

การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

สารนิพนธ์
ของ
นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา

ตุลาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก
เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ
ของ
นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา
ตุลาคม 2547

รัชดาพร ศรีรักษา. (2547). การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรและสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 22 คน กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า แบบแผนการทดลองเป็นแบบ Randomized Two Group Pretest-Posttest design เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ การทดสอบค่า t-test แบบ Dependent Samples

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้ามีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้ามีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

A COMPARISON OF LEARNING ACHIEVEMENT THROUGH 4 MAT ACTIVITIES
WITH IMMEDIATE AND DELAYED FEEDBACK ON THAI READING
COMPREHENSION OF PRATHOMSUKSA V STUDENTS OF
SURHAODONSAKAE SCHOOL IN KHET
WANGTHONGLANG, BANGKOK

AN ABSTRACT
BY
MISS RACHADAPORN SRIRUGSA

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Psychology
at Srinakharinwirot University
October 2004

Rachadaporn Srirugsa. (2004). A Comparison of Learning Achievement through 4 MAT Activities with Immediate and Delayed Feedback on Thai Reading Comprehension of Prathomsuksa V Students of Surhaodonsakae School in Khet Wangthonglang, Bangkok. Master's Project, M.Ed. (Educational Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Assist Prof. Pannarat Ploylearmsang.

The purpose of this experimental research was a Comparison of Learning Achievement Through 4 MAT Activities with Immediate and Delayed Feed back on Thai Reading Comprehension of Prathomsuksa V Students of Surhaodonsakae School in Khet Wangthonglang Bangkok in the academic year 2004. The Subjects of forty-four students were randomly selected from Pratomsuksu V students whose academic achievement on Thai Reading comprehension were lower than percentage of 50 respectively. Then they were randomly deviled into two experimental groups, each group consisted of twenty-two students. The experimental group I was learning achievement through 4 MAT activities with immediate feedback program while the experimental group 11 was learning achievement through 4 MAT activities with delayed feedback program. The instrument was Thai Reading Comprehension test. The research design was a randomized two group pretest-posttest design. The data was analyzed by t-test Dependent Samples.

The results were follows :

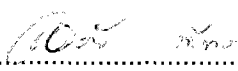
1. The Thai reading comprehension of the students who were learning achievement through 4 MAT activities with immediate feedback program was significantly increased than before the experiment at .01 level.
2. The Thai reading comprehension of the students who were learning achievement through 4 MAT activities with immediate with delayed feedback program was significantly increased than before the experiment at .01 level.
3. There was significantly deference of Thai reading comprehension of the students between the students who were learning achievement through 4 MAT activities with immediate feedback program and the others who were learning Achievement through 4 MAT activities with immediate with delayed feedback program at .01 level.

อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบได้
พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

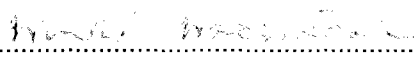
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร


.....
(รองศาสตราจารย์ เวรณี กรีทอง)

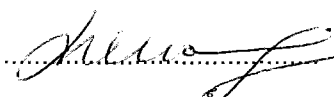
คณะกรรมการสอบ


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พาสณา จุฬรัตน์)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ เวรณี กรีทอง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา
การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.คมเพชร นิตระคุกุล)
วันที่... ๒๑.....เดือน..... ๒๕๖๙.....พ.ศ. 25๖7

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ อาจารย์ดร. พาสนา จุฬรัตน์ และ รองศาสตราจารย์เวชณี กรีทอง และ กรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์ที่กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ พร้อมทั้งชี้แนะแนวทาง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่าน เป็นอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เวชณี กรีทอง อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา และอาจารย์ ดร.พาสนา จุฬรัตน์ ที่กรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย และ กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำ

ขอกราบขอบพระคุณนายโชคชัย โพธิสุข ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก นางพนิตนาฏ ศรีวิจิตรวัฒน์ นายยารีน เทพรินทร์ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก และคณะอาจารย์โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแกที่ให้ความอนุเคราะห์ และอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัย และการพัฒนาเครื่องมือการวิจัยในครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และขอขอบใจนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแกทุกคนที่ให้ความร่วมมือ ให้ข้อมูลและเป็นกลุ่มทดลองจนเสร็จสิ้นในครั้งนี้

ขอขอบคุณนายอนันตเดช ศรีรักษา นายวัชรวิศา ศรีรักษา และ ร.ต.ต.สุเมธ ศรีภูมาตร ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและเป็นที่กำลังใจที่ดีมาโดยตลอด

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ที่เป็นผู้ให้ชีวิต กำลังใจ กำลังกาย กำลังสมอง กำลังทรัพย์ และความช่วยเหลือ ด้วยความรักและความห่วงใยแก่ผู้วิจัยเสมอมา และ คณาจารย์ทุกท่านที่มีส่วนในการวางรากฐานทางการศึกษาและประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ แก่ผู้วิจัย ซึ่งเป็นพลังที่สำคัญที่สุดสำหรับความสำเร็จในครั้งนี้

รัชดาพร ศรีรักษา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า	8
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า	9
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	26
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ	29
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ	34
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย..	38
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย	38
งานวิจัยที่ที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย	58
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	63
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	63
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	63
วิธีสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ	63
สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง	67
วิธีดำเนินการทดลอง	67
การวิเคราะห์ข้อมูล	68
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	68

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	70
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการวิเคราะห์ข้อมูล	71
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	74
บทย่อ	74
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	76
อภิปรายผล	77
ข้อเสนอแนะ	81
บรรณานุกรม	83
ภาคผนวก	94
ภาคผนวก ก	95
ภาคผนวก ข	146
ภาคผนวก ค	158
ภาคผนวก ง	164
ภาคผนวก จ	168
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	172

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงแผนการวิจัยแบบ Randomized Two Group Pretest-Posttest Design	67
2 แสดงการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที	71
3 แสดงการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า	72
4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนและหลังของนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้กับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับนักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้กับข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า	73
5 คุณภาพแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย	165
6 แสดงคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที	166
7 แสดงคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที	167

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของคอร์บ (Kalb)	12
2 แผนภูมิแสดงรูปแบบของผู้เรียน 4 แบบ	15
3 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสี้ยวที่ 1	18
4 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสี้ยวที่ 2	19
5 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสี้ยวที่ 3	20
6 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เสี้ยวที่ 4	21
7 รูปแบบการเรียนรู้ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามแบบ การเรียนรู้และเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา	21

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ของชาติ และยังเป็นวัฒนธรรมประจำชาติที่ควรแก่การรักษาไว้ เพราะภาษาไทยเป็นเครื่องมือแสดงความเป็นชาติไทยและเป็นเครื่องมือติดต่อสื่อสารระหว่างคนไทยด้วยกัน (ฐาปะนีย์ นาคราทรพ และประภาศรี สีหอำไพ. 2520 : 1) ภาษาไทยจึงเป็นวิชาทักษะที่ช่วยฝึกให้ผู้เรียนรู้จักคิดออกมาเป็นภาษา ความคิดกับภาษาจึงเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กันอย่างแยกไม่ได้ การที่ผู้เรียน จะเกิดความคิดได้นั้นต้องอาศัยประสบการณ์และกิจกรรมที่จัดให้ อย่างถูกต้องเหมาะสม กิจกรรมการเรียนการสอนภาษาไทยประกอบด้วยทักษะทางภาษา ด้านการฟัง การอ่าน การพูด และการเขียน ในปัจจุบันทักษะการอ่านเป็นทักษะที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าเป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง เพราะการอ่านมีความจำเป็นทั้งในกิจกรรมประจำวัน และกิจกรรม การเรียน สำหรับกิจกรรมประจำวันนั้น การอ่านนับว่าแทรกอยู่ในกิจกรรมทุกประเภท ส่วนกิจกรรมการเรียนนั้นการอ่านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อความสำเร็จทางการศึกษา และทักษะพื้นฐานอันจำเป็นอย่างยิ่งต่อการเรียนรู้ เป็นตัวกำหนดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกๆ สาขาวิชา และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ (ประสาธ อิศรปริดา. 2530 : 16/1-16/2) เพราะการอ่านมาก ๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ประสบการณ์กว้างขวาง สามารถนำความรู้จากการอ่านไปใช้ในการเรียนรู้กลุ่มวิชาอื่นๆ โดยอาศัยการถ่ายโยงการเรียนรู้ (Transfer of learning) ซึ่งจะเป็นการขยายประสบการณ์ให้กว้างขวางขึ้น (บันลือ พุกกะวัน. 2523 : 37) แม้ว่าขณะนี้โลกเราจะมีความก้าวหน้าทางวิทยาการการสื่อสารมวลชนในลักษณะอื่นที่ไม่ใช่หนังสือมากขึ้น เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หรือเครื่องมือสื่อสาร โทรคมนาคมต่างๆ ที่ทันสมัย ซึ่งนับว่าจะเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวันของเรามากขึ้นเรื่อยๆ ก็ตาม การอ่านก็ยังเป็นการรับข่าวสารที่ละเอียดรอบด้านมากกว่าการรับข่าวสารจากสื่อในลักษณะอื่นๆ ดังที่ได้กล่าว (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2534 : 681)

การอ่านถือเป็นทักษะที่ยอมรับกันว่าเป็นรากฐานที่สำคัญยิ่งต่อการแสวงหาความรู้ โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา เป็นจุดเริ่มต้นของการวางรากฐานในด้านการอ่านให้แก่นักเรียน จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องฝึกฝนให้นักเรียนเป็นผู้มีความสามารถในการอ่าน นอกจากนี้ รัตนา ศิริพานิช (2522 : 56) ได้กล่าวว่าปัจจุบันปัญหาที่สำคัญในการสอนอ่านคือ นักเรียนขาดความเข้าใจในเรื่องที่อ่านจับใจความของเนื้อเรื่องไม่ได้ ในการเรียนวิชาต่างๆ นักเรียนต้องอ่านเนื้อหา คำสั่ง และโจทย์ปัญหาจากหนังสือแบบเรียน แบบฝึกหัด ตำราต่างๆ ถ้าไม่เข้าใจก็จะทำให้การเรียนไม่ได้ผล ซึ่งก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ทั้งในส่วนตัวผู้เรียน และประเทศชาติ นักเรียนในชั้นประถมศึกษาสอบตกซ้ำชั้นปีละมาก ๆ สาเหตุหนึ่งที่ทำให้มีการซ้ำชั้นคือ นักเรียนมีปัญหา

ด้านการอ่าน นอกจากนี้ จินตนา พวงจันทร์แดง (2524 : 15) กล่าวว่า สำหรับนักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านนั้น จะอ่านได้เร็วเข้าใจเรื่องที่อ่านถูกต้องและจับใจความของเรื่องที่อ่านได้ ย่อมเรียนรู้กลุ่มวิชาอื่นๆ ได้ดีกว่านักเรียนที่ขาดความสามารถในการอ่าน ดังนั้นการฝึกฝนเพื่อส่งเสริมทักษะการอ่านในระดับประถมศึกษาเพื่อเพิ่มความสามารถในการอ่านให้สูงขึ้นนั้นนอกจากจะคำนึงถึงความเร็วแล้วต้องคำนึงถึงความเข้าใจในการอ่านควบคู่กันไปด้วย

อย่างไรก็ตามถึงแม้ครูผู้สอนจะจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามคู่มือครู หรือกำหนดการสอนเพิ่มเติมแต่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยยังอยู่ในระดับที่ไม่น่าพอใจนัก ทั้งนี้เพราะการจัดการเรียนการสอนภาษาไทยมีจุดอ่อนอยู่มาก เช่น นักเรียนยังไม่สามารถใช้ภาษาได้ดี ไม่รู้ความหมายของคำศัพท์ตามประมวลคำศัพท์ในแต่ละระดับชั้น ...ไม่สามารถตอบคำถามประเภทความคิดได้ขาดความเข้าใจในเรื่องที่อ่าน นั่นคือนักเรียนขาดความสามารถในการอ่านสาเหตุที่สำคัญยิ่ง คือ การจัดการกระบวนการเรียนการสอนในหลักสูตรวิชาภาษาไทย โดยเฉพาะการสอนอ่านมีสมรรถภาพด้านความเข้าใจในการอ่านนั้น ครูผู้สอนยังติตสอนในชั้นความจำมักจะถามถึงรายละเอียดของเนื้อเรื่อง มากกว่าที่จะฝึกหัดให้เด็กนักเรียน วิเคราะห์ วิচারณ์สรุปความคิดรวบยอด ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้เป็นทักษะการอ่านขั้นสูงที่จะต้องใช้เวลาฝึกฝนนาน (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2531 : 97) ดังที่พิมพ์พร อุทัยเลิศ (2526 : 16) กล่าวว่าการสอนการอ่านในชั้นประถมศึกษามีจุดอ่อนคือ ครูเน้นการอ่านออกเสียงมากที่สุด เพราะเป็นการง่ายที่จะวัดว่าเด็กอ่านคำได้ถูกต้องหรือไม่ หรืออ่านได้คล่องแคล่วเพียงไร ดังนั้นนักเรียนส่วนมากจึงสนใจอ่านออกเสียงให้ดัง ให้ถูกต้อง มากกว่าการฝึกให้รู้จักอ่านจับใจความของเรื่อง และตีความหมายของเรื่องที่อ่าน

๔ การฝึกทักษะ เพื่อพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน โดยการให้นักเรียนทำแบบฝึกหัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้วยการจัดหาเนื้อหาที่นอกเหนือจากหนังสือแบบเรียนซึ่ง บังคับใช้ตามหลักสูตรการสอนภาษาไทย โดยคำนึงถึงจิตวิทยาเด็ก ประเภทของเรื่องที่เหมาะสมกับวัย และความสนใจ ความสามารถของผู้อ่าน การสอดแทรกคุณธรรมและค่านิยมที่ดีไว้ในเนื้อเรื่อง ใช้ภาษาง่ายๆ ให้เหมาะสมกับวัย เป็นเรื่องที่อ่านแล้วสนุกสนานเพลิดเพลิน เช่น นิทาน เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เพื่อฝึกทักษะหลังจากที่เรียนไปแล้ว เป็นวิธีการที่จะช่วยแก้ไขปัญหานักเรียนที่มีความเข้าใจในการอ่านต่ำ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแบบฝึกหัดมีประโยชน์ต่อนักเรียน ดังที่ กรีนเน และเพ็ตตี (Greene and Petty. 1971 : 469) กล่าวว่า แบบฝึกหัดมีประโยชน์ต่อผู้สอนและผู้เรียนหลายประการ คือ เป็นอุปกรณ์ช่วยลดภาระของครูได้มาก ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะในการใช้ภาษาไทยให้ดีขึ้น ช่วยเสริมทักษะทางภาษาให้คงทน เป็นเครื่องมือวัดผลการเรียนหลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว ช่วยให้เด็กสามารถทบทวนได้ด้วยตนเอง ช่วยให้เห็นปัญหาต่างๆ ของ นักเรียนได้ชัดเจน ช่วยให้นักเรียนฝึกฝนได้เต็มที่ นอกเหนือจากที่เรียนในเวลาเรียน ช่วยประหยัดแรงงาน และเวลาของครู ตลอดจนให้ผู้เรียนเห็นความก้าวหน้าของตนเอง

ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจปัญหาเบื้องต้น โดยการแจกแบบสำรวจให้นักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 คือ ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 ปีที่ 5 และปีที่ 6 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก จำนวน 263 คน โดยแบ่งเป็นระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 89 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 101 คน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน โดยใช้แบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อ ดังนี้

คำถามข้อที่ 1 ถามว่า “ขณะนี้นักเรียนคิดว่านักเรียนมีปัญหาในการเรียนวิชาภาษาไทยในเรื่องใดมากที่สุด”

พบว่า ปัญหาที่นักเรียนประสบมากที่สุดคือ ปัญหาไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่าน เช่น อ่านไม่รู้เรื่อง ตอบคำถามไม่ได้ จดจำเนื้อเรื่องไม่ได้ จำนวนมากที่สุดถึง 93 คน คิดเป็นร้อยละ 35.36 ปัญหาไม่สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ เช่น ไม่เข้าใจว่าเอาตรงไหนมาตอบคำถาม อ่านจนจบแต่หาใจความสำคัญไม่ได้ จำนวน 81 คน คิดเป็นร้อยละ 30.79 ปัญหาอ่านไม่คล่อง เช่น อ่านติดขัด อ่านตะกุกตะกัก อ่านคำควบกล้ำไม่ชัดเจน จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 17.49 ปัญหาการเขียนไม่ได้ เช่น เขียนสะกดคำไม่ถูกต้อง วางรูปสระไม่ถูกต้อง ไม่ตั้งใจเขียนหนังสือ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 15.96

คำถามข้อที่ 2 ถามว่า “นักเรียนคิดว่าปัญหาในข้อ 1 เกิดจากสาเหตุใด”

พบว่า ปัญหาไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่าน มีสาเหตุมาจากอ่านไม่ได้ จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 43.01 ไม่เข้าใจคำศัพท์บางคำจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 34.40 จดจำเรื่องไม่ได้ จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 22.58 ปัญหาไม่สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ มีสาเหตุมาจากไม่เข้าใจประโยคจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 37.03 ขาดหลักการพิจารณาใจความสำคัญ จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 28.39 ปัญหาอ่านไม่คล่อง มีสาเหตุมาจากขาดทักษะการฝึกฝนจำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 23.91 ปัญหาการเขียนไม่ได้มีสาเหตุมาจากอ่านสะกดคำไม่ได้ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 45.23 จดจำคำศัพท์ไม่ได้ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 ขาดทักษะในการเขียนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 26.19

คำถามข้อที่ 3 ถามว่า “นักเรียนมีวิธีแก้ไขปัญหายังไงบ้าง”

พบว่า ปัญหาไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่าน มีวิธีแก้ไขปัญหาดังนี้ อ่านซ้ำ ๆ อ่านหลาย ๆ ครั้ง ครูให้ทำแบบฝึกหัดบ่อย ๆ ตั้งใจเรียน จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 34.60 ปัญหาไม่สามารถจับใจความสำคัญของเรื่องที่อ่านได้ มีวิธีแก้ไขปัญหาดังนี้ ฝึกฝนการจับใจความสำคัญอยู่เสมอ ให้ครูอธิบายเพิ่มเติมเมื่อไม่เข้าใจ มีสมาธิในการเรียน จำนวน 72 คน คิดเป็นร้อยละ 27.2 ปัญหาอ่านไม่คล่องมีวิธีแก้ไขปัญหาดังนี้ ใช้รูปภาพช่วยในการอ่าน ใช้บริบทของคำมาช่วยประกอบ อ่านหนังสือเป็นประจำ จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 22.81 ปัญหาการเขียนไม่ได้มีวิธีแก้ไขปัญหาดังนี้ จดจำคำศัพท์เฉพาะให้ได้ ฝึกอ่านออกเสียง สะกดคำให้ถูกต้อง จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 15.20

จากการสำรวจพบว่านักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก ประสบปัญหาเรื่องอ่านไม่รู้เรื่อง ตอบคำถามไม่ได้ และทำแบบฝึกหัดไม่ถูกต้อง ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีปัญหาด้านความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยมากที่สุด แต่เนื่องจากปีการศึกษา 2547 นักเรียนได้เลื่อนขึ้นชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผู้วิจัยก็ได้สำรวจอีกครั้งหนึ่งพบว่า มีปัญหาเช่นเดิม จึงใช้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในการศึกษาเปรียบเทียบว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ให้ผลต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยแตกต่างกันหรือไม่ และวิธีการใดที่จะพัฒนาความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยได้ดีกว่ากัน ดังที่กรมวิชาการ (2539 : 11) กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านว่าเป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของการอ่านทุกชนิด ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจและความสามารถจดจำรายละเอียดที่สำคัญ จับใจความสำคัญได้ ลำดับความคิดเห็น ทั้งที่คล้ายคลึงกันและขัดแย้งกันได้ รวมทั้งเขียนข้อสรุปสาระสำคัญได้ถูกต้อง ความสามารถในการอ่านของผู้อ่านแต่ละคนแตกต่างกันและจะมีสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับตัวผู้อ่านเป็นสำคัญ ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะอ่านได้เร็ว จับใจความสำคัญได้ถูกต้อง รู้จักวิเคราะห์และประเมินค่าในการอ่านได้ดี ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝนและอาศัยประสบการณ์ทางด้านภาษาที่มีอยู่เข้าช่วยในการคิดหาเหตุผล

การสอนให้สอดคล้องกับการทำงานของสมองของผู้เรียนที่มี 4 ลักษณะดังนี้ คือ

1. ผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ (Imaginative Learners) เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผลว่า ทำไม หรือ WHY?
2. ผู้เรียนถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners) เป็นพวกที่ถามว่าข้อเท็จจริงคืออะไร หรือ WHAT?
3. ผู้เรียนถนัดใช้สามัญสำนึก (Commonsense Learners) เป็นพวกที่ชอบถามว่าอย่างไร หรือ HOW?
4. ผู้เรียนที่สนใจค้นพบความรู้ด้วยตนเอง (Dynamic Learners) เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข ถ้าอย่างนั้น ถ้าอย่างนี้ หรือ IF ?

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ครูจะต้องเข้าใจการทำงานและความถนัดของสมองซึ่งเกี่ยวข้องกับซีกขวาของมนุษย์ คือ สมองซีกซ้ายจะถนัดในเรื่องของรายละเอียด ภาษา ความจำ การจัดลำดับการวิเคราะห์ และเหตุผล สมองซีกขวาทะถนัดในการมองภาพ จินตนาการ อารมณ์ ความรู้สึก การเคลื่อนไหว มิติสัมพันธ์ ศิลปะและสุนทรียภาพ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนจะต้องดำเนินการสอนสลับกันไปเพื่อให้ผู้เรียนให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

การพัฒนาความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย มีหลายวิธีในการนำมาใช้ เช่น การให้การเสริมแรง การให้เบี่ยงเบน การให้ข้อมูลย้อนกลับ ตัวเสริมแรงที่เป็นกิจกรรม ในที่นี้ผู้วิจัยสนใจที่จะใช้วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งเป็นวิธีการที่ครูแจ้งให้นักเรียนทราบผลของการเรียนรู้ และการทำแบบฝึกหัด โดยการให้คะแนนพร้อมทั้งบอกให้ทราบถึงข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข

ที่ถูกต้อง ดังที่ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 77 – 78) กล่าวว่า การให้ข้อมูลแสดงผลการกระทำจะช่วยให้นักเรียนทราบผลการกระทำของตนเองและนักเรียนยังได้ทราบผลของความก้าวหน้าของตนเองอีกด้วย การทราบว่าตนเองมีผลงานก้าวหน้าจะช่วยให้เรียนเกิดความรู้สึกที่ตนเอง ใกล้เคียงจุดหมายปลายทางแล้ว หรือมีข้อบกพร่องใดจะแก้ไขได้ทันที่ ซึ่งสอดคล้องกับ แคซดิน (Kazdin. 1984 : 104 – 105) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการทำให้บุคคลรู้ผลการกระทำของตนเองรวมทั้งความก้าวหน้าที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจจะสามารถเสริมแรงตนเองได้ ส่วนคริคแลนด์ (พรสุรีย์ สุริยง. 2528 : 14 ; อ้างอิงจาก Krikland. 1971 : 303 – 305) ได้ศึกษาพบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับทำให้นักเรียนเกิดความเชื่อมั่นในตนเองมีแรงจูงใจและลดความวิตกกังวลได้ นอกจากนี้ธรรมา (2535 : 8) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับแบบล่าช้าที่มีต่อความสามารถในการแต่งประโยค ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นการทำให้นักเรียนทราบผลการกระทำหรือความก้าวหน้าของตนเอง อันเป็นแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่อง และเป็นแรงจูงใจในการกระทำครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อเป็นแนวทางให้ ผู้บริหาร ครู อาจารย์ ตลอดจนผู้ปกครอง สามารถนำวิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้ามาใช้ในการฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านและเป็นพื้นฐานในการอ่านภาษาไทยต่อไป

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก สำนักงานเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ที่มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยน้อย โดยพิจารณาจากคะแนนทักษะวิชาภาษาไทยปลายภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2547 ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน และนักเรียนหญิง 19 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก สำนักงานเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ที่มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยน้อยโดยพิจารณาจากคะแนนทักษะวิชาภาษาไทยปลายภาคเรียนที่ 2 ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2547 ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน และนักเรียนหญิง 19 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จากประชากรเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 22 คน เป็นนักเรียนชายกลุ่มละ 14 คน และนักเรียนหญิงกลุ่มละ 8 คน

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระได้แก่ วิธีการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยซึ่งเป็น 2 วิธี คือ

2.1.1 การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

2.1.2 การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย หมายถึง ความสามารถของนักเรียนที่อ่านข้อความและเรื่องที่กำหนดให้และเข้าใจข้อความ แล้วสามารถจับใจความ สรุปสาระสำคัญของข้อความและเนื้อเรื่องที่อ่านได้ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2. การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที หมายถึง การจัดการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล โดยแบ่งการสอนให้เื้อื่อต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการการวิเคราะห์ การใช้สามัญสำนึก การค้นพบความรู้ด้วยตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โดยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

2.2 ขั้นตอนการ

2.2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง เช่น บัตรภาพ บัตรคำ ใบความรู้

2.2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดศึกษาจากใบความรู้ (What)

2.2.3 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.2.3 ครูผู้ช่วยตรวจให้คะแนนลงในกระดาษคำตอบ

2.2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If) โดยครูผู้ช่วยตรวจให้คะแนนลงในกระดาษคำตอบและผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีโดยบอกวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านเสร็จเรียบร้อยแล้ว

2.3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที การให้ข้อมูลย้อนกลับโดยผู้วิจัยแจ้งผลให้นักเรียนทราบผลหลังจากทำแบบฝึก เรื่องความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยพร้อมกับให้คำแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมายกากบาทพร้อมกับให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับแบบฝึกหัดที่ทำถูก แล้วรวมคะแนนที่บอกถึงความสามารถความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยหรือกิจกรรมตามที่กำหนดในครั้งนั้น เช่น 9/10 เป็นต้น วิธีการนี้ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1

3. การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า หมายถึง การจัด การเรียนการสอนให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล โดยแบ่งการสอนให้เอื้อต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้จินตนาการ การวิเคราะห์ การใช้สามัญสำนึก การค้นพบความรู้ด้วยตนเอง หลังจากนั้นผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โดยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ขั้นนำ

ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

3.2 ขั้นตอนการ

3.2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่างๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างได้ตรงตรง เช่น บัตรคำถาม บัตรคำ ไปความรู้ (Why)

3.2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างได้ตรงตรงไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดศึกษาจากไปความรู้ (What)

3.2.3 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

3.2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (if) ครูผู้ช่วยตรวจให้คะแนนลงในกระดาษคำตอบและผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าโดยบอกวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

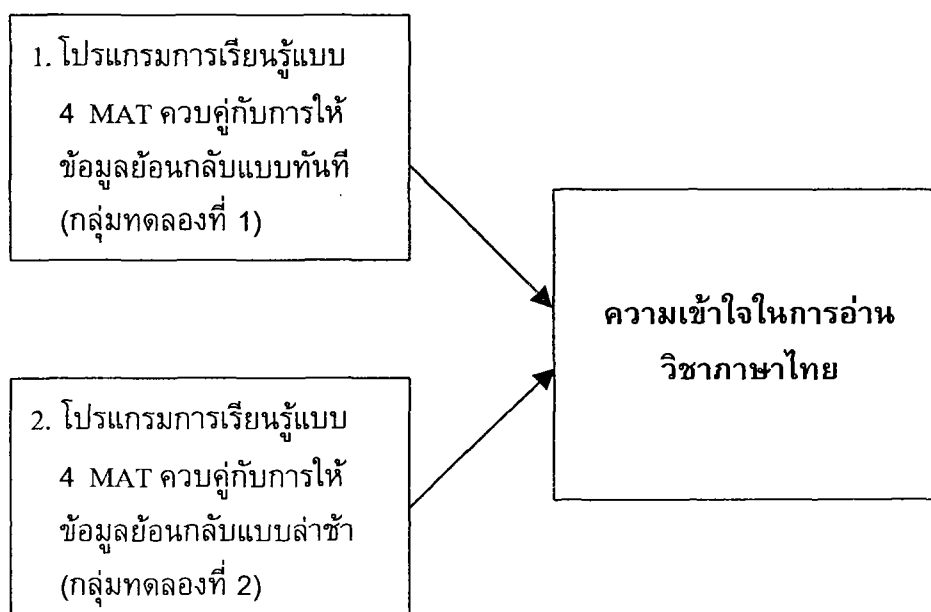
3.3 ขั้นสรุป

ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าโดยผู้วิจัยแจ้งให้นักเรียนทราบผลความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยภายหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเสร็จก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป โดยให้คะแนนพร้อมทั้งบอกให้ทราบข้อบกพร่องและวิธีแก้ไขที่ถูกต้องเป็นรายบุคคล วิธีการนี้ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2

กรอบแนวคิดในการศึกษาค้นคว้า

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT
 - 1.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT
 - 1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ
 - 2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ
 - 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
 - 3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
 - 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1.1 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1.1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบ 4 MAT

สิริวรรณ ตระสุนนท์ (2542 : 32) ได้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง การจัดกระบวนการเรียนการสอนที่นำรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน 4 แบบ ได้แก่ แบบทำไม (Why) แบบอะไร (What) แบบอย่างไร (How) และแบบถ้า (If) กับเทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้าย ขวา มาจัดเป็นขั้นตอนในการเรียนการสอน

พยงค์ จิระพงษ์ (2544 : 49) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องรูปแบบการเรียนรู้ โดยจัดแบ่งช่วงเวลาการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนในแต่ละเรื่อง ยึดหลักการจัดประสบการณ์ที่หลากหลาย ยืดหยุ่นและเชื่อมโยงกันอย่างต่อเนื่องเพื่อตอบสนองผู้เรียนทุกแบบการเรียนรู้ ให้มีโอกาสดูแลเรียนรู้ ได้ปฏิบัติกิจกรรมที่ตนเองและได้ปรับตัวเรียนรู้ในแบบการเรียนรู้อื่นๆ ด้วย และมีการจัดประสบการณ์ที่ช่วยกระตุ้นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อให้สมองทั้งสองซีกมีพัฒนาการที่สมดุล

สมหมาย ปะบุตร (2546 : 149) ได้ให้ความหมาย การเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล และคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนแต่ละคนโดยแบ่งการสอนให้เอื้อต่อผู้เรียน 4 แบบ คือ แบบที่ 1 Why

มีการเรียนรู้โดยใช้จินตนาการเป็นหลัก แบบที่ 2 What มีการเรียนรู้โดยใช้การวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก แบบที่ 3 How มีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก แบบที่ 4 If มีการเรียนรู้ด้วยการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามช่วงกิจกรรมทั้ง 8 ชั้น

จากความหมายของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่กล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึงวิธีการสอนที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่เป็นของตนเองตลอดจนพัฒนาความสามารถในการคิดแก้ปัญหา โดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้ทำงานร่วมกันอย่างสมดุล เพื่อคุณภาพแก่ทรัพยากรมนุษย์เป็นอย่างดี โดยรู้จักตนเองและผู้อื่น มีความคิดเห็นในเชิงเหตุผลสร้างสรรค์ แก้ปัญหาได้ อีกทั้งทำงานกลุ่มได้ดี มีการวางแผนการทำงานพัฒนาคุณภาพทำให้เกิดการพัฒนาสติปัญญา และคุณค่าความเป็นมนุษย์

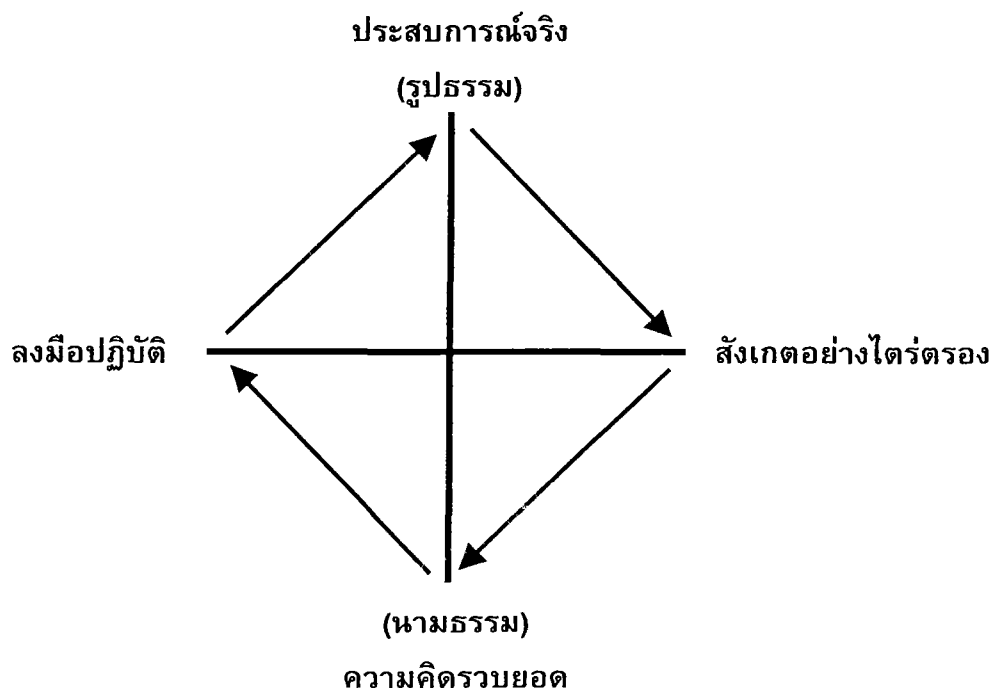
1.1.2 ประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

อุษณีย์ โพธิสุข (2542 : 63) ได้กล่าวถึงประวัติความเป็นมาของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งสรุปได้ว่าแมคคาร์ธี (McCarthy) ผู้ที่พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนแบบนี้เป็นคนแรก เป็นนักการศึกษาที่มีประสบการณ์ในการสอนหลายระดับ ทำให้เกิดความเข้าใจว่าเด็ก ๆ แต่ละคนมีความแตกต่างกันทั้งสภาพ สติปัญญา การรับรู้ และการเรียนรู้อย่างสิ้นเชิง ในปี 1679 แมคคาร์ธี (McCarthy) ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัยจากบริษัทแมคโดนัลด์ ทำวิจัยเกี่ยวกับองค์ประกอบทางสมองและสไตล์การเรียนรู้ของเด็ก เขาได้กลั่นกรองรูปแบบการศึกษาเกี่ยวกับสไตล์การเรียนรู้หลายรูปแบบในที่สุดก็ตั้งเองาน เดวิด คอลบ์ (David Kolb) มาเป็นขอบข่ายหรือแนวทางในกระบวนการเรียนรู้และแนวคิดในเรื่องความแตกต่างของคน ตามทฤษฎีของคอลบ์ (Kolb. 1976) นั้น เขาเห็นว่ามี 2 มิติ ที่มีความสำคัญกับการเรียนรู้ คือการรับรู้และกระบวนการกล่าวว่า การเรียนเกิดจากการที่คนทั้งหลายรับรู้แล้วนำไปจัดกระบวนการในสิ่งที่ตนรับรู้มาอย่างไร ตัวอย่างคนที่มีความแตกต่างกันมาก ๆ ก็ได้แก่คนที่รับรู้ผ่านรูปธรรม แต่คนอีกประเภทหนึ่งรับรู้ผ่านนามธรรม คนสองกลุ่มนี้สร้างความคิดแตกต่างกันในเรื่องเดียวกัน

แนวความคิดของคอลบ์ (Kolb) เขาพิจารณาว่าคนบางคนมีกระบวนการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Active Experimentation) แต่อีกคนอาจเรียนจากการสังเกตจากแหล่งต่าง ๆ แล้วสะท้อนกลับเป็นการเรียนรู้ (Reflective Observation) ซึ่งคนทั้งสองประเภทเป็นผู้ที่มีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิง หากมีการเรียนการสอนที่เอื้ออำนวยแก่ผู้เรียนประเภทใดประเภทหนึ่งจนเกินไป ก็อาจเป็นเหตุให้ผู้เรียนอีกแบบหนึ่งขาดโอกาสที่จะพัฒนาความสามารถได้อย่างเต็มที่

อีกมุมหนึ่งก็คือ การแบ่งลักษณะการเรียนรู้เป็น 2 กลุ่มที่แตกต่างกัน กลุ่มการเรียนรู้โดยใช้สัญญาณยังรับรู้มองเห็นสิ่งต่าง ๆ เป็นรูปธรรมแล้ววิเคราะห์ สังเคราะห์จากการรับรู้ที่ได้มาเป็นองค์ความรู้ แต่อีกกลุ่มหนึ่งเรียนรู้ได้ดีต่อเมื่อผ่านการวิเคราะห์ การประเมินสิ่งต่าง ๆ โดย

การเอาตัวเองเข้าไปพิสูจน์หรือใช้หลักแห่งเหตุผล ทั้ง 4 กลุ่ม 2 แนวคิดต่างมีจุดดีเด่นคนละแบบ ซึ่งเป็นโครงสร้างทางกลไกทางการเรียนรู้ของนักเรียนที่มีอยู่จริงในทุกโรงเรียนทั่วโลก ดังแสดงในภาพประกอบ 1 (Klob, Robbin and McIntyre. 1984 : 38)



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียนตามแนวคิดของคอล์บ (Kolb)

ดังนั้นในปี ค.ศ. 1980 แมคคาร์ธี (Mc Carthy) จึงได้สรุปแนวความคิดเป็นรูปแบบการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ตอบสนองการเรียนรู้ผู้เรียน 4 แบบ (4 Typed of students) ซึ่งลักษณะการเรียนรู้ของเด็กๆ มีความสัมพันธ์โดยตรงกับโครงสร้างทางสมองและระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา โดยเอาแนวความคิดจากคอล์บ (Kolb) มาประยุกต์ ซึ่งรูปแบบของคอล์บ (Kolb) นั้นก็ได้รากฐานทฤษฎีมาจากจอห์น ดิวอี้ เคิร์ทเลวิน และฌอง ปิอาเจต์ ซึ่งรูปแบบการเรียนรู้ที่แมคคาร์ธีได้คิดขึ้น

สรุปได้ว่า แมคคาร์ธี (Mc Carthy) เป็นผู้พัฒนากิจกรรมการเรียนแบบ 4 MAT ขึ้นมา โดยนำแนวคิดเกี่ยวกับแบบการเรียนรู้ของนักเรียน 4 แบบคอล์บ (Kolb) กับเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมดุลและตรงตามศักยภาพของนักเรียน

1.1.3 รูปแบบของผู้เรียน 4 แบบ

มอร์ริส และ แมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 194-195) เสนอแนวคิดที่ว่าผู้เรียนมี 4 แบบซึ่งมีรูปแบบการเรียนรู้ และการรับรู้ต่างกัน โดยมีลักษณะดังนี้

ผู้เรียนแบบที่ 1 ผู้เรียนมีการเรียนรู้โดยใช้การจินตนาการ (Imeginative Learners) เป็นพวกที่ชอบถามเหตุผลว่า “ทำไม” หรือ Why? จะเรียนได้ดีโดยการฟัง จะรับข้อมูลแล้วสะท้อนความคิดเห็น โดยหาความหมายที่ชัดเจน และบูรณาการประสบการณ์ให้เข้ากับตนเอง เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นส่วนตัว สามารถจัดการกับปัญหาด้วยตนเอง และระดมความคิดร่วมกับผู้อื่นก็ได้ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. อำนวยความสะดวกเพื่อให้เกิดความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคน
2. ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักตัวเองมากขึ้น
3. หลีกเลี่ยงการส่งเสริมความสามารถของแต่ละบุคคลอย่างแท้จริง
4. การได้ความรู้เป็นการยกระดับความเข้าใจของบุคคล
5. ส่งเสริมความเป็นตัวตนที่แท้จริงของผู้เรียน
6. ชอบการอภิปราย งานกลุ่ม และข้อมูลย้อนกลับที่เป็นจริงเกี่ยวกับความรู้สึก
7. สนใจคนที่ใช้ความพยายามในการร่วมมือกับผู้อื่น
8. ตระหนักถึงพลังงานทางสังคมที่มีผลต่อการพัฒนามนุษย์
9. พยายามเน้นจุดมุ่งหมายที่มีความหมายที่ดี
10. โน้มน้าวเมื่อเกิดความกลัว ความกดดัน และบางเวลาเมื่อขาดความกล้าหาญ

ผู้เรียนแบบที่ 2 ผู้เรียนมีการเรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์ (Analytic Learners) และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก เป็นพวกที่ชอบถามว่าข้อเท็จจริงคือ “อะไร” หรือ What? จะแสวงหารายละเอียดและคิดเป็นขั้นตอน จะรับรู้ในลักษณะรูปธรรมและสะท้อนความคิดเห็นออกมา เก่งในการเรียนแบบเดิม การตรวจสอบข้อเท็จจริง และนำเสนอข้อเท็จจริงต่างๆ มาประกอบเป็นทฤษฎี จัดการกับปัญหาด้วยเหตุผลหลักเกณฑ์ และการดำเนินการเป็นขั้นตอนเพื่อนำไปสู่ข้อเท็จจริง ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สนใจการถ่ายทอดความรู้
2. พยายามเป็นผู้ที่มีความถูกต้องแม่นยำให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. มีความเชื่อว่าหลักสูตรจะส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่มีความหมายมากขึ้นและการนำเสนออย่างมีระบบ
4. มองความรู้อย่างลึกซึ้ง
5. ส่งเสริมผู้เรียนที่มีความสามารถโดดเด่น
6. ชอบข้อเท็จจริงและรายละเอียด การคิดแบบเป็นระบบและตามขั้นตอน
7. เป็นครูแบบเดิมที่รักความรู้แบบแม่นยำ

8. เชื่อในการใช้อำนาจอย่างมีเหตุผล

9. มีแนวโน้มที่ไม่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ โดยมีอำนาจเหนือเจตคติ

ผู้เรียนแบบที่ 3 ผู้เรียนมีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก (Commonsense Learners) เป็นพวกที่ชอบถามว่า “อย่างไร” หรือ How? ชอบการลงมือปฏิบัติ จะรับรู้ข้อมูลที่เป็นนามธรรม และประมวลความรู้จากการทดลองกระทำจริง ชอบทดลองทำสิ่งต่างๆ ต้องการรู้วิธีการทำงานของสิ่งต่าง ๆ ชอบวางแผนกำหนดเวลา จัดการปัญหาด้วยการลงมือทำ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนแบบนี้ได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

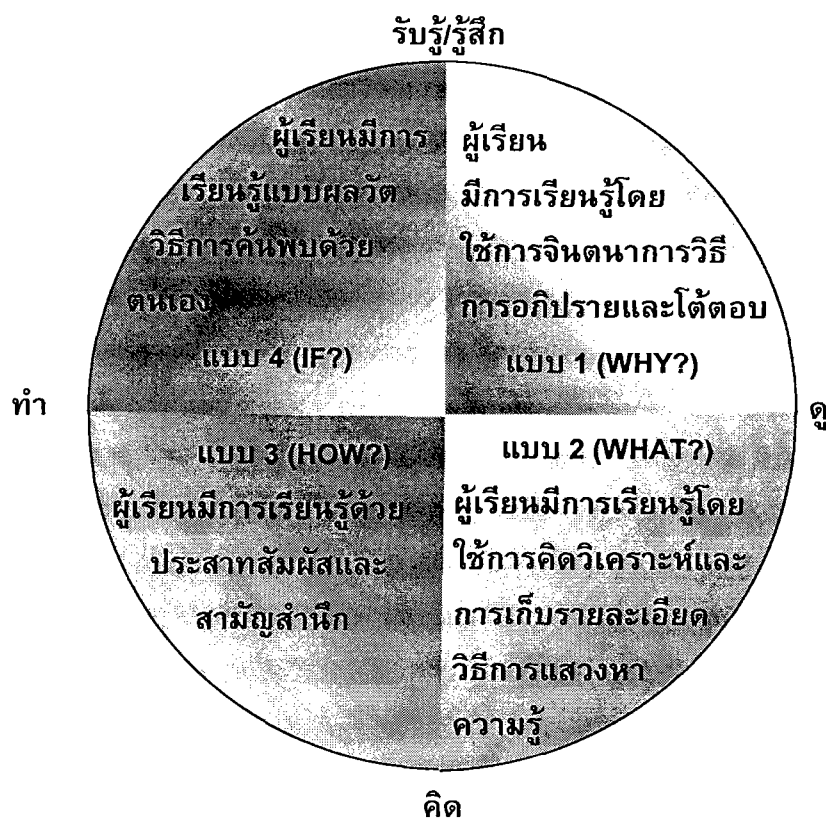
1. สนใจในผลผลิตและความสามารถ
2. พยายามให้ทักษะที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
3. เชื่อว่าหลักสูตรควรจะปรับให้เข้ากับความสามารถและการใช้ประโยชน์ที่เหมาะสมกับความต้องการของมนุษย์

4. การส่งเสริมการประยุกต์ใช้การปฏิบัติ
5. ความรู้ทำให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการดำรงชีวิตได้
6. ชอบวิธีการใช้ทักษะและกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติ
7. วิธีที่ดีควรส่งเสริมด้วยวิธีทางวิทยาศาสตร์
8. ใช้การให้รางวัลในการวัดผล
9. มีแนวโน้มที่จะไม่ยืดหยุ่นและเชื่อมั่นในตนเอง
10. ขาดทักษะของการทำงานเป็นทีม

ผู้เรียนแบบที่ 4 ผู้เรียนแบบพลวัตและการค้นพบด้วยตัวเอง (Dynamic Learners) เป็นพวกที่ชอบตั้งเงื่อนไข “ถ้าอย่างนั้น” “ถ้าอย่างนี้” หรือ if? จะรับรู้ผ่านสิ่งที่ป็นรูปธรรมเรียนด้วยการลองผิด ลองถูก จะปรับตัวหรือเปลี่ยนแปลงได้ง่าย มีความคิดใหม่ ๆ มีความสามารถมองทิศทางใหม่ ๆ จัดการกับปัญหาด้วยสามัญญาณ ครูสามารถพัฒนาผู้เรียนได้โดยคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. สนใจในการทำให้ผู้เรียนได้ค้นพบด้วยตัวเอง
2. พยายามช่วยให้บุคคลแสดงวิสัยทัศน์ของเขา
3. เชื่อว่าหลักสูตรควรจะมีไปตามความสนใจของความถนัดของผู้เรียน
4. เข้าใจว่าความรู้จำเป็นสำหรับการปรับปรุงสังคมที่ยิ่งใหญ่
5. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยการทดลอง
6. ชอบวิธีการสอนที่หลากหลาย
7. เป็นผู้นำที่พยายามกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน
8. พยายามสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อกระตุ้นให้มีชีวิตชีวมากขึ้น
9. สามารถสร้างขอบเขตใหม่ ๆ
10. มีแนวโน้มที่จะหุนหันพลันแล่นและจัดการกับการเปลี่ยนแปลงให้เหมาะสม

รูปแบบของผู้เรียน 4 แบบ สามารถสรุปได้ดังแสดงในภาพประกอบ 2 (Morris and McCarthy. 1990 : 199)



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงรูปแบบของผู้เรียน 4 แบบ

สรุปได้ว่า รูปแบบของผู้เรียนมี 4 แบบ ได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 มีการเรียนรู้โดยใช้จินตนาการเป็นหลัก, ผู้เรียนแบบที่ 2 มีการเรียนรู้โดยใช้การคิดวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก, ผู้เรียนแบบที่ 3 มีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก และผู้เรียนแบบที่ 4 มีการเรียนรู้แบบผลวัดและการค้นพบด้วยตนเอง ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนต้องเป็นไปตามธรรมชาติของผู้เรียน 4 แบบ เพื่อให้ผู้เรียนได้เกิดการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน

1.1.4 หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ ที่แมคคาร์ธีได้เสนอไว้ดังนี้

1. แบบ Why จะเน้นประสบการณ์ที่เน้นรูปธรรม (Concrete Experience) ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่มีความสนใจในความหมายส่วนตัว ครูจำเป็นต้องสร้างความรู้สึกที่มีเหตุผล และให้ผู้เรียนคิดอย่างมีเหตุผล

2. แบบ What จะเน้นการมีปฏิริยาโต้ตอบ โดยการสังเกตและเฝ้าดู (Reflective Observation) ผู้เรียนกลุ่มนี้จะเป็นผู้มีความสนใจในข้อเท็จจริง และทำความเข้าใจด้วยตนเอง ครูต้องป้อนข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง ที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้งมากยิ่งขึ้น

3. แบบ How จะเน้นการทดลอง และลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในวิธีการต่าง ๆ ที่สามารถปฏิบัติและได้ชิ้นงาน ครูต้องชักชวนและให้ปฏิบัติด้วยตนเอง

4. แบบ If จะเน้นความคิดที่เป็นนามธรรม (Abstract Conceptualization) ผู้เรียนจะเป็นผู้ที่มีความสนใจเบื้องต้นในการหาความรู้ด้วยตนเอง ครูต้องให้เรียนรู้และสอนกันเอง การเรียนรู้ทั้งสี่ของผู้เรียนทั้ง 4 รูปแบบนี้ แสดงถึงการที่ผู้เรียนมีความแตกต่างกันในการเรียนรู้ซึ่งถือว่าเป็นทฤษฎี

ประสบการณ์การเรียนรู้ (Experiential Learning Theory) ซึ่งมอร์ริส และ แมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 1) ได้เสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาโดยมีหลักการดังนี้

1. มนุษย์ได้รับประสบการณ์และความรู้ด้วยวิธีที่แตกต่างกันหลายวิธี และมีกระบวนการจัดการกับประสบการณ์และความรู้นั้นหลายวิธีต่างกัน ตลอดจนสามารถผสมผสานเทคนิคการรับรู้ และปรับแต่งให้เกิดเป็นรูปแบบการเรียนรู้เฉพาะตนที่ไม่เหมือนใคร

2. รูปแบบการเรียนรู้ที่สำคัญมีอยู่ 4 แบบ มีคุณค่าเท่าเทียมกัน และผู้เรียนต้องการที่จะมีความสุขและสะดวกสบายในวิธีการเรียนรู้ของตน

3. ผู้เรียนทุกคนจำเป็นต้องมีครูที่สอนด้วยวิธีการครบทั้ง 4 แบบ เพื่อที่เรียนได้อย่างสะดวกสบายและประสบผลสำเร็จ ต่อจากนั้นสามารถพัฒนาสมรรถภาพการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ ต่อไป

4. ระบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนทั้ง 4 แบบ และผสมผสานกับลักษณะพิเศษ ซึ่งเน้นความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ตามธรรมชาติ

5. วิธีการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบนี้ จำเป็นต้องสอนโดยใช้เทคนิคกระบวนการสมองซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนที่มีความถนัดทางสมองซีกขวาจะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลา และปรับครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสม ส่วนผู้เรียนที่มีความถนัดทางสมองซีกซ้าย จะเรียนรู้ได้เพียงครึ่งเวลาและเรียนรู้ดัดแปลงครึ่งเวลาที่เหลือนั้นให้เหมาะสมเช่นกัน

6. เป้าหมายหลักของการศึกษา คือ การพัฒนาและบูรณาการเรียนรู้ทั้ง 4 แบบ ให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน รวมถึงการพัฒนาและการบูรณาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

7. ผู้เรียนจะกลายเป็นผู้ยอมรับว่าตนมีความเข้มแข็งและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาศักยภาพของตน เพื่อจะเรียนรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ

8. ถ้าเรามีความสนใจและมีความสุขกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ ก็จะเรียนรู้จากผู้อื่นได้มากขึ้นเท่านั้น

สรุปได้ว่า หลักการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT นั้นเชื่อว่า ผู้สอนต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งลักษณะของผู้เรียนมี 4 แบบ ตามลักษณะการเรียนรู้ โดยผู้เรียนแต่ละแบบจะได้รับประสบการณ์ ความรู้ และมีวิธีการเรียนแตกต่างกัน และแต่ละแบบจะมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะดำเนินไปตามวัฏจักรตามรูปแบบการเรียนรู้ กับเทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตามธรรมชาติอย่างบุคคล

1.1.5 ลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

มอร์ริส และ แมคคาร์ธี (Morris and McCarthy. 1990 : 4-23) ได้เสนอรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล ซึ่งลำดับขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 การบูรณาการประสบการณ์ด้วยตนเอง

การพัฒนาจากประสบการณ์จริง ไปสู่การสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรอง ต้องสร้างประสบการณ์ให้คิดหาเหตุผลด้วยตนเอง ผู้เรียนชอบจินตนาการจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

บทบาทครู เป็นผู้กระตุ้น สร้างแรงจูงใจ เป็นผู้ที่ช่วย

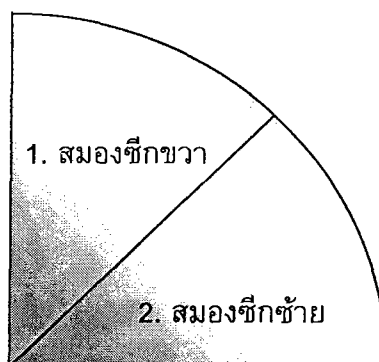
วิธีการ สถานการณ์จำลอง การอภิปราย

นักเรียน สร้างเหตุผล

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมาย ด้วยวิธีการกระตุ้นหรือสร้าง แรงจูงใจและให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงประสบการณ์ดังกล่าวเป็นประสบการณ์ของตนเอง

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จะใช้สมองสะท้อนความคิดจากประสบการณ์ ผู้เรียนจะตรวจสอบประสบการณ์โดยการอภิปราย หลังจากครูสร้างประสบการณ์ที่มีความหมายให้แล้ว ดังแสดงในภาพประกอบ 3 (Morris and McCarthy. 1990 : 5-10)

ประสบการณ์จริง



สังเกต คิดไตร่ตรอง

ภาพประกอบ 3 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เลี้ยวที่ 1

2. เลี้ยวที่ 2 การพัฒนาความคิดรวบยอด

การพัฒนาความคิดรวบยอด จากการสังเกตด้วยสติปัญญาคิดไตร่ตรอง ไปสู่การสร้างแนวคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนชอบการวิเคราะห์จะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

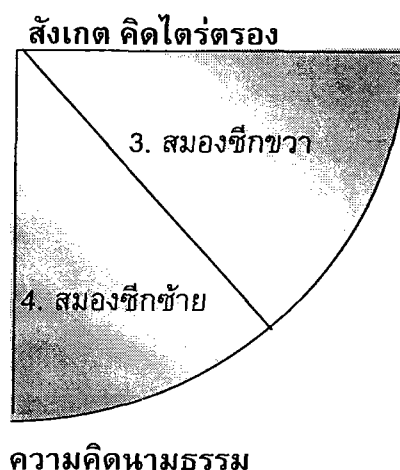
บทบาทครู เป็นผู้สอน

วิธีการ ให้ข้อมูล ข้อเท็จจริง

นักเรียน แสวงหารายละเอียด

ขั้นที่ 3 ขั้นบูรณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน นักเรียนบูรณาการประสบการณ์และความรู้ เพื่อนำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด โดยครูเป็นผู้ให้ข้อมูลข้อเท็จจริงและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความเข้าใจความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาทฤษฎีและความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลหรือข้อเท็จจริงดาทฤษฎีหรือความคิดรวบยอด โดยการวิเคราะห์ไตร่ตรองประสบการณ์ หรือ ได้ถามค้นคว้า นักเรียนวิเคราะห์ ไตร่ตรองจากประสบการณ์ ข้อมูล ข้อเท็จจริงที่ได้รับ



ภาพประกอบ 4 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เลี้ยวที่ 2

3. เลี้ยวที่ 3 การปฏิบัติและการปรับแต่งเป็นความคิดของตนเอง

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การสร้างแนวความคิดที่เป็นนามธรรม ผู้เรียนชอบใช้สามัญสำนึกจะมีความสุขที่สุดในการเรียนรู้

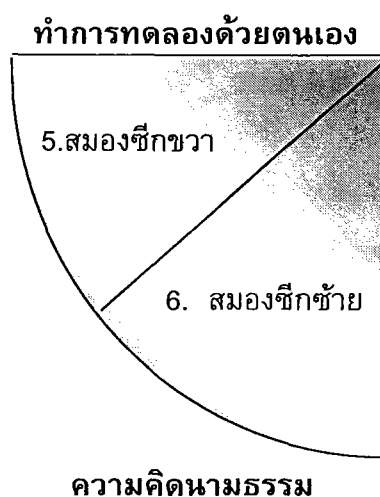
บทบาทครู เป็นผู้ฝึก

วิธีการ อำนวยความสะดวก

นักเรียน ลองปฏิบัติ

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามความคิดรวบยอด ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสองซีกซ้าย มีความสะดวกสบาย และมีความสุขที่สุดในการเรียน ครูให้ผู้เรียนได้ลองทำโดยผ่านประสาทสัมผัส โดยครูเป็นผู้ฝึกและอำนวยความสะดวก เช่น การทดลอง การทำแบบฝึกหัด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะของตนเอง

ขั้นที่ 6 ขั้นปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสองซีกขวา มีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน ผู้เรียนจะปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ ด้วยวิธีการของตนเอง และบูรณาการข้อมูลเป็นองค์ความรู้ของตนเอง ดังแสดงในภาพประกอบ 5 (Morris and McCarthy. 1990 : 16-18)



ภาพประกอบ 5 รูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT เลี้ยวที่ 3

4. เลี้ยวที่ 4 การบูรณาการและประยุกต์ประสบการณ์

การทดลองด้วยตนเอง ไปสู่การได้รับประสบการณ์จริง ผู้เรียนของพลวัตจะมี
ความสุขที่สุดในการเรียนรู้

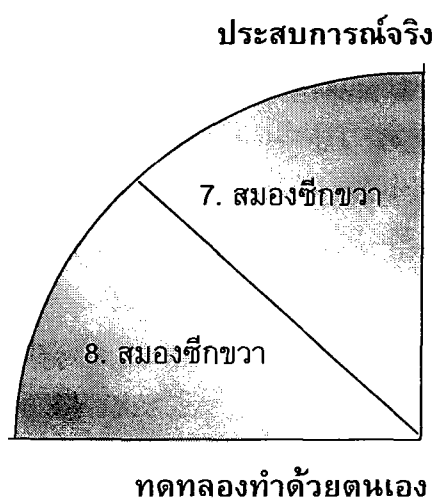
บทบาทครู เป็นผู้ประเมิน แก้ไขข้อบกพร่อง ผู้ร่วมเรียนรู้

วิธีการ ค้นพบด้วยตนเอง

นักเรียน ค้นพบด้วยตนเอง

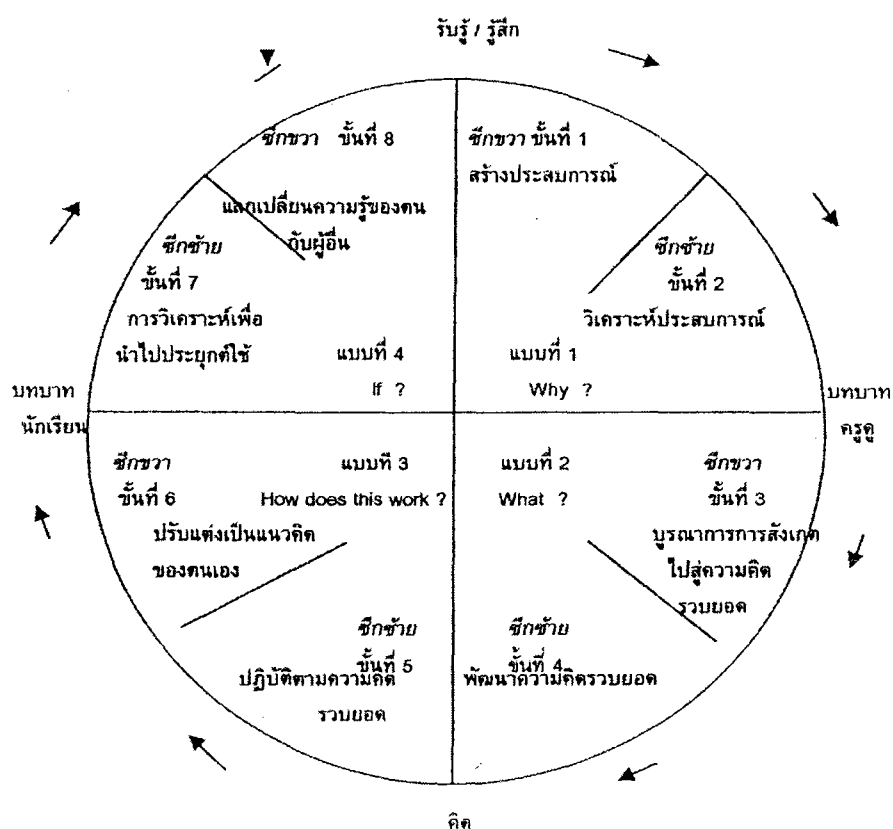
ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองชิก
ซ้ายมีความสะดวกสบายและมีความสุขในการเรียน ผู้เรียนวิเคราะห์จากการเรียนรู้แล้วนำไปสู่
การวางแผนเพื่อประยุกต์ใช้ หรือดัดแปลงให้ดีขึ้น หรือกลั่นกรองนำสิ่งที่เรียนรู้ไปใช้ให้เกิด
ประโยชน์ต่อตนเอง
และผู้อื่น

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น ผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมอง
ชิกขวามีความสะดวกสบายและมีความสุขที่สุดในการเรียน จากการที่ได้ทักษะการคิดค้นด้วย
ตนเอง ผู้เรียนจะแบ่งปันสิ่งที่ได้เรียนรู้มากับผู้อื่น เป็นการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน
ดังแสดงในภาพ 6 (Morris and McCarthy. 1990 : 21-21)



ภาพประกอบ 6 การเรียนรู้แบบ 4 MAT เลี้ยวที่ 4

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทั้ง 8 ขั้น สามารถเขียนสรุปดังแสดงในภาพประกอบ (Morris and McCarthy. 1990 : 200)



ภาพประกอบ 7 แผนภูมิแสดงขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามแบบการเรียนรู้ และเทคนิค

การพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา

สรุปได้ว่า ลำดับขั้นตอนของการสอนแบบ 4 MAT มี 8 ขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์
- ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ประสบการณ์
- ขั้นที่ 3 บรูณาการการสังเกตไปสู่ความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด
- ขั้นที่ 6 การปรับแต่งเป็นแนวคิดของตนเอง
- ขั้นที่ 7 วิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้
- ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ของตนกับผู้อื่น

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต้องดำเนินไปตามวัฏจักรการเรียนรู้ตามลำดับขั้นควบคู่กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพมากที่สุด

1.1.6 บทบาทของครูและนักเรียนในกิจกรรมการเรียนแบบ MAT

1. บทบาทของนักเรียน

บทบาทของนักเรียนเมื่อผ่านประสบการณ์ครบวงจรที่เป็นการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าตามธรรมชาติ ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ ความรู้และสามัญสำนึก ต่อจากนั้นยังได้สังเกต เผชิญ และการตอบสนอง ผู้เรียนจะนำไปพัฒนาความคิด พิสูจน์ทฤษฎี ทดลอง มาเป็นทฤษฎีของตนเอง นำมาเป็นความคิดรวบยอด และประสบการณ์ที่ได้รับมาประยุกต์กับประสบการณ์คล้ายคลึงกันทำให้เกิดการผสมผสานระหว่างประสบการณ์เก่า กับประสบการณ์ใหม่ทำให้ฉลาดขึ้น (ครูเนตร อักษรสวัสดิ์. ม.ป.ป. : 26)

2. บทบาทของครู

แมคคาธี (McCarthy) ได้แนะแนวทางในการสอนว่าครูจะต้องเตรียมตัวสร้างสรรค์ประสบการณ์ของตนเองก่อนที่จะนำไปสู่การอภิปรายในเสี้ยวแรกของการสอนต่อจากนั้นครูจะต้องป้อนข้อมูลในเสี้ยวที่สองส่วนในเสี้ยวที่สาม ครูเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ชี้แนะช่วยฝึกฝนในส่วนที่จำเป็นต้องเรียนรู้ และในเสี้ยวสุดท้ายครู จะต้องเป็นผู้ซ่อมเสริม สนับสนุน และเป็นแหล่งข้อมูลให้นักเรียนได้ค้นพบด้วยตนเองจากการเรียนรู้

นอกจากนี้มอร์ริส และแมคคาธี (Morris and McCarthy. 1990 : 3) กล่าวว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนแบบ 4MAT ครูต้องเปลี่ยนแปลงเจตคติที่สำคัญเกี่ยวกับการสอนดังนี้

1. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสเท่าเทียมกัน
2. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ถือว่าเป็นภารกิจสำคัญของครูคือ การสร้างแรงจูงใจ
3. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่นำแนวคิดเล็ก ๆ น้อย ๆ มาเป็นพื้นฐานในการสอน

4. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่สามารถฝึกทักษะเกี่ยวกับการสอนแนวคิดและมีประโยชน์ในปัจจุบันได้

5. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่นำผู้เรียนไปสู่ความสุขจากการค้นพบด้วยตนเอง

6. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่กระตุ้นส่งเสริมการสอนให้เข้ากับรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ โดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา

7. สภาพแวดล้อมในการเรียนรู้ที่ไม่เพียงแต่ให้เกียรติ แต่ยังคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนอีกด้วย

สรุปได้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ครูจะต้องเตรียมสร้างสรรค์ประสบการณ์ และเปลี่ยนแปลงเจตคติหรือความเชื่อในการจัดสภาพแวดล้อมโดยคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน ด้วยการสร้างแรงจูงใจและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการค้นพบด้วยตนเองตามแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนให้มากที่สุด และผู้เรียนสามารถนำประโยชน์ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างสูงสุด

1.1.7 ข้อควรคำนึงถึงในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

มอริส และแมคคาธี (Morris and Mc Carthy. 1990 : 2) กล่าวว่า การสอนวิธีการเรียนรู้ที่ 4 แบบ โดยใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา ต้องคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้แต่ละแบบใน 4 แบบ ที่ผู้เรียนจะสะดวกสบายและประสบความสำเร็จมากที่สุด ดังนี้

1. ผู้เรียนที่ชอบจินตนาการจะอยู่เสี้ยวที่ 1 คือ ชอบเรียนจากการรับรู้ การรู้สึก และการสังเกต

2. ผู้เรียนที่ชอบวิเคราะห์หาเหตุผลจะอยู่ในเสี้ยวที่ 2 คือ ชอบเรียนรู้ด้วยวิธีการผสมผสานการคิดไตร่ตรองกับการเฝ้าดู

3. ผู้เรียนที่ชอบใช้สามัญสำนึกจะอยู่ในเสี้ยวที่ 3 คือ ชอบที่จะคิดไตร่ตรองแล้วลงมือทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ใช้ประสาทสัมผัส

4. ผู้เรียนที่ชอบคิดชอบทำอะไรใหม่ ๆ จะอยู่ในเสี้ยวที่ 4 คือ ชอบเรียนรู้ด้วยการสัมผัสและคิดหาแนวทางใหม่ ๆ ทำการค้นพบด้วยตนเอง

นอกจากนี้มอริส และแมคคาธี (Morris and Mc Carthy. 1990 : 186) ได้เสนอข้อคิดสำคัญที่ครูควรคำนึงที่สำคัญในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ดังนี้

1. ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ดีที่สุด เพราะแต่ละแบบมีความแตกต่างกัน

2. ไม่มีวิธีการเรียนรู้ที่สามารถกระตุ้นหรือตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้อย่างเพียงพอ

3. ต้องศึกษาและเข้าใจรูปแบบการเรียนรู้ การทำงานของสมอง และหาสิ่งที่ดีที่สุดในการสอน

4. ต้องการให้สอนกระบวนการคิด ต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างการพัฒนาที่เป็นการวิเคราะห์อย่างต่อเนื่อง และกระบวนการคิด

5. ต้องการให้มีโครงการพัฒนาครูระยะยาว ให้มีความสามารถและมีคุณภาพ

6. ผลสรุปสุดท้ายของการจัดการเรียนการสอน ช่วยทำให้ผู้เรียนค้นพบความรู้ระดับสูงง่ายขึ้นสะดวกขึ้น และมีความสุขในการเรียนรู้

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ครูควรคำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนและต้องหาวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนทั้ง 4 แบบ เกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด โดยครูผู้สอนต้องจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นการพัฒนาสมอง และกระบวนการคิด เพื่อให้ให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความสุข

1.1.8 ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

แมคคาธี (ทรูเนตร อัจฉสวัสดิ์.ม.ป.ป. : 26 ; อ้างอิงจาก Mc Carthy. 1990 : 9) ได้กล่าวถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะเกิดประโยชน์ดังนี้

1. สามารถปลูกฝังความรักซึ่งกันและกันระหว่างครูกับนักเรียนและนักเรียนกับนักเรียน
2. สามารถทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่ยากให้เป็นง่ายได้
3. ช่วยให้นักเรียนมั่นใจในตนเองว่า
 - 3.1 สิ่งที่เป็นไปไม่ได้ย่อมเป็นไปได้
 - 3.2 สามารถเปลี่ยนแปลงสิ่งต่าง ๆ ในโลกของเราได้

4. ทำให้เกิดการยอมรับซึ่งกันและกัน เพราะครูต้องสอนให้นักเรียนรู้จักยกย่องคุณงามความดี และช่วยผสมผสานสิ่งทั้งปวงที่อยู่ในปัจจุบัน อดีต และอนาคตให้เข้ากันได้ดี

นอกจากนี้ เหมวรรณ ขันมณี (2543 : 26) ได้สรุปประโยชน์ของการเรียนการสอนแบบฟอร์เมทิฟเพิ่มเติมไว้ดังนี้

ประโยชน์ต่อนักเรียน

1. นักเรียนได้สร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. นักเรียนได้เชื่อมโยงความรู้ในวิชาต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันอย่างสร้างสรรค์
3. นักเรียนได้เรียนรู้โดยการเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิมทำให้การเรียนรู้ความหมายต่อนักเรียน

4. ส่งเสริมให้นักเรียนมีการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพทั้งที่เป็นการเรียนรู้ด้วยตนเอง การทำงานกลุ่ม การอภิปราย และการประยุกต์ความรู้ไปใช้อย่างสร้างสรรค์

5. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่จะมีส่วนร่วมในการเรียนรู้
6. นักเรียนได้นำเสนอความรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลาย

7. นักเรียนได้เรียนรู้สิ่งต่าง ๆ อย่างลึกซึ้ง ซึ่งช่วยให้นักเรียนได้นำความรู้ไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
8. นักเรียนได้เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ
9. นักเรียนมีแรงจูงใจที่จะเรียนมากยิ่งขึ้น
10. นักเรียนมีความรับผิดชอบในการเรียนมากยิ่งขึ้น

ประโยชน์ต่อครู

1. ทำให้ครูได้คำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างของนักเรียนแต่ละคนและยอมรับ ความแตกต่างเหล่านั้นของนักเรียน
2. ส่งเสริมให้ครูเล็งเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้นแทนที่จะ คำนึงถึงการควบคุมพฤติกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน
3. ครูมีความสุขในการสอน
4. ครูได้สร้างแผนการสอนอย่างสร้างสรรค์บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์
5. ช่วยให้ครูได้เตรียมการสอนที่มีคุณภาพเนื่องจากก่อนที่จะให้นักเรียนเข้าใจความ คิดรวบยอดของสิ่งที่เรียน ครูจะต้องเข้าใจความคิดรวบยอดเหล่านั้นอย่างลึกซึ้งก่อน แล้วเตรียม การสอนที่จะนำไปสู่การสร้างความคิดรวบยอดเหล่านั้น

ประโยชน์ต่อผู้ปกครอง

1. ผู้ปกครองได้เรียนรู้ที่จะยอมรับความแตกต่างของเด็กแต่ละคน
2. ส่งเสริมให้ผู้ปกครองเข้าใจและมีความรู้เกี่ยวกับการส่งเสริมการเรียนรู้ของบุตร หลาน
3. ผู้ปกครองเข้าใจธรรมชาติของการเรียนรู้และเข้าใจวิธีการสอนที่ใช้ในโรงเรียน และ มีส่วนร่วมในการส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน
4. ส่งเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้ปกครองกับครูในโรงเรียนเพื่อร่วมมือส่งเสริม การเรียนรู้ของบุตรหลาน

ประโยชน์ต่อโรงเรียน

1. สร้างสรรค์บรรยากาศในการเรียนแบบร่วมมือให้เกิดขึ้นภายในโรงเรียน
2. โรงเรียนมีโอกาสนำเสนอให้นักเรียนได้แสดงออกซึ่งความรู้ด้วยวิธีการที่ หลากหลาย
3. โรงเรียนได้ช่วยส่งเสริมให้นักเรียนรู้วิธีการในการแสวงหามากกว่าการบอกเนื้อหา โดยตรง

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประโยชน์ ต่อนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และนักเรียนเพื่อให้การจัดการการศึกษาของชาติได้พัฒนาไปอย่างมีประสิทธิภาพ และตรงตามเป้าหมายของพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542

1.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

1.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1985 : 61-68) ได้ศึกษาระบบ 4 MAT ในการฝึกคณะครูให้พัฒนามากขึ้นจากการใช้ระบบ 4 MAT ในการปรับแผนการสอนให้เหมาะกับนักเรียน และแนะนำแนวทางสำหรับคณะครูในการใช้ ซึ่งประกอบด้วยคำแนะนำ 7 ประการ ในการพัฒนาผู้ใช้ระบบนี้

โบเวอร์ (Bowers. 1987 : 197) ได้ศึกษาผลการใช้ระบบการสอน 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 54 คน จาก 2 โรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนีย โดยสุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ใช้ระบบการสอนแบบ 4 MAT กับกลุ่มที่ใช้หนังสือเรียน เพื่อให้ใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น ในการสอนเรื่องกฎการเคลื่อนที่ข้อแรกของนิวตัน จำนวน 3 ชั่วโมง โดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติ ผลการวิจัยพบว่า มีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่ม 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิลเคอร์สัน และไวท์ (Wilkerson and White. 1988 : 357 - 368) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้ระบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ ความคงทนและเจตคติของนักเรียน จากการประเมินผลของระบบการสอนแบบ 4 MAT เป็นกระบวนการสอนที่มีระบบ คำนี้ถึงรูปแบบการเรียนรู้และความถนัดของสมอง โดยได้ทดสอบความสนใจในเนื้อหาวิชา เจตคติที่มีต่อการสอน และพฤติกรรมของนักเรียน

ดิวเยอร์ (Dwyer. 1993 : 15) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบ 4 MAT (8 ขั้นตอนการสอนสำหรับผู้เรียน 4 แบบ และผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายซีกขวา) สามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียนต่างๆแต่ละขั้นใน 8 ขั้นให้ความสำคัญกับผู้เรียนและใช้กระบวนการถนัดสมองซีกซ้ายและซีกขวา การใช้ระบบพัฒนาแผนการสอนของครูในหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ความสนใจและผลงานของนักเรียนทั้งหมดดีขึ้น สามารถดึงความสนใจในการพูด ด้วยระบบที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกหัดที่เหมาะสม ได้แสดงความคิดเห็นใหม่ๆ ได้กระทำและเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมกับนักเรียนคนอื่นๆ

สกอตต์ (Scott. 1994 : 16) ได้ศึกษารูปแบบของ 4 MAT อย่างจริงจัง ว่าเป็นรูปแบบการสอนที่มี 8 ขั้นตอนต่อเนื่อง ตามพื้นฐาน 2 ทฤษฎี คือรูปแบบของผู้เรียน 4 แบบของคอลบ (kolb) และแนวคิดเกี่ยวกับซีกสมอง ซึ่งพัฒนาโดย แมคคาร์ธี (McCarthy. 1987) ได้สรุปเป็นวัฏจักรการเรียนรู้และรวม 8 กิจกรรมบรรจุเข้ากับผู้เรียน 4 แบบ ด้วยการใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวา บทเรียนเน้นแบบของผู้เรียน การหมุนรอบระหว่างกิจกรรมสมองซีกซ้ายและซีกขวา

และมีการจัดเวลาปรับเข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งหมดของสมอง ผลการวิจัยเกี่ยวกับ 4 MAT สรุปได้ว่า สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการออกแบบการสอน และการพัฒนาผู้ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทฤษฎีนี้มีความเชื่อมั่นและถูกต้อง ไม่มีการวิจารณ์ตรงๆเกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT นักวิชาการได้วิจัยและได้ชี้แนะเกี่ยวกับรูปแบบการสอนแบบ 4 MAT ว่าการพัฒนาหน่วยการสอนจะทำให้ผู้ใช้สับสนมากกว่าที่จะสับสน และสามารถนำไปใช้ฝึกในชั้นมัธยมศึกษาดีกว่าประถมศึกษา และใช้ในโรงเรียนที่อยู่ในเมืองดีกว่าโรงเรียนที่อยู่นอกเมือง

แมคคาร์ธี (McCarthy. 1997 : 46-51) ได้ศึกษาผู้เรียน 4 แบบ กับรูปแบบการเรียนรู้แบบ MAT ซึ่งมีลักษณะพิเศษ คือ ผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน ขณะเดียวกันจะช่วยให้ผู้เรียนทั้งหมดพัฒนาขึ้นโดยเมื่อเข้าสู่วัฏจักรการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมายและเป็นไปตามธรรมชาติ จากความรู้สึกไปถึงความคิดไตร่ตรอง และสุดท้ายสู่การกระทำ ครูไม่ต้องแบ่งผู้เรียนเป็นแบบต่าง ๆ แต่ช่วยให้พวกเขาทำงานอย่างสมดุลและสมบูรณ์

คาปาลัน (Kaplan. 1998 : 83-92) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาการเป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพ โดยมีความเชื่อมั่นในการพัฒนาการเป็นผู้นำของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก สิ่งที่ครูคาดหวังคือ ให้ผู้เรียนมีความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้น โดยใช้รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่ผู้ใช้มีความเป็นมิตรและมีโครงสร้างพื้นฐานในการวิจัยเพื่อออกแบบหลักการปฏิบัติที่มีอำนาจการทำงานในห้องปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาพฤติกรรมผู้นำท่ามกลางเจ้าหน้าที่ผู้ชำนาญ

วิลเลียม ชาร์ล ไตรสกีล (William Chales Driskill. 1999 : Abstract) มีจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ของประสิทธิผลการประยุกต์การสอน 4 MAT แบบดั้งเดิมโดยใช้แบบเรียนเป็นหลัก และที่ไม่ใช่แบบดั้งเดิมกับการเรียนการสอนหลักสูตรปฐมวัยตอนต้นศึกษาระยะเวลาในการสอน 1 ชั่วโมง / 1 สัปดาห์ โดยมีสาระสำคัญของหลักสูตรคือ กลยุทธ์ในการเรียนและทัศนคติทางการเรียนในมหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาหลักสูตรมหาบัณฑิตจำนวน 113 คน แบ่งเป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน 1 ใน 3 ของหน่วยกิตที่มีการสอนด้วยวิธี 4 MAT จำนวน 44 คน เป็นกลุ่มทดลอง ตัวแปรตามที่ใช้วัดประสิทธิผลของการศึกษาคั้งนี้ ได้แก่ ทัศนคติ แรงจูงใจ การจัดการเวลา ความกระตือรือร้น ความใส่ใจ กระบวนการสารสนเทศ การคัดเลือกใจความสำคัญ สิ่งสนับสนุนทางการศึกษา การทดสอบตนเอง กลยุทธ์การทดสอบ ตัวแปรเหล่านี้ได้รับการทดสอบก่อนและหลังการสอน (การทดลอง)

ผลการวิจัยพบว่า จากคะแนนผลการทดสอบก่อนเรียนที่นักเรียนทุกคนมีเท่ากันคือ 3 คะแนน จัดเป็นความเริ่มต้นสำหรับทุกตัวแปรตามที่ศึกษา ทำการทดสอบหลังสอนครั้งที่ 1 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนทั้ง 2 แบบ และทำการทดสอบครั้งที่ 3 เพื่อศึกษาการคงอยู่ของการเรียนรู้ ผลการเปรียบเทียบโดยใช้สถิติทดสอบ t-test ปรากฏว่าประสิทธิผลที่กลุ่มควบคุมมีค่ามากกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ กลยุทธ์การทดสอบ ($P1-0.0413$) ในขณะที่ความกระตือรือร้นมีค่าต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ($P = .0034$) สำหรับประสิทธิผลด้านอื่น

โดยรวมพบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยที่สูงกว่ากลุ่มทดลอง สาเหตุที่ทำให้ได้รับผลการศึกษาดังกล่าวอาจเนื่องจากระยะเวลาในการทดลองก่อนทั้งสิ้น (1 ชั่วโมง / สัปดาห์) หรือขาดสาระสำคัญบางประการ ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาในการศึกษา และเนื้อหาสาระตามหลักสูตรอย่างพอเพียง

1.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ดรูเนตร อัจฉสวัสดิ์ (2542 : 79) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โรงเรียนกุหลาบบุรีวิทยาคม จำนวนห้องเรียนละ 35 คน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สิริวรรณ ตระสุนนท์ (2542 : 32) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม โดยการจัดกิจกรรมการสอน 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์ (หญิง) จำนวนห้องเรียนละ 40 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการสอน 4 MAT กับนักเรียนที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เหมวรรณ ชันมณี (2543 : 118) ได้พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม โรงเรียนประชานิเวศน์ จำนวนกลุ่มละ 51 คน ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม ที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอนตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดวงหทัย แสงวิริยะ (2544 : 120) ได้ศึกษาผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ และเจตคติต่อการเรียน ในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนตามแนวการสอนของกรมวิชาการไม่แตกต่างกัน ความรับผิดชอบต่อการ

เรียน และเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนการสอนตามแนวของกรมวิชาการแตกต่างกัน

จากงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งคำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบกับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา เป็นรูปแบบการสอนที่สามารถพัฒนาครูและพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุขตามลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.1.1 ความหมายการให้ข้อมูลย้อนกลับ

เดวิด (พรสุริย์ สุริยง. 2528 : 7 ; อ้างอิงจาก Davis. 1761) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การสะท้อนให้กลุ่มหรือบุคคลได้เห็นพฤติกรรมของกลุ่มหรือของสมาชิกในกลุ่มนั้นๆ เพื่อจะได้แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ข้อมูลที่บุคคลจะสามารถรับรู้ข้อมูลย้อนกลับได้ต้องอาศัยเวลาและการเรียน ประกอบกับผู้ที่ให้ข้อมูลย้อนกลับได้ต้องมีความเป็นกลางอย่างเพียงพอ

แคซดิน (Kazdin. 1984 : 104-105) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับคือการให้บุคคลรู้ผลการกระทำของตนเองรวมทั้งความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นซึ่งอาจจะสามารถเสริมแรงตนเองได้

คาลิช (Kalish. 1981 : 267-268) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับคือการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำของอินทรีย์ ซึ่งเป็นข้อมูลที่มีทั้งทางบวกและทางลบและข้อมูลที่ได้รับนั้นสามารถกำหนดและควบคุมพฤติกรรมได้ด้วย

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ (2528 : 9) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับหมายถึง กระบวนการตรวจปรับที่ทำให้ผู้สอนทราบถึงลักษณะพฤติกรรม และระดับความเข้าใจของผู้เรียน แล้วปรับปรุงแก้ไขเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในสิ่งที่สอนไปแล้วอย่างมีประสิทธิภาพ

สุริย์ ป้องกัน (2528 : 9) กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับหมายถึงการทำให้นักเรียนรู้ผลการกระทำของตนเองหลังจากการทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง ทำให้ทราบถึงความก้าวหน้าและข้อบกพร่องเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และหาวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องในการทำกิจกรรมครั้งต่อไป

จากเอกสารดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับ หมายถึง การทำให้นักเรียนทราบผลการกระทำ หรือความก้าวหน้าของตนเองหลังจากทำกิจกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขข้อบกพร่องซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้เพิ่มขึ้นและเกิดประสิทธิภาพในการทำกิจกรรมต่อไป

2.1.2 การให้ข้อมูลย้อนกลับตามแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้

ณรงค์ พุทธชีวิน (2528 : 139-140) ได้กล่าวถึง การให้ข้อมูลย้อนกลับแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. การให้ข้อมูลย้อนกลับในแนวคิดของทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวปัญญานิยม จะเน้นการให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลของพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เรียนทราบว่าสิ่งที่กระทำไปนั้นถูกต้องหรือไม่ เรียกว่าข้อมูลสนเทศซึ่งการให้ข้อมูลย้อนกลับสำหรับการกระทำที่ถูกต้องนี้เป็นสิ่งที่มีคุณค่าอย่างมหาศาลต่อการเรียนรู้ (ณรงค์ พุทธชีวิน. 2528 : 139-140 ; อ้างอิงจาก Gagne. 1965) การให้ข้อมูลย้อนกลับสนเทศบางครั้งก็บ่งถึงสิ่งที่กระทำไม่ถูกต้อง ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขการให้ข้อมูลในแง่ดี และไม่จำเป็นต้องให้อย่างตรงไปตรงมาเสมอมีเช่นนั้นอาจจะก่อให้เกิดความเครียดแก่ผู้รับโดยไม่ตั้งใจ แต่ควรให้ผู้รับสามารถนำไปพัฒนาศักยภาพได้ (สุขดี ตั้งทรงสวัสดิ์ 2533 : 21 ; อ้างอิงจาก Srone and Nieson. 1982)

2. การให้ข้อมูลย้อนกลับตามแนวคิดของทฤษฎีการวางเงื่อนไขผลกรรมการเรียนรู้ได้รับอิทธิพลโดยตรงจากความสำเร็จ หรือความล้มเหลวของพฤติกรรมที่กระทำโดยอาศัยดัชนีความน่าพึงปรารถนาของผลกรรมหรือข้อมูลย้อนกลับ เป็นตัวบ่งชี้ การที่ผู้เรียนได้รับรู้ถึงผลกรรมที่ตัวเองจะกระทำจะมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการปรับพฤติกรรม โดยข้อมูลย้อนกลับที่นำมาใช้ในรูปของการปรับพฤติกรรมนั้น จะได้รับการเน้นออกมาในรูปของการให้รางวัลซึ่งเรียกว่าข้อมูลย้อนกลับเพื่อเสริมแรง

เงื่อนไขผลกรรมที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเงื่อนไขของการเสริมแรง ซึ่ง ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์ (2536 : 18-21) ได้ให้ความหมายของการเสริมแรงว่า การที่อัตราการตอบสนองของอินทรีย์ หรือการแสดงพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่งของอินทรีย์คงอยู่หรือเพิ่มขึ้นหรือมีความถี่สูงขึ้น ซึ่งเป็นผลจากที่อินทรีย์ได้รับผลกรรมที่พึงพอใจ หลังจากแสดงพฤติกรรมหรือเป็นผลจากความสำเร็จในการหลีกเลี่ยงหรือหลีกเลี่ยงหนีจากสิ่งเร้าที่อินทรีย์ไม่พึงพอใจ

2.1.3 ประเภทของการเสริมแรง มี 2 ประเภท คือ

1. การเสริมแรงทางบวก (Positive Preinforcement) หรือแรงเสริมที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข หมายถึง สิ่งเร้าใด ๆ ที่มีคุณสมบัติของการเสริมแรงตามธรรมชาติ และสามารถสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์โดยตรง เช่น อาหาร น้ำ การนอน เป็นต้น

2. การเสริมแรงทางลบ (Negative Preinforcement) คือ การที่บุคคลแสดงพฤติกรรมเพิ่มขึ้น โดยการถอดหรือนำสิ่งที่บุคคลนั้นไม่ต้องการออกไป หลังจากที่บุคคลแสดงพฤติกรรมนั้น (Kazdin. 1977 : 29)

2.1.4 ประเภทของแรงเสริม

แบ่งตามคุณสมบัติในการเสริมแรงได้ 2 ประเภท คือ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2536 : 68-89)

1. แรงเสริมปฐมภูมิ (Primary Reinforcer) หรือแรงเสริมที่ไม่ต้องวางเงื่อนไข หมายถึง สิ่งเร้าใดๆ ที่มีคุณสมบัติของการเสริมแรงตามธรรมชาติ และสามารถสนองความต้องการทางชีวภาพของอินทรีย์โดยตรง เช่น อาหาร น้ำ การนอน เป็นต้น

2. แรงเสริมทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer) หรือแรงเสริมที่ต้องวางเงื่อนไข หมายถึง สิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติเป็นกลาง เมื่อถูกนำมาควบคู่กับแรงเสริมอื่น ๆ ที่มี คุณสมบัติในการเสริมแรงบ่อยครั้ง สิ่งเร้าที่มีคุณสมบัติเป็นกลางนั้นก็จะได้รับคุณสมบัติของการเสริมแรงโดยมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับแรงเสริมปฐมภูมินั้น ๆ หรือแรงเสริมทุติยภูมิอื่น ๆ ที่มีคุณสมบัติในการเสริมแรงนั้น ๆ เช่น เงิน แสตมป์ เหรียญตรา ดาว เป็นต้น

แรงเสริมทุติยภูมิหรือแรงเสริมที่ต้องวางเงื่อนไข ได้แก่

1. แรงเสริมทางสังคม (Social Reinforcer) เช่น การชม การยิ้ม การพยักหน้า การแสดงท่ายอมรับ เป็นต้น

2. เบี้ยอรรถกร (Token Economy) เป็นสิ่งที่ใช้แลกเปลี่ยนกับสิ่งอื่นได้ ได้แก่ เบี้ยคะแนน ดาว เงิน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้สามารถนำไปแลกเปลี่ยนสิ่งของต่าง ๆ หรือแรงเสริมอื่นที่ต้องการได้ตามเงื่อนไขของการแลกนั้น ๆ เช่น ขนม การเล่นเกม เป็นต้น

3. การใช้หลักของฟรีแมค (The Premack Principle) คือ การพยายามเสริมแรงพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำให้มีความถี่สูงขึ้น โดยนำพฤติกรรมที่มีความถี่สูงที่บุคคลนั้นๆ มีอยู่แล้ว มาเป็นแรงเสริมพฤติกรรมที่มีความถี่ต่ำ เพื่อให้มีความถี่สูงขึ้น เช่น การจัดกิจกรรมที่นักเรียนชอบมากที่สุดมาเป็นแรงเสริมพฤติกรรมที่นักเรียนไม่ชอบ

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือการให้ข้อมูลแสดงผลการกระทำ (Information Feedback) คือ การให้ผู้กระทำทราบผลการกระทำของตนเองว่า ถูกต้องเหมาะสมหรือบกพร่องอย่างไร เช่น การแสดงความเห็นของครูต่อผลงานของนักเรียน การให้ระดับค่าคะแนนต่างๆ เช่น A, B, C หรือ D หรือคำพูดต่าง ๆ ของครู เช่น ถูกต้อง ใช้ได้ เป็นต้น การให้ข้อมูลแสดงผลการกระทำนี้ นอกจากจะช่วยให้นักเรียนทราบผลการกระทำของตนเองแล้ว นักเรียนยังได้ทราบผลของความก้าวหน้าของตนเองอีกด้วย การทราบว่าตนเองมีผลความก้าวหน้า จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรู้สึกว่าตนเองใกล้จุดหมายปลายทาง หรือหากมีข้อบกพร่องใดจะได้แก้ไขทันที

2.1.5 วิธีการให้การเสริมแรงทางบวกอย่างมีประสิทธิภาพ

จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. 2527 : 122-123)

1. การให้การเสริมแรงทันที หมายถึง การให้การเสริมแรงหลังจากที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์แล้วทันที

2. การเสริมแรงซ้ำ หมายถึง การเสริมแรงหลังจากที่อินทรีย์แสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์เสร็จ แต่อินทรีย์ต้องคอยอีกระยะหนึ่ง เช่น 1 วัน 3 วัน ฯลฯ แล้วแต่เงื่อนไขที่กำหนด

3. ปริมาณของการให้การเสริมแรง ขึ้นอยู่กับชนิด คุณภาพ ปริมาณตลอดทั้งความใหม่ แปลก ของแรงเสริมที่นำมาใช้ ซึ่งอาจจะเป็นแรงเสริมปฐมภูมิและแรงเสริมทุติยภูมิ อีกทั้งแรงเสริมที่จะนำมาใช้นั้นจะต้องเหมาะสมกับสภาพบุคคล และสอดคล้องกับพฤติกรรมเป้าหมาย การให้การเสริมแรงจะมีประสิทธิภาพจะต้องพิจารณาวิธีให้การเสริมแรงประกอบด้วย ทั้งนี้เพราะว่าหากให้แรงเสริมมากเกินไป หรือบ่อยครั้งเกินไป หรือมากจนเกินไป ความต้องการของบุคคลนั้น ๆ ก็จะทำให้บุคคลนั้น ๆ เกิดอาการเลี่ยน เียน ไม่มีความอยาก ไม่มีความต้องการที่จะได้รับแรงเสริมนั้น ๆ อีกต่อไป ซึ่งสภาวะเช่นนี้เรียกว่า การหมดภาวะ (Satiation) และผลที่สุดจะทำให้แรงเสริมนั้น ๆ สูญสิ้นค่า โดยเฉพาะต่อพฤติกรรมนั้น ๆ ของบุคคลนั้น

จากที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นแนวคิดที่เป็นผลสืบเนื่องมาจากทฤษฎีการวางเงื่อนไขผลกรรมของสกินเนอร์ และเป็นเงื่อนไขของการเสริมแรงทางบวก ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมพึงประสงค์เพิ่มขึ้น อันเป็นผลจากการได้รับสิ่งที่พอใจ หลังจากที่ได้แสดงพฤติกรรมเป้าหมายแล้ว ดังนั้นการให้ข้อมูลย้อนกลับ จึงเป็นแรงเสริมที่จะช่วยกระตุ้นหรือจูงใจให้บุคคลมีพฤติกรรมไปในทิศทางที่พึงประสงค์เพิ่มขึ้น

2.1.6 เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับ หรือการให้รู้ผลการกระทำ ได้มีผู้นำมาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในหลายลักษณะด้วยกัน เช่น ด้านเงื่อนไข ด้านรูปแบบ ตลอดจนวิธีการให้เป็นต้น ข้อมูลย้อนกลับที่แบ่งตามวิธีการให้ อาจแบ่งออกเป็นหลายวิธีด้วยกันตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการศึกษา เช่น การให้ผู้เรียนได้เห็นภาพของตนเองในเทปบันทึกภาพทางโทรทัศน์ การได้ยินเสียงของตนเองจากเทปบันทึกเสียง การรู้ค่าเฉลี่ยจากการทำแบบฝึกหัดบทเรียนโปรแกรม เครื่องช่วยสอนคอมพิวเตอร์ การให้ด้วยคำพูด การให้รางวัล (วรารักษ์ จินวัฒน์. 2521 : 8)

2.1.7 อิทธิพลของข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อกระบวนการเรียนรู้

ดิส และฮัสส์ (กรรณิกา ปิ่นทอง. 2537 : อ้างอิงจาก Deese and Huisse. 1967) กล่าวว่า ข้อมูลย้อนกลับมีผลต่อกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญอยู่ 2 ประการ คือ

1. ให้ข้อมูลแก่นักเรียนเกี่ยวกับการตอบสนองของตนเอง ซึ่งจะมีผลทำให้นักเรียนแก้ไขสิ่งที่ผิดให้ถูกต้อง ในการทำงานครั้งต่อไป การที่ผู้เรียนได้ทราบผลโดยตรงนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งไม่ใช่เฉพาะในด้านพฤติกรรมเท่านั้นแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะเจาะจง

บางอย่าง ซึ่งจะทำให้การกระทำของผู้เรียนเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนดไว้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้การทราบผลยังช่วยให้ผู้เรียนรู้จักเลือกใช้การตอบสนองสิ่งเร้า และทราบว่าควรจะทำอย่างไรเมื่อพบสิ่งเร้าเดิม ทั้งยังทำให้ผู้เรียนทราบว่าในการเรียนแต่ละครั้งควรตอบสนองอย่างไร จึงจะก่อให้เกิดผลมากที่สุด

2. การทราบผลอาจใช้แรงเสริมการเรียนรู้ทั้งในด้านทฤษฎีและปฏิบัติ บูเกลสกี กล่าวว่า ธอร์ไดต์ (Thorndike) จะใช้คำว่า “ถูก” หรือ “ผิด” แทนการให้รางวัลหรือการลงโทษ ในการใช้คำเหล่านี้เขาใช้ในแง่การรู้ผลการกระทำ โดยถือว่าการเสริมแรงขั้นทุติยภูมิ (Secondary Reinforcer) ที่ได้รับอย่างทันทีทันใด (Immediate Reinforcement) และยังทำให้เกิดแรงจูงใจต่อผู้เรียนในการทำกิจกรรมครั้งต่อ ๆ ไป

มิกุลัส (กรรณิกา ปิ่นทอง. 2537 : 18 ; อ้างอิงจาก Mikulus. 1978) กล่าวถึงอิทธิพลของข้อมูลย้อนกลับที่อาจมีต่อผู้รับ ดังนี้

1. ข้อมูลย้อนกลับอาจเป็นแรงเสริมหรือการลงโทษก็ได้ เช่น อาจเป็นการเสริมแรงในกรณีที่ผู้รับข้อมูลทราบว่าตนเองทำข้อสอบวิชาหนึ่งได้ถูกต้องทั้งหมด ตรงกันข้ามอาจเป็นการลงโทษในกรณีที่ผู้รับข้อมูลทราบว่าตนเองสอบตกในวิชานั้น

2. อาจจะทำให้ผู้รับข้อมูลเกิดแรงจูงใจที่จะทำพฤติกรรม

3. อาจจะเป็นข่าวสารที่เป็นตัวแนะไปสู่การเรียนรู้ และสมรรถภาพในการแสดงออก

4. ทำให้ผู้รับข้อมูลมีการทบทวนพฤติกรรมต่าง ๆ ที่ตนแสดงออกพร้อมกับพยายามนำสิ่งที่ตนเองได้รับไปปรับปรุงและสร้างพฤติกรรมใหม่ที่เหมาะสมออกมา

2.1.8 ผลดีของการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับมีความสำคัญต่อการเรียนรู้มากและเมื่อพิจารณาในแง่จิตวิทยาพบว่า ข้อมูลย้อนกลับมีบทบาท ดังนี้

1. การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นแรงเสริมทางบวก (Positive Preinforcer) การรู้ผลการกระทำของตนทำให้ทราบว่ากระทำของตนห่างจากเป้าหมายเพียงใด ก่อให้เกิดความพยายามที่จะปรับพฤติกรรมตนเองให้เป็นไปตามรูปแบบที่ถูกต้องมากขึ้น เพื่อไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2536 : 36)

2. การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นแรงจูงใจ (Motivation) การให้ผู้เรียนทราบความสำเร็จของตนอาจด้วยคำพูด หรือท่าทาง จะเป็นแรงจูงใจกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการกระทำหรือแสดงพฤติกรรมโต้ตอบ เพื่อให้ได้มาซึ่งความภาคภูมิใจในการกระทำของตนในครั้งต่อไป (สุรีย์ ป้องกัน. 2538 : 12 ; อ้างอิงจาก สุโท เจริญสุข. 2515 : 50-52)

3. การให้ข้อมูลย้อนกลับช่วยลดความเครียดและเกิดความเชื่อมั่นในตนเอง เนื่องจากผู้เรียนทราบว่าการกระทำของตนถูกหรือผิดอย่างไร และควรปรับปรุงแก้ไขอย่างไร (อุบลศรีอุบลสวัสดิ์. 2526 : 18; อ้างอิงจาก Klicland. n.d.)

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เสนอวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับวิธีการที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากที่สุดมาใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

2.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

เพจ (สุริยะ ชัยประมงค์. 2524 : 8 ; อ้างอิงจาก Paige. 1996 : 276-277) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับล่าช้าที่มีต่อการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 ในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 62 คน กลุ่มทดลองที่ 1 เมื่อทำการทดสอบย่อยแล้ว ได้รับแผ่นเฉลยคำตอบทันที ส่วนกลุ่มทดลองที่ 2 รอไว้ 1 วัน จึงรู้คำตอบที่ถูกต้อง หลังการสอบเสร็จแล้ว 3 สัปดาห์ ทำการทดสอบทั้ง 2 กลุ่ม ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน ผลการทดลองพบว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับทันทีที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนมากกว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับหลังทดสอบย่อย 1 วัน

มอร์ (More. 1969 : 339-342) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที กับการให้ข้อมูลย้อนกลับล่าช้าที่มีต่อความจำของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 8 โรงเรียนมัธยมศึกษา มลรัฐแคลิฟอร์เนียทางตอนใต้ ในประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 663 คน จำแนกกลุ่มทดลองเป็น 4 กลุ่ม ผู้วิจัยดำเนินการทดลอง โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านบทความแล้วทดสอบเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาอ่าน ภายหลังการทดสอบ ผู้วิจัยจะเฉลยคำตอบทันที ส่วนกลุ่มที่ 2 ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบล่าช้า 2 ชั่วโมง 30 นาที กลุ่มที่ 3 ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบล่าช้า 1 วัน กลุ่มที่ 4 ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบล่าช้า 4 วัน หลังจากเฉลยคำตอบแล้วแบ่งครึ่งจำนวนนักเรียนแต่ละกลุ่ม เพื่อทดสอบอีกครั้งหนึ่ง โดยใช้แบบทดสอบชุดเดิมแต่สลับที่ข้อความให้ครึ่งหนึ่งได้รับการทดสอบความจำทันที และอีกครั้งหนึ่งได้รับการทดสอบความจำล่าช้า ผลการทดลองพบว่า กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที ได้คะแนนต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบล่าช้า สำหรับกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบล่าช้าทั้ง 3 กลุ่มได้คะแนนไม่แตกต่างกัน แต่กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการสอบ 2 ชั่วโมง 30 นาที และกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ 1 วันได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที และกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบหลังการทดสอบ 4 วัน กลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ 2 ชั่วโมง 30 นาที และกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ 1 วันได้คะแนนไม่แตกต่างกัน

บีสัน (Beeson. 1973 : 224-226) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้เรียนวิชาคณิตศาสตร์ในประเทศสหรัฐอเมริกา 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยอาร์คันซอส ที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับชั้นประถมศึกษาจำนวน 30 คนกลุ่มที่ 2 เป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่เรียนซ่อมวิชาคณิตศาสตร์จำนวน 15 คน และกลุ่มที่ 3 เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่เรียนวิชาคณิตศาสตร์ทั่วไปจำนวน 30 คน ทำการทดสอบย่อยกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 3 ครั้ง มีการเฉลยคำตอบทันทีแก่กลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มจำนวนครึ่งหนึ่ง ส่วนอีกครึ่งหนึ่งได้รับการเฉลยคำตอบภายหลังจากการทดสอบ 1 วัน หลังจากนั้น ทำการทดสอบแต่ละกลุ่มด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกัน ผลการทดสอบปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที และกลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบหลังการทดสอบ 1 วัน ไม่แตกต่างกัน

นิวแมน วิลเลียม และฮิลเลอร์ (Newman, William and Hiller. 1975 : 55-59) ได้ศึกษาระยะเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีผลต่อการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรี ในประเทศสหรัฐอเมริกา กลุ่มตัวอย่างมีจำนวน 94 คน โดยให้อ่านบทความประมาณ 3,700 คำ แล้วทดสอบและแจ้งผลการทดสอบต่างกัน ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ไม่รู้ผลการทดสอบ กลุ่มที่ 2 รู้ผลการทดสอบทันที กลุ่มที่ 3 รู้ภายหลังการทดสอบ 1 วัน กลุ่มที่ 4 รู้ภายหลังการทดสอบ 7 วัน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดนี้ได้รับการทดสอบด้วยแบบทดสอบชุดเดิม ภายหลังการทดสอบครั้งแรกเป็นเวลา 7 วัน ผลการทดลองปรากฏว่า วิธีการทั้ง 4 วิธี ให้ผลต่อการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันแต่จากแบบสอบถามความคิดเห็นภายหลังการทดลองสรุปได้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

เซอร์เบอร์ และแอนเดอร์สัน (Serber and Anderson. 1975 : 170-173) ได้ศึกษาผลการเฉลยคำตอบกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในมลรัฐอิลลินอยส์ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 144 คน โดยจัดเป็น 3 กลุ่มดังนี้กลุ่มที่ 1 ได้รับการเฉลยคำตอบล่าช้า กลุ่มที่ 2 ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีและกลุ่มที่ 3 ไม่มีการเฉลยคำตอบภายหลังการทดสอบ 1 สัปดาห์ นำกลุ่มตัวอย่างมาทดสอบความจำ ผลปรากฏว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบล่าช้าทำคะแนนได้ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับการเฉลยคำตอบทันที

แพ็กแมน (Packman. 1987 : 297) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้าน 3 รูปแบบ ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ความถี่ของการทำบ้านมาส่งและคุณภาพของการบ้าน ใช้แบบแผนการวิจัยแบบ Nonequivalen Control Groups Design กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 7 จำนวน 146 คน จาก 2 โรงเรียน ในมิสซิสซิปปีเคลด้า โดยจำแนกเป็นกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มแยกนักเรียนออกตามระดับความสามารถทางการเรียน เพศ และระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคม โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบวิพากษ์ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบระดับคะแนน กลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้าน 20 ครั้งในช่วงเวลา 7 สัปดาห์ ของการทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการสอบก่อนและหลังคือ แนววัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของสมาคมวิจัย วิทยาศาสตร์ระดับ

F/Form และแบบสำรวจทัศนคติของโรงเรียนระดับกลาง Form A ผลการทดลองพบว่ากลุ่มควบคุมมีผลสัมฤทธิ์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบวิพากษ์ส่งผลให้มีการทำการบ้านเสร็จบ่อยครั้งกว่า สำหรับนักเรียนทั้งหมดและนักเรียนที่มีระดับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์และระดับคะแนนในการปรับปรุงคุณภาพของการบ้าน ผลจากการศึกษาสนับสนุนให้ครูใช้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบวิพากษ์ (Comments) หรือแบบระดับคะแนนเพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่งเท่านั้น ในการปรับปรุงการทำการบ้านของนักเรียน

2.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ประเสริฐ ส่งแสง (2523 : 44-45) ศึกษาผลของวิธีการให้แบบฝึกหัดและการตรวจแบบฝึกหัดที่ส่งผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนห้วยยอด จังหวัดตรัง จำนวน 80 คน จำแนกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ ทำแบบฝึกหัดเป็นระยะตรวจเชิงวิพากษ์ กลุ่มที่ทำแบบฝึกหัดในระยะตรวจไม่วิพากษ์ กลุ่มที่แบบฝึกหัดรวมยอดตรวจเชิงวิพากษ์ และกลุ่มที่หัดเป็นระยะกับกลุ่มที่ทำแบบฝึกหัดแบบรวมยอดแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และผลสัมฤทธิ์การเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของกลุ่มนี้ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดเชิงวิพากษ์ กับกลุ่มที่ได้รับการตรวจแบบฝึกหัดไม่วิพากษ์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนวิธีการให้แบบฝึกหัดและวิธีการตรวจแบบฝึกหัดมีปฏิสัมพันธ์ต่อสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สุริยะ ชัยประมงค์ (2524 : 27) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ และพฤติกรรมด้านความสนใจ ความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเฉลยคำตอบทันทีหลังการทดสอบย่อย กลุ่มที่ 2 เฉลยคำตอบล่าช้าไป 1 สัปดาห์ ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

กฤษณา วัฒนารงค์ (2524 : 54) ศึกษาการให้ข้อมูลย้อนกลับในการทดลองบทเรียนภาษาอังกฤษเรื่องกาล ของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 1 ภาคเหนือ โดยให้กลุ่มควบคุมได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที กลุ่มทดลองได้รับข้อมูลย้อนกลับล่าช้า ผลการทดลองปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน

พรสุรีย์ สุริยง (2528 : 32) ศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มดังนี้ คือ กลุ่มทดลองที่ 1 ให้ข้อมูลย้อนกลับทันที กลุ่มทดลองที่ 2 ให้ข้อมูลกลับทั้งช่วง 1 สัปดาห์ และกลุ่มที่ 3 ไม่มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ ผลการทดลองปรากฏว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยสูงกว่าการสอนโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งช่วงและการสอนโดยไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับ ส่วนการ

สอนโดยให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งช่วง ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาไทยสูงกว่าการไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับ

สุขดี ตั้งทรงสวัสดิ์ (2533 : 53) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบวิพากษ์ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบคะแนน และกลุ่มทดลองที่ 3 ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์และแบบคะแนน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์และแบบคะแนน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบคะแนน นอกนั้นไม่พบความแตกต่าง

อรษา เณรตาก้อง (2535 : 51) ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับกับการให้ข้อมูลย้อนกลับล่าช้า ที่มีต่อความสามารถในการแต่งประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยให้กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับข้อมูลย้อนกลับทันที หลังการฝึกแต่งประโยคภาษาอังกฤษ และกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับข้อมูลย้อนกลับล่าช้า หลังจากฝึกแต่งประโยคภาษาอังกฤษ 3 วันและ 4 วัน สลับกัน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มีความสามารถในการแต่งประโยคไม่แตกต่างกัน

เจริญทิพย์ เปี่ยมทองคำ (2542 : 34) ศึกษาเปรียบเทียบผลการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนนเพื่อพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนาคปรก กรุงเทพมหานคร จำนวน 16 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มกลุ่มละ 8 คน คือกลุ่มที่ 1 ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์ กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนนใช้เวลาทดลอง 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่านักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์ มีการเขียนสะกดคำภาษาไทยถูกต้องเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนน มีการเขียนสะกดคำภาษาไทยถูกต้องเพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธีของ แมน-วิทนี พบว่านักเรียนที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์ กับนักเรียนที่ได้รับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนนมีการเขียนสะกดคำภาษาไทยถูกต้อง แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากเอกสารและงานวิจัย ทั้งในประเทศและในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ สรุปได้ว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับช่วยให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนพัฒนาการทำการบ้านและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาต่าง ๆ ซึ่งล้วนแต่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเรียนการสอน และมีบทบาทในการที่จะปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพ จึงมีผู้ศึกษาหาแนวทางในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้แบบเรียนโปรแกรม, การใช้แบบฝึกหัด การใช้การทดลอง ใช้แบบวิพากษ์ การให้คะแนน

การเสริมแรงทางสังคม การใช้กฎ การเสริมทางการบวก เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อตัวนักเรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งทางด้านการเรียนและการดำเนินชีวิต

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

3.1 เอกสารที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

3.1.1 ความหมายของการอ่าน

ชุดิมา สัจจานนท์ (2523 : 58) ได้ให้ความหมายว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการค้นหาความหมายของเครื่องหมาย และสัญลักษณ์ ซึ่งไม่เป็นแต่เพียงสัญลักษณ์ของตัวอักษรเท่านั้น อาจตีความหมายได้ด้วย การอ่านเป็นกระบวนการอย่างหนึ่ง ที่ผู้อ่านตอบสนองประสบการณ์ของผู้เขียน โดยใช้ประสบการณ์ของผู้อ่านไปเปรียบเทียบกับประสบการณ์ของผู้เขียนที่ถ่ายทอดออกมาเป็นสาร ทำให้ผู้อ่านรับสารได้ถูกต้อง

อ้อยทิพย์ รุจิเรข (2524 : 3) ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ว่าการอ่านเป็นขบวนการที่ซับซ้อน ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถในการคิด การตัดสินใจ การประเมินค่า การจินตนาการ การใช้เหตุผล การแก้ปัญหา

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2525 : 900) ได้ให้ความหมายของคำว่าอ่านไว้ว่า อ่าน หมายถึง การออกเสียงตามตัวหนังสือ สังเกตหรือพิจารณาให้เข้าใจ

มานิต บุญประเสริฐ (2526 : 9) ได้สรุปความหมายของการอ่านไว้ว่าการอ่านเป็นการสื่อความระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลางหน้าที่ของผู้อ่านคือการค้นหาความหมายจากข้อเขียนนั้น ๆ

สุสดี สินสืบผล (2527 : 11) ได้ให้ความหมายในลักษณะที่คล้ายกันว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการสื่อความหมายของสิ่งที่อ่านได้รับความรู้ ความคิด ตลอดจนเกิดความรู้สึกอารมณ์และจินตนาการร่วมไปกับผู้เขียนด้วย

กิตยวดี บุญเชื้อ (2530 : 10) กล่าวว่า การอ่านเป็นทักษะภาครับอันนำไปสู่ความคิดเช่นเดียวกับการฟัง การอ่านเป็นเหมือนกุญแจพิเศษที่ไขไปสู่ความกระจ่างในปัญหานานาประการและยิ่งกว่านั้น ในแง่จิตวิทยาถือว่าการอ่านเป็นทักษะที่ต้องใช้กระบวนการอันซับซ้อนซึ่งต้องเกี่ยวข้องกับสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายของภาษา เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจความคิดของผู้เขียน

บันลือ พงกษะวัน (2530 : 4) กล่าวถึงความหมายของการอ่านว่า การอ่านเป็นกระบวนการในการแปลความหมายของตัวอักษร หรือสัญลักษณ์ที่มีการจดบันทึกไว้ออกมาเป็นคำพูดหรือความคิดอย่างมีเหตุผล

ธนัส หลบภัย (2531 : 9) ได้ทำการศึกษาและสรุปความหมายของการอ่านว่าการอ่านคือการเข้าใจความหมายจากตัวอักษรหรือสัญลักษณ์ที่ต้องอาศัยการตีความ การแปลความ การขยายความ จับใจความที่สำคัญและสรุปความจากเรื่องที่อ่านได้

สุกัญญา ศรีสืบสาย (2531 : 58) การอ่านคือ การพัฒนาความรู้ สติปัญญา และจิตใจของบุคคลที่เป็นองค์ประกอบของสังคม สำหรับนักเรียนความสำเร็จในการเรียนของเด็กส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการอ่าน ทั้งนี้เพราะการอ่านเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาอื่นๆ

สุนันทา สายคง (2532 : 9) ได้ให้ความหมายของการอ่านหลายลักษณะว่าเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องหลายองค์ประกอบ ได้แก่ ทางจิตวิทยาพัฒนาการ ภาษาศาสตร์ จิตวิทยาการศึกษา และวิชาการศึกษา

ทัศนีย์ ศุภเมธี (2533 : 79) กล่าวคือ การอ่าน คือ การแปลสัญลักษณ์ที่เขียนหรือพิมพ์ให้มีความหมายออกเป็นสัญลักษณ์ สัญลักษณ์ในภาษาไทยคือ คำ ข้อความ จึงเป็นเรื่องสำคัญมากในการสอนอ่านแก่เด็กแรกเรียน นักเรียนจะต้องเข้าใจความหมายและนำไปใช้ในการฟัง พูด อ่านและเขียนได้อย่างถูกต้อง

นฤมล กังวาลไกล (2534 : 10) สรุปคล้ายกันว่าการอ่าน หมายถึงกระบวนการในการสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนและผู้อ่าน ซึ่งการแปลความหมายในข้อความนั้นๆ จะต้องอาศัยประสบการณ์ร่วมด้วยในด้านความสามารถทางภาษาระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน

ทวีศักดิ์ บุญทน (2534 : 12) ที่ว่าการอ่านนั้นเป็นกระบวนการในการรับข่าวสารที่ส่งมาให้ในรูปของตัวอักษรผู้อ่านจะต้องแปลความตามตัวอักษรที่ผู้เขียนส่งมานั้น การอ่านจึงเป็นกระบวนการที่สำคัญในการรับข่าวสาร ซึ่งจะทำให้ผู้รับข่าวสารนั้นมีความเข้าใจในเหตุการณ์และเป็นผู้มีความรู้อย่างกว้างขวาง

มานิตย์ บุญประเสริฐ (2536 : 9) ได้รวบรวมความหมายของการอ่านจากผู้รู้ทั้งทางด้านการศึกษาและจิตวิทยาแล้วนิยามความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่าน คือ การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียน และผู้อ่าน โดยมีข้อเขียนเป็นสื่อกลาง หน้าที่ของผู้อ่าน คือ การค้นหาความหมายจากข้อเขียนนั้นๆ ผู้อ่านจะเข้าใจข้อความที่อ่านได้มากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายประการคือ ลักษณะของเรื่องที่อ่าน ประสบการณ์ร่วมระหว่างผู้อ่านและผู้เขียน ความสามารถทางด้านภาษา เป็นต้น

ศิริรัตน์ นิละคุปต์ (2536 : 15) ได้สรุปความหมายของการอ่านจากผู้เชี่ยวชาญการอ่านหลายๆ ท่าน ซึ่งให้ความหมายของการอ่านไว้ต่าง ๆ กัน แต่เน้นสิ่งเดียวกันคือ การแปลความหมายจากตัวอักษรเพื่อให้เกิดความเข้าใจ

อรุณณี สานเสมา (2536 : 11) ได้ให้ความหมายว่า การอ่านเป็นการแปลสัญลักษณ์ออกเป็นความหมาย ใช้สื่อความหมายความคิดระหว่างผู้อ่านกับผู้เขียนให้เข้าใจตรงกัน โดยผู้อ่านได้ประโยชน์จากการอ่าน

วรรณิ โสมประยูร (2537 : 121) กล่าวว่า การอ่านเป็นกระบวนการทางสมองที่ต้องใช้สายตาสัมผัสตัวอักษรหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ รับรู้และเข้าใจความหมายของคำหรือสัญลักษณ์ โดยแปลออกเป็นมาเป็นความหมายที่ใช้สื่อความคิดและความรู้ระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านให้เข้าใจตรงกัน

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2537 : 5) ได้กล่าวว่า การอ่านคือกระบวนการแห่งความคิดในการรับเข้าในขณะที่อ่าน สมองของผู้อ่านจะต้องคิดตามผู้เขียนหรือตีความข้อความที่อ่านไปด้วยตลอดเวลา

แฮริส (Harris. 1957 : 59) กล่าวว่า ความสามารถในการอ่านนั้นจะต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่าง เช่น ต้องมีความเข้าใจในภาษาสามารถจับใจความสำคัญและรายละเอียดปลีกย่อยได้ สามารถสรุปความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้ถูกต้อง สามารถเข้าใจเจตคติของผู้เขียนจากข้อความที่อ่าน

บอนน์ และทิงเกอร์ (Bond and Thinker. 1957 : 9) กล่าวว่า การอ่านคือ การจำสัญลักษณ์ที่พิมพ์หรือเขียน สัญลักษณ์นี้กระตุ้นให้ผู้อ่านนึกถึงความหมายของคำ โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมา ความหมายใหม่ที่เกิดขึ้นโดยการผสมผสานของสังคมที่ผู้อ่านมีอยู่

สแตรง (Strang. 1967 : 8) สรุปความหมายของอ่านว่า การอ่านมิได้ หมายถึง การมองเห็น การออกเสียงคำและการจดจำความหมายโดด ๆ ได้เท่านั้น ยังหมายถึงการที่ต้องใช้ความคิด ความรู้สึก และการจินตนาการอีกด้วย การอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ซึ่งผู้อ่านจะต้องทำความเข้าใจในเรื่องที่อ่านออกมาเป็นความคิด และนำเอาความคิดไปใช้ประโยชน์

แฮริส และสิเปย์ (Harris and Sipay. 1967 : 13) ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นการตีความสิ่งพิมพ์หรือตัวหนังสือที่ใช้แทนคำพูดอย่างมีความหมาย ทำให้เกิดการเรียนรู้ การอ่านจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อผู้อ่านเข้าใจตรงกับผู้เขียน

ดีแซนท์ (Dechant. 1970 : 3) กล่าวว่า การอ่านคือ การทำปฏิกิริยาระหว่างการมองเห็นกับองค์ประกอบในการแปลความหมาย โดยผู้อ่านจะคลาดเคลื่อนสายตาไปตามบรรทัดของตัวอักษรจากซ้ายไปขวาแล้วหยุดทำความเข้าใจคำ และรวบรวมเข้าเป็นหน่วยความคิด (Thought Unit) ผู้อ่านจะตีความหมายสิ่งที่เขาอ่านโดยอาศัยประสบการณ์เดิมเพื่อประมวลเข้าเป็นความคิดความพินิจพิจารณา (Judgement) และการสรุปความเห็น

ดัลล์แมน และคนอื่น ๆ (Dalman and others. 1974 : 7) มีความเห็นว่าการอ่านเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ประกอบด้วยความสามารถเฉพาะด้าน เช่น สามารถแยกความแตกต่างระหว่างข้อเท็จจริงกับเรื่องเพ้อฝัน รู้ความสัมพันธ์ระหว่างสาเหตุ กับผล สรุปใจความสำคัญได้ ตีความสำนวนโวหารได้ สรุปความเห็นได้เกิดอารมณ์และความสะเทือนใจ ตัดสินประเมินค่าได้ และรวมสรุปเรื่องที่อ่านได้ เป็นต้น

แฮร์ริส และสมิท (Harris and Smith. 1976 : 14) ได้ให้ความหมายของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นรูปแบบหนึ่งของการสื่อความหมาย ผู้เขียนจะแสดงความคิดเห็นของตนตาม ลักษณะการเขียนของแต่ละบุคคล ผู้อ่านจะพยายามอ่านเอาความหมายจากการเขียนนั้น

ฟราย (Fry. 1977 : 4) ได้ให้คำจำกัดความของการอ่านว่า เป็นกระบวนการเก็บ ความหมายจากภาษาเขียน ฟรายเห็นว่า คำจำกัดความเช่นนี้จะช่วยให้ครูพ้นจากการไปหลงมุง แต่จะฝึกให้เด็กอ่านออกเสียง ให้ท่องศัพท์เป็นคำ ๆ หรือการฝึกให้อ่านเร็ว จริงอยู่ที่ทักษะเหล่านี้จำเป็นและต้องฝึกฝนบ้าง แต่จะต้องไม่เน้นจนออกไปนอกจุดประสงค์ของการอ่าน นั่นคือการ เก็บความหมาย

จากความหมายของการอ่านที่กล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การอ่าน หมายถึง การสื่อความหมายระหว่างผู้เขียนกับผู้อ่านโดยที่ผู้เขียนกับผู้อ่าน โดยที่ผู้เขียนต้องอาศัยความรู้ ประสบการณ์ ความสามารถทางด้านการคิด การถ่ายทอดไว้ด้วยตัวอักษร ซึ่งผู้อ่านจะต้องอาศัย ความรู้ ความสามารถด้านการคิด การทำความเข้าใจในการแปลความหมาย การตีความและ การขยายความจากเรื่องราวที่ได้อ่าน ให้เกิดเป็นความเข้าใจ ในสิ่งที่ผู้เขียนเขียนไว้ โดยอาศัย องค์ประกอบหลายอย่าง การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วินิจฉัย ประเมินคุณค่าจากสิ่งที่ได้ อ่านอันจะทำให้การแปลความหมายนั้นถูกต้อง เกิดความรู้ความคิดจากการอ่านเพื่อนำไปใช้ ประโยชน์ต่อไป

3.1.2 จุดประสงค์ของการอ่าน

ในการอ่านแต่ละครั้งแต่ละเรื่อง ผู้อ่านจะต้องตั้งจุดประสงค์ในการอ่านไว้ก่อนเสมอว่า ต้องการอ่านเพื่ออะไร และลักษณะการอ่านในแต่ละคนอาจจะไม่เหมือนกัน บางคนอาจจะอ่าน เพราะเพื่อการอยากรู้เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน เพื่อเป็นการพักผ่อนหรืออาจจะเป็นการ ต้องการศึกษารายละเอียดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะก็ได้ แต่ที่สำคัญในการอ่านแต่ละครั้งจะต้องเป็นการ อ่านที่ต้องมีจุดมุ่งหมายที่แน่นอนชัดเจน

ในหลักสูตรชั้นประถมศึกษาพุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) (กรม วิชาการ. 2534 : 9) ในวิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-2 ได้สรุปจุดประสงค์ของการอ่าน ไว้ว่า เป็นการฝึกอ่านออกเสียง คำ วลี ประโยค ตามหลักเกณฑ์การอ่านเกี่ยวกับรูปและเสียง พยัญชนะ สระ วรรณยุกต์ การแจกลูกสะกดคำ การผันอักษร คำควบกล้ำ อักษรนำ เครื่องหมาย วรรคตอนคำสัมผัสคล้องจองและบทร้อยกรองง่าย ๆ โดยใช้คำพื้นฐานประมาณ 450 คำใน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และประมาณ 800 คำ ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และคำที่เป็นคำศัพท์ ที่จำเป็นที่ต้องใช้ในกลุ่มประสบการณ์ต่างๆ ฝึกอ่านออกเสียงและอ่านในใจในเรื่องเกี่ยวกับ ประสบการณ์ของตนเอง ครอบครัว โรงเรียน สังคม ชุมชน นิทานแฝงคติธรรม นิทานพื้นเมือง คำคล้องจองและบทร้อยกรองต่าง ๆ โดยเน้นการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องในการอ่าน รวมทั้งการ

เก็บและรักษา หนังสือ อภิปรายซักถามเกี่ยวกับความหมายของเรื่องราวที่อ่านฝึกปฏิบัติตนเกี่ยวกับการช่วยจัดมุมหนังสือ การใช้มุมหนังสือและห้องสมุด เพื่อให้มีทักษะในการอ่านในใจและการอ่านออกเสียง อ่านได้ถูกต้องชัดเจน มีความเข้าใจในการอ่าน สามารถจับใจความสำคัญและตอบคำถามได้รู้หลักเกณฑ์ง่าย ๆ เกี่ยวกับการอ่านและนำไปใช้ได้ มีนิสัยที่ดีในการอ่านและรักการอ่าน

ผอบ โปษะกฤษณะ (2526 : 107) ได้แบ่งจุดประสงค์ของการอ่านไว้ 2 ประเภทคือ

1. เพื่อให้รู้ว่าการอ่านไม่ว่าเรื่องเล็กหรือเรื่องใหญ่จุดประสงค์ที่มีมาก่อนเพื่อให้รู้ให้เข้าใจ เช่น การอ่านสลากยา เพื่อให้รู้และเข้าใจจะได้กินยาถูกและไม่เป็นอันตราย
2. เพื่อให้เกิดความบันเทิง การอ่านเป็นยาอายุวัฒนะอย่างหนึ่ง เป็นอาหารใจทำให้เกิดความเพลิดเพลิน หนังสือสามารถสร้างจินตนาการ และเร้าอารมณ์ให้ผู้อ่านให้คล้อยตาม

เกรย์ และโรเจอร์ (Gray and Rogers. 1960 : 54) ได้ศึกษาคำตอบเกี่ยวกับการอ่านของเด็กและผู้ใหญ่จำนวน 140 คน สรุปจุดประสงค์ของการอ่านได้ดังนี้

1. เพื่อขยายความคิด ความเข้าใจในเรื่องต่าง ๆ
2. เพื่อให้เกิดอุปนิสัยที่ดีในการอ่าน
3. เพื่อความรับผิดชอบในหน้าที่การงาน
4. เพื่อต้องการฆ่าเวลา
5. เพื่อช่วยให้ทราบและเข้าใจเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นประจำวัน
6. เพื่อความพอใจของแต่ละบุคคล
7. เพื่อช่วยในการดำเนินชีวิตประจำวัน
8. เพื่อช่วยให้เกิดความสนใจในอาชีพที่จะประกอบในอนาคต
9. เพื่อส่งเสริมความก้าวหน้าในอาชีพ
10. เพื่อการเลื่อนตำแหน่งในอาชีพ
11. เพื่อให้สามารถเผชิญกับความต้องการต่าง ๆ ทางสังคมของแต่ละคนได้
12. เพื่อพัฒนาตนเอง รวมทั้งเพิ่มพูนความรู้พื้นฐานทางวัฒนธรรม

อีแมนส์ และพาทิก (Emans and Patyk. 1967 : 300) ได้ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการอ่านพบว่า เยาวชนส่วนใหญ่อ่านเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจและหาความรู้เพิ่มเติม แต่ขณะเดียวกันก็อ่านเพื่อการเข้าสังคม และเพื่อให้ได้ประสบการณ์ทางด้านสุนทรียภาพ

อัมพร สุขเกษม (2520 : 5-6) ได้แบ่งจุดประสงค์ในการอ่านไว้ 3 ประการคือ

1. อ่านเพื่อความบันเทิงหรือพักผ่อน
2. อ่านเพื่อหาความรู้ ผู้อ่านต้องมีพื้นฐานในเรื่องที่อ่านพอสมควร และต้องจับใจความสำคัญของเรื่องให้ได้ มีการบันทึกไว้ บางที่ต้องอาศัยการท่องจำด้วย

3. อ่านเพื่อเสริมสร้างความคิดผู้อ่านจะต้องมีความรู้ในเรื่องที่อ่านได้เป็นอย่างดี และตั้งปัญหาถามตนเองอยู่เสมอในขณะที่อ่าน แล้วตอบปัญหาให้กับตนเอง ซึ่งจะเป็นการเสริมความคิดเป็นอย่างดี

รัญจวน อินทรกำแหง (2520 : 19-20) ได้สรุปถึงจุดประสงค์ของการอ่านได้อย่างละเอียดว่า อ่านเพราะอยากรู้ ความอยากรู้เป็นธรรมชาติของมนุษย์อยากรู้ทั้งเรื่องของผู้อื่นเรื่องความเคลื่อนไหวทั้งในบ้านและนอกบ้านอยากมีความรู้เรื่องทั่วๆ ไปซึ่งหากจะได้ถามผู้อื่น ตลอดเวลาย่อมเป็นไปได้ จำเป็นต้องอ่านหนังสือซึ่งหยิบอ่านได้ตลอดเวลา อ่านเพราะต้องการศึกษา ด้วยสังคมปัจจุบันจำต้องแข่งขัน คือต้องพยายามรู้ให้มากกว่าความรู้ที่ได้จากชั้นเรียน บางครั้งความจำเป็นในเรื่องนี้ก็บังคับให้กลายเป็นคนรักการอ่านรักหนังสือ จนกลายเป็นนิสัยที่ติดตัวตลอดไปก็มี หรืออ่านเพราะต้องการปรับปรุงอาชีพการงานของตนไปจนถึงการรอบรู้ในการที่จะเข้ากับคนอื่น และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้จุดประสงค์ในการอ่านที่คนส่วนใหญ่ตั้งไว้ คือ อ่านเพราะต้องการพักผ่อน ต้องการความเพลิดเพลิน การอ่านเป็นการหาความเพลิดเพลินที่ลงทุนอย่างประหยัดที่สุด แต่ได้รับผลกำไรคุ้มค่านอกจากนี้ผู้อ่านอาจจะอ่านเพื่อต้องการแก้ปัญหาในใจ ในชีวิตของแต่ละคน แต่ละครอบครัวที่พบปัญหามากมายเป็นปัญหามานานชนิด และมืออยู่มากที่เป็นปัญหาคับใจปรึกษาใครไม่ได้ จึงต้องอาศัยหนังสือเป็นที่ปรึกษา เพราะปลอดภัยด้วยประการทั้งปวง และประการสุดท้ายผู้อ่านอาจจะมีจุดประสงค์เพื่อชดเชยอารมณ์และความปรารถนาของตน เพราะมนุษย์ย่อมมีความต้องการตามอารมณ์และความปรารถนา ถ้าทำได้สำเร็จก็เป็นความสุข ถ้าไม่ได้ดังปรารถนาก็ทรมานทรมาย จำต้องหาทางออกที่ปลอดภัยที่สุด คือ ชดเชยด้วยการอ่าน

3.1.3 จุดมุ่งหมายของการอ่าน

การอ่านหนังสือของแต่ละคนนั้น มีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน มีผู้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่านไว้หลายท่านดังนี้

มิลเลอร์ (Miller. 1972 : 15) แบ่งจุดมุ่งหมายของการอ่านไว้ 6 อย่างคือ

1. อ่านเพื่อความเข้าใจคร่าว ๆ
2. อ่านเพื่อจับใจความสำคัญ
3. อ่านเพื่อสำรวจรายละเอียด และจับใจความสำคัญทั่วไป
4. อ่านเพื่อความเข้าใจอย่างถ่องแท้
5. อ่านเพื่อใช้วิจารณ์ญาณคิดตามเรื่องที่อ่าน
6. อ่านเพื่อวิเคราะห์ข้อความหรือแนวคิดในเรื่องที่อ่าน

จินดนา ไบกาซุ่ย (2536 : 20-24) กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการอ่านไว้ดังนี้

1. การอ่านเพื่อแสวงหาความรู้ และทระณะที่กว้างขวาง โลกปัจจุบันเป็นยุคแห่งข่าวสาร การที่จะรับฟังอาจารย์สอนแต่ในชั้นเรียนหรือเฉพาะหนังสือเรียนนั้น ย่อมขาดโอกาสที่จะ

เพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมาย การอ่านหนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสาร วารสารต่าง ๆ จะก่อให้เกิดวรรณกรรมที่กว้างขวาง และลุ่มลึกต่อผู้อ่านเป็นอย่างมาก

2. การอ่านเพื่อพัฒนาอาชีพของตนเอง ในการปฏิบัติงานนั้นวิชาความรู้ที่เรียนมาจะสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้บางส่วนเท่านั้น ความรู้นอกเหนือจากนี้จำเป็นต้องศึกษา และค้นคว้าอ่านเพิ่มเติมจากสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เพื่อให้ทันกับวิทยาการที่รุดหน้าอย่างไม่หยุดยั้ง

3. การอ่านเพื่อพัฒนาสมองและสติปัญญา การอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาประเทืองสติปัญญา ช่วยทำให้สมองต้องคิด สมองจึงมีการพัฒนาในด้านสติปัญญาอยู่ตลอดเวลา การอ่านหนังสือที่มีเนื้อหาสร้างสรรค์ ทำให้คนฉลาด ไม่ตกเป็นเครื่องมือหรือเหยื่อของคนได้ง่าย

4. การอ่านเพื่อความบันเทิงหรือการพักผ่อน หนังสือประเภทบันเทิงคดี มีเนื้อหาและจุดมุ่งหมายให้ผู้อ่านได้พักผ่อน เกิดความเพลิดเพลินและรู้สึกบันเทิงเริงรมย์ในจิตใจ

สำหรับการอ่านในระดับมัธยมศึกษาชั้น กระบวนการศึกษาศึกษา ได้กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอนอ่านไว้ว่า ฝึกให้ผู้อ่านคิดหาเหตุผล พิจารณาตัดสินข้อความ วิเคราะห์เรื่องที่อ่าน สรุปเรื่องและประเมินค่าเรื่องที่อ่านได้

จากการรวบรวมจุดมุ่งหมายของการอ่านที่มีผู้กล่าวไว้หลายท่านนี้จะเห็นว่าจุดมุ่งหมายในการอ่านย่อมขึ้นอยู่กับความต้องการ และความสนใจของแต่ละบุคคลว่าต้องการอ่านเพื่ออะไร มีจุดมุ่งหมายในการอ่านอย่างไร และนำความรู้จากการอ่านนั้นไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มากน้อยเพียงไร

3.1.4 ความสำคัญของการอ่าน

ความสำคัญของการอ่านในลักษณะทั่วๆ ไปนั้น ทวีป อภิสิทธิ์ (2526 : 53-54) ได้สรุปว่า การอ่านเป็นส่วนสำคัญของการพัฒนาทรัพยากรของมนุษย์ จะช่วยสร้างเสริมประสบการณ์จำลองเพิ่มเติมให้กับผู้อ่านมากขึ้นจากข้อเท็จจริง พบว่าตลอดชีวิตของคนเรา ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นโดยตรงกับตัวบุคคลอาจมีไม่มากนักผู้ใดอ่านมาก ผู้นั้นย่อมมีความรู้และประสบการณ์อันกว้างไกล เกิดความคิดที่นำไปสู่การปฏิบัติและการสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่ที่ดีกว่าเดิม

ความสำคัญของการอ่านในแง่ของการเรียนการสอนนั้น นักการศึกษาต่างก็ยอมรับว่าการอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการศึกษาค้นคว้าทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เพราะผู้เรียนมิได้ประสบผลสำเร็จในการเรียนได้โดยการสอนของครูแต่เพียงอย่างเดียว หากแต่การอ่านได้มีส่วนอย่างสำคัญต่อความสำเร็จดังกล่าว

การอ่านนอกจากจะเป็นทักษะของการแสวงหาความรู้แล้ว นักศึกษาได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านสรุปได้ดังนี้ (บันลือ พฤษะวัน. 2530 : 3-4)

1. การอ่านเป็นพื้นฐานของการเรียนวิชาอื่น ทั้งนี้เพราะการหาความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ จำเป็นต้องอาศัยทักษะการอ่านเป็นเครื่องมือ
2. การอ่านเป็นกระบวนการถ่ายทอดความรู้สึกและความต้องการระหว่างบุคคล

3. การอ่านเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันอย่างสุขสบาย เพราะถ้าเราอ่านได้ดีที่สามารถทำความเข้าใจร่วมกับคนอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี ตลอดจนสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้ผ่านไปอย่างราบรื่น

4. การอ่านเป็นเครื่องมือในการถ่ายทอดมรดกทางวัฒนธรรมของคนไทยรุ่นหลัง ๆ

5. การอ่านเป็นเครื่องมือที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน ความรู้และประสบการณ์กว้างขวาง

ธนัส หลบภัย (2531 : 30) ได้สรุปความสำคัญของการอ่านว่าเป็นเครื่องมือช่วยการเรียนรู้ การรับเรื่องราว ข่าวสารต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนมีความก้าวหน้า ประสบผลสำเร็จในการเรียนและที่สำคัญคือช่วยพัฒนาความสามารถการคิด นั่นคือยิ่งอ่านมาก ความคิดจะยิ่งกว้างขึ้นเป็นลำดับแต่ทั้งนี้ต้องเป็นการอ่านที่มีกิจกรรมคำถามให้ฝึกความสามารถ ในกระบวนการอ่านการคิดในการอ่านนั้นด้วย จึงจะเกิดความสามารถในการอ่าน และจำเป็น ความสำคัญของการอ่านที่แท้จริง

สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์ (2532 : 6) สรุปความสำคัญของการอ่านไว้ดังนี้

1. การอ่านหนังสือทำให้ได้เนื้อหา สารความรู้มากกว่าการศึกษาค้นคว้าด้วยวิธีอื่น ๆ เช่นการฟัง

2. ผู้อ่านสามารถอ่านหนังสือได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

3. หนังสือเก็บไว้ได้นานกว่าสื่ออย่างอื่น

4. ผู้อ่านสามารถฝึกการคิดและสร้างจินตนาการได้เองขณะอ่าน

5. การอ่านส่งเสริมให้มีสมองดี มีสมาธินานกว่าอย่างอื่น

6. ผู้อ่านเป็นผู้กำหนดการอ่านได้ด้วยตนเอง

7. หนังสือมีหลายรูปแบบและราคาถูกกว่าสื่ออย่างอื่น

8. ผู้อ่านเกิดความคิดเห็นได้ด้วยตัวเองขณะอ่าน

9. ผู้รักการอ่านจะรู้สึกมีความสุข

ทวี บุตรราช (2535 : 34) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การอ่านเป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งในการศึกษาเล่าเรียนทุกระดับ เพราะกิจกรรมการเรียนการสอนทุกอย่าง ร้อยละ 80 ถึง 90 ต้องอาศัยการอ่าน จึงนับว่าการอ่านเป็นพื้นฐานในการเรียนรู้ การเรียนทุกวิชาต้องอาศัยการอ่านเข้าช่วย ถ้าหากผู้อ่านมีทักษะการอ่านที่ดี การเรียนวิชาต่างๆ ย่อม ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้การอ่านยังก่อให้เกิดความสนุกสนานเพลิดเพลิน บันเทิงใจได้อีกด้วย

ภาวิดา สัมมาสติ (2536 : 41) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านไว้ว่า การแสวงหาความรู้เพื่อการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของคนเราให้เจริญก้าวหน้าขึ้น สิ่งแรกที่ต้องขจัดความไม่รู้หนังสือให้ได้ และทางหนึ่งที่จะอำนวยความสะดวกและบังเกิดผลดีเป็นที่ประจักษ์แก่ทุกคนเป็นอย่างดีนั้นคือ การศึกษาค้นคว้าจากตำราวิชาการหรือจาก “การอ่าน”

จินตนา ไบกาซูยี (2536 : 19) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการอ่านหนังสือไว้ว่า การอ่านหนังสือมีประโยชน์มากมายตั่งนักปราชญ์ราชบัณฑิตทั้งในประเทศ และนอกประเทศได้กล่าวย้าตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบันไว้ดังนี้

1. การอ่านทำให้ได้เนื้อหาสาระของความรู้มากกว่า ลึกกว่า จำได้นานกว่าและย้อนกลับมาอ่านได้หลายครั้งกว่าการหาความรู้ด้วยวิธีฟังหรือดู

2. การอ่านไม่จำกัดเวลาและสถานที่ สามารถนำติดตัวไปไหนมาไหนได้สะดวกสบาย สามารถเก็บรักษาดูแลให้คงสภาพดีได้ด้วยวิธีง่าย ๆ ไม่สิ้นเปลือง

3. การอ่านช่วยฝึกจินตนาการ ฝึกสมอง และสมาธิได้ดี

4. การอ่านนี้ ผู้อ่านจะเป็นผู้กำหนดด้วยตนเอง เช่น อ่านอย่างละเอียด พินิจพิจารณา อ่านกวาดสายตาเพื่อเก็บความคร่าว ๆ อ่านข้าม อ่านทุกตัวอักษร เป็นต้น

5. การอ่านหนังสือสามารถทำได้อย่างกว้างขวาง และหลากหลาย เพราะราคาหนังสือถูกเมื่อเทียบกับสื่ออื่น ๆ ดังนั้นเมื่ออ่านได้มากทรรศนะของผู้อ่านก็จะกว้างขวางไปตามแนวคิดของผู้เขียนด้วย

6. การอ่านสามารถสร้างทรรศนะส่วนตัวของผู้อ่าน การที่หนังสือมีหลายแนวคิดแตกต่างกัน ทำให้ผู้อ่านต้องพินิจพิจารณา และต้องใช้วิจารณญาณของตนเองเข้าตัดสินว่าจะเชื่อหรือไม่ จึงทำให้เกิดทรรศนะของตัวเองขึ้นมา

ณัฐยา ฐานิสร์ (2537 : 13) ได้สรุปถึงความสำคัญของการอ่าน ไว้ดังนี้

1. การอ่านเป็นเครื่องมือสำคัญที่สุดในการแสวงหาความรู้ในการเรียนทุกระดับ โดยเฉพาะในระดับอุดมศึกษา จำเป็นจะต้องใช้ความสามารถในการอ่านเป็นเครื่องมือในการศึกษา จะเห็นได้ว่ามหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ มีห้องสมุดเป็นหัวใจของการเรียนแม้แต่ในชั้นประถมศึกษา การอ่านก็มีความจำเป็นสำหรับนักเรียนมาก เพราะวันหนึ่ง ๆ งานของนักเรียนต้องอาศัยการอ่านเป็นส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นวิชาเลข วิทยาศาสตร์ หรือแม้แต่หัตถศึกษา

2. เป็นสิ่งส่งเสริมความคิดอ่านและความฉลาดรอบรู้ ปัจจุบันนี้ข่าวเหตุการณ์เรื่องราวความเคลื่อนไหวและความรู้ต่าง ๆ เรารู้ได้จากการอ่านมากกว่าจากวิธีอื่นมีหนังสือพิมพ์รายวัน รายคาบ นิตยสาร วารสาร หนังสือต่าง ๆ มากมายที่ได้ทั้งความรู้ข้อเท็จจริงความคิดเห็นที่ทำให้ผู้อ่านเกิดสติปัญญา ถ้าคนใดชอบอ่านและมีนิสัยที่ดีในการอ่านแล้วการอ่านก็จะเป็นกิจกรรมสร้างสรรค์ ที่ช่วยสร้างบุคลิกภาพเป็นที่นิยมนับถือจากบุคคลอื่นว่าเป็นผู้รอบรู้กว้างขวางมีความคิดวิพากษ์วิจารณ์อย่างมีเหตุผล เพราะมีข้อเท็จจริงที่ได้จากการอ่าน มาสนับสนุน เป็นที่น่าเชื่อถือ

3. เป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน การพักผ่อนหย่อนใจ การแสวงหาความเพลิดเพลินเป็นสิ่งจำเป็นสิ่งหนึ่งของชีวิตมนุษย์ การใช้เวลาว่าง หรือใช้เวลาที่รู้สึกเหงา อ่านหนังสือนวนิยาย สารคดี เป็นการหาความเพลิดเพลินในทางที่ถูกที่ควรถ้าโรงเรียนส่งเสริมให้

นักเรียนรู้จักหาเวลาว่างอ่านหนังสือเพื่อความเพลิดเพลินได้ผล ปัญหาพฤติกรรมเกรงของนักเรียนโดยเฉพาะนักเรียนวัยรุ่นคงลดน้อยลง

การอ่านไม่ได้มีความสำคัญเฉพาะต่อการเรียนในโรงเรียนเท่านั้น แต่ยังมีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิต เพราะจะช่วยให้ผู้ที่รักการอ่านได้รับข่าวสารที่ทันต่อเหตุการณ์และนำไปใช้ในการตัดสินใจได้ และสนับสนุนความคิดเห็นได้ตลอดทั้งยังเป็นการพักผ่อนหย่อนใจได้อีกด้วยการอ่านจึงเป็นชีวิตของแต่ละบุคคลด้วย

จากความสำคัญของการอ่านดังกล่าวพอสรุปได้ว่า ความสำคัญของการอ่านคือ การอ่านเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ที่สำคัญที่สุด ย่อมทำให้คนเรามีความฉลาดรอบรู้และเป็นนักปราชญ์ได้ในอนาคต สามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

3.1.5 ประเภทของการอ่าน

บันลือ พุกกะวัน (2530 : 120-133) ได้แบ่งประเภทการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับ ทศนีย์ ศุภเมธี (2538 : 82) ว่า

การสอนอ่านแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. การอ่านในใจ เป็นการอ่านเพื่อขยายหาความรู้และความเพลิดเพลินให้แก่ตนเอง การอ่านประเภทนี้มุ่งฝึกการอ่านเร็ว การจับใจความสำคัญ รายละเอียดที่จำเป็นเบื้องต้น การอ่านในใจนับเป็นสิ่งจำเป็นเบื้องต้น ไม่เพียงสามารถอ่านได้เท่านั้นยังมีความสามารถต่อไปนี้อีก คือ การสรุปความ การแปลความ การตีความ การขยายความ การวิเคราะห์ความและการวิพากษ์วิจารณ์เนื้อเรื่อง

2. การอ่านออกเสียง เป็นการเปล่งเสียงออกมาตามตัวอักษรที่ปรากฏ แบ่งเป็น 2 ชนิด

2.1 การอ่านร้อยแก้ว เช่น การอ่านบทความ บันทึคดี นิตยสารและอื่น ๆ ที่สามารถสื่อความหมายให้ผู้รู้เรื่องได้และผู้อ่านก็สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านโดยที่คิดไปด้วย ผู้ฟังได้รับอรรถรสในการฟัง

2.2 การอ่านบทร้อยกรองของประเภทต่างๆ จากวรรณกรรมสมัยเก่า จนถึงปัจจุบัน เช่นกาพย์ กลอน โคลง ฉันท์ บทเสภา บทเห่เรือ บทพากย์โขน

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (เอกสารประกอบการเรียนวิชาทักษะทางภาษา. 2533 : 36-39) ได้แบ่งการอ่านเป็น 2 ประเภท

1. การอ่านในใจ เป็นการอ่านเงียบ ผู้อ่านมีความสามารถด้านภาษาและความคิด สามารถเก็บความคิดจากข้อความที่อ่านได้ การอ่านในใจที่มีประสิทธิภาพมีลักษณะดังนี้

1.1 อ่านได้เร็ว หมายถึง ใช้เวลาน้อยแต่อ่านได้มาก

1.2 อ่านได้ความ หมายถึง จับใจความได้

1.3 อ่านตีความ หมายถึง บอกความหมายของข้อความที่อ่าน

1.4 อ่านวิเคราะห์ หมายถึง สามารถแยกแยะส่วนต่าง ๆ เพื่อพิจารณาทำความเข้าใจ

1.5 อ่านขยายความ หมายถึง การอธิบายเพิ่มเติมให้รายละเอียด

1.6 อ่านอย่างมีวิจารณญาณ หมายถึง การอ่านโดยเปล่งเสียงตามตัวหนังสือ การอ่านออกเสียงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การอ่านออกเสียงปกติ และการอ่านทำนองเสนาะ นอกจากนี้ วรณี โสมประยูร (2537 : 127) ได้แบ่งการอ่านออกเป็น

1. การอ่านออกเสียงแบ่งได้ 3 แบบ ได้แก่ การอ่านร้อยแก้ว การอ่านร้อยกรองและการอ่านทำนองเสนาะ

2. การอ่านในใจแบ่งได้ 7 แบบคือ การอ่านแบบค้นคว้าหาความรู้ การอ่านแบบหาจับใจความสำคัญ การอ่านแบบหารายละเอียดทุกตอน การอ่านแบบหารายละเอียดเพื่อการปฏิบัติ การอ่านแบบวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อหาเหตุผล การอ่านแบบไตร่ตรองโดยวิจารณญาณเพื่อหาข้อเท็จจริงและการอ่านแบบคร่าว ๆ เพื่อสังเกตและจดจำ

จากประเภทของการอ่านดังกล่าวพอสรุปได้ดังนี้ การอ่านมี 2 ประเภท คือ

1. การอ่านในใจ ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นมากในชีวิตประจำวันที่จะทำให้วัตถุประสงค์ทั้งหมดนี้บรรลุ อาทิเช่น การอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านเพื่อตอบคำถาม การอ่านเพื่อเรียงลำดับเหตุการณ์เป็นการอ่านเพื่อชวนหาความรู้และความเพลิดเพลินให้แก่ตนเอง เป็นการอ่านที่นับวันจะมีความสำคัญเพิ่มขึ้น นักเรียนควรได้รับการฝึกฝนให้อ่านเป็นไม่เพียงแต่ให้อ่านได้หรืออ่านคำ และวิเคราะห์ความหรือเนื้อเรื่อง รวมทั้งวิพากษ์วิจารณ์เนื้อเรื่องได้

2. การอ่านออกเสียงมีคุณค่าทางการเรียนมาก ช่วยให้เด็กมีทักษะมากขึ้น อ่านได้คล่องแคล่วถูกต้อง รู้จักความไพเราะของบทร้อยกรองต่าง ๆ

2.1 อ่านออกเสียงบทร้อยแก้วเพื่อสื่อสารให้ผู้อื่นรู้เรื่องและเข้าใจ

2.2 อ่านออกเสียงบทร้อยกรองประเภทต่าง ๆ เพื่อความไพเราะ ให้ผู้ฟังเกิดความซาบซึ้ง

3.1.6 หลักและทฤษฎีการสอนอ่าน

นักการศึกษาทั้งสองของไทยและของต่างประเทศ ได้กล่าวถึงทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการอ่านไว้หลายท่าน ดังนี้

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2527 : 108-111) ได้กล่าวถึงทฤษฎีการอ่านไว้ดังนี้

1. การอ่านที่เน้นพฤติกรรมการเรียนรู้เป็นการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนอง โดยการเสริมแรงที่เหมาะสมในขณะที่ตอบสนองต่อสิ่งเร้าจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น ดังนั้นการอ่านจึงเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ที่มีการจัดลำดับไว้อย่างต่อเนื่อง ซึ่งหมายถึงการอ่านต้องประกอบด้วยทักษะเบื้องต้นและทักษะที่มีความซับซ้อน แต่ทักษะที่เป็นพื้นฐานก็จะหลอม

รวมเข้าด้วยกันโดยผ่านกลวิธีการฝึกให้นักเรียนแยกแยะได้ว่า ส่วนใดเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับอักษร และส่วนใดเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเนื้อหา

2. การอ่านที่เน้นความรู้ความเข้าใจ ทฤษฎีความรู้ความเข้าใจมีแนวคิดว่า พฤติกรรมทุกอย่างจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ ประสบการณ์ในการเรียนรู้ การรู้จักสะสมความรู้ และการนำความรู้ไปใช้ ดังนั้นจึงเป็นหน้าที่ของสมองส่วนกลางในการตีความตัวแปรต่างๆ การเรียนรู้จึงขึ้นอยู่กับ การเชื่อมโยงความรู้ใหม่เข้ากับประสบการณ์เดิม และแสดงออกอย่างเหมาะสม

3. การอ่านที่เน้นทฤษฎีพัฒนาการ มีแนวคิดในการเรียนรู้เกิดขึ้นตั้งแต่วัยที่ต้องพึ่งผู้อื่นและจะพัฒนาไปเรื่อย ๆ ตามวัย สิ่งสำคัญของช่วงอายุคือจะมีการเรียนรู้เฉพาะอย่างในแต่ละช่วงอายุ ถ้าช่วงนั้นไม่เกิดการเรียนรู้ที่เหมาะสมพัฒนาการเรียนรู้ในช่วงนั้นก็จะเป็นพร่องไปและจะมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ในส่วนภายหลัง ดังนั้นการอ่านจึงเป็นกระบวนการรับรู้ ซึ่งมีพื้นฐานมาจากช่วงพัฒนาการต่าง ๆ ตามความสามารถที่นักเรียนแสดงออกในการอ่านเป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับพัฒนาการของนักเรียน

แม้นมาศ ชวลิต (2528 : 9) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอ่านเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. อย่าเริ่มด้วยการอ่านขั้นสูงเกินสติปัญญา
2. อ่านตามความสนใจและรสนิยม
3. อย่าฝืนอ่าน ต้องมีความสุขในการอ่าน
4. พัฒนาการอ่านตามระดับความรู้
5. อ่านเรื่องเดียวกันหลายครั้งจะได้รสต่างกัน
6. เลือกอ่านงานเขียนของนักเขียนอาวุโสที่มีทรรศนะตรงกัน
7. อ่านได้ทุกเวลาอย่าผัดผ่อน
8. ต้องอ่านด้วยวิจารณญาณ
9. อย่าเบื่อง่ายต้องมีเหตุผลของตนเองและเป็นสากล

บันลือ พฤกษ์วัน (2530 : 16-17) ได้กล่าวถึงการเรียนอ่านของเด็กไว้ 3 ทางคือ

1. เด็กเรียนอ่านโดยอาศัยตาสังเกตภาพที่สัมผัสกับคำ ภาพที่แสดงอาการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับประโยค การเรียนด้วยวิธีนี้อาศัยภาพเป็นเครื่องช่วยอ่าน ซึ่งเด็กจะสามารถอ่านเรื่องราวโดยอาศัยประสบการณ์ของภาพเป็นเครื่องบอกความเป็นไปของเรื่อง

2. เด็กเรียนอ่านโดยใช้เสียงพาไป ใช้หูวิเคราะห์เสียงแล้วผสมเสียงอ่าน การอ่านแบบนี้อาศัยหูวิเคราะห์เสียงผสมเสียงอ่านคำแล้วอ่านออกเสียงตามไป

3. เด็กเรียนโดยอาศัยการจำรูปคำ การจำโครงสร้างภายนอก ซึ่งคำเหล่านี้มีความหมายเด่นชัด เด็กจะระลึกถึงประสบการณ์เดิมเป็นเครื่องช่วยแปลความหมายและการแปลความหมายของประโยค โดยเข้าใจรูปของประโยคจะเข้าใจได้ดีกว่าจำเฉพาะคำ เด็กสนใจอ่านเรื่องราวมากกว่าการอ่านเป็นคำซึ่งมีความหมายน้อยไม่เด่นชัดและคำบางคำมีหลายความหมาย

จึงต้องจำรูปคำในลักษณะการใช้ประโยคซึ่งสามารถทำความเข้าใจความหมายได้เด่นชัด เป็นการเรียนอ่านทางสมอง

ดังนั้นผู้วิจัยเห็นว่า ทฤษฎีการอ่านที่กล่าวมานั้นเป็นทฤษฎีการอ่านที่เน้นการจัดลำดับข้อความเน้นวิเคราะห์และเชื่อมโยงข้อความ รวมทั้งทฤษฎีการอ่านที่เน้นพฤติกรรมเน้นความรู้ความเข้าใจและเน้นทฤษฎีพัฒนาการ ตลอดจนวิธีการเรียนอ่านของเด็กซึ่งมีอยู่ 3 ทางด้วยกัน คือ การสังเกตภาพที่สัมพันธ์กับคำอ่านโดยใช้เสียงพาไป การจำรูปคำ ซึ่งทฤษฎีเหล่านี้สามารถนำไปใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนเพื่อความเข้าใจให้เกิดผลดี

3.1.7 ความหมายของความเข้าใจในการอ่าน

ความเข้าใจในการอ่านเป็นสิ่งสำคัญ หรือกล่าวได้ว่าเป็นหัวใจของการอ่าน การอ่านสิ่งใดก็ตามถ้าผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่าน ไม่สามารถจับใจความของสิ่งที่อ่านแล้วก็จะไม่สามารถนำความรู้ ความคิด จากสิ่งที่อ่านไปใช้ประโยชน์ได้ ซึ่งถือว่าการอ่านที่ไม่สมบูรณ์ความเข้าใจ

ในการอ่านเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ผู้ใดมีความเข้าใจในการอ่านสูงจะสามารถอ่านหนังสือบทความต่าง ๆ ได้ถูกต้อง จับใจความได้ ซึ่งจะเป็นข้อได้เปรียบในการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม ดังที่ แครทวอล (Krathwohl, 1963 : 25-26) กล่าวว่า ความเข้าใจเป็นพื้นฐานที่สำคัญของปัญญา ซึ่งสามารถแสดงออกด้วยพฤติกรรม 3 ประการคือ ประการแรก การแปลเรื่องราวเดิมให้เป็นคำใหม่ ภาษาใหม่ ประการที่สอง การตีความ เป็นการเก็บความเดิมมาจัดลำดับเนื้อเรื่องใหม่ ประการที่สาม การขยายความคิดโดยอาศัยความสัมพันธ์กับสถานการณ์เดิม นอกจากนี้ยังมีผู้ที่กล่าวถึงความหมายและลักษณะของความเข้าใจในการอ่านดังนี้

ซวาล แพร์ตกุล (2520 : 134) ได้ให้ความหมายของความเข้าใจในการอ่านว่า เป็นความสามารถในการผสมผสานแล้วขยายความรู้ ความเข้าใจได้ไกลออกไปจากเดิมอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติหลายประการดังนี้คือ

1. รู้ความหมาย และรายละเอียดย่อย ๆ ของเรื่องนั้นมาก่อนแล้ว
2. รู้ความเกี่ยวข้องความสัมพันธ์ระหว่างนั้น ของความรู้ย่อย ๆ เหล่านั้น
3. สามารถอธิบายสิ่งเหล่านั้นได้ด้วยภาษาของตนเอง
4. เมื่อพบสิ่งอื่นใดที่มีสภาพทำนองเดียวกับที่เคยเรียนรู้มาแล้ว ก็สามารถอธิบายได้

นอกจากจะได้ให้ความหมายของความเข้าใจแล้ว ซวาล แพร์ตกุล ยังอธิบายเพิ่มเติมไว้ว่า ความเข้าใจนี้สามารถแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม 3 ประการดังนี้

1. การแปลความ คือ สามารถแปลความหมายของสิ่งต่าง ๆ ได้โดยแปลลักษณะและนัยของเรื่องราว ซึ่งเป็นความหมายที่ถูกต้อง และใช้ได้ดีสำหรับเรื่องราวนั้น ๆ โดยเฉพาะ
2. การตีความ คือ ความสามารถจับความสัมพันธ์ระหว่างชิ้นส่วนย่อย ๆ ของเรื่องนั้นจนสามารถนำมากล่าวอีกนัยหนึ่งได้

3. การขยายความ คือ ความสามารถขยายความหมายตามนัยของเรื่องนั้นให้กว้างไกลไปจากสภาพข้อเท็จจริงเดิมได้

สุพมพ์ ศรีวรพันธ์สกุล (2521 : 8) กล่าวว่า ความเข้าใจในการอ่านเป็นพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษา นักเรียนที่มีความเข้าใจในการอ่านสูงจะสามารถอ่านตำราและข้อความต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง ความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นพื้นฐานทางวิชาการ และเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยิ่ง

ทรงพันธ์ วรรณมาศ (2524 : 2-3) ให้ความเห็นไว้ว่าการอ่านที่จะเข้าใจและจับใจความได้นั้น ต้องมาจากการอ่านให้เกิดทักษะ 5 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 อ่านออก เป็นหลักการอ่านเบื้องต้นตั้งแต่วัยเด็ก เริ่มหัดอ่าน ก็จะต้องอ่านออกเสียงให้ถูกต้อง

ขั้นที่ 2 อ่านคล่อง หมายถึง การอ่านในใจซึ่งเป็นการอ่านขั้นสูง เพราะเมื่ออ่านออกเสียงเกิดความชำนาญแล้ว การอ่านในใจก็จะตามมา การอ่านประเภทนี้จะต้องกินเวลาในการอ่านสั้น

ขั้นที่ 3 อ่านเข้าใจเรื่อง ได้แก่ การอ่านแล้วได้รับความรู้ใหม่

ขั้นที่ 4 อ่านแยกแยะชนิดของข้อความได้ โดยเฉพาะข้อความที่เป็นข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็นและข้อความแสดงอารมณ์

ขั้นที่ 5 อ่านแล้วตีความหรือวินิจฉัยสารได้ ขั้นนี้เป็นขั้นที่จำเป็นมากในการอ่านหนังสือ ซึ่งผู้อ่านจะต้องเข้าใจว่า ผู้เขียนได้ส่งสารอะไรมาให้อ่านบ้าง โดยผู้อ่านต้องพิจารณาเอง

นอกจากนี้ สมุทรา เซ็นวานิช (2528 : 92) กล่าวว่า ความเข้าใจคือ ความสามารถในการรู้ความหมายอันพึงประสงค์จากสิ่งที่ได้อ่านมาแล้ว ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ความเข้าใจนี้เป็นเรื่องที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับการศึกษาและประสบการณ์ต่างๆ หลากๆ ด้าน ของแต่ละคนและถือว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งของการอ่าน ถ้าอ่านแล้วไม่เกิดความเข้าใจใดๆ ก็อาจกล่าวได้ว่า การอ่านที่แท้จริงยังไม่เกิดขึ้น และการอ่านในลักษณะนี้เป็นเพียงแค่เห็นตัวหนังสือปรากฏอยู่บนหน้ากระดาษเท่านั้นไม่สื่อความหมายอะไรทั้งสิ้น นอกจากจะทำให้เสียเวลาไปโดยเปล่าประโยชน์ แล้วยังไม่ได้อะไรจากการอ่านด้วย

กรมวิชาการ (2539 : 11) กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านว่า เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางของการอ่านทุกชนิด ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านจะต้องมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถจะจำรายละเอียดที่สำคัญได้ จับใจความได้ ลำดับความคิดเห็นทั้งที่คล้ายคลึงกันและขัดแย้งกันได้ รวมทั้งเขียนข้อสรุปได้ ความสามารถในการอ่านของผู้อ่านแต่ละคนแตกต่างกัน และจะมีสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับตัวผู้อ่านเป็นสำคัญ ผู้ที่มีความสามารถในการอ่านสูงจะอ่านได้เร็ว จับใจความได้ถูกต้อง รู้จักวิเคราะห์และประเมินค่าในการอ่านได้ดี ซึ่งต้องได้รับการฝึกฝน และอาศัยประสบการณ์ทางด้านภาษาที่มีอยู่เข้าช่วยในการคิดหาเหตุผล

ทิงเกอร์ (Tinker. 1952 : 15) กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านว่า ความเข้าใจเป็นจุดหมายปลายทางของการอ่านทุกชนิด ความเข้าใจแจ่มแจ้งเพียงอย่างเดียวก็เพียงพอแก่การที่จะรวมความคิดในสิ่งที่อ่านมาได้ ฉะนั้นความเข้าใจในการอ่านจึงเป็นสิ่งจำเป็นต่อกระบวนการอ่าน

สมิท (เสาวลักษณ์ ลักษณะโกคิน. 2539 : 14 ; อ้างอิงจาก Smith. 1963. *Reading Instruction for Today's Children*. P. 262-264) ได้แบ่งระดับการอ่านไว้ 3 ระดับคือ

1. ระดับความเข้าใจความหมายตามอักษร (Literal Comprehension) เป็นความเข้าใจพื้นฐาน คือการที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจสิ่งที่ผู้เขียนได้กล่าวไว้โดยตรงเป็นการจับใจความตามตัวอักษรที่ปรากฏ

2. ระดับความเข้าใจแบบตีความ (Interprehension) คือ การที่ผู้อ่านสามารถเข้าใจความหมายของข้อความที่อ่านได้ลึกซึ้งกว่าระดับแรก เป็นการตีความสิ่งที่ผู้เขียนมิได้กล่าวไว้โดยตรง แต่เป็นความหมายที่แฝงอยู่ในเนื้อเรื่อง

3. ระดับความเข้าใจแบบวิเคราะห์วิจารณ์ (Critical Reading) การอ่านระดับนี้ผู้อ่านต้องอาศัยทักษะความเข้าใจใน 2 ระดับแรกเป็นพื้นฐาน เป็นการอ่านที่ผู้อ่านต้องอาศัยประสบการณ์ของตนมาช่วยในการตัดสินใจและประเมินค่าข้อความที่อ่าน

เวนไรท์ (Wainwright. 1972 : 36) กล่าวว่า ธรรมชาติของความเข้าใจในการอ่านว่า ผู้ที่มีความเข้าใจในสิ่งที่ตนอ่าน จะต้องมึลักษณะที่สามารถเก็บใจความสำคัญ ตีความหมายใจความและแนวคิด สรุปเรื่องและประเมินค่า สามารถเชื่อมความรู้ที่ได้กับประสบการณ์เพื่อนำไปใช้ได้

เซฟเพอร์ต (Shepherd. 1973 : 79) กล่าวว่าความเข้าใจในการอ่านเป็นความสามารถของผู้อ่านที่ใช้ความคิดตามข้อเขียนได้เขียนไว้ ผู้อ่านจะต้องเข้าใจภาษาของผู้เขียนและตีความให้ตรงกับความต้องการของผู้เขียน

บอนด์และทิงเกอร์ (Bond and Tinker. 1975 : 235) กล่าวว่าความสามารถในการอ่านจะต้องอาศัยพื้นฐานความเข้าใจในด้านต่อไปนี้คือ

1. การเข้าใจความหมายของคำ ถือว่าเป็นทักษะพื้นฐานของการอ่าน ถ้านักเรียนรู้ความหมายของคำไม่เพียงพอ นักเรียนจะไม่สามารถเข้าใจอนุเขต (Paragraph) และไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่านได้

2. การเข้าใจความหมายของหน่วยความคิด นักเรียนจะเข้าใจความหมายของกลุ่มคำได้ก็ต่อเมื่อ นักเรียนรู้จักอ่านเป็นหน่วยความคิด การอ่านทีละคำจะไม่ช่วยให้นักเรียนเข้าใจ

3. การเข้าใจประโยค เมื่อนักเรียนเข้าใจความหมายของคำ และรู้จักอ่านเป็นหน่วยความคิดแล้ว นักเรียนจะต้องมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างคำและกลุ่มคำในประโยคด้วย

4. การเข้าใจอนุเจต นักเรียนจะเข้าใจอนุเจตได้ก็ต่อเมื่อ มองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างประโยคในอนุเจต หากนักเรียนขาดความสามารถในด้านนี้ นักเรียนจะไม่เข้าใจเรื่องที่สามารถอ่านได้

5. ความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างอนุเจต หรือการเข้าใจเนื้อความทั้งหมด คือ ต้องเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างข้อความสำคัญในแต่ละตอน ๆ ก็จะทำให้เข้าใจเนื้อเรื่องได้ทั้งหมด

ดิลเนอร์ และอลสัน (Dillner and Olson. 1977 : 68) อธิบายว่า การอ่านเพื่อความเข้าใจนั้น นอกจากการแปลความ การตีความ การขยายความ การจับใจความสำคัญแล้ว นักเรียนหรือผู้อ่านควรมีความสามารถในการสรุปความด้วย ซึ่งหมายถึง การที่ผู้อ่านแสดงความเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงที่ผู้เขียนกล่าวไว้อย่างชัดเจน และจากความหมายที่ซ่อนอยู่ในข้อความที่อ่าน รวมทั้งผู้อ่านจะต้องรู้ว่า ข้อเท็จจริงใดในข้อความที่มีส่วนช่วยให้เกิดการสรุปที่ถูกต้อง

แลปปี้ และฟลัด (Lapp and Flood. 1983 : 161) แสดงความเห็นเกี่ยวกับความเข้าใจในการอ่านว่า หากความเข้าใจไม่เกิดขึ้น การอ่านก็ไม่เกิดขึ้นเช่นเดียวกัน เพราะการอ่าน คือ ความเข้าใจ ดังนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ครูผู้สอนจะต้องทราบองค์ประกอบพื้นฐานบางประการของการอ่าน เพื่อจะได้ฝึกให้นักเรียนมีทักษะการอ่านที่ถูกต้อง

เกรย์ (Gray. 1984 : 35-36) กล่าวว่า ความสามารถทางการอ่านนั้นขึ้นอยู่กับทักษะดังต่อไปนี้

1. การรู้จักคำ ผู้อ่านจะอ่านหนังสือให้เข้าใจก็ต่อเมื่อมีความสามารถในการอ่านตัวอักษร และเข้าใจความหมายตรงกับผู้เขียน เกรย์ กล่าวว่า การเข้าใจความหมายของคำ เป็นทักษะเบื้องต้นของการอ่านทุกประเภท

2. การเข้าใจความคิดของผู้เขียน

3. การมีปฏิกิริยาโต้ตอบความคิดของผู้เขียน เป็นการประเมินความคิดของผู้เขียนจากเรื่องที่อ่านได้รับจากเรื่องที่อ่านกับประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน

4. ทักษะในการผสมผสานความคิดใหม่กับความคิดเก่าจากเรื่องที่อ่าน หมายถึง การรวมความคิดที่ได้รับจากเรื่องที่อ่านกับประสบการณ์เดิมของผู้อ่าน

คาร์เรล (Carrell. 1986 : 251) ได้เสนอว่า ความเข้าใจในการอ่านเป็นความเข้าใจในประโยคโดยเฉพาะความเข้าใจในรูปแบบการเรียบเรียงเรื่องหรือโครงสร้างของข้อเขียนหรือสรุปในความหมายได้ว่า ความเข้าใจในการอ่านคือ การรับรู้ข้อมูลหรือข่าวสารจากงานเขียน

มิลเลอร์ (Miller. 1990) สรุปถึงความเข้าใจในการอ่านว่าเป็นการรับเอาความหมายจากสิ่งที่อ่านได้โดยผ่านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับเรื่องที่อ่าน

จากความหมายดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ความเข้าใจในการอ่าน คือความสามารถในการทำความเข้าใจ ตีความ ขยายความ พร้อมทั้งจับใจความสำคัญ ของข้อมูลหรือข้อความ

รวมทั้งสามารถประเมินคำจากเนื้อเรื่อง และเข้าใจความหมาย วัตถุประสงค์และความคิดที่ผู้เขียนต้องการจะสื่อสารถึงผู้อ่านได้

จากที่กล่าวมาในข้างต้น แสดงให้เห็นว่าความเข้าใจในการอ่านมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการศึกษา หากผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านแล้วก็จะสามารถเรียนและรู้ในสิ่งต่างๆ จากสิ่งที่อ่านได้และนำไปใช้ในการเรียนวิชาต่าง ๆ ได้อย่างดีเยี่ยม ครูผู้สอนจึงต้องฝึกฝนให้เด็กมีทักษะในการอ่านจนสามารถเข้าใจในสิ่งที่อ่านได้

3.1.8 ระดับความเข้าใจในการอ่าน

ในการอ่านสื่อใด ๆ ก็ตามผู้อ่านไม่สามารถทำความเข้าใจเรื่องที่อ่านได้ การอ่านนั้น ๆ ย่อมไม่เกิดประโยชน์ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญด้านการอ่าน ได้กล่าวถึงความเข้าใจในการอ่านไว้ต่าง ๆ ดังนี้

จวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์ (2525 : 75) จัดอันดับความเข้าใจในการอ่านเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. การอ่านเอาเรื่อง (Literal Reading) การอ่านระดับนี้บ่งชี้ว่าอ่านหนังสืออ่านอ่านได้ อ่านแล้วรู้เรื่องว่าอ่านอะไรเป็นอย่างไรเกี่ยวข้องกับใคร ผู้อ่านจะใช้ความสามารถด้านความจำเป็นส่วนใหญ่

2. การอ่านชั้นแปลความ ตีความ ขยายความ (Interpretative Reading) ผู้อ่านต้องใช้ความสามารถนอกเหนือไปจากการอ่านเอาเรื่องคือต้องจำเรื่อง ต้องแปลความ ต้องขยายความเป็นระดับความเข้าใจที่สูงไปกว่าการเอาเรื่อง

3. การอ่านชั้นวิจารณ์ (Critical Reading) การอ่านระดับนี้ต้องใช้ความสามารถของปัญญาชั้นสูง โดยอาศัยการอ่านระดับอ่านเอาเรื่อง การแปลความ

จรรยา บุญมีประเสริฐ (2537 : 23) ได้แสดงความเห็นว่า ความเข้าใจในการอ่านไม่ได้จำกัดอยู่ที่เพียงการตอบคำถามได้ถูกต้องเท่านั้นแต่หมายถึงความเข้าใจ 2 ระดับคือ

1. ระดับต่ำ ความเข้าใจระดับนี้จะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อผู้อ่านพอใจกับสิ่งที่ตนอ่านเข้าใจความหมายและมีมโนทัศน์อย่างถูกต้องตามหลักไวยากรณ์

2. ระดับสูง นักเรียนต้องจับใจความสำคัญให้ได้ เข้าใจถึงแก่นของแนวคิดที่เขียนอยู่ และสามารถเปรียบเทียบแนวคิดเหล่านั้นกับสิ่งที่เคยรู้มา เพื่อที่จะรับเอาสาระสำคัญและแนวคิดใหม่มาผสมผสานเป็นมโนทัศน์ทั้งใหม่และเก่าให้เข้ากัน

บาเรทท์ (สายสุณี สุกุลแก้ว. 2534 : 21 ; อ้างอิงจาก Barret. 1960 : 152) ได้จัดลำดับขั้นตอนการอ่านโดยอาศัยการแบ่งประเภท วัตถุประสงค์ของการศึกษาออกเป็น 5 ขั้น ดังนี้

1. ระดับการอ่านตามตัวอักษร (Literal Comprehension Level) คือ ความสามารถในการอ่านจับใจความรายละเอียดต่าง ๆ จับใจความสำคัญและลำดับเหตุการณ์ต่าง ๆ สามารถเปรียบเทียบเรื่องราวที่อ่าน ทั้งในแง่ของความแตกต่างและความเหมือนทราบความสัมพันธ์ระหว่างเหตุผลทราบถึงลักษณะเฉพาะของตัวละครในเรื่องที่อ่านและสามารถจำแนกและทบทวนเรื่องที่อ่านได้

2. ระดับการจัดเรียบเรียงใหม่ (Reorganization Level) ความสามารถในการแยกแยะประเภทของสิ่งต่าง ๆ ให้สามารถย่อเรื่องได้ทั้งหมดหรือข้อความบางตอนได้ สามารถสรุปและสังเคราะห์เรื่องที่อ่านได้

3. ระดับการให้ความคิดเห็น (Inferential Comprehension Level) ได้แก่ ความสามารถในการนำความคิดเห็นและรายละเอียดที่ได้จากการอ่านความคิดเห็น และประสบการณ์ส่วนตัวมาใช้สรุปหัวข้อวินิจฉัยสนับสนุนรายละเอียด สรุปใจความสำคัญ ลำดับเหตุการณ์และการตีความของภาษาซึ่งมิได้ปรากฏให้เห็นตรงจากข้อความที่อ่าน

4. ระดับประเมินผล (Evaluation) เป็นความสามารถที่จะตัดสินและประเมินผลด้วยตนเองว่าเรื่องที่อ่านนั้นอะไรเป็นข้อเท็จจริง (Fact) อะไรเป็นจินตนาการ (Fantasy) อะไรเป็นความคิดเห็น (Opinions) ตลอดจนสามารถประเมินความเชื่อถือได้ของเรื่องที่อ่าน และประเมินผลในแง่ของความคิดเห็นส่วนตัวว่ามีคุณค่าเหมาะสมที่จะยอมรับหรือไม่

5. ระดับความซาบซึ้ง (Appreciation) ความสามารถในระดับนี้เป็นการอ่านในระดับสูงสุดคือมีอารมณ์ตอบสนองตามเนื้อเรื่องตามภาษาของผู้เขียน ตลอดจนการสร้างภาพพจน์และการแสดงออกทางอารมณ์จากการที่ได้อ่านเรื่องราว

ดัลล์แมน (Dalman. 1974 : 166) ได้แบ่งระดับการอ่านออกเป็น 3 ระดับคือ

1. ระดับความเข้าใจข้อเท็จจริง (Factual Level) หมายถึง ความเข้าใจเนื้อเรื่องที่อ่านตามตัวหนังสือที่เขียนไว้

2. ระดับความเข้าใจข้อเท็จจริง (Interpretative Level) คือ ความเข้าใจโดยอาศัยการสรุปความ ตีความ และแปลความหมายจากเรื่องที่อ่านได้

3. ระดับความเข้าใจขั้นประเมินค่า (Evaluation Level) คือ ความสามารถในการประเมินค่าสิ่งที่ผ่านมา โดยอาศัยความรู้และประสบการณ์ของผู้อ่านพิจารณาตัดสิน

สรุปเมื่อพิจารณาถึงระดับความเข้าใจในการอ่านนั้น จะเห็นได้ว่าระดับของความเข้าใจในการอ่านนั้นจะมีความแตกต่างกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการอ่านและความสามารถของผู้อ่าน เพราะถ้าผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจสิ่งที่อ่าน ไม่สามารถจับใจความสำคัญของสิ่งที่อ่าน จะไม่สามารถนำความรู้ความคิดจากสิ่งที่อ่านไปใช้ให้เกิดประโยชน์ ฉะนั้น ในการสอนอ่านจับใจความ ผู้สอนจำเป็นต้องฝึกฝนให้ผู้เรียนมีคุณสมบัติเหล่านี้เพื่อพัฒนาการอ่านจับใจความให้ได้ผล

3.2.3 การวัดความเข้าใจในการอ่าน

การวัดความเข้าใจในการอ่าน หรือการวัดความสามารถทางภาษา เป็นการวัดความสามารถของบุคคลในการอ่านสิ่งที่กำหนดให้แล้วสามารถจับใจความจากเรื่องที่อ่านได้ ดังที่ ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ (2541 : 88-89) ได้กล่าวถึงลักษณะการวัดและหลักในการวัดความเข้าใจในการอ่านไว้ว่า เป็นการวัดความสามารถในการที่จะเข้าใจภาษาหรือเรื่องที่อ่านจากที่กำหนดให้มากนักน้อยเพียงใด ดังนั้นในการออกข้อสอบจึงยกสถานการณ์มาให้อ่านก่อนโดยสถานการณ์ที่ให้อ่านอาจเป็นสถานการณ์หลายรูปแบบ เช่น เป็นบทความ บทสนทนา ร้อยกรอง โคลงกลอน ฉันท์ ฯลฯ แบบทดสอบที่ใช้สอบวัดความเข้าใจในการอ่านจะต้องมีคำชี้แจงให้ชัดเจนว่าต้องการให้ผู้สอบทำอะไร ตอบอย่างไรจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ จากสถานการณ์หนึ่งๆ ไม่ควรใช้คำถามน้อยกว่า 2 ข้อ ทั้งนี้เพราะเป็นการวัดที่ไม่คุ้มค่าเพราะผู้ต้องอ่าน และทำความเข้าใจสถานการณ์อย่างมาก ส่วนใหญ่จะถามตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความยาวของสถานการณ์ ถ้าสถานการณ์ยาวมากอาจถามได้ถึง 10 ข้อ แต่ถ้าถามมากเกินไปจะทำให้เป็นข้อสอบง่าย

หลักในการตั้งคำถามวัดความเข้าใจในการอ่านนั้น ควรกำหนดจุดมุ่งหมายไว้ให้ชัดเจน ต้องการจะถามความสามารถด้านใดบ้าง การถาม การตอบ จะต้องเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ทุกข้อ นั่นก็คือ แต่ละข้อต้องใช้ความรู้จากสถานการณ์มาตอบเท่านั้น จะถามเรื่องอื่นใช้ความรู้จากที่อื่นตอบไม่ได้ หรือถามในสถานการณ์ที่กำหนด แต่ใช้ความรู้นอกสถานการณ์ตอบไม่ได้ ทั้งนี้เพราะสถานการณ์ที่ยกมา อาจจะผิดไปจากความเป็นจริงก็ได้ คำชี้แจงจึงต้องเขียนให้ดี เพราะผู้ตอบอาจเกิดความขัดแย้งระหว่างภายในและภายนอกสถานการณ์ได้ ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอตัวอย่างแบบทดสอบ ที่ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ ได้สร้างขึ้นดังนี้

ตัวอย่างแบบทดสอบ 1 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2541 : 89)

คำชี้แจง จงใช้บทประพันธ์นี้ตอบคำถามตั้งแต่ข้อ 1 ถึง 3

“น้ำปลาโอหารส
ได้ลิ้มชิมน้ำปลา

มาตรแม้นมดหมดเมืองมา
จะตูดตี้มลิ้มน้ำตาล”

1. ข้อความนี้เหมาะที่จะใช้ในโอกาสใด

ก. ประกาศ

ข. โฆษณา

ค. ชักชวน

ง. เผยแพร่

จ. แจ้งความ

(คำตอบคือข้อ ข.)

2. ผู้เขียนข้อความนี้ต้องการเน้นในเรื่องใด

ก. น้ำปลา

ข. น้ำตาล

ค. รสโอชา

ง. นิสัยของมด

จ. ความหวานมัน

(คำตอบคือข้อ ค.)

3. คำว่า มดหมดเมือง หมายความว่าอย่างไร

- ก. มดในเมือง
 - ข. เมืองของมด
 - ค. ชนิดของมด
 - ง. ขนาดของมด
 - จ. มดจำนวนมาก
- (คำตอบคือข้อ จ.)

ตัวอย่างแบบทดสอบ 2 (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2541 : 89)

คำชี้แจง อ่านสถานการณ์ที่กำหนดให้นี้ตอบคำถามข้อ 1 ถึง 4

“ภราดา ทุกคนย่อมมีโอกาสหลงทางชีวิตได้ทั้งสิ้น เพราะทางชีวิตนั้นทั้งสิ้นทั้งรักและทั้งคัดเคี้ยว แต่ผู้มีปัญญาพยายามเดินให้ถูกทาง และมีความระมัดระวังพอควรหรือให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ก็จะมีคามผิดพลาดน้อยลง การรู้จักกลับตัวเหมือนล้มแล้วรู้จักลุกขึ้นเป็นคุณสมบัติของผู้ก้าวหน้าในชีวิต ทั้งในทางคดีโลกและคดีธรรม”

1. ทั้งสิ้นทั้งรัก หมายถึงอะไร

- ก. หากินลำบาก
 - ข. ดำรงอยู่ได้ยาก
 - ค. ต้องต่อสู้มาก
 - ง. ต้องมีความอดทน
 - จ. มีอุปสรรคขัดขวาง
- (คำตอบที่ถูกคือ ข้อ จ.)

2. สุภาสิตใดที่สอดคล้องกับบทความนี้

- ก. ตัดไฟต้นลม
 - ข. เข็นครกขึ้นภูเขา
 - ค. ชั่วเจ็ดทีดีเจ็ดหน
 - ง. รู้รักษาตัวรอดเป็นยอดดี
 - จ. เข้าเมืองตาหลิ่วต้องหลิ่วตาตาม
- (คำตอบที่ถูกคือ ข้อ ข.)

3. บทความนี้จะตัดตอนมาจากอะไร

- ก. คำปราศรัย
 - ข. บทสนทนา
 - ค. บทสุภาสิต
 - ง. วารสารวิชาการ
 - จ. บทกวีนิพนธ์
- (คำตอบที่ถูกคือ ข้อ จ.)

4. ควรตั้งชื่อบทความนี้ว่าอย่างไร

- ก. การไตร่ตรอง
 - ข. การแนะนำชีวิต
 - ค. การทำความดี
 - ง. การแสวงหาสัจจะ
 - จ. ธรรมในทางโลก
- (คำตอบที่ถูกคือ ข้อ ข.)

จากการศึกษาวิธีการวัดและลักษณะของแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่าน ผู้วิจัยได้นำรูปแบบการสร้างแบบทดสอบดังกล่าว มาเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านเพื่อการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

3.2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ

คาร์เสน (Carlsen. 1967 : 22) ได้ศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนในระดับประถมศึกษาเกรด 4-12 พบว่า ความสนใจในการอ่านของเด็กชายและเด็กหญิงจะแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดใน เกรด 8 และก็อาจกล่าวได้ว่าเด็กในชั้นเหล่านี้เด็กผู้ชายจะชอบอ่านเรื่องวิทยาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ส่วนเด็กผู้หญิงจะเลือกอ่านเรื่องเกี่ยวกับบ้านและโรงเรียน รวมทั้งนวนิยาย

เดวิดสัน (Davidson. 1971 : 6273 -A) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคำถามของครูกับคำตอบของนักเรียนในขณะที่มีกิจกรรมการอ่านแบบธรรมดา และแบบให้ใช้ความคิดขณะที่ย่าน พบว่านักเรียนที่เรียนการอ่านโดยถูกฝึกอยู่เสมอมีแนวโน้มที่จะตอบคำถามไปในแนวคิดเชิงวิจารณ์ และพอใจที่จะแสดงความคิดเห็นของตนออกมาส่วนที่เรียนการอ่านแบบธรรมดาไม่ค่อยได้ใช้ความคิดลึกซึ้งนัก มีแนวโน้มที่จะตอบคำถามแบบไม่มีความคิดเชิงวิจารณ์และไม่ค่อยแสดงความคิดเห็นของตนออกมา

ลอเรนซ์ และเฮเดน (Lawrance and Hayden. 1972 : 62-77) ได้ศึกษาการใช้แบบฝึกเสริมทักษะกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 จำนวน 87 คน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการฝึกโดยใช้แบบฝึกมีคะแนนการทดสอบหลังทำแบบฝึกมากกว่าคะแนนก่อนทำแบบฝึก และนักเรียนสามารถทำข้อสอบหลังจากการทำแบบฝึกหัดได้อย่างถูกต้องเฉลี่ยร้อยละ 98.90

คาทานโน (Catano. 1976 : 4983 - A) ได้ศึกษาผลของการสอนและฝึกให้นักเรียนระดับ 6 ใน Springfield, Oregon เกี่ยวกับคำถามเรื่องที่ย่านและใช้แบบทดสอบเลือกตอบให้นักเรียนเขียนเรียงความวัดผลสัมฤทธิ์ทางการอ่าน ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนและฝึกให้ใช้แบบทดสอบทั้งสองฉบับนั้น การตั้งคำถามมีผลต่อการเขียนเรียงความมากกว่าการสอนแบบเลือกตอบ

ฮอฟเนอร์ และพาล์มเมอร์ (hafner and Paimer. 1960 : 34) ได้ศึกษาผลของการสอนคำศัพท์และความเข้าใจการอ่าน จากการสอน 3 วิธีคือ

1. วิธีใช้บอกความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญในประโยค (Metter – Relation – Matter)
2. วิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามหลักแห่งเหตุผล
3. วิธีเรียนคำศัพท์

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนเกรด 9 จำนวนนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีที่ 1 มี 20 คน เรียนด้วยวิธีที่ 2 มี 15 คน และเรียนด้วยวิธีที่ 3 มี 25 คน ใช้เวลาทดลอง 5 สัปดาห์ครึ่ง แล้วทดสอบเกี่ยวกับ

1. การอ่านคำศัพท์
2. ระดับความเข้าใจการอ่าน
3. ความเร็วของความเข้าใจในการอ่าน
4. การวินิจฉัยความเข้าใจการอ่าน

ผลการวิจัยพบว่า การสอนโดยวิธีให้บอกความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญของประโยค และวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์ตามหลักแห่งเหตุผล และผลที่ได้ก็ดีกว่าวิธีเรียนคำศัพท์นอกจากความสามารถในการอ่านคำศัพท์เหล่านั้น ที่การสอนได้บอกด้วยความสัมพันธ์ของส่วนสำคัญในประโยคกับวิธีเรียนคำศัพท์ได้ผลไม่แตกต่างกันและได้พบว่าไม่มีความแตกต่างกันในด้านผลสัมฤทธิ์ระหว่างประเทศ

สติเวนส์ (Stevens. 1980 : 376) ได้ศึกษาความเข้าใจในการอ่านจากการอ่านเรื่องที่สนใจของนักเรียนที่มีความสามารถสูง ที่มีคะแนนตั้งแต่เปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 83 ขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในเกรด 5 และ 6 โดยได้สำรวจความสนใจในการอ่านจากรายการ 25 เรื่อง ซึ่งระดับความสนใจตั้งแต่ 1-7 เลือกเรื่องที่นักเรียนสนใจองค์ประกอบในการอ่านแล้ว ทดสอบความเข้าใจในการอ่าน พบว่าเรื่องที่นักเรียนสนใจเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่มีผลทำให้นักเรียนอ่านได้ง่ายและสะดวกต่อการทำความเข้าใจ

แบบส์ (Babbs. 1983 : 174 – A) ได้ศึกษาผลการสอนโดยใช้ยุทธวิธีในการดักเตือนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในด้านความรู้ที่มีต่อการเข้าใจ และการระลึกได้ในการอ่าน จุดมุ่งหมายเพื่อประเมินโครงการพัฒนาความรู้ของนักเรียนระดับ 4 เกี่ยวกับกระบวนการอ่านและการสอนโดยใช้ยุทธวิธีในการดักเตือนเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการอ่าน กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับ 4 ผลปรากฏว่ากลุ่มทดลองมีความเข้าใจในการอ่านและการระลึกได้แตกต่างจากกลุ่มควบคุมแต่กลุ่มควบคุมมีความรู้เกี่ยวกับวิธีการอ่านให้ได้ผลดีอยู่ในระดับต่ำการใช้บัตรดักเตือนเป็นวิธีการที่มีผลดีในการชักชวนให้นักเรียนเป็นผู้ใช้ยุทธวิธีในการอ่าน

บาร์เลท และคนอื่น ๆ (Barlett and other. 1984 : 184) ได้ทดลองสอนการใช้โครงสร้างระดับยอดในการอ่านและการระลึกเรื่องแก่นักเรียนระดับ 5 จำนวน 54 คน ปรากฏว่านักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และการใช้โครงสร้างระดับยอดทำให้ระลึกเรื่องแก่นักเรียนระดับ 5 จำนวน 54 คน ปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มทดลองมีคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุม และให้โครงสร้างระดับยอดทำให้ระลึกเรื่องได้สูงสุด ในขณะที่ผู้ไม่ใช้โครงสร้างระดับยอดได้คะแนนต่ำสุด และพบว่าการใช้วิธีนี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความจำและความเข้าใจในการอ่าน นอกจากนี้ยังสามารถใช้วิธีการนี้อ่านเรื่องที่ยากหรือเรียบเรียงไว้ไม่ดี ให้จำและเข้าใจง่ายขึ้น และทำให้ผู้เรียนสามารถเรียงความได้ดีกว่าเดิม

บอทโทน (Botton. 1992 : 30) ศึกษาผลของวิธีสอนแบบกลุ่มย่อยต่อการอ่านเพื่อจับใจความ การศึกษาการอ่านจับใจความของเด็กนักเรียนระหว่างวิธีการอ่านในกลุ่มย่อยกับวิธีอ่านร่วมกันทั้งหมดในห้องเรียน โดยใช้เนื้อหา 10 เรื่อง ให้นักเรียนเกรดหนึ่งจำนวน 2 ห้องเรียนจาก

โรงเรียนชานเมืองนิวเจอร์ซีย์ นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง 5 คน ของห้องเรียนที่ 1 ได้ฟังเรื่องราวโดยอยู่ร่วมกันกับนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียน ส่วนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีก 5 คน ของห้องเรียนที่ 1 ได้ฟังเรื่องราวโดยอยู่ร่วมกันกับนักเรียนทั้งหมดในห้องเรียน ส่วนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างอีก 5 คน ของห้องเรียนที่ 2 ได้ฟังเรื่องราวในกลุ่มเพียง 5 คน หลังจากฟังแล้วให้นักเรียนเล่าเรื่องราวที่ได้ฟังทีละคน โดยการตอบคำถาม ใครทำอะไร ที่ไหน เมื่อไรและทำไม เป็นฐานความเข้าใจเรื่องผลพบว่า นักเรียนที่ได้ฟังเรื่องราวในกลุ่มย่อยตอบคำถามได้ดีกว่านักเรียนที่ฟังเรื่องราวรวมกันกับนักเรียนทั้งหมด ข้อเสนอที่ค้นพบการอ่านในกลุ่มย่อย (ใช้ประโยชน์ของพลวัตรในกลุ่มย่อย) ทำให้เกิดความเข้าใจเรื่องราวมากกว่าการอ่านรวมกันทั้งห้องเรียน

3.2.2 งานวิจัยในประเทศ

ประทุม การรักเรียน (2525 : 128) ได้เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้ทางภาษากับการสอนตามคู่มือครู ผลปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้ทางภาษา มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิมพ์พร อุทัยเลิศ (2526 : 50) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกับไม่ได้ใช้แบบฝึก จำนวน 68 คน ผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้แบบเสริมทักษะมีผลสัมฤทธิ์ความเข้าใจในการอ่าน สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้แบบฝึกเสริมทักษะการอ่านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วันเพ็ญ สุภิกิตย์ (2528 : 63) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดลาดชะโด อำเภอผักไห่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จำนวน 60 คน ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการอ่านแล้วเขียนลำดับเรื่องราวมีความเข้าใจในการอ่านสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีการอ่านแล้วทำแบบฝึกหัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พรทิพย์ สุทธิพันธ์ (2529 : 4.2) ศึกษาการเปรียบเทียบผลการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลระนอง จังหวัดระนอง ที่เรียนโดยใช้และไม่ใช้แบบฝึกการอ่าน ผลปรากฏว่าสัมฤทธิ์ผลการอ่านจับใจความของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 กลุ่มทดลองที่ใช้แบบฝึกการอ่านมีคะแนนการอ่านจับใจความสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ใช้แบบฝึกการอ่าน

วรายา เพชรประดับ (2529 : 54) ศึกษาการเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบเดิมกับวิธีเรียนด้วยตนเอง พบว่า สัมฤทธิ์ผลในการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษรวมทุกแผนการสอนของ

นักเรียนที่เรียนด้วยตนเองกับกลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนแบบเดิมแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยที่คะแนนเฉลี่ยการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนกลุ่มที่เรียนด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนแบบเดิม

วนิดา โสภากัณฑ์ (2530 : 39) ได้วิจัยศึกษาความก้าวหน้าของการอ่านจับใจความในการเรียนซ่อมเสริมวิชาภาษาไทย โดยสอนในและนอกชั้นเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนทุ่งมหาเมฆ ผลการวิจัยพบว่า ความก้าวหน้าในการอ่านจับใจความระหว่างนักเรียนกลุ่มที่ทดลองสอนซ่อมเสริมในและนอกชั้นเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

นันทรัตน์ ชื่นชนม์ (2531 : 62) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและความคงทนในการจำของนักเรียนที่เรียน โดยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับวิธีปกติผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษา แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนโดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษามีความคงทนในการจำแตกต่างกับนักเรียนที่เรียน โดยวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มัลลิกา ภักดีณรงค์ (2531 : 104) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านการเขียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดนครราชสีมา ที่ได้รับการสอนมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนตามปกติผลการทดลองปรากฏว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษามีความเข้าใจในการอ่าน การเขียน และทัศนคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทยแตกต่างกับนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุธามาต สันชลไพรี (2531 : 108) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านความสามารถในการเขียนคำและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับแบบปกติ ผลการทดลองปรากฏว่านักเรียนในกลุ่มทดลองมีความเข้าใจในการเขียนคำ สูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เหมือนกันส่วนความคงทนในการจำนักเรียนในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุรศักดิ์ กาญจนการุณ (2531 : 85) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านการเขียน และความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาแม่ โดยรับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนแบบปกติในวิชาภาษาไทย กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนเบญจมคาม อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นกลุ่มทดลอง 26 คนและกลุ่มควบคุม 26 คน ผลปรากฏว่านักเรียนที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษามีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย การเขียนคำ และความคงทนในการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนที่เรียนวิธีปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สายสุณี สกุลแก้ว (2534 : 64) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดมหาบุศย์ (พิทักษ์ถาวรคุณ) จำนวน 105 คน ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จารนัย ปิ่นทองน้อย (2536 : 88-89) ได้วิจัยเพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนโดยการสอนอ่านแบบชี้นำกับการสอนอ่านตามคู่มือครู ผลการวิจัยปรากฏว่า ความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนที่เรียนโดยการสอนผ่านแบบชี้นำกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนอ่านตามคู่มือครูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นิศากร พวงมหา (2536 : 91) ได้เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและให้ความร่วมมือต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL-PLUS กับการสอนอ่านตามคู่มือครู ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนอ่านแบบปฏิสัมพันธ์ด้วยวิธี KWL-PLUS มีความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษสูงกว่านักเรียนที่เรียนโดยการสอนอ่านตามคู่มือครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำรวย ธรรมวิจิตร (2536 : 81) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยออดกับการสอนอ่านตามคู่มือครู พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยออดกับนักเรียนที่ได้รับการสอนอ่านตามคู่มือครู มีความเข้าใจในการอ่านแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารและงานวิจัยทั้งในประเทศและในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย สรุปได้ว่า ความเข้าใจในการอ่านนั้นถือได้ว่าเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญอย่างหนึ่งต่อการศึกษาและการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะหากผู้เรียนมีความเข้าใจในการอ่านแล้วก็จะสามารถเรียนรู้ในวิชาต่างๆ จากสิ่งที่อ่านและสามารถนำไปใช้ในการเรียน วิชาต่างๆ ได้อย่างดียิ่ง ซึ่งในการเรียนการสอนครูผู้สอนจึงต้องฝึกฝนให้เด็กมีทักษะในการอ่านสามารถเข้าใจในสิ่งที่อ่านได้ เพื่อจะได้พัฒนาทักษะความเข้าใจในการอ่านให้มีประสิทธิภาพตรงตามจุดมุ่งหมายที่ต้องการได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การกำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2547 ที่มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยน้อยกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2547 ที่มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายจากประชากรโดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

1. ผู้วิจัยคัดเลือกนักเรียนที่มีคะแนนการอ่านวิชาภาษาไทยน้อยกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ได้จำนวน 44 คน
2. ผู้วิจัยขอความร่วมมือนักเรียนในข้อ 1 ในการเข้าร่วมการทดลอง ผู้วิจัยจึงสุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 22 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

1. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

วิธีสร้างเครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือ

วิธีการสร้างเครื่องมือ

1. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตาม ลำดับขั้นตอนดังนี้
 - 1.1 ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรมความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT

1.2 ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการเสริมแรงโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

1.3 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับทันที ให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการศึกษาค้นคว้า

1.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 คน ได้แก่ รองศาสตราจารย์ เวณี กริทอง อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภณและอาจารย์ ดร. พาสนา จุรัตน์ ตรวจสอบความเหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายนิยามคำศัพท์เฉพาะแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงคำแนะนำของผู้ทรงวุฒิ

1.5 นำโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการให้ข้อมูลแบบย้อนกลับแบบทันที ใช้เวลาการทดลองทั้งสิ้น 12 ครั้งๆ ละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆละ 2 วัน คือวันจันทร์และวันพุธ เวลา 15.00 – 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 21มิถุนายน –30 กรกฎาคม 2547 (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

2. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

2.1 ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการเขียนโปรแกรมความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยโดยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT

2.2 ผู้วิจัยศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการเสริมแรงโดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดรูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

2.3 ผู้วิจัยสร้างโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการศึกษาค้นคว้า

2.4 ผู้วิจัยนำโปรแกรมการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิมจำนวน 3 คน ตรวจสอบความเหมาะสมเพื่อให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายนิยามคำศัพท์เฉพาะแล้วนำมาแก้ไขปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

2.5 นำโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่ แก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก

เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มทดลองเพื่อปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้ในการวิจัย

โปรแกรมการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าใช้เวลาในการทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆ ละ 2 วัน คือ วันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 15.00 – 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน – 30 กรกฎาคม 2547 (ตั้งรายละเอียดในภาคผนวก)

3. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

3.1 ผู้วิจัยศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยและเทคนิควิเคราะห์ข้อมูล จากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพรัตกุล. 2520 : 84 –234)

3.2 ผู้วิจัยนำบทความที่ใช้ในการสร้างแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยมาสร้างเป็นแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

3.3 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดเดิม จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับนิยามศัพท์เฉพาะและกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

3.4 ผู้วิจัยนำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว จำนวน 50 ข้อ จากข้อ 3.3 ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร จำนวน 44 คน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์หาความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ

3.5 ผู้วิจัยนำคำตอบของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้มาหาค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .29-.78 และหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (r) ระหว่าง .21-.76 รายข้อของแบบทดสอบ โดยใช้เทคนิค 27 % ของกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำเพื่อคัดเลือกข้อสอบที่จะนำไปใช้ในการทดลอง

3.6 นำแบบทดสอบที่คัดเลือกได้แล้วจำนวน 30 ข้อจากในข้อ 3.4 มาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 คูเดอร์ ริชาร์ดสัน - 20 (Kuder Richardson - 20) ได้ค่าเชื่อมั่นเท่ากับ .7299

ตัวอย่างแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ฉบับที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความ บทกลอน และนิทาน แล้วตอบคำถามต่อไปนี้ โดยการทำเครื่องหมาย X ทับลงบนอักษรหน้าข้อ ก, ข, ค และ ง ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุด เพียงข้อเดียว ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้

อ่านนิทานแล้วตอบคำถาม ข้อ 1 – 2

ช้างตัวหนึ่งเดินผ่านมาเห็นกองขยะก็วิ่งเกียจจึงเดินหลีกมาห่างๆ หนอนตัวหนึ่งซึ่งอยู่ที่กองขยะเห็นช้างเดินหลีกไปก็คิดว่าช้างกลัวตนจึงทำท่าสงครามกับช้าง ช้างได้ฟังคำท้าจึงหันกลับไปพูดว่า “เจ้าสัตว์เล็ก เราจะไม่สู้กับเจ้าด้วยการใช้ เท้า งา งวง เจ้าเป็นสัตว์เหม็นก็ต้องฆ่าด้วยของเหม็น” ว่าแล้วก็ถ่มมูลก้อนใหญ่ไปทับหนอนจนหนอนตาย

1. จากนิทานเรื่องนี้ สัตว์ตัวไหนที่ชอบกินของสกปรก
 - ก. ผึ้ง (0)
 - ข. หนอน (1)
 - ค. แมลงวัน (0)
 - ง. แมลงหวี่ (0)
2. ใจความสำคัญของนิทานนี้คือ
 - ก. ความโง่เป็นบ่อเกิดแห่งความตาย (0)
 - ข. ไม้ซีกกัดไม้ซุง (0)
 - ค. น้ำน้อยย่อมแพ้ไฟ (0)
 - ง. ความอวดดีเป็นบ่อเกิดแห่งความตาย (1)

เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกจากเฉลยให้คะแนน 1 คะแนน

ตอบผิดจากเฉลยให้คะแนน 0 คะแนน

แบบแผนการทดลอง

ผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ Randomized Two Group Pretest – posttest Design ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการทดลองแบบ Randomized Two Group Pretest – posttest Design

การกำหนดเข้ากลุ่ม	ทดสอบก่อน	ทดลอง	ทดสอบหลัง
RE ₁	T ₁ E ₁	X ₁	T ₂ E ₁
RE ₂	T ₁ E ₂	X ₂	T ₂ E ₂

สัญลักษณ์ที่ใช้ในแบบแผนการทดลอง

R แทน การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่ม

E₁ แทน กลุ่มทดลองที่ 1 ซึ่งได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

E₂ แทน กลุ่มทดลองที่ 2 ซึ่งได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

T₁ แทน การทดสอบก่อนการทดลอง

T₂ แทน การทดสอบหลังการทดลอง

X₁ แทน การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

X₂ แทน การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

วิธีดำเนินการทดลอง

1. ระยะก่อนทดลอง

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย มาทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มแล้วบันทึกคะแนนไว้เป็นคะแนนก่อนการทดลอง

2. ระยะทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในแต่ละกลุ่มดังรายละเอียดต่อไปนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ ละ 2 วันคือวันจันทร์และวันพุธ เวลา 15.00 – 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน – 30 กรกฎาคม

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ใช้เวลาในการทดลอง 12 ครั้ง ครั้งละ 50 นาที เป็นเวลา 6 สัปดาห์ๆละ 2 วัน คือ วันอังคารและวันพฤหัสบดี เวลา 15.00 – 15.50 น. ตั้งแต่วันที่ 21 มิถุนายน – 30 กรกฎาคม 2547

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย มาทดสอบกับกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม แล้วเก็บคะแนนหลังการทดลองไว้เพื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างภายในระหว่างกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที โดยใช้สูตร t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependend Samples)

2. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า โดยใช้สูตร t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependend Samples)

3. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและนักเรียนที่รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าโดยใช้สูตร t-test แบบเป็นอิสระต่อกัน (Independend Samples)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

2.1 สถิติสำหรับวิเคราะห์หาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบใช้เทคนิค 27 %และใช้กลุ่มสูงกลุ่มต่ำของ ฟาน

2.2 วิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยโดยใช้ KR 20 (คูเคอร์ ริชาร์ดสัน KR – 20)

3. สถิติสำหรับการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที โดยใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples)

3.3 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า โดยใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (t-test for Dependent Samples)

3.3 เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและนักเรียนที่รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าโดยใช้ t-test แบบเป็นอิสระต่อกัน (t-test for Independent Samples)

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลองและการแปลความหมายจากการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ดังนี้

N	แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}_{diff}$	แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลต่างก่อนและหลังการให้ข้อมูลย้อนกลับ
S.D.	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
S.D. _{diff}	แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างของคะแนนก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง
$\sum D$	แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนและหลังการทดลอง
$\sum D^2$	แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนและหลังการทดลอง
t	แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution

ผลการศึกษาค้นคว้า

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที โดยใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample)
2. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า โดยใช้ t-test แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Sample)
3. เปรียบเทียบผลต่างของความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนและหลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อน

กลับแบบทันทีและ นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า โดยใช้ t-test แบบเป็นอิสระต่อกัน (Independent Sample)

ดังแสดงในตาราง 2,3 และ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

กลุ่มทดลองที่ 1	N	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนการทดลอง	22	10.82	4.37	187	2085	8.208**
หลังการทดลอง	22	19.32	2.41			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 2 ปรากฏว่าความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อนและหลังการได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 1

ตาราง 3 แสดงการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง
ที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

กลุ่มทดลองที่ 2	N	$\bar{X}$	S.D.	ΣD	ΣD^2	t
ก่อนการทดลอง	22	10.95	3.22	114	828	7.231**
หลังการทดลอง	22	16.14	23.85			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 3 ปรากฏว่าความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง
ที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการ
ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ทำให้นักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษา
ไทยเพิ่มขึ้นซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 2

ตาราง 4 แสดงการเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ก่อนและหลังการทดลอง
 ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับ
 แบบทันทีและนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้
 ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

กลุ่มทดลอง	N	X_{diff}	S.D. _{diff}	t
กลุ่มทดลองที่ 1	22	8.50	4.85	3.255**
กลุ่มทดลองที่ 2	22	5.18	3.36	

จากตาราง 4 ปรากฏว่าความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลอง
 ที่ 1 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและนักเรียนกลุ่ม
 ทดลองที่ 2 ที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า เพิ่มขึ้น
 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับ
 การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและแบบล่าช้า ทำให้ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของ
 นักเรียนทั้งสองกลุ่มเพิ่มขึ้นแตกต่างกันซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อ 3

บทที่ 5

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. เพื่อเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. นักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นแตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก สำนักงานเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ที่มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยน้อย โดยพิจารณาจากคะแนนวิชาทักษะภาษาไทยปลายภาคเรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2546 ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน และนักเรียนหญิง 19 คน
 - 1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ปีการศึกษา 2547 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก สำนักงานเขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร ที่มีความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยน้อยกว่า โดยพิจารณาจากคะแนนทักษะภาษาไทยปลายภาค

เรียนที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ปีการศึกษา 2546 ซึ่งมีคะแนนต่ำกว่า ร้อยละ 50 ตามเกณฑ์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 44 คน เป็นนักเรียนชาย 25 คน และนักเรียนหญิง 19 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย จากประชากรเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 กลุ่มละ 22 คน เป็นนักเรียนชายกลุ่มละ 14 คน และนักเรียนหญิงกลุ่มละ 8 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการทดลองด้วยตนเองในการทดลองได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ระยะก่อนการทดลอง ผู้วิจัยทำการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ทั้งกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยใช้แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย แล้วนำมาตรวจให้คะแนน หลังจากนั้นบันทึกคะแนนไว้เพื่อเป็นคะแนนก่อนการทดลอง

2. ระยะทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการทดลองวันที่ 21 มิถุนายน 2547 – วันที่ 30 กรกฎาคม 2547 โดยใช้โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับ เพื่อพัฒนาความสามารถ ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย แก่กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ภายหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกหัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยแต่ละชุด ในการดำเนินการทดลองนี้ใช้แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยทั้งหมด 10 ชุด และใช้เวลาในการดำเนินการทดลอง 6 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ครั้ง กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่มใช้เวลาในการทดลองแต่ละครั้ง 50 นาที โดยให้นักเรียนฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเป็นเวลา 30 นาที ครูผู้ช่วยในการทดลองตรวจให้คะแนน 10 นาที และผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ 10 นาที โดยมีรายละเอียด ต่อไปนี้

2.1 กลุ่มทดลองที่ 1 ผู้วิจัยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที เพื่อพัฒนาความสามารถความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน ภายหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียน ซึ่งแบบฝึกแต่ละชุดจะมีการฝึกทักษะความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย คือ เติมคำศัพท์ที่กำหนดให้ลงในช่องว่างให้ได้ความหมายที่ต้องการ เขียนย่อความจากเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ได้ใจความสำคัญครบถ้วน อ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้แล้ว ตั้งคำถาม-ตอบ ได้ถูกต้องเขียนประโยคสั้น ๆ บรรยายสถานการณ์หรือแผนภาพโครงเรื่องที่ กำหนดให้ ในการทดลองแต่ละครั้งใช้เวลาครั้งละ 50 นาที โดยให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจ

ในการอ่านวิชาภาษาไทย เป็นเวลา 30 นาที เมื่อหมดเวลาครูผู้ช่วยในการทดลอง นำแบบฝึกตั้งกล่าวมาตรวจให้คะแนน 10 นาทีแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยแก่นักเรียนเป็นรายบุคคลโดยอธิบายข้อบกพร่องและวิธีแก้ไข 10 นาที ทดลองวันที่ 21 มิถุนายน 2547-วันที่ 30 กรกฎาคม 2547

2.2 กลุ่มทดลองที่ 2 ผู้วิจัยใช้การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า เพื่อพัฒนาความสามารถ ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน ภายหลังที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียน ซึ่งเป็นแบบฝึกชุดเดียวกันกับที่ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 ในการทดลองแต่ละครั้งใช้เวลาครั้งละ 50 นาที เมื่อหมดเวลาครูผู้ช่วยในการทดลองนำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยตรวจให้คะแนน 10 นาที ผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โดยอธิบายข้อบกพร่องและวิธีแก้ไขแก่นักเรียนภายหลัง เป็นเวลา 10 นาทีก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป ทดลองวันที่ 21 มิถุนายน 2547 - วันที่ 30 กรกฎาคม 2547

3. ระยะหลังการทดลอง เมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยนำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยไปทดสอบหลังการทดลอง (Posttest) แล้วเก็บไว้เป็นคะแนนหลังการทดลอง

4. นำคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนและหลังการทดลองในข้อที่ 1 และข้อที่ 3 มาวิเคราะห์โดยวิธีทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
2. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนก่อนและหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
3. เปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้ามี่ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏผล ดังนี้

1. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ตั้งไว้แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคุมกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที สามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยได้ ทั้งนี้เพราะ การเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการเรียนรู้ที่ได้คำนึงถึงพัฒนาสมองซีกซ้าย และซีกขวาของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาในด้านการเรียนรู้อย่างสมดุล สมองซีกซ้ายมีหน้าที่คิดอย่างเป็นเหตุเป็นผล คิดวิเคราะห์ ควบคุมเกี่ยวกับการพูด ภาษาเขียน ตัวเลขการจัดลำดับ การแสดงออกและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ส่วนสมองซีกขวามีหน้าที่เกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการ การสังเคราะห์ ศิลปะ ดนตรี และเรื่องของทิศทาง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนได้พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาวอย่างสมดุล จะช่วยเสริมประสิทธิภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่สามารถตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี กล่าวคือ นักเรียนได้เรียนรู้โดยได้ปฏิบัติกิจกรรมการเขียนด้วยตนเองเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม สามารถปรึกษาหารือได้ ปฏิบัติกิจกรรมการเขียนด้วยตนเองเป็นกลุ่ม มีการช่วยเหลือกันภายในกลุ่ม สามารถปรึกษาวางแผนร่วมกัน และช่วยกันแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น แลกเปลี่ยนประสบการณ์ได้ปฏิบัติงานร่วมกันในระบบกลุ่มและรู้จักรับผิดชอบงานในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย และปฏิบัติกิจกรรมการเขียนเป็นรายบุคคลตามความสนใจและความถนัดของตนเอง มีอิสระในการเรียนและทุกคนได้เรียนรู้จากการได้ร่วมกิจกรรมการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทั้ง 8 ขั้นตอน โดยมีครูเป็นผู้คอยให้คำแนะนำจัดสิ่งแวดล้อมที่ยั่วให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้เต็มศักยภาพ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกให้กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปด้วยความราบรื่น ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้และเข้าใจในสิ่งที่ถูกต้อง อันเนื่องมาจากการที่นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรงจากการ

ฝึกคิดวิเคราะห์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจ และความถนัดของนักเรียน ทำให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน การเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้นักเรียนมีความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง มีความมั่นใจในตนเอง กล้าแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ

จากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลการวิจัยของสุรดี ตั้งทรงสวัสดิ์ (2533 : 53) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับการบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนกลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับ เกี่ยวกับการบ้านแบบวิพากษ์และแบบคะแนนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สูงกว่า กลุ่มที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านแบบคะแนนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ อรษา เณรตาก้อง (2535 : 49-50) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ได้รับข้อมูลย้อนกลับทันทีที่มีความสามารถในการแต่งประโยคภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมพบว่าในระยะแรกนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ยังไม่มีความสนใจ กระตือรือร้นในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่าน วิชาภาษาไทย เมื่อให้ทำแบบฝึกความเข้าใจการอ่านวิชาภาษาไทยก็ทำไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนดให้และจับใจความสำคัญได้ไม่ครบถ้วน หลังจากการทดลองครั้งที่ 4 ผ่านไป นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เริ่มมีความสนใจกระตือรือร้นให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมกิจกรรม ชักถามเกี่ยวกับผลงาน ข้อบกพร่องต่าง ๆ รวมทั้งแนวทางแก้ไขทำให้สามารถจับใจความสำคัญจากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน และสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้น

ดังนั้น จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เป็นตัวกระตุ้นให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการอ่านวิชาภาษาไทยได้

2. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 2 ที่ตั้งไว้ แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า สามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยได้แม้จะไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ทั้งนี้เพราะการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ทราบถึงข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไขถูกต้องเป็นรายบุคคล ภายหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเสร็จแล้ว 1 วัน ทำให้นักเรียนได้ทราบข้อบกพร่อง แนวทางในการปรับปรุงแก้ไข วิธีการอ่านจับใจความสำคัญ ให้ถูกต้อง ทำให้นักเรียนพยายามแก้ไขข้อบกพร่องของตนเองให้ดีขึ้น นอกจากนี้ การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนเกี่ยวกับการตอบสนองของตนเอง ซึ่งจะมีผลทำให้นักเรียนแก้ไขสิ่งที่

ผิดให้ถูกต้อง ในการทำงานครั้งต่อไป การที่นักเรียนได้ทราบผลโดยตรงนี้จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ซึ่งไม่ใช่เฉพาะในด้านพฤติกรรมเท่านั้นแต่เป็นการเปลี่ยนแปลงเฉพาะเจาะจงบางอย่างซึ่งจะทำให้การกระทำของนักเรียนเข้าใกล้เกณฑ์ที่กำหนดไว้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ นอกจากนี้การทราบผลยังช่วยให้นักเรียนรู้จักเลือกใช้การตอบสนองสิ่งเร้า และทราบว่าควรจะทำอย่างไรเมื่อพบสิ่งเร้าเดิม ทั้งนี้ยังให้นักเรียนทราบว่าในการเรียนแต่ละครั้งควรตอบสนองอย่างไร จึงจะก่อให้เกิดผลมากที่สุดจากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับแนวคิดของ สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต (2526 : 36) ที่กล่าวว่า การที่นักเรียนทราบว่า การกระทำของตนเองห่างจากเป้าหมายเพียงใด นั้นก่อให้เกิดการปรับพฤติกรรมของตนให้เป็นไปตามรูปแบบที่ต้องการมากขึ้น เพื่อนำไปสู่เป้าหมายที่ต้องการ

จากการศึกษาครั้งนี้สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุโท เจริญสุข (2515 : 50-52) ที่กล่าวว่า การให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นแรงจูงใจและกระตุ้นให้นักเรียนเกิดพฤติกรรมเพื่อให้ได้มาซึ่งความภาคภูมิใจในการกระทำของตนเองครั้งต่อไป และสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุรีย์ ป้องกัน (2538 : 48) ที่ศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและแบบล่าช้าที่มีต่อความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ทำให้ความสามารถในการเรียนภาษาอังกฤษเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะร่วมกิจกรรมพบว่า ในระยะแรกนักเรียนกระวนกระวายใจอย่างทราบผลหลังการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย เมื่อไม่ทราบผลนักเรียนต่างก็สอบถามคะแนนและในการทดลองในวันถัดมาก็ไม่ตั้งใจทำแบบฝึกหัด แต่เมื่อทราบผลการนำแบบฝึกในวันที่ผ่านมาก่อนทำการทดลองในวันใหม่ ก็มีความมั่นใจกระตือรือร้นและให้ความร่วมมือมากขึ้น และจากการสัมภาษณ์ครูสอนวิชาภาษาไทยพบว่า นักเรียนที่ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยดีขึ้น หลังจากนักเรียนได้ทราบผลคะแนนในการทำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยก่อนการทดลอง นักเรียนสามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของตนใหม่จากการฝึกฝน แก้ไข ปรับปรุงในส่วนที่ผิดพลาด โดยนักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้น

ดังนั้น จากการศึกษาครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้น แม้ว่านักเรียนจะไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับแบบทันที นักเรียนก็สามารถพัฒนาความสามารถในการอ่านวิชาภาษาไทยได้

3. นักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที กับนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อ 3 ที่ตั้งไว้ แสดงว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

ร่วมคิด วิเคราะห์ ตัดสิน ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ส่วนนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า การปฏิบัติกิจกรรมทั้งกิจกรรมเดี่ยวและกลุ่มนักเรียนบางคนยังไม่ให้ความร่วมมือเท่าที่ควรทั้งนี้เพราะ บางคนขาดความเชื่อมั่นในตนเอง บางคนไม่ได้รับการยอมรับจากเพื่อน เนื่องจากเรียนอ่อนหรือชอบแกล้งเพื่อน แต่เมื่อเป็นกิจกรรมที่มีการแข่งขันหรือให้รางวัลจะให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี และผลงานจะออกมาดี รวมถึงเมื่อครูเข้าไปกระตุ้นด้วยการพูดเชิญชวนและชมเชย นักเรียนจึงร่วมกิจกรรมมากขึ้น และยังพบอีกว่านักเรียนชอบปฏิบัติกิจกรรมกลุ่มมาก แต่จะชอบจัดกลุ่มเอง และมักเข้ากลุ่มกับเพื่อนที่สนิทกันในกลุ่มเดิม ซึ่งผลงานและความร่วมมือจะดีเมื่อเข้ากลุ่มนักเรียนจะเลือกหัวหน้ากลุ่ม ซึ่งมักจะเป็นคนเดิมที่มีความเป็นผู้นำสูงสามารถทำให้สมาชิกในกลุ่มร่วมมือกันได้ รวมถึงผลงานของกลุ่มจะเสร็จสมบูรณ์ได้ทันเวลา

ดังนั้น จากการศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ทำให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยดีกว่าการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำงานวิจัยไปใช้

1. กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่พัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล และคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ดังนั้นครูจึงต้องวางแผนและเตรียมตัวให้พร้อมก่อนที่จะทำการสอน เช่น ศึกษาเนื้อหา สารสำคัญ จุดประสงค์การเรียนรู้ รวมทั้งการจัดเตรียมสถานที่ สภาพแวดล้อม สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้ให้พร้อม เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น

2. ควรมีการควบคุมเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีทั้งหมด 8 ขั้นตอน และทักษะการเรียนรู้จะต้องใช้เวลาในการฝึก ผู้สอนจึงต้องวางแผนการใช้เวลาและควบคุมเวลาให้ดำเนินไปอย่างต่อเนื่องและราบรื่น เพื่อควบคุมให้กิจกรรมการเรียนรู้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนด

3. การศึกษาครั้งนี้แสดงว่าการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า สามารถพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ดังนั้น ครู อาจารย์ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนควรนำวิธีการดังกล่าวไปใช้พัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนในระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 4 , 6 เป็นต้น

4. การให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า นั้น ควรพิจารณาตามความเหมาะสมของวัยของผู้เรียนและลักษณะเนื้อหาวิชาประกอบด้วย และก่อนให้

ข้อมูลย้อนกลับควรทบทวนเนื้อหาที่นักเรียนเรียนมาแล้ว เพื่อให้นักเรียนเชื่อมโยงบทเรียนเก่ากับบทเรียนใหม่ได้อย่างต่อเนื่อง

5. ในการพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ครูที่จะนำวิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับแบบล่าช้า ควรศึกษาหลักการ วิธีการ และประสบการณ์ในการให้ข้อมูลย้อนกลับทั้งสองแบบให้คล่อง ชำนาญ ในการนำไปใช้กับนักเรียน

ข้อเสนอแนะในการนำผลงานวิจัยไปใช้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ของนักเรียนที่เรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพที่ดี สามารถพัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญในด้านการเขียนบันทึก การเขียนย่อเรื่อง และการเขียนเรื่อง ดังนั้นจึงควรมีงานวิจัยที่พัฒนาทักษะการเขียนสะกดคำ การเขียนบันทึก การเขียนย่อเรื่อง และการเขียนเรื่องในเนื้อหาอื่น และในระดับชั้นอื่น ๆ

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่น ๆ จากการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เช่น ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียน ทักษะการฟัง การพูด การอ่าน การดู เจตคติ พฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียน

3. ควรมีการศึกษากิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เพื่อพัฒนาศักยภาพในการเรียนรู้ให้แก่เด็กกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน

4. ควรศึกษาเปรียบเทียบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า โดยการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า นั้น อาจจะกำหนดระยะเวลาในการให้ข้อมูลย้อนกลับภายหลังการฝึก 1 วัน 4 วัน แต่ทั้งนี้ควรพิจารณาเกี่ยวกับลักษณะของเนื้อหาวิชาด้วย

5. ควรเปรียบเทียบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้ากับนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงเพื่อพัฒนาทักษะการพูด การอ่าน และการเขียนวิชาภาษาไทยต่อไป

6. ควรศึกษาเปรียบเทียบการให้ข้อมูลย้อนกลับควบคู่กับการปรับพฤติกรรมวิธีอื่น เพื่อพัฒนาความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 เช่น การเสริมแรงทางสังคม การเสริมแรงด้วยเบี้ยอรรถกร เป็นต้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กนกพรรณ เคียนทอง. (2540). การเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความสามารถในการเขียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดแพรกษา จังหวัดสมุทรปราการ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- กรมวิชาการ. (2539). การนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- กฤษณา วัฒนางรงค์. (2525). การทดลองบทเรียนโปรแกรมภาษาอังกฤษเรื่องกาลที่ให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับล่าช้าของนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ภาคเหนือ. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กิตติยวดี บุญเชื้อ. (2530). หลักสูตรประถมศึกษา 2521 ทฤษฎีและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สารมวลชน.
- จารนัย ปิ่นทองน้อย. (2536). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยการสอนอ่านแบบชี้นำกับการสอนอ่านตามคู่มือครู. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา พวงจันทร์แดง. (2524). องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการอ่านเร็วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา ไบกาซูยี. (2536, เมษายน). "การอ่านเพื่อพัฒนาตนเอง," วารสารการศึกษา กรุงเทพมหานคร. 16(7) : 19 -24
- เจริญทิพย์ เปี่ยมทองคำ. (2542). การเปรียบเทียบการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบวิพากษ์กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบให้คะแนนเพื่อพัฒนาการเขียนสะกดคำภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนวัดนาคปรก กรุงเทพมหานคร. ปรินทิพนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ฉวีลักษณ์ บุญยะกาญจน์. (2525). จิตวิทยาการอ่าน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ชุตินา สัจจานนท์. (2523, มีนาคม). "มาแข่งขันการอ่านหนังสือกันเถอะ," ครูปริทัศน์. 3 : 58-61.

- ณรงค์ พุทธรชีวิน. (2528). ผลของข้อมูลย้อนกลับระหว่างกลุ่มเพื่อนที่มีต่อสมรรถภาพการสอนของนักศึกษาฝึกสอน. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐชา ฐานิสร. (2537). การเปรียบเทียบผลของการฝึกคิดเป็นกลุ่มและเงินรายบุคคลที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ทางภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงหทัย แสงวิริยะ. (2544). ผลการใช้แผนการสอนแบบ 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความรับผิดชอบและเจตคติต่อการเรียนในหน่วยการเรียนรู้เรื่องประชากรศึกษาและการทำมาหากิน ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ดร.เนตร อักษรสวัสดิ์. (2542, กันยายน-ธันวาคม). “งานวิจัยการศึกษาผลการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม 4 MAT และการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา,” วิชาการศึกษาศาสตร์. 1(1) : 79 -80.
- ทรงพันธ์ วรรณมาศ. (2524). การอ่านตีความ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาตำราและเอกสารวิชาการ หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู.
- ทัศนีย์ สุขเมธี. (2533). พฤติกรรมการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. ราชบุรี : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยราชบุรี.
- ทวี บุตรราช. (2535, กรกฎาคม-ธันวาคม). “การฝึกสมรรถภาพการอ่านเร็วภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย จังหวัดลำปาง. วารสารการวิจัยทางการศึกษา. 22(4) : 34.
- ทวีป อภิลิทธิ. (2526, ตุลาคม-พฤศจิกายน). “การอ่านออกเขียนได้ จุดเริ่มต้นของการพัฒนาคุณภาพชีวิต,” การศึกษานอกโรงเรียน. 21(17) : 53-57.
- ทวีศักดิ์ บุญทน. (2534). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและเจตคติต่อการอ่านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาภาษาไทยโดยใช้การสอนแบบโครงสร้างระดับยอดกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธนัส หลบภัย. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านพุทธรินสัยจากการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่แทรกคำถามระหว่างเนื้อหากับการอ่านเนื้อหาบทเรียนที่มีคำถามท้ายเนื้อหา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นฤมล กังวาลไกร. (2534). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการ

- เขียนและเจตคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้
รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนปกติ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นันทรัตน์ ชื่นชนม์. (2531). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการอ่านและความคงทนในการจำ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนโดยวิธีมุ่งประสบการณ์ทางภาษา กับวิธีปกติ.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- นิกร วริวัณษ์. (2515). การเปรียบเทียบผลการเขียนสะกดคำภาษาอังกฤษจากแบบเรียน
โปรแกรมแบบบอกคำตอบทันที กับแบบบอกคำตอบล่าช้าในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- นิศากร พวงมหา. (2536). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษและการให้
ความร่วมมือต่อกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนอ่านแบบ
ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Reading) ด้วยวิธี KEL-PLUS กับการสอนอ่านตามคู่มือครู.
ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- บันลือ พฤกษ์วัน. (2523). การสอนอ่านเบื้องต้น. ชลบุรี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- _____. (2529, พฤษภาคม). "ข้อสังเกตบางประการเกี่ยวกับการสอนอ่าน," *ประชากร
ศึกษา*. 36(8) : 4-11.
- _____. (2532). *มิติใหม่รับการสอนอ่าน*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2522). *อุปเทศการสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษาแนวบูรณาการทางการ
สอน*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ประทุม การรักเรียน. (2535). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยและแรงจูงใจ
ใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนโดยใช้กลวิธีการเรียนรู้
ทางภาษากับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประกาศรี สีหอำไพ. (2527). *วิธีการสอนภาษาไทยระดับมัธยมศึกษา*. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา
พานิช.
- ประสาธ อิศรปรีดา. (2523). *จิตวิทยาการเรียนรู้กับการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ : กราฟฟิค
อาร์ต.
- ผอบ โปษะกฤษณะ. (2526). *ลักษณะเฉพาะของภาษาไทย*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พีระพัฒนา.

- ผ่องพรรณ เกิดพิทักษ์. (2536). การปรับตัวกิจกรรมเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการแนะแนว และจิตวิทยาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มุสดี สิ้นสืบผล. (2527). ความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษขั้นดีความของนักศึกษาระดับปริญญาตรีปีที่ 4 วิชาเอกภาษาอังกฤษในวิทยาลัยครูเขตนครหลวง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พรทิพย์ สุทพันธ์. (2529). การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการอ่านจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลระนอง จังหวัดระนอง. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- พรสุณีย์ สุริยง. (2528). การศึกษาผลการให้ข้อมูลย้อนกลับและการไม่ให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทยและการเรียนการสอนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพ์พร อุทัยเลิศ. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางความเข้าใจในการอ่านของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ที่เรียนโดยใช้แบบฝึกกับไม่ใช้แบบฝึก. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- ภาวิดา สัมมาสติ. (2536, กันยายน-ตุลาคม). "สมาคมการอ่านแห่งประเทศไทย," จันทรเกษม. (174) : 41.
- มัลลิกา ภักดีณรงค์. (2531). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านการเขียนและทัศนคติต่อการเรียนภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ในจังหวัดนครราชสีมาที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับการสอนปกติ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มานิต บุญประเสริฐ. (2526, กันยายน-ตุลาคม). "ยุทธวิธีพัฒนาการอ่าน," จันทรเกษม. 174 : 9.
- มานิต บุญประเสริฐ. (2536, กันยายน-ตุลาคม). "ยุทธวิธีพัฒนาการอ่าน," จันทรเกษม. (171) : 41.
- ยุพดี ทรงทอง. (2541). ภาษาไทย 2. กรุงเทพฯ : ศูนย์ตำราอาจารย์นิมิตร จิระสันติการ.
- รัญจวน อินทรกำแหง. (2520). การเลือกหนังสือ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2541). เทคนิคการสร้างและสอบข้อสอบความถนัดทางการเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรยา เพชรประดับ. (2529). การเปรียบเทียบสัมฤทธิ์ผลการอ่านจับใจความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยวิธีสอนแบบเดิมกับวิธีเรียนด้วยตนเอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.

- วรรณิ โสมประยูร. (2537). การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- _____. (2539). การสอนภาษาไทยระดับประถมศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- วันเพ็ญ สุภิกิตย์. (2528). การศึกษาเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและทัศนคติต่อภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยวิธีอ่านแล้วเขียนลำดับเรื่องราวกับวิธีอ่านแล้วทำแบบฝึกหัด. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วราภรณ์ จินาวัฒน์. (2521). ผลของการเฉลยคำตอบต่อการตอบแบบสอบถาม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริรัตน์ นิละคุปต์. (2536, กันยายน-ตุลาคม). "สารบบจำแนกการอ่านเพื่อความเข้าใจ," *จันทร์เกษม*. (174) : 15.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. (2542). เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการเรื่องก้าวหน้าการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏ สวนสุนันทา.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2536). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับปรุงพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สายสุนี สกุลแก้ว. (2534). การพัฒนาชุดฝึกทักษะการอ่านภาษาไทยเพื่อจับใจความของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สิริวรรณ ดะรุสานนท์. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยการจัดกิจกรรมการสอน 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมุทร เข็นวานิช. (2528). เทคนิคการอ่านภาษาอังกฤษเพื่อความเข้าใจ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุขดี ตั้งทรงสวัสดิ์. (2533). การเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการบ้านที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- สุรศักดิ์ กาญจนการุณ. (2531). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน การเขียนและความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่พูดภาษาเขมรเป็นภาษาแม่ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ทางภาษากับการสอนปกติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุกัญญา ศรีสืบสาย. (2531, กุมภาพันธ์). "การส่งเสริมการอ่าน," สารพัฒนาหลักสูตร. 81 : 58.
- สุนันทา มั่นเศรษฐวิทย์. (2537). เอกสารการสอนชุดวิชาการอ่านภาษาไทยหน่วยที่ 1-7. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุนันทา สายคง. (2532). การใช้นิทานพื้นเมืองภาคตะวันออกเฉียงของประเทศไทยพัฒนาการอ่านในใจสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนในตำบลกุยบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. (2528). ทฤษฎีการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุโท เจริญสุข. (2515). จิตวิทยาการศึกษา (ฉบับมูลฐานสำหรับครู). กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- สุธามาตย์ สังข์ลาโพธิ์. (2531). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่าน ความสามารถในการเขียนคำและความคงทนในการจำของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบมุ่งประสบการณ์ภาษากับแบบปกติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุพิมพ์ ศรีวรรณสกุล. (2521). การพัฒนาแบบทดสอบชุดความถนัดจำแนกตามความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(การวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สุริยะ ชัยประมงค์. (2524). การศึกษาผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และพฤติกรรมด้านความพอใจ ทักษะคิด ความวิตกกังวลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรีย์ ป้องกัน. (2538). การเปรียบเทียบผลของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.

- สำรวย ธรรมวิจิตร. (2536). การเปรียบเทียบความเข้าใจในการอ่านและแรงจูงใจในการเรียนวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนอ่านโดยใช้โครงสร้างระดับยอด้กับการสอนอ่านตามคู่มือครู. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวลักษณ์ ลักษณะโภคิน. (2539). การศึกษาวิธีการสอนแบบ MIA และระดับความสามารถที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. (ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เหมวรรณ ชันมณี. (2543). การพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้การเรียนการสอนแบบโฟร์แมทซิสเต็ม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.(ประถมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อ้อยทิพย์ รุจิเรข. (2524). ความสามารถในการอ่านระดับวิจารณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- อรุณณี สายเสมา. (2536). สัมฤทธิ์ผลด้านการอ่านจับใจความภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยวิธีทำนาย. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- อัมพร สุขเกษม. (2520). การอ่านหนังสือ. มหาสารคาม : ภาควิชาภาษาไทย คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม.
- อุบลศรี อุบลสวัสดิ์. (2526). การศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้ด้านความรู้ความเข้าใจจากหนังสือการ์ตูนซึ่งนักเรียนมีส่วนร่วมในการประกอบภาพเองโดยมีการให้ผลย้อนกลับพร้อมทั้งการอธิบายและไม่มีการอธิบายกับไม่ให้ผลย้อนกลับ. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุษณีย์ โพธิสุข. (2542, พฤศจิกายน). "การสอนแบบ 4 MAT System," *สานปฏิรูป*. 2(20) : 62-65.
- อรษา เณรตาก้อง. (2535). การเปรียบเทียบผลการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีกับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความสามารถในการแต่งประโยคภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินญานินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- Author J. More. (1974, April). "Delay of Feedback and AcQuistion and Retention of Verbal Meterialsm im the Classroom," *Journal of Educational Psychology*. 60 : 339-342.

- Babbs, Patricia Joan. (1983, December). "The Effects of Instruction in the Use of a Metacognitive Comprehension Monitoring Strategy Upon Fourth Grader's Reading Comprehension and Recall Performance," *Dissertation Abstracts International*. 44 : 1741-A.
- Barlett, Frederic G. and others. (1984). *Remembering : A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Berson, R.O. (1973, January). "Immediate Knowledge of Result and Test Performance," *The Journal of Educational Research*. 66 : 224-226.
- Bond , Guy L. and Tinker, Miles A. (1975). *Reading Difficulties Their Diagnosis and Correction*. New York : Appliton – Century – Crofts.
- Bottone, Margaret. (1992). *The Effect of Small Group Instruction on Reading Comprehension*. New Jersey : Dissertation Abstraction Abstracts International. M.A. Project. Kean College of New Jersey.
- Bower, Patricia Shane. (1987, July). "The Effect of the 4 MAT System on Achievement and Attitudes in Science," *Dissertation Abstracts International*. 194.
- Carell, P.L. Eisthold, and J.C. (1986, December). "Schema Theory and ELS Reading Pedagogy. *TESOL Quarterly*. 32(9) : 18.
- Klob A. David, Rubin M. Irwin and McIntyre M. James. (1984). *Organizational Psychology : A Book of Reading*. 4th ed. New Jersey : Prentice – Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Dwyer, Karen Kanga. (1993, April). "Using the 4 MAT System Learning Styles Model To Teach Persuasive Speaking in the Basic Speech Course," *ERIC Accession : NISC Discover Report*. 15.
- Dechant, Emerald V. (1970). *Improving the Teaching of Reading*. New Jersey : Prentice– Hall, Inc., Englewood Cliffs.
- Dallman, Marthan and others. (1974). *The teaching of Reading*. 4th ed. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Dillner, Martha H. and Olson, Joanne P. (1977). *Personalizing Reading Instruction in Middle, Junior and Senior High School*. New York : Macmillan Publishing Co., Inc.
- Gray, William Scott. (1984). *On Their Own Reading*. Chicago : Scott Foresman and Company.

- Harris, Albert. J. (1957). *How to Increase Reading Ability*. 3rd ed. New York : Longman Green and Co.
- Harris, Albert. J. and Sipay, Edward R. (1971). *Effective Teaching of Reading*. New York : David Mcker.
- Harris, L.A. and Smith, C.B. (1976). *Reading Instruction*. New York : Holt, Rinehart and Winston.
- Kalish, Harry I. (1981). *From Behavioral Science to Behavioral Modification*. New Uork : McGraw – Hill.
- Kaplan, Leslie Schenkman. (1998, September). "Using the 4MAT Instructional Model for Effective Leadership Development," *Eric Accession : NISC Discover Report*. 83-92.
- Kazdin, Alan E. (1984). *Behavior Modification in Applied Setting*. Home wood, Illinois : Dorsey Press.
- Kendall, Janet R., Jana M. Mason and Willan Hunder. (1983). *Which Comprehansion? Artifacts in the Lapp, Diane and James Flood. Teaching Reading to Every Child*. London : Macmillan Publishing Company Inc.
- McCarthy, Bernice. (1985, April). "What 4 MAT Training Teaches Us about Staff Development," *Eric Accession : NISC Discover Report*. 61-68.
- _____. (1990, October). "Using the 4MAT System to Bring Learning Styles to Schools," *Eric Accession : NISC Discover Report*. p.31-37.
- McCarthy, Bernice. (1997, March). "A Tale of Four Learners : 4MAT Learning Styles," *Eric Accession : NISC Discover Report*. 46-51.
- _____. (1980, March – April). "Measurcment of Reading Comprehension," *Jovrnal of Educational Rescarch*. 72 : p.233-236.
- Miller, Lyle L. (1972). *Devoloping Reading Efficeenary*. New York : Burgers Pub.
- Miller, M.D. and T.C.Oshima. (1992, December). "Effect of Sample Size, Number of Biased Item and Magnitiude of Bias on a Two-Stage Item Bias Estimation Method" *Applied Psychological of Measurement*. 16(4) : 381-388.
- Miller, Wilma H. (1973). *Diagnostic and Correction of Reading Difficulties in Secondary School Student*. New York : Center for Applied in Education Inc.
- Morris, William. (1973). *The Heritage Illustrated Dictionary of The English Language International Edition*. New York : McGRaw Hill.

- Newman, M.I., R.G. Williams and J.H. Hiller. (1974, Summer). "Delay of Information Feedback in An Applied Setting : Effect on Initially Learned and Unlearned Items," *The Journal of Experimental Education*. 42-45.
- Paxman, Diane Leah Ferland. (1987, August). "The Effects of Three Types of Homework Feedback on The Achievement, Attitude, and Homework Practices of Seventh Grade Science," *Dissertation Abstracts International*. 48(2) : 297A.
- Scott, Harry V. (1994, July). "A serious Look at the 4MAT Model," *Eric Accession : NISC Discover Report*. 16.
- Smith, J.B. (1993). *A Study of Item Bias in the Maine Educational Assessment Test*. Boston : Doctor's Dissertation. Boston : Boston College.
- Strang, Ruth. (1967). *The Improvement of Reading*. New York : McGraw – Hill.
- Strang, Ruth and others. (1961). *Diagnostic Teaching of Reading*. New York : McGraw Hill.
- Serber, J.R. and RC Anderson. (1965, April). "Delay Retention Effects in Natural Classroom Settings," *Journal of Educational Psychology*. 67 : 170-173.
- Tinker, Miles A. (1952). *Teaching Elementary Reading*. New York : Appleton Century Crofts.
- Wainwright, Gurdon R. (1992). *Rapid. Reading Made Simple*. Great Britain : W.H. Allen, Co. Ltd.
- Wilkerson, Rhonda M and White, Kinnard P. (1988, May). "Effects of the 4MAT System of Instruction on Student's Achievement, Retention and Attitudes" *Efic Accession : NISC Discover Report*. 8(2) : 16.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

1. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนแบบทันที
2. โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

**ตัวอย่างโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1**

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
1	ปฐมนิเทศ	1. เพื่อสร้างสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน 2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และรูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลแบบย้อนกลับทันที 3. เพื่อให้นักเรียนทราบประโยชน์ที่จะได้รับการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย	1. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับนักเรียน 2. ผู้วิจัยอธิบายให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และวิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที 3. ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละคนวาดรูปใบหน้าของตัวเองลงไปบนกระดาษพร้อมเขียนบอกลักษณะนิสัยจุดเด่นของตัวเองจากนั้นผู้วิจัยเก็บกระดาษและนำกระดาษไปแจกให้นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกสลับไม่ให้ตรงกับเจ้าของภาพแล้วให้แต่ละคนไปหาผู้เป็นเจ้าของพร้อมให้สัมภาษณ์ชื่อเขียนลงบนกระดาษและคืนแผ่นกระดาษแก่เจ้าของจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนแนะนำตัวอีกครั้ง 4. ผู้วิจัยอธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	1. กระดาษ 2. ดินสอ 3. บัตรชื่อผู้ทดลอง

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			4.1 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องเพื่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเป็นรายบุคคลทันที 5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันตกลงกฎ ระเบียบในการปฏิบัติตนในช่วงระยะเวลาการทดลอง 6. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ที่ใช้ในการทดลอง	
2-11	ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเรื่อง - จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ - ตีความจากเรื่องที่อ่านได้ - แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้	1. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาไทย จากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยแจกให้ 2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย 3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น	ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการเช่นเดียวกันทุกครั้งที่ครั้งนี้ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรองได้แก่ บัตรภาพ บัตรคำ ใบความรู้ เกม 2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What) 2.3 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที 2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรม	

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If) โดยครูผู้ช่วยวิจัยตรวจให้คะแนนลงในกระดาษคำตอบและผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที โดยบอกวิธีการแก้ไขข้อบกพร่องเป็นรายบุคคล หลังจากทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเสร็จเรียบร้อยแล้ว ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที	
12.	ปัจฉิมนิเทศ	เพื่อสรุปผลการทดลองให้นักเรียนเข้าใจถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการทดลอง 2. เพื่อให้นักเรียนนำผลที่ได้จากการทดลองไปพัฒนาความสามารถในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญการตีความและการแสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้	1. ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 กล่าวถึงผลที่ได้จากการทดลองและผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม 2. ผู้วิจัยกล่าวขอบใจนักเรียนและกล่าวปิดการทดลอง	

หมายเหตุ ในการทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที โดยแบ่งได้ดังนี้

1. ใช้เวลาฝึก 30 นาที
2. ตรวจให้คะแนน 10 นาที
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับ 10 นาที

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1 ครั้งที่ 1**

ชื่อเรื่อง การปฐมนิเทศ

เวลา 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ กระดาษ A4 และปากกาเมจิก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน
2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และรูปแบบของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
3. เพื่อให้นักเรียนทราบประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับนักเรียน
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนนั่งเป็นรูปตัวยู และอธิบายวิธีการเล่นให้นักเรียนฟังจนเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละคนวาดรูปใบหน้าของตัวเองลงไปบนกระดาษพร้อมเขียนบอกลักษณะนิสัย จุดเด่นของตัวเอง จากนั้นผู้วิจัยเก็บกระดาษและนำกระดาษไปแจกให้นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกสลับไม่ให้ตรงกับเจ้าของภาพ ให้แต่ละคนไปหาผู้เป็นเจ้าของพร้อมให้สัมภาษณ์ชื่อเขียนลงบนแผ่นกระดาษและคืนแผ่นกระดาษแก่เจ้าของ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนแนะนำตัวอีกครั้ง
3. ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของวัตถุประสงค์ ความหมาย และวิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที พร้อมทั้งบอกประโยชน์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
4. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันตกลง กฎ ระเบียบในการปฏิบัติตนในช่วงระยะเวลาการทดลอง เช่น การตั้งใจ การร่วมมือในการทำกิจกรรม การตรงต่อเวลา เป็นต้น
6. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ใช้ในการทดลอง

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจ และตั้งใจในการร่วมกิจกรรม
2. สังเกตการซักถาม

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 2**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1 เรื่องการย่อความ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น โดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
- ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 นักเรียนอ่านใจในเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องร้านคำริมทาง” ตามเวลาที่กำหนด
 - 2.1.2 นักเรียนทำกิจกรรมเล่าเรื่องต่อกันจากคำถามต่อไปนี้ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร และผลเป็นอย่างไร
 - 2.1.3 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องร้านคำริมทาง”

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละคนอ่านใบความรู้เรื่องวิธีการย่อความ

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการย่อความ โดยผู้วิจัยอภิปรายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการย่อความ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันย่อส่วนตามหลักการย่อความ จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 1 เรื่องการย่อความ

2.3.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องย่อที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ช่วยกันทำ ผู้วิจัยและเพื่อน ๆ ช่วยกันแก้ไขและผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการย่อความส่วนที่ถูกต้อง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่ครูแนะนำแก้ไขแล้วให้เพื่อนฟัง

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคือให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว นำผลงานนั้นจัดแสดงไว้ป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 3**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน

2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมตัวสะกดปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมตัวสะกดปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการจับใจความสำคัญ โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการจับใจความสำคัญ ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการจับใจความสำคัญ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 2 เรื่องการจับใจความสำคัญ หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลองปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคือให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 4**

ชื่อเรื่อง การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ
การตีความและการแสดงความคิดเห็น

เวลา 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3 เรื่องการตีความ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น โดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 แข่งขัน"เติมคำทำความเข้าใจ" แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ให้แต่ละกลุ่มเติมคำลงในตารางให้สอดคล้องกับความหมายที่กำหนดให้ กลุ่มไหนทำเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ

2.1.2 ให้นักเรียนอ่านคำใหม่ในบทเรียนจากการแข่งขันเล่นเกมเติมคำทำความเข้าใจ

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 นักเรียนอภิปราย ความหมายของคำใหม่ในบทเรียน

2.2.2 ให้นักเรียนเปิดพจนานุกรมหาความหมายของคำใหม่ในบทเรียนโดยทำลงในใบงานที่แจกให้

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องจากบทเรียนพร้อมกัน

2.3.2 ให้นักเรียนแต่ละคนตีความจากรับงานแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 3 เรื่องการตีความ เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 สุ่มนักเรียนออกมาเล่าเรื่องย่อให้เพื่อน ๆ ฟังหน้าชั้นเรียน

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้วให้นำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 5**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4 การแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ให้นักเรียนแข่งขัน"ปริศนาพาเพลิน" แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ให้แต่ละกลุ่มเติมคำลงในตารางให้สอดคล้องกับความหมายที่กำหนดให้ กลุ่มไหนทำเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ

2.1.2 ให้นักเรียนระดมความคิด สร้างแผนผังมโนคติ เรื่อง "คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างไร" และอธิบายให้ชัดเจน

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับประเภทและสมบัติของคอมพิวเตอร์ ภายในเวลาที่กำหนด โดยเลือกศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ไปความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมในสิ่งที่นักเรียนควรทราบ เช่น ประโยชน์และโทษของคอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เรา

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องจากบทเรียนพร้อมกัน

2.3.2 ให้นักเรียนแต่ละคนตีความจากใบงานแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 3 เรื่องการแสดงความคิดเห็น เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 สุ่มนักเรียนออกมาเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และเก็บผลงานใส่แฟ้มสะสมงานของตนเอง

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 6**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 5 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน

2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมพรรณไม้ปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมพรรณไม้ปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนแสดงความคิดเห็น ต่อจากนั้นจัดเรียนร่วมกันสรุปหลักการเขียนแสดงความคิดเห็น

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 5 เรื่องการแสดงความคิดเห็นหลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลองปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 7**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 6 การจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียน

ได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 นักเรียนอ่านในใจเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องรถเมล์ในเมือง” ตามเวลาที่กำหนด

2.1.2 นักเรียนทำกิจกรรมเล่าเรื่องต่อกันจากคำถามต่อไปนี้ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไรและผลเป็นอย่างไร

2.1.3 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องรถเมล์ในเมือง”

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละคนอ่านใบความรู้เรื่องวิธีการย่อความ

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการย่อความ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันย่อความตามหลักการย่อความ จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 6 เรื่องการจับใจความสำคัญ

2.3.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องย่อที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ช่วยกันทำ ผู้วิจัยและเพื่อน ๆ ช่วยกันแก้ไขและผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการย่อความที่ถูกต้อง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่ครูแนะนำแก้ไขแล้วให้เพื่อนฟัง

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศ บริเวณห้องเรียน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 8**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 7 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน

2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมอักษรปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมอักษรปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็นโดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเขียนแสดงความคิดเห็น

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 7 เรื่องการแสดงความคิดเห็น หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอดเพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 9**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 8 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
- ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 นักเรียนดูรูปภาพและตอบว่าในภาพมีอะไรบ้าง
 - 2.1.2 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องจากภาพ

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเรื่องเสร็จแล้วส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องที่เขียนและช่วยกันวิเคราะห์การเขียนเรื่องของแต่ละกลุ่ม

2.2.2 นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่องการเขียนเรื่องและช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนเรื่องโดย ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมต่อนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเขียนเรื่อง

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับพร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ครูแบ่ง “เรื่องกาเหว่า” ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ตอนคำนำ เนื้อเรื่อง สรุป ขอบอาสาสมัคร 3 คน ให้มาอ่านแต่ละตอนให้เพื่อน ๆ ฟังแล้วช่วยกันบอกว่าใครอ่านบทไหน ใครอ่านเนื้อเรื่อง และใครอ่านบทสรุป

2.3.2 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 8 เรื่องการแสดงความคิดเห็น วาดภาพเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านแล้วเขียนเล่าเรื่องด้วยภาษาของตนเอง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและช่วยกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำผลงานของกลุ่มแล้วนำผลงานนั้นมาจัดแสดงไว้ที่ป้ายนิเทศ บริเวณห้องเรียน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 10**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 9 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้
- ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
- ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 ผู้วิจัยขออาสาสมัครนักเรียนออกมาอ่านใบความรู้ที่หน้าชั้นเรียนเรื่อง “การเล่นเสือกินวัว”
 - 2.1.2 นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและร่วมกันวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการเขียนและไม่เขียนบันทึกจากการฟังเรื่องที่เพื่อนมาอ่านหน้าชั้นเรียน

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าเคยบันทึกเรื่องอะไรบ้าง แล้วร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการบันทึก

2.2.2 นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องวิธีการบันทึกความรู้ ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุปวิธีการเขียนบันทึกความรู้

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนอ่านในใจเนื้อเรื่องจากบทเรียนที่กำหนด

2.3.2 ให้นักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันบันทึกความรู้จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 9 เรื่องการจับใจความสำคัญ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว แล้วนำผลงานแต่ละกลุ่มจัดแสดงไว้ที่ป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ตูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 11**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 10 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
- ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไต่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้น ให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน
 - 2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมคำพิศวงเพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมคำพิศวง

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการจับใจความสำคัญ โดยผู้วิจัยอภิปรายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการจับใจความสำคัญ ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการจับใจความสำคัญ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 10 เรื่องการจับใจความสำคัญ หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอดเพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้นักเรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลองปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลหลังจากทำแบบฝึกเสร็จเรียบร้อยแล้ว และนำผลงานของตนมาจัดป้ายนิเทศ เพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 1
ครั้งที่ 12**

ชื่อเรื่อง ปัจฉิมนิเทศ
เวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบความก้าวหน้าของการฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการ
จับใจความสำคัญ การตีความ การแสดงความคิดเห็น โดยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

อุปกรณ์

-

วิธีดำเนินการ

1. ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 กล่าวถึงผลที่ได้จากการทดลอง แล้วผู้วิจัยสรุป
เพิ่มเติม
2. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณนักเรียนและกล่าวปิดการทดลอง

การประเมินผล

จากการสังเกตนักเรียนในขณะเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

**ตัวอย่างโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2**

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
1	ปฐมนิเทศ	1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน 2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และรูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลแบบย้อนกลับล่าช้า 3. เพื่อให้นักเรียนทราบประโยชน์ที่จะได้รับการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย	1. ผู้วิจัยแนะนำตัวกับนักเรียน 2. ผู้วิจัยอธิบายให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และวิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า 3. ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละคนวาดรูปใบหน้าของตัวเองลงไปบนกระดาษพร้อมเขียนบอกลักษณะนิสัยจุดเด่นของตัวเองจากนั้นผู้วิจัยเก็บกระดาษและนำกระดาษไปแจกให้นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกสลับไม่ให้ตรงกับเจ้าของภาพแล้วให้แต่ละคนไปหาผู้เป็นเจ้าของพร้อมให้สัมภาษณ์ชื่อเขียนลงบนกระดาษและคืนแผ่นกระดาษแก่เจ้าของจากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนแนะนำตัวอีกครั้ง 4. ผู้วิจัยอธิบายถึงประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	1. กระดาษ 2. ดินสอ 3. บัตรชื่อผู้ทดลอง

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			4.1 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับพร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไขที่ถูกต้องเพื่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเป็นรายบุคคลก่อนเพื่อทำการทดลองในวันต่อไป 5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันตกลงกฎระเบียบในการปฏิบัติตนในช่วงระยะเวลาการทดลอง 6. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่	
2-11	ความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยเรื่อง - จับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านได้ - ตีความจากเรื่องที่อ่าน - แสดงความคิดเห็นจากเรื่องที่อ่านได้	1. เพื่อให้นักเรียนมีความสามารถในการอ่านภาษาไทย จากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่ผู้วิจัยแจกให้ 2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย 3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น	ที่ใช้ในการทดลอง ตั้งแต่ครั้งที่ 2-11 ผู้วิจัยดำเนินการเช่นเดียวกันทุกครั้งที่ ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจง วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรองได้แก่ บัตรภาพ บัตรคำ ใบความรู้ เกม 2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What) 2.3 ผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาทีให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรม ไปสู่การลงมือปฏิบัติ	

ครั้งที่	เรื่อง	วัตถุประสงค์	วิธีดำเนินการ	อุปกรณ์
			ในชีวิตจริง (If) โดยครูผู้ช่วย วิจัยตรวจสอบให้คะแนนลงใน กระดาษคำตอบและผู้วิจัยให้ ข้อมูลย้อนกลับ โดยบอกวิธี การแก้ไขข้อบกพร่องเป็นราย บุคคล ก่อนที่จะทำการทดลอง ในวันต่อไป ขั้นที่ 3 ขั้นสรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกัน สรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อ มูลย้อนกลับแบบทันที	
12.	ปัจฉิมนิเทศ	เพื่อสรุปผลการทดลอง ให้นักเรียนเข้าใจถึง ประโยชน์ที่ได้รับจาก การทดลอง 2. เพื่อให้นักเรียนนำผล ที่ได้จากการทดลองไป พัฒนาความสามารถใน การอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความ สำคัญการตีความและ การแสดงความคิดเห็น จากเรื่องที่อ่านได้	1. ให้นักเรียนในกลุ่มทดลอง ที่ 2 กล่าวถึงผลที่ได้จากการ ทดลองและผู้วิจัยสรุปเพิ่มเติม 2. ผู้วิจัยกล่าวขอใจนักเรียน และกล่าวปิดการทดลอง	

หมายเหตุ ในการทดลองแต่ละครั้งใช้เวลา 50 นาที โดยแบ่งได้ดังนี้

1. ใช้เวลาฝึก 30 นาที
2. ตรวจสอบให้คะแนน 10 นาที
3. ให้ข้อมูลย้อนกลับ 10 นาที

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2 ครั้งที่ 1**

ชื่อเรื่อง การปฐมนิเทศ

เวลา 50 นาที

เครื่องมือที่ใช้ กระดาษ A4 และปากกาเมจิก

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้วิจัยกับนักเรียนและระหว่างนักเรียนด้วยกัน
2. เพื่อให้นักเรียนทราบวัตถุประสงค์และรูปแบบของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที
3. เพื่อให้นักเรียนทราบประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

วิธีดำเนินการ

1. ผู้วิจัยแนะนำตัวเองกับนักเรียน
2. ผู้วิจัยให้นักเรียนนั่งเป็นรูปตัวยู และอธิบายวิธีการเล่นให้นักเรียนฟังจนเข้าใจแล้ว ผู้วิจัยแจกกระดาษให้นักเรียนแต่ละคนวาดรูปใบหน้าของตัวเองลงไปบนกระดาษพร้อมเขียนบอกลักษณะนิสัย จุดเด่นของตัวเอง จากนั้นผู้วิจัยเก็บกระดาษและนำกระดาษไปแจกให้นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยโดยแจกสลับไม่ให้ตรงกับเจ้าของภาพ ให้แต่ละคนไปหาผู้เป็นเจ้าของพร้อมให้สัมภาษณ์ชื่อเขียนลงบนแผ่นกระดาษและคืนแผ่นกระดาษแก่เจ้าของ จากนั้นให้นักเรียนแต่ละคนแนะนำตัวอีกครั้ง
3. ผู้วิจัยอธิบายรายละเอียดของวัตถุประสงค์ ความหมาย และวิธีการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า พร้อมทั้งบอกประโยชน์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
4. ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้นักเรียนซักถามข้อสงสัยเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
5. ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันตกลง กฎ ระเบียบในการปฏิบัติตนในช่วงระยะเวลาการทดลอง เช่น การตั้งใจ การร่วมมือในการทำกิจกรรม การตรงต่อเวลา เป็นต้น
6. ผู้วิจัยนัดหมาย วัน เวลา และสถานที่ใช้ในการทดลอง

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจ และตั้งใจในการร่วมกิจกรรม
2. สังเกตการซักถาม

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 2**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1 เรื่องการย่อความ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น โดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้
- ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
- ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 นักเรียนอ่านใจในเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องร้านคำริมทาง” ตามเวลาที่กำหนด
 - 2.1.2 นักเรียนทำกิจกรรมเล่าเรื่องต่อกันจากคำถามต่อไปนี้ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร และผลเป็นอย่างไร
 - 2.1.3 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องร้านคำริมทาง”

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละคนอ่านใบความรู้เรื่องวิธีการย่อความ

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการย่อความ โดยผู้วิจัย อภิปรายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการย่อความ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันย่อส่วนตามหลักการย่อความ จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 1 เรื่องการย่อความ

2.3.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องย่อที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ช่วยกันทำ ผู้วิจัยและเพื่อน ๆ ช่วยกันแก้ไขและผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการย่อความส่วนที่ถูกต้อง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่ครูแนะนำแก้ไขแล้วให้เพื่อนฟัง

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคือให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียน และนำผลงานนั้นจัดแสดงที่ป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 3**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน

2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมตัวสะกดปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมตัวสะกดปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการจับใจความสำคัญ โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการจับใจความสำคัญ ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการจับใจความสำคัญ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 2 เรื่องการจับใจความสำคัญ หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคือให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของตนเองจัดแสดงที่ป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 4**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3 เรื่องการตีความ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น โดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 แข่งขัน"เติมคำทำความเข้าใจ" แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ให้แต่ละกลุ่มเติมคำลงในตารางให้สอดคล้องกับความหมายที่กำหนดให้ กลุ่มไหนทำเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ

2.1.2 ให้นักเรียนอ่านคำใหม่ในบทเรียนจากการแข่งขันเล่นเกมเติมคำทำความเข้าใจ

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 นักเรียนอภิปราย ความหมายของคำใหม่ในบทเรียน

2.2.2 ให้นักเรียนเปิดพจนานุกรมหาความหมายของคำใหม่ในบทเรียนโดยทำลงในใบงานที่แจกให้

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องจากบทเรียนพร้อมกัน

2.3.2 ให้นักเรียนแต่ละคนตีความจากรับงานแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 3 เรื่องการตีความ เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 สุ่มนักเรียนออกมาเล่าเรื่องย่อให้เพื่อน ๆ ฟังหน้าชั้นเรียน

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนแลเก็บผลงานของตนเองมาจัดที่ป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 5**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 4 การแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ให้นักเรียนแข่งขัน"ปริศนาพาเพลิน" แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน ให้แต่ละกลุ่มเติมคำลงในตารางให้สอดคล้องกับความหมายที่กำหนดให้ กลุ่มไหนทำเสร็จก่อนเป็นผู้ชนะ

2.1.2 ให้นักเรียนระดมความคิด สร้างแผนผังมโนคติ เรื่อง "คอมพิวเตอร์ทำงานได้อย่างไร" และอธิบายให้ชัดเจน

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ให้นักเรียนค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับประเภทและสมบัติของคอมพิวเตอร์ ภายในเวลาที่กำหนด โดยเลือกศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ ใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมในสิ่งที่นักเรียนควรทราบ เช่น ประโยชน์และโทษของคอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของมนุษย์เรา

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 นักเรียนอ่านออกเสียงเนื้อเรื่องจากบทเรียนพร้อมกัน

2.3.2 ให้นักเรียนแต่ละคนตีความจากใบงานแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 3 เรื่องการแสดงความคิดเห็น เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 สุ่มนักเรียนออกมาเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและเก็บผลงานใส่แฟ้มสะสมงานของตนเอง แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 6**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 5 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน

2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมพรรณไม้ปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมพรรณไม้ปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าหาข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนแสดงความคิดเห็น ต่อจากนั้นจัดเรียนร่วมกันสรุปหลักการเขียนแสดงความคิดเห็น

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 5 เรื่องการแสดงความคิดเห็นหลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอด เพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลองปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 7**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 6 การจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้

ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ

2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียน

ได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

2.1.1 นักเรียนอ่านในใจเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องรถเมล์ในเมือง” ตามเวลาที่กำหนด

2.1.2 นักเรียนทำกิจกรรมเล่าเรื่องต่อกันจากคำถามต่อไปนี้ ใคร ทำอะไร ที่ไหน เมื่อไร อย่างไรและผลเป็นอย่างไร

2.1.3 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม แต่ละกลุ่มช่วยกันสรุปเนื้อเรื่องจากบทเรียน “เรื่องรถเมล์ในเมือง”

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนแต่ละคนอ่านใบความรู้เรื่องวิธีการย่อความ

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็น โดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการย่อความ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันย่อความตามหลักการย่อความ จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 6 เรื่องการจับใจความสำคัญ

2.3.2 ให้แต่ละกลุ่มส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องย่อที่นักเรียนแต่ละกลุ่มได้ช่วยกันทำ ผู้วิจัยและเพื่อน ๆ ช่วยกันแก้ไขและผู้วิจัยให้คำแนะนำวิธีการย่อความที่ถูกต้อง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนอ่านเรื่องย่อที่ครูแนะนำแก้ไขแล้วให้เพื่อนฟัง

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 8**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 7 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้ให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้
- ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
- ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสื่อกระตุ้นให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน
 - 2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมอักษรปริศนา เพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์
 - 2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมอักษรปริศนา

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนแสดงความคิดเห็นโดยผู้วิจัยอธิบายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการเขียนย่อเนื้อเรื่อง ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเขียนแสดงความคิดเห็น

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 7 เรื่องการแสดงความคิดเห็น หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอดเพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลองปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของตนเองมาจัดป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 9**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 8 เรื่องการแสดงความคิดเห็น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ขั้น ดังนี้
- ขั้นที่ 1 ขั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
- ขั้นที่ 2 ขั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 นักเรียนดูรูปภาพและตอบว่าในภาพมีอะไรบ้าง
 - 2.1.2 แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 4 คน แต่ละกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องจากภาพ
 - 2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเขียนเรื่องเสร็จแล้วส่งตัวแทนออกมาเล่าเรื่องที่เขียนและช่วยกันวิเคราะห์การเขียนเรื่องของแต่ละกลุ่ม

2.2.2 นักเรียนอ่านใบความรู้เรื่องการเขียนเรื่องและช่วยกันอภิปรายวิธีการเขียนเรื่องโดย ผู้วิจัยอธิบายเพิ่มเติมต่อนั้นครูและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการเขียนเรื่อง

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ครูแบ่ง "เรื่องกาเหว่า" ออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ตอนคำนำ เนื้อเรื่อง สรุป ขอบอาสาสมัคร 3 คน ให้มาอ่านแต่ละตอนให้เพื่อน ๆ ฟังแล้วช่วยกันบอกว่าใครอ่านบทนำ ใครอ่านเนื้อเรื่อง และใครอ่านบทสรุป

2.3.2 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 8 เรื่องการแสดงความคิดเห็น วาดภาพเกี่ยวกับเรื่องที่อ่านแล้วเขียนเล่าเรื่องด้วยภาษาของตนเอง

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลงมือปฏิบัติและช่วยกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของกลุ่มมาจัดแสดงไว้ที่ป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้ นักเรียนทราบเป็นรายบุคคล ก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบลำช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 10**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 9 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
- ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 ผู้วิจัยขออาสาสมัครนักเรียนออกมาอ่านใบความรู้ที่หน้าชั้นเรียนเรื่อง “การเล่นเสือกินวัว”
 - 2.1.2 นักเรียนตอบคำถามจากเรื่องที่ฟังและร่วมกันวิเคราะห์ข้อดี ข้อเสียของการเขียนและไม่เขียนบันทึกจากการฟังเรื่องที่เพื่อนมาอ่านหน้าชั้นเรียน

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยถามนักเรียนว่าเคยบันทึกเรื่องอะไรบ้าง แล้วร่วมกันสรุปเกี่ยวกับประโยชน์ของการบันทึก

2.2.2 นักเรียนศึกษาใบความรู้เรื่องวิธีการบันทึกความรู้ ผู้วิจัยและนักเรียนร่วมกันอภิปราย สรุปวิธีการเขียนบันทึกความรู้

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนอ่านในใจเนื้อเรื่องจากบทเรียนที่กำหนด

2.3.2 ให้นักเรียนเป็นกลุ่ม ๆ ละ 5 คน ให้แต่ละกลุ่มช่วยกันบันทึกความรู้จากแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 9 เรื่องการจับใจความสำคัญ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานแต่ละกลุ่มจัดแสดงไว้ที่ป้ายนิเทศบริเวณห้องเรียน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคล ก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 11**

ชื่อเรื่อง	การฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็น
เวลา	50 นาที
เครื่องมือที่ใช้	แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 10 เรื่องการจับใจความสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาความสามารถของนักเรียนในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการจับใจความสำคัญ การตีความและการแสดงความคิดเห็นโดยการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. เพื่อให้นักเรียนทราบความก้าวหน้าและข้อบกพร่องหลังจากที่นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจการอ่านวิชาภาษาไทย
3. เพื่อจูงใจให้นักเรียนได้ปรับปรุงและแก้ไขข้อบกพร่องในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยครั้งต่อไปให้ดียิ่งขึ้น

วิธีดำเนินการ

- ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบ่งเป็น 3 ชั้น ดังนี้
- ชั้นที่ 1 ชั้นนำ ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
- ชั้นที่ 2 ชั้นดำเนินการ
- 2.1 ผู้วิจัยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และใช้สื่อต่าง ๆ เพื่อเน้นความรู้ให้นักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)
 - 2.1.1 ผู้วิจัยสร้างประสบการณ์โดยใช้ภาพเป็นสิ่งกระตุ้น ให้นักเรียนเชื่อมโยงประสบการณ์เป็นประสบการณ์ของตนเองของนักเรียน
 - 2.1.2 ให้นักเรียนเล่นเกมคำพิศวงเพื่อสร้างแรงจูงใจและเชื่อมโยงประสบการณ์

2.1.3 นักเรียนร่วมกันอภิปรายภายในกลุ่ม สะท้อนความคิดจากการเล่นเกมคำพิศวง

2.2 ให้นักเรียนเรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

2.2.1 ผู้วิจัยแจกใบความรู้ให้นักเรียนค้นคว้าข้อมูลตามความคิดรวบยอดด้วยตนเองจากใบความรู้

2.2.2 ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันอภิปรายวิธีการจับใจความสำคัญ โดยผู้วิจัยอภิปรายและให้นักเรียนดูตัวอย่างการจับใจความสำคัญ ต่อจากนั้นผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปหลักการจับใจความสำคัญ

2.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัวโดยผู้วิจัยแจกแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนคนละ 1 ฉบับ พร้อมทั้งอธิบายคำสั่งและวิธีการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยให้นักเรียนเข้าใจ โดยบอกให้นักเรียนใช้เวลาทำ 30 นาที (How)

2.3.1 ให้นักเรียนทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยชุดที่ 10 เรื่องการจับใจความสำคัญ หลังจากได้รับข้อมูลและข้อเท็จจริงตามความคิดรวบยอดเพื่อพัฒนาความคิดและทักษะ

2.4 ให้เรียนรู้ประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

2.4.1 ให้นักเรียนนำเสนอผลงานจากการได้ลงปฏิบัติและร่วมกันปรับปรุงสิ่งที่ตนเองปฏิบัติ

2.4.2 เมื่อหมดเวลา นักเรียนส่งแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยที่นักเรียนทำเสร็จแล้วคืนให้ผู้วิจัย

2.4.3 ผู้ช่วยผู้วิจัยตรวจให้คะแนนแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนและนำผลงานของตนมาจัดป้ายนิเทศเพื่อแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งกันและกัน แล้วผู้วิจัยให้ข้อมูลย้อนกลับ พร้อมทั้งบอกข้อบกพร่องและวิธีการแก้ไข ให้ นักเรียนทราบเป็นรายบุคคลก่อนที่จะทำการทดลองในวันต่อไป

ขั้นที่ 3 สรุป ผู้วิจัยและนักเรียนช่วยกันสรุปถึงประโยชน์ของการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

การประเมินผล

1. สังเกตความสนใจในการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย
2. ดูคะแนนการทำแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

**โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า
ใช้กับกลุ่มทดลองที่ 2
ครั้งที่ 12**

ชื่อเรื่อง บัณฑิตนิเทศ
เวลา 50 นาที

วัตถุประสงค์

เพื่อทราบความก้าวหน้าของการฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ด้านการ
จับใจความสำคัญ การตีความ การแสดงความคิดเห็น โดยให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

อุปกรณ์

-

วิธีดำเนินการ

1. ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 กล่าวถึงผลที่ได้จากการทดลอง แล้วผู้วิจัยสรุป
เพิ่มเติม
2. ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณนักเรียนและกล่าวปิดการทดลอง

การประเมินผล

จากการสังเกตนักเรียนในขณะเข้าร่วมกิจกรรมครั้งนี้

ภาคผนวก ข

แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 1

เรื่องการย่อความ

คำสั่ง ให้นักเรียนอ่านเนื้อเรื่องที่กำหนดให้ "ชื่อเรื่องไม่มีคำตอบแล้วย่อเรื่องให้ได้ใจความสำคัญครบถ้วน

ไม่มีคำตอบ

เช้าวันหนึ่งในหน้าหนาว หมอกลงหนา ตาหวังพาหลานชายชื่อหลงไปนั่งตกปลาที่หนองน้ำหลังหมู่บ้าน ตาหวังสวมหมวก แกนั่งถือคันเบ็ด และมองไปที่หนองน้ำอย่างไม่มี ความหมาย นาน ๆ แกก็ยกคันเบ็ดขึ้นมาดูว่าปลากินเหยื่อหรือยัง เจ้าหลงก็จะถามว่า "ตาได้ปลาไหม" เสียงตาหวังก็จะตอบว่า "ยัง"

สายมากแล้ว หมอกค่อย ๆ จางหายไป แสงแดดยามสายในหน้าหนาวไม่ร้อนนัก ตั้งแต่เช้าตาหวังตกปลาหมอได้เพียงตัวเดียว แยกบอกเจ้าหลงหลานชายว่า "หลงกลับบ้านเถอะ ลูกเดียวจะไปโรงเรียนไม่ทัน" ตาหวังกับเจ้าหลงจึงลุกขึ้นเดินกลับบ้านอย่างรวดเร็ว

เจ้าหลงเหลียวไปมองหนองน้ำอีกครั้ง แล้วพูดว่า "ช่างไม่มีปลาเลยนะตา"

"แต่ก่อนปลาในหนองน้ำชุมชุมมาก ไม่ว่าปลาหมอต ปลาตุก หรือปลาอื่น ๆ เมื่อตาเป็น เด็ก น้ำใสสะอาดเต็มหนอง ตามาจับปลาในหนองน้ำเดียวเดียวก็ได้ปลาจำนวนมาก แต่เดี๋ยวนี้ คนเกิดมากขึ้นจับปลากินกันมากจนปลาเกิดไม่ทัน น้ำในหนองก็ไม่สะอาดเหมือนแต่ก่อน เราจึง ตกปลาได้ไม่มาก" ตาหวังพูดให้เจ้าหลงฟัง

"ต่อไปเราจะเอาอะไรกิน" เจ้าหลงพูดขึ้น แต่ไม่มีคำตอบจากตาหวัง

แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 2

เรื่องการจับใจความสำคัญ

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามข้อ 1 – 5

ระบบนิเวศป่าชายเลน คือ ป่าที่เป็นรอยต่อระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็ม หน้าที่ของป่าชายเลนคือพักสารพิษที่จะแพร่ลงสู่ทะเล มีต้นไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจบ้าง แต่ที่เป็นหัวใจของป่าชายเลนคือเป็นแหล่งที่อยู่ของสัตว์น้ำที่ยังอ่อน และเป็นแหล่งอาหารที่หลบภัย มีบางคนทำลายป่าชายเลน เพื่อประโยชน์ส่วนตัว

1. ป่าชายเลนหมายถึงป่าชนิดใด
 - ก. ป่าริมทะเล
 - ข. ป่าริมแม่น้ำ
 - ค. ป่าที่อยู่ริมฝั่ง
 - ง. ป่าที่เป็นรอยต่อระหว่างน้ำจืดกับน้ำเค็ม
2. ข้อใดเกิดเป็นอันดับสุดท้าย
 - ก. ชุมชนเมืองขยาย
 - ข. สัตว์น้ำสูญพันธุ์
 - ค. ป่าชายเลนถูกทำลาย
 - ง. มนุษย์บุกรุกป่าชายเลน
3. หัวใจป่าชายเลน คืออะไร
 - ก. เป็นที่อาศัยของสัตว์น้ำ
 - ข. เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าทางธรรมชาติ
 - ค. เป็นแนวป้องกันลมพายุทางทะเล
 - ง. เป็นแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำที่ยังอ่อน ๆ
4. สาระสำคัญของเรื่อง คือ ข้อใด
 - ก. ป่าชายเลนถูกทำลาย
 - ข. การพัฒนาป่าชายเลน
 - ค. การเลี้ยงสัตว์น้ำ บริเวณป่าชายเลน
 - ง. ป่าชายเลนเป็นแหล่งเศรษฐกิจ
5. หน้าที่ของป่าชายเลน คือข้อใด
 - ก. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ปลา
 - ข. เป็นแหล่งเลี้ยงกุ้งทะเล
 - ค. ดักสารพิษที่จะแพร่ลงสู่ทะเล
 - ง. สถานที่อนุรักษสัตว์น้ำจืด และน้ำเค็ม

คำชี้แจง ให้นักเรียนอ่านข้อความต่อไปนี้ แล้วตอบคำถามข้อ 6 – 10

เบญจรงค์ แปลว่า สี 5 สี ได้แก่ สีดำ สีแดง สีขาว สีเขียว และสีเหลือง เบญจรงค์ หมายถึง เครื่องถ้วยชามภาชนะต่าง ๆ เช่น จานเชิงโก ซึ่งเคลือบแล้วเขียนลงลายด้วยสีทั้ง 5 สี ดังกล่าว เป็นภาชนะที่นิยมใช้กันมาก ในสมัยรัชกาลที่ 2 แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ โดยออกแบบลายในเมืองไทย และส่งไปผลิตที่เมืองจีน

6. เบญจรงค์ แปลว่า อะไร

- ก. แม่สีทั้ง 5 สี
- ข. สีสวยทั้ง 5
- ค. ส่วนของสีทั้ง 5
- ง. ส่วนสำคัญ 5 ส่วน

7. ข้อใด ไม่ใช่ เครื่องเบญจรงค์

- ก. ตู้เตี้ย
- ข. ถ้วยชาม
- ค. โถเคลือบ
- ง. พานจานเชิง

8. เครื่องเบญจรงค์นิยมใช้มากในสมัยใด

- ก. พระนารายณ์มหาราช
- ข. พ่อขุนรามคำแหง
- ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย
- ง. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช

9. ลวดลายในเครื่องเบญจรงค์เป็นลวดลายแบบใด

- ก. จีน
- ข. ไทย
- ค. ยุโรป
- ง. อินเดีย

10. เครื่องเบญจรงค์ผลิตในประเทศใด

- ก. จีน
- ข. ไทย
- ค. ยุโรป
- ง. อินเดีย

ข้อความที่ 3 ตอบข้อ 11 – 12

ปลิงน้ำจืดมีมากในนาข้าว และตามห้วยหนอง คลอง บึง มันมีลำตัวเป็นปล้องถี่ ๆ ยึดติดได้ ไม่มีกระดูก ตัวปลิงมีถุงปลายเปิดอยู่สองด้าน ด้านหนึ่งคือ ปากสำหรับกัด และเกาะติดแน่นกับผิวหนังของคนหรือสัตว์

เมื่อปลิงกัดและเกาะผิวหนังได้แล้ว มันจะปล่อยสารพิษเข้าไป ทำให้เลือดไหลไม่หยุด โดยไหลออกมาทางปลายเปิดที่ส่วนท้ายของตัวปลิง

11. เรื่องนี้มีความสำคัญต่อใคร

- ก. ชวนา
- ข. ชาวสวน
- ค. ชาวไร่
- ง. ชาวประมง

12. ผู้อ่านเรื่องนี้แล้วได้เกิดประโยชน์อย่างไร

- ก. รู้วิธีทำลายปลิง
- ข. รู้จักป้องกันอันตรายจากปลิง
- ค. รู้วิธีกำจัดปลิง
- ง. รู้วิธีเลี้ยงปลิง

ข้อความที่ 4 ตอบข้อ 13 – 15

รู้อะไรก็ไม่รู้วิชา
สอนให้คนศึกษา หาคำความรู้

คือภษิตศึกษาสุนทรภู่
ไว้เชิดชูช่วยตนให้พ้นภัย

(สมโรจน์ สวัสดิกุล)

13. ข้อความนี้มีคุณค่าอย่างไร

- ก. สร้างเสริมคุณธรรม
- ข. ให้ความรู้
- ค. ให้ความสนุก
- ง. ให้ข้อคิดเตือนใจ

14. ข้อความนี้เกี่ยวข้องกับใครมากที่สุด

- ก. ครู
- ข. นักเรียน
- ค. นักกีฬา
- ง. นักร้อง

15. ผู้เกี่ยวข้องควรปฏิบัติอย่างไร

- ก. ขยันทำงาน
- ข. ขยันเล่นกีฬา
- ค. ขยันเรียน
- ง. ขยันหาเงิน

ข้อความที่ 5 ตอบข้อ 16 – 17

หนังสือดี มีค่า ควรหาอ่าน มีหลักฐาน การอ้าง อย่างมั่นใจ	เหมือนอาจารย์ แจงสอน ตอนอาทิตย์ แม้มีไว้ ไม่อ่าน ป่วยการมี
--	---

16. ข้อความนี้เปรียบหนังสือ เหมือนกับสิ่งใด

- ก. ทรัพย์
- ข. เพื่อน
- ค. อาจารย์
- ง. พ่อแม่

17. ใจความสำคัญของข้อความนี้คือ

- ก. มีหนังสือดีเหมือนมีทรัพย์
- ข. มีหนังสือดีเหมือนมีเพื่อน
- ค. มีหนังสือดีเหมือนมีครูไว้สอน
- ง. มีหนังสือดีเหมือนมีคาถาอาคม

ข้อความที่ 6 ตอบข้อ 18 – 20

กว่าร้อยปีมาแล้ว ชนพวกหนึ่งอพยพมาจากประเทศอินเดีย มาตั้งถิ่นฐานในเขตประเทศไทย ตามเทือกเขาทางเหนือ และชายแดนตะวันตก ชนพวกนี้เราเรียกว่า ชาวเขา มี 6 เผ่า คือ กะเหรี่ยง อีเก้อ แม้ว ลีซอ เย้า และมูเซอ อาชีพหลักของเขาคือ เพาะปลูก

18. อพยพ หมายความว่าอย่างไร

- ก. ย้ายถิ่นที่อยู่
- ข. แยกแยกครอบครัว
- ค. แบ่งแยกดินแดน
- ง. บุกรุกที่ดิน

19. ข้อใดไม่ได้กล่าวไว้ในเรื่องนี้
- ก. ที่อยู่เดิมของชาวเขา
 - ข. ชื่อของชาวเขา
 - ค. อาชีพของชาวเขา
 - ง. วัฒนธรรมของชาวเขา
20. สารสำคัญของเรื่องนี้คือข้อใด
- ก. ประเพณีชาวเขา
 - ข. อาชีพของชาวเขา
 - ค. ประวัติของชาวเขา
 - ง. ชนิตของชาวเขา

แบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ชุดที่ 3

เรื่องการตีความ

คำชี้แจง ให้พิจารณาคำในข้อความ 1 – 15 ที่จะนำมาใช้เติมลงในช่องว่างของข้อความ

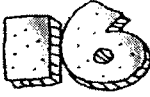
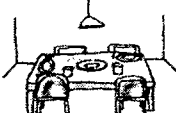
แนวปะการังคือบริเวณที่สัตว์ทะเลประเภทไม่มีกระดูกสันหลังตัวเล็ก ๆ ที่เรียกว่าปะการังเกาะกลุ่มรวมกันอยู่เป็นแนวใหญ่ แนวปะการังเหล่านี้ต้องใช้ _____ 1 _____ ในการสร้างหลายร้อยปีแต่เป็น _____ 2 _____ นำเสียดายแนวปะการังกำลังถูกทำลาย _____ 3 _____ ผู้ทำลายที่นำกลัคือมนุษย์ _____ 4 _____ ทำประมงด้วยการใช้วัตถุระเบิด การทิ้ง _____ 5 _____ และสารเคมีลงในทะเล ก่อ _____ 6 _____ สัตว์น้ำเหล่านี้ต้องตายผ่อนส่ง _____ 7 _____ ปลาประเภทสวยงามโดยใช้ยาเบื่อ _____ 8 _____ การใช้ฉลากจับปลาในแนวปะการัง _____ 9 _____ แนวปะการังแตกหักเสียหายได้ใน _____ 10 _____ ปีก่อนและยับยั้งการทำลายแนวปะการังนั้น _____ 11 _____ ได้ โดยชาวประมงควรจอดเรืออย่าง _____ 12 _____ โดยทิ้งสมอเรือนอกแนวปะการังส่วน _____ 13 _____ ทั่วไปต้องไม่ทิ้งขยะลงใจ _____ 14 _____ เช่น กระจัง ขวดน้ำ เมื่อใช้แล้วควร _____ 15 _____ ใส่ถังเก็บขยะ ส่วนโรงงานอุตสาหกรรมต้องไม่ปล่อยน้ำเสียลงในทะเล และชาวประมงควรงดเก็บปะการังไปจำหน่ายเพราะเป็นการทำลายความสมดุลทางธรรมชาติ

- | | | | |
|------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1. ก. วัตถุ | ข. เวลา | ค. ระยะ | ง. อุปกรณ์ |
| 2. ก. เฉพาะ | ข. การ | ค. ไป | ง. ที่ |
| 3. ก. ที่ | ข. แล้ว | ค. และ | ง. เพราะ |
| 4. ก. จาก | ข. โดย | ค. เป็น | ง. ใน |
| 5. ก. น้ำโสโครก | ข. น้ำครำ | ค. น้ำเสีย | ง. น้ำดำ |
| 6. ก. อันตราย | ข. กำเนิด | ค. ตัว | ง. ให้ |
| 7. ก. การทำประมง | ข. การจับ | ค. การตก | ง. การลุ่ม |
| 8. ก. นั้น | ข. นี้ | ค. โดย | ง. เป็น |
| 9. ก. ทำให้ | ข. ก่อให้ | ค. ช่วยให้ | ง. จึงให้ |
| 10. ก. การปกปิด | ข. การปิดบัง | ค. การดูแล | ง. การควบคุม |
| 11. ก. กระทำ | ข. สร้าง | ค. ช่วย | ง. เป็น |
| 12. ก. เรียบร้อย | ข. ปลอดภัย | ค. เป็นระเบียบ | ง. ระมัดระวัง |
| 13. ก. ชาวประมง | ข. ประชาชน | ค. ชาวเรือ | ง. ราษฎร |
| 14. ก. ลำคลอง | ข. แม่น้ำ | ค. ทะเล | ง. บึง |
| 15. ก. เรียง | ข. กอง | ค. โยน | ง. ทิ้ง |

ตัวสะกดปริศนา

- จุดประสงค์ พัฒนาทักษะการใช้ภาษา
- สื่อ แผนภาพประกอบตัวอักษรที่เรียงสลับที่
- ปฏิบัติ
1. ดูภาพ
 2. เรียงตัวอักษรให้เป็นคำศัพท์ตรงกับภาพ
 3. เขียนคำศัพท์ได้ภาพ

นักเรียนพบปัญหาในการทำกิจกรรมอย่างไรบ้าง และนักเรียนแก้ไขปัญหานั้น
อย่างไร _____

 ๑. ๑. ๑.	 ๒. ๒. ๒.	 ๓. ๓. ๓.
 ๔. ๔. ๔.	 ๕. ๕. ๕.	 ๖. ๖. ๖.
 ๗. ๗. ๗.	 ๘. ๘. ๘.	 ๙. ๙. ๙.
 ๑๐. ๑๐. ๑๐.	 ๑๑. ๑๑. ๑๑.	 ๑๒. ๑๒. ๑๒.

ข้อเสนอแนะ อาจปฏิบัติกิจกรรมเป็นรายกลุ่มหรือเป็นรายบุคคลก็ได้

ต่างตรงไหน

จุดประสงค์ พัฒนาทักษะการใช้ภาษา และการสังเกต

สื่อ แผ่นภาพ

ปฏิบัติ

1. แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 3-5 คน
2. สมาชิกกลุ่มระดมความคิดสังเกตภาพ 1 กับภาพ 2 แล้วหาจุดที่ภาพ 2 แตกต่างจากภาพ 1 ให้ได้ 6 จุด
3. เขียนอธิบายว่าแต่ละจุดต่างกันอย่างไร

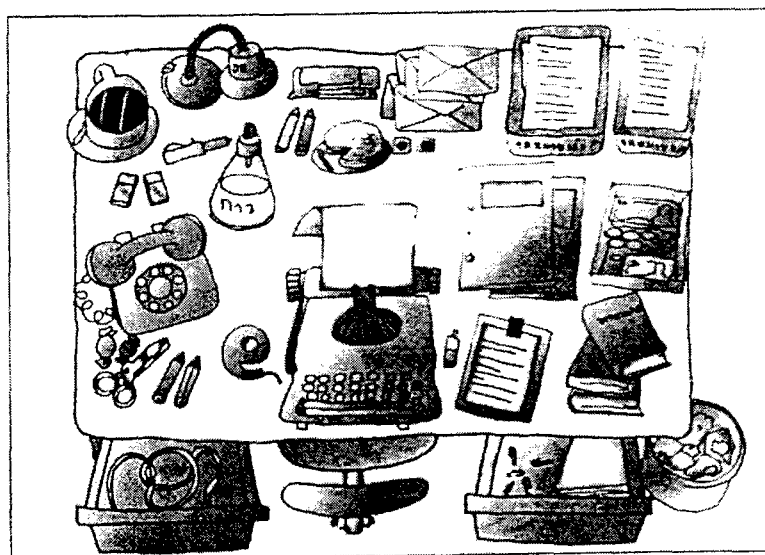
ตัวอย่าง ภาพ 2 มีของจดหมายมากกว่าภาพ 1

ภาพ 2 มีแสตมป์น้อยกว่าภาพ 1

๑



๒

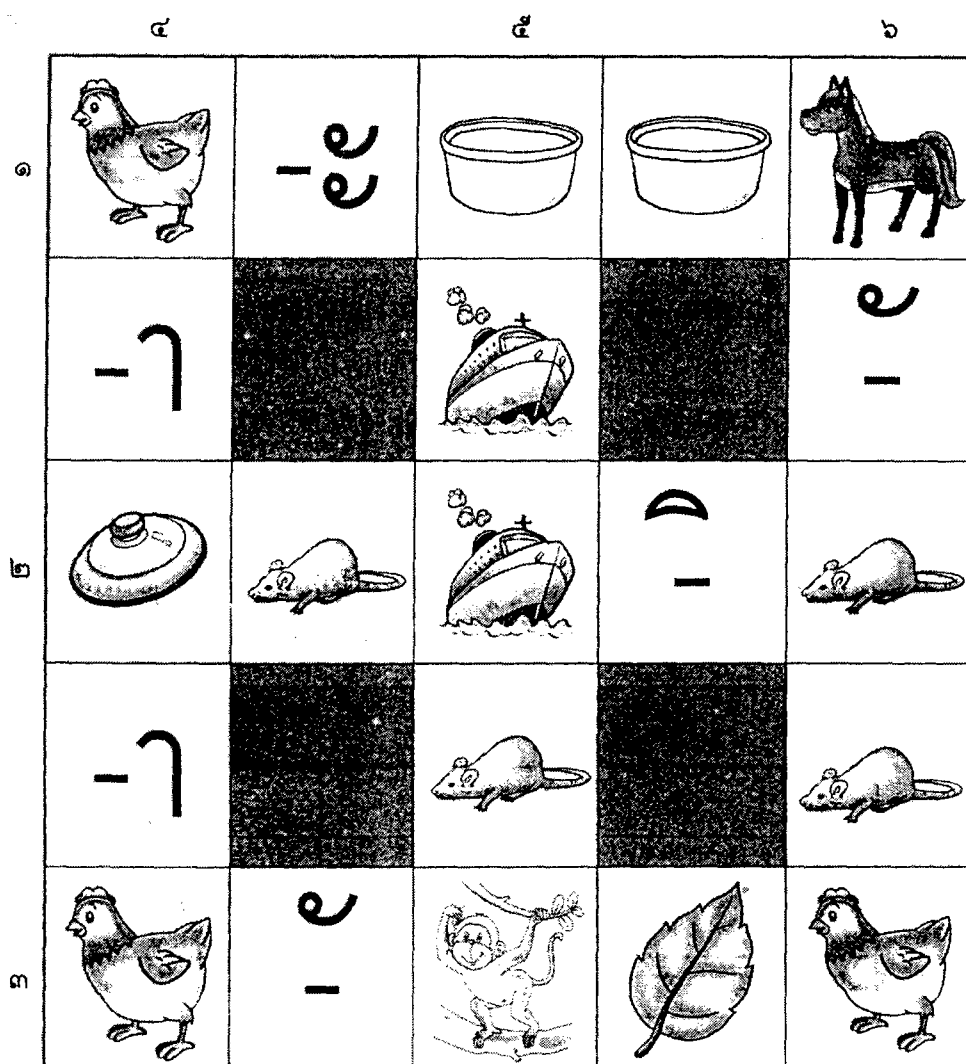


ปริศนาภาพเพลิ้น

จุดประสงค์ พัฒนาทักษะการใช้ภาษา เชาวปัญญา และไหวพริบ

สื่อ ใบงาน

ปฏิบัติ หาคำศัพท์ของสิ่งเหล่านี้โดยเขียนเฉพาะอักษรตัวแรกของภาพลงในตาราง
จะได้คำศัพท์ใหม่ แนวนอน 3 แถว แนวตั้ง 3 แถว



ที่เขียนคำตอบ

- ค่านซ้ายไปขวา = _____
- ค่านกลางซ้ายไปขวา = _____
- ค่านล่างซ้ายไปขวา = _____
- ค่านซ้ายบนลงล่าง = _____
- ค่านบนลงล่าง(ชื่อคน) = _____
- ค่านขวามบนลงล่าง = _____

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

กลุ่มทักษะภาษาไทย

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 1 ชั่วโมง

คำชี้แจง แบบทดสอบแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทยจำนวน 30 ข้อ
(30 คะแนน) โดยแบบทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1.1 เป็นแบบทดสอบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
จำนวน 15 ข้อ (15 คะแนน)

ตอนที่ 1.2 เป็นแบบทดสอบปรนัยเติมคำลงในช่องว่าง
จำนวน 15 ข้อ (15 คะแนน)

จุดประสงค์

เมื่อกำหนดสถานการณ์หรือข้อความให้นักเรียนสามารถแปลความ ตีความ
ขยายความ จับใจความสำคัญ หรือสรุปสาระสำคัญของเรื่องที่ได้ถูกต้อง

แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

คำอธิบายวิธีทำแบบทดสอบ

1. ข้อสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ ใช้เวลาในการทำข้อสอบ 60 นาที (1 ชั่วโมง)
2. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบและเติมคำในช่องว่าง โดยจะกำหนดสถานการณ์มาให้ให้นักเรียนอ่าน ขอให้นักเรียนตั้งใจอ่านจับใจความสำคัญหรือหาสาระสำคัญของเนื้อความให้ได้แล้วเลือกคำตอบ ที่ถูกที่สุดหรือเหมาะสมที่สุดเพียงคำตอบเดียว ตอบลงในกระดาษคำตอบ โดยทำเครื่องหมายกากบาท (X) ลงในช่องสี่เหลี่ยมใต้ตัวเลือกของข้อนั้นในกระดาษคำตอบ

ดังตัวอย่าง ข้อ (0) ดังนี้

- (0) “ลองดูซิครับ ผสมน้ำ แฉลงไป แล้วขยี้ ๆ ๆ เเท่านี้ก็สะอาด” คนขายทำท่าแข็งขันจากข้อความนี้คนขาย ขายสินค้าชนิดใด

- ก. ผงซักฟอก
- ข. น้ำยาล้างจาน
- ค. น้ำยาล้างผัก
- จ. น้ำยาขัดห้องน้ำ

ในตัวอย่างข้อ (0) จะเห็นว่าคำตอบน่าจะเป็นข้อ ก. มากที่สุด เพราะการขยี้ ขยี้ ขยี้ นั้นสิ่งที่น่าสนใจ ขยี้ ๆ ๆ ควรจะเป็นผ้า คำตอบก็คือผงซักฟอก นักเรียนจึงไปตอบในกระดาษคำตอบดังนี้

	ก	ข	ค	ง
(0)	X			

3. อย่าเสียเวลาในการทำข้อใดข้อหนึ่งมากเกินไปเพราะอาจทำให้เสียเวลา ถ้าคิดไม่ออกให้เว้นไว้ แล้วข้ามไปทำข้ออื่นก่อน เพราