want to Know ร่วมกันอภิปรายในกลุ่มถึงข้อมูลจากการอ่าน แล้วจัดประเภทข้อมูลที่ได้จากการอ่าน (4) กิจกรรมสร้างเป็นแผนภาพความคิด (Mapping) และ (5) การสรุปเรื่องที่จะอ่าน (Summarizing) เป็นความเรียงตามประเด็นสำคัญ รายงานผลต่อชั้นเรียน และร่วมกันอภิปราย 3) การวัดประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ โดยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ

จากแนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยต่าง ๆ ผู้วิจัยจึงได้สังเคราะห์และกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน ประกอบด้วยจัดกลุ่มนักเรียนกลุ่มละ เท่า ๆ กันโดยละความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ อธิบายวิธีเขียนหรือการบันทึกข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart กำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่มให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และทักษะการคิดวิเคราะห์

2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในเรื่องที่จะอ่าน เช่น ให้นักเรียนดูภาพ หรือใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะอ่าน

2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามขั้นตอน KWL Plus มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we Know) ครูเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญของเรื่องที่จะอ่าน แล้วกระตุ้นให้นักเรียนระดมสมองบอกถึงความรู้เกี่ยวกับชื่อเรื่องหรือชื่อคำสำคัญดังกล่าว โดยนักเรียนเขียนบันทึกลงในตารางช่อง K

ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to Know) โดยให้นักเรียนตั้งคำถามที่ต้องการจะรู้จากเรื่องที่อ่าน โดยเขียนบันทึกลงในตารางช่อง W ครูกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have Learned) ครูให้นักเรียนอ่านเรื่องอย่างละเอียดแล้วบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านลงในตารางช่อง L ตรวจสอบว่า มีคำถามใดบ้างที่ยังไม่มีคำตอบ

ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping) ให้นักเรียนนำข้อมูลจากการอ่านมาสร้างเป็นแผนภาพความคิด โดยเลือกข้อมูลที่จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องที่อ่าน และบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนมาแสดงในแผนภาพความคิด

ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปเรื่อง (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปจากเรื่องที่อ่าน

3. การวัดและประเมินผล ตรวจสอบผลงานและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผล

จากการศึกษาแนวคิดและหลักการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัยดังแผนภาพที่ 1 หน้าที่ 13

วัตถุประสงค์การวิจัย

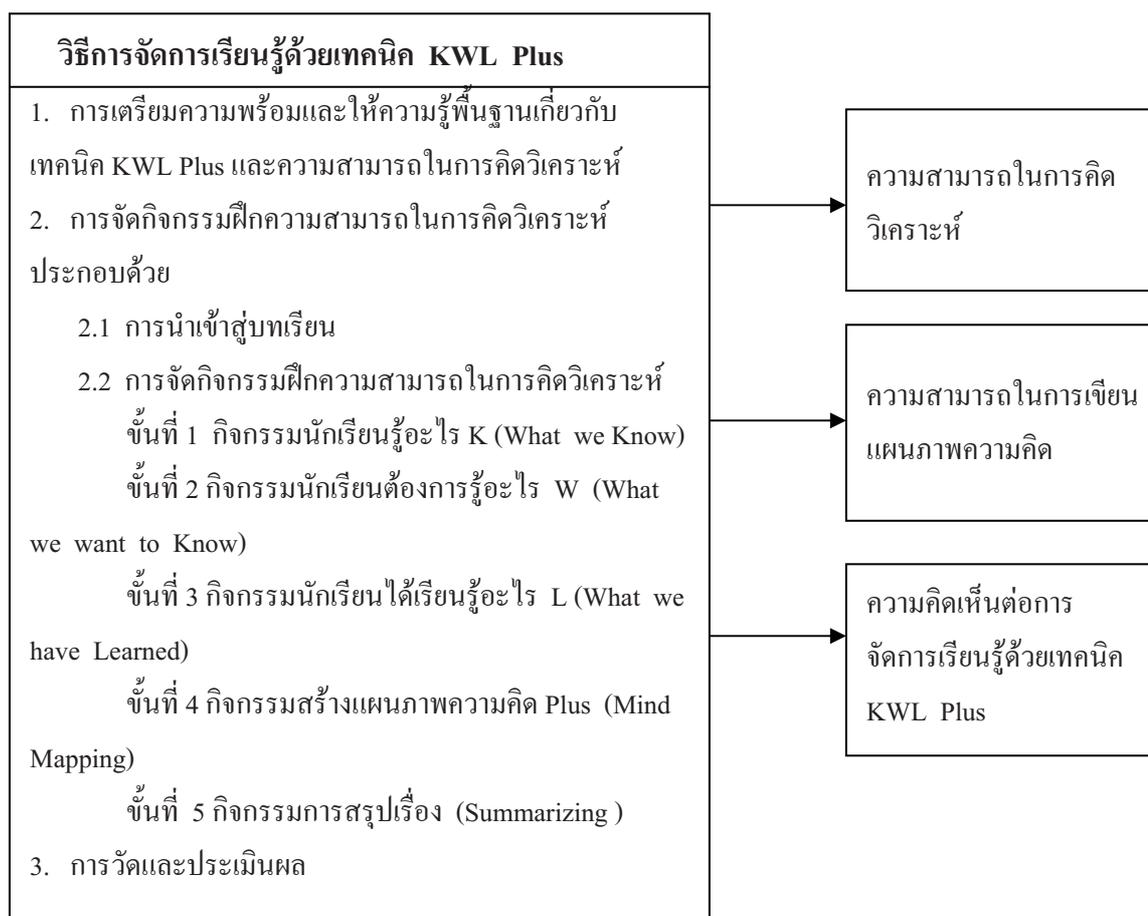
1. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
2. เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ข้อคำถามการวิจัย

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันหรือไม่

2. ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus อยู่ในระดับใด

3. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus อยู่ในระดับใด



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

สมมติฐานการวิจัย

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ของศูนย์เครือข่ายประดู่แก้ว อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองนกแก้ว จำนวน 30 คน โรงเรียนบ้านน้ำโจน 16 คน โรงเรียนบ้านโป่งไหม 12 คน โรงเรียนบ้านหนองตากาย 9 คน โรงเรียนบ้านไก่อเลื้อง 8 คน โรงเรียนบ้านช่องกลิ้งช่องกรด 10 คน โรงเรียนบ้านหนองปรือ 17 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 4 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 102 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ ตำบลหนองประดู่ อำเภอเลาขวัญ จังหวัดกาญจนบุรี ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวนนักเรียน 17 คน ที่ได้จากการสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากโรงเรียน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

2.2.1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.2.2 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

2.2.3 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

3. สารการเรียนรู้

สารการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้น 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 วรรณคดีลำนำ หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 พ่อค้าจากเกาะตะมะ หน่วยการเรียนรู้ที่ 5 ดนเป็นที่พึ่งแห่งตน หน่วยการเรียนรู้ที่ 6 คบคนพาลพาไปหาผิด และหน่วยการเรียนรู้ที่ 7 เหตุการณ์ในบ้านสวน สารที่ 1 การอ่านมาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำรงชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 ข้อ 2 สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ หาคำสำคัญในเรื่องที่อ่าน โดยเลือกเรื่องประเภทนิทาน สารคดีสำหรับเด็ก และบทร้อยกรองมาเป็นบทอ่าน

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 ใช้เวลาจำนวน 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 16 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 2 กุมภาพันธ์ ถึง วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2552

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจความหมายเฉพาะของคำที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ให้ตรงกัน ผู้วิจัยได้นิยามศัพท์เฉพาะของคำต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนที่แสดงถึง 1) ความสามารถในการวิเคราะห์ความสำคัญ โดยการจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ 2) ความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์หลักการ โดยสามารถระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนจากเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง โดยวัดผลด้วยแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2. ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด หมายถึง การแสดงออกของนักเรียนในการเขียนแผนภาพความคิดของบทอ่านโดยพิจารณาเกี่ยวกับ 1) ความถูกต้องของเนื้อหา 2) การจัดระบบในการนำเสนอ และ 3) ความมีระเบียบในการทำงานได้ วัดด้วยการตรวจผลงานของนักเรียนโดยใช้เกณฑ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2) การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 2.1) การนำเข้าสู่บทเรียน 2.2) การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus มี 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we Know) ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to Know) ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have Learned) ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างเป็นแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping) ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปเรื่อง (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปจากเรื่องที่อ่าน 3) การวัดและประเมินผล

4. ความคิดเห็นของนักเรียน หมายถึง การแสดงความรู้สึกของผู้เรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ในด้านการจัดการเรียนรู้ บรรยากาศในการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามความคิดเห็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. นักเรียน หมายถึง ผู้ที่ศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2
ปีการศึกษา 2551 โรงเรียนบ้านหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอลำลูกกา จังหวัดกาฬสินธุ์
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 4

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1) หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ 2) การคิดวิเคราะห์ 3) การเขียนแผนภาพความคิด 4) การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และ 5) งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งงานวิจัยในประเทศ และงานวิจัยต่างประเทศ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการได้มีคำสั่งให้ใช้หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ในโรงเรียนนาร่องและโรงเรียนเครือข่าย ตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 และใช้ในโรงเรียนทั่วประเทศที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานในปีการศึกษา 2546 ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 จนครบทุกช่วงชั้นในปีการศึกษา 2548 (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ ก 2545 : 1)

หลักการ

เพื่อให้การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นไปตามแนวนโยบายการจัดการศึกษาของประเทศจึงกำหนดหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานไว้ ดังนี้

1. เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติ มุ่งเน้นความเป็นไทยควบคู่กับความเป็นสากล
2. เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ที่ประชาชนทุกคนจะได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคและเท่าเทียมกัน โดยสังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ

4. เป็นหลักสูตรที่มีโครงสร้างยืดหยุ่นทั้งด้านสาระ เวลา และการจัดการเรียนรู้
5. เป็นหลักสูตรที่จัดการศึกษาได้ทุกรูปแบบ ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายสามารถเทียบโอนผลการเรียนรู้และประสบการณ์

จุดหมายของหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมุ่งพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพในการศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดหมายซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ดังต่อไปนี้

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้เป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด การทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการ โดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิดสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดียึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

โครงสร้างของหลักสูตร

เพื่อให้การจัดการศึกษาเป็นไปตามหลักการ จุดหมายและมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ให้สถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องมีแนวปฏิบัติในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาจึงได้กำหนดโครงสร้างของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ดังนี้

1. ระดับช่วงชั้น กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ช่วงชั้น ตามระดับพัฒนาการของผู้เรียน ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2. สาระการเรียนรู้ กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยองค์ความรู้ ทักษะหรือกระบวนการการเรียนรู้ และคุณลักษณะหรือค่านิยม คุณธรรม จริยธรรมของผู้เรียน เป็น 8 กลุ่มสาระและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 คณิตศาสตร์

2.3 วิทยาศาสตร์

2.4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

2.5 สุขศึกษาและพลศึกษา

2.6 ศิลปะ

2.7 การงานอาชีพและเทคโนโลยี

2.8 ภาษาต่างประเทศ

2.9 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กำหนดสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยความรู้ ทักษะกระบวนการเรียนรู้ คุณลักษณะด้านคุณธรรม และ จริยธรรม ให้เกิดกับผู้เรียน ดังนั้นจึงกำหนดสาระการเรียนรู้ออกเป็น 8 กลุ่ม ที่เป็นพื้นฐานสำคัญ ที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียนรู้ โดย กลุ่มแรก ประกอบด้วยวิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม โดยสาระในกลุ่มนี้สถานศึกษาใช้เป็นหลักในการจัดการเรียน การสอนเพื่อสร้างพื้นฐานความคิดและการใช้ความรู้ในการแก้ปัญหาของสังคม ในกลุ่มที่สอง ประกอบด้วยวิชา สุขศึกษาและพลศึกษา ศิลปะ การงานอาชีพและเทคโนโลยี และ ภาษาต่างประเทศ ซึ่งสาระในกลุ่มที่สองนี้เป็นสาระที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ สร้าง ความคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ ข 2545 : 5)

3. เวลาเรียน หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้และ
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนไว้ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 – 1,000
ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 – 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 800 – 1,000
ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 4 – 5 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 มีเวลาเรียนประมาณปีละ 1,000 – 1,200
ชั่วโมง โดยเฉลี่ยวันละ 5 – 6 ชั่วโมง

ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 มีเวลาเรียนปีละไม่น้อยกว่า 1,200 ชั่วโมง
โดยเฉลี่ยวันละไม่น้อยกว่า 6 ชั่วโมง

หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดสาระและมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเกณฑ์ในการ
กำหนดคุณภาพของผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งกำหนดไว้เฉพาะส่วนที่จำเป็นพื้นฐาน
ในการดำรงชีวิตให้มีคุณภาพ ตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจของผู้เรียน สำหรับ
สาระการเรียนรู้วิชาภาษาไทยมีรายละเอียด ดังนี้

วิสัยทัศน์ ภาษาไทยเป็นเครื่องมือของคนในชาติเพื่อการสื่อสารทำความเข้าใจกันและ
ใช้ภาษาในการประกอบกิจการงานทั้งส่วนตน ครอบครัว กิจกรรมทางสังคมและประเทศชาติ
ดังนั้นการเรียนรู้ภาษาไทยจึงต้องเรียนรู้เพื่อให้เกิดทักษะอย่างถูกต้องเหมาะสมในการสื่อสาร เป็น
เครื่องมือในการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และประสบการณ์เรียนรู้ในฐานะเป็นวัฒนธรรมทางภาษา
ให้เกิดความชื่นชมซาบซึ้ง และภูมิใจในภาษาไทย โดยเฉพาะคุณค่าทางวรรณคดี และภูมิปัญญา
ทางภาษาของบรรพบุรุษที่ได้สร้างสรรค์ไว้ อันเป็นส่วนเสริมสร้างความงดงามในชีวิต

การเรียนรู้ภาษาไทยย่อมเกี่ยวพันกับความคิดของมนุษย์ เพราะภาษาเป็นสื่อกลางของ
ความคิดการเรียนรู้ภาษาไทยจึงต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน ได้คิดสร้างสรรค์ คิดวิพากษ์วิจารณ์ คิด
ตัดสินใจแก้ปัญหาและวินิจฉัยอย่างมีเหตุผล ขณะเดียวกันการใช้ภาษาอย่างมีเหตุผล ใช้ในทาง
สร้างสรรค์และใช้ภาษาอย่างสละสลวยงดงาม ย่อมสร้างเสริมบุคลิกภาพของผู้ใช้ภาษาให้เกิดความ
น่าเชื่อถือ

ภาษาเป็นทักษะที่ต้องฝึกฝนจนเกิดความชำนาญในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารการอ่าน
และการฟังเป็นทักษะของการรับรู้เรื่องราว ความรู้และประสบการณ์ ส่วนการพูดและการเขียน

เป็นทักษะการแสดงออกด้วยการแสดงความคิดเห็น ความรู้และประสบการณ์ การเรียนภาษาไทย จึงต้องเรียนเพื่อการสื่อสารให้สามารถรับรู้ข่าวสารได้อย่างพินิจพิเคราะห์ สามารถเลือกใช้คำเรียบเรียง ความคิด ความรู้ และใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องตามกฎเกณฑ์ได้ตรงตามความหมาย และถูกต้องตามกาลเทศะ บุคคล และมีประสิทธิภาพ

ภาษาไทยมีส่วนที่เป็นเนื้อหาสาระ ได้แก่ กฎเกณฑ์ทางภาษา ซึ่งผู้ใช้ภาษาจะต้องรู้ และใช้ภาษาให้ถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีวรรณคดีและวรรณกรรม ตลอดจนบทร้องเล่นของเด็ก เพลงกล่อมเด็ก ปริศนาคำทาย เพลงพื้นบ้าน วรรณกรรม ภูมิปัญญาทางภาษาที่ถ่ายทอดความรู้สึกนึกคิด ค่านิยม ขนบธรรมเนียมประเพณี เรื่องราวของสังคมในอดีตและความงดงามของภาษาในบทประพันธ์ทั้งร้อยแก้วร้อยกรองประเภทต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความซาบซึ้งและความภาคภูมิใจในสิ่งที่บรรพบุรุษได้สั่งสมและสืบทอดมาจนถึงปัจจุบัน (กระทรวงศึกษาธิการ , กรมวิชาการ 2545 : 2)

คุณภาพของผู้เรียน เมื่อจบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานแล้ว ผู้เรียนต้องมีความรู้ความสามารถ และคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมดังนี้

1. สามารถใช้ภาษาสื่อสารได้อย่างดี
2. สามารถอ่าน เขียน ฟัง ดู และพูด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีความคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีเหตุผลและคิดเป็นระบบ
4. มีนิสัยรักการอ่าน การเขียน การแสวงหาความรู้และใช้ภาษาในการพัฒนาตนและสร้างสรรค์งานอาชีพ
5. ตระหนักในวัฒนธรรมการใช้ภาษาและความเป็นไทย ภูมิใจและชื่นชมในวรรณคดีและวรรณกรรมซึ่งเป็นภูมิปัญญาของคนไทย
6. สามารถนำทักษะทางภาษามาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพและถูกต้องตามสถานการณ์และบุคคล
7. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และสร้างความสามัคคีในความเป็นชาติไทย
8. มีคุณธรรมจริยธรรม มีวิสัยทัศน์โลกทัศน์ที่กว้างไกลและลึกซึ้ง

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย รายละเอียดของหลักสูตรสาระการเรียนรู้ภาษาไทยที่เป็นองค์ความรู้ ทักษะ หรือกระบวนการเรียนรู้และคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยมประกอบด้วย

สาระที่ 1 การอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานกลุ่มภาษาไทย ประกอบด้วย

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ
แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ
และเขียนเรื่องราวต่าง ๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมี
ประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้
ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลง
ของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย
บุคลิกภาพ และความสัมพันธ์ระหว่างภาษาและวัฒนธรรม อาชีพ สังคม และชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรม
ไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น สำหรับสาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น
ที่ 2 (ป.4 - ป.6) กำหนดรายละเอียดไว้ดังนี้

1. สามารถอ่านได้คล่องและอ่านได้เร็วขึ้น เข้าใจความหมายของคำ สำนวน โวหาร
การบรรยาย การพรรณนา การเปรียบเทียบ การใช้บริบท เข้าใจความหมายของถ้อยคำ สำนวน
และเนื้อเรื่อง และใช้แหล่งความรู้พัฒนาความรู้พัฒนาความสามารถการอ่าน

2. สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ดีความ สรุปลงความ หาคำสำคัญในเรื่องที่อ่านและใช้แผนภาพ โครงเรื่องหรือแผนภาพความคิดพัฒนาความสามารถการอ่าน นำความรู้ความคิดจากการอ่านไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์และใช้การอ่านเป็นเครื่องมือ การพัฒนาตน การตรวจสอบความรู้และค้นคว้าเพิ่มเติม

3. สามารถอ่านในใจและอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้คล่องและรวดเร็ว ถูกต้องตามลักษณะคำประพันธ์และอักขรวิธี และจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าทางความคิดและความงดงามทางภาษา สามารถอธิบายความหมายและคุณค่า นำไปใช้อ้างอิง เลือกอ่านหนังสือและสื่อสิ่งพิมพ์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ตามจุดประสงค์อย่างกว้างขวาง มีมารยาทการอ่าน และนิสัยรักการอ่าน

การวัดและประเมินผลการเรียนภาษาไทย

การวัดและประเมินผลการเรียนภาษาไทย เป็นงานที่ยากซึ่งต้องการความเข้าใจที่ถูกต้อง แท้จริงเกี่ยวกับการทำงานของภาษาและการพัฒนาทางภาษา ดังนั้นผู้ปฏิบัติหน้าที่วัดผลการเรียนรู้ ด้านภาษาจำเป็นต้องเข้าใจหลักการของการเรียนรู้ภาษา เพื่อเป็นพื้นฐานการดำเนินงานดังนี้

1. ทักษะทางภาษา ฟัง พูด อ่าน เขียน ดู มีความสำคัญเท่า ๆ กัน และทักษะเหล่านี้ มีความเกี่ยวเนื่องกัน และความก้าวหน้าของทักษะหนึ่ง จะมีผลต่อพัฒนาการทักษะอื่น ๆ
2. ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาความสามารถทางภาษา เช่นเดียวกับทักษะการคิด ทักษะทางสังคม เมื่อผู้เรียนมีโอกาใช้ภาษาตามความต้องการที่จริงของตนเอง และในสภาพการณ์จริงทั้งในบริบททางวิชาการในห้องเรียนและชุมชนที่กว้างออกไป
3. ผู้เรียนต้องเรียนรู้การใช้ภาษาพูด ภาษาเขียนอย่างถูกต้อง ด้วยการฝึกฝนมิใช่การเรียนรู้กฎเกณฑ์ทางภาษาแต่อย่างเดียว การเรียนการใช้ภาษาที่ประกอบด้วยไวยากรณ์ การสะกดคำ และเครื่องหมายต่าง ๆ จะค่อย ๆ เพิ่มขึ้น เมื่อผู้เรียนได้พัฒนาทักษะทางภาษาของตน
4. ผู้เรียนทุกคนต้องผ่านขั้นตอนการพัฒนาภาษาเช่นเดียวกัน แต่จะต่างกันในเรื่องจังหวะก้าวและวิธีการเรียนรู้
5. ภาษาและวัฒนธรรมมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด หลักสูตรที่ให้ความสำคัญ ให้ความสำคัญ และเห็นคุณค่าของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ภูมิหลังทางภาษา และความหลากหลายของภาษาจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาความรู้สึที่ดีเกี่ยวกับตนเองและกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนรู้

หลักของการประเมินผลในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ มี 3 ประการ

ประการแรก : การประเมินในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพ จะต้องส่งเสริมการเรียนรู้

ของผู้เรียน ประการที่สอง : การประเมินผลต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย และ
 ประการที่สาม : การประเมินต้องมีความเที่ยงตรง เชื่อถือได้และยุติธรรม

การวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลการเรียน หลังจากที่ผู้สอนกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนแล้ว ผู้สอนจะต้องพิจารณากำหนดวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้ที่ได้จากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งนี้โดยพิจารณาองค์ประกอบสำคัญต่อไปนี้

1. ผลการเรียนรู้ที่ต้องการจากกิจกรรมการเรียนการสอน คืออะไร

ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ผลการเรียนรู้ได้มาจากมาตรฐานการเรียนรู้ระดับต่าง ๆ ซึ่งถูกกำหนดไว้โดยครอบคลุมความรู้ ทักษะ และคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมต่าง ๆ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ผลการเรียนรู้ที่ต้องการ คือ ความสามารถในการเขียนบทความเพื่อโน้มน้าวชักชวน ผู้สอนจะต้องอธิบายเก็บรวบรวมตัวอย่างผลงานที่เคยมอบหมายให้ผู้เรียนได้จัดทำเกี่ยวกับเรื่องนี้ และประเมินโดยเทียบเกณฑ์ที่กำหนด ผลการประเมินจึงจะเที่ยงตรง เชื่อถือได้ แต่ถ้าผู้สอนใช้แบบทดสอบชนิดเลือกตอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถือว่าผู้สอนใช้วิธีการที่ไม่เหมาะสม

2. ความมุ่งหมายของการประเมินคืออะไร และใครจะเป็นผู้นำผลประเมินใช้ เลือกวิธีการประเมินได้เหมาะสม รวมทั้งสามารถกำหนดแนวทางในการรายงานผลการประเมินได้

การประเมินเพื่อวินิจฉัยจุดเด่น – ค้อยในการเรียน กับการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียน มีความมุ่งหมายต่างกัน การประเมินเพื่อวินิจฉัย ต้องการข้อมูลเพื่อการปรับปรุงพัฒนาผู้เรียน ดังนั้นวิธีการประเมินจะมีลักษณะที่มุ่งเน้นในรายละเอียดทุกขั้นตอนแห่งการเรียนรู้ เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการเรียนของผู้เรียน เหมาะที่จะนำมาใช้ระหว่างกระบวนการเรียนการสอน ส่วนการประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนจะเป็นการประเมินสรุปผลการเรียนรู้ทั้งหมด แนวทางการจัดการวัดจึงมีลักษณะที่นำมาเฉพาะเป้าหมายหลักสำคัญที่จะแสดงภาพรวมเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผลของผู้เรียนตามความคาดหวังมาประเมิน เป็นต้น

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนของผู้เรียน วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ถูกนำมาใช้ในการประเมินโดยทั่วไป เช่น การสังเกต การตรวจผลงานหรือผลงาน การทดสอบความรู้ การตรวจสอบการปฏิบัติ และการแสดงออก อย่างไรก็ตาม มีการนำเสนอแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยพิจารณาจากเป้าประสงค์ของการประเมินที่เฉพาะเจาะจงในรายละเอียด เพื่อข้อมูลที่ได้จะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ต่อการปรับปรุงพัฒนากระบวนการเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง ดังนี้

1. การให้ตอบแบบทดสอบ ทั้งในลักษณะที่เป็นการเลือกคำตอบ ได้แก่ ข้อสอบแบบเลือกตอบ ถูก – ผิด และข้อสอบชนิดให้ผู้สอบสร้างคำตอบ ได้แก่ เติมข้อความในช่องว่าง คำตอบสั้น เป็นประโยค เป็นข้อความ เป็นแผนภูมิ

2. การดูจากผลงาน เช่น เรียงความ รายงานการวิจัย บันทึกประจำวัน รายงานการทดสอบ บทละคร บทร้อยกรอง แฟ้มผลงาน เป็นต้น ผลงานจะเป็นสิ่งแสดงให้เห็นการนำความรู้ และทักษะไปใช้ในการปฏิบัติงานของผู้เรียน

3. การปฏิบัติ โดยผู้สอนสามารถสังเกตการนำทักษะและความรู้ไปใช้โดยตรงในสถานการณ์ที่ให้ผู้ปฏิบัติจริง วิธีการนี้ถูกนำไปใช้อย่างกว้างขวางในการประเมินการปฏิบัติที่มีระเบียบข้อบังคับ เช่น การร้องเพลง ดนตรี พลศึกษา การโต้วาที การกล่าวสุนทรพจน์ ละครเวที

4. การกระบวนกร วิธีการนี้จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการเรียนรู้ กระบวนการคิดของผู้เรียนมากกว่าที่จะดูผลงานหรือการปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้ทราบกระบวนการคิดที่ผู้เรียนใช้ วิธีการที่พบว่าครูผู้สอนใช้อยู่เป็นประจำในกระบวนการเรียนการสอน คือ การให้นักเรียนคิดตั้ง ๆ การตั้งคำถามให้นักเรียนตอบ โดยครูจะเป็นผู้สังเกตวิธีการคิดของผู้เรียน วิธีการเช่นนี้เป็นกระบวนการที่จะให้ข้อมูลเพื่อการวินิจฉัย และเป็นข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเหมาะกับการประเมินพัฒนาการด้านคุณธรรม จริยธรรม และลักษณะนิสัย

จากแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น สามารถนำมาพิจารณากำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูลทักษะทางภาษาได้ โดยการสังเกตผ่านพฤติกรรมปฏิบัติต่าง ๆ เช่น การเล่าเรื่อง การใช้คำชี้แจง การเล่าประสบการณ์ การร่วมกิจกรรมต่าง ๆ การปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มบุคคล หากผลการเรียนรู้ที่ต้องการจากการเรียน คือ ความรู้ ความคิดที่เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ของภาษา การใช้ภาษา วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อการประเมินที่เหมาะสม คือ การใช้ข้อสอบ ซึ่งอาจเป็นแบบเลือกตอบ หรือให้สร้างคำตอบ (กระทรวงศึกษาธิการ, กรมวิชาการ ข 2545 : 26)

หลักสูตรสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนบ้านหนองปรือ

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4 – ป.6)

โรงเรียนบ้านหนองปรือเป็นโรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 4 ได้จัดการเรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 โดยจัดการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล ถึง ช่วงชั้นที่ 3 และจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาให้สอดคล้องกับ

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยนั้น มีรายละเอียดดังนี้

วิสัยทัศน์ (Vision) โรงเรียนบ้านหนองปรือเป็นแหล่งเรียนรู้หลากหลาย นักเรียนมีคุณภาพมาตรฐานการศึกษา มีสุขภาพอนามัยดี มีคุณธรรม จริยธรรมและชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

พันธกิจ (Mission)

1. พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ที่หลากหลายให้กับนักเรียนและชุมชน
2. ส่งเสริมด้านสุขภาพ อนามัยให้กับนักเรียนทุกคน
3. ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรมให้กับนักเรียนทุกคน
4. พัฒนาบุคลากรให้เป็นบุคลากรที่มีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน
5. จัดระบบประกันคุณภาพนักเรียน
6. จัดการศึกษาโดยชุมชนมีส่วนร่วม

เป้าประสงค์ (Goal) นักเรียนทุกคนมีคุณภาพตามเกณฑ์การศึกษาและสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข นักเรียนทุกคนได้รับการพัฒนาเต็มตามศักยภาพ มีสุขภาพที่ดี มีความเป็นเลิศทางวิชาการ

โครงสร้างเวลาเรียน โรงเรียนบ้านหนองปรือได้จัดโครงสร้างเวลาเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 โครงสร้างหลักสูตรโรงเรียนบ้านหนองปรือ ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

กลุ่มสาระการเรียนรู้	ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4-6)			หมายเหตุ
	ป.4	ป.5	ป.6	
ภาษาไทย	200	160	160	
คณิตศาสตร์	200	160	160	
วิทยาศาสตร์	80	80	80	
สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	80	120	120	
สุขศึกษาและพลศึกษา	80	80	80	
ศิลปะ	40	40	40	
การงานอาชีพและเทคโนโลยี	120	120	120	
ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)	120	120	120	
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน				
แนะแนว	40	40	40	
ลูกเสือ	40	40	40	
ชุมนุม	40	40	40	
สาระการเรียนรู้เพิ่มเติม	-	-	-	
รวม	1,000	1,000	1,000	

เมื่อจบช่วงชั้นผู้เรียนต้องมีความรู้ ความสามารถ และคุณธรรม จริยธรรมและค่านิยม ด้านภาษาไทย ดังนี้

ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

1. อ่านได้คล่องและอ่านได้เร็วขึ้น
2. เข้าใจความหมายและหน้าที่ของคำ สำนวน โวหาร การเปรียบเทียบ อ่านจับประเด็นสำคัญ แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ
3. นำความรู้ที่ได้จากการอ่านไปใช้แก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์ และใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตน
4. เลือกอ่านหนังสือและสื่อสารสนเทศจากแหล่งเรียนรู้ได้ตามจุดประสงค์
5. เขียนเรียงความ ย่อความ จดหมาย เขียนอธิบาย เขียนชี้แจงการปฏิบัติงาน

และรายงานเขียนเรื่องราวจากจินตนาการและเรื่องราวที่สัมพันธ์กับชีวิตจริง จดบันทึกความรู้ ประสบการณ์ เหตุการณ์ และการสังเกตอย่างเป็นระบบ

6. สรุปความ วิเคราะห์เรื่องที่ฟังที่ดู และเปรียบเทียบประสบการณ์ในชีวิต
7. สนทนา โต้ตอบ พูดแสดงความรู้ ความคิด ความต้องการ พูดวิเคราะห์ เรื่องราว พูดต่อหน้าชุมชน และพูดรายงาน
8. ใช้ทักษะทางภาษาเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ การดำรงชีวิต และการอยู่ร่วมกัน ในสังคมรวมทั้งใช้ได้ถูกต้องเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์
9. เข้าใจลักษณะของคำไทย คำภาษาถิ่น และคำภาษาต่างประเทศที่ปรากฏใน ภาษาไทย
10. ใช้ทักษะทางภาษาเพื่อประโยชน์ได้ตามจุดประสงค์
11. ใช้หลักการพิจารณาหนังสือ พิจารณาวรรณคดีและวรรณกรรมให้เห็นคุณค่า และนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิต
12. ท่องจำบทหรือกรอนที่ไพเราะและมีคุณค่าทางความคิด และนำไปใช้ในการ พูดและการเขียน
13. แต่งกาพย์และกลอนง่าย ๆ
14. เล่านิทานพื้นบ้านและตำนานพื้นบ้านในท้องถิ่น
15. มีมารยาทการอ่าน การเขียน การฟัง การดู และการพูด
16. มีนิสัยรักการอ่านและการเขียน

มาตรฐานช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปีกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สาระที่ 1 การอ่าน ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ ปรากฏดังตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี ช่วงชั้นที่ 2
สาระการอ่าน ชั้น ป.4 – ป.6

มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังรายปี
<p>สาระที่ 1 การอ่าน</p> <p>มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด ไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา และสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น การวิเคราะห์ความ ตีความ การสรุปความ และการหาคำสำคัญ 2. การใช้แผนภาพ โครงเรื่องหรือแผนที่ความคิดในการอ่านและพัฒนาการอ่าน 3. นำความรู้ ความคิดจากการอ่านไปใช้ในการแก้ปัญหา ตัดสินใจ คาดการณ์ การใช้การอ่าน พัฒนาตน ตรวจสอบความรู้และค้นคว้าเพิ่มเติม

คำอธิบายรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

สาระการอ่าน อ่านได้คล่องและเร็ว เข้าใจความหมายของคำ สำนวนโวหาร การเปรียบเทียบ การแยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปใจความสำคัญ หาคำสำคัญในเรื่อง โดยใช้แผนที่ความคิดหรือแผนภาพความคิด พัฒนาการอ่าน นำความรู้ความคิดจากการอ่านไปใช้แก้ปัญหาตัดสินใจ ใช้การอ่านเป็นเครื่องมือในการพัฒนาตนและค้นคว้าเพิ่มเติม อ่านในใจและอ่านออกเสียงบทร้อยแก้วและบทร้อยกรองได้คล่อง รวดเร็วถูกต้องตามลักษณะของคำประพันธ์ และอักขรวิธี ท่องจำบทร้อยกรองที่มีคุณค่าทางความคิดและความงดงามทางภาษา อธิบายความหมายและคุณค่าของบทร้อยกรอง เลือกรับหนังสืออ่านตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีนิสัยรักการอ่านและมีมารยาทในการอ่าน

หน่วยการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยเลือกหน่วยการเรียนรู้ที่ 4 5 6 และ 7 จากหนังสือเรียนวรรณคดีนำมาพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียน โดยใช้เวลา 4 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 2 ชั่วโมง เป็นเวลา 16 ชั่วโมง ซึ่งจัดทำเป็นกำหนดหน่วยการจัดการเรียนรู้ได้ ดังนี้

ตารางที่ 3 กำหนดหน่วยการเรียนรู้สาระการเรียนรู้ภาษาไทย วรรณคดีลำนำ หน่วยที่ 4 5 6 และ 7 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

หน่วยการเรียนรู้	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมงเรียน	
		ทั้งหมด	ทำวิจัย
4	พ่อค้าจำเมาะตะมะ (บทอ่านประเภทนิทาน) - การอ่าน คติวิเคราะห์และตอบคำถาม - การเขียนแผนภาพความคิดของเรื่อง	10	4
5	ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน (บทอ่านประเภทนิทานและสารคดีสำหรับเด็ก) - การอ่าน คติวิเคราะห์และตอบคำถาม - การเขียนแผนภาพความคิดของเรื่อง	10	4
6	คบคนพาลพาไปหาผิด (บทอ่านประเภทสารคดีสำหรับเด็ก) - การอ่าน คติวิเคราะห์และตอบคำถาม - การเขียนแผนภาพความคิดของเรื่อง	10	4
7	เหตุการณ์ในบ้านสวน (บทอ่านประเภทบทร้อยกรอง) - การอ่าน คติวิเคราะห์และตอบคำถาม - การเขียนแผนภาพความคิดของเรื่อง	10	4

การคิดวิเคราะห์

การจัดการศึกษาทุกระดับมุ่งฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดวิเคราะห์จึงมีความสำคัญยิ่งสำหรับการจัดการศึกษาในปัจจุบัน ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอนำเสนอประเด็นสำคัญเกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

การคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นการคิดขั้นสูงซึ่งเป็นการคิดที่สลับซับซ้อน ต้องอาศัยความรู้ในการคิดไตร่ตรอง และการคิดอย่างมีเหตุผล ผู้วิจัยจึงขอเสนอประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

ความหมายของการคิดวิเคราะห์

การคิดวิเคราะห์เป็นการพิจารณาไตร่ตรองหาเหตุผลให้กับข้อมูลต่าง ๆ โดยนำองค์ประกอบหลักและย่อยของข้อมูลนั้น ๆ มาหาความสัมพันธ์เชื่อมโยง จนสามารถประกอบเป็นโครงสร้างหรือภาพรวม และหาทางออกหรือแนวทางแก้ปัญหาได้ มีนักการศึกษาหลายท่านทั้งนักการศึกษาไทยและนักการศึกษาต่างประเทศได้ให้ความหมายของการวิเคราะห์ไว้ดังนี้

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 41) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราว หรือเนื้อเรื่องต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นอยู่นั้นอาศัยหลักการอะไร ส่วน นิภาภรณ์ แสงดี (2541 : 7) ได้ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่าการคิดวิเคราะห์เป็นพฤติกรรมของบุคคลในการแยกแยะ การคิดพิจารณาใคร่ครวญ ไตร่ตรองเพื่อตัดสินใจแก้ปัญหาอย่างละเอียดรอบคอบ มีเหตุผล

อรพรรณ พรสีมา (2543: 24) ให้ความหมายว่า การคิดวิเคราะห์เป็นทักษะการคิดระดับกลางซึ่งจะต้องได้รับการพัฒนาต่อจากทักษะการคิดขั้นพื้นฐานมีการพัฒนาแง่มุมของข้อมูลโดยรอบด้านเพื่อหาเหตุผลและความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 2) บุญชม ศรีสะอาด (2541: 35) ให้นิยามว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การคิดแยกแยะหาความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผล และระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ หรือสิ่งต่าง ๆ อันจะช่วยให้เห็นถึงความเกี่ยวพัน ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหรือสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้น

สุวิทย์ มูลคำ (2547 ข : 9) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การจำแนก แยกแยะองค์ประกอบของสิ่งใดสิ่งหนึ่งซึ่งอาจจะเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์ และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2549 : 57) ได้ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแสดงออก คำพูดหรือพฤติกรรมการปฏิบัติที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ อย่างละเอียดทุกแง่มุม โดยบอก อธิบายเหตุผลประกอบเรื่องที่รู้ ระบุ

ความคิดรวบยอด ระบุปัญหา ระบุเชื่อมโยงของความคิดรวบยอดต่าง ๆ และรายละเอียดของเรื่อง ที่อ่านได้ สามารถแจกแจง (Categorize) จำแนกแยกองค์ประกอบ ส่วนประกอบต่าง ๆ รวบรวม ข้อมูลที่เป็นหลักฐานสำคัญ เพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจ และประเมินผลหรือเพื่อสรุป อย่างเหมาะสม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2549 : 5) ได้ให้ความหมายการคิด วิเคราะห์ หมายถึง การแยกแยะข้อมูลหรือส่วนประกอบออกเป็นส่วนย่อย ๆ และตรวจสอบหรือ จัดโครงสร้างหาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อให้ได้ความรู้ความเข้าใจหาเหตุผลของ สิ่งที่เกิดขึ้น ใช้แก้ปัญหา ใช้ประเมินค่า ตัดสินใจ และใช้สร้างสรรค์สิ่งใหม่

วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์ (2550 : 35) ให้ความหมายว่า การคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการจำแนกแยกแยะองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งใด สิ่งหนึ่ง ซึ่งอาจเป็นวัตถุ สิ่งของ เรื่องราว หรือเหตุการณ์และหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างองค์ประกอบเหล่านั้น เพื่อ ค้นหาสภาพความเป็นจริงหรือสิ่งสำคัญของสิ่งที่กำหนดให้

กาเย่ (Gagne 1970 : 283 , อ้างถึงใน บุญเชิด ชุมพล 2547 :20) กล่าวว่า การคิด วิเคราะห์ หมายถึง การคิดที่ใช้เหตุผลในการแก้ปัญหาโดยพิจารณาถึงสถานการณ์หรือข้อมูลต่าง ๆ ว่ามีข้อเท็จจริงเพียงใดหรือไม่

กูด (Good 1973 : 283) ให้ความหมายการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นการคิด อย่างรอบคอบตามหลักของการประเมินและหลักฐานอ้างอิง เพื่อหาข้อสรุปที่น่าจะเป็นไปได้ ตลอดจนพิจารณาองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องทั้งหมด และใช้กระบวนการตรรกวิทยาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุสมผล

บลูม (bloom 1974 : 163 , อ้างถึงใน พัทธภรณ์ พิมละมาศ 2544 : 28) ได้กล่าวถึง ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นการเน้นการตีความข้อมูลหลักไปยังองค์ประกอบย่อย และ เป็นการค้นหาความสัมพันธ์และแนวทางที่ใช้ในการจัดการ การวิเคราะห์ ซึ่งสามารถสื่อออกมาให้ เห็นได้โดยผ่านเทคนิคและวิธีการสรุปความที่มีประสิทธิภาพ

อัลฟาโร ลิเฟบเร่ (Alfaro – LeFevre 1995 : 177 , อ้างถึงใน สุรัตน์ จรัสแก้ว 2549 : 12) ให้ความหมายของการคิดวิเคราะห์ว่า การคิดวิเคราะห์เป็นกระบวนการทางปัญญาที่บุคคลจะ ใช้ให้เกิดความเข้าใจธรรมชาติของบางสิ่งบางอย่างได้ดีขึ้น โดยการแยกส่วนรวมหรือภาพรวมของ สิ่งนั้นอย่างระมัดระวังให้ได้เป็นส่วนย่อยลงไป

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแดงออกของ นักเรียนในการจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราว หรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ และสามารถสามารถระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้อย่างถูกต้อง

ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์

ทักษะการคิดวิเคราะห์เป็นทักษะที่สำคัญและมีบทบาทเป็นอย่างมาก ซึ่งมีนักการศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2540 : 161 , อ้างถึงใน วณิช สุรารัตน์ 2547 : 135) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีหลักการและเหตุผล และได้งานที่มีประสิทธิภาพ
2. สามารถประเมินงานโดยใช้กฎเกณฑ์อย่างสมเหตุสมผล
3. สามารถประเมินตนเองอย่างมีเหตุผล และมีความสามารถในการตัดสินใจได้อย่างดีอีกด้วย

4. ช่วยให้ผู้สามารถแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล
5. ช่วยให้ผู้สามารถกำหนดเป้าหมาย รวบรวมข้อมูลที่ชัดเจน ค้นหาความรู้ ทฤษฎี หลักการตั้งข้อสันนิษฐาน ตีความหมาย ตลอดจนการหาข้อสรุปได้ดี

6. ช่วยให้ผู้มีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องจนถึงขั้นมีความสามารถเป็นนายของภาษาได้

7. ช่วยให้ผู้คิดได้อย่างชัดเจน คิดได้อย่างถูกต้อง คิดอย่างกว้าง คิดอย่างลึก และคิดอย่างสมเหตุสมผล

8. ช่วยให้เกิดปัญญา มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย มีความเมตตา และมีบุคลิกภาพในทางสร้างประโยชน์ต่อสังคม

9. ช่วยให้ผู้พัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง ในสถานการณ์ที่โลกมีการเปลี่ยนแปลงผู้ยุคสารสนเทศและเทคโนโลยี

สุวิทย์ มูลคำ (2547 ก : 39) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เราเข้าใจข้อเท็จจริง รู้เหตุผลเบื้องหลังของสิ่งที่เกิดขึ้น เข้าใจความเป็นมา เป็นไปของเหตุการณ์ต่าง ๆ รู้ว่าเรื่องนั้นมีองค์ประกอบอะไรบ้าง ทำให้เราได้ข้อเท็จจริงที่เป็นรากฐานความรู้ในการนำไปใช้ในการตัดสินใจแก้ปัญหาการประเมินและการตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

2. ช่วยให้เราสำรวจความสมเหตุสมผลของข้อมูลที่ปรากฏและไม่ด่วนสรุปตามอารมณ์ ความรู้สึกหรืออคติ แต่สืบค้นตามหลักเหตุผลและข้อมูลที่เป็นจริง

3. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ แต่สื่อสารตามความเป็นจริง ขณะเดียวกันจะช่วยให้เราไม่หลงเชื่อข้ออ้างที่เกิดจากตัวอย่างเพียงอย่างเดียว แต่พิจารณาเหตุผลและปัจจัยเฉพาะในแต่ละกรณีได้

4. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ ที่ถูกบิดเบือนไปจากความประทับใจในครั้งแรก ทำให้เรามองอย่างครบถ้วนในแง่มุมอื่น ๆ ที่มีอยู่

5. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต การหาความแตกต่างของสิ่งที่ปรากฏพิจารณาตามความสมเหตุสมผลของสิ่งที่เกิดขึ้นก่อนที่จะตัดสินใจสรุปสิ่งใดลงไป

6. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผลให้กับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ณ เวลานั้น โดยไม่ฟังเพียงอคติ ที่ก่อตัวอยู่ในความทรงจำ ทำให้เราสามารถประเมินสิ่งต่าง ๆ ได้อย่างสมจริงสมจัง

7. ช่วยประมาณการความน่าจะเป็น โดยสามารถใช้ข้อมูลพื้นฐานที่เรามีวิเคราะห์ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ ของสถานการณ์ ณ เวลานั้น อันจะช่วยเราคาดการณ์ความน่าจะเป็นได้สมเหตุสมผลมากกว่า

สอดคล้องกับ จุฑามาศ เจริญธรรม (2549 : 35) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. ช่วยให้เราารู้ข้อเท็จจริง
2. ช่วยให้เราไม่ด่วนสรุปสิ่งใดง่าย ๆ
3. ช่วยในการพิจารณาสาระสำคัญอื่น ๆ
4. ช่วยพัฒนาความเป็นคนช่างสังเกต
5. ช่วยให้เราหาเหตุผลที่สมเหตุสมผล
6. ช่วยประมาณความน่าจะเป็น

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ทักษะการคิดวิเคราะห์มีความสำคัญต่อบุคคลช่วยให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีหลักการและเหตุผล ทำงานอย่างมีเป้าหมายมีขั้นตอนที่ชัดเจนส่งเสริมให้ผู้คิดมีความสามารถในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง สามารถตัดสินใจแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม พัฒนาการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างต่อเนื่อง และทำให้เกิดความสำเร็จในการทำงาน

ลักษณะของการคิดวิเคราะห์

นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

ลาวัญย์ วิทยายุทธิกุล (2533 : 33) กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ว่าประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ประกอบด้วย

- 1.1 ความสามารถในการจำแนกและสรุปความรู้
- 1.2 ความสามารถในการบอกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและ

ข้อสมมติฐานได้

1.3 ความสามารถในการระบุข้อมูลสำคัญได้
 1.4 ความสามารถอธิบายปัจจัยที่ทำให้บุคคลและกลุ่มต่าง ๆ มีความแตกต่างกันได้

- 1.5 ความสามารถสรุปข้อความได้
2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ประกอบด้วย
- 2.1 ความสามารถเชื่อมโยงความคิดต่าง ๆ
 2.2 ความสามารถตัดสินใจได้ว่าข้อมูลนั้นสมเหตุสมผลหรือไม่
 2.3 ความสามารถตรวจสอบความถูกต้องของสมมติฐานที่อ่านพบได้
 2.4 ความสามารถสรุปได้ว่าข้อใดเป็นแนวคิดสำคัญ
 2.5 ความสามารถเชื่อมโยงเหตุผลในแต่ละสถานการณ์ได้
 2.6 ความสามารถวิเคราะห์ข้อความที่ขัดแย้งที่ปรากฏในเรื่องได้
3. การคิดวิเคราะห์หลักการ ประกอบด้วย
- 3.1 ความสามารถวิเคราะห์รูปแบบและโครงสร้างของข้อมูลได้
 3.2 ความสามารถวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของผู้เขียน
 3.3 ความสามารถในการเชื่อมโยงความคิดรวบยอดเป็นหลักการได้
 3.4 ความสามารถเรียนรู้เทคนิค วิธีการที่ปรากฏในเรื่องได้
 3.5 ความสามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงและอคติที่มีอยู่ได้

บุญชม ศรีสะอาด (2541 : 22) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวใด ๆ ออกเป็นส่วนย่อย ๆ ว่าสิ่งนั้นประกอบกันอยู่เช่นไร แต่ละอันคืออะไร มีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร อันใดสำคัญมากน้อย ซึ่งพฤติกรรมนี้สามารถแยกออกเป็น 3 ข้อย่อย คือ

การวิเคราะห์ความสำคัญ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ เรียกได้ว่าเป็นการแยกแยะหาหัวใจของเรื่อง

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ

การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการหาหลักการของความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญในเรื่องราวหรือปรากฏการณ์นั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด

สุวิทย์ มูลคำ (2547 : 14) ได้กล่าวถึงลักษณะการคิดวิเคราะห์หรือออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เป็นความสามารถในการหาส่วนประกอบที่สำคัญของสิ่งของหรือเรื่องราวต่าง ๆ ว่ามีสาระสำคัญอะไร มีปัจจัยอะไรบ้าง มีเหตุผลอย่างไร เช่น การวิเคราะห์ข่าว บทความ เรื่องสั้น สารคดี เป็นต้น ตัวอย่างคำถามการวิเคราะห์ส่วนประกอบ เช่น อะไรเป็นสาเหตุสำคัญของความยากจน อะไรเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ องค์ประกอบเรื่องสั้นมีอะไรบ้าง สาระสำคัญของบทความเรื่องนี้คืออะไร การวิเคราะห์ส่วนประกอบไม่ใช่เรื่องยาก แม้แต่นักเรียนระดับปฐมวัยก็สามารถวิเคราะห์ส่วนประกอบได้

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการค้นหาความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญต่าง ๆ โดยระบุความสัมพันธ์ระหว่างความคิด ความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผลหรือความแตกต่างระหว่างข้อโต้แย้งที่เกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้อง ตัวอย่าง คำถามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เช่น ครอบครัวมีปัญหาส่งผลกระทบต่อสังคมอย่างไร พ่อแม่ทะเลาะกันส่งผลกระทบต่อลูกอย่างไร พืชและสัตว์มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ขุนแผน ขุนช้าง และนางวันทองเกี่ยวข้องกันอย่างไร สรุปว่า เมื่อมีเหตุย่อมมีผล ผลย่อมเกิดจากเหตุ เหตุกับผลหรือผลกับเหตุย่อมมีความสัมพันธ์กัน เป็นทฤษฎีที่นักเรียนสามารถรับรู้และเข้าใจได้

3. การวิเคราะห์หลักการ ความสามารถในการหาความสัมพันธ์ส่วนสำคัญในเรื่องนั้น ๆ ว่าสัมพันธ์กันอยู่โดยอาศัยหลักการใด เช่น การให้ผู้เรียนค้นหาหลักการของเรื่อง การระบุจุดประสงค์ของผู้เขียน ประเด็นสำคัญของเรื่อง เทคนิคที่ใช้ในการจูงใจผู้อ่าน และรูปแบบของภาษาที่ใช้ เป็นต้น ตัวอย่าง คำถามการวิเคราะห์หลักการ เช่น หลักการสำคัญของการอ่านคืออะไร หลักการสำคัญของการเขียนคืออะไร หลักการสำคัญของการพูดคืออะไร หลักการสำคัญของการฟังคืออะไร ความมุ่งหมายของการเรียนคืออะไร แก่นของเรื่องสั้นเรื่องนี้คืออะไร ฯลฯ

นอกจากนี้ ชลธิชา จันทร์แก้ว (2549 : 38) ดุสิตา แดงประเสริฐ (2549 : 59) และ (2549 : สกฤตการ สังข์ทอง (2548 : 25) ได้กล่าวถึงลักษณะของทักษะการคิดวิเคราะห์ไว้ในทำนองเดียวกันว่า ลักษณะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ลักษณะ ดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นความสามารถในการจำแนกข้อเท็จจริงออกจากข้อสมมติฐาน และสามารถสรุปข้อความนั้น ๆ ได้

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เป็นความสามารถในการหาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ โดยการเชื่อมโยงเหตุและผล

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นความสามารถในการวิเคราะห์รูปแบบ วัตถุประสงค์ ทักษะการคิดและความคิดเห็นของผู้เขียน

คลาร์ก (Clark 1970 : 11-13, อ้างถึงใน สมนึก ปฏิปทานนท์ 2542 : 49) ได้แบ่งลักษณะการคิดออกเป็น 3 ส่วน คือ

1. การคิดวิเคราะห์เนื้อหา ได้แก่ ความสามารถในการสรุปและแยกแยะข้อมูล
2. การคิดวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ได้แก่ ความสามารถในการตรวจสอบว่าข้อมูลมีความสอดคล้องกันหรือไม่

3. การวิเคราะห์หลักการ ได้แก่ การวิเคราะห์ได้ว่าผู้เขียนต้องการสื่อสารถึงสิ่งใด
 บลูม (Bloom 1974 : 163, อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ : 41 - 44) กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ว่าเป็นความสามารถในการแยกแยะเพื่อหาส่วนย่อยของเหตุการณ์ เรื่องราวหรือเนื้อหาต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีความสำคัญอย่างไร อะไรเป็นเหตุ อะไรเป็นผล และที่เป็นเหตุอย่างนั้นอาศัยหลักการใด ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. วิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การแยกแยะสิ่งที่กำหนดมาให้ว่าอะไรสำคัญหรือจำเป็นหรือมีบทบาทที่สุด ตัวไหนเป็นเหตุ ตัวไหนเป็นผล
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่าความสำคัญย่อย ๆ ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์นั้นเกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร
3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุประสงค์ของ เรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก เป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไร หรือยึดคติใด

คอตเทรล (Cottrel 1990 , อ้างถึงใน วัชรวิภา เล่าเรียนดี 2549 : 10) ได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ไว้ดังนี้

1. พิจารณารายละเอียดจากหลายมุมมอง
2. ตรวจสอบความถูกต้องโดยละเอียดรอบคอบ
3. ตรวจสอบการเรียงลำดับข้อความที่เป็นเหตุเป็นผล
4. มองหาเหตุผล หลักฐาน ข้อมูล และการลงสรุปที่เป็นไปได้
5. เปรียบเทียบความคิดเห็นในเรื่องเดียวกันจากหลาย ๆ คน
6. สามารถมองเห็นและอธิบายได้ว่าทำไมบุคคลต่าง ๆ จึงสรุปอะไรได้ตรงกัน
7. สามารถเสนอข้อโต้แย้ง แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผลได้
8. สามารถตรวจสอบข้อมูลหรือสมมุติฐานที่แฝงเร้นได้
9. สามารถตรวจสอบได้ว่าเรื่องที่อ่าน เรื่องที่ฟัง มีความตั้งใจให้ผู้อ่านคล้อยตามหรือไม่

กล่าวโดยสรุป ความสามารถในการคิดวิเคราะห์สามารถแบ่งได้เป็น 3 ลักษณะ คือ

1. การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นการแยกข้อเท็จจริงออกจากสมมุติฐานและสรุปข้อมูลนั้น

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์เป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลระหว่างข้อมูลหลักกับข้อมูลย่อยอื่น ๆ

3. การวิเคราะห์หลักการ เป็นการวิเคราะห์รูปแบบ วัตถุประสงค์ ทักษะและความคิดเห็นของผู้เขียน

คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้ศึกษาและรวบรวมแนวคิดของนักการศึกษาและนักวิจัยที่กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2537 : 99) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. เสาะหาปัญหา
2. เสาะหาต้นตอของปัญหาหรือสาเหตุ
3. พยายามที่จะรับข้อมูล
4. ใช้แหล่งข้อมูลมาพิจารณา
5. รวบรวมสถานการณ์ทั้งหมดเข้าด้วยกัน รวมทั้งบริบทของปัญหา
6. แยกแยะประเด็นสำคัญ แล้วมุ่งคิดแก้ปัญหาหรือหุ้มเหตุมุมความคิดที่ประเด็นหลัก
7. สำรวจตรวจตราหรือใส่ใจว่าอะไรเป็นสิ่งที่น่าเกี่ยวข้อง
8. มองหาแนวทางหลากหลาย
9. มีจิตใจกว้างขวาง
10. กระตือรือร้นที่จะยื่นมือเข้าจัดการหากมีเหตุผลและความเหมาะสม
11. จัดการงานอย่างเป็นขั้นตอนด้วยความละเอียดถี่ถ้วน
12. ใช้ความสามารถในเชิงวิจารณ์อย่างมาก
13. “ไว” ต่อความรู้สึกการรับรู้ค่านิยม คุณค่าขององค์ความรู้ และความเชี่ยวชาญของ

ผู้อื่น

วรรณมา บุญนิม (2541 : 17) กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. สามารถเข้าใจความหมายของข้อความ และรู้เรื่องราวที่นำมาอ้างเพื่อสนับสนุนเหตุผลและข้อโต้แย้งต่าง ๆ

2. สามารถพิจารณาตัดสินข้อความที่คลุมเครือในเหตุผลที่เสนอต้องเข้าใจในความหมายของข้อความที่แตกต่างกัน 2 ข้อความ โดยที่ข้อความแรกเป็นข้อความที่ยอมรับแล้ว

ส่วนอีกข้อความนั้นจะเป็นการนำสิ่งที่ยอมรับมาประยุกต์ใช้ ถ้าข้อความทั้งสอง มีความหมายตรงกันก็พิจารณาตัดสินว่า มีความคลุมเครือในเหตุผลที่เสนอ

3. เป็นบุคคลที่สามารถพิจารณา และตัดสินข้อความที่ขัดแย้งซึ่งกันและกันได้ เพื่อประโยชน์ในการตัดข้อความที่ขัดแย้งออก ลักษณะเช่นนี้ก็ต้องอาศัยพื้นฐานทางตรรกศาสตร์

4. พิจารณาและตัดสินได้ว่ามีข้อมูลเพียงพอหรือไม่

5. สามารถพิจารณาและตัดสินข้อสรุปตามที่มีข้อมูลสนับสนุนได้ โดยใช้การตัดสิน

แบบอนุมาน

6. สามารถพิจารณาและตัดสินข้อความที่เป็นหลักการ และนำไปประยุกต์ใช้ได้

7. สามารถพิจารณาและตัดสินข้อความที่สังเกตได้ว่า เชื่อถือได้เพียงใด

8. สามารถพิจารณาและตัดสินเหตุผลในการลงสรุปแบบอนุมานได้

9. สามารถพิจารณาและตัดสินได้ว่าการกำหนดปัญหาแล้วหรือยัง

10. สามารถพิจารณาและตัดสินข้อความที่เป็นข้อตกลงเบื้องต้น

11. สามารถพิจารณาว่ามีคำนิยามเพียงพอหรือยัง

12. สามารถพิจารณาข้อความที่กระทำโดยผู้เชี่ยวชาญว่าเป็นที่ยอมรับหรือไม่

วิชา เล่าเรียนดี (2549 : 12) กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. มีความรอบคอบและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

2. มีความสามารถในการอ่านและเลือกให้เหตุผลได้ทันที

3. ยึดเป้าหมายเป็นหลักในการคิดแก้ปัญหา

4. สามารถใช้ความรู้เดิมและใช้ค่าง่าย ๆ ในการอธิบายสาระความรู้ที่ยากให้เข้าใจ

5. สามารถแยกประเด็นย่อยจากปัญหาใหม่ เสนอวิธีแก้ปัญหาได้หลายวิธี

6. กระตือรือร้นที่จะแสวงหาคำตอบและความหมายของสิ่งต่าง ๆ

7. สามารถนำความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องมาใช้แก้ไขปัญหาได้

8. มีความอดทนและแสวงหาวิธีแก้ปัญหาอย่างระมัดระวังและเป็นระบบ

จุฑามาศ เจริญธรรม (2549 : 35) และสุวิทย์ มูลคำ (2547 : 14) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ในทำนองเดียวกัน ดังนี้

1. ความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์ การคิดวิเคราะห์ที่ดี ผู้คิดจะต้องมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในเรื่องนั้น เพราะจะช่วยกำหนดขอบเขตการวิเคราะห์ จำแนก แจกแจงองค์ประกอบ จัดหมวดหมู่ ลำดับความสำคัญ หรือหาสาเหตุของเรื่องราวเหตุการณ์ได้ชัดเจน

2. ช่างสังเกต ช่างสงสัย ช่างไต่ถาม ช่างสังเกต สามารถเห็นหรือค้นหาความผิดปกติของสิ่งของหรือเหตุการณ์ที่ดูอย่างผิวเผินแล้วเหมือนไม่มีอะไรเกิดขึ้น

ช่างสงสัย เมื่อเห็นความผิดปกติแล้วไม่ละเลย หยุดคิดพิจารณา

ช่างไต่ถาม ชอบตั้งคำถามเกี่ยวกับสิ่งที่เกิดขึ้นอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่การขบคิด ค้นหาความจริงในเรื่องนั้น

3. ความสามารถในการตีความ การตีความเกิดจากการรับข้อมูลเข้ามาทางประสาทสัมผัส สมองจะทำการตีความข้อมูล โดยวิเคราะห์เทียบเคียงกับความทรงจำหรือความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนั้น

4. ความสามารถในการหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล การคิดวิเคราะห์จะเกิดขึ้นเมื่อพบสิ่งที่มีความคลุมเครือ เกิดข้อสงสัย ตามมาด้วยคำถาม ต้องค้นหาคำตอบหรือความน่าจะเป็น ว่ามีความเป็นมาอย่างไร เหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น จะส่งผลกระทบต่ออย่างไร ซึ่งสมองจะพยายามคิดเพื่อหาข้อสรุปความรู้ความเข้าใจอย่างสมเหตุสมผล

วัฒนา ก้อนเชื้อรัตน์ (2550) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. สามารถแยกแยะส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
2. สามารถแจกแจงรายละเอียดของส่วนประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่วิเคราะห์
3. สามารถตรวจสอบ/จัดโครงสร้างความสัมพันธ์ขององค์ประกอบใหญ่และองค์ประกอบย่อย

4. สามารถนำเสนอข้อมูลการวิเคราะห์ให้เข้าใจง่าย

กระทรวงศึกษาธิการได้กล่าวถึงลักษณะของการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. การตีความ ความเข้าใจ และให้เหตุผลแก่สิ่งที่ต้องการวิเคราะห์ เพื่อแปลความของสิ่งนั้น ขึ้นกับความรู้อย่างประสพการณ์และค่านิยม

2. การมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่จะวิเคราะห์

3. การช่างสังเกต สงสัย ช่างถาม ขอบเขตของคำถามที่เกี่ยวข้องกับการคิดเชิงวิเคราะห์จะยึดหลัก 5 W 1 H คือ Who What Where Why และ How

4. การหาความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (คำถาม) ค้นหาคำตอบได้ว่า อะไรเป็นสาเหตุให้เรื่องนั้นเชื่อมกับสิ่งนี้ได้อย่างไร เรื่องนี้ใครเกี่ยวข้อง ส่งผลกระทบต่ออย่างไร มีองค์ประกอบใดบ้างที่นำไปสู่สิ่งนั้น มีวิธีการ ขั้นตอนทำให้เกิดสิ่งนี้ได้อย่างไร มีแนวทางแก้ปัญหาอย่างไรบ้าง ถ้าทำเช่นนี้จะเกิดอะไรขึ้นในอนาคต ลำดับเหตุการณ์ดูว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร สิ่งนี้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่เกิดอย่างไร

จากแนวคิดที่ได้กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า บุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ควรมีลักษณะกระตือรือร้นในการแสวงหาความรู้จากข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ และต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องนั้น ๆ เพื่อนำมาพิจารณาตัดสิน เกี่ยวกับเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่เป็นปัญหาได้อย่างถูกต้อง โดยมีเหตุผลและหลักฐานมาสนับสนุน

แนวทางการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

การสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์นั้น เสงี่ยม โดรัตน์ (2546:28–29) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนเพื่อเสริมสร้างการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า การฝึกการคิดวิเคราะห์จะยากกว่าการสอนให้ผู้เรียนจดจำข้อเท็จจริงและยากกว่าการวัดผลโดยแบบทดสอบเลือกตอบ จุดประสงค์ของรายวิชาจะต้องมุ่งการวิเคราะห์ การเรียบเรียงความคิด การตัดสินใจคุณค่า และการนำไปใช้ การเรียนจะคู่ไปกับการเรียนรู้ทั้งสาระและกระบวนการเรียนรู้ ผู้สอนจะต้องจัดสภาพสิ่งแวดล้อมที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ โดยทั่วไปครูต้องมีความเชื่อในสิ่งต่อไปนี้

1. ครูต้องมีความเชื่อว่าการวิเคราะห์สามารถเรียนรู้ได้ทั้งจากครู เพื่อนและแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ
2. ครูต้องมีความเชื่อที่แรงจูงใจเพื่อคิดการแก้ปัญหาเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีของการคิดวิเคราะห์
3. การสอนในรายวิชาที่จะส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ควรจะสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน
4. การสอนควรเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมากกว่าการเน้นเฉพาะเนื้อหาตามบทเรียน
5. ผู้เรียนจะต้องฝึกวิธีการตัดสินใจ ทักษะการอ่านและการเขียนเป็นทักษะสำคัญของการคิดวิเคราะห์
6. ผู้เรียนควรเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น
7. การสอนวิธีการแก้ปัญหาทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในด้านอภิปรายญาณที่ช่วยคิดวิเคราะห์ได้ดี และการเรียนการสอนควรคำนึงถึงการบูรณาการความรู้

อุษณีย์ โพธิ์สุข (2537 : 100) ได้เสนอแนวการสอน เพื่อช่วยปรับปรุงความคิดวิเคราะห์ของเด็กไว้ ดังนี้

1. ประสบการณ์ตรง การให้เด็กศึกษาเรื่องชุมชนของเราจากหนังสือ อาจไม่ดีเท่าให้เด็กไปสถานที่ที่เป็นชุมชนของตนเอง เช่น โรงพยาบาล โรงพัก ตลาด บ้านผู้ใหญ่บ้าน และกิจกรรมที่เขาทำอยู่ว่ามีอะไรบ้าง มีประโยชน์อย่างไร ฯลฯ การจัดให้เด็กไปทัศนศึกษา หรือเปิดโอกาสให้เด็กทดลองปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง จะเป็นการให้โอกาสที่สำคัญยิ่ง

2. การทำวิจัยหรือการศึกษาหาความรู้ความจริงด้วยตนเอง เป็นทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองได้ เด็กได้มีขั้นตอนในการศึกษาอย่างถูกต้อง เช่น การทำรายงาน เรื่อง “ไดโนเสาร์” เป็นต้น

3. การใช้กิจกรรมเป็นสื่อกระตุ้นการคิด เช่น การพาไปดูการโต้วาที การอภิปรายในหัวข้อต่าง ๆ การจัดมุมหรือชมรมนักคิดต่าง ๆ

4. การใช้สถานการณ์สมมติเป็นกิจกรรมและวิธีสอนที่จะทำให้ให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจกระจ่างขึ้น และมองเห็นปัญหาที่เกิดขึ้น รวมทั้งการพยายามคิดค้นการแก้ปัญหา

5. ให้นักเรียนได้โอกาสเสนอผลงานที่ตนเองศึกษาให้ผู้อื่นฟัง อาจเป็นเพื่อนในระดับเดียวกันหรือเพื่อนต่างระดับหรือให้คนอื่นฟัง

6. กิจกรรมกลุ่ม การระดมพลังสมอง การระดมความคิด การไตร่ตรองความคิดของกลุ่ม รวมถึงการวิจารณ์อย่างมีเหตุผล การวิจารณ์ในการสร้างงาน ล้วนเป็นทักษะระดับสูงทางปัญญา และทางสังคมทั้งสิ้น เหล่านี้จะช่วยทำให้เด็กได้มีข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความคิดเห็นของตนเองและผู้อื่น รวมทั้งกลยุทธ์ทางความคิดของผู้อื่นได้เป็นอย่างดี

ปราณี โปธิสุข (2540 : 27 , อ้างถึงใน ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และ ดารณี คำวังนัง 2545 : 52 – 53) ได้กล่าวถึงแนวทางการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ไว้ว่า ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ต้องเริ่มสอนจากทักษะพื้นฐานขั้นต้นไปสู่ทักษะขั้นสูง ดังนี้

1. การสังเกต เป็นทักษะขั้นต้นในการศึกษาปรากฏการณ์ทางธรรมชาติและสังคม ครูอาจฝึกให้ผู้เรียนรู้จักการสังเกตโดยตรง เช่น สังเกตปรากฏการณ์ธรรมชาติ สังเกตความเป็นอยู่ของคนในชุมชน สังเกตการดำรงชีวิตของสัตว์ สังเกตของจริง ฯลฯ และสังเกตโดยทางอ้อม เช่น การสังเกตจากภาพถ่าย แผนที่ วัสดุทัศนูปกรณ์ สไลด์ การเล่นเกมบางประเภท เช่น เกมจับผิด หรือเกมจับคู่ภาพ เป็นต้น การฝึกการสังเกตจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการเฝ้าดูรายละเอียดของสถานการณ์ต่าง ๆ พฤติกรรมของคน วัตถุสิ่งของ รายงานหรือบุคคล

2. การวัดและการใช้ตัวเลข ในชีวิตประจำวันของผู้เรียนจะต้องเกี่ยวข้องกับการชั่งน้ำหนัก การวัดส่วนสูง การวัดไข้ การวัดพื้นที่ปริมาตร การคำนวณทางคณิตศาสตร์ การดูเวลา วัน เดือน ปี ที่เป็นตัวเลข ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการฝึกทั้งโดยการคิดคำนวณและการสังเกตเพื่อประมาณการ

3. การจำแนกประเภท สิ่งของที่อยู่รอบตัวเราสามารถจัดประเภทได้หลายประเภทตามเกณฑ์ที่ใช้ เช่น สี รูปร่าง อายุ ขนาด ลักษณะคล้ายคลึงหรือแตกต่าง ซึ่งผู้เรียนควรได้รับการฝึกให้จำแนกประเภทคน สัตว์ สิ่งของ ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมรอบตัว โดย

ใช้เกณฑ์ที่ตนเองสร้างขึ้นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ โดยจำแนกประเภทของสิ่งต่าง ๆ

4. การสื่อสาร สามารถสังเกตได้จากการฟัง พูด อ่าน เขียน รวมทั้งการแสดงออกทางหน้าตา ท่าทาง เป็นสิ่งที่ผู้เรียนควรได้รับการฝึกให้มีความสามารถรับรู้และส่งข่าวสารความรู้สึก แนวความคิด หรือปัญหาต่าง ๆ กับผู้อื่น

5. การใช้ความสัมพันธ์ระหว่างระยะทาง-เวลา เช่น ความสัมพันธ์ของวัตถุ สิ่งของ สถานที่ บุคคล ซึ่งสัมพันธ์กันในแง่ของเวลาและระยะทาง การลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ ตามลำดับก่อนหลัง ที่สัมพันธ์กับความใกล้ไกลของระยะทาง

6. การทำนาย เป็นการคาดเดาถึงเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตด้วยความมั่นใจมากกว่าการเดา เพราะมีการศึกษาหลักฐานต่าง ๆ อย่างรอบคอบ หรือการสังเกตการณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างต่อเนื่อง จนมั่นใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์เช่นนี้แล้วจะเกิดอีกเหตุการณ์หนึ่งตามมา เช่น การมองเห็นมดย้ายรัง อาจทำนายว่า อีกไม่นานจะเกิดฝนตกหนัก เป็นต้น

7. การอ้างอิง เป็นการลงความเห็น โดยพิจารณาจากหลักการทั่วไป ไปสู่เรื่องเฉพาะเป็นการแสดงนัยสำคัญหรือการลงสรุปหรือการตัดสินใจสาเหตุของบางสิ่งบางอย่าง

8. การนิยามปฏิบัติการ เป็นการตัดสินใจสาเหตุของบางสิ่งบางอย่างเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันได้ง่ายขึ้น

9. การแปลความหมายข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมไว้มาแปลความ หรือตีความโดยวิธีการต่าง ๆ เช่น การหาค่าทางสถิติ การเขียนกราฟแบบต่าง ๆ หรือการอธิบายแล้วสรุปผล

10. การตั้งสมมติฐาน เป็นการคาดการณ์โดยอาศัยข้อมูลอ้างอิงเกี่ยวกับสาเหตุหรือผลที่จะเกิดขึ้น แล้วทดสอบว่าสมมติฐานใดถูกต้องที่สุด โดยการสังเกตการณ์หรือศึกษาเพิ่มเติม เพื่อส่งผลให้เกิดการปรับปรุงหรือตั้งสมมติฐานใหม่

สุวิทย์ มูลคำ (2547 ก :15) กล่าวว่า ในการสอนเพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ นั้นต้องเริ่มสอนทักษะย่อยพื้นฐานขั้นต้นที่ง่ายไปสู่ทักษะพื้นฐานขั้นสูงที่มีความยาก ซับซ้อน แนวทางการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ มีดังนี้

1. การรวบรวมข้อมูลทั้งหมดมาจัดระบบหรือเรียบเรียงให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

2. การกำหนดมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์ โดยอาศัยองค์ประกอบอย่างใดอย่างหนึ่งหรือทั้งสองอย่าง ได้แก่ ความรู้หรือประสบการณ์เดิม และการค้นพบลักษณะหรือคุณสมบัติร่วมของกลุ่มข้อมูลบางอย่าง

3. การกำหนดหมวดหมู่ในมิติหรือแง่มุมที่จะวิเคราะห์

4. การแจกแจงข้อมูลที่มีอยู่ในแต่ละหมวดหมู่ โดยคำนึงถึงความเป็นตัวอย่าง เหตุการณ์ การเป็นสมาชิก หรือความสัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรง

5. การนำข้อมูลที่แจกแจงเสร็จแล้วในแต่ละหมวดหมู่มาจัดลำดับ หรือจัดระบบให้ ง่ายแก่การทำความเข้าใจ

6. การเปรียบเทียบข้อมูลระหว่างหมวดหมู่หรือแต่ละหมวดหมู่ในแง่ของ ความมาก – น้อย ความสอดคล้อง – ความขัดแย้ง ผลทางบวก – ทางลบ ความเป็นเหตุ – เป็นผล ลำดับ ต่อเนื่อง

จากแนวคิดที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แนวทางการสอนเพื่อส่งเสริมความสามารถ ในการคิดวิเคราะห์ ควรฝึกทักษะพื้นฐานก่อนที่จะไปสู่ทักษะขั้นสูง โดยฝึกให้รู้จักการแจกแจง ข้อมูล จัดระบบ จัดหมวดหมู่ให้ง่ายต่อการทำความเข้าใจ และใช้การฝึกฝนให้มาก ฝึกบ่อย ๆ และทำอย่างสม่ำเสมอ

การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์

การถามคำถาม จัดเป็นสิ่งเร้าที่ดีที่สุดในการที่จะฝึกให้เด็กคิด เพราะการถามเป็นการ นำนักเรียนให้เกิดการคิดไตร่ตรอง ทบทวนความเข้าใจของตนเอง และพยายามคิดเพื่อจะหา คำตอบมาตอบคำถามของครูให้ได้ นอกจากนี้ การถามคำถามก็เป็นกลยุทธ์อย่างหนึ่งของการสอน ถือว่าเป็นวิธีที่ดีที่สุดที่จะใช้ในการสื่อสารกับผู้เรียนและจุดประกายไปสู่คำถามอื่น ๆ หรือความสนใจ คั่นคว้าหาคำตอบ ทำให้ผู้เรียนเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดความท้าทาย และถ้าการถามไม่ถูกต้อง หรือค้นหาคำตอบจากผู้เรียนมากเกินไปก็จะทำให้เกิดสถานการณ์ ที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ ก่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ สร้างสิ่งเชื่อมโยง และจงใจให้ผู้เรียน รู้จักการคิดแบบไตร่ตรอง หรือการวางแผน (ศิริกาญจน์ โกสุม และดารณี คำวังนัง 2545 : 42)

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2539 : 41 – 44) ได้กล่าวถึง การใช้คำถามเพื่อ ส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไว้ ดังนี้

1. ถามการวิเคราะห์ความสำคัญ หมายถึง การพิจารณาหรือจำแนกแยกแยะสิ่งที่ กำหนดมาให้ว่าชิ้นใด ส่วนใด เรื่องใด เหตุการณ์ใด ตอนใด อะไรสำคัญที่สุด หรือจำเป็นหรือมี บทบาทที่สุด ตัวอย่างคำถาม เช่น

1.1 คีลห้าข้อใดสำคัญที่สุด

1.2 สิ่งใดที่ขาดเสียมิได้

1.3 สอนแบบใดเด็กจึงอยากเรียนมากกว่าวิธีสอนอื่น ๆ ที่มีอยู่

1.4 สิ่งใดมีความสำคัญมากที่สุดต่อการงอกของเมล็ดพืช

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ หมายถึง การค้นหาว่า การหาความสัมพันธ์ย่อย ๆ ของเรื่องราว หรือเหตุการณ์นั้น เกี่ยวพันกันอย่างไร สอดคล้องหรือขัดแย้งกันอย่างไร ตัวอย่างคำถาม เช่น

2.1 เพราะเหตุใดจึงโค้งตามแนวของโลก

2.2 เหตุใดคนตกใจมากจึงมักเป็นลม

2.3 สัตว์และโรคคู่ใดเกี่ยวข้องกัน

2.4 เหตุใดแสงจึงเร็วกว่าเสียง

3. การวิเคราะห์หลักการ หมายถึง การค้นหาโครงสร้างและระบบของวัตถุ สิ่งของเรื่องราว และการกระทำต่าง ๆ ว่าสิ่งเหล่านั้นรวมกันจนดำรงสภาพเช่นนั้นอยู่ได้ เนื่องจากอะไร โดยยึดอะไรเป็นหลัก เป็นแกนกลาง มีสิ่งใดเป็นตัวเชื่อมโยง ยึดถือหลักการใด มีเทคนิคอย่างไรหรือยึดคติใด ตัวอย่างคำถาม เช่น

3.1 รถยนต์วิ่งได้โดยอาศัยหลักการใด

3.2 การเกิดลมบกลมทะเลอาศัยหลักการใด

ศิริกาญจน์ โกสุม และ ดารณี คำวังนัง (2545 : 45) ได้กล่าวถึง คำถามการวิเคราะห์ จากแนวคิดของบลูมไว้ว่า เป็นการถามถึงความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวต่าง ๆ ออกเป็นส่วนย่อยว่า สิ่งเหล่านั้นมีองค์ประกอบอย่างไร ซึ่งสามารถใช้คำถาม ดังนี้

1. การวิเคราะห์ส่วนประกอบ เช่น

1.1 ส่วนประกอบของเปลือกโลกมีอะไรบ้าง

1.2 สาเหตุสำคัญของการเกิดปัญหาเยาวชนวัยรุ่นนิตินิยมมีอะไรบ้าง

1.3 สาเหตุที่ทำให้เกิดน้ำเสียในกรุงเทพมหานครมีอะไรบ้าง

2. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ เช่น

2.1 การที่นักเรียนเรียนหนังสือไม่ทันเพื่อนมีส่วนสัมพันธ์กับการหนีเรียนอย่างไร

2.2 สังคมเมืองมีส่วนสัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของคนในลักษณะใด

3. การวิเคราะห์หลักการ เช่น

3.1 หลักการสำคัญของการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข คืออะไร

3.2 หลักการของการทำงานกลุ่มคืออะไร

3.3 หลักการสำคัญของการเรียนรู้แบบร่วมมือคืออะไร

วัชรา เล่าเรียนดี (2549 : 19) ได้กล่าวถึงคำถามของบลูม (Bloom's Taxonomy) ซึ่งเป็นประเภทคำถามการวิเคราะห์ (Analysis) ไว้ว่า เป็นการถามเพื่อให้แจกแจง แยกแยะสาระ ความรู้นั้นได้ บอกความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล การลำดับเหตุการณ์ การวิเคราะห์โวหารในการเขียน การวิเคราะห์จุดมุ่งหมายเจตนาของผู้เขียน คำที่ใช้ถามเกี่ยวกับการวิเคราะห์ เช่น อะไรคือความแตกต่าง..... ให้วิเคราะห์ ให้เปรียบเทียบ ให้แยก ให้จัดกลุ่ม เป็นต้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นสรุปได้ว่า การคิดวิเคราะห์ส่งเสริมได้โดยวิธีการใช้คำถาม ซึ่งช่วยให้นักเรียนพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และคำถามที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ได้แก่ การถามวิเคราะห์ความสำคัญ การถามวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การถามวิเคราะห์หลักการ ดังนั้นการใช้คำถามที่จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการตอบคำถามด้วยความเต็มใจ เทคนิคการถามที่เหมาะสมกับผู้เรียน และคำถามให้คำนึงถึงระดับชั้น ประเภทคำถามที่ใช้ รวมทั้งคำถามที่ใช้ต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความรู้ สร้างสิ่งเชื่อมโยง และจูงใจให้ผู้เรียนรู้จักการคิดแบบไตร่ตรอง หรือวางแผน

แนวทางการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ได้กำหนดแนวทางการวัดและประเมินผลการคิดวิเคราะห์ในระดับช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนี้

มาตรฐานช่วงชั้นที่ 2 การคิดวิเคราะห์ หมายถึง การแยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น วิเคราะห์เนื้อหา ความสัมพันธ์ ตีความ สรุปความและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้
ตัวชี้วัด

1. ระบุข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของเรื่องที่อ่านได้
2. สรุปสาระสำคัญของเรื่อง บอกเหตุผล ความสัมพันธ์เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านได้
3. แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านอย่างสร้างสรรค์ได้

เบนจามิน เอส บลูม (Benjamin S. Bloom : 1957) ได้กล่าวถึงแนวทางการประเมินผลการคิดวิเคราะห์ หมายถึง ความสามารถในการแยกแยะเรื่องราวหรือสิ่งสำเร็จรูปให้กระจายออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามหลักการและกฎเกณฑ์ที่กำหนดให้เพื่อค้นหาความจริงต่าง ๆ ที่ซ่อนแฝงอยู่ภายในเรื่องราวนั้น การคิดวิเคราะห์แบ่งออกเป็น 3 ชั้น ดังนี้

1. วิเคราะห์ความสำคัญ
2. วิเคราะห์ความสัมพันธ์
3. วิเคราะห์หลักการ

จากแนวคิดข้างต้น ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแนวทางการประเมินผลการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ให้ครอบคลุมการวิเคราะห์ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

การวิเคราะห์ความสำคัญ

1. จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา
2. สรุปใจความสำคัญ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ

การวิเคราะห์หลักการ

ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

โดยมีเกณฑ์ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของการทำแบบทดสอบ ดังนี้

คะแนน	ระดับความสามารถ
18 - 20	สูงมาก
15 - 17	สูง
5 - 6	ปานกลาง
0 - 4	ต่ำ

แผนภาพความคิด

ความหมายของแผนภาพความคิด

แผนภาพความคิด (Mind Mapping) เป็นการแสดงโครงสร้างของการคิด กระบวนการคิดและความสัมพันธ์ของกระบวนการคิดตั้งต้นจนจบ ช่วยให้มองเห็นภาพรวมของความคิดและเค้าโครงของความคิดในเรื่องที่กำลังคิด ทำให้มองเห็นความสัมพันธ์ของความคิด ทำได้โดยเขียนความคิดหลักไว้ตรงกลางและโยงเส้นให้สัมพันธ์กับความคิดรอง ความคิดย่อย และความคิดที่แยกย่อยที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงกัน ก็สามารถขยายต่อไปได้อีกไม่มีทิศทางที่กำหนดตายตัว (ชาตรี เกิดธรรม 2545 : 22) ซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ดังนี้

ศิริรัตน์ นิลคุปต์ (2532 : 27) ได้ให้ความหมายของแผนภาพความคิดว่า หมายถึง การจดบันทึกเนื้อความจากสิ่งที่อ่านมาเขียนเป็นแผนภูมิ ซึ่งต้องคิดวิเคราะห์ประเมินข้อมูลที่จะเติม และให้เหตุผลเชิงวิพากษ์วิจารณ์ว่า นักเรียนจะต้องเรียบเรียง และจำแนกความคิดตามแบบการ

เขียนของผู้เขียน อาจกล่าวได้ว่าการเติมข้อมูลในแผนภูมิเป็นแบบฝึกหัดความคิดที่นักเรียนต้องใช้สติปัญญา ถ้านักเรียนเขียนแผนภูมิได้ก็แสดงว่าอ่านเข้าใจ

น้ำผึ้ง มีนิต (2545 : 6) กล่าวว่า แผนภาพความคิด (Mind Mapping) หมายถึง วิธีการนำข้อมูลหรือข้อความที่ผ่านการประมวลความรู้แล้วโดยการนำเสนอด้วยแผนผังความคิดแบบต่าง ๆ เพื่อเป็นการสื่อสารให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายและมีความชัดเจนยิ่งขึ้น ประกอบด้วย ผังการจำแนกข้อมูล ผังมโนทัศน์ ผังเวนนไคอะแกรม ผังใยแมงมุม ผังก้างปลา ผัง Flowchart และผังเรียงลำดับ

ทิสนา แคมมณี (2545:387) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ผังที่แสดงความสัมพันธ์ของสาระหรือความคิดต่าง ๆ ให้เห็นเป็นโครงสร้างในภาพรวมโดยใช้เส้นคำระยะห่างจากจุดศูนย์กลาง สี เครื่องหมาย รูปทรงเรขาคณิต และภาพแสดงความหมายและความเชื่อมโยงของความคิดหรือสาระนั้น ๆ

วัฒนา วิชิตชาญ (2546 : 13) กล่าวไว้ว่า แผนภาพความคิด (Mind Mapping) หมายถึง การสร้างภาพรวมจากหัวข้อหัวหนึ่งโดยอาศัยคำหลัก (Keywords) เป็นศูนย์กลางที่ก่อให้เกิดความคิดเสริมต่อ แยกแขนงออกไปเป็นคำเกี่ยวข้อง (Trigger words) อีกจำนวนมาก ซึ่งโยงใยให้เห็นสัมพันธ์ภาพเชิงบูรณาการของข้อมูลทั้งหมดอย่างชัดเจน

วัชร เล่าเรียนดี (2547 : 45) ให้ความหมายแผนภาพความคิดไว้ว่า หมายถึง แผนภาพที่สร้างขึ้นจากความเข้าใจหรือเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแผนผังที่มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องถึงการเรียนรู้อย่างมีความหมายที่สามารถเชื่อมโยงเรื่องราวสาระความรู้ต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2546 : 2 – 3) ให้ความหมายไว้ว่า หมายถึง ภาพในความคิดที่เปรียบเสมือน “ภาพตัวแทน” หมวดยุทธ์ของวัตถุ สิ่งของ แนวคิด หรือปรากฏการณ์ ซึ่งมีลักษณะทั่ว ๆ ไป คล้ายกับที่มีองค์ประกอบพื้นฐานลักษณะร่วมกัน

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แผนภาพความคิด หมายถึง แผนผังที่แสดงความรู้ ความคิด ความเข้าใจของผู้เรียน ที่ผ่านการประมวลความรู้ ความคิดตามลำดับขั้นตอน และเชื่อมโยงความรู้ ด้วยการเขียนคำ วลี ประโยค สัญลักษณ์และเส้นเชื่อม โดยให้คำสำคัญหรือหัวเรื่องอยู่ตรงกลางหรือด้านบนสุดของแผนภาพส่วนใจความรองกระจายออกไปหรือแตกสาขาออกมาเพื่อแสดงข้อมูลหรือคำสำคัญนั้น ๆ

วัตถุประสงค์ของการใช้แผนภาพความคิด

นักการศึกษาได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของแผนภาพความคิด ดังนี้

ฟรีแมน (Freeman 2004 : 187 , อ้างถึงใน ประภาพร ชัยปายาง 2549 : 76) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของแผนภาพความคิดไว้ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความเข้าใจขององค์กรวม
2. เพื่อศึกษาและแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลใหม่ ๆ
3. เพื่อทราบข้อมูลพื้นฐานความรู้ที่มีมาก่อน
4. เพื่อรวบรวมความรู้และข้อมูลใหม่
5. เพื่อการแลกเปลี่ยนและเผยแพร่ข้อมูล
6. เพื่อใช้แบบโครงสร้างหรือกระบวนการ
7. เพื่อแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหา

ลาวซิง (Lauzing 2004 : 197) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของแผนภาพความคิดไว้ดังนี้

1. เพื่อรวบรวมความคิด การระดมสมอง
2. เพื่อใช้ในการออกแบบ โครงสร้างที่มีความซับซ้อน
3. เพื่อใช้ในการสื่อสารความคิดที่มีความซับซ้อน
4. เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ชัดเจนขึ้นเป็นการบูรณาการความรู้ใหม่กับความรู้เก่า
5. เพื่อประเมินความเข้าใจ หรือวิเคราะห์ความเข้าใจที่ผิด

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่าแผนภาพความคิดมีวัตถุประสงค์ในการนำมาใช้เพื่อแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ที่ซับซ้อนให้เข้าใจง่ายขึ้น จากการรวบรวมความคิด

ประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิด

แผนภาพความคิดเป็นแผนผังที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของเนื้อหาสาระ หรือความคิดต่าง ๆ ให้มองเห็นถึงโครงสร้างในภาพรวม โดยใช้สัญลักษณ์เชื่อมโยงความคิดหรือสาระนั้น ๆ ซึ่งการใช้แผนภาพความคิดเป็นส่วนสำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นักการศึกษาได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิดไว้หลายท่านดังนี้

สมศักดิ์ สินธุรเวชญ์ (2544 : 21) กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนผังความคิด (Mind Mapping) กับการใช้งานด้านการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ด้านผู้เรียน ผู้เรียนสามารถนำแผนภาพความคิด (Mind Mapping) มาใช้สำหรับจดบันทึกความรู้ การสรุป การอภิปราย ทบทวนความรู้เดิม การจัดระบบข้อมูลที่กระจัดกระจายให้เป็นระเบียบ ตลอดจนการวางแผนการทำงาน การเสนอผลงาน และการเขียนรายงาน
2. ด้านผู้สอน ครูผู้สอนสามารถนำแผนภาพความคิด (Mind Mapping) มาใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนการสร้างหลักสูตร แผนการสอน การประเมินผลการเรียนรู้ การประเมิน

โครงการ การเตรียมบทเรียน การเสนอผลงาน การบันทึกการประชุม การสรุป การอภิปราย ใช้ในการระดมความคิด การตรวจสอบความรู้ของผู้เรียนและให้ผู้เรียนสรุปความเข้าใจจากบทเรียน

น้ำผึ้ง มีนิต (2545 : 30) กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิดไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่ใช้สำรวจความรู้เดิมของผู้เรียน ทำให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการสอนของครู

2. เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและแสดงแบบการคิดที่เข้าใจง่าย สามารถอธิบาย และมองเห็น ได้อย่างเป็นระบบชัดเจน

3. เป็นเครื่องมือสำหรับการเรียนรู้ โดยใช้ผังกราฟฟิกสรุปสิ่งที่เรียนเพื่อจะก่อให้เกิดความคงทนของการเรียนรู้เพราะผู้เรียนจะเห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนไปทั้งหมด

4. ช่วยพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาของผู้เรียน

ทวิศักดิ์ ภูวานันท์ (2545 : 27) กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิด ดังนี้

1. สำหรับข้อมูลที่ซับซ้อนหากเขียนด้วยแผนภาพความคิดจะช่วยทำให้เกิดความรวดเร็วมากกว่าการเขียนเป็นคำหรือประโยค

2. เนื่องจากแผนภาพความคิดเป็นวิธีการคิดที่ต้องใช้สมองทั้งสองข้างซึ่งสมองซีกซ้ายจะทำหน้าที่ในการวิเคราะห์คำ ภาษา สัญลักษณ์ ระบบ ลำดับ ความเป็นเหตุเป็นผล ตรรกวิทยา ส่วนสมองซีกขวากจะทำหน้าที่สังเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ จินตนาการ ความงาม ศิลปะ จังหวะ โดยมีแถบเส้นประสาทคอร์ปัสคัลโลซัมเป็นเสมือนสะพานเชื่อม

3. ช่วยทำให้ระลึกถึงข่าวสารที่เคยคิด วาดไว้ได้ง่าย เพราะแผนผังข้อมูลได้ถูกบันทึกในความทรงจำอย่างมีโครงสร้างเป็นระบบ

4. ช่วยจัดการกับข่าวสารต่าง ๆ ในรูปของโครงสร้างความสัมพันธ์

5. สมองด้านขวาที่เกี่ยวข้องกับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์หรือแนวคิดใหม่ ๆ จะถูกพัฒนาและใช้งานมากขึ้น

อมรศรี แสงส่องฟ้า (2545 : 47) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนภาพความคิดไว้ดังนี้

1. ประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียน

1.1 ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดและเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีวิจรรณญาณ

1.2 สามารถใช้ประสบการณ์เดิมเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้เรื่องใหม่หรือรับรู้ข้อมูลใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.3 ช่วยพัฒนาการทำงานของสมองทั้งสองข้าง โดยที่สมองซีกซ้ายทำงานเกี่ยวกับภาษา ตรรกะ การตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐาน การวิเคราะห์ การแยกประเภท การจัดเรียงลำดับ สมองซีกขวาทำงานเกี่ยวกับการมองเห็นภาพรวม จินตนาการ สีสัน มิติการใช้ความคิดสร้างสรรค์

1.4 ช่วยให้นักเรียนสามารถดึงข้อมูลจากระบบความคิดได้ง่ายขึ้น เพราะข้อมูลได้มีการบันทึกโครงสร้างอย่างเป็นระบบ

2. ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ของครู

2.1 ช่วยให้ครูสามารถฝึกฝนทักษะปัญญาให้เกิดแก่ผู้เรียนได้ง่ายขึ้น ทำให้นักเรียนอ่านได้ด้วยตนเองเพราะได้รับการฝึกให้คิด ประเมินข้อเขียน ถ่ายโอนข้อมูลในขณะที่อ่านอย่างต่อเนื่อง

2.2 ช่วยให้ครูเข้าใจกระบวนการคิดของนักเรียน ได้อย่างเป็นรูปธรรม

2.3 ช่วยให้ครูสามารถประเมินพัฒนาการทักษะการคิดของนักเรียนได้อย่างต่อเนื่องจากแผนภาพความคิดของนักเรียน

จากประโยชน์ของแผนภาพความคิดที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แผนภาพความคิดจะเป็นสิ่งที่จะช่วยในการสรุปบทเรียนของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความคิดและเกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย และช่วยให้ครูเข้าใจกระบวนการคิดของนักเรียนได้อย่างเป็นรูปธรรม

ประเภทของแผนภาพความคิด

ประเภทของแผนภาพความคิดสามารถจำแนกได้หลายลักษณะ โดยขึ้นอยู่กับว่าจะใช้เกณฑ์หรือหลักอะไรในการแบ่งประเภท ซึ่งเกณฑ์ในการแบ่งเกณฑ์ในการแบ่งประเภทแผนภาพความคิดต่าง ๆ นั้นมีหลายประเภท นักวิชาการหลายท่านได้กล่าวถึงประเภทของแผนภาพความคิดไว้ดังนี้

ออซูเบล (Ausubel 1985 : 52 , อ้างถึงใน ไพฑูรย์ สุขศรีงาม 2533 : 58-59) ได้แบ่งแผนภาพความคิดออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. มโนคติปฐมภูมิ (Primary concept) เป็นมโนคติที่นักเรียนสร้างขึ้นหลังจากได้รับประสบการณ์รูปธรรม ซึ่งเกิดขึ้นกับเด็กที่มีอายุน้อย ๆ ต่ำกว่า 11 – 12 ปี ถ้านำตัวอย่างสิ่งของที่มีคุณลักษณะสำคัญคล้ายคลึงกันจำนวนหนึ่งมาให้เด็กดูเด็กสามารถสรุปคุณลักษณะที่สำคัญร่วมกันของวัตถุดังกล่าวได้

2. มโนคติทุติยภูมิ เป็นมโนคติที่เกิดจากการได้รับประสบการณ์แบบนามธรรม เช่นจากการอ่านบทความ อ่านหนังสือ หรือผู้อื่นบอก ซึ่งเกิดขึ้นกับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 11 – 12 ปีขึ้นไป

พอลลา (Pella 1968 : 115-117 , อ้างถึงใน พันตรี แสงเพชร 2540 : 31) ได้แบ่งประเภทของแผนภาพความคิดออกเป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ

1. แผนภาพเชิงจำแนก เป็นแผนภาพที่เกิดจากข้อสรุปที่ได้มาจากการมีประสบการณ์ตรงกับธรรมชาติ แล้วนำประสบการณ์เหล่านี้มาจัดประเภทเพื่อประโยชน์ในการพรรณนาปรากฏการณ์ธรรมชาติ แผนภาพแบบนี้แสดงให้เห็นถึงการพรรณนาประสบการณ์ของมนุษย์
2. แผนภาพเชิงความสัมพันธ์ เป็นแผนภาพที่เกิดจากข้อสรุปที่ได้จากการมีประสบการณ์ตรงกับธรรมชาติ แล้วนำคุณลักษณะต่าง ๆ มาสร้างความสัมพันธ์ร่วมกันเพื่อประโยชน์ในการพยากรณ์ แผนภาพชนิดนี้แสดงให้เห็นถึงการพรรณนาประสบการณ์ของมนุษย์
3. แผนภาพเชิงทฤษฎี เป็นแผนภาพที่ไม่ได้เกิดจากข้อสรุปที่ได้จากการมีประสบการณ์ตรงกับธรรมชาติ แต่อาศัยการสรุปจากแนวความคิดที่สร้างขึ้นซึ่งแสดงให้เห็นถึงการอธิบายประสบการณ์ของมนุษย์เพื่อประโยชน์ในการอธิบายปรากฏการณ์ในรูปทฤษฎี ซึ่งอาจจะอยู่ในข้อความหรือสัญลักษณ์อื่น ๆ

กาเย่ (Gagne 1971 : 128 , อ้างถึงใน อัญชลี บ่อทอง 2549 : 51) ได้แบ่งประเภทของแผนภาพความคิดออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้คือ

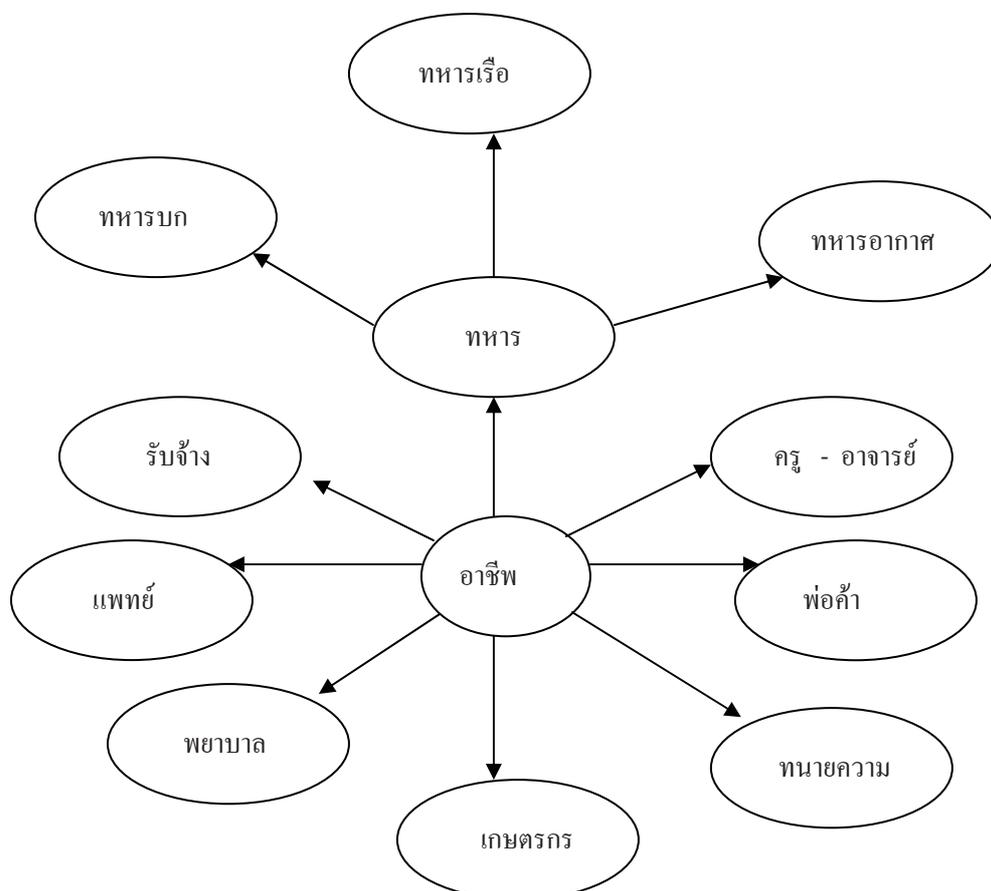
1. แผนภาพเป็นชื่อเรียก หรือเรียกอีกอย่างว่า “มโนทัศน์ชื่อเรียก” หมายถึงประเภทของวัตถุ ประเภทของเหตุการณ์ และประเภทของคุณลักษณะของวัตถุ ตัวอย่างแผนภาพที่เป็นวัตถุ เช่น โຕะ ต้นไม้ หมา แมว ไวร้ส แผลง แผนภาพที่เป็นประเภทของเหตุการณ์ เช่น สุริยุปราคา จันทรุปราคา การสังเคราะห์แสง แผ่นดินไหว แผนภาพที่เป็นประเภทของคุณลักษณะของวัตถุ เช่น สี (แดง เหลือง ขาว ดำ) กลม เกือบกลม แผลม คม
2. แผนภาพที่เป็นคำจำกัดความ หรือเรียกอีกอย่างว่า “มโนทัศน์เชิงนิยาม” หมายถึงการให้คำนิยามหรือคำจำกัดความของแผนภาพชื่อเรียกแต่ละประเภท

จากประเภทของแผนภาพความคิดที่กล่าวมาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า แผนภาพความคิดแต่ละประเภทมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไป แผนภาพความคิดจะมีความชัดเจน และเรียนรู้ได้ง่าย ดังนั้นเมื่อผู้เรียนเกิดมโนทัศน์ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งจะต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของส่วนประกอบของแผนภาพนั้นด้วย

รูปแบบของแผนภาพความคิด

ชาตรี เกิดธรรม (2545 : 22 - 26) ได้เสนอรูปแบบของโครงสร้างความรู้หรือแผนภาพความคิดไว้ 7 ประเภท ดังนี้

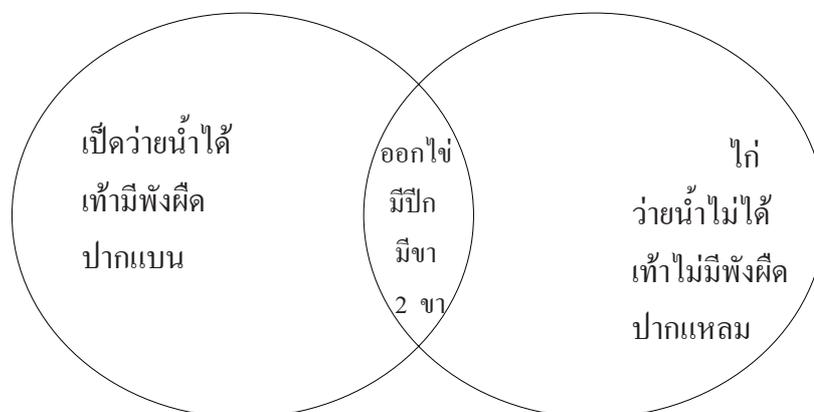
เสนอความคิดต่าง ๆ ที่ยังไม่ตัดสินถูกผิด เป็นเพียงการระบุสิ่งที่เกี่ยวข้องกันให้มากที่สุด ใช้ได้ในการเรียนการสอนทุกวิชาและใช้กับกิจกรรมได้อีกตามตัวอย่าง ดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 3 แผนภาพใยแมงมุม (Web)

3. แผนภาพรูปแบบเวนน์ (Venn Diagram)

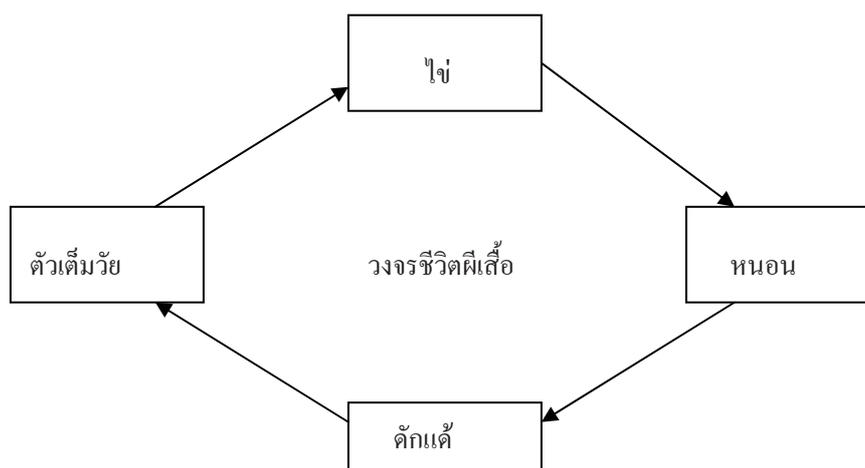
แผนภาพรูปแบบเวนน์เป็นการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของสิ่งของหรือแนวคิดตั้งแต่สองสิ่งขึ้นไปว่าส่วนใด ลักษณะใด ที่มีความเหมือนหรือแตกต่างกัน เป็นการคิดแบบหาตัวร่วมในสิ่งที่เหมือนกัน ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักจำแนกความเหมือนและความต่างของสิ่งของ สถานที่และบุคคล หรืออื่น ๆ ได้ดี โดยการเขียนเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้



แผนภาพที่ 4 แผนภาพรูปแบบเวนน์ (Vann Diagram)

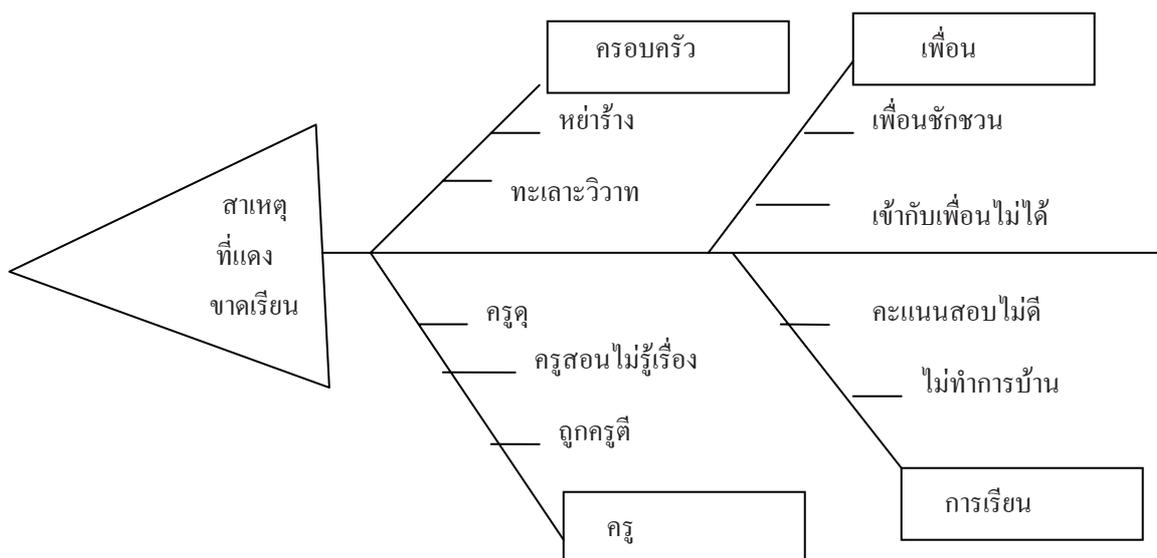
4. แผนภาพความคิดแบบวงจร (The Cricle)

แผนภาพความคิดแบบวงจรเป็นการคิดแบบวงจรหรือวงกลม โดยในวงกลมจะไม่มีจุดเริ่มต้นหรือจุดจบ เพื่อเสนอขั้นตอนต่าง ๆ ที่สัมพันธ์ เรียงลำดับเป็นวงกลม ตัวอย่างเช่น วงจรชีวิตของผีเสื้อ



แผนภาพที่ 5 แผนภาพความคิดแบบวงจร (The Cricle)

5. แผนภาพก้างปลา (The fish bone) แผนภาพก้างปลา เป็นการคิดหาสาเหตุของปัญหา เช่น แดงหน้าเรียนเพราะสาเหตุใด เป็นต้น การเขียนแผนภาพทำได้โดยกำหนดเรื่อง แล้วหาสาเหตุและผลต่าง ๆ ในแต่ละด้าน



แผนภาพที่ 6 แผนภาพก้างปลา (The fish bone)

6. แผนภาพแบบจำแนกรายละเอียด (The grid)

แผนภาพแบบจำแนกรายละเอียดเป็นการคิดแบบจำแนกรายละเอียดของสิ่งที่คิด ฝึกการมองให้เห็นถึงรายละเอียดของสิ่งนั้น เช่น อาหารแต่ละชนิดต่อไปนี้มีสารอาหารอะไรบ้าง

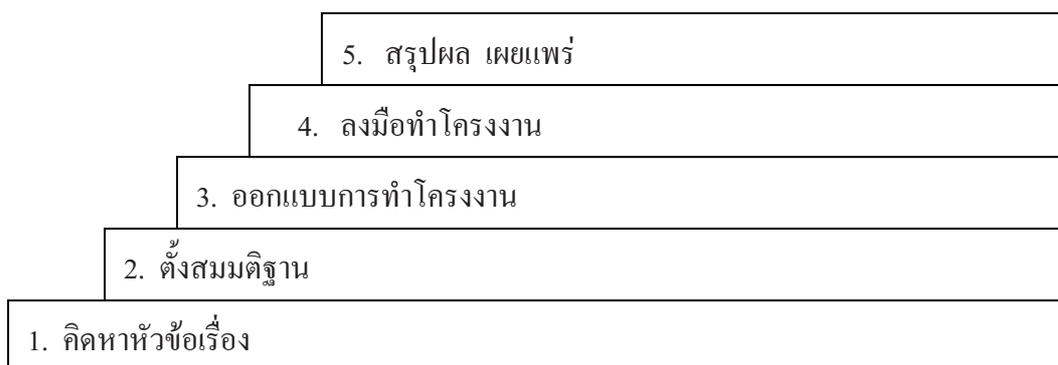
รายการอาหาร	สารอาหาร				
	คาร์โบไฮเดรต	โปรตีน	ไขมัน	เกลือแร่	วิตามิน
ราดหน้าทะเล					
ข้าวผัด					
แกงเนื้อ					
.....					

แผนภาพที่ 7 แผนภาพแบบจำแนกรายละเอียด (The grid)

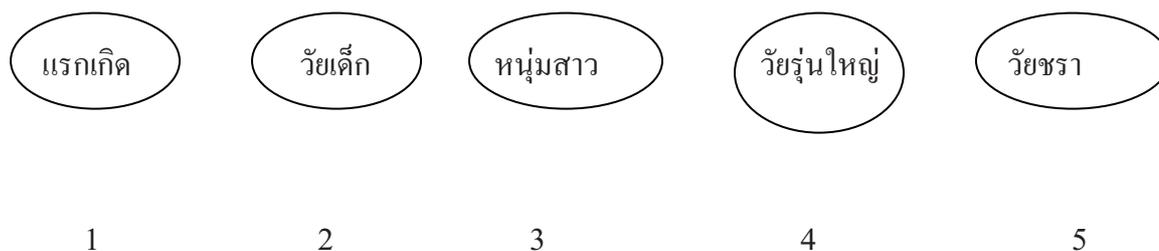
7. แผนภาพความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The ranking ladder)

แผนภาพความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับเป็นการคิดแบบเรียงลำดับ เช่น มาก – น้อย ต่ำ – สูง ก่อน – หลัง อ่อน-แก่ การเรียงลำดับมีทั้งรูปธรรมและนามธรรม ดังตัวอย่าง

การสอนให้ผู้เรียนวางแผนและจัดลำดับก่อนหลัง ในการทำโครงการ



การเรียงลำดับวงจรชีวิตของมนุษย์จากอ่อนไปแก่



แผนภาพที่ 8 แผนภาพความคิดแบบเปรียบเทียบเรียงลำดับ (The ranking ladder)

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้แผนภาพความคิดเพื่อฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยนักเรียนสามารถบรรยายละเอียดของเนื้อหา ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือเหตุการณ์ในเรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นแนวคิดของ คาร์ และโอเกิล (Carr and Ogle) ซึ่งได้ร่วมกันพัฒนามาจากรูปแบบการใช้เทคนิค KWL ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนสำคัญ คือ (K) ระบุสิ่งที่รู้ เรื่องที่รู้เกี่ยวข้องกับเรื่องที่กำหนด หรือหัวข้อที่กำหนด (W) อยากรู้อะไร จากสิ่งหรือเรื่องที่กำหนดในขั้นแรก และ (L) เรียนรู้อะไรบ้างจากเรื่องที่กำหนด หลังจากอ่านเสร็จแล้ว แต่เทคนิค KWL Plus มีการเพิ่มเติมการทำแผนผังมโนทัศน์ และการสรุปเรื่องราวต่าง ๆ ที่อ่าน เมื่อจบกระบวนการ KWL แล้ว จากกระบวนการของ KWL Plus กล่าวได้ว่า เทคนิคที่สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ การอ่านอย่างมีวิจารณญาณและอ่านอย่างสร้างสรรค์ได้ เพราะแต่ละขั้นตอนมุ่งใจให้นักเรียนอ่านคิดวิเคราะห์โดยละเอียด จากการถามและเสริมแรงของครูช่วยให้นักเรียนอยากรู้อยากแสวงหาคำตอบที่หลากหลาย ลึกซึ้งมากขึ้น KWL ทำให้ผู้เรียนอ่านอย่างพิจารณา อ่านอย่างละเอียด หรือทบทวนสิ่งที่รู้มาก่อนสิ่งที่เขาต้องรู้ และได้รู้อะไรจากที่อ่าน เป็นต้น การคิดและสรุปการสร้างแผนผังมโนทัศน์ (Mind mapping หรือ Concept mapping) ต่อท้าย KWL ช่วยในการจัดองค์ความรู้ใหม่จากเรื่องที่อ่าน แสดงสาระหลัก สาระรอง ความสัมพันธ์ระหว่างสาระต่าง ๆ เป็นการสร้างแผนผังคำสำคัญกับลายเส้น แสดงออกถึงความเข้าใจอย่างแท้จริง ความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการต่าง ๆ ได้ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ภายใต้การแนะนำช่วยเหลือ และการถามคำถามให้คิดของครู นอกจากนั้นนักเรียนยังสามารถนำเทคนิคนี้ไปใช้ในการเรียนรู้สาระอื่น ๆ ต่อไป (วัชรวิภา เล่าเรียนดี 2549 : 144 – 145)

เป้าหมายและวัตถุประสงค์ของเทคนิค KWL Plus

เทคนิค KWL Plus เป็นเทคนิควิธีสอนหนึ่งที่มีประสิทธิภาพโดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ในการนำมาใช้ดังนี้

Buehl, Conner, KWL Plus (2004) ได้ระบุเป้าหมายของเทคนิค KWL Plus ไว้ดังนี้

1. กระตุ้นนักเรียนในการใช้กระบวนการอ่านอย่างกระตือรือร้น ซึ่งแสดงถึงการอ่านอย่างมีความหมาย มีการถามคำถามและคิดเกี่ยวกับแนวคิดของเรื่องในขณะที่อ่าน

2. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน รวบรวมข้อมูลจากเรื่อง จัดระบบข้อมูล สร้างแผนภูมิรูปภาพความคิดจากเรื่องและสรุปเรื่องที่อ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตินิ (Martini 2003) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของเทคนิค KWL Plus ดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนได้เรียนรู้แบบร่วมมือและทำงานเป็นทีม

2. เพื่อเก็บชิ้นงานจากแผนภาพตาราง KWL มาเป็นข้อมูลสำหรับครูในการช่วยเหลือการเรียนรู้ของนักเรียน

3. เพื่อดำเนินการศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้ชิ้นงานในการประเมินพัฒนาการของนักเรียน

คอนเนอร์ (Conner 2004) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการใช้เทคนิค KWL Plus ดังนี้

1. เพื่อค้นหาความรู้ที่มีมาก่อนของนักเรียนก่อนที่จะอ่านเรื่อง
2. เพื่อให้นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน
3. เพื่อให้นักเรียนได้ติดตามความเข้าใจของนักเรียนเองในการอ่านเรื่อง
4. เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ประเมินความเข้าใจที่มีต่อเรื่องของตนเอง
5. เพื่อเตรียมโอกาสให้นักเรียนได้ขยายความคิดต่อจากเรื่อง

วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2549 : 145) ได้กล่าวถึงเป้าหมายของ KWL Plus ไว้ดังนี้

1. เทคนิค KWL Plus สามารถนำมาใช้เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการอ่านอย่างกระตือรือร้น เป็นการอ่านที่ฝึกการถามคำถามตนเองและการใช้ความคิด และคิดในเรื่องที่อ่านเป็นสำคัญ

2. พัฒนาสมรรถภาพในการกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ในการอ่าน สรุปสาระสำคัญจากเรื่องที่อ่าน จัดการกับสาระความรู้ขึ้นใหม่ตามความเข้าใจของตนเอง โดยการใช้แผนผังมโนทัศน์หรือแผนผังความคิด และเขียนสรุปเรื่องที่อ่านจากแผนผังนั้น

3. ส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ให้กับผู้เรียน
4. ฝึกการระดมสมองโดยมีกรอบในการร่วมกันคิด

จากเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการใช้เทคนิค KWL Plus ที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า เทคนิค KWL Plus มีเป้าหมายและวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการอ่านที่ฝึกการถามคำถามตนเองและการใช้ความคิด
2. เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตั้งวัตถุประสงค์ ตั้งคำถามในการอ่าน ระดมสมอง รวบรวมข้อมูล จัดระบบข้อมูล สร้างแผนภูมิความคิด สรุปเรื่องจากการอ่าน

ขั้นตอนการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้ในการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นกลวิธีที่ช่วยให้นักเรียนรู้จักการคิดวิเคราะห์จากการอ่านเรื่องและสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูกับผู้เรียน มีนักวิชาการเสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ไว้ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ดังนี้

คาร์ และโอเกิล (Carr and Ogle 1987, อ้างถึงใน วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ 2547 : 75 - 76) ได้เสนอขั้นตอนดังนี้

1. ก่อนการอ่าน ครูกระตุ้นประสบการณ์เดิมของนักเรียนเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะอ่าน โดยการอภิปรายถึงความรู้เดิมที่มีอยู่เกี่ยวกับหัวข้อและเขียนสรุปหัวข้อที่รู้ไว้ หลังจากนั้นคาดเดาว่าจะพบข้อมูลอะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านแล้วตั้งคำถามในสิ่งที่ตนอยากรู้
2. ในระหว่างการอ่าน ในขณะที่อ่านนักเรียนหยุดเป็นช่วง ๆ เพื่อตอบคำถามที่ได้เขียนไว้ก่อนการอ่าน และอาจตั้งคำถามที่อยากรู้เพิ่มเติม นักเรียนเขียนบันทึกในสิ่งที่รู้จากบทอ่าน
3. หลังการอ่าน อภิปรายถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่าน พิจารณาถึงคำถามในสิ่งที่อยากรู้ว่าได้ตอบตรงตามที่ต้องการหรือไม่ หลังจากนั้นสรุปนำข้อมูลที่เรียนรู้มาสรุปใจความสำคัญเป็นรูปของแผนภูมิรูปภาพ

คาร์ และโอเกิล (Carr and Ogle 2004) ได้เสนอขั้นตอนการใช้เทคนิค KWL Plus ในการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. ขั้น K (What Do I Know) ขั้นนี้ก่อนที่นักเรียนจะอ่านเรื่องครูจะอธิบายความคิดรวบยอดของเรื่องและกำหนดคำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ระดมสมอง (Brainstorms) และเขียนคำตอบของนักเรียนลงในแผนภูมิรูปภาพช่อง K – What we know หลังจากนั้นนักเรียนและครูร่วมกันจัดประเภทข้อมูลความรู้ที่คาดการณ์ไว้ที่อาจจะเกิดขึ้นในเรื่องที่จะอ่าน
2. ขั้น W (What do I want to learn) ในขั้นนี้ครูค้นหาความจริงจากคำถามของนักเรียนในสิ่งที่นักเรียนสนใจ อยากรู้ หรือถามที่ยังไม่มีคำตอบเกี่ยวกับความคิดรวบยอดของเรื่อง พร้อมทั้งให้นักเรียนเขียนรายการคำถามลงในช่อง W – What we want to know หลังจากนั้นนักเรียนทุกคนอ่านเรื่องและตอบคำถามที่ตั้งไว้ ในระหว่างอ่านนักเรียนสามารถเพิ่มคำถามและคำตอบในกลุ่มของตัวเองได้
3. ขั้น L₁ (What I learned) ในขั้นนี้ระบุความรู้ที่นักเรียนเกิดการเรียนรู้ขึ้นทั้งระหว่างการอ่านและหลังการอ่าน นักเรียนบันทึกความรู้ที่ได้ลงในช่อง L – What we have learned พร้อมทั้งตรวจสอบคำถามที่ยังไม่ได้ตอบ
4. ขั้น L₂ (Mapping) นักเรียนนำข้อมูลที่จัดประเภทไว้ในขั้น K เขียนชื่อเรื่องไว้ในตำแหน่งตรงกลางและเขียนองค์ประกอบหลักของแต่ละหัวข้อไว้ในแต่ละสาขาพร้อมทั้งเขียนอธิบายเพิ่มเติมในแต่ละประเด็น
5. ขั้น L₃ (Summarizing) สรุปและเขียนสรุปความคิดรวบยอดจากแผนภูมิความคิด ซึ่งการเขียนในขั้นนี้จะมีประโยชน์ต่อครูและนักเรียนในการประเมินความเข้าใจของนักเรียน

บูเฮิล (Buhel 2004) ได้เสนอขั้นตอนการใช้เทคนิค KWL Plus ดังนี้

ขั้นที่ 1 ระบุสิ่งที่นักเรียนรู้หรือสิ่งที่นักเรียนคิดว่ารู้ลงในช่อง K (Identify What You Know or Think You Know - The K) ในขั้นนี้ นักเรียนจะระลึกว่านักเรียนรู้อะไรมาบ้างหรือคิดว่ารู้อะไรบ้างเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน ซึ่งครูอาจจะถามนักเรียนทีละคนเพื่อเชื่อมต่อรายละเอียดของเรื่องจากความคิดของแต่ละคน และบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ไว้ในช่อง K – What we know

ขั้นที่ 2 ระบุว่านักเรียนต้องการเรียนรู้อะไร ลงในช่อง W (Identify What WE Want To Know - The W) ขั้นนี้ครูหรือนักเรียนถามเกี่ยวกับหัวข้อเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล อาจเป็นคำถามข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่อง K หรือเป็นคำถามสิ่งที่นักเรียนสงสัยเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน แล้วบันทึกคำถามลงในช่อง W – What We Want to Know

ขั้นที่ 3 จัดประเภทความรู้และสิ่งที่ต้องการรู้ (Categorize the K and the W) แนะนำนักเรียนเพื่อตัดสินใจในการจัดประเภทรายการต่าง ๆ ของข้อมูลในช่อง K และช่อง W ประเภทของข้อมูลที่นักเรียนคาดว่าจะใช้ เช่น แบ่งเป็นสถานที่ สาเหตุ ผลที่เกิดขึ้น การจัดระบบข้อมูลเป็นขั้นตอนแรกที่จะทำให้ นักเรียนสามารถสรุปได้อย่างมีประสิทธิภาพและช่วยให้นักเรียนเห็นข้อมูลไม่สามารถจัดเข้ากลุ่มได้

ขั้นที่ 4 การอ่านบทความ (Read the Article) ในขณะที่นักเรียนอ่านเรื่องนักเรียนจะค้นหาคำตอบและขยายความเข้าใจที่มีต่อเรื่อง ครูควรกระตุ้นการตั้งคำถามเพื่อตอบคำถามข้อมูลใหม่บันทึกความรู้ที่ได้ในช่อง L - What WE Have Learned)

ขั้นที่ 5 ระบุข้อมูลใหม่ (Identify New Information) หลังการอ่านนักเรียนระบุข้อมูลใหม่ที่ค้นพบจากการอ่าน ข้อมูลที่ได้มาใหม่นี้ นักเรียนจะนำไปรวมกับประเภทของข้อมูลที่ได้จัดประเภทของข้อมูลไว้แล้ว หากมีความจำเป็นอาจจัดประเภทของข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ 6 สร้างแผนภูมิความคิด (Create a Concept Map) หลังจากที่นักเรียนได้เติมข้อความในแผนตาราง KWL สมบูรณ์แล้ว นักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม นำข้อมูลที่ได้จัดประเภทไว้มาสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด ซึ่งแผนภูมิรูปภาพความคิดนี้จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของเรื่องที่ได้อ่าน และช่วยสังเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้จากการอ่านได้ดีขึ้น

ขั้นที่ 7 ระบุสิ่งที่จะศึกษาต่อไปในอนาคต (Identify Further Investigation) หลังจากนักเรียนได้สร้างแผนภูมิความคิดเสร็จสมบูรณ์ นักเรียนจะเกิดความกระจางชัดในสิ่งที่นักเรียนรู้และตัดสินใจที่จะเพิ่มข้อมูล สำหรับคำถามในช่อง W ที่ยังไม่สามารถหาคำตอบได้ ให้จัดเตรียมการอ่านเพื่อศึกษาค้นคว้าต่อไปในอนาคต

วีชรา เล่าเรียนดี (2549 : 146 -147) ได้เสนอขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ไว้ดังนี้

1. ขั้น K (Know) รู้อะไรจากเรื่องที่ให้อ่าน หรือจากหัวเรื่องที่กำหนด ก่อนที่ครูจะให้ผู้เรียนอ่านรายละเอียดของเรื่องที่กำหนดให้ ครูอาจเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญของเรื่อง เพื่อจะถามคำถามว่ารู้อะไร จากคำหรือชื่อเรื่อง เพื่อให้ทราบว่านักเรียนมีความรู้เดิมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่อ่าน ให้นักเรียนระดมสมองหาคำตอบ หรือให้ระบุคำต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับชื่อเรื่อง/คำ/ความคิดรวบยอดที่ระบุ

2. ขั้น W (What do we want to learn) เราอยากรู้อะไรจากคำต่าง ๆ ที่ระบุในขั้น K โดยให้นักเรียนตั้งคำถามจากคำที่นำเสนอ ซึ่งคำถามจะมาจากความสนใจ ใคร่รู้ของนักเรียนเอง โดยที่นักเรียนจะต้องตอบลงในตารางตรงช่อง W ต่อจากนั้นให้นักเรียนอ่านเรื่องหรือบทอ่านที่กำหนดให้โดยละเอียด ตรวจสอบคำตอบ ข้อเท็จจริงที่ได้จากการอ่าน ระหว่างอ่าน อาจมีคำถามเพิ่มและมีการตอบโดยกลุ่ม

3. ขั้น L₁ (What did we learn) เราได้เรียนรู้อะไรบ้าง นักเรียนเขียนคำตอบลงในตารางตรงช่อง L ตรวจสอบว่ามีคำถามใดบ้างที่ยังไม่มีการตอบ

4. ขั้น L₂ สร้างแผนผังความคิด (Mind mapping) นักเรียนต้องกลับไปอ่านบทวนจากขั้น K เพื่อจะได้จัดประเภทของสิ่งที่เรียนโดยเขียนคำสำคัญไว้ตรงกลางแผนผังความคิด และโยงความสัมพันธ์กับคำสำคัญย่อยเพื่ออธิบายรายละเอียดของความคิดหลัก

5. ขั้น L₃ ขั้นสรุป นักเรียนเขียนหมายเลขกำกับลำดับความคิดรวบยอด แผนผังความคิด เพื่อเขียนสรุป การสรุปในขั้นนี้เป็นการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนซึ่งจะบอกถึงความเข้าใจในเรื่องที่อ่านของนักเรียน

จากการระบุขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus ดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร เป็นการค้นหาพื้นฐานความรู้ K (Know) เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านของนักเรียนโดยวิธีให้นักเรียนระดมสมองแล้วบันทึกความรู้ของนักเรียนไว้ในช่อง K - What we know หลังจากนั้นให้นักเรียนใช้ข้อมูลที่ได้ระดมสมองคาดเดาเหตุการณ์ 2) กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไรบ้างจากเรื่องที่อ่าน (What we want to Know) โดยครูตั้งคำถามไว้แล้วให้นักเรียนอ่าน หรือหากนักเรียนในระดับชั้นเรียนที่มีความพร้อมอาจร่วมตั้งคำถามกับครู หรือตั้งคำถามเองโดยครูเป็นผู้แนะนำและตอบคำถามที่ตั้งไว้ บันทึกคำถามไว้ในแผนภาพตารางช่อง W - We want to know 3) กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไร เป็นการตรวจสอบว่านักเรียนเรียนรู้อะไรบ้าง (Learned) บันทึกความรู้ที่ได้ไว้ในตารางช่อง L - What we have learned 4) กิจกรรมสร้างเป็นแผนผังความคิด (Mapping) นำข้อมูลต่าง ๆ มาจัดระบบ จัดประเภท แล้วสร้างเป็นแผนผังความคิด และ 5) กิจกรรมการสรุปเรื่อง (Summarizing) ทั้งหมดด้วยความเข้าใจ

บทบาทของครูในการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้ในการพัฒนาการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน

คาร์ และโอเกิล (Carr and Ogle 2004) ได้เสนอแนะในการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน ผู้สอนต้องมีการเตรียมตัวครูดังนี้

1. เลือกเรื่องหรือบทความที่เหมาะสมกับระดับชั้นและระดับความสามารถในการอ่านตามวัยของนักเรียน

2. สร้างแผนภูมิรูปภาพ KWL (KWL Chart) บนกระดานและสร้างใบงานสำหรับนักเรียน ดังแผนภาพที่ 9

นักเรียนรู้อะไรบ้างแล้ว K – What we know	นักเรียนต้องการรู้อะไร W – What we want to know	นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L – What we have learned
ประเภทของข้อมูลที่นักเรียนคาดว่าจะต้องใช้ (categories of information we expect to use) <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. 4. 		

แผนภาพที่ 9 แสดงแผนภูมิรูปภาพ KWL Plus

ในการดำเนินการสอนนั้นครูจะต้องกระตุ้นให้นักเรียนระดมกำลังสมอง (brainstorm) ถามคำถามนักเรียนเพื่อให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ เพื่อดึงดูความรู้ทั้งหมดของนักเรียนเกี่ยวกับหัวข้อเรื่องที่จะอ่าน โดยครูใช้คำถามตะล่อม (prompting) และการกระตุ้นนักเรียนเพื่อให้อธิบายเหตุผลที่นักเรียนมีความคิดเช่นนั้น บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ในช่อง K – What we know แนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการจัดหมวดหมู่ของข้อมูลที่คาดว่าจะใช้

3. แนะนำนักเรียนเกี่ยวกับการตั้งคำถามเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบที่ต้องการจากการอ่าน นำคำถามที่ตั้งไว้ใส่ลงในช่อง W – What we want to know คำถามเหล่านี้อาจได้มาจากการอภิปรายหรือจากการระดมความคิด คำถามควรมีความหลากหลายเพื่อพัฒนาความคิด จัดประเภทองค์ประกอบหลักของข้อมูลที่คาดการณ์ไว้จะช่วยให้ นักเรียนมีวัตถุประสงค์ในการอ่าน

4. นักเรียนอ่านเรื่องหรือบทความ ครูกระตุ้นให้แสวงหาคำตอบจากคำถามที่ตั้งไว้ในขณะอ่านครูควรกระตุ้นให้นักเรียนแสวงหาข้อมูลใหม่เพิ่มเติมและเพิ่มคำถาม

5. หลังการอ่านเรื่องหรือบทความ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้อภิปรายผลการเรียนรู้ที่ได้จากการอ่านและเขียนลงในช่อง L – What we have learned โดยเขียนบันทึกแนวคิด ความรู้ที่พบที่น่าสนใจจากการอ่าน สำหรับคำถามบางคำถามที่ไม่อาจแสวงหาคำตอบได้จากการอ่านครั้งนี้ ครูควรแนะนำแหล่งค้นคว้าเพิ่มเติมแก่นักเรียน

6. สร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด ให้นักเรียนจัดประเภทของข้อมูลที่ได้บันทึกช่อง L และถามคำถามเพื่อให้นักเรียนได้บรรยายความคิด สร้างแผนภูมิรูปภาพความคิดโดยเลือกข้อมูลที่มีความสำคัญแสดงความสัมพันธ์กับเรื่องที่อ่าน

7. แนะนำนักเรียนในการสรุป การเลือกข้อมูลและการจัดระบบข้อมูล ครูควรแนะนำนักเรียนให้ใช้โครงร่างข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพความคิด เพื่อช่วยให้นักเรียนสรุปข้อมูลได้เหมาะสมมากยิ่งขึ้น และให้นักเรียนเขียนรายละเอียดเฉพาะที่เป็นใจความหลักเพื่อขยายหัวข้อในแต่ละประเภท

นอกจากนี้ วัชรวิภา เล่าเรียนดี (2549 : 145 – 146) ได้เสนอแนะในการนำเทคนิค KWL Plus มาใช้ในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน ผู้สอนต้องมีการเตรียมตัวครู ดังนี้

1. เลือกเนื้อหา สาระ บทความบางตอน จากหนังสือ ตำรา แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนวิเคราะห์วัตถุประสงค์การเรียนรู้/ระดับชั้นของนักเรียน

2. เตรียมทำใบงาน ใบความรู้ และตารางหรือแผนผัง KWL สำหรับนักเรียนและสำหรับครู และนักเรียนทั้งชั้น โดยระดมสมองให้นักเรียนระบุสิ่งที่ตนเองรู้ จากเรื่องที่กำหนดและให้เขียนลงในใบงานช่อง (K) โดยให้ได้ประเด็นต่าง ๆ ของข้อมูลที่ต้องใช้เพื่อศึกษาเรื่องดังกล่าวมาให้มากที่สุด โดยครูคอยช่วยเหลือ แนะนำ ซึ่งจะมีการถาม – ตอบของครู – นักเรียนตลอดเวลา เพื่อให้ได้ข้อมูลอย่างครบถ้วน

3. ช่วยนักเรียนตั้งคำถามจากประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่บันทึกในช่อง (K) ซึ่งคำถามเหล่านี้จะเป็นคำถามที่นักเรียนต้องการรู้ ขั้นตอนนี้จะช่วยให้นักเรียนพิจารณาวัตถุประสงค์การอ่านของตนเองมากขึ้น (W)

4. ให้นักเรียนอ่านบทความ สารระที่จัดให้อย่างละเอียด อภิปรายกับเพื่อน ตอบคำถาม ให้เขียนลงในช่อง (L) คำถามที่ตอบไม่ได้และที่ยังหาคำตอบไม่ได้ หรือไม่เข้าใจ ครูอาจจะหาข้อมูลมาให้อ่านเพิ่มเติม หรือแนะนำแหล่งข้อมูลอื่น

5. สรุปและทำแผนผังมโนทัศน์ นักเรียนอาจต้องไปศึกษาหาหัวข้อจากช่อง (L) ก็ได้เรียนรู้อะไรบ้าง จัดกลุ่ม ทำรายการ ประเภทของสารความรู้ เชื่อมโยงสาระสำคัญของเรื่อง เสนอเป็นแผนผังมโนทัศน์ซึ่งแสดงถึงความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของสารความรู้อย่างแท้จริง

6. ครูช่วยดูแลการเขียนสรุปหัวข้อด้วยตนเองของนักเรียน ที่สำคัญต้องสอนและฝึก ให้นักเรียนทำแผนผังมโนทัศน์แบบง่าย ๆ ให้เข้าใจก่อนและทำโครงร่างเพื่อการสรุปสาระสำคัญ หัวข้อ หัวเรื่อง ชื่อเรื่องของแผนผัง หรือจุดเริ่มต้นของแผนผังมโนทัศน์ อาจจะเป็นชื่อเรื่องก็ได้

ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของ KWL Plus ขึ้นอยู่กับการถามคำถาม การกระตุ้น ให้นักเรียนตอบคำถามของครูโดยตลอดกระบวนการการฝึก อ่าน และคิดเชิงวิเคราะห์ โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นกรอบในการอ่าน คิด ตอบและเขียน จะต้องใช้ใบงานที่เป็นตารางให้ฝึกอ่าน เมื่อนักเรียนใช้ตารางจนเกิดความชำนาญในการอ่าน นักเรียนจะจำได้หรือไม่ต้องใช้ตาราง ดังนั้น การฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นเทคนิควิธีการหนึ่งที่น่าใ้ใจ นักอ่านที่ดีจะต้องเชื่อมโยงเรื่องที้อ่านกับเรื่องที่เคยรู้มาก่อนได้อย่างสร้างสรรค์

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่านที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน ประกอบด้วยจัดกลุ่มนักเรียน กลุ่มละเท่า ๆ กันโดยละความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ อธิบายวิธีเขียนหรือการบันทึกข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart กำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และทักษะการคิดวิเคราะห์

2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

2.1 ช้่นนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในเรื่องที่อ่าน เช่น ให้นักเรียนดูภาพ หรือใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่อ่าน

2.2 ชั้นกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามขั้นตอน KWL Plus มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we Know) ครูเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญของเรื่องที่จะอ่าน แล้วกระตุ้นให้นักเรียนระดมสมองบอกถึงความรู้เกี่ยวกับชื่อเรื่องหรือชื่อคำสำคัญดังกล่าว โดยนักเรียนเขียนบันทึกลงในตารางช่อง K

ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to Know) โดยให้นักเรียนตั้งคำถามที่ต้องการจะรู้จากเรื่องที่จะอ่าน โดยเขียนบันทึกลงในตารางช่อง W ครูกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have Learned) ครูให้นักเรียนอ่านเรื่องอย่างละเอียดแล้วบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านลงในตารางช่อง L ตรวจสอบว่ามีคำถามใดบ้างที่ยังไม่มีคำตอบ

ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping) ให้นักเรียนนำข้อมูลจากการอ่านมาสร้างเป็นแผนภาพความคิด โดยเลือกข้อมูลที่จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องที่จะอ่าน และบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนมาแสดงในแผนภาพความคิด

ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปเรื่อง (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปจากเรื่องที่อ่าน

3. การวัดและประเมินผล โดยตรวจผลงาน ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผล

จากขั้นตอนการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สามารถสรุปกิจกรรมของครูและกิจกรรมของนักเรียนได้ดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางสรุปกิจกรรมครู กิจกรรมนักเรียน

กิจกรรมการเรียนรู้	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
1. กิจกรรมเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิด	1. จัดกลุ่มนักเรียนโดยละความสามารถ เก่ง ปานกลาง อ่อน 2. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ 3. ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้และการดำเนินการเกี่ยวกับใบ	1. จัดกลุ่มตามข้อตกลง 2. ตั้งชื่อกลุ่ม 3. กำหนดบทบาทของสมาชิกได้แก่ ประธานกลุ่ม สมาชิกกลุ่ม 4. ซักถามเพื่อความกระจ่างชัด

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรมการเรียนรู้	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
<p>งาน</p> <p>4. อธิบายวิธีการบันทึก ข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart</p> <p>5. กำหนดข้อตกลงเบื้องต้น เกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม บทบาทของสมาชิก</p> <p>2. การจัดกิจกรรมฝึก ความสามารถในการคิด วิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p> <p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึก ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียน อะไร K (What we know)</p> <p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน ต้องการรู้อะไร W (What we want to know)</p>	<p>งาน</p> <p>4. อธิบายวิธีการบันทึก ข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart</p> <p>5. กำหนดข้อตกลงเบื้องต้น เกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม บทบาทของสมาชิก</p> <p>1. ให้นักเรียนดูภาพ ใช้คำถาม เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่อ่าน</p> <p>2. แจกแบบฝึกกิจกรรม / อธิบายการดำเนินกิจกรรม</p> <p>1. ครูเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญ ของเรื่องที่จะอ่าน ใช้คำถาม เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่จะอ่าน</p> <p>2. แจกใบกิจกรรม อธิบายการ ดำเนินกิจกรรม</p> <p>3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่ลงใน ตารางช่อง K</p> <p>1. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันตั้ง คำถามที่ต้องการรู้</p>	<p>เกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรม</p> <p>1. ร่วมกิจกรรมนำเข้าสู่ บทเรียน</p> <p>2. ชักถามเมื่อมีข้อสงสัย</p> <p>1. ระดมความคิดเกี่ยวกับสิ่งที่รู้ เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน</p> <p>2. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่ลงใน ตารางช่อง K ที่ครูแจกให้เป็น รายกลุ่ม</p> <p>1. ตั้งคำถามในสิ่งที่ต้องการรู้ เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน โดยเน้น</p>

ตารางที่ 4 (ต่อ)

กิจกรรมการเรียนรู้	กิจกรรมครู	กิจกรรมนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<p>2. ช่วยเหลือนักเรียนในการตั้งคำถามประเภทการวิเคราะห์</p> <p>3. บันทึกคำถามในตารางช่อง W</p>	<p>คำถามประเภทการคิดวิเคราะห์</p> <p>2. บันทึกคำถามลงในตารางช่อง W</p>
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<p>1. ตั้งประเด็นเพื่ออภิปรายสิ่งที่นักเรียนรู้จากการอ่าน</p> <p>2. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้ลงในตารางช่อง L</p>	<p>1. ระดมความคิดสิ่งที่ได้จากการอ่าน</p> <p>2. นำข้อมูลที่ได้จากการอ่านมาตอบคำถามที่ตั้งไว้ในขั้นที่ 2</p> <p>3. บันทึกคำตอบและข้อมูลลงในตารางช่อง L</p>
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p>	<p>แนะนำและช่วยเหลือเกี่ยวกับการจัดประเภทข้อมูล การสร้างแผนภาพความคิด</p>	<p>1. ร่วมอภิปรายและจัดประเภทความรู้ที่ได้จากการอ่าน</p> <p>2. ระดมสมองในการสร้างแผนภาพความคิดภายในกลุ่ม</p>
<p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>ช่วยนักเรียนในการสรุปเรื่อง</p>	<p>1. นำเสนอแผนภาพความคิดและสรุปเรื่อง</p> <p>2. ร่วมกันอภิปราย</p>
	<p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรม ตรวจสอบผลงาน ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน</p>	<p>ทำแบบทดสอบหลังเรียน</p>

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังนี้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

งานวิจัยในประเทศ

วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 32 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ KWL Plus แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน แบบสอบถามความคิดเห็น โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานหลักการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2) ขั้นตอนกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย กิจกรรมก่อนการอ่าน กิจกรรมระหว่างอ่าน กิจกรรมหลังการอ่าน กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิดจากการอ่าน กิจกรรมสรุปเรื่องจากการอ่าน 3) การวัดและประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เพื่อพิจารณารายทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน พบว่า ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ การสังเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนการประเมินค่าจากเรื่องที่อ่านหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เห็นด้วยกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนเห็นด้วยในระดับมากเรียงลำดับ ดังนี้ คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนกล้าแสดงความคิดเห็น และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนสนุกสนานในการทำกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้

พัชรินทร์ แจ่มจำรูญ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี ที่ได้รับการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL Plus กับวิธีสอนแบบปกติ

กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้แบบปฏิสัมพันธ์ KWL Plus แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความ และแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีสอน โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้น คือ 1) ขั้นก่อนการอ่าน 2) ขั้นระหว่างการอ่าน และ 3) ขั้นหลังการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า 1) ผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียน ที่ได้รับการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL Plus แตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนเห็นด้วยกับวิธีสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL Plus ร้อยละ 85

อนงค์นาฏ เวชกิจ (2547 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการสอนแบบ KWL Plus ที่มีต่อการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านอ้อย อำเภอไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 ห้องเรียน กลุ่มทดลองได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 กลุ่มควบคุมได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญโดยวิธีสอนแบบ KWL Plus แผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญโดยวิธีการสอนแบบปกติ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความสำคัญ แบบทดสอบวัดความรู้พื้นฐานวิชาภาษาไทย โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ขั้น คือ 1) ขั้นกิจกรรมก่อนการอ่าน 2) ขั้นกิจกรรมระหว่างการอ่าน 3) ขั้นกิจกรรมหลังการอ่าน ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการสอนการอ่านจับใจความสำคัญโดยวิธีสอนอ่านแบบ KWL Plus สามารถพัฒนาการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนได้ดี 2) ผลสัมฤทธิ์การอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ KWL Plus ของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และขนาดอิทธิพลของการประมาณค่าเท่ากับ 1.26 ซึ่งหมายถึงวิธีสอนแบบ KWL Plus มีประสิทธิภาพสูง

ชลธิชา จันท์แก้ว (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus แบบทดสอบวัดความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน 2) การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มี 6 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน ขั้นที่

2 กิจกรรมระหว่างการอ่าน ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน ขั้นที่ 4 การหาความรู้เพิ่มเติม ขั้นที่ 5 การสร้างแผนภาพความคิด ขั้นที่ 6 การสรุปเรื่องจากการอ่าน ขั้นฝึกปฏิบัติกิจกรรมการอ่านเชิงวิเคราะห์เป็นกลุ่มย่อย 3) การวัดและประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า 1) แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) ความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนมีความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์หลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีความสามารถด้านการจัดลำดับเหตุการณ์ในเรื่อง ด้านการบอกความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในเรื่อง ด้านการบอกรายละเอียดของเรื่อง และด้านการบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนอยู่ในระดับดีมาก นักเรียนมีความสามารถด้านการบอกความสำคัญของเรื่องอยู่ในระดับดี และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยนักเรียนเห็นด้วยมากด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านประโยชน์ที่ได้รับ และมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยปานกลาง คือ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้

ศุภร จินดาเวช (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แบบทดสอบวัดทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานหลักการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ 2) การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ ประกอบด้วย ขั้นนำเข้าสู่บทเรียน หรือนำสู่เรื่องที่จะอ่าน ขั้นกิจกรรมการอ่าน มี 5 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน ขั้นที่ 2 กิจกรรมระหว่างการอ่าน ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังจากการอ่าน ขั้นที่ 4 กิจกรรมการสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิดจากการอ่าน (mapping) ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปเรื่องจากการอ่าน 3) การวัดประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .50 โดยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus นักเรียนมีทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณสูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้ และนักเรียนมีทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี 2) นักเรียนมีความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก รองลงมา คือ ด้านบรรยากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสุดท้าย คือ ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และจากการสังเกต

พฤติกรรมนักเรียนมีความสนใจกิจกรรมระดมสมอง มีโอกาสคิดอย่างอิสระ มีความสนุก เพลิดเพลินในการร่วมทำกิจกรรมแต่ละขั้นตอนอย่างมีสุข

งานวิจัยต่างประเทศ

คาร์ และ โอเกิล (Carr and Ogle 1987 : 626 – 631) ได้ศึกษากลวิธีการใช้เทคนิค KWL Plus เพื่อพัฒนาความสามารถในการเข้าใจและการสรุปความโดยทดลองกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ และนักเรียนที่อยู่ในโครงการสอนซ่อมเสริม โดยใช้วิธีการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ ผลการศึกษาปรากฏว่า นักเรียนสามารถถ่ายโอนการใช้เทคนิค KWL Plus ไปสู่สถานการณ์การอ่านเรื่องใหม่ได้ รวมทั้งมีความเข้าใจเรื่องจากการอ่าน ตลอดจนมีทักษะการย่อความดีขึ้น

เฮด (Head 1998 : abstract) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลด้านความรู้ ทักษะ เจตคติของนักเรียนระดับชั้นที่ 2 ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์ วัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อตรวจสอบลักษณะเนื้อหาวิชาในหน่วยการเรียนรู้วิชาภูมิศาสตร์ของนักเรียนระดับที่ 2 เพื่อบรรยายถึงประสบการณ์ของนักเรียนระดับชั้นที่ 2 โดยใช้หน่วยการเรียนรู้ทั้งสิ้น 10 คาบในการจัดการเรียนรู้ใช้เทคนิค KWL ผลการวิจัยปรากฏว่าความรู้ ทักษะการแก้ปัญหาและเจตคติของนักเรียนในวิชาภูมิศาสตร์เพิ่มขึ้นในทุกสายทักษะ

คอนเนอร์ (Conner 2004) และมาตินิ (Martini 2003) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของวิธีสอนด้วยเทคนิค KWL Plus สามารถสรุปพร้อมกันได้ว่าเทคนิค KWL Plus สามารถนำมาใช้พัฒนาในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ ดังนี้ 1) ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม 2) ศึกษาพื้นฐานความรู้ที่มีมาก่อนของนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน 3) ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งวัตถุประสงค์ในการอ่าน 4) ส่งเสริมให้นักเรียนขยายความคิดของนักเรียนจากการอ่านเรื่อง 5) ส่งเสริมให้ครูผู้สอนได้ศึกษาข้อมูลย้อนกลับที่ถูกต้องจากการทำชิ้นงานของนักเรียน และ 6) พัฒนาการคิดและการเขียนของนักเรียน

จากงานวิจัยมากล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น เพราะเป็นเทคนิคที่ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกการคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลโดยผ่านกระบวนการอ่าน นอกจากนี้ นักเรียนยังมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์

งานวิจัยในประเทศ

นักการศึกษาหลายท่านได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนโดยใช้วิธีสอนต่าง ๆ ดังนี้

สกุลการ สังข์ทอง (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้เทคนิคการใช้และไม่ใช้ผังกราฟฟิก กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2547 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการใช้ผังกราฟฟิก แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย 1) การวิเคราะห์เนื้อหา 2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ 3) การวิเคราะห์หลักการ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้โดยเทคนิคการใช้ผังกราฟฟิกกับกลุ่มควบคุมที่จัดการเรียนรู้โดยไม่ใช้ผังกราฟฟิกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 2) นักเรียนกลุ่มทดลองมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยเทคนิคการใช้ผังกราฟฟิกอยู่ในระดับดีมาก

ดุสิตา แดงประเสริฐ (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาผลการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2549 จำนวน 38 คน โรงเรียนหนองวัลย์เปรียงวิทยา ตำบลทุ่งคอก อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แบบทดสอบวัดทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความ และแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า 1) ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการอยู่ในระดับดี และทักษะการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ความสำคัญอยู่ในระดับพอใช้ 2) ทักษะการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะการเขียนสรุปความด้านการเขียนประโยค และด้านการสรุปเนื้อหาสำคัญอยู่ในระดับดีมาก และทักษะการเขียนสรุปความด้านการ

เขียนสะกดคำอยู่ในระดับพอใช้ 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยนักเรียนเห็นด้วยมากด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การระดมสมองช่วยส่งเสริมทักษะการคิด ด้านบรรยากาศ ทำให้นักเรียนสนุกสนานและกระตือรือร้น และด้านประโยชน์ที่ได้รับ เทคนิค KWL Plus ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความได้ดี

ประภาพร ชัยปายาง (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนสื่อความของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 34 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus แบบทดสอบความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนสื่อความ และแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus โดยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ 1) การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน 2) การจัดกิจกรรมฝึกทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนสื่อความ ประกอบด้วย ช้่นนำเข้าสู่บทเรียนโดยครู ช้่นกิจกรรมการอ่าน มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมก่อนการอ่าน นักเรียนรู้อะไร (What we know) ขั้นที่ 2 กิจกรรมระหว่างอ่าน นักเรียนต้องการรู้อะไรเกี่ยวกับเรื่องที่อ่าน (What we want to know) ขั้นที่ 3 กิจกรรมหลังการอ่าน นักเรียนเกิดการเรียนรู้อะไร (What we have learned) ขั้นที่ 4 กิจกรรมการเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่าน (Mapping) ขั้นที่ 5 เขียนสรุปเรื่องจากการอ่าน (Summarizing) 3) การวัดประเมินผลและให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการวิจัยพบว่า 1) ความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าก่อนจัดการเรียนรู้ 2) ความสามารถด้านการเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคะแนนเฉลี่ยหลังการจัดการเรียนรู้สูงกว่าการจัดการเรียนรู้ โดยนักเรียนมีความสามารถด้านการเขียนสรุปประโยคได้ถูกต้องอยู่ในระดับดีมาก รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย คือ การเขียนสื่อความจากเรื่องที่อ่าน ประโยชน์ของการนำไปใช้ การเขียนสะกดคำได้ถูกต้องตรงความหมาย และการจัดลำดับเหตุการณ์อยู่ในลำดับสุดท้าย 3) นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus อยู่ในระดับดีมากทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านประโยชน์ที่ได้จากการจัดการเรียนรู้ ช่วยให้นักเรียนมีเป้าหมายในการอ่านมากขึ้น ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ คือ กิจกรรมการเรียนรู้เปิดโอกาสให้นักเรียนได้คิดและแสดงความ

คิดเห็นและด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWL Plus เป็นการจัดการเรียนรู้ที่นักเรียนมีการช่วยกันในกลุ่มมากขึ้น

สุรัตน์ จรัสแก้ว (2549 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนชุมชนกุฎเล่นช้างคเชนทร์พิทยาคาร จำนวน 13 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย ชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ผลการวิจัยพบว่า 1) ชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ความสัมพันธ์ระหว่าง E_1/E_2 เท่ากับ 81.45/80.26 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2) หลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 3) หลังการใช้ชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 4) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่า การฝึกคิดวิเคราะห์อย่างต่อเนื่องในกระบวนการเรียนการสอน การมีปฏิสัมพันธ์และการช่วยเหลือกันภายในกลุ่มช่วยให้ผู้เรียนมีการพัฒนาด้านการคิดและการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

งานวิจัยต่างประเทศ

โรสแมน (Rosman 1970 , อ้างถึงใน ปรียานุช สดาวรรณ 2548 : 45) ได้ศึกษาการคิดแบบวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 คิดแบบวิเคราะห์มากกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และยังพบต่อไปอีกว่า การคิดแบบวิเคราะห์มีความสัมพันธ์ในทางลบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญาของเวชเลอร์ (Wechsler Intelligence Scale for Children) ในฉบับเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) การจัดเรียงรูป (Picture Arrangement) แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบที่เกี่ยวกับด้านภาษา (Verbal test) นอกจากนั้น การคิดแบบวิเคราะห์ยังมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นตามอายุ และมีความสัมพันธ์กับความพร้อมการเรียนรู้ และแรงจูงใจอีกด้วย

แซมส์ (Sams 2004) ได้ศึกษาวิธีสอนไวยากรณ์เพื่อให้นักเรียนคิดวิเคราะห์และเขียนอธิบายได้ โดยให้นักเรียนวิเคราะห์ประโยคผ่านกระบวนการตั้งคำถามเพื่อแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ ของประโยคให้ชัดเจน ผลการทดลองพบว่าการสอนด้วยวิธีนี้ทำ

ให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์เพิ่มขึ้น และนักเรียนสามารถเขียนอธิบายเป็นขั้นตอนในรูปแบบของแผนภาพได้ ซึ่งแผนภาพจะมีส่วนช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น เพราะแผนภาพจะช่วยให้มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นหลักและประเด็นย่อยต่าง ๆ ในประโยคได้ชัดเจนขึ้น อีกทั้งยังช่วยให้นักเรียนขยายประโยคและเชื่อมโยงความคิดในประโยคหลักให้เข้ากับประโยคย่อยต่าง ๆ ได้

สรุป

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เกี่ยวกับหลักการ จุดหมาย โครงสร้าง สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย การวัดและประเมินผล หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือเกี่ยวกับโครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย มาตรฐานการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย นอกจากนี้ยังศึกษาเอกสารและข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตในเรื่องที่เกี่ยวกับทักษะการคิดวิเคราะห์ ในประเด็นที่เกี่ยวกับ การคิด ทักษะการคิด ทักษะการคิดวิเคราะห์ ความหมายของการคิดวิเคราะห์ ลักษณะของการคิดวิเคราะห์ คุณลักษณะของบุคคลที่มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แนวทางในการสอนที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ความสำคัญของการคิดวิเคราะห์ ตลอดจนศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ที่เกี่ยวกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของเทคนิค KWL Plus ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus บทบาทของครูในการนำเทคนิค KWL Plus มาพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้เรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบ One Group Pretest–Posttest Design โดยมีขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

การดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเกิดประสิทธิภาพตรงตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ จึงกำหนดรายละเอียดของขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การจัดเตรียมโครงการวิจัย เป็นการจัดเตรียมโครงการวิจัยเพื่อให้เกิดระบบดำเนินการตามโครงการ เป็นขั้นตอนของการนิยามปัญหา โดยศึกษาเอกสาร ตำรา ข้อมูลการสัมภาษณ์ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การพัฒนาและปรับปรุงข้อบกพร่องของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และเสนอโครงการวิจัยต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินงานตามโครงการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นการเก็บข้อมูลจากเครื่องมือที่ได้รับการพัฒนาจากขั้นที่ 1 ไปทดลองจัดการเรียนรู้กับกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล นำมาตรวจสอบความถูกต้อง วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 3 การรายงานผลการวิจัย ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการจัดทำร่างรายงานผลการวิจัย เพื่อเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง แล้วปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องตามประเด็นที่คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เสนอแนะ จัดพิมพ์และรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ระเบียบวิธีการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ศูนย์เครือข่าย ประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 7 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองนกแก้ว จำนวน 30 คน โรงเรียนบ้านน้ำโจน 16 คน โรงเรียนบ้านโป่งใหม่ 12 คน โรงเรียนบ้านหนองตากาย 9 คน โรงเรียนบ้านไก่อเลื่อง 8 คน โรงเรียนบ้านช่องกลิ้งช่องกรด 10 คน โรงเรียนบ้านหนองปรือ 17 คน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 2 จำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 102 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน ที่ได้จากการสุ่มโรงเรียนด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลากโรงเรียน

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการทดลองจำนวน 4 สัปดาห์ ละ 4 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

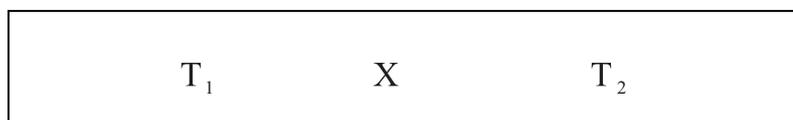
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สาระที่ 1 การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำรงชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้นที่ 2 ข้อ 2 สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น วิเคราะห์ความ ตีความ สรุปความ หาคำสำคัญในเรื่องที่อ่าน โดยเลือกเรื่องประเภท สารคดีสำหรับเด็ก นิทาน และบทร้อยกรองมาเป็นบทอ่าน

ตัวแปรที่ศึกษาสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ 1) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2) ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด 3) ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามแบบแผนการวิจัยแบบ Pre – Experimental Designs แบบหนึ่งกลุ่มสอบก่อนสอบหลัง One Group Pretest – Posttest Design (มาเรียม นิลพันธุ์ 2547 : 144) ดังนี้



กำหนดให้ T_1 คือ การทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

X คือ การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

T_2 คือ การทดลองหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 8 แผน ๆ ละ 2 ชั่วโมง รวม 16 ชั่วโมง
2. แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นแบบทดสอบที่ใช้ทดสอบทั้งก่อนเรียนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ซึ่งเป็นแบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
3. แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด เป็นแบบประเมินที่กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนแต่ละแผนภาพความคิดคะแนนเต็ม 10 คะแนน โดยใช้หลักเกณฑ์ของรูบริกส์ และประเมินหลังจัดกิจกรรมในแต่ละแผนเสร็จสิ้น
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 14 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus บรรยากาศในการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะในการเรียนรู้ จำนวน 2 ข้อ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้
 - 1.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ช่วงชั้นที่ 2 เอกสาร หนังสือและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน โดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

1.2 วิเคราะห์ เลือกและกำหนดเนื้อหา เพื่อนำมาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้เทคนิค KWL Plus

1.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

1.4 นำแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะ

1.5 เสนอแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน คือ 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนภาษาไทย 2) ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิควิธีสอน 3) ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินผล ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์สอดคล้อง

-1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดประสงค์ไม่สอดคล้อง

$$\text{จากสูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าเฉลี่ยผลประเมินความสอดคล้องเหมาะสมของ
แผนการจัดการเรียนรู้
 $\sum R$ หมายถึง ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

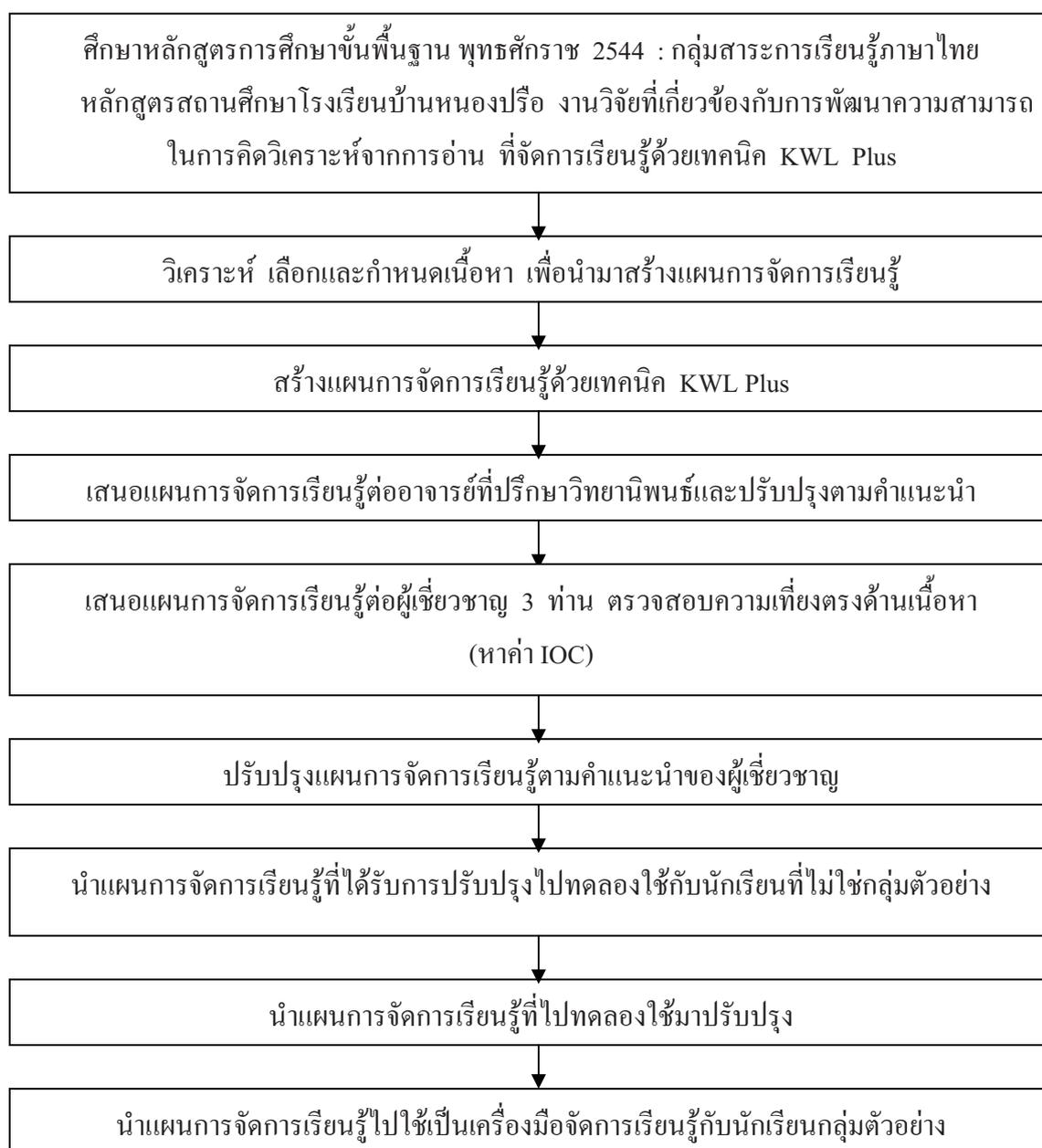
1.6 ปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ และนำข้อมูลความคิดเห็นมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence : IOC) ของแผนการจัดการเรียนรู้ ระหว่าง 0.6 – 1.0 ซึ่งแสดงว่ามีความสอดคล้อง

1.7 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้ำโจน ที่ยังไม่เคยได้รับการจัดการเรียนรู้โดยวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และมีสภาพการจัดการเรียนรู้ตลอดจนคุณลักษณะของผู้เรียนใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 20 คน จำนวน 1 แผน ได้แก่

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 บทอ่านนิทาน เรื่อง ลูกเศรษฐี ที่ครอบคลุมการวิเคราะห์ความสำคัญ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ และการวิเคราะห์หลักการ

1.8 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ไปทดลองใช้มาปรับปรุงแก้ไขข้อความให้เข้าใจตรงกัน

1.9 นำแผนการจัดการเรียนรู้ไปใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง ดังรายละเอียดตามแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดการเรียนรู้

ตารางที่ 5 ตารางกำหนดการจัดการเรียนรู้

แผนการจัดการเรียนรู้ที่	บทอ่าน	เวลา (ชั่วโมง)	ความสามารถในการคิดวิเคราะห์
1-3	นิทาน ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - ลูกเศรษฐี - ทรัพย์ในดิน - ความผิดของนางฟ้า 	6	วิเคราะห์ความสำคัญ <ul style="list-style-type: none"> - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ <ul style="list-style-type: none"> - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน
4-6	สารคดีสำหรับเด็ก ประกอบด้วย <ul style="list-style-type: none"> - สีส้มอาหารจากธรรมชาติ - แครอท - น้ำปลา 	6	วิเคราะห์ความสำคัญ <ul style="list-style-type: none"> - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ <ul style="list-style-type: none"> - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ <ul style="list-style-type: none"> - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

ตารางที่ 5 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	บทอ่าน	เวลา (ชั่วโมง)	ความสามารถในการคิด วิเคราะห์
7-8	บทร้อยกรอง ประกอบด้วย - คุณค่าพฤษชาติ - วิชาเหมือนสินค้า	4	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของ เนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของ เรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่อง นั้นๆ วิเคราะห์หลักการ ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เลือกใช้บทอ่านนิทานในการจัดการเรียนรู้แผนที่ 1 – 3 ก่อนการจัดการเรียนรู้ด้วยบทอ่านสารคดีและบทอ่านบทร้อยกรอง เนื่องจากนิทานเป็นบทอ่านที่เด็กส่วนใหญ่ให้ความสนใจ มีเนื้อเรื่องที่ให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และให้แง่คิด

2. การสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 1 ฉบับ ได้แก่ แบบทดสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

2.1 ศึกษาหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 : กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย สาระการอ่าน ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

2.2 ศึกษาทฤษฎี หลักการและวิธีการสร้างแบบทดสอบปรนัย

2.3 วิเคราะห์เนื้อหา และเนื้อเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นแบบทดสอบ

2.4 สร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัย 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ เพื่อคัดเลือกมาเป็นเครื่องมือวิจัย 20 ข้อ ครอบคลุม 1) ความสามารถในการวิเคราะห์ความสำคัญ โดยการจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา

สรุปใจความสำคัญ 2) ความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ โดยระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ 3) ความสามารถในการวิเคราะห์หลักการ โดยสามารถระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนจากเรื่องที่ได้อ่านได้ถูกต้อง ใช้สำหรับทดสอบก่อนเรียน (Pretest) หลังเรียน (Posttest) ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 วิเคราะห์แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์	จำนวนข้อ	คะแนน
ข้อสอบปรนัย	20	20
การวิเคราะห์ความสำคัญ	(12)	(12)
- จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา	6	6
- สรุปใจความสำคัญ	6	6
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์	(3)	(3)
- ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ	3	3
การวิเคราะห์หลักการ	(5)	(5)
- ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	5	5
รวม	20	20

โดยมีเกณฑ์ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 เกณฑ์ระดับความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของคะแนนการทำแบบทดสอบ

คะแนน	ร้อยละ	ระดับความสามารถ
18 - 20	90 - 100	สูงมาก
15 - 17	70 - 89	สูง
10 - 14	51 - 69	ปานกลาง
0 - 9	0 - 50	ต่ำ

2.5 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไขคำถามที่ใช้ในแบบทดสอบ

2.6 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์และตารางวิเคราะห์และตารางวิเคราะห์แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) ภาษาที่ใช้และด้านวัดและประเมินผล เพื่อนำไปหาค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบ แล้วเลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Objective Congruence) ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป โดยใช้เกณฑ์การประเมินผลดังนี้

- +1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่าข้อสอบตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น
- 1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อสอบวัดไม่ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังข้อนั้น

ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.00

2.7 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 3 ท่าน ตรวจสอบแล้วมาปรับปรุงแก้ไขข้อคำถาม ตัวเลือกให้เหมาะสม

2.8 นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้ำโจน จำนวน 1 ห้อง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง

2.9 นำผลการทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มาวิเคราะห์รายข้อ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

2.9.1 ค่าความยากง่าย (Difficulty) (P) คือ สัดส่วนจำนวนผู้ตอบแบบทดสอบถูกในแต่ละข้อต่อจำนวนผู้เข้าสอบทั้งหมด โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 – 0.80 (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 129)

เกณฑ์ความยากง่ายของข้อสอบ กำหนดอยู่ระหว่าง 0.20 – 0.80

ข้อสอบที่มีค่า P ต่ำกว่า .20 แสดงว่า ข้อสอบนั้นยากเกินไป

ข้อสอบที่มีค่า P เท่ากับ .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นมีความยากปานกลางพอดี

ข้อสอบที่มีค่า P ต่ำกว่า .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นค่อนข้างไปทางยาก

ข้อสอบที่มีค่า P สูงกว่า .50 แสดงว่า ข้อสอบนั้นค่อนข้างไปทางง่าย

ข้อสอบที่มีค่า P สูงกว่า .80 แสดงว่า ข้อสอบนั้นง่ายเกินไป

ซึ่งได้ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ระหว่าง 0.38 – 0.75

2.9.2 ค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) (R) คือ การตรวจสอบว่าแบบทดสอบ
สามารถจำแนกนักเรียนเก่งและนักเรียนอ่อนได้ดีเพียงใดโดยใช้เกณฑ์ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20
ขึ้นไป (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2540 : 130)

ข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกเป็นบวก และเข้าใกล้ 1 แสดงว่า มีอำนาจจำแนกสูง
ซึ่งได้ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ระหว่าง 0.25 – 0.75

2.9.3 ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) คือ การตรวจสอบการวัดค่าความเชื่อมั่นที่
สม่ำเสมอและคงที่ โดยผู้วิจัยนำแบบทดสอบวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่านที่
เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้วิธีการคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน
(Kuder – Richardson) จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้เกณฑ์ความเชื่อมั่นตั้งแต่ 0.70
ขึ้นไป

ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
เท่ากับ 0.84

2.10 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยทดสอบ
ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้

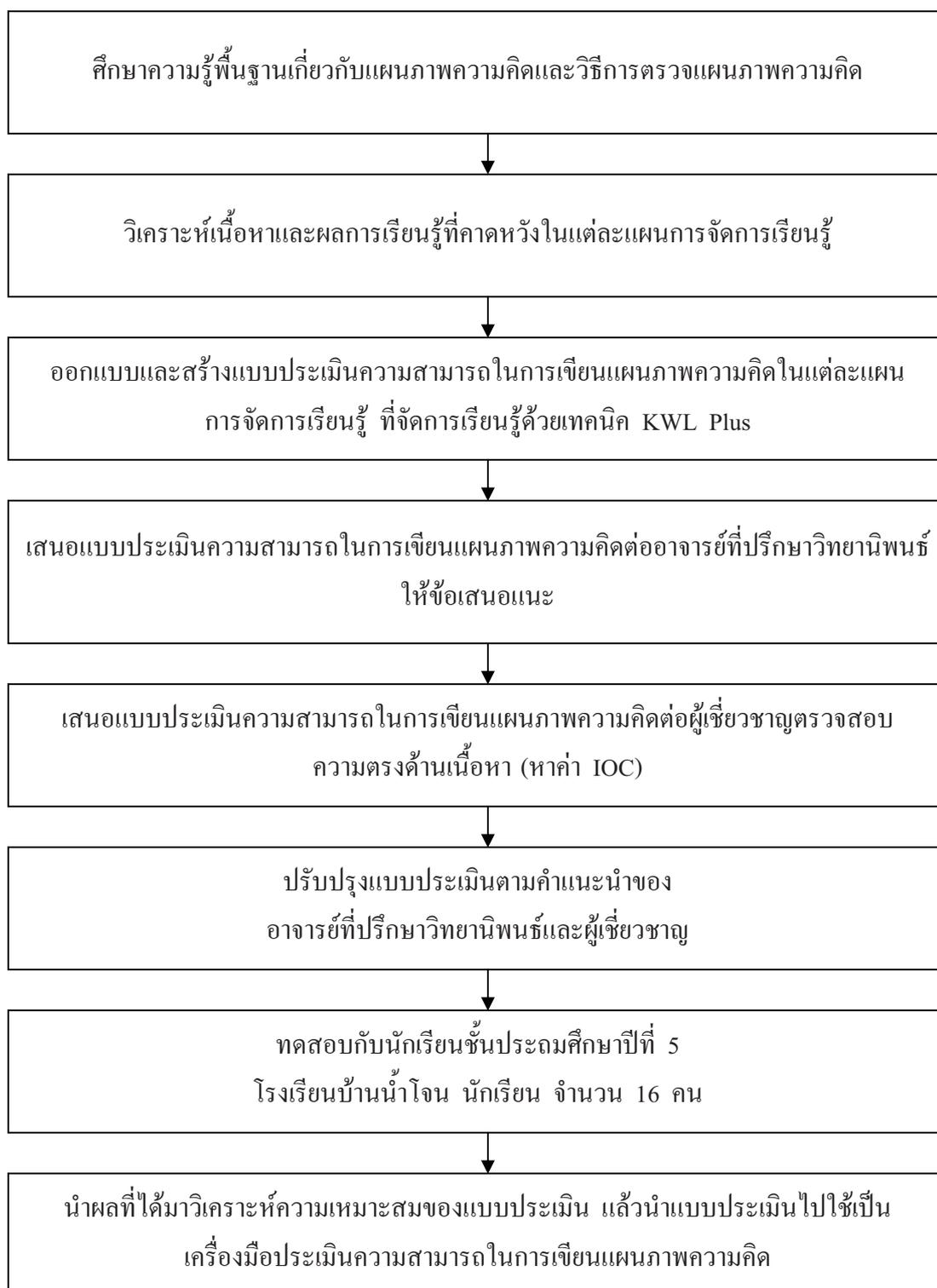
สรุปขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการ
อ่านได้ดังแผนภาพที่ 11



แผนภาพที่ 11 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบ

3. การสร้างแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด ผู้วิจัยศึกษาและพัฒนาวิธีการสร้างแบบประเมินความสามารถในการสร้างแผนภาพความคิด โดยใช้หลักเกณฑ์ของรูบริกส์ (Rubrics) สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรค (2544 : 137) โดยกำหนดให้แต่ละแผนภาพความคิดให้คะแนนเต็ม 10 คะแนน แบ่งเป็นคะแนนความถูกต้องของเนื้อหา 4 คะแนน การจัดระบบในการนำเสนอ 3 คะแนน และความมีระเบียบในการทำงาน 3 คะแนน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 3.1 ศึกษาวิธีการเขียนแผนภาพความคิด
 - 3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้
 - 3.3 ออกแบบและสร้างแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
 - 3.4 เสนอแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะ
 - 3.5 เสนอแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำตารางวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง กำหนดค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่า มีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้
ซึ่งได้ค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด 1.00
 - 3.6 ปรับปรุงแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับเกณฑ์การประเมินให้เหมาะสม
 - 3.7 นำแบบประเมินวัดความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดไปทดลองใช้เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมิน โดยใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านน้ำโจน ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 16 คน
 - 3.8 นำผลที่ได้มาวิเคราะห์ความเหมาะสมของเนื้อหา แล้วนำแบบประเมินไปใช้เป็นเครื่องมือวัดความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด
- การสร้างแบบประเมินวัดความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด มีขั้นตอนการสร้างผังแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

คำชี้แจง : ให้ผู้ประเมินขีดเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องคะแนนความสามารถในการเขียน

แผนภาพความคิดของนักเรียน โดยพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนดไว้

ตารางที่ 8 แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ความถูกต้องของเนื้อหา				การจัดระบบในการนำเสนอ			ความมีระเบียบในการทำงาน			รวม
		4	3	2	1	3	2	1	3	2	1	

ตารางที่ 9 เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

องค์ประกอบที่ประเมิน	คำอธิบายคะแนน			
	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความถูกต้องของเนื้อหา	บอกรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่านสรุปใจความสำคัญของเรื่องบอกความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของเนื้อหาและบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้ถูกต้องครบถ้วน	บอกรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่านสรุปใจความสำคัญของเรื่องบอกความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของเนื้อหา และบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนผิด 1 – 2 ประเด็น	บอกรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่านสรุปใจความสำคัญของเรื่องบอกความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของเนื้อหา และบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนผิด 3 ประเด็น	บอกรายละเอียดของเนื้อหาที่อ่านสรุปใจความสำคัญของเรื่องบอกความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของเนื้อหา และบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนผิดมากกว่า 3 ประเด็น

ตารางที่ 9 (ต่อ)

องค์ประกอบ ที่ประเมิน	คำอธิบายคะแนน			
	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
การจัดระบบใน การนำเสนอ		นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขา ตามลำดับของ ความคิดหลัก และย่อยได้ ถูกต้อง	นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขา ตามลำดับของ ความคิดหลัก และย่อยได้ ถูกต้องเป็น บางส่วน	นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขาไม่ เป็นไปตามลำดับ ของความคิดหลัก และย่อย
ความมีระเบียบ ในการทำงาน		การเขียนแผน ภาพเป็นระเบียบ เรียบร้อย สวย งาม และไม่มีรอย ลบขีดฆ่า	การเขียนแผน ภาพเป็นระเบียบ เรียบร้อย มีรอย ลบขีดฆ่าบ้าง บางส่วน	การเขียนแผน ภาพไม่เป็น ระเบียบและมี รอยลบขีดฆ่าเป็น ส่วนใหญ่

ตารางที่ 10 เกณฑ์ระดับความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

คะแนน	ร้อยละ	ระดับความสามารถ
9 - 10	90 - 100	สูงมาก
7 - 8	70 - 89	สูง
5 - 6	51 - 69	ปานกลาง
0 - 4	0 - 50	ต่ำ

4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 1 ฉบับ จำนวน 14 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus บรรยายภาคในการเรียนรู้ ประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ

ตารางที่ 11 เกณฑ์การกำหนดค่าระดับความคิดเห็น

ระดับความคิดเห็น	ค่าคะแนน
เห็นด้วยมาก	3
เห็นด้วยปานกลาง	2
เห็นด้วยน้อย	1

สำหรับการให้คะแนนความหมายของค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่วัดได้ ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ที่ใช้ในการให้ความหมายโดยพิจารณาค่าระดับความคิดเห็น ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 12 เกณฑ์การแปลความหมายของค่าระดับความคิดเห็น

ค่าเฉลี่ย	ระดับความคิดเห็น
1.00 - 1.49	เห็นด้วยมาก
1.50 - 2.49	เห็นด้วยปานกลาง
2.50 - 3.00	เห็นด้วยน้อย

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ จำนวน 2 ข้อ

ขั้นตอนการสร้างและหาประสิทธิภาพของแบบสอบถาม มีดังนี้

3.1 ศึกษารูปแบบและวิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

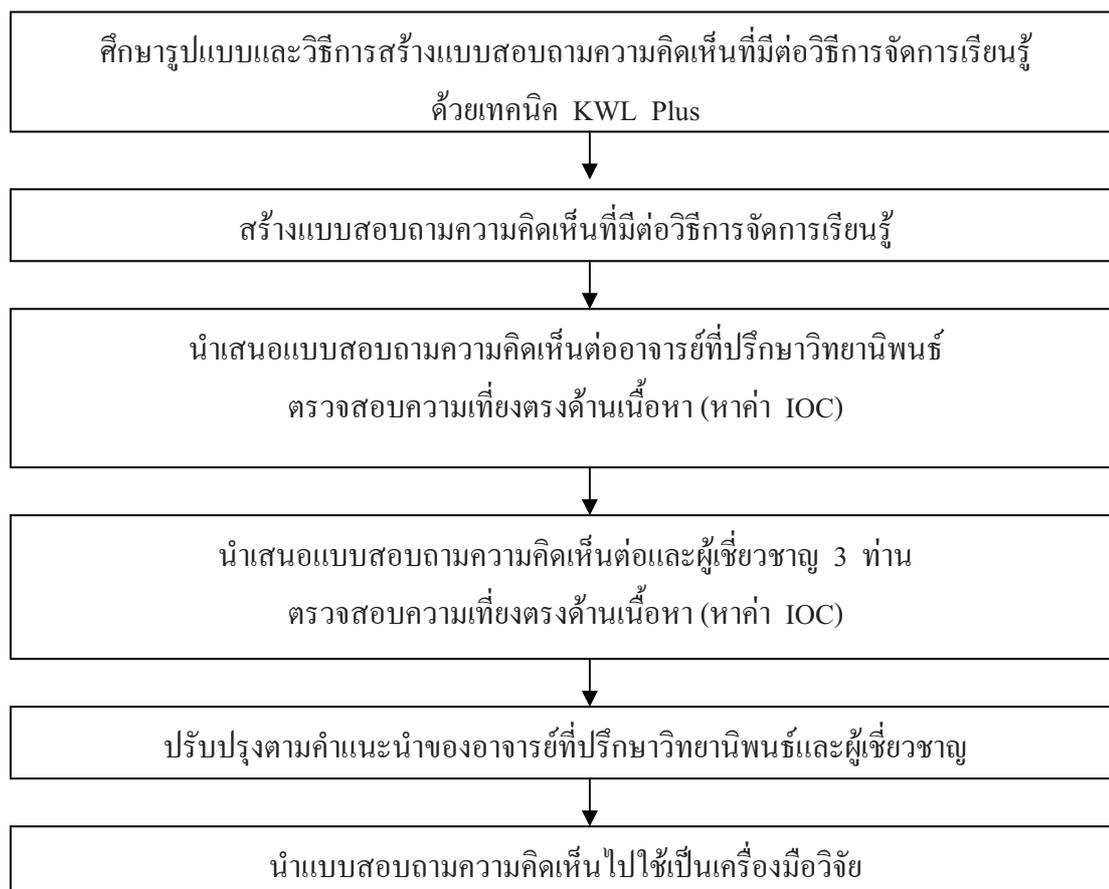
3.2 สร้างแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

3.3 นำเสนอแบบสอบถามความคิดเห็นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้ข้อเสนอแนะ

3.4 เสนอแบบสอบถามความคิดเห็นต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (Content Validity) และนำตารางวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง กำหนดค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป ถือว่า มีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ซึ่งได้ค่าความสอดคล้องของแบบสอบถาม 1.00

3.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญ โดยปรับข้อความของแบบสอบถามให้เข้าใจตรงกัน

3.6 นำแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ไปใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัย ดังแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 13 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

การดำเนินการวิจัย

การดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. ชี้แจงเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

2. ให้นักเรียนกลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ เพื่อวัดความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว

3. ทดลองจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างไว้จำนวน 8 แผน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐาน ประกอบด้วยจัดกลุ่มนักเรียนกลุ่มละเท่า ๆ กันโดยลดความสามารถเก่ง ปานกลาง อ่อน ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ ชี้แจงกิจกรรมการเรียนรู้ อธิบายวิธีเขียนหรือการบันทึกข้อความลงในตาราง KWL Plus Chart กำหนดข้อตกลงเกี่ยวกับการทำงานกลุ่ม ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus และความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย

2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน โดยครูจัดกิจกรรมกระตุ้นความสนใจของนักเรียนในเรื่องที่อ่าน เช่น ให้นักเรียนดูภาพ หรือใช้คำถามเพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่อ่าน

2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ตามขั้นตอน KWL Plus มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we Know) ครูเสนอชื่อเรื่อง คำสำคัญของเรื่องที่จะอ่าน แล้วกระตุ้นให้นักเรียนระดมสมองบอกถึงความรู้เกี่ยวกับชื่อเรื่องหรือชื่อคำสำคัญดังกล่าว โดยนักเรียนเขียนบันทึกลงในตารางช่อง K

ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we want to Know) โดยให้นักเรียนตั้งคำถามที่ต้องการจะรู้จากเรื่องที่จะอ่าน โดยเขียนบันทึกลงในตารางช่อง W ครูกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทส่งเสริมการคิดวิเคราะห์

ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have Learned) ครูให้นักเรียนอ่านเรื่องอย่างละเอียดแล้วบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านลงในตารางช่อง L ตรวจสอบว่ามีคำถามใดบ้างที่ยังไม่มีคำตอบ

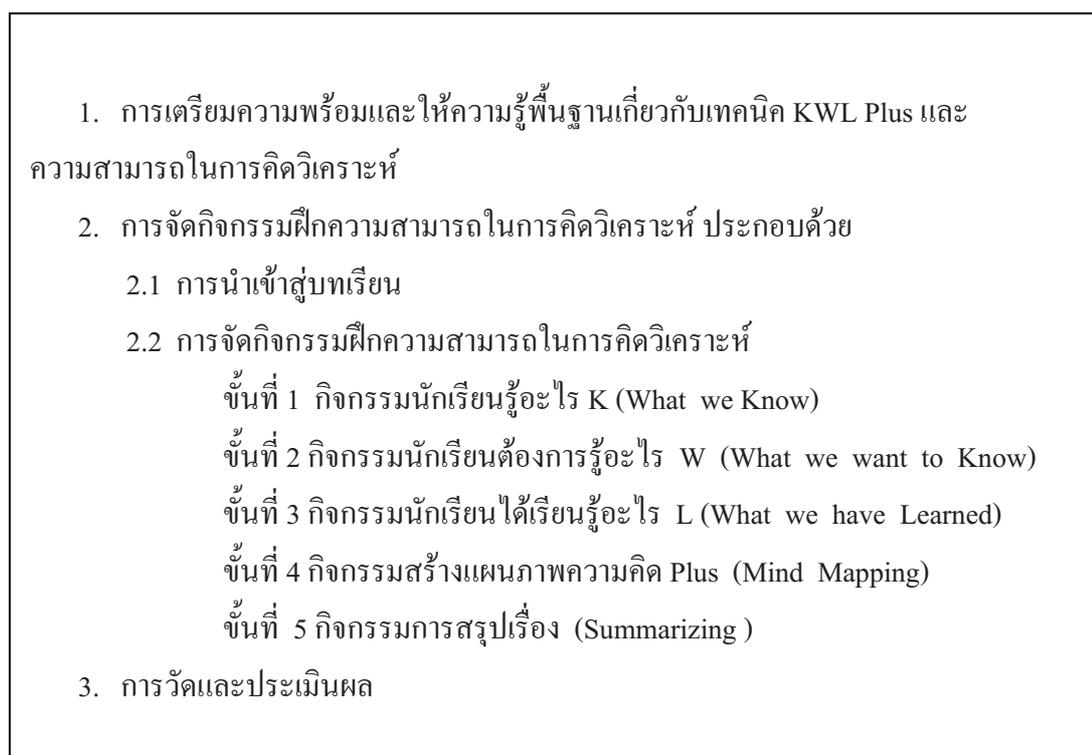
ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping) ให้นักเรียนนำข้อมูลจากการอ่านมาสร้างเป็นแผนภาพความคิด

ขั้นที่ 5 กิจกรรมการสรุปเรื่อง (Summarizing) นักเรียนเขียนสรุปจากเรื่องที่อ่าน

3. การวัดและประเมินผล โดยตรวจผลงาน และให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน โดยครูและนักเรียนร่วมกันประเมินผล

3. ทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตรวจสอบคะแนนผลการทดสอบ แล้วนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยวิธีการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

จากการดำเนินการวิจัยข้างต้น สามารถสรุปเป็นแผนภูมิแสดงขั้นตอนในการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ได้ดังแผนภาพที่ 14



แผนภาพที่ 14 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์คุณภาพเครื่องมือ

1.1 การตรวจสอบคุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence)

1.2 การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

1.2.1 ตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน (IOC: Index of Item Objective Congruence)

1.2.2 ตรวจสอบความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้เกณฑ์ความยากง่ายระหว่าง 0.20 - 0.80

1.2.3 ตรวจสอบความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร K.R.- 20 (Kuder Richardson -20)

1.3 การตรวจสอบคุณภาพของแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้วยการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) โดยการหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence)

1.4 การตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามความคิดเห็นที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC : Index of Item Objective Congruence)

2. การทดสอบสมมติฐาน

2.1 การวิเคราะห์ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์

2.1.1 ใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus วิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent

2.2 การวิเคราะห์ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด จากแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

2.2.1 ใช้ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (%) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus จากแบบสอบถาม

2.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น ตอนที่ 1 แบบตรวจสอบรายการ (Rating Scale) 3 ระดับ โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความคิดเห็น ตอนที่ 2 แบบสอบถามปลายเปิด (Open End) ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิด ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

ตารางที่ 13 สรุปวิธีดำเนินการวิจัย

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
1.เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus	- ชี้แจงให้นักเรียน เข้าใจวัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus - จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus กับกลุ่มทดลอง - นำแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์มาใช้ทดสอบทั้งก่อนและหลังเรียน	นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน	1.แผนการจัดการเรียนรู้ 2.แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์จากการอ่านก่อนและหลังเรียนวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐานโดยใช้ค่าที่ (t – test) แบบ Dependent

ตารางที่ 13 (ต่อ)

วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการวิจัย	กลุ่มตัวอย่าง	เครื่องมือ/การวิเคราะห์ข้อมูล
<p>2. เพื่อศึกษาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus</p>	<p>ประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดหลังจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละแผน</p>	<p>นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน</p>	<p>แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าร้อยละ (%) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)</p>
<p>3. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus</p>	<p>- สอบถามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus</p>	<p>นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน</p>	<p>แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)</p>

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิด ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบประเมินการเขียนแผนภาพความคิด และแบบสอบถามความคิดเห็น ที่ผ่านการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ 3 คน นำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองปรือ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา กาญจนบุรี เขต 4 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 17 คน โดยทดลองก่อนเรียน จัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ตามแผนการจัดการเรียนรู้ ทดสอบหลังเรียน ประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดท้ายแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ จำนวน 8 แผน และสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มทดลอง เพื่อเป็นการตอบวัตถุประสงค์และข้อคำถามในการวิจัย ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ตอนที่ 2 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ตอนที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อตอบคำถามวิจัย ข้อที่ 1 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันหรือไม่ (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ก หน้า 156) ดังนี้

1. การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ผลการเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

การทดสอบ	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t-test	Sig
ก่อนเรียน	17	20	12.12	2.02	29.416	.000
หลังเรียน	17	20	15.18	1.86		

จากตารางที่ 14 พบว่าความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 15.18$, S.D. = 1.86) สูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 12.12$, S.D. = 2.02)

2. การเปรียบเทียบคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามประเภทบทอ่าน รายละเอียดดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามประเภทบทอ่าน

ประเภทบทอ่าน	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{X} %	ระดับความสามารถ	ลำดับที่
1. นิทาน	17	6	5.06	1.30	72.29	สูง	3
2. สารคดีสำหรับเด็ก	17	6	6.88	0.86	76.44	สูง	2
3. บทร้อยกรอง	17	3	3.24	0.75	81.00	สูง	1
รวม	17	20	15.18	1.85	75.90	สูง	

จากตารางที่ 15 พบว่า รวมทุกด้านนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำแนกตามประเภทบทอ่านอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 15.18$, S.D. = 1.85) คิดเป็นร้อยละ 75.90 เมื่อพิจารณา

ตามประเภทท่อนพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อยู่ในระดับสูงเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์ท่อนบทร้อยกรอง ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = 0.75) คิดเป็นร้อยละ 81.00 ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์ท่อนสารคดีสำหรับเด็ก ($\bar{X} = 6.88$, S.D. = 0.86) คิดเป็นร้อยละ 76.44 และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์ท่อนนิทาน ($\bar{X} = 5.06$, S.D. = 1.30) คิดเป็นร้อยละ 72.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 16 คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามพฤติกรรมการคิดวิเคราะห์ห์

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	\bar{X} %	ระดับความสามารถ	ลำดับที่
การวิเคราะห์ความสำคัญ							
- จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา	17	6	5.06	0.89	84.33	สูง	1
- สรุปใจความสำคัญ	17	6	4.29	1.36	71.50	สูง	3
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์							
- ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์	17	3	1.94	.83	64.67	ปานกลาง	4
การวิเคราะห์หลักการ							
- ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	17	5	3.88	.86	77.60	สูง	2
รวมทุกด้าน	17	20	15.18	1.85	74.53	สูง	

จากตารางที่ 16 โดยภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์อยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 15.18$, S.D. = 1.85) คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 74.53 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่านักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห์เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ นักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับสูงในด้านการวิเคราะห์ความสำคัญ จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา ($\bar{X} = 5.06$, S.D. = 0.89) คิดเป็นร้อยละ 84.33 และนักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์หลักการ ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.88$, S.D. = 0.86) คิดเป็นร้อยละ 77.60 การวิเคราะห์ความสำคัญ สรุปใจความสำคัญอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 1.36) คิดเป็นร้อยละ 71.50 และนักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราว

หรือปรากฏการณ์ อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.94$, S.D. = 0.83) คิดเป็นร้อยละ 64.67 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย ข้อที่ 2 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ผู้วิจัยได้ประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนตามเกณฑ์การประเมิน จำนวน 8 แผน โดยในแต่ละแผนการจัดการเรียนรู้ มีคะแนนเต็มเป็น 10 คะแนน รวมคะแนนเต็มทั้งสิ้น 80 คะแนน มีรายละเอียดดังนี้

1. ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามเกณฑ์การประเมิน รายละเอียดดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 คะแนนความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การประเมิน	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	$\bar{X}\%$	ระดับความสามารถ	ลำดับที่
1. ความถูกต้องของเนื้อหา (4)	17	32	25.23	3.25	78.84	สูง	2
2. การจัดระบบในการนำเสนอ (3)	17	24	20.06	2.30	83.58	สูง	1
3. ความมีระเบียบในการทำงาน (3)	17	24	18.71	2.62	77.96	สูง	3
รวมทุกด้าน	17	80	64.00	7.58	80.00	สูง	

จากตารางที่ 17 พบว่า รวมทุกด้านนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 64.00$, S.D. = 7.58) คิดเป็นร้อยละ 80 เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์การประเมิน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดเรียงจากมากไปหาน้อย ดังนี้ นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดอยู่ในระดับสูง ตามเกณฑ์การประเมิน

การจัดระบบในการนำเสนอ ($\bar{X} = 20.06$, S.D. = 2.30) คิดเป็นร้อยละ 83.58 เกณฑ์การประเมินความถูกต้องของเนื้อหา ($\bar{X} = 25.23$, S.D. = 3.25) คิดเป็นร้อยละ 78.84 เกณฑ์การประเมินความมีระเบียบในการทำงาน ($\bar{X} = 18.71$, S.D. = 2.62) คิดเป็นร้อยละ 77.96 ตามลำดับ

2. ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามประเภทบทอ่าน รายละเอียดดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 คะแนนความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำแนกตามประเภทบทอ่าน

ประเภทบทอ่าน	N	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D	$\bar{X}\%$	ระดับความสามารถ	ลำดับที่
1. นิทาน	17	30	23.59	2.55	78.73	สูง	2
2. สารคดีสำหรับเด็ก	17	30	24.94	2.94	83.13	สูง	1
3. บทร้อยกรอง	17	20	15.47	2.42	77.36	สูง	3
รวม	17	80	64.00	7.58	79.74	สูง	

*** นิทาน จำนวน 3 เรื่อง คะแนนเต็มเรื่องละ 10 คะแนน สารคดีสำหรับเด็ก จำนวน 3 เรื่อง คะแนนเต็มเรื่องละ 10 คะแนน และบทร้อยกรอง จำนวน 2 เรื่อง คะแนนเต็มเรื่องละ 10 คะแนน รวมคะแนนเต็ม 80 คะแนน

จากตารางที่ 18 พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 64.00$, S.D. = 7.58) คิดเป็นร้อยละ 79.74 เมื่อพิจารณาตามประเภทบทอ่าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดอยู่ในระดับสูง ทั้ง 3 ประเภท คือ ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้านประเภทสารคดี ($\bar{X} = 24.94$, S.D. = 2.94) คิดเป็นร้อยละ 83.13 ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้านประเภทนิทาน ($\bar{X} = 23.59$, S.D. = 2.55) คิดเป็นร้อยละ 78.73 และความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้านประเภทบทร้อยกรอง ($\bar{X} = 15.47$ S.D. = 2.42) คิดเป็นร้อยละ 77.36 ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามการวิจัย ข้อที่ 3 คือ ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus อยู่ในระดับใด รายละเอียดดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ระดับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับที่
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้				
1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับต่อเนื่องไม่สับสน	2.71	0.47	เห็นด้วยมาก	3
2. สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ไม่ยากจนเกินไป	2.24	0.43	เห็นด้วยปานกลาง	4
3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้วิเคราะห์ในทุกระยะของขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้	2.94	0.24	เห็นด้วยมาก	2
4. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและค้นหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้	3.00	0.00	เห็นด้วยมาก	1
รวม	2.72	0.08	เห็นด้วยมาก	
ด้านบรรยากาศการเรียนรู้				
5. นักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติตามกิจกรรมทุกขั้นตอน	2.06	0.55	เห็นด้วยปานกลาง	4
6. นักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	2.24	0.83	เห็นด้วยปานกลาง	3
7. ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน	3.00	0.00	เห็นด้วยมาก	1
8. ครูคอยช่วยเหลือแนะนำนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง	2.88	0.33	เห็นด้วยมาก	2
รวม	2.55	0.28	เห็นด้วยมาก	

ตารางที่ 19 (ต่อ)

ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยเทคนิค KWL Plus	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	ลำดับ ที่
ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้				
9. พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จาก การอ่าน	2.94	0.24	เห็นด้วยมาก	1
10. ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหา ของเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้น	2.59	0.50	เห็นด้วยมาก	4
11. ฝึกให้นักเรียนได้คิดและทำงานอย่างเป็น ระบบ	2.76	0.43	เห็นด้วยมาก	2
12. นักเรียนสามารถนำกระบวนการอ่านและการ คิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและใน วิชาอื่น ๆ	2.76	0.43	เห็นด้วยมาก	2
รวม	2.76	0.20	เห็นด้วยมาก	
รวมทุกด้าน	2.76	0.11	เห็นด้วยมาก	

จากตารางที่ 19 พบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมทุกด้านอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{X} = 2.67$, S.D. = 0.11) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 1 ($\bar{X} = 2.76$, S.D. = 0.20) โดยมีรายละเอียดเรียงตามลำดับ ดังนี้ คือ พัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่านแล้วนำมาสรุปเป็นแผนภาพความคิดของนักเรียน ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.24) และฝึกให้นักเรียนได้คิดและทำงานอย่างเป็นระบบ และนักเรียนสามารถนำกระบวนการอ่านและการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและในวิชาอื่น ๆ ($\bar{X} = 2.76$, S.D. = 0.43) และช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้น ($\bar{X} = 2.59$, S.D. = 0.50) นักเรียนเห็นด้วยมากในด้านการจัดการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 2 ($\bar{X} = 2.72$, S.D. = 0.08) โดยมีรายละเอียดเรียงลำดับ ดังนี้ คือ นักเรียนเห็นด้วยมากในด้านส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและค้นคว้าหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้ ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 2.94$, S.D. = 0.24) และขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับต่อเนื่องไม่สับสน ($\bar{X} = 2.71$, S.D. = 0.47)

และเห็นด้วยในระดับปานกลางในด้านสามารถปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ไม่ยาก ($\bar{X} = 2.24$, S.D. = 0.24) และนักเรียนเห็นด้วยมากในด้านบรรยากาศการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 3 ($\bar{X} = 2.55$, S.D. = 0.28) โดยมีรายละเอียดเรียงตามลำดับ ดังนี้ คือ นักเรียนเห็นด้วยมากในข้อครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 0.00) ครูคอยช่วยเหลือแนะนำนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึง ($\bar{X} = 2.88$, S.D. = 0.33) และนักเรียนเห็นด้วยปานกลางในข้อนักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ($\bar{X} = 2.24$, S.D. = 0.83) และนักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอน ($\bar{X} = 2.06$, S.D. = 0.55)

ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดพบว่า ในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ปัญหาที่นักเรียนพบมากที่สุด คือ สมาชิกในกลุ่มไม่ช่วยกันแสดงความคิดเห็น มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 52.94

ด้านข้อเสนอแนะของนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus พบว่านักเรียนมีข้อเสนอแนะมากที่สุดเรื่องประเภทบทอ่าน โดยให้เพิ่มบทอ่านนิทานให้มากขึ้น จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 58.82

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus มีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ

- 1) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
- 2) ศึกษาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
- 3) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 17 คน โรงเรียนบ้านหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอลาดบัวหลวง จังหวัดกาฬสินธุ์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาฬสินธุ์ เขต 4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

- 1) แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 8 แผน
- 2) แบบทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ใช้ทดสอบทั้งก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 1 ฉบับ เป็นแบบทดสอบปรนัย ชนิดเลือกตอบคำตอบ 4 ตัวเลือก จำนวน 20 ข้อ
- 3) แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของผู้เรียน จำนวน 8 แผน
- 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จำนวน 1 ฉบับ มี 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 3 ระดับ จำนวน 12 ข้อ และตอนที่ 2 เป็นคำถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัญหาและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus จำนวน 2 ข้อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) แบบการ The One – Group Pretest – Posttest Designs วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบค่าที (t-test) แบบ Dependent และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ความสำคัญ จำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 และนักเรียนมีความสามารถในการด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระบุมความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ของเรื่องนั้น ๆ อยู่ในระดับปานกลาง เป็นลำดับสุดท้าย และเมื่อพิจารณาตามประเภทบทอ่าน พบว่า นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์บทอ่านประเภททร้อยกรองอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 และนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์บทอ่านประเภทนิทานอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับสุดท้าย

2. ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง และนักเรียนมีความสามารถในการจัดระบบการนำเสนออยู่ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 และนักเรียนมีความสามารถในการเรื่องความมีระเบียบในการทำงานเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดตามประเภทของบทอ่าน โดยภาพรวมพบว่านักเรียนมีความสามารถอยู่ในระดับสูง โดยนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้านประเภทสารคดีอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 และนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดด้านประเภททร้อยกรองเป็นลำดับสุดท้าย

3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวม พบว่า นักเรียนเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นักเรียนเห็นด้วยมากในด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้เป็นลำดับที่ 1 รองลงมา คือ ด้านการจัดการเรียนรู้และด้านบรรยากาศในการเรียนรู้เป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้เป็นรายข้อพบว่าเห็นด้วยมากในข้อฝึกให้นักเรียนได้คิดและทำงานอย่างเป็นระบบและนักเรียนสามารถนำกระบวนการอ่านและการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและในวิชาอื่น ๆ เป็นลำดับที่ 1 และช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาด้านกิจกรรมการเรียนรู้โดยภาพรวม พบว่านักเรียนเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและค้นหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้นักเรียนเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่ 1 และสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ไม่ยากจนเกินไปนักเรียนเห็นด้วยปานกลางเป็นลำดับสุดท้าย เมื่อพิจารณาด้าน

บรรยากาศการจัดการเรียนรู้ โดยภาพรวมพบว่าเห็นด้วยมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ครุมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน นักเรียนเห็นด้วยมาก เป็นลำดับที่ 1 และนักเรียนมีความสุข ในการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอนนักเรียนเห็นด้วยปานกลางเป็นลำดับสุดท้าย

จากการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ในด้านปัญหาพบว่า นักเรียนมีปัญหา มากที่สุดในด้านการปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม คือ สมาชิกในกลุ่มไม่ช่วยแสดงความคิดเห็น ส่วนใน ด้านข้อเสนอแนะ พบว่านักเรียนมีข้อเสนอแนะมากที่สุดในเรื่องประเภทบทอ่าน โดย ข้อเสนอแนะให้เพิ่มเนื้อหาประเภทนิทาน และสารคดีให้มากขึ้นกว่าเดิม

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพ ความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus มีข้อค้นพบที่ผู้วิจัยเสนอการอภิปราย ดังต่อไปนี้

1. จากการวิจัยพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สูงกว่าก่อนได้รับการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยมีกรอบและแนวทางให้นักเรียนเชื่อมโยงเนื้อหาเป็นลำดับขั้นตอน โดยเริ่มจากขั้น K (What we Know) กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร เป็นขั้นของการเตรียมการอ่าน เปิดโอกาสให้นักเรียนระดมสมอง เพื่อค้นหาพื้นฐานความรู้เดิมเกี่ยวกับสิ่งที่นักเรียนรู้อ่อนของเรื่องที่จะอ่าน ขั้น W (What we want to Know) เป็นการตั้งคำถามที่ต้องการจะรู้จากเรื่องที่จะอ่าน และขั้น L (What we have Learned) เป็นการบันทึกสิ่งที่เรียนรู้จากเรื่องทีอ่าน โดยครูคอยดูแลการฝึกของนักเรียนและคอยกระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามและฝึกการเขียน เพื่อแสวงหาคำตอบจากเรื่องทีอ่าน นอกจากนี้ยังฝึกการจัดลำดับข้อมูลความรู้และการเขียนเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ได้รับการอ่าน โดยการทำแผนภาพความคิดและมีการสรุปใจความสำคัญจากแผนภาพความคิด ทำให้นักเรียนเกิดความคิดรวบยอดในการเรียนรู้สอดคล้องกับ วัชราน เล่าเรียนดี (2547 : 90-93) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL,KWL-Plus สามารถนำมา

พัฒนาการอ่านและเขียนได้ทุกระดับ และยังสามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมี
 วิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ได้อีกด้วย โดยมีกรอบในการคิด คือ K- ให้ระบุสิ่งที่เรียนรู้
 หรือเรื่องที่อยู่เกี่ยวกับหัวเรื่องที่กำหนด W- ให้ระบุสิ่งที่อยากรู้ L- ให้ระบุสิ่งที่เรียนรู้แล้ว
 และ Plus- การทำแผนภาพความคิดและการสรุปใจความสำคัญ สอดคล้องกับสมศักดิ์ ภู
 วิชาดารวรรณ (2544: 75) และ สุวิทย์ มูลคำและอรทัย มูลคำ (2545 : 75) ที่กล่าวไว้ในทำนอง
 เดียวกันว่า เทคนิค KWL เป็นกระบวนการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการอ่าน นอกจากนี้
 ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของคาร์ และ โอเกิล (Carr and Ogle 1987:626-631) ที่ได้
 ศึกษาการใช้เทคนิค KWL Plus เพื่อพัฒนาความสามารถในการเข้าใจและการสรุป
 ความโดยทดลองกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ซึ่งเป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการ
 เรียนต่ำและนักเรียนที่อยู่ในโครงการสอนซ่อมเสริมโดยใช้กลวิธีการสังเกตและสัมภาษณ์
 อย่างไม่เป็นทางการ ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนสามารถถ่ายโอนการใช้เทคนิค KWL-Plus
 ไปสู่สถานการณ์การอ่านเรื่องใหม่ได้ รวมทั้งมีความเข้าใจเรื่องจากการอ่าน ตลอดจนมี
 ทักษะการย่อความดีขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ทิพสร มีปิ่น (2539 :
 บทคัดย่อ) และ วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ (2547 : บทคัดย่อ) พบว่านักเรียนที่ได้รับการ
 จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL-Plus จะมีทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณในการ
 วิเคราะห์และการสังเคราะห์จากเรื่องที่อ่าน หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL-Plus
 สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และมีความเข้าใจในการ
 อ่านภาษาไทยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ตลอดจนมีเจตคติที่ดีต่อการ
 อ่านภาษาไทย นอกจากนี้ผลการวิจัยของ สุมาลี ธนวุฒิกิตวิรกุล (2541:บทคัดย่อ) และ
 อมรศรี แสงส่องฟ้า (2545:บทคัดย่อ) พบความสามารถในการอ่าน การเขียน และความ
 สนใจในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียน ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยกลวิธี KWL-Plus
 ประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้กับการสอนอ่าน ตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมี
 นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามประเภทบทอ่านพบว่า
 นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
 จากการทำแบบทดสอบประเภทบทอ่านบทร้อยกรองอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 ทั้งนี้
 อาจเป็นเพราะว่า จำนวนข้อสอบมีจำนวนน้อยกว่าบทอ่านประเภทสารคดีและนิทาน และ
 เนื้อหาของบทร้อยกรองสั้น กะทัดรัด อ่านเข้าใจได้ง่าย จึงทำให้ผู้เรียนสามารถคิด
 วิเคราะห์บทอ่านประเภทบทร้อยกรองได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บันลือ
 พฤษะวัน (2545 : 96-97) ที่กล่าวลักษณะของบทอ่านที่เหมาะสมกับวัย จำเป็นต้อง

คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็น 1) เป็นบทอ่านที่สนองความต้องการแห่งวัย และ 2) เป็นบทอ่านที่สนองความสนใจและส่งเสริมลักษณะการคิดของผู้เรียนสำหรับเด็กประถมศึกษาตอนปลาย (9 ปีขึ้นไป) นั้นจะเริ่มรู้จักคิด หาเหตุผลจากเรื่องที่อ่านได้มากขึ้น เริ่มสนใจที่จะขยายการอ่านด้วยตนเองมากขึ้น เริ่มรู้จักการวินิจฉัยเรื่องราวที่อ่าน มีความต้องการวัสดุการอ่านที่ให้แนวคิดในการประพฤติปฏิบัติกรเริ่มคิดในเชิงนามธรรมได้บ้าง และนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์บทอ่านนิทานจากการทำแบบทดสอบอยู่ในระดับสูง เป็นอันดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า บทอ่านนิทานในแบบทดสอบมีเนื้อหายาวเกินไป ข้อคำถามมีจำนวนมาก เนื้อเรื่องมีความซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ บันลือ พลฤกษ์วัน (2545 : 96-97) ที่กล่าวลักษณะของบทอ่านที่เหมาะสมกับวัย ผลงานวิจัยของทิพสร มีปิ่น (2539 : 8) และเสาวลักษณ์ ตรงจิตร (2547 : 6) ที่พบว่านิทานที่นำมาใช้สอนอ่านนั้น ควรเป็นนิทานที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัยและความต้องการของผู้เรียน เป็นเรื่องใกล้ตัว มีชื่อเรื่องที่น่าสนใจ ไม่เป็นเรื่องที่นักเรียนคุ้นเคยหรือพบบ่อย ๆ เนื้อเรื่องต้องไม่ยาวเกินไป จึงจะทำให้ผู้เรียนสนใจอ่านและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น

เมื่อพิจารณาความสามารถในการคิดวิเคราะห์เป็นรายด้านพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการวิเคราะห์ความสำคัญ จำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าความสามารถดังกล่าวจัดเป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ขั้นพื้นฐานที่นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองได้ง่ายภายหลังการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus ซึ่งเป็นเทคนิควิธีที่ฝึกการอ่านควบคู่กับการวิเคราะห์ ทำให้นักเรียนมีกรอบในการคิดอย่างเป็นลำดับขั้นตอน ตามอักษรย่อ KWL Plus ดังนี้ ขั้น K-What we know (นักเรียนรู้อะไรบ้าง) เป็นขั้นการสอนที่นักเรียนต้องใช้ประสบการณ์เดิมของตนเองเป็นพื้นฐานในการคาดเดาเนื้อเรื่องหรือเหตุการณ์จากชื่อเรื่องได้ เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่เรื่องที่อ่านในขั้นต่อไป ทำให้ผู้อ่านเข้าใจในเนื้อเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับผลการวิจัยของเกียรติชัย ยานะรังสี (2540:47) และ พรรณี เศตวมาลย์ (2543:57) ที่พบว่าประสบการณ์เดิมเป็นสิ่งที่สำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิด โดยเชื่อมโยงความรู้เดิมมาทำความเข้าใจสิ่งที่อ่านที่เป็นความรู้ใหม่ ขั้น W (What we want to know) ขั้นนักเรียนต้องการรู้อะไร เป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ตั้งเป้าหมายในการอ่าน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดสิ่งที่ต้องการรู้ โดยให้นักเรียนตั้งคำถามที่นักเรียนสนใจใคร่รู้จากคำที่นำเสนอ เช่น ชื่อเพลง ซึ่งในการตั้งคำถามของนักเรียนนั้นผู้วิจัยได้กระตุ้น และแนะนำให้นักเรียนตั้งคำถามประเภทการคิดวิเคราะห์มากกว่าคำถามประเภทความรู้ ความจำ จึงทำให้ผู้เรียนได้

พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในขณะหาคำตอบ สอดคล้องกับแนวคิดของ ศิริกาญจน์ โกสุม และ ดารณี คำวังนัง (2545:42) และวิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ (2547:77-78) ที่กล่าวถึงการใช้คำถามที่เหมาะสมจะช่วยกระตุ้นการคิดของเด็กได้มากยิ่งขึ้น และครูมีบทบาทในเรื่องการแนะนำนักเรียนในการตั้งคำถามว่า คำถามควรมีความหลากหลายเพื่อพัฒนาการคิด สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิจิตรา นรสิงห์ (2540:87) ที่พบว่า การตั้งคำถามทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน มีใจจดจ่อกับบทอ่านเพื่อตรวจสอบความรู้ของตนเอง ซึ่งในขั้นการตั้งคำถามนี้ผู้เรียนจะได้รับการกระตุ้นและแนะนำให้ตั้งคำถามเชิงวิเคราะห์ให้หลากหลายครอบคลุมด้านต่าง ๆ เช่น บอกรายละเอียด การจัดลำดับ เหตุการณ์ การบอกความสัมพันธ์ การบอกความสำคัญ การสรุปใจความสำคัญ การบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียน ทั้งนี้เพื่อให้นักเรียนใช้คำถามนี้เป็นจุดมุ่งหมายที่จะอ่านหาคำตอบในขั้นต่อไป ขั้น L- What we have learned (นักเรียนอ่านเรื่องแล้วรู้อะไร) เป็นขั้นตอนที่ให้นักเรียนได้อ่านเรื่องอย่างมีสมาธิเพื่อค้นหาคำตอบในสิ่งที่ตนอยากรู้และตั้งคำถามไว้ในขั้นก่อนนี้จากเนื้อเรื่องที่ครุณาใช้เป็นวัสดุในการอ่าน นักเรียนจะอ่านและตรวจสอบกับคำถามที่ตั้งไว้ซึ่งจะทำให้นักเรียนอ่านอย่างมีจุดมุ่งหมาย ทำให้เกิดความกระตือรือร้นอยากรู้คำตอบ สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัชรินทร์ แจ่มจำริญ (2547:79) ที่พบว่า ในขั้น L นักเรียนจะรู้สึกสนุกสนานกับการอ่านเนื้อเรื่องที่ครุณาใช้สอนเพราะเนื้อเรื่องที่ครุณาให้อ่านนั้นมีหลายประเภทและไม่ซ้ำกับเรื่องเดิมที่เคยอ่าน ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการอ่านอย่างมีสมาธิตลอดจนจบเรื่อง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลธิชา จันทร์แก้ว (2549:127) ที่พบว่า การตั้งคำถามทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน มีใจจดจ่อกับบทอ่าน เพื่อตรวจสอบว่า คำถามซึ่งนักเรียนตั้งไว้คำถามใดที่ยังไม่ได้คำตอบและหาคำตอบให้ครบ ซึ่งนักเรียนก็จะได้คิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถาม และขั้น Plus เป็นขั้นที่นักเรียนต้องสรุปความคิดรวบยอดของเรื่องที่อ่าน โดยทำแผนภูมิรูปภาพความคิดซึ่งนักเรียนจะต้องคิดเพื่อจัดประเภทของข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในช่องเรียนรู้อะไรนำข้อมูลมาเขียนแผนภาพความคิด จัดระบบให้เป็นลำดับจากความคิดหลัก ความคิดรอง ความคิดย่อย ให้มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กันแล้วนักเรียนจะใช้แผนภูมิรูปภาพความคิด เป็นแนวทางในการเขียนสรุปความด้วยภาษาของตนเองในขั้นสุดท้าย ซึ่งถือเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้รู้ จะเห็นได้ว่าในขั้นนี้นักเรียนก็ต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์จึงจะทำได้สำเร็จ นอกจากนี้ยังพบว่าผลการวิจัยของ นิศากร พ่วงมาหา (2536 : 36) ที่พบว่า กิจกรรมการสรุปย่อเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยให้นักเรียนมีความเข้าใจและใช้ภาษาของตนเองในการเขียน และสอดคล้องกับ สุรางค์ ไคว์ตระกูล (2541 : 313) ที่กล่าวว่า การสอนให้นักเรียนเขียนสรุปความสำคัญจะช่วยให้เด็กเข้าใจสิ่งที่อ่านและช่วยเพิ่มความจำของนักเรียน และนักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้

อาจเป็นเพราะว่า ผู้เรียนขาดประสบการณ์ในการเชื่อมโยงความคิด และไม่สามารถหาความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของเรื่องที่อ่าน เนื้อเรื่องที่อ่านมีความซับซ้อน ซึ่งสอดคล้องกับ สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2545 : 97) ที่กล่าวถึงทฤษฎีประสบการณ์เดิม ซึ่งเชื่อว่าประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมีผลต่อการเรียนรู้ เพราะในการเรียนรู้ผู้เรียนจำเป็นต้องนำความรู้เดิมที่เก็บสะสมไว้เข้ามาช่วยในการตีความเพื่อให้เข้าใจความรู้ใหม่ได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สมพร มั่นตระกูลแพ่งพิพัฒน์ (2534 : 21,อ้างถึงใน พรอุมา พิษยะสุนทร 2546 : 28) และ พัชรินทร์ แจ่มจำรูญ (2547 : 9) ที่กล่าวว่า ผู้อ่านจะต้องมีพื้นฐานการอ่านในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับการอ่านมากพอสมควร เพื่อให้สามารถเข้าใจและตีความ หรือเชื่อมโยงความคิดที่ปรากฏในเรื่องให้เข้ากับความคิดของตน จะทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องและสามารถหาความสัมพันธ์ของเรื่องราวต่าง ๆ จากเรื่องได้นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธิดา ฤทธาภัย (2537 : 46) และเกียรติชัย ยานะรังษี (2540 :4) ที่พบว่า นักเรียนจะต้องใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเองเพื่อตีความ ทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน

2. จากการวิจัย พบว่า ความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน และช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหา เข้าใจความสัมพันธ์ของเรื่องราวในบทอ่านรวมทั้งจุดมุ่งหมายของผู้เขียน และแนวคิดของเรื่องที่อ่าน โดยครูคอยให้คำชี้แนะหรือตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนได้คำตอบที่เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งมีการบันทึกรายละเอียดผลการอ่านลงในตารางบันทึกทุกขั้นตอน นักเรียนจะใช้ข้อมูลนี้ไปเป็นแนวทางในการเขียนแผนภาพความคิด เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกฝนดังที่กล่าวมา นักเรียนจึงเกิดความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดที่แสดงเนื้อหาที่ถูกต้อง มีการจัดระบบการนำเสนอ ตามเกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด ดังที่ มัวร์ และรีเดนซ์ (Moore and Redence 1984 : 11 – 17 , อ้างถึงใน วัฒนา วิชิตชาญ 2546 : 50) กล่าวว่า การใช้เทคนิคการสร้างแผนภาพความคิดหลังการอ่าน ให้ผลต่อนักเรียนดีกว่าก่อนการอ่าน เพราะนักเรียนจะเกิดการตื่นตัวและใช้ความคิดเพื่อสรุปเนื้อความแสดงเป็นแผนที่ความคิด ซึ่งสอดคล้องกับ สเตาฟเฟอร์ (Stauffer 1980 : 87) ที่พบว่า การใช้แผนภาพความคิด เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และช่วยให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ วารุณี อุดมธาดา (2537 : 46) และพัชรินทร์ แจ่มจำรูญ (2547 : 87) ที่พบว่า การใช้แผนภาพความคิดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ชัดเจนและเป็นระบบทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพพจน์ และเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้

เรียนเป็นอย่างดี นอกจากนี้ผลงานวิจัยของ ชัยฤทธิ์ ศีลาเดช (2542 :12) และอมรศรี แสงส่องฟ้า (2545 : 47) พบว่า การใช้แผนภาพความคิดจะช่วยให้ผู้เรียนเชื่อมโยงความคิดแล้วนำมาเขียนเรียบเรียงแบบพรรณนาเพื่อเป็นการทบทวนให้เกิดความเข้าใจมากยิ่งขึ้น การใช้แผนภาพความคิดจะแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของเหตุการณ์และแนวคิดของเหตุการณ์ตลอดจนแนวคิดในบทอ่านเมื่อนักเรียนอ่านเรื่องแล้วอภิปรายเรื่องที่อ่านร่วมกันแล้วช่วยกันสร้างแผนภาพความคิดร่วมกับครูจะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องที่อ่านอย่างต่อเนื่อง และเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่อ่านได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ชมิทท์ (Schmidt 1986 , อ้างถึงใน วัฒนา วิจิตชาญ 2546 : 106) ที่กล่าวว่า การสอนอ่านโดยใช้ภาพความคิด เป็นยุทธวิธีการอ่านเพื่อความเข้าใจ โดยให้ผู้อ่านทำ Mind Mapping เพื่อแสดงความเข้าใจที่เกิดขึ้นจากการอ่าน ส่วนขั้นตอนหลังการอ่าน ที่ให้นักเรียนสร้างแผนภาพความคิดด้วยตนเองโดยครูแก้ไขเพิ่มเติม เป็นการช่วยให้นักเรียนมองเห็นขอบเขตของเรื่องที่อ่าน ดังนั้น การสร้างแผนภาพความคิดจึงเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่สามารถส่งเสริมทักษะการอ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ ชาตรี เกิดธรรม (2545 : 22) และวัฒนา วิจิตชาญ (2546 : 13) ที่กล่าวว่า แผนภูมิรูปภาพความคิดเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเรียนรู้ที่ลึกซึ้ง กว้างขวาง เป็นการสร้างโครงสร้างของการคิด กระบวนการคิด และความสัมพันธ์ของกระบวนการคิดตั้งแต่ต้นจนจบช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของความคิดในเรื่องที่กำลังคิด และสอดคล้องกับ กัณหา คำหอมกุล (2548 : 93) ที่กล่าวว่า ภายในแผนภาพความคิดมีความหลากหลายของคำ สี เส้น ลูกศร และสัญลักษณ์ เป็นการสะท้อนถึงการใช้ความคิดที่หลากหลายของผู้สร้าง และแผนที่ความคิดนี้นักเรียนสามารถนำมาจัดลำดับความคิดของตนเองได้อย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทิพสร มีปิ่น (2539:บทคัดย่อ) และ สุมาลี ธนวุฒิกิตวิรกุล (2541:บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความสามารถในการอ่านและการเขียนย่อความของนักเรียนสูงขึ้น หลังการจัดการเรียนรู้ด้วย KWL Plus โดยเฉพาะขั้นการสร้างแผนภาพความคิด (Mind Mapping) เป็นขั้นที่นักเรียนต้องอาศัยความรู้ใหม่จากเรื่องที่อ่าน และสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสาระต่าง ๆ โดยการสร้างแผนผัง คำสำคัญที่แสดงออกถึงความเข้าใจอย่างแท้จริงแล้วนำมาสรุปความ ซึ่งในขั้นนี้นักเรียนจะต้องสรุปเนื้อหาที่เรียนโดยใช้แผนผัง ซึ่งมีลักษณะเป็นภาพเชิงเส้นที่ประกอบด้วยความคิดหลัก ความคิดรอง ความคิดย่อย สอดคล้องกับ อภริณี ทักธิการ (2538 : 77) ที่กล่าวว่า แผนที่ความคิดจะช่วยให้นักเรียนแยกแยะใจความสำคัญในเนื้อหาได้ง่ายและเป็นระบบมองเห็นภาพพจน์ความคิดรวบยอดและภาพรวมของเนื้อหาได้เร็ว ชัดเจน และสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดียิ่งขึ้น

เมื่อพิจารณาความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดเป็นตามประเภทของบทอ่านพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดประเภทบทอ่านสารคดีสำหรับเด็กอยู่

ในระดับสูง เป็นลำดับที่ 1 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากสารคดีสำหรับเด็กที่นำมาใช้เป็นบทอ่านนั้น มีเนื้อหาที่เหมาะสมสอดคล้องกับวัยของผู้เรียน เนื้อหาเข้าใจง่าย เป็นเรื่องที่ใกล้ตัวของผู้เรียน มีรายละเอียดไม่ซับซ้อนมากเกินไป เนื้อหาที่อ่านมีส่วนในการแยกรายละเอียดของเนื้อหา บทอ่านส่วนใหญ่แสดงความสัมพันธ์ของเรื่องราวได้ชัดเจน ไม่ซับซ้อน สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ทิพสร มีปิ่น (2539 : 8) ศศิพรรณ เปรื่องศิลป์ (2544:5) จิรัชดา ก้าวพิสมัย (2545 : 6) วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ (2547 : 19) และเสาวลักษณ์ ทรองจิตร (2547 : 6) มีความเห็นสอดคล้องตรงกันว่า เนื้อหาที่นำมาใช้สอนอ่านนั้นควรเป็นบทอ่านประเภท ข่าว บทความ สารคดี โฆษณา เพลง เรื่องสั้น และบทร้อยกรอง และเนื้อเรื่องนั้นต้องเหมาะสมสอดคล้องกับวัยและความต้องการของผู้เรียน เป็นเรื่องใกล้ตัว มีชื่อเรื่องที่น่าสนใจ ไม่เป็นเรื่องที่นักเรียนคุ้นเคยหรือพบอยู่บ่อย ๆ เนื้อเรื่องต้องไม่ยาวและยากจนเกินไป จึงจะทำให้ นักเรียนสนใจอ่านและเรียนรู้ได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ สนิท ตั้งทวี (2538 : 309) ที่กล่าวว่า งานเขียนประเภทสารคดี เช่น ข่าว บทความ สารคดี เป็นเรื่องจริงที่มุ่งให้ความรู้ ความคิดแก่ผู้อ่าน และเสนอสาระอย่างตรงไปตรงมา มีจุดชี้แนะที่ทำให้จับใจความสำคัญได้ง่าย ในขณะที่งานเขียนประเภทบันเทิงคดี เช่น เรื่องสั้น นวนิยาย นิทาน มุ่งให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลินต่อผู้อ่าน มีความซับซ้อนของเนื้อเรื่อง และแนวคิด ทำให้การจับใจความสำคัญมีความยากขึ้น รวมถึงความยาวของเนื้อเรื่องที่อ่านก็มีผลต่อการจับใจความสำคัญ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ พัชรินทร์ แจ่มจำรูญ (2547 : 9) ที่พบว่า ถ้าสิ่งที่นักเรียนอ่านนั้นเป็นงานเขียนที่มีเนื้อเรื่องยาว นักเรียนจะจับใจความไม่ได้ หรือถ้าจับความได้ก็จะไม่ถูกต้องสมบูรณ์จะใช้วิธีการลอกข้อความออกมาไม่สามารถสรุปเป็นภาษาของตนเองได้ ดังนั้นนักเรียนจะหลีกเลี่ยงการอ่านเนื้อเรื่องที่มีขนาดยาว พยายามหลีกเลี่ยงอ่านจับใจความเฉพาะข้อความสั้น ๆ และนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดประเภทบทร้อยกรองอยู่ในระดับสูง เป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนขาดประสบการณ์ในการอ่านบทร้อยกรอง มีพื้นฐานด้านความสามารถในการอ่านบทร้อยกรองน้อย และมีระยะเวลาในการฝึกฝนการอ่านบทร้อยกรองน้อยเกินไป นอกจากนี้บทร้อยกรองยังมีลักษณะเป็นแผนผังบังคับเฉพาะ นักเรียนอ่านแล้วไม่เข้าใจ ต้องตีความ แปลความ และถอดความ จากบทร้อยกรองเป็นบทร้อยแก้ว คำบางคำไม่เคยใช้ในชีวิตประจำวัน นักเรียนขาดประสบการณ์เดิมที่จะนำมาตีความ แปลความ และถอดความจากบทอ่าน จึงทำให้นักเรียนนำมาเขียนสรุปเป็นแผนภาพความคิดได้ต่ำกว่า บทอ่านประเภทสารคดีสำหรับเด็ก และประเภตนิทาน ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ สมพร มั่นตระกูลแพ่งพิพัฒน์ (2534 : 21, อ้างถึงใน พรธูมา พิษยะสุนทร 2546:28) ที่กล่าวว่า ผู้อ่านต้องมีพื้นฐานการอ่านในด้านประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องที่อ่านมากพอสมควร เพื่อให้สามารถเข้าใจ และตีความ หรือเชื่อมโยงความคิดที่ปรากฏในเรื่องให้เข้ากับความคิดของตน เมื่อผู้อ่านได้อ่าน

มากก็จะมีประสบการณ์เพิ่มมากขึ้นด้วย ทำให้เข้าใจเนื้อความได้ตลอดโดยกระจ่างแจ้ง นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ธิดา ฤทธาภย์ (2537 : 46) และเกียรติ ยานะรังสี (2540 : 4) ที่พบว่า นักเรียนต้องใช้ความรู้และประสบการณ์เดิมของตนเองเพื่อตีความ ทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน ดังนั้นประสบการณ์เดิมของตนเองเพื่อตีความ ทำความเข้าใจกับเรื่องที่อ่าน ผู้อ่านต้องใช้ความรู้ ทักษะ ทักษะ และประสบการณ์เดิมของตนเองที่มีอยู่ในขณะนั้นไปช่วยตีความเนื้อเรื่องที่อ่าน

3. จากผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก โดยเห็นด้วยมากด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และด้านบรรยากาศการเรียนรู้ตามลำดับ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ตั้งจุดมุ่งหมายในการอ่านรวมถึงการประเมินความเข้าใจในการอ่านด้วยตนเอง โดยมีการตั้งคำถามและตอบคำถามด้วยตนเอง ทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเรื่องได้ง่าย นักเรียนจึงเห็นประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ ทิพสร มีปิ่น (2539 : 73) ที่กล่าวว่า การที่นักเรียนได้ทราบจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ในเรื่องที่อ่าน เมื่อนักเรียนอ่านแล้วได้ประโยชน์จะทำให้เกิดเจตคติต่อการอ่าน นอกจากนี้ครูจัดการเรียนรู้โดยฝึกให้ผู้เรียนปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ไม่ซับซ้อน ผู้เรียนมีความเห็นว่าสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนได้ไม่ยาก มีการเตรียมผู้เรียนก่อนการอ่าน ด้วยการถามให้ผู้เรียนได้ระดมสมองเพื่อค้นหาสิ่งที่เป็นพื้นฐานความรู้เดิมของผู้เรียน และให้ผู้เรียนได้ประมวลข้อมูลมาคาดเดาเหตุการณ์ของเรื่องที่อ่าน ทำให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นที่จะสนใจติดตามเรื่องที่อ่านและเกิดการเชื่อมโยงความรู้เดิมกับเรื่องที่จะเรียนใหม่ สอดคล้องกับ สุรพล พยอมแย้ม (2540 : 20) ที่กล่าวว่า โดยทั่วไปนักเรียนมีประสบการณ์เดิมทุกคน หากการเรียนรู้เดิมสัมพันธ์สอดคล้องกับสิ่งที่จะเรียนรู้ใหม่การเรียนรู้ก็จะเกิดขึ้นได้รวดเร็วกว่าผู้เรียนที่มีประสบการณ์เดิมไม่สอดคล้องหรือขาดวงการเรียนรู้ใหม่ และครูจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้รับผลย้อนกลับจากการตั้งคำถามและตอบคำถาม การทำแบบฝึกหัดหลังเรียน ทำให้นักเรียนได้ทราบผลการเรียนรู้ของตนเองเพื่อพัฒนาและปรับปรุงในครั้งต่อไป และการจัดการเรียนรู้ได้รับผลย้อนกลับจะมีส่วนช่วยให้การเรียนรู้ดีขึ้น การรู้ผลของข้อผิดพลาดช่วยให้ผู้เรียนได้แก้ไขข้อบกพร่องได้ถูกต้อง และถ้าการรับรู้เป็นผลสำเร็จก็สามารถนำความสำเร็จหรือสิ่งที่ดีจากการเรียนครั้งก่อนไปใช้ในการเรียนครั้งต่อไป รวมทั้งเป็นการกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน

เมื่อพิจารณาเป็นแต่ละด้าน พบว่า นักเรียนเห็นด้วยมากต่อด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ โดยนักเรียนเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่ 1 คือ พัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์จาก

การอ่าน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากขั้นตอนการสอนมุ่งให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างเป็นระบบ มีกระบวนการคิดที่ช่วยให้มองเห็นภาพรวมของการคิดและเค้าโครงของการคิดในเรื่องนั้น ๆ สามารถแยกเป็นประเด็นต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับแนวคิดของ วัชราน เล่าเรียนดี (2547:90-93) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus สามารถนำมาพัฒนาการอ่านและเขียนได้ทุกระดับ และยังพัฒนาการคิดวิเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดสร้างสรรค์ได้อีกด้วย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ ดุสิตา แดงประเสริฐ (2549 : 125) ที่กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ช่วยส่งเสริมและพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และเขียนสรุปความได้ดี

ด้านกิจกรรมการเรียนรู้ นักเรียนเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่ 1 คือ ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและค้นหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus มีการกำหนดให้นักเรียนใช้คำถามตลอดทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขั้นค้นหาความรู้เดิมเกี่ยวกับบทอ่าน การตั้งคำถามแสดงความต้องการรู้และสิ่งที่ได้เรียนรู้จากบทอ่านครูจะเป็นผู้ใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดตามที่กล่าวมาตลอดในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ วัชราน เล่าเรียนดี (2547 : 150) ที่กล่าวว่า สิ่งสำคัญในการนำเทคนิค KWL ไปจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความสามารถในการอ่านให้นักเรียน คือ การใช้คำถามของครูในการกระตุ้นให้นักเรียนได้คิดในทุกขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ เพื่อยืนยันความคิดหรือเปลี่ยนแปลงความคิด เมื่อเห็นว่ามีความรู้พื้นฐานและเหตุผลเพียงพอก่อนที่จะใช้วิจารณญาณของตนเองในการหาข้อสรุป นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ ชลธิชา จันทร์แก้ว (2459 :132-133) ที่พบว่า นักเรียนได้ฝึกการตั้งคำถาม และหาคำตอบด้วยตนเอง นักเรียนจึงมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้

ด้านบรรยากาศในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนเห็นด้วยมากเป็นลำดับที่ 1 คือ ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus นั้นเป็นการสอนที่เปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีความคุ้นเคยกับครูตลอดเวลาในทุกขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการซักถาม ข้อสงสัย ตอบคำถามของครู และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องที่เรียน นอกจากนี้บทบาทของครูในการสอนด้วยเทคนิค KWL Plus ครูต้องคอยช่วยเหลือ และกระตุ้นให้นักเรียนคิดอย่างมีระบบตลอดขั้นตอนการสอน จึงทำให้ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน สอดคล้องกับผลการวิจัยของ บุญผะผาดิ พัททนิกรณ (2540 : 36 , อ้างถึงใน นิรันดร์ ตั้งเมธิกุล 2546 : 59) ที่กล่าวว่า การปลูกฝังและส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสามารถในการสร้างความสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลเป็นสิ่งที่ผู้สอนสามารถทำได้โดยการเลือกใช้วิธีสอนที่เอื้อต่อการพัฒนาความสามารถในการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลของผู้เรียน นอกจากนี้ ครูต้องมีบุคลิกภาพที่

เป็นมิตรกับนักเรียน คอยให้คำแนะนำและให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนพบปัญหาตลอดระยะเวลาในการปฏิบัติกิจกรรม ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจ และเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ และต่อตัวครู สอดคล้องกับแนวคิดของ สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์พรชัย (2536 : 78) ที่กล่าวว่า บุคลิกภาพของครูก็เป็นการสร้างบรรยากาศที่สำคัญ ครูควรมีใบหน้ายิ้มแย้ม ท่าทางกระตือรือร้นเป็นกันเอง จะเป็นแรงกระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียน และนักเรียนเห็นด้วยปานกลางในข้อนักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นลำดับสุดท้าย ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก นักเรียนไม่มีพื้นฐานการทำงานกลุ่ม และนักเรียนในกลุ่มบางคนไม่ให้ความสนใจและไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม ไม่รวมอภิปราย และไม่ร่วมระดมความคิดเห็น สอดคล้องกับผลการวิจัยของ วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์ (2547 : 123) ที่พบว่า นักเรียนไม่ให้ความสนใจและไม่ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่ม เนื่องจากนักเรียนขาดความมั่นใจในตนเองที่จะร่วมอภิปราย ขาดการวางแผนในการทำงานกลุ่ม ไม่มีการแบ่งงานกันทำ ขาดการไว้วางใจในการทำงานร่วมกัน สังเกตได้จากหัวหน้ากลุ่มที่เรียนเก่งในกลุ่มจะเป็นผู้ทำชิ้นงานของกลุ่มมากกว่าสมาชิกคนอื่น ๆ นอกจากนี้ กองวิจัยทางการศึกษาที่เสริมสร้างคุณลักษณะ ดี เก่ง สุข ระดับประถมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยการทำงานกลุ่มเป็นลำดับสุดท้าย คือ การแสดงความคิดเห็นในการวางแผนการทำงาน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจาก นักเรียนยังขาดความสามารถในการวางแผนการจัดการ การแบ่งกันทำ และนักเรียนเก่งมักจะไม่วางใจให้นักเรียนอ่อนได้รับผิดชอบงานของงานกลุ่ม

จากการวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ในด้านปัญหาพบว่า ปัญหาที่พบมากที่สุดในการปฏิบัติกิจกรรม คือ สมาชิกในกลุ่มสมาชิกในกลุ่มไม่ช่วยแสดงความคิดเห็น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า นักเรียนขาดการวางแผนในการทำงานกลุ่ม การแบ่งงานกันทำเพราะจากการสังเกตการณ์ปฏิบัติกิจกรรมพบว่า สมาชิกในกลุ่มบางคนเล่น และไม่สนใจแสดงความคิดเห็นร่วมกับสมาชิกในกลุ่ม และนักเรียนที่เป็นประธานกลุ่มไม่เปิดโอกาสให้สมาชิกในกลุ่มได้แสดงความคิดเห็นบ้าง ซึ่งสอดคล้องกับ กรมวิชาการ (2542:17) ที่ได้ศึกษาศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำงาน ประกอบด้วย ทักษะการจัดการ การวางแผนการปฏิบัติงาน การประเมินผลงาน และสรุปผลงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น และความขยัน อดทน และประหยัด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยด้านทักษะการจัดการต่ำสุด ส่วนในด้านข้อเสนอแนะ พบว่านักเรียนมีข้อเสนอแนะมากที่สุดในเรื่องประเภทบทอ่าน โดยให้เพิ่มเนื้อหาบทอ่านประเภทนิทานให้มากขึ้น ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะนักเรียนสนใจและสนุกสนาน เพลิดเพลินในการอ่านนิทานมากกว่าสารคดี และบทร้อยกรอง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่เห็นว่าน่าจะเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้และการศึกษาครั้งต่อไป ซึ่งประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้ และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า คะแนนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ห้บทอ่านทุกประเภทสูงขึ้น การวิเคราะห์ความสำคัญอยู่ในระดับสูง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง และนักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดหลังเรียนสูงเช่นเดียวกัน ดังนั้น ครูควรนำวิธีการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ไปเป็นแนวทางในการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียน โดยเน้นบทอ่านให้หลากหลายประเภท และเน้นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเนื้อหาที่อ่าน

2. จากผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิดหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus จากบทอ่านประเภทสารคดีสำหรับเด็กอยู่ในระดับสูง และบทอ่านประเภทบทร้อยกรองอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งต่ำกว่าบทอ่านประเภทอื่น ๆ ดังนั้น ครูควรส่งเสริมให้นักเรียนได้อ่านบทร้อยกรองให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น และฝึกให้นักเรียนตั้งคำถามตีความ แปลความ และถอดความจากบทร้อยกรองเป็นร้อยแก้วให้มากขึ้นด้วย และควรเลือกบทร้อยกรองที่เหมาะสมกับวัยและความต้องการของผู้เรียนมาฝึกอ่านเพิ่มเติม

3. จากผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ด้านบรรยากาศการจัดการเรียนรู้ในข้อที่นักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานกลุ่ม นักเรียนมีความคิดเห็นปานกลางต่ำกว่าความคิดเห็นด้านอื่น ๆ ดังนั้นครูควรให้ความช่วยเหลือนักเรียนด้านนี้โดยการเสริมแรงเป็นกลุ่ม ให้คำแนะนำให้นักเรียนสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างถูกต้องตามบทบาทและมีความสุข อาจให้คะแนนกลุ่มที่นักเรียนมีความร่วมมือกันในการทำงาน และครูควรฝึกให้นักเรียนทำงานกลุ่มก่อน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยโดยนำเทคนิค KWL Plus ไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การอ่านเพื่อจับใจความ การเขียนสรุปความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้บทอ่านหลากหลายประเภท

2. ควรมีการศึกษาวิจัย เพื่อพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ด้านการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยเปรียบเทียบวิธีสอนด้วยเทคนิค KWL Plus กับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบอื่น ๆ เช่น การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ การเรียนรู้ด้วยการทำโครงการ ฯลฯ

3. ควรมีการศึกษาวิจัย การนำการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ต่อไป

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียน
สำคัญที่สุดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์การศาสนา, 2543.
- _____. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- _____. ก สาระและมาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.
- _____. ข แผนพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- _____. ค คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว, 2545.
- _____. การจัดสาระการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- _____. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
พริกหวานกราฟฟิค, 2542.
- _____. สานฝัน...ด้วยการคิด. กรุงเทพมหานคร : เสมอธรรม, 2548.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. กองวิจัยทางการศึกษา. การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนา
ศักยภาพของเด็กไทยด้านทักษะการคิด. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, 2542.
- กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. แนว
ทางการวัดและประเมินผลในชั้นเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่ง
สินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2545.
- กระทรวงศึกษาธิการ. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. การประเมินการอ่าน คิด
วิเคราะห์ และเขียน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์,
2548.

- กัณหา คำหอมกุล. “การพัฒนาความสามารถในการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แผนผังความคิด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ชัคเชส มีเดีย จำกัด, 2546.
- เกียรติชัย ยานะรังษี. “ผลของการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส ที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านและความสามารถในการพูดภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5”. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.
- จรงค์ ตั้งละมัย. “ผลการฝึกความคิดนอกกรอบในเนื้อหาต่าง ๆ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2545.
- จรัส คำภารัตน์. “จัดการเรียนการสอนอย่างไรทำให้เด็กคิดเป็น.” วิทยจารย์ 105 , 8 (มิถุนายน 2549) : 54.
- จุฑามาศ เจริญธรรม. การจัดการเรียนรู้กระบวนการคิด. นนทบุรี : สุรัตน์การพิมพ์ , 2549.
- จิรัณดา ก้วพิสมัย. “การพัฒนาแผนการสอนอ่านเชิงวิเคราะห์ วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6”. วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545.
- ชลธิชา จันทร์แก้ว. “การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWLH Plus.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ชาติ แจ่มนุช. สอนอย่างไรให้คิดเป็น. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เลียงเชียง, 2545.
- ชาติรี เกิดธรรม. เทคนิคการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2545.
- เชิดศักดิ์ โฉมาสินธุ์. “การฝึกสมรรถภาพสมองเพื่อพัฒนาคุณภาพการคิด.” วิทยานิพนธ์ดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาหลักสูตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2530.

- ดาวนภา ฤทธิ์แก้ว. “การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความถนัดทางการเรียนแตกต่างกันในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดมุกดาหาร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2548.
- คุณิตา แดงประเลื้อ. “การพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์และทักษะการเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ทวีศักดิ์ ภูวานันท์. “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่นำเสนอด้วยเทคนิคการเขียนแผนที่ความคิด เรื่อง การเพาะเลี้ยงปลากัด.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2545.
- ทิพย์วัลย์ สัจจันทร์ และคณะ. การคิดและการตัดสินใจ. กรุงเทพมหานคร : โครงการศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนดุสิต, 2546.
- ทิพสร มีปิ่น. “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนโดยการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ KWI – Plus กับการสอนอ่านตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.
- ทิสนา แจมมณี. “การพัฒนากระบวนการคิด”. วารสารศึกษา. 12 (กันยายน 2533.): 1-5.
 _____ .“กระบวนการพัฒนากระบวนการคิด : แนวทางหลากหลายสำหรับครู.”
 ราชบัณฑิตยสถาน 28 , 1 (มกราคม – มีนาคม 2546) : 38 – 54.
 _____ .วิทยาการด้านการคิด. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป
 แมเนจเม้นท์ จำกัด , 2544.
 _____ . “การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด.” เอกสารประกอบการนำเสนอ
 แนวคิดและแนวทาง โครงการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนกลุ่ม “การเรียนรู้เพื่อ
 พัฒนากระบวนการคิด” สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2540.
- ทิสนา แจมมณี และคณะ. การคิดและการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพมหานคร :
 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ , 2547.

- ธิดา ฤทธาลัย. “ประสิทธิภาพ KWL Plus ที่มีต่อการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจและการสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนศรีบุญยานนท์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2537.
- นิภาภรณ์ แสงดี. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนแบบอริยสัจกับการสอนตามคู่มือครูการสอนของหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2541.
- นิรันดร์ ตั้งเมธิกุล. “การสอนแบบ KWLH ด้วยการเรียนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจการอ่านภาษาอังกฤษ พฤติกรรมด้านสัมพันธภาพระหว่างบุคคล และด้านกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาอังกฤษ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2546.
- นิศากร พ่วงมหา. “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและให้ความร่วมมือต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL - Plus กับการสอนอ่านตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2536.
- นุชนาถ สอนสง. “การพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้แผนผังมโนทัศน์ เรื่อง บรรยากาศ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.
- น้ำผึ้ง มีนิล. “ผลของการใช้เทคนิคผังกราฟฟิกในการเรียนการสอนวิชาโครงงานวิทยาศาสตร์กับคุณภาพชีวิตที่มีต่อการใช้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถในการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.” วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2535.
- . การพัฒนาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : ชมรมเด็ก, 2541.
- บุญเชิด ชุมพล. “การศึกษาศักยภาพในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนอานวยวิทย์.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการวัดผลการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2547.

- ประภาพร ชัยปายาง. “การพัฒนาความสามารถด้านการอ่านเชิงวิเคราะห์และเขียนสื่อความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิค KWL Plus”.
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- ปรียานุช สถาวรมุณี. “การพัฒนากิจกรรมในหลักสูตรเสริมเพื่อพัฒนาทักษะการคิดเชิงวิเคราะห์
ของนักเรียน. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2548.
- พรรณี เสวตมาลัย. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษด้วยการสอน
แบบ KWL – Plus กับการสอนอ่านตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตร
มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง,
2543.
- พระราชวรมุณี (ประยูทธ์ ปยุตโต). พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ. กรุงเทพมหานคร :
บริษัทด้านสุทธาการพิมพ์ จำกัด, 2529.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤกษศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8 กรุงเทพมหานคร :
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2543.
- พัชรภรณ์ พิมละมาศ. “ผลของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาตามแนวคิด
4 MAT ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์
ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2544.
- พัชรินทร์ แจ่มจรรย์. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านจับใจความของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอลำปาง จังหวัดเพชรบุรี
ที่ได้รับการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL - Plus กับวิธีสอนอ่านแบบปกติ.”
วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- เพ็ญพิศุทธิ์ เนคมานุรักษ์. “การพัฒนารูปแบบการคิดอย่างมีวิจารณญาณ สำหรับนักศึกษาครู.”
วิทยานิพนธ์ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

ภัทรภรณ์ พิทักษ์. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์ และเจตคติวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้โดยใช้กิจกรรมการสร้างแผนภูมิโน้ตส์กับการสอนตามคู่มือครู”. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.

มาเรียม นิลพันธุ์. วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547

โรงเรียนบ้านหนองปรือ. หลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนบ้านหนองปรือ : กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย. กาญจนบุรี : ฝ่ายวิชาการ, 2548.

—————. รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา. กาญจนบุรี : ฝ่ายวิชาการ , 2549.

ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2538.

—————. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : ชมรมเด็ก, 2539.

ลาวัลย์ วิทญานุกุล. การสอนสังคมโรงเรียนมัธยม. กรุงเทพมหานคร : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

วนิช สุธารัตน์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น, 2547.

วัชรรา เล่าเรียนดี. เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้สำหรับครูมืออาชีพ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2547.

—————. เทคนิคและยุทธวิธีการพัฒนาทักษะการคิดการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. นครปฐม : มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.

วรรณมา บุญฉิม. ความคิดและความสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์สุวีริยาสาส์น, 2547.

วารุณี อุดมธาดา. “ผลการสอนอ่านโดยการผสมผสานกิจกรรมการอ่าน เค ดับบลิว แอล กับ กิจกรรมการสอนโครงสร้างความเรียงที่มีต่อความสามารถในการอ่านจับใจความ ภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.

- จิตรา นรสิงห์. “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยกลวิธี KWL - Plus กับ การสอนอ่านตามคู่มือครู.” ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.
- วัฒนา วิจิตชาญ. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่สอนด้วยวิธีสอนแบบเทคนิคการสร้างแผนที่ความคิด และวิธีสอนเพื่อการสื่อสาร.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.
- วิไลพร คำเพราะ. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์วิจารณ์ในกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่สอนโดยใช้ชุดการเรียนแบบสืบเสาะหาความรู้.” ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2539.
- วิไลวรรณ ปิยกรณ์. “การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และความสามารถในการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนด้วยการจัดการกิจกรรมการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ.” ปรินิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2535.
- วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์. “การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL - Plus.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2547.
- ศศิพรรณ เป็รื่องศิลปรัตน์. “การใช้รูปแบบ KWLA พัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2544.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ และดารณี คำวังนัง. สอนเด็กให้คิดเป็น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เมธิทิส จำกัด, 2545.
- ศิริรัตน์ นิลคุปต์. ทักษะการอ่านต้องพัฒนาเพื่อฝ่าฟันเข้าสู่ประตูมหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร : สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย, 2532.

- ศุภร จินดาเวชช์. “การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างมีวิจารณญาณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL - Plus.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2549.
- สกุลการ สังข์ทอง. “การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ตามสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยเทคนิคการใช้และไม่ใช้ผังกราฟฟิก.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2548.
- สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. คู่มือการวัดผลประเมินผลวิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2546.
- สนิท ฉิมเล็ก. พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. ม.ป.ท., 2540.
- สมนึก ปฏิปทานนท์. “ผลของการเรียนการสอนด้วยวิธีสตอรีไลน์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอน สังคมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : The Knowledge Center, 2544.
- สมศักดิ์ สิ้นธุระเวชญ์. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2540.
- สุจริต เพียรชอบ และสายใจ อินทร์มพรรย์. วิธีสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2536.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. การออกแบบการสอน. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร , 2547.
- สุนันท์ ประสานสอน. “ผลของการใช้กลวิธีชี้้นำการอ่านและการคิดระดับสูงที่มีต่อความสามารถ ในการอ่านภาษาไทยอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สุมาลี ธนวุฒิกิตวรกุล. “การเปรียบเทียบความสามารถในการอ่าน การเขียนและความสนใจใน การเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนอ่านด้วยวิธี KWL – Plus ประกอบกับกลวิธีการเสริมต่อการเรียนรู้กับการสอนตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชากรมมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2541.

- สุรพล พยอมเยี่ยม. จิตวิทยาพื้นฐานสำหรับการศึกษา. นครปฐม : ศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2540.
- _____. จิตวิทยาพื้นฐานสำหรับการศึกษา. นครปฐม : คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.
- สุรศักดิ์ หลาบมาลา. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการตัดสินใจ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยกิจกรรมโครงงาน.” ปรินญา
นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533.
- สุรวงศ์ ไคว้ตระกูล. จิตวิทยาการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2541.
- สุรัตน์ จรัสแก้ว. “การพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร, 2549.
- สุวิทย์ มูลคำ. ครบเครื่องเรื่องวิทยาการ. 3 เล่ม. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2545.
- _____. ก กลยุทธ์.....การสอนคิดวิเคราะห์. กรุงเทพมหานคร : ดวงกลมสมัย จำกัด,
2547
- _____. ข ครบเครื่องเรื่องการคิด. กรุงเทพมหานคร : ดวงกลมสมัย จำกัด, 2547.
- สุวิทย์ มูลคำ และ อรทัย มูลคำ. 21 วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด.
กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2545.
- เสงี่ยม โตรัตน์. “การสอนเพื่อสร้างเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์.” วารสารศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร 1,1 (มิถุนายน – ตุลาคม 2546) : 26 – 27.
- เสาวนีย์ ดำรงรสสกุล. Effect of KWL – Plus On Reading Comprehension of Mathayom
Sukso Studens [ออนไลน์] เข้าถึงเมื่อ 27 ม.ค. 47 เข้าถึงได้จาก
[http://www.Chiangmai.ac.th/abstract/1998/Abstract/edu/abstract/edu
80640.html](http://www.Chiangmai.ac.th/abstract/1998/Abstract/edu/abstract/edu80640.html).
- เสาวลักษณ์ ทรองจิตร. “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้แบบฝึกทักษะการอ่านเชิง
วิเคราะห์วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,
2547.

- อนงค์นาฏ เวชกิจ. “ผลการสอนแบบ เค ดับบลิว แอล พลัส ที่มีต่อการอ่านจับใจความสำคัญของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547.
- อภิรดี ทักธการ. “การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนโดยการทำแผนผังสรุปโยงเรื่องที่อ่านและเรียนโดยการเขียนเรื่องจากบทอ่าน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2548.
- อมรศรี แสงศรีฟ้า. “การเปรียบเทียบความเข้าใจและแรงจูงใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนวัดทะเลบก อำเภอบางแสน จังหวัดนครปฐม ที่ได้รับการสอนด้วยวิธี KWL – Plus กับการสอนตามคู่มือครู.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2545.
- อรพรรณ พรสีมา. การคิด. กรุงเทพมหานคร : สถาบันพัฒนาทักษะการคิด, 2543.
- อุษณีย์ โพธิสุข และคณะ. สร้างสรรค์นักคิด คู่มือการจัดการศึกษาสำหรับผู้มีความสามารถพิเศษ ด้านทักษะความคิดระดับสูง. กรุงเทพมหานคร : บริษัทรัตนพรชัย จำกัด, 2544.
- อุไร มะวิญชร. “การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การคิดวิเคราะห์เชิงวิจารณ์และพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนด้านการใช้ประสบการณ์กับคู่มือ.” วิทยานิพนธ์การศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการมัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2543.

ภาษาอังกฤษ

- Alfaro-Lefevre,R. Critical Thinking in Nursing : A Practical Approach. Philadeniphia : W.B. Saunders Compantary ,1995.
- Boom, Benjamim S.ed. Taxonomy of Education Objectivws,Handbook 1 : Cognitive Domain. New York : David Mcakay Company Inc,1957.
- Buehl, Doug. Using Reading/Learning/Strategies/Using KWL – Plus/ sample KWL Grid
[Online] Accessed 11 January 2004. Available from
<http://www.Soundlearning.org/standard/docs/reading – Strategies.html>.

- Carr,E.,and Donna Ogle. “K-W-L- Plus : A Strategies for Comprehension and Summarization.” Journal of Reading 30 (April 1987) : 626 – 631.
- Coner,Jennifer. Instructional Reading Strategies : KWL (KNOW. WANT TO TO KNOW LEARN) [Online]. Accessed 9 May 2006. Available from [http : www.indiana.edu/~ L517/kwl.html](http://www.indiana.edu/~L517/kwl.html).
- Freeman, Greg. Concept maps [Online]. Accessed 27 February 2004. Avaiable From [www. Graphic. Org/concept. Html](http://www.Graphic.Org/concept.Html).
- Good, Carter V. Dictionary of Education. New York : McGraw – Hill Company, 1973.
- Kurlan, Daiel J. Critical Reading : What is Critical Reading. [Online]. Accessed 12 February 2004. Available from [http : //www.units.Muohio.edu/eapedt34e/2000/GroupNine/ stregies. Htm](http://www.units.Muohio.edu/eapedt34e/2000/GroupNine/stregies.Htm).
- Martini, Donna and others. Strategies [Online]. Accessed 23 April 2006. Available from [http : //users.muohio.edte./eap edt346e/fall_2000/Gr0upNine/strategies.html](http://users.muohio.edte./eap edt346e/fall_2000/Gr0upNine/strategies.html).
- Noeeis,Stepen P., and Robert H. Ennis. Social Psychology. New York : Holt, Rinehart and Winston, 1989.
- Same, Lynn. How to teach grammar, analytical Thinking, and Writing : a method that Works [Online]. Accessed 5 February 2005. Available from [http : //www.eric.ed.gov/sitemap/html](http://www.eric.ed.gov/sitemap/html).
- Stauffer, Russell. Teaching Reading as a Thinking Process. New York : Row Publishers, 1980.
- Taylor, Barry P. “Content and Written Form : A two way Street.” In Composition in a SecondLanguage, 120. Edited by Sandra Mckay Mass. London : Newbury House Publisher, Inc.,1984.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. นางวาสนา คงมั่น ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
หัวหน้ากลุ่มนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการศึกษา
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากาญจนบุรี เขต 2
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิธีสอน

2. นางโกสุม สุขสมัย ครูชำนาญการพิเศษ
โรงเรียนวัดสระกระเทียม
อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3. นายคงคา จุลกิจวัฒน์ ผู้อำนวยการโรงเรียนพนมทวนพิทยาคม
โรงเรียนพนมทวนพิทยาคม
อำเภอพนมทวน จังหวัดกาญจนบุรี
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความอนุเคราะห์

- หนังสือขอแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ
- หนังสือขอทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- หนังสือขอเก็บรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 15



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

6 มกราคม 2552

เรื่อง ขอยื่นเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางโกสุม สุขสมย์

ด้วย นางสาวธีรฉมา ทันใจชน นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะคังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศษ 0520.107 (นช) / 16



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

6 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นายกนก จุลกิจวัฒน์

ด้วย นางสาวธีรฉมา ทันใจชน นักศึกษาระดับปริญญาโทบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus" มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

นพ พ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะตังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศธ 0520.107 (นฐ) / 17



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

6 มกราคม 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย

เรียน นางวาสนา กงมัน

ด้วย นางสาวธีรฉมา หันใจชน นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus” มีความประสงค์จะขอเรียนเชิญท่านในฐานะผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัย เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่าน โปรดเป็นผู้ตรวจเครื่องมือวิจัยให้กับนักศึกษาดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศธ 0520.107(นฐ)/ 196



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

21 มกราคม 2552

เรื่อง ขอตกลงเครื่องมือวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านน้ำโจน

ด้วย นางสาวธีรชญา ทันใจชน นักศึกษาระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus” มีความประสงค์จะขอตกลงเครื่องมือวิจัยกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ในกรณีนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้นักเรียนดังกล่าวได้ทดลองเครื่องมือวิจัยด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ


(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ที่ ศช 0520.107(นฐ)/ 245



บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
พระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม 73000

28 มกราคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เรียน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านหนองปรือ

ด้วย นางสาวธีรธนา ทันใจชน นักศึกษาระดับปริญญาโท บัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร กำลังทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus" มีความประสงค์จะขอเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนของท่าน เพื่อประกอบการทำวิจัย ในการนี้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดแจ้งนักเรียนทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้แก่นักศึกษา ดังกล่าวด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ จักขอบพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย ชินะดังกูร)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

นครปฐม โทร.0-3421-8788 , 0-3424-3435

ภาคผนวก ค

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้การวิจัย

- การคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง
- การคำนวณหาค่าความยากง่าย
- การคำนวณหาค่าอำนาจจำแนก
- การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น
- การตรวจสอบสมมติฐาน
- รายการปรับปรุงแก้ไข

ตารางที่ 20 ค่าดัชนีความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 20 (ต่อ)

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8					
1. สาระสำคัญ					
1.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
1.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2. จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
2.1 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
2.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	0	+1	+1	2	0.6
2.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
3. เนื้อหา					
3.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
3.2 สอดคล้องกับสาระและมาตรฐาน	+1	+1	+1	3	1.0
3.3 สอดคล้องกับการวัดและประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
4. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
4.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
4.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
4.3 สอดคล้องกับการเรียนรู้และการประเมินผล	+1	+1	+1	3	1.0
5. สื่อการจัดการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
5.2 สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1.0
6.3 สอดคล้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1.0

ตารางที่ 21 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการ
 คณิตวิเคราะห์

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
1	+1	+1	+1	3	1
2	+1	+1	+1	3	1
3	+1	+1	+1	3	1
4	+1	+1	+1	3	1
5	+1	+1	+1	3	1
6	+1	+1	+1	3	1
7	+1	+1	+1	3	1
8	+1	+1	+1	3	1
9	+1	+1	+1	3	1
10	+1	+1	+1	3	1
11	+1	+1	+1	3	1
12	+1	+1	+1	3	1
13	+1	+1	+1	3	1
14	+1	+1	+1	3	1
15	+1	+1	+1	3	1
16	+1	+1	+1	3	1
17	+1	+1	+1	3	1
18	+1	+1	+1	3	1
19	+1	+1	+1	3	1
20	+1	+1	+1	3	1
21	+1	+1	+1	3	1
22	+1	+1	+1	3	1
23	+1	+1	+1	3	1
24	+1	+1	+1	3	1

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
25	+1	+1	+1	3	1
26	+1	+1	+1	3	1
27	+1	+1	+1	3	1
28	+1	+1	+1	3	1
29	+1	+1	+1	3	1
30	+1	+1	+1	3	1

ตารางที่ 22 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพ
ความคิด

เกณฑ์การประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	+1	+1	+1	3	1
2. การจัดระบบในการนำเสนอ	+1	+1	+1	3	1
3. ความมีระเบียบในการทำงาน	+1	+1	+1	3	1

ตารางที่ 23 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			$\sum R$	IOC
	1	2	3		
ด้านการจัดการเรียนรู้					
1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับต่อเนื่องไม่สับสน	+1	+1	+1	3	1
2. สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมตามขั้นตอนได้ไม่ยากจนเกินไป	+1	+1	+1	3	1
3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้	+1	+1	+1	3	1
4. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและตอบคำถามในสิ่งที่อยากรู้	+1	+1	+1	3	1
ด้านบรรยากาศ					
5. นักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติตามกิจกรรมทุกขั้นตอน	+1	+1	+1	3	1
6. นักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	+1	+1	+1	3	1
7. ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน	+1	+1	+1	3	1
8. ครูคอยช่วยเหลือ แนะนำนักเรียนในการปฏิบัติตามกิจกรรมอย่างทั่วถึง	+1	+1	+1	3	1
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ					
9. พัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน	+1	+1	+1	3	1
10. ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้น	+1	+1	+1	3	1
11. ฝึกให้นักเรียนได้คิดและทำงานอย่างเป็นระบบ	+1	+1	+1	3	1
12. นักเรียนสามารถนำกระบวนการอ่านและการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและในวิชาอื่น ๆ	+1	+1	+1	3	1

ตารางที่ 24 ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น K-R 20 ของแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ จำนวนโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

ข้อที่	p	r	ข้อที่	p	r
1	0.38	0.25	16*	0.50	1.00
2	0.63	0.25	17*	0.50	1.00
3	0.38	0.75	18*	0.50	0.50
4	0.50	0.50	19	0.50	1.00
5	0.38	0.25	20	0.75	0.50
6	0.38	0.25	21	0.63	0.25
7	0.75	0.50	22*	0.50	1.00
8	0.63	0.75	23	0.63	0.25
9	0.63	0.75	24	0.63	0.75
10*	0.50	1.00	25	0.75	0.50
11	0.38	0.75	26	0.50	0.50
12	0.38	0.75	27*	0.50	0.00
13	0.38	0.75	28*	0.63	0.25
14	0.63	0.25	29	0.75	0.50
15	0.38	0.75	30	0.50	0.50

การคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่น K-R 20 เท่ากับ .8378

หมายเหตุ

- ข้อสอบข้อที่ 10, 16, 17, 18, 22, เป็นข้อสอบที่มีค่าอำนาจจำแนกมากเกินไป
- ข้อสอบข้อที่ 27, 28 มีค่า r น้อยกว่า 0.20 เป็นข้อสอบที่ไม่มีค่าอำนาจจำแนก
- เนื่องจากจำนวนข้อสอบมีเกินความต้องการ จึงตัดออกแบบเจาะจง ได้แก่ ข้อที่ 10, 16, 17, 18, 19, 22, 27, 28, 29, 30

ตารางที่ 25 คะแนนการทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

คนที่	ทดสอบก่อนเรียน (20)	ทดสอบหลังเรียน (20)
1	11	14
2	14	17
3	13	16
4	9	13
5	11	15
6	10	14
7	13	16
8	12	15
9	15	17
10	11	14
11	15	18
12	9	12
13	15	18
14	12	15
15	9	12
16	12	16
17	10	13
คะแนนเฉลี่ย	12.12	15.18

ตารางที่ 26 เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อน และหลังการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus โดยใช้สถิติ t-test แบบ dependent

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	pre	12.12	17	2.027	.492
	post	15.18	17	1.845	.448

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	pre & post	17	.980	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	99% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	pre - post	-3.059	.429	.104	-3.279	-2.838	29.416	16	.000

ตารางที่ 27 รายการปรับปรุงแก้ไขแผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ตามคำแนะนำ
ของผู้เชี่ยวชาญ

แผนการสอนที่	ความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุงแก้ไข
4 - 6	ข้อความเดิม สารคดี	ปรับเป็น สารคดีสำหรับเด็ก

ตารางที่ 28 รายการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบปรนัย ก่อน - หลังเรียน ตามคำแนะนำของ
ผู้เชี่ยวชาญ

แบบทดสอบ	ความเดิม	ข้อความที่ปรับปรุงแก้ไข
ข้อที่ 3	ข้อความเดิม ระบุใจความสำคัญ	ปรับเป็น สรุปใจความสำคัญ
ข้อที่ 4	ข้อความเดิม จงพอใจในสิ่งที่ตน มี	ปรับเป็น ความพอใจในสิ่งที่ตนมี
ข้อที่ 6	ข้อความเดิม ง. ชักงูใจ	ปรับเป็น ง. ให้ความรู้
ข้อที่ 13	ข้อความเดิม ง. ความสามัคคี นำไปสู่ความมีชัยชนะ	ปรับเป็น ง. ความอดทนนำไปสู่ ความชัยชนะ
ข้อที่ 16	ข้อความเดิม สรุปใจความ สัมพันธ์	ปรับเป็น สรุปใจความสำคัญ
ข้อที่ 18	ข้อความเดิม ข. ความสามัคคี ง. ความมีสติปัญญา	ปรับเป็น ข. ความเห็นดีเห็นน้อย ง. ความยากเจ็ญ
ข้อที่ 21	ข้อความเดิม ข้อใดเป็นประโยชน์ ของน้ำผึ้ง	ปรับเป็น เรื่องนี้กล่าวถึงประโยชน์ ของน้ำผึ้งในด้านใด

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

- การวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลา
- แผนการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL
- แบบประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด
- แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียนและหลังเรียน
- แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
- ผลงานนักเรียน

ตารางที่ 29 การวิเคราะห์เนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และเวลา

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	บทอ่าน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
1	นิทาน	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2
2	นิทาน	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2
3	นิทาน	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2

ตารางที่ 29 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	บทอ่าน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
4	สารคดีสำหรับเด็ก	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2
5	สารคดีสำหรับเด็ก	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2
6	สารคดีสำหรับเด็ก	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2

ตารางที่ 29 (ต่อ)

แผนการจัด การเรียนรู้ที่	บทอ่าน	จุดประสงค์การเรียนรู้	เวลา (ชั่วโมง)
7	บทร้อยกรอง	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2
8	บทร้อยกรอง	วิเคราะห์ความสำคัญ - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ วิเคราะห์หลักการ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน	2

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดนิทาน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

นิทานเป็นเรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมาหรือมีผู้แต่งขึ้นเพื่อต้องการสอนคนในการดำรงชีวิต และเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน การคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน เป็นการคิดพิจารณา จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านนิทาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของเนื้อหาได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ลูกเศรษฐี
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ลูกเศรษฐี
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทนิทานและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดขนาดของกลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยลดความสามารถของนักเรียนเก่ง ปานกลาง และอ่อน พร้อมทั้งอธิบายกระบวนการทำงานกลุ่ม 2. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าต้องการให้นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน โดยนักเรียนต้องมีความสามารถ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา - สรุปใจความสำคัญ - ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ - ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน 3. อธิบายความรู้พื้นฐานเรื่องนิทานตามหัวข้อดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของนิทาน - ประโยชน์ที่ได้จากนิทาน - ลักษณะของตัวละครในนิทาน - ข้อคิดและคติพจน์ที่ได้จาก 	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกลุ่มตามข้อตกลง 2. ตั้งชื่อกลุ่ม 3. กำหนดบทบาทของสมาชิกในกลุ่ม ได้แก่ ประธานกลุ่ม เลขานุการ สมาชิก 4. ซักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>2. การจัดกิจกรรมฝึก ความสามารถในการคิด วิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>เนื้อเรื่องในนิทาน</p> <p>4. ชี้แจงขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart โดยอธิบายตามตารางที่ละช่อง ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ช่อง K ให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่แล้วเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน - ช่อง W ให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน - ช่อง L ให้นักเรียนบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้หลังจากการอ่านเรื่องที่เรียน - ให้นักเรียนสร้างแผนภาพความคิดเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่าน - ให้นักเรียนสรุปใจความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องที่จะอ่านจากแผนภาพความคิด <p>1. ให้นักเรียนบอกชื่อนิทานที่นักเรียนเคยอ่านและชื่นชอบ และบอกข้อคิดที่ได้จากการอ่านนิทานนั้น</p>	<p>1. ช่วยกันระดมสมองบอกชื่อนิทานที่ตนเองชื่นชอบ และบอกข้อคิดที่ได้จากการอ่านนิทาน</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึก ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้ อะไร K (What we know)</p> <p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตีบัตรคำว่า “ลูกเศรษฐี” 2. ตัดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart 3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและ ตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้แล้ว เกี่ยวกับ “ลูกเศรษฐี” บันทึก คำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายเรื่องคำถามการคิด วิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ ให้กับ นักเรียน โดยอธิบายหัวข้อ คำถามประเภทจำแนกรายละเอียด ของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุนความสัมพันธ์ของเรื่องราว และระบุนจุดมุ่งหมายของผู้เขียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิด และตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียน ต้องการรู้เกี่ยวกับลูกเศรษฐี 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงใน ตารางช่อง W 4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือ แนะนำและตั้งคำถามร่วมกับ นักเรียน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พ่อค้ามีนิสัยเป็นอย่างไร - ลูกของพ่อค้ามีนิสัยเป็น อย่างไร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านบัตรคำ 2. ช่วยกันระดมสมองถึง สิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “ลูก เศรษฐี” 3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงใน ตารางช่อง K ที่ครูแจกให้ เป็นรายบุคคล <ol style="list-style-type: none"> 1. ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับ เรื่องการจัดคำถามการคิด วิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ 2. ช่วยกันระดมสมองถึง สิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ “ลูก เศรษฐี” 3. บันทึกคำถามที่ต้องการ รู้ลงในตารางช่อง W เป็น รายบุคคล 4. ตั้งคำถามร่วมกับครู เพิ่มเติม โดยเน้นคำถาม การคิดวิเคราะห์แล้วบันทึก ลงในตารางช่อง W

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เหตุการณ์ตอนจบของเรื่องนี้เป็นอย่างไร - นิทานเรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร <ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ลูกเศรษฐี” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “ลูกเศรษฐี” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่รู้แล้ว 5. ตรวจสอบให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ลูกเศรษฐี” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่องลูกเศรษฐี 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่รู้แล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W เป็นรายบุคคล
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายการสร้างแผนภาพความคิด โดยอธิบายในหัวข้อเรื่อง <ul style="list-style-type: none"> - ความหมาย - วัตถุประสงค์ของการใช้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการสร้างแผนภาพความคิด 2. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิดเรื่อง

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประโยชน์ - รูปแบบ - วิธีเขียนแผนภาพความคิด <p>1. อธิบายเรื่องการเขียนสรุปใจความสำคัญให้กับนักเรียน</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>ลูกเศรษฐี</p> <p>3. สร้างแผนภาพความคิดเรื่องลูกเศรษฐี พร้อมทั้งระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง</p> <p>1. ร่วมกันระดมสมองในการสรุปใจความสำคัญของเรื่อง ลูกเศรษฐี จากแผนภาพความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องลูกเศรษฐีเป็นรายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>



นิทาน เรื่อง ลูกเศรษฐี

กาลครั้งหนึ่งนานมาแล้ว มีพ่อค้าคนหนึ่งเป็นคนร่ำรวยมาก เขารู้จักใช้เงินอย่างประหยัด ทำให้เขามีเงินเพิ่มขึ้นตลอดเวลา และมีมากพอที่จะใช้ทั้งชีวิตของเขาเลยทีเดียว แต่พ่อค้าก็มีลูกชายอยู่ 1 คน เป็นคนที่ฟุ่มเฟือย ไม่รู้จักคุณค่าของเงินเลย เขาเป็นเด็กเกเร ชอบแกล้งผู้อื่น และไม่ยอมเรียนหนังสือเลย ไม่ว่าพ่อของเขาจะเคี่ยวเข็ญอย่างไร จึงทำให้เงินของพ่อค้าเริ่มน้อยลงทุกวัน พ่อค้าไม่รู้อะไรจะทำอย่างไร จึงไปปรึกษาเพื่อนที่เป็นพ่อค้าด้วยกัน แต่ก็ไม่มีใครช่วยอบรมลูกชายของเขาได้ จนมาวันหนึ่งขณะที่พ่อค้าเดินทางไปตลาด ก็เห็นเด็กขอทานคนหนึ่งเข้า เด็กคนนี้รู้จักเก็บออมและใช้เงิน ทำให้พ่อค้าคิดหาสาเหตุที่ลูกชายของตนใช้เงินเก่งและเกเร น่าจะมีเหตุผลมาจากการที่พ่อค้ามีเงินและตามใจลูกนั่นเอง พ่อค้าจึงได้วางแผนกับเพื่อนที่จะสั่งสอนลูกให้เป็นคนประหยัดและรู้ค่าของเงินให้ได้ โดยในวันต่อมาพ่อค้าได้เรียกลูกชายเข้ามาคุย และบอกกับลูกชายของตนว่า ตอนนี้พ่อแก่แล้ว เงินที่เรามีอยู่วันนี้ เจ้าหนี้ยาก็จะมายึดคืน หวังว่าลูกคงจะปรับตัวได้และใช้เงินประหยัดขึ้นนะ ในตอนแรกลูกชายหนุ่มก็ไม่เชื่อคิดว่าพ่อล้อเล่น แต่ก็ต้องเปลี่ยนความคิดเมื่อเจ้าหนี้ยากันมายึดทรัพย์ไปเกือบหมด เหลือเงินอยู่ไม่เท่าไร ในตอนแรกลูกเศรษฐียังไม่รู้สึกรู้สา ได้ใช้เงินที่มีอย่างสนุก จน 1 อาทิตย์ผ่านไปเงินก็หมด ต้องขอยืมคนอื่น พอนานเข้าก็ไม่มีใครให้ยืม ลูกเศรษฐีจึงกลายเป็นขอทานที่ต้องนอนตามข้างถนน ในตอนนี้เองลูกเศรษฐีก็คิดว่าตอนที่พ่อยังมีเงินอยู่ เขาน่าจะตั้งโรงเรียนและประหยัดมากกว่านี้ เมื่อคิดได้เช่นนั้น ลูกเศรษฐีก็เริ่มเก็บเงิน และรับจ้างทำงานทุกอย่างเพื่อที่จะเก็บเงินซึ่งทำให้เขารู้จักค่าของเงินมากขึ้น เปลี่ยนจากคนฟุ่มเฟือยมาเป็นคนประหยัดและเก็บออม จนเวลาผ่านไปครึ่งปี พ่อของเขาก็มาหาและพาเขาไปที่บ้าน พร้อมเล่าเรื่องต่างๆ ที่เกิดขึ้นให้เขาฟัง และหลังจากนั้นชายหนุ่มซึ่งเคยตกอับก็รู้จักค่าของเงิน และการประหยัด



แผนภาพความคิด เรื่อง ลูกเศรษฐี

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง ลูกเศรษฐี



.....

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2

การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดนิทาน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

นิทานเป็นเรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมาหรือมีผู้แต่งขึ้นเพื่อต้องการสอนคนในการดำรงชีวิต และเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน การคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน เป็นการคิดพิจารณา จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านนิทาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของเนื้อหาได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ทรัพย์ในดิน
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ทรัพย์ในดิน
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทนิทานและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus</p>	<p>1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าต้องการให้นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน</p> <p>2. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart</p>	<p>1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน</p> <p>2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์</p>
<p>2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>1. ให้นักเรียนช่วยกันบอกถึงแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ</p> <p>2. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องของความประหยัด</p>	<p>1. ช่วยกันระดมสมองบอกบอกแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>2. นักเรียนบอกวิธีการช่วยกันประหยัด</p>
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนอะไร K (What we know)</p>	<p>1. ตัดบัตรคำว่า “ทรัพย์ในดิน”</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้ว่าผู้เขียนน่าจะกล่าวถึงอะไรบ้าง</p>	<p>1. อ่านบัตรคำ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “ทรัพย์ในดิน”</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน</p> <p>ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>ในเรื่องทรัพย์ในดินคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p> <p>1. อธิบายเรื่องคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ ให้กับนักเรียน โดยอธิบายหัวข้อคำถามประเภทจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญของระบุมความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุมุ่งหมายของผู้เขียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับทรัพย์ในดิน</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือแนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลูกชายทั้งสามคนมีนิสัยอย่างไร - ก่อนพ่อสิ้นใจพ่อสั่งอะไรไว้ - เหตุการณ์ตอนจบของเรื่องนี้เป็นอย่างไร - นิทานเรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร 	<p>3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K ที่ครูแจกให้เป็นรายบุคคล</p> <p>1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ “ทรัพย์ในดิน”</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ทรัพย์สินในดิน” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “ทรัพย์สินในดิน” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้รู้แล้ว ตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ทรัพย์สินในดิน” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่องทรัพย์สินในดิน 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้แล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W เป็นรายบุคคล
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด นิทาน เรื่องทรัพย์สินในดิน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด 2. สร้างแผนภาพความคิดเรื่องทรัพย์สินในดินพร้อมทั้ง

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>1. ทบทวนความรู้เดิมเรื่องการเขียนสรุปใจความสำคัญให้นักเรียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของนิทานเรื่อง ทรัพย์ในดิน</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>ระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง</p> <p>1. ร่วมกันระดมสมองในการสรุปใจความสำคัญเรื่อง ทรัพย์ในดิน จากแผนภาพความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องทรัพย์ในดินเป็นรายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>

ทรัพย์สินในดิน



ชาวนาผู้หนึ่ง มีลูกชายสามคน ลูกชายทั้งสามคน ล้วนเป็นคนเกียจคร้าน จึงไม่มีใครไปช่วยพ่อของเขาทำงานในท้องนาเลย ทุกคนเอาแต่กินกับนอนเท่านั้น ชาวนาารู้สึกเสียใจมากที่ลูก ๆ ของเขาเป็นเช่นนี้

วันหนึ่งชาวนาเกิดลมป่วยลงอย่างกะทันหัน เขาจึงเรียกลูกชายทั้งสามเข้ามาสั่งความ “พ่อฝังสมบัติให้พวกเจ้าไว้ในท้องนา เมื่อพ่อตายไปแล้วพวกเจ้าจงไปขุดหากันเอาเองเถิด” บอกแล้ว ชาวนาก็สิ้นใจ

ลูกชายทั้งสามของชาวนาจึงพากันไปขุดหาสมบัติในท้องนาตามที่พ่อบอก พวกเขาช่วยกันขุดหาตั้งแต่เช้าจรดค่ำ แต่ก็ไม่พบสมบัติมีค่าอะไรเลย ในที่สุด พี่ชายคนโตจึงบอกว่า “พี่ว่าเราเลิกขุดหาสมบัติ แล้วหันมาปลูกข้าวโพดกันดีกว่า” พวกเขาทั้งสามจึงนำเมล็ดข้าวโพดมาหว่านลงในผืนดินที่ถูกขุดคุ้ยไว้แล้วนั้น

หนึ่งเดือนต่อมา เมล็ดข้าวโพดก็เริ่มงอกงามเป็นกล้าเล็ก ๆ ถัดมาอีกสามเดือน ข้าวโพดก็เริ่มออกฝัก แลดูเหลืองอร่ามไปทั่วท้องนา “นี่แหละ คือสมบัติที่พ่อยกให้แก่พวกเรา” พวกเขากล่าวอย่างมีความสุข



แผนภาพความคิด เรื่อง ทรัพย์ในดิน

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง ทรัพย์ในดิน

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดนิทาน

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

นิทานเป็นเรื่องราวที่เล่าสืบต่อกันมาหรือมีผู้แต่งขึ้นเพื่อต้องการสอนคนในการดำรงชีวิต และเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน การคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน เป็นการคิดพิจารณา จำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือ ปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านนิทาน

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของเนื้อหาได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ความผิดของนางฟ้า
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. นิทาน เรื่อง ความผิดของนางฟ้า
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทนิทานและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus</p>	<p>1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ว่าต้องการให้นักเรียนมีความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน</p> <p>2. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart</p>	<p>1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านนิทาน</p> <p>2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์</p>
<p>2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>1. ให้นักเรียนจินตนาการถึงนางฟ้าและทเวดาในความคิดของตนเอง</p> <p>2. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องสิ่งที่นักเรียนนึกถึง</p>	<p>1. จินตนาการนางฟ้าและทเวดาในความคิดของตนเอง</p> <p>2. นำเสนอความคิดของนักเรียนเกี่ยวกับนางฟ้าและทเวดา</p>
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนอะไร K (What we know)</p>	<p>1. ตีบัตรคำว่า “ความผิดของนางฟ้า”</p> <p>2. ตัดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart</p> <p>3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้ที่ผู้เขียนน่าจะกล่าวถึงอะไรบ้าง</p>	<p>1. อ่านบัตรคำ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “ความผิดของนางฟ้า”</p> <p>3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K ที่ครูแจกให้เป็นรายบุคคล</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน</p> <p>ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>ในเรื่อง “ความคิดของนางฟ้า” แล้วบันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายเรื่องคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ ให้กับนักเรียน โดยอธิบายหัวข้อคำถามประเภทจำแนก รายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุดมมุ่งหมายของผู้เขียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับเรื่อง “ความคิดของนางฟ้า” 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือแนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - นางฟ้ามีนิสัยอย่างไร - นางฟ้าทำอะไรผิด - เหตุการณ์ตอนจบของเรื่องนี้เป็นอย่างไร - นิทานเรื่องนี้ให้ข้อคิดอะไร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่อง การตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ “ความคิดของนางฟ้า” 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้วตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางช่อง W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทนิทานเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด นิทาน เรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด 2. สร้างแผนภาพความคิดเรื่อง “ความผิดนางฟ้า” พร้อมทั้งระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>1. ทบทวนความรู้เดิมเรื่องการเขียนสรุปใจความสำคัญให้นักเรียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของนิทานเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า”</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>1. ร่วมกันระดมสมองในการสรุปใจความสำคัญเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” จากแผนภาพความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่อง “ความผิดของนางฟ้า” เป็นรายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>



ความคิดของนางฟ้า



เวลากลางดึกคืนหนึ่ง พระอินทร์ได้เหาะลงมาจากสวรรค์พร้อมนางฟ้าองค์หนึ่งที่มีความพิศ พระอินทร์ได้ลงโทษโดยพานางฟ้านี้มาที่ชายป่าแห่งหนึ่งแล้วสาปให้นางฟ้ากลายเป็นตุ๊กตาอยู่ที่ชายป่านั้น แล้วพระอินทร์ได้พูดว่า “ฉันจะปลูกพืชต้นหนึ่งลงที่นี่ เมื่อไรต้นพืชนี้เติบโตขึ้นเป็นต้นไม้ใหญ่และออกดอกออกผลเต็มต้น ฉันจะคลำใจให้เด็กหญิงที่น่ารักคนหนึ่งมาที่นี่ในเวลาเย็นวันหนึ่งและพบเธอ เธอจะเล่าเรื่องความคิดของเธอให้เด็กหญิงเล็ก ๆ คนนั้นแล้วจะไม่มีใครสามารถแลเห็นต้นไม้เนรมิต และตุ๊กตานางฟ้า”

เวลาผ่านไป ๆ นับเป็นปี ๆ จนกระทั่งในที่สุดต้นพืชที่พระอินทร์ปลูกไว้ได้เติบโตเป็นต้นไม้ใหญ่ซึ่งไม่มีใครเห็น แล้วต่อมาต้นไม้นั้นก็ออกดอกออกผลเต็มต้น ในที่ใกล้ ๆ กันนั้นเป็นกระท่อมของครอบครัวชาวป่า ครอบครัวนั้นมีพ่อแม่และลูกหญิงเล็ก ๆ ซึ่งน่ารัก พ่อและแม่หาเลี้ยงชีพด้วยการทำไร่

ในเย็นวันหนึ่งที่ตุ๊กตานางฟ้าจะฟื้นโทษและฟื้นคำสาป พระอินทร์ได้คลำใจให้เด็กหญิงเล็ก ๆ ผู้นั้นเดินเล่นที่ต้นไม้เนรมิตและพบตุ๊กตานางฟ้า

“เธออยากฟังนิทานใหม่จ๊ะ” ตุ๊กตานางฟ้าถามและบอกว่า

“เธออย่ากลัวฉันนะจ๊ะ ฉันเป็นตุ๊กตานางฟ้า และต้นไม้ต้นนี้เป็นต้นไม้ของพระอินทร์ เธอนั่งลงเถิด ฉันจะเล่านิทานให้ฟัง ตุ๊กตานางฟ้าได้เล่าความคิดของนางฟ้าว่า...

นานมาแล้ว มีนางฟ้าองค์หนึ่งมีนิสัยเกียจคร้าน พระอินทร์จับได้ว่า นางฟ้าองค์นี้มีนิสัยเกียจคร้าน เรื่องเกิดเพราะวันนั้นมีเทวดาดาวดาพมาถวายพระอินทร์ 2 ภาพ ภาพหนึ่งเป็นผู้หญิงสวยที่สุดแต่เฉยไม่ยิ้ม อีกภาพเป็นภาพผู้ชายหล่อที่สุดกำลังดมดอกกุหลาบ พระอินทร์โปรดมากจึงสั่งให้นางฟ้าที่มีนิสัยเกียจคร้านไปนำผู้หญิงและผู้ชายนั้นมาเฝ้า

นางฟ้าเกียจคร้าน ไม่อยากลงไปตาม ณ โลกมนุษย์จึงแกล้งพูดว่า ผู้หญิงและผู้ชายนี้ความจริงไม่สวยเลย ผู้หญิงไม่ยิ้มเพราะไม่มีฟันซี่เดียว และผู้ชายเขามีจมูกบี้และปากแหว่ง ดังนั้นคนพิการเช่นนี้จึงไม่ควรขึ้นสวรรค์ การที่นางฟ้าพูดเช่นนั้นเพื่อจะให้พระอินทร์เชื่อและเลิกล้มคำสั่งเสีย แต่พระอินทร์สงสัยจึงเรียกเทวดามาถาม เทวดาทูลพระอินทร์ว่า ผู้หญิงและผู้ชายที่เขาวาดมาคือผู้ที่สวยที่สุดและไม่พิการแต่ประการใด

นางฟ้าจึงสารภาพความจริงว่า เธอแกล้งพูดเพราะเกียจคร้านไม่อยากลงไปตามหาผู้หญิงและผู้ชายที่โลกมนุษย์ ดังนั้นนางฟ้าจึงถูกพระอินทร์ลงโทษ เมื่อถึงเวลากลางดึกคืนนั้น นางฟ้าจึงฟื้นโทษและฟื้นคำสาป เหาะขึ้นไปอยู่บนสวรรค์ตามเดิมได้

(จากนิทานอีสป ของลำจวน สำนักพิมพ์บันดาสาส์)

แผนภาพความคิด เรื่อง ความผิดของนางฟ้า

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง ความผิดของนางฟ้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดสารคดีสำหรับเด็ก

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

สารคดีเป็นงานเขียนร้อยแก้วประเภทหนึ่งที่เสนอเรื่องราวของบุคคล สถานที่ หรือ เหตุการณ์เกี่ยวกับความรู้ ข้อเท็จจริง โดยมีจุดมุ่งหมายให้ความรู้และข้อเท็จจริงเป็นสำคัญ การคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี จึงเป็นการใช้ความคิดพิจารณาจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอย่างละเอียดถี่ถ้วน สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียน เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรอบรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ และทำให้เป็นคนทันโลกทันเหตุการณ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านสารคดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง สีส้มอาหารจากธรรมชาติ
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง สีส้มอาหารจากธรรมชาติ
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

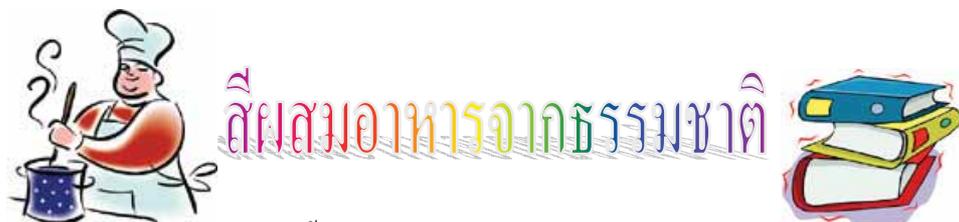
กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus</p>	<p>1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ โดยในช่วงนี้ฝึกการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็ก</p> <p>2. อธิบายความรู้เรื่องสารคดีสำหรับเด็ก หัวข้อต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของสารคดี - จุดมุ่งหมายในการเขียน - ประโยชน์ที่ได้รับจากเนื้อเรื่องในสารคดีสำหรับเด็ก <p>2. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart</p>	<p>1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี</p> <p>2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์</p>
<p>2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<p>1. ให้นักเรียนดูภาพอาหารคาวและหวาน</p> <p>2. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับเรื่องสีของอาหารที่ใช้ในการประกอบอาหาร</p>	<p>1. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับสีผสมอาหารจากธรรมชาติ</p> <p>2. บอกถึงสีผสมอาหารจากธรรมชาติที่นักเรียนรู้จัก</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึก ความสามารถในการคิด วิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้ อะไร K (What we know</p> <p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>1. ดัดบัตรคำว่า “สี่ผสมอาหาร จากธรรมชาติ”</p> <p>2. ดัดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart</p> <p>3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและ ตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้ เกี่ยวกับสี่ผสมอาหารจาก ธรรมชาติแล้วบันทึกคำตอบที่ได้ ลงในตารางช่อง K</p> <p>1. ทบทวนเรื่องการตั้งคำถาม ประเภทคิดวิเคราะห์ โดยอธิบาย หัวข้อ คำถามประเภทจำแนก รายละเอียดของเนื้อหา สรุป ใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ ของเรื่องราวและระบุจุดมุ่งหมาย ของผู้เขียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิด และตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียน ต้องการรู้เกี่ยวกับสี่ผสมอาหาร จากธรรมชาติ</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงใน ตารางช่อง W</p> <p>4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถาม คิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือ แนะนำและตั้งคำถามร่วมกับ นักเรียน เช่น</p>	<p>1. อ่านบัตรคำ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึง สิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “สี่ผสม อาหารจากธรรมชาติ”</p> <p>3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงใน ตารางช่อง K</p> <p>1. ทบทวนความรู้เดิมของ ตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้ง คำถามการคิดวิเคราะห์ ประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึง สิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ เรื่อง สี่ผสมอาหารจากธรรมชาติ</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการ รู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. ตั้งคำถามร่วมกับครู เพิ่มเติม โดยเน้นคำถาม การคิดวิเคราะห์แล้วบันทึก ลงในตารางช่อง W</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สีส้มอาหารจากธรรมชาติที่นำมาใช้ผสมอาหารมีอะไรบ้าง - ประโยชน์ของสีผสมอาหารจากธรรมชาติมีอะไรบ้าง - นักเรียนได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการอ่านสารคดีเรื่องนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กเรื่อง “สีผสมอาหารจากธรรมชาติ” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “สีผสมอาหารจากธรรมชาติ” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้รู้แล้วตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางช่อง W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กเรื่อง “สีผสมอาหารจากธรรมชาติ” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่องสีผสมอาหารจากธรรมชาติ 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้แล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้าง แผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<p>1. ทบทวนรูปแบบการสร้าง แผนภาพความคิดให้กับนักเรียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในการสร้าง แผนภาพความคิด สารคดี เรื่อง สีส ผสมอาหารจากธรรมชาติ</p>	<p>1. ตอบคำถามครูและร่วม แสดงความคิดเห็นในการ สร้างแผนภาพความคิด</p> <p>2. สร้างแผนภาพความคิด สารคดีเรื่องสีผสมอาหาร จากธรรมชาติ พร้อมทั้ง ระบายสีและตกแต่งให้ สวยงามตามความคิดของ ตนเอง</p>
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p>	<p>1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกัน สรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ สารคดีและการคิดวิเคราะห์จาก การอ่านสารคดี</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน สรุปใจความสำคัญของสารคดี เรื่อง สีผสมอาหารจากธรรมชาติ</p>	<p>1. ร่วมกันระดมสมองใน การสรุปใจความสำคัญ เรื่อง สีผสมอาหารจาก ธรรมชาติ จากแผนภาพ ความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญ ของเรื่องสีผสมอาหารจาก ธรรมชาติ เป็นรายบุคคล</p>
<p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของ นักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียน และให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรม ตามขั้นตอนการจัดการ เรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบ ไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียน</p>



การประกอบอาหารไทยทั้งคาวและหวานมักใช้สีปรุงแต่งให้สวยงามน่ารับประทาน แต่ก่อนคนไทยจะใช้สีแต่งอาหารจากธรรมชาติ ส่วนใหญ่จะได้มาจากส่วนต่าง ๆ ของพืช เช่น ดอก ผล ใบ แก่น เหง้า เป็นต้น ต่อมาสีสังเคราะห์หลายชนิดได้จากการสังเคราะห์ทางเคมี มีการค้นคว้าทดลองสีสังเคราะห์บางชนิดเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ดังนั้น เราควรเลือกบริโภคอาหารที่ไม่ใส่สี ถ้าจำเป็นต้องใช้สีเพื่อให้อาหารมีสีสวยงาม น่ารับประทานก็ควรใช้สีผสมอาหารจากธรรมชาติที่ได้จากพืช จะได้อาหารที่มีความปลอดภัย สีผสมอาหารจากธรรมชาติมีหลายสี แต่ละสีได้จากพืชต่าง ๆ ดังนี้

๑. สีแดงจากกระเจี๊ยบแดง ใช้ใบประดับหรือกลีบเลี้ยงแห้งของกระเจี๊ยบแดงนำมาต้ม จะได้สีแดง กรองเอากากออก นำไปแต่งสีอาหารได้

๒. สีเหลืองจากขมิ้นชัน ใช้เหง้าสด ล้างน้ำ ปอกเปลือก โขลกให้ละเอียดเติมน้ำ แล้วกรองจะได้น้ำสีเหลืองเข้ม นำไปแต่งสีอาหาร เช่น แกงกะหรี่ แกงเหลือง ข้าวหมกไก่ ข้าวเหนียวเหลือง ทำให้มีสีเหลืองน่ายิ่ง

๓. สีเหลืองส้มจากดอกคำฝอย เอาดอกแก่มาชงน้ำร้อน แล้วกรองเอากากออก จะได้น้ำสีเหลืองส้ม ใช้แต่งอาหารให้เป็นสีเหลือง

๔. สีแสดจากเมล็ดคำแสด นำเมล็ดคำแสดมาบดแล้วแช่น้ำตั้งไว้ให้ตกตะกอน รินน้ำใสทิ้งจะได้ตะกอนสีแสด นำมาปรุงอาหาร เช่น ฟอยทอง ไอศกรีม นอกจากนั้นยังนำไปย้อมผ้าฝ้ายหรือผ้าไหมได้สีฟ้าที่สวยงาม

๕. สีเขียวจากใบเตย นำใบเตยสดมาโขลกแล้วเติมน้ำเล็กน้อย คั้นและกรองจะได้น้ำสีเขียว มีกลิ่นหอม ใช้แต่งอาหาร เช่น ลอดช่อง ซ่าหริ่ม ขนมน้ำแข็งปูน วุ้นกะทิ การใช้สีใบเตยปรุงอาหารไม่ควรใช้เวลานานหรือใช้ไฟสูงจะทำให้สีซีด ใบเตยอาจนำมาต้มกับน้ำแล้วใส่น้ำตาล จะได้ชาใบเตย มีสีเขียวอ่อน ๆ กลิ่นหอมชื่นใจ

๖. สีชมพูจากฝาง ใช้แก่นฝางแช่น้ำ จะได้น้ำสีชมพูเข้ม ใช้แต่งสีอาหารได้ เช่น ขนมน้ำแข็ง เป็นต้น

๗. สีนํ้าเงินจากดอกอัญชัน ดอกอัญชันสีนํ้าเงินนั้น นำกลีบดอกมาโขลกเติมนํ้า กรองด้วยผ้าขาวบาง จะได้สีนํ้าเงิน ถ้าเติมนํ้ามะนาวเล็กน้อยจะเป็นสีม่วง นำไปปรุงแต่งขนมเรไร ขนมนํ้าดอกไม้ และขนมจีบหนูได้

๘. สีดาจากกบมะพร้าว กบมะพร้าว ถ้านำมาเผาแล้วบดให้ละเอียด นำไปผสมกับน้ำ แล้วกรองด้วยผ้าขาวบาง จะได้สีดา นำไปผสมแต่งสีขนมเปียกปูนได้

สีธรรมชาติเหล่านี้เป็นสีที่นำมาปรุงแต่งอาหารได้ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เราควรใช้สีธรรมชาติปรุงแต่งอาหารเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้สีสังเคราะห์ผสมอาหาร เราควรช่วยกันปลูกต้นไม้ที่ให้สีผสมอาหารไว้ในบ้านจะได้ใช้เป็นสีปรุงอาหารคาวหรือหวานได้

(จากหนังสือเรียนภาษาไทย ชุดพื้นฐานภาษา ป.๕ ๒๕๓๗)



แผนภาพความคิด เรื่อง สีส้มอาหารจากธรรมชาติ

ชื่อ.....เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง สีส้มอาหารจากธรรมชาติ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดสารคดีสำหรับเด็ก เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

สารคดีเป็นงานเขียนร้อยแก้วประเภทหนึ่งที่เสนอเรื่องราวของบุคคล สถานที่ หรือ เหตุการณ์เกี่ยวกับความรู้ ข้อเท็จจริง โดยมีจุดมุ่งหมายให้ความรู้และข้อเท็จจริงเป็นสำคัญ การคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี จึงเป็นการใช้ความคิดพิจารณาจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอย่างละเอียดถี่ถ้วน สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียน เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรอบรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ และทำให้เป็นคนทันโลกทันเหตุการณ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านสารคดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง แครอท
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง แครอท
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ โดยในช่วงนี้ฝึกการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็ก 2. ทบทวนความรู้เรื่องสารคดีสำหรับเด็ก 3. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ซักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี 2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์
2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์	<ol style="list-style-type: none"> 1. นำแครอทมาให้ให้นักเรียนดูและช่วยกันบอกลักษณะของแครอท ประโยชน์ การนำมาทำอาหาร ฯลฯ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันอภิปรายถึงลักษณะของแครอท การนำมาทำอาหาร
2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน		
2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we know)	<ol style="list-style-type: none"> 1. ติดบัตรคำว่า “แครอท” 2. ติดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านบัตรคำ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “แครอท”

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน</p> <p>ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับแคโรทแล้วบันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p> <p>1. ทบทวนเรื่องการตั้งคำถามประเภทคิดวิเคราะห์ โดยอธิบายหัวข้อ คำถามประเภทจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับแคโรท</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือแนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - แคโรทมีลักษณะอย่างไร - เรานำแคโรทมาใช้ทำอะไรได้บ้าง - นักเรียนได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการอ่านสารคดีเรื่องนี้ 	<p>3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p> <p>1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับเรื่องแคโรท</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กเรื่อง “แครอท” นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “แครอท” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้ลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว ตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้อยู่แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กเรื่อง “แครอท” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่องแครอท 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้แล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด สารคดี เรื่อง แครอท 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด 2. สร้างแผนภาพความคิด สารคดีเรื่องแครอท พร้อมทั้งระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารคดีและการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของสารคดีเรื่อง แครอท</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารคดีและการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่องแครอท เป็นรายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>

แครอท

แครอทมีลักษณะคล้ายผักกาด โดยหัวด้านหนึ่งจะโตแล้วเรียวยาวมีสีออกเหลืองส้ม ดังนั้นบางคนจึงเรียกว่าหัวผักกาดเหลือง ซึ่งสามารถนำแครอทมาทำอาหารหรือรับประทานสด ๆ

ส่วนของแครอทที่เรานำเอามารับประทานนั้นก็คือ ส่วนของรากที่ทำหน้าที่สะสมอาหาร มีสีเหลืองส้มทั้งผิวนอกและเนื้อใน ใบของแครอทมีลักษณะเป็นฝอยคล้ายผักชี ซึ่งมักไม่ค่อยจะมีโอกาสได้เห็นกัน เพราะเวลาจะเอามาขายในท้องตลาด ส่วนใหญ่ก็นิยมตัดใบทิ้งไปเหลือแต่ก้านสั้น ๆ ซึ่งในบ้านเราปลูกกันมากทางภาคเหนือ

ในหัวแครอทนี้จะมีสารที่มีประโยชน์มากชนิดหนึ่ง คือ คาโรทีน ซึ่งจะมีอยู่มากกว่าพืชผักอื่น ๆ และสารคาโรทีนนี้เองที่ทำให้หัวแครอทมีสีเหลืองส้ม ผักชนิดนี้เองเมื่อเรารับประทานเข้าไปร่างกายจะเปลี่ยนสารคาโรทีนเป็นวิตามินเอ ซึ่งมีความสำคัญต่อการมองเห็น โดยเฉพาะเกี่ยวกับการปรับสายตาในที่มีแสงสว่างน้อย ๆ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันผิวหนังแห้งแตกได้ จึงมีผู้นำมาคั้นเอาน้ำจากหัวแครอทไปใช้เป็นเครื่องสำอาง เรียกว่า น้ำแครอท หรือนำไปผสมกับน้ำมันมะนาวใช้ทาผิวหนังเพื่อบำรุงผิวและลบบรอยเหี่ยวย่นก็ได้ นอกจากนี้แล้วในหัวแครอทยังมีโพแทสเซียมสูง ซึ่งช่วยให้ไตขับปัสสาวะได้อีกด้วย จะเห็นว่าแครอทให้คุณค่าทางอาหารไม่น้อยเลยทีเดียว

นอกจากนี้แครอทยังมีสีส้มที่สวยงาม ดังนั้นจึงนิยมใช้เป็นส่วนประกอบในอาหารต่าง ๆ รวมทั้งใช้ในงานศิลปะแกะสลักอาหารด้วยและในบางโอกาสเมื่อหาผลไม้สดกินไม่ได้ก็สามารถจะใช้แครอทแทนได้อย่างดี

(จากหนังสือเรียนภาษาไทย วัฒนาพานิช)



แผนภาพความคิด เรื่อง แครอท

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง แครอท

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดสารคดีสำหรับเด็ก เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

สารคดีเป็นงานเขียนร้อยแก้วประเภทหนึ่งที่เสนอเรื่องราวของบุคคล สถานที่ หรือ เหตุการณ์เกี่ยวกับความรู้ ข้อเท็จจริง โดยมีจุดมุ่งหมายให้ความรู้และข้อเท็จจริงเป็นสำคัญ การคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี จึงเป็นการใช้ความคิดพิจารณาจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอย่างละเอียดถี่ถ้วน สรุปใจความสำคัญของเรื่อง หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในเรื่องนั้น ๆ ตลอดจนบอกจุดมุ่งหมายของผู้เขียน เพื่อให้ผู้อ่านเกิดความรอบรู้ในเรื่องราวต่าง ๆ และทำให้เป็นคนทันโลกทันเหตุการณ์

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านสารคดี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญของสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนสารคดีสำหรับเด็กได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง น้ำปลา
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์เรื่องนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. สารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง น้ำปลา
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ โดยในชั่วโมงนี้ฝึกการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็ก 2. ทบทวนความรู้เรื่องสารคดีสำหรับเด็ก 3. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี 2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์
2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทายปัญหานักเรียนว่าอะไรที่ช่วยเพิ่มรสชาติของอาหารแทนเกลือได้ 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายถึงส่วนประกอบที่เราใช้ในการปรุงอาหารเพื่อเชื่อมโยงสู่สารคดี เรื่อง น้ำปลา 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยกันทายปัญหาของครู 2. ร่วมกันอภิปรายถึงส่วนประกอบของอาหารเครื่องปรุงที่เราใช้เพิ่มรสชาติอาหารให้มีรสเค็มที่นอกจากเกลือ
2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัดบัตรคำว่า “น้ำปลา” 2. คิดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านบัตรคำ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “น้ำปลา”

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we know)</p>	<p>3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้เกี่ยวกับนกแล้วบันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p>	<p>3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p>
<p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>1. ทบทวนเรื่องการตั้งคำถามประเภทคิดวิเคราะห์ โดยอธิบายหัวข้อ คำถามประเภทจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับ “น้ำปลา”</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือ แนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งใดบ้างที่ช่วยเพิ่มรสชาติของอาหาร - น้ำปลามีส่วนประกอบของอะไรบ้าง 	<p>1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่าง ๆ</p> <p>2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับเรื่อง “น้ำปลา”</p> <p>3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W</p> <p>4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W</p>

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<p>- นำปلاميประโยชน์ - นักเรียนได้ข้อคิด อะไรบ้างจากการอ่านเรื่องนี้ - ผู้เขียนแต่งเรื่องนี้ขึ้นมา เพื่อจุดมุ่งหมายใด</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็กเรื่อง “น้ำปลา” นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “น้ำปลา” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่รู้แล้วตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทสารคดีสำหรับเด็ก เรื่อง “น้ำปลา” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่อง “น้ำปลา” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้เรียนรู้แล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้เรียนรู้แล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการสร้าง “น้ำปลา”</p> <p>1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสารคดีและการคิดวิเคราะห์จากการอ่านสารคดี</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของสารคดี เรื่อง “น้ำปลา”</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>2. สร้างแผนภาพความคิดสารคดีเรื่อง “น้ำปลา” พร้อมทั้งระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง</p> <p>1. ร่วมกันระดมสมองในการสรุปใจความสำคัญของเรื่อง “น้ำปลา” จากแผนภาพความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญของเรื่อง “น้ำปลา” เป็นรายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p>



น้ำปลาเกือบจะเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของคนไทย มีการใช้น้ำปลาในการปรุงอาหารเพื่อเพิ่มความเค็มแทนเกลือและช่วยเสริมแต่งรสอาหารให้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังมีการใช้น้ำปลาเป็นเครื่องจิ้มบนโต๊ะอาหารอีกด้วย วันหนึ่ง ๆ คนไทยบริโภคน้ำปลาประมาณคนละ ๑ ช้อนโต๊ะ

น้ำปลาประกอบไปด้วย โปรตีน กรดอะมิโน โซเดียม เกลือแร่ต่าง ๆ และวิตามินบี ๑๒ สูง นักวิจัยไทยพบว่าการบริโภคน้ำปลาช่วยป้องกันคนไทยไม่ให้เป็นโรคเม็องรีอนที่เกิดจากการขาดวิตามินบี ๑๒ ได้ เช่น โรคโลหิตจาง

น้ำปลาในประเทศไทยมีต้นกำเนิดมาจากชาวเวียดนามที่อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในประเทศไทย ชาวเวียดนามเองก็มีการทำน้ำปลาซึ่งมีลักษณะและวิธีการทำคล้ายคลึงกับการทำน้ำปลาในประเทศไทยเช่นกัน

น้ำปลาโดยทั่วไปจะทำจากปลากระดัก ปลาทุแค้น ปลาทุ และปลาสร้อย ปลา ๓ ชนิดแรกเป็นปลาน้ำเค็ม ส่วนปลาสร้อยเป็นปลาน้ำจืดที่ใช้ในการผลิตน้ำปลาในโรงงานซึ่งมีจำนวนน้อยในแถบภาคกลาง เพราะไม่ติดชายฝั่งทะเล แบ่งตามลักษณะการผลิตเป็น ๓ ชนิด คือ

๑. น้ำปลาแท้ ได้จากการหมักปลากับเกลือ ซึ่งจะมีกลิ่นและรสดีกว่าน้ำปลาประเภทอื่น

๒. น้ำปลาวิทยาศาสตร์ ได้จากการหมักปลาโดยการเอาน้ำออก มีกลิ่นและรสดีน้อยกว่าน้ำปลาแท้ เนื่องจากใช้ระยะเวลาสั้นมากในการผลิต

๓. น้ำปลาผสม ได้จากการเจือปนน้ำปลาแท้หรือน้ำปลาวิทยาศาสตร์ ด้วยสิ่งอื่นที่ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค น้ำปลาราคาถูกที่มีขายทั่วไปในท้องตลาดมักจะจัดอยู่ในประเภทนี้

ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมใช้น้ำปลาผสมในการปรุงอาหาร ซึ่งมีคุณค่าทางโภชนาการน้อยกว่าน้ำปลาแท้มากเนื่องจากมีราคาถูกแต่เนื่องจากมีราคาถูกแต่เมื่อพิจารณาถึงประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับในแง่คุณค่าทางโภชนาการแล้ว ควรใช้น้ำปลาค่อนข้างดีในการปรุงอาหาร และใช้น้ำปลาแท้เป็นเครื่องจิ้มบนโต๊ะอาหารซึ่งจะเป็นการเพิ่มรายจ่ายขึ้นอีกเล็กน้อยเมื่อเทียบกับประโยชน์ที่จะได้รับ

(จากเรื่อง “น้ำปลา” สวิตา ฉบับเดือนมกราคม ๒๕๓๐)

แผนภาพความคิด เรื่อง น้ำปลา

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง น้ำปลา

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดบทร้อยกรอง	เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ร้อยกรองเป็นงานเขียนที่ต้องใช้ความสามารถในการเลือกใช้ภาษา แล้วจัดวางตำแหน่งให้เหมาะสม ใช้คำสัมผัสคล้องจอง ที่ให้ความหมายกว้างและลึกซึ้ง การคิดวิเคราะห์จากการอ่านบทร้อยกรอง จึงเป็นการใช้ความคิดพิจารณาจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอย่างละเอียด สรุปใจความสำคัญ หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ ตลอดจนเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านบทร้อยกรอง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. บทร้อยกรอง เรื่อง คุณค่าพฤษชาติ
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. บทร้อยกรอง เรื่อง พฤษชาติ
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทบทร้อยกรองและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ โดยในช่วงนี้ฝึกการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประเภทบทร้อยกรอง 2. อธิบายความรู้เรื่องบทร้อยกรอง หัวข้อต่อไปนี้ <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายบทร้อยกรอง - จุดมุ่งหมายในการเขียน - ประโยชน์ที่ได้รับจากบทร้อยกรอง 3. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และการคิดวิเคราะห์จากการอ่านบทร้อยกรอง 2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์
2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ 2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนดูภาพต้นไม้ธรรมชาติที่ประกอบไปด้วยต้นไม้ 2. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับธรรมชาติที่ประกอบไปด้วยต้นไม้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับต้นไม้ธรรมชาติ 2. บอกถึงสิ่งที่ได้จากต้นไม้และธรรมชาติ

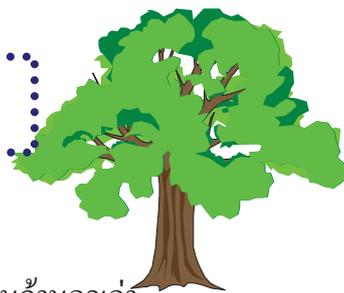
กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนรู้อะไร K (What we know)</p> <p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียนต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตีบัตรคำว่า “คุณค่าพฤษชาติ” 2. ตัดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart 3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้อะไรเกี่ยวกับคุณค่าพฤษชาติแล้ว บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนเรื่องการตั้งคำถามประเภทคิดวิเคราะห์ โดยอธิบายหัวข้อ คำถามประเภทจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุนัย ความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุนัยของผู้อ่าน 2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับคุณค่าของต้นไม้ 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือแนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - พฤษชาติ แปลว่าอะไร 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านบัตรคำ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ “ต้นไม้พฤษชาติ” 3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับ คุณค่าของต้นไม้ 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<p>- บทร้อยกรองนี้กล่าวถึงสิ่งใด</p> <p>- นักเรียนได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการอ่านบทร้อยกรองเรื่องคุณค่าพฤษชาติ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทบทร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว ตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้อยู่แล้วกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทบทร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านเรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อยู่แล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้อ่านแล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน แสดงความคิดเห็นในการสร้าง แผนภาพความคิด บทร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ”</p> <p>1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกัน สรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับ บทร้อยกรองและการคิด วิเคราะห์จากการอ่านบทร้อย กรอง</p> <p>2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกัน สรุปใจความสำคัญของบทร้อย กรอง เรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ”</p> <p>1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของ นักเรียน</p> <p>2. ตรวจสอบผลงานของ นักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ</p>	<p>2. สร้างแผนภาพความคิดบท ร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่า พฤษชาติ” พร้อมทั้ง ระบายสีและตกแต่งให้ สวยงามตามความคิดของ ตนเอง</p> <p>1. ร่วมกันระดมสมองในการ สรุปใจความสำคัญของบท ร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่า พฤษชาติ” จากแผนภาพ ความคิด</p> <p>2. เขียนสรุปใจความสำคัญ ของบทร้อยกรอง เรื่อง “คุณค่าพฤษชาติ” เป็น รายบุคคล</p> <p>1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรม ตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้</p> <p>2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้ เรียบร้อย</p> <p>3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอ ผลงานหน้าชั้นเรียน</p>

คุณค่าพฤษชาติ

ขอเชิญเด็กไทย



นึกถึงต้นไม้
ปลูกเพื่อประดับ
กันแสงสุริยา

ในด้านคุณค่า
ตกแต่งเคหา
ด้วยเงาร่มเย็น

ใช้พื้นที่ได้
เพื่อได้ไม้ชาย
ป้องกันลำเค็ญ

ปลูกเพื่อใช้ไม้
หุงต้มจำเป็น
กินเขตให้เห็น
ขโมยลักของ

กันดินลุ่มจม
รากยึดเหนี่ยวดิน
มิให้ล่อยล่อง



บ้างปลูกกันลม
ก็สมใจปอง
ถื่นน้ำลำคลอง
ตามน้ำเซาะพัง

ชุ่มชื้นโดยตรง
ฝนชะน้ำเซาะ
หน้าดินจึงพัง

บ้างมีประสงค์
ก็ได้ตั้งหวัง
ต้นเกาะยับยั้ง
อยู่ได้ด้วยดี

การปลูกพฤษชาติ
แล้วแต่มุ่งหมาย
คิดดูให้ดี

ที่บรรยายมา
ประโยชน์มากริ
ปัญหาหลายคดี
เห็นคุณหรือยัง



แผนภาพความคิด เรื่อง คุณค่าพฤษชาติ

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง คุณค่าพฤษชาติ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8 การจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

เรื่อง การคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดบทร้อยกรอง

เวลา 2 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

ร้อยกรองเป็นงานเขียนที่ต้องใช้ความสามารถในการเลือกใช้ภาษา แล้วจัดวางตำแหน่งให้เหมาะสม ใช้คำสัมผัสคล้องจอง ที่ให้ความหมายกว้างและลึกซึ้ง การคิดวิเคราะห์จากการอ่านบทร้อยกรอง จึงเป็นการใช้ความคิดพิจารณาจำแนกรายละเอียดของเนื้อหาอย่างละเอียด สรุปใจความสำคัญ หาความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ ตลอดจนเข้าใจจุดมุ่งหมายของผู้เขียนได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนแผนภาพความคิดจากการอ่านบทร้อยกรอง

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. จำแนกรายละเอียดของบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
2. สรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรองได้ถูกต้อง
3. ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ ได้ถูกต้อง
4. ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียนบทร้อยกรองได้ถูกต้อง

สาระการเรียนรู้

1. บทร้อยกรอง เรื่อง วิชาเหมือนสินค้ำ
2. การคิดวิเคราะห์ ประกอบด้วย การจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวหรือปรากฏการณ์ในบทร้อยกรองนั้น ๆ และระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน

สื่อการเรียนรู้

1. บทร้อยกรอง เรื่อง วิชาเหมือนสินค้ำ
2. ตาราง KWL Plus Chart

การวัดผลและประเมินผล

1. สังเกตจากการปฏิบัติกิจกรรมของนักเรียน
2. ประเมินการเขียนแผนภาพความคิด

กิจกรรมการเรียนรู้

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>1. การเตรียมความพร้อมและให้ความรู้พื้นฐานการอ่านเนื้อหาประเภทบรรยายกรองและการเรียนรู้ตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ให้นักเรียนทราบ โดยในช่วงนี้ฝึกการคิดวิเคราะห์เนื้อหาประเภทบรรยายกรอง 2. ทบทวนเรื่องบรรยายกรอง 3. ทบทวนขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนรู้ตามเทคนิค KWL Plus และเขียนบันทึกลงในตาราง KWL Plus Chart 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ชักถามสิ่งที่ตนสงสัยเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้และการคิดวิเคราะห์จากกรอนบรรยายกรอง 2. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus และการคิดวิเคราะห์
<p>2. การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p> <p>2.1 การนำเข้าสู่บทเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. สนทนากับนักเรียนเกี่ยวกับการศึกษาเล่าเรียน ประโยชน์ของการศึกษา เพื่อเชื่อมโยงเข้าสู่บทบรรยายกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการศึกษาเล่าเรียน ประโยชน์ของการศึกษา
<p>2.2 การจัดกิจกรรมฝึกความสามารถในการคิดวิเคราะห์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้</p> <p>ขั้นที่ 1 กิจกรรมนักเรียนอะไร K (What we know)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตัดบัตรคำว่า “วิชาเหมือนสินค้า” 2. ตัดแผนภูมิตาราง KWL Plus Chart 3. กระตุ้นให้นักเรียนคิดและตอบคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนรู้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านบัตรคำ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่รู้แล้วเกี่ยวกับ บรรยายกรอง “วิชาเหมือนสินค้า” 3. บันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 2 กิจกรรมนักเรียน</p> <p>ต้องการรู้อะไร W (What we to know)</p>	<p>เกี่ยวกับบทร้อยกรอง “วิชาเหมือนสินค้า” แล้วบันทึกคำตอบที่ได้ลงในตารางช่อง K</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนเรื่องการตั้งคำถามประเภทคิดวิเคราะห์ โดยอธิบายหัวข้อ คำถามประเภทจำแนกรายละเอียดของเนื้อหา สรุปใจความสำคัญ ระบุความสัมพันธ์ของเรื่องราวและระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันคิดและตั้งคำถามถึงสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้เกี่ยวกับบทร้อยกรองเรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. กระตุ้นให้นักเรียนตั้งคำถามคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ เพิ่มเติม โดยครูคอยช่วยเหลือแนะนำและตั้งคำถามร่วมกับนักเรียน เช่น <ul style="list-style-type: none"> - สิ่งใดเปรียบเหมือนสำเภา - บทร้อยกรองนี้กล่าวถึงสิ่งใดบ้าง - นักเรียนได้ประโยชน์อะไรบ้างจากการอ่านบทร้อยกรองเรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนความรู้เดิมของตนเองเกี่ยวกับเรื่องการตั้งคำถามการคิดวิเคราะห์ประเภทต่างๆ 2. ช่วยกันระดมสมองถึงสิ่งที่ต้องการรู้เกี่ยวกับบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 3. บันทึกคำถามที่ต้องการรู้ลงในตารางช่อง W 4. ตั้งคำถามร่วมกับครูเพิ่มเติม โดยเน้นคำถามการคิดวิเคราะห์แล้วบันทึกลงในตารางช่อง W

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 3 กิจกรรมนักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง L (What we have learned)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. แจกเนื้อหาประเภทบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” ให้นักเรียนอ่านในใจ 2. กระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้วหลังจากอ่านเรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้แล้วลงในตารางช่อง L 4. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว ตลอดจนให้นักเรียนช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่นักเรียนรู้อีกกับสิ่งที่นักเรียนต้องการรู้ ที่ตั้งคำถามไว้ในตารางของ W ว่าตอบคำถามได้ครบทุกข้อหรือไม่ 5. แยกคำถามที่นักเรียนยังหาคำตอบไม่ได้ ไว้ที่ส่วนท้ายของตารางในช่อง W 	<ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในใจเนื้อหาประเภทบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 2. ร่วมระดมสมองถึงสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว หลังจากการอ่านบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 3. บันทึกสิ่งที่นักเรียนรู้อีกแล้วลงในตารางช่อง L 4. ช่วยกันจัดลำดับเนื้อหาที่ได้อ่านแล้ว 5. ช่วยกันตรวจสอบความรู้ที่ได้อ่านแล้วกับสิ่งที่ต้องการรู้ 6. ช่วยกันแยกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ 7. บันทึกคำถามที่ยังหาคำตอบไม่ได้ลงในช่องตารางช่อง W
<p>ขั้นที่ 4 กิจกรรมสร้างแผนภาพความคิด Plus (Mind Mapping)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทบทวนรูปแบบการสร้างแผนภาพความคิดให้กับนักเรียน 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด บทร้อยกรองเรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ตอบคำถามครูและร่วมแสดงความคิดเห็นในการสร้างแผนภาพความคิด 2. สร้างแผนภาพความคิดบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” พร้อมทั้งระบายสีและตกแต่งให้สวยงามตามความคิดของตนเอง

กิจกรรมการเรียนรู้	บทบาทครู	บทบาทนักเรียน
<p>ขั้นที่ 5 กิจกรรมสรุปเรื่อง (Summarizing)</p> <p>3. การวัดและประเมินผล</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. กระตุ้นให้นักเรียนช่วยกันสรุปความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบทร้อยกรองและการคิดวิเคราะห์จากการอ่านบทร้อยกรอง 2. กระตุ้นให้นักเรียนร่วมกันสรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” <ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตการร่วมกิจกรรมของนักเรียน 2. ตรวจสอบผลงานของนักเรียนและให้ข้อมูลย้อนกลับ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันระดมสมองในการสรุปใจความสำคัญบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” จากแผนภาพความคิด 2. เขียนสรุปใจความสำคัญของบทร้อยกรอง เรื่อง “วิชาเหมือนสินค้า” เป็นรายบุคคล <ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมฝึกปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 2. ส่งตาราง KWL Plus Chart ที่ได้บันทึกคำตอบไว้เรียบร้อยแล้ว 3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

วิชาเหมือนสินค้า

วิชาเหมือนสินค้า
 ต้องยกลำบากไป
 จงตั้งเอาใจเจ้า
 ความเพียรเป็นโยธา
 นีวเป็นสายรยางค์
 ปากเป็นนางงานไป
 สติเป็นหางเสือ
 ถือไว้อย่าให้เอียง
 ปัญญาเป็นกล้องแก้ว
 เจ้าจงเอาหูตา
 จี้เกียดคือปลาร้าย
 เอาใจเป็นปืนคม
 จึงจะได้สินค้ำมา
 จงหมั่นมั่นหมายใจ

อันมีค่าอยู่เมืองไกล
 จึงจะได้สินค้ำมา
 เป็นสำเภอันโสกา
 แขนซ้ายขวาเป็นเสาใบ
 สองเท้าต่างสมอใหญ่
 อัจฉาสัยเป็นเสบียง
 ถือท้ายเรือไว้ให้เที่ยง
 ตัดเล่นเลี้ยงข้ามคงคา
 ส่องคูแถมแนวหินผา
 เป็นลำตาฟังคุณม
 จะทำลายให้เรือจม
 ยิงระดมให้จมไป
 คือวิชาอันพิสมัย
 อย่าได้คร้านการวิชา

(จาก ธรรมศึกษา เล่ม ๓ ของ ฟ.ฮีแลร์)



แผนภาพความคิด เรื่อง วิชาเหมือนสินค้า

ชื่อ..... เลขที่



สรุปใจความสำคัญของเรื่อง วิชาเหมือนสินค้า

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



เกณฑ์การประเมินความสามารถในการเขียนแผนภาพความคิด

องค์ประกอบ ที่ประเมิน	คำอธิบายคะแนน			
	4 คะแนน	3 คะแนน	2 คะแนน	1 คะแนน
ความถูกต้องของ เนื้อหา	บอกรายละเอียด ของเนื้อหาที่อ่าน สรุปใจความ สำคัญของเรื่อง บอกความสัมพันธ์ ของส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา และ บอกจุดมุ่งหมาย ของผู้เขียนได้ ถูกต้องครบถ้วน	บอกรายละเอียด ของเนื้อหาที่อ่าน สรุปใจความ สำคัญของเรื่อง บอกความสัมพันธ์ ของส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา และ บอกจุดมุ่งหมาย ของผู้เขียนผิด 1 – 2 ประเด็น	บอกรายละเอียด ของเนื้อหาที่ อ่าน สรุป ใจความสำคัญ ของเรื่อง บอก ความสัมพันธ์ ของส่วนต่าง ๆ ของ เนื้อหา และบอก จุดมุ่งหมายของ ผู้เขียนผิด 3 ประเด็น	บอกรายละเอียด ของเนื้อหาที่ อ่าน สรุป ใจความสำคัญ ของเรื่อง บอก ความสัมพันธ์ ของส่วนต่าง ๆ ของเนื้อหา และ บอกจุดมุ่งหมาย ของผู้เขียนผิด มากกว่า 3 ประเด็น
การจัดระบบใน การนำเสนอ		นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขา ตามลำดับของ ความคิดหลัก และย่อยได้ถูกต้อง	นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขา ตามลำดับของ ความคิดหลัก และย่อยได้ ถูกต้องเป็น บางส่วน	นำเสนอเนื้อหา โดยแตกสาขา ไม่เป็นไป ตามลำดับของ ความคิดหลัก และย่อย
ความมีระเบียบ ในการทำงาน		การเขียนแผนภาพ เป็นระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม และไม่มีรอยลบ ขีดฆ่า	การเขียน แผนภาพเป็น ระเบียบ เรียบร้อย มีรอย ลบขีดฆ่าบ้าง บางส่วน	การเขียน แผนภาพไม่เป็น ระเบียบและมี รอยลบขีดฆ่า เป็นส่วนใหญ่

กำหนดเกณฑ์การประเมิน

8 - 10	คะแนน	อยู่ในระดับสูงมาก
7 - 8	คะแนน	อยู่ในระดับสูง
5 - 6	คะแนน	อยู่ในระดับปานกลาง
0 - 4	คะแนน	อยู่ในระดับต่ำ

**แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus**

กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus
2. ข้อสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ข้อสอบมีทั้งหมด 20 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน รวม 20 คะแนน ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 40 นาที โดยให้นักเรียน ✕ ลงในกระดาษคำตอบ ก, ข, ค หรือ ง ที่คิดว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

**แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์
ก่อนและหลังจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus**

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านเรื่องแล้วเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

อ่านนิทานต่อไปนี้ แล้วตอบคำถาม ข้อ 1 – 4



มีอีกาฝูงหนึ่งหลังจากกินอาหารเสร็จก็มาประชุมถกปัญหากัน และมีอยู่เรื่องหนึ่งที่เหล่าอีกาไม่พอใจก็คือ ขนสีดำของมันนั่นเอง ถึงแม้จะเป็นสีดำสนิทเงางาม แต่พวกมันกลับไม่ชอบ พวกอีกากลับหลงใหลขนอันเป็นสีขาวยริสุทธ์ของหงส์ และก็พากันอิจฉาอยากมีขนสีขาว ๆ เหมือนหงส์บ้าง กาดัวหนึ่งพูดขึ้นว่า “ข้าว่าเป็นเพราะหงส์ชอบลงอาบน้ำบ่อย ๆ และได้อาศัยอยู่ข้างลำธาร จึงทำให้มันเป็นสีขาว” อีกตัวจึงได้พูดตอบว่า “เออคิด ๆ ดูอาจจะจริงอย่างที่นายว่าก็ได้ ถ้าฉันพวกเรากงจะว่ายน้ำกันบ่อย ๆ และพักอยู่ใกล้สระน้ำซะเลย เราจะได้มีขนสีขาวเหมือนหงส์ไง.. เมื่อทุกตัวลงความเห็นเหมือนกันเรียบร้อยแล้ว พวกอีกาทั้งหมดได้พากันละทิ้งรังเก่าตัวเอง ที่อยู่กันมานานแสนนาน แล้วอพยพกันไปอยู่ใกล้ ๆ กับริมลำธาร เมื่อมาถึงพวกอีกาพากันเฮโลลงไปอาบน้ำกันอย่างสนุกสนาน โดยลืมไปว่าตัวเองนั้นเป็นอีกา พากันเล่นน้ำตลอดทั้งวันทั้งคืนเพราะคิดว่า ยิ่งแช่น้ำนานเท่าไร ยิ่งขาวได้เร็วขึ้นเท่านั้น แต่หาเป็นเช่นนั้นไม่ ขนก็ยังคงเป็นสีดำเหมือนเดิม เมื่อกาทั้งหลายเห็นคเหน้อยพากันขึ้นจากน้ำไม่ทันข้ามวัน แต่ละตัวเริ่มรู้สึกร้อน ๆ หนาว ๆ จากนั้นไม่นานก็พากันป่วยไข้ไปตาม ๆ กัน อีกาทั้งหลายก็พากันเจ็บป่วยล้มตายกันทีละตัว สองตัว ในที่สุด...ก็เหลือแต่ซากความทรงจำสุดท้ายของอีกาที่อยากจะเป็นหงส์



1. กาไม่พอใจสิ่งใด (บอกรายละเอียด)
 - ก. ปีก
 - ข. ขนสีดำ
 - ค. ปาก
 - ง. ตา

2. กาคิดว่าจะทำอย่างไรคนจึงจะเป็นสีขาวเหมือนอย่างหงส์ (ระบุความสัมพันธ์)
 - ก. ไปอยู่กับพวกหงส์
 - ข. ขอร้องไห้ให้หงส์ช่วย
 - ค. เล่นน้ำตลอดทั้งวันทั้งคืน
 - ง. ถูกทุกข้อ

3. เรื่องนี้สรุปใจความสำคัญได้ตรงกับข้อใด (สรุปใจความสำคัญ)
 - ก. การไม่พอใจในสิ่งที่ตนเองมี บางครั้งอาจนำไปสู่ความหายนะได้
 - ข. ความพยายามอยู่ที่ไหน ความสำเร็จอยู่ที่นั่น
 - ค. เห็นช้างขี้ขี้ตามช้าง
 - ง. เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม

4. ผู้เขียนต้องการให้ข้อคิดอะไรกับผู้อ่าน (ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน)
 - ก. การพึงตนเอง
 - ข. ความพอใจในสิ่งที่ตนมี
 - ค. การทำตามอย่างผู้อื่น
 - ง. การมีความคิดเป็นของตนเอง

อ่านนิทานต่อไปนี่ แล้วตอบคำถาม ข้อ 5 - 7



นายพรานป่าผู้หนึ่งออกป่าเที่ยวล่าสัตว์ด้วยหน้าไม้ มาถึงป่าทึบ
แห่งหนึ่งพบกวางตัวใหญ่ยืนอยู่เชิงเขา พรานป่าดีใจมากและยิงกวาง
ด้วยฝีมืออันแม่นยำ เขารีบไปตัดเถาวัลย์มามัดขาทั้งสองข้างของกวาง
เพื่อลากกลับบ้าน

แต่ทันใดนั้นเอง เขาพบหมาป่าตัวหนึ่งยืนขวางทางอยู่ พรานป่าจึงกระชากลูกธนูออก
จากบ่าเล็งไปยังหมาป่า เมื่อหมาป่าเห็นพรานตั้งท่าพาดสายธนู มันจึงกระโจนเข้าไปใส่พรานป่า
ด้วยกำลังแรง เป็นเวลาเดียวกับที่พรานป่าคิดลูกธนู ลูกธนูอันคมกริบจึงทะลุขั้วหัวใจหมาป่า
และเขี้ยวของหมาป่าก็กระแทกโครมเข้าที่หน้าอกพรานป่า พรานป่าล้มลงทับ งูตัวหนึ่งซึ่ง
เลื้อยผ่านมา งูถูกทับตาย พรานป่าและหมาป่าตายเช่นกัน

สุนัขจึงจอกตัวหนึ่งเที่ยวหาอาหารผ่านมาเห็นพรานป่า หมาป่า งู และกวางนอนตาย
และข้าง ๆ ก็มีหน้าไม้ตกอยู่ มันดีใจมากคิดว่า “วันนี้มีลาภปากแต่เช้าคงจะอิ่มไปหลายวัน”
มันเดินเข้าไปใกล้ ๆ พิจารณาคุณภาพของมัน แล้วพูดกับตัวเองว่า “เอ จะกินอะไรก่อนดี
หนอ ล้วนแต่อร่อย ๆ ทั้งนั้น” มันคิดอยู่ครู่หนึ่งก็ตัดสินใจได้ว่า “งู หมาป่า กวาง
นายพราน พวกนี้ต้องเก็บไว้กินได้นาน ๆ ส่วนหน้าไม้ที่ทำด้วยหนัง ควรจะกินสายหน้าไม้
ก่อนดีกว่า”

เมื่อตกลงใจดังนั้นแล้ว สุนัขจึงจอกผู้โลภมากก็ตรงเข้าไปจับหน้าไม้ไว้ แล้วเอาฟัน
แทะสายหนังกินรู้สึกอร่อยยิ่งนัก

สายหนังไม้นั้นพรานป่าจึงไว้ตั้งมาก เมื่อสุนัขจอกแทะไปพอสายหนังขาด หน้า
ไม้นั้นก็ดีดถูกสุนัขจอกตายในทันที

นิทานไทย โดย พงจันทร์ ศรีทธา สำนักพิมพ์เสริมวิทย์



5. ตัวละครของเรื่องประกอบไปด้วยสัตว์อะไรบ้าง (บอกรายละเอียด)
- ก. นายพราน กวาง
ข. นายพราน กวาง หมูป่า
ค. นายพราน กวาง งู
ง. นายพราน กวาง หมูป่า งู และสุนัขจิ้งจอก
6. ผู้เขียนมีจุดมุ่งหมายในการเขียนอย่างไร (ระบุจุดมุ่งหมายของผู้เขียน)
- ก. แนะนำ
ข. ให้คิดเตือนใจ
ค. สั่งสอน
ง. ให้ความรู้
7. เรื่องนี้สรุปใจความสำคัญได้ตรงกับสำนวนใด (สรุปใจความสำคัญ)
- ก. จมเข็มในมหาสมุทร
ข. ดินพอกหางหมู
ค. โลกมากลางหอย
ง. ฝนทิ้งให้เป็นเข็ม

อ่านสารคดีสำหรับเด็กต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 8 - 10

แมลงมีอวัยวะพิเศษสำหรับรับความรู้สึกจากสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเช่นเดียวกับคน ส่วนที่รับความรู้สึกของแมลงจะแตกต่างกันไปจากอวัยวะรับความรู้สึกของคนเราอย่างมาก เช่น “หู” ของแมลงไม่ได้อยู่ที่หัวเหมือนหูของคน แมลงไม่มีจมูกสำหรับดมกลิ่น แต่แมลงรู้กลิ่นได้ดียิ่งกว่าคนเราหลายเท่า โดยอาศัยส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่แตกต่างไปจากคน

หนวดของแมลงเป็นอวัยวะรับความรู้สึกอย่างหนึ่ง แมลงต่างชนิดกันหนวดก็ต่างกันไปด้วย แมลงใช้หนวดเป็นอวัยวะรับความรู้สึก ดมกลิ่นและชิมรสต่าง ๆ แมลงบางชนิด เช่น ยุงตัวผู้สามารถใช้หนวดฟังเสียงได้ด้วย แมลงจะใช้หนวดเป็นเครื่องมือรับรู้อากาศรอบ ๆ ตัวได้ว่ามีลักษณะเปียกชื้นหรือแห้งแล้ง ร้อนหรือหนาว รวมทั้งวัตถุที่แมลงเกาะอยู่ว่าเรียบหรือขรุขระ หนวดของแมลงยังสามารถบอกถึงความแตกต่างระดับอุณหภูมิของอากาศ และของวัตถุที่แมลงเกาะอยู่ได้ด้วย แมลงดูดเลือด เช่น ยุงตัวเมีย จะใช้หนวดเป็นเครื่องบอกว่สิ่งๆที่ตัวเองเกาะอยู่นั้นเป็นร่างกายของสัตว์หรือของวัตถุ ดังนั้นยุงตัวเมียจึงดูดเลือดจากเหยื่อได้ถูกต้อง

(โลกของแมลง กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ)

อ่านสารคดีสำหรับเด็กต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อที่ 19 - 20



ปัจจุบันนี้เราใช้ประโยชน์จากกระดาษอย่างกว้างขวาง กระดาษใช้ในการศึกษา การพิมพ์เอกสาร ตำราต่าง ๆ ใช้ในการสื่อสาร ใช้ในธุรกิจ ใช้ในการหีบห่อ และใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ อีกมาก

อียิปต์ เป็นชาติแรกที่เกิดทำกระดาษขึ้น โดยทำจากต้นกก เรียกว่า ปาปิรัส ส่วนชาวจีนก็มีวิธีทำกระดาษที่แตกต่างออกไป ใช้จีนไม้ไผ่ เศษฟาง แห อวนเก่า ๆ และผ้าขี้ริ้วมาทำกระดาษ ชาวฮอลันดาเป็นผู้คิดทำเครื่องบดกระดาษ “ส่วนชาวฝรั่งเศสเป็นผู้คิดประดิษฐ์เครื่องจักรทำกระดาษ” หลังจากนั้นก็มีการปรับปรุงเครื่องจักรทำกระดาษให้มีคุณภาพดีขึ้นตามลำดับ

ไม่มีหลักฐานยืนยันว่าคนไทยทำกระดาษมาตั้งแต่เมื่อใด แต่คนไทยก็มีกระดาษข่อยใช้มาเป็นเวลานานแล้ว ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ ๑ กระดาษขาดแคลน กรมแผนที่ทหารจึงเริ่มทำกระดาษใช้เอง ต่อมาก็ได้สร้างโรงงานทำกระดาษด้วยเครื่องจักรที่สามเสน

วัตถุดิบในการผลิตกระดาษในเมืองไทย ได้แก่ ไม้ไผ่ และไม้เนื้ออ่อนบางชนิด โซเดียมซัลเฟต แบเรียมคลอไรด์ โซดาแอช ใช้เป็นส่วนผสมในการฟอกวัสดุให้เปื่อย น้ำปูนคลอรีนใช้ในการฟอกเยื่อ สารส้มใช้ในการผสมไม้ให้กระดาษเข้ม

19. ชาติแรกที่เกิดทำกระดาษ คือชาติใด (บอกรายละเอียด)

- | | |
|-------------|------------|
| ก. จีน | ข. อียิปต์ |
| ค. ฝรั่งเศส | ง. ฮอลันดา |

20. ใจความสำคัญของเรื่องนี้ตรงกับข้อใด (สรุปใจความสำคัญ)

- | | |
|---------------------|------------------------|
| ก. วิธีการใช้กระดาษ | ข. ความเป็นมาของกระดาษ |
| ค. แหล่งผลิตกระดาษ | ง. ชนิดของกระดาษ |



เฉลยแบบทดสอบ

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



แบบสอบถามความคิดเห็น

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างขวามือเพียงช่องใดช่องหนึ่งในแต่ละข้อ ตามความคิดเห็นของนักเรียนเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus ดังนี้

เห็นด้วยมาก	ให้ระดับ	3
เห็นด้วยปานกลาง	ให้ระดับ	2
เห็นด้วยน้อย	ให้ระดับ	1

รายการ	ระดับความคิดเห็น		
	3	2	1
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้			
1. ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นลำดับต่อเนื่องไม่สับสน			
2. สามารถปฏิบัติกิจกรรมตามขั้นตอนได้ไม่ยากจนเกินไป			
3. ส่งเสริมให้นักเรียนได้คิดวิเคราะห์ในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้			
4. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งคำถามและค้นหาคำตอบในสิ่งที่อยากรู้			
ด้านบรรยากาศ			
5. นักเรียนมีความสุขในการปฏิบัติกิจกรรมทุกขั้นตอน			
6. นักเรียนมีความพึงพอใจในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม			
7. ครูมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับนักเรียน			
8. ครูคอยช่วยเหลือ แนะนำนักเรียนในการปฏิบัติกิจกรรมอย่างทั่วถึง			
ด้านประโยชน์ที่ได้รับ			
9. พัฒนาความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์จากการอ่าน			
10. ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่อ่านเพิ่มมากขึ้น			
11. ฝึกให้นักเรียนได้คิดและทำงานอย่างเป็นระบบ			
12. นักเรียนสามารถนำกระบวนการอ่านและการคิดวิเคราะห์ไปใช้ในชีวิตประจำวันและในวิชาอื่น ๆ			

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็น จากคำถามที่กำหนดให้ต่อไปนี้

1. นักเรียนพบปัญหาใดบ้างในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

.....

.....

.....

.....

2. นักเรียนมีข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus

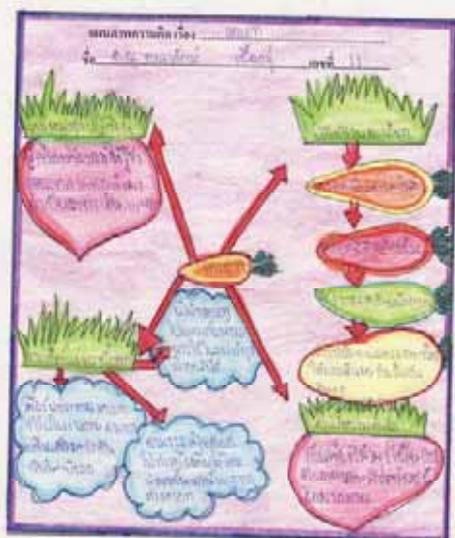
.....

.....

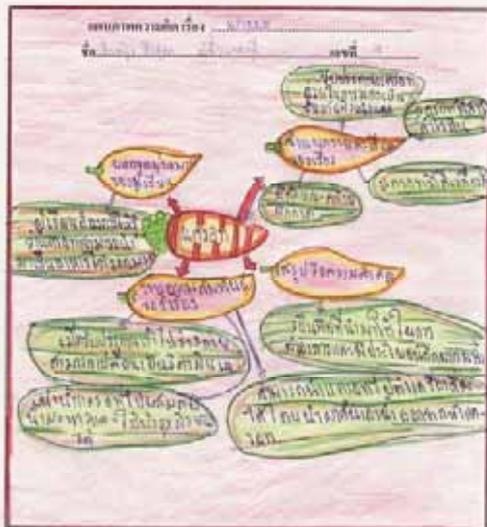
.....

.....

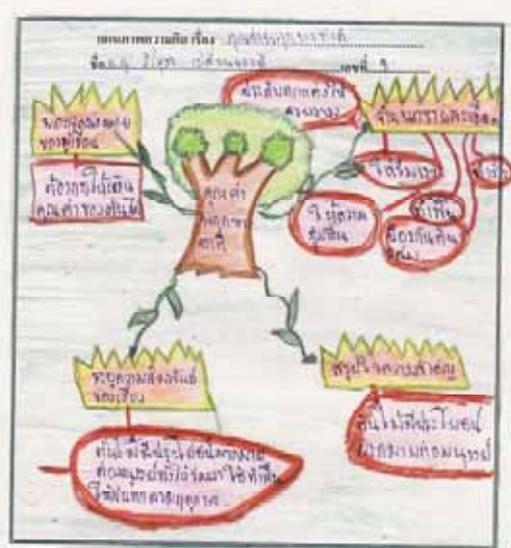
ภาคผนวก จ
ตัวอย่างผลงานนักเรียน



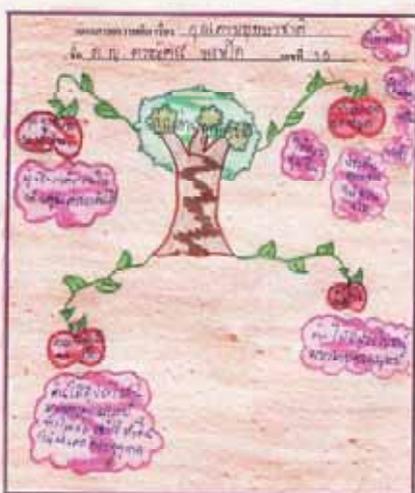
สรุปความสำคัญของการ...
 การที่คนมี...
 ...
 ...



สรุปความสำคัญของการ...
 ...
 ...
 ...



สรุปความสำคัญของการ...
 ...
 ...
 ...



สรุปความสำคัญของการ...
 ...
 ...
 ...

การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)

สาเหตุของปัญหา

ผลกระทบ

วิธีการแก้ปัญหา

การป้องกันปัญหา

การติดตามผล

สรุปใจความสำคัญของ... วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา คือ การค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และหาวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม

การวิเคราะห์ปัญหาสามารถทำได้โดยการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น

1. การวิเคราะห์สาเหตุ (Cause and Effect Analysis)

2. การวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact Analysis)

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

4. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)

5. การวิเคราะห์ทางเลือก (Alternative Analysis)

การวิเคราะห์ปัญหา (Problem Analysis)

สาเหตุของปัญหา

ผลกระทบ

วิธีการแก้ปัญหา

การป้องกันปัญหา

สรุปใจความสำคัญของ... วิเคราะห์ปัญหา

วิเคราะห์ปัญหา คือ การค้นหาสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น และหาวิธีการแก้ไขที่เหมาะสม

การวิเคราะห์ปัญหาสามารถทำได้โดยการใช้เครื่องมือต่างๆ เช่น

1. การวิเคราะห์สาเหตุ (Cause and Effect Analysis)

2. การวิเคราะห์ผลกระทบ (Impact Analysis)

3. การวิเคราะห์ความเสี่ยง (Risk Analysis)

4. การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)

5. การวิเคราะห์ทางเลือก (Alternative Analysis)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นางสาวธีรรัชมา ทันใจชน
ที่อยู่	5/1 หมู่ 3 ตำบลลาดบัวขาว อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี 70110
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนบ้านหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอลำลูกกา จังหวัดกาญจนบุรี 71210
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2535	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายจากโรงเรียน รัตนราษฎร์บำรุง อำเภอบ้านโป่ง จังหวัดราชบุรี
พ.ศ.2539	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอก การประถมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ.2549	ศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2541 – 2546	อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนบ้านท่าตาชี ตำบลตาหลังใน อำเภอน้ำยืน จังหวัดสระแก้ว
พ.ศ.2546 – 2547	อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนมูลนิธิศึกษา ตำบลช้างแรง อำเภอบางสะพานน้อย จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
พ.ศ.2547 - ปัจจุบัน	ครู คศ. 1 โรงเรียนบ้านหนองปรือ ตำบลหนองปรือ อำเภอลำลูกกา จังหวัดกาญจนบุรี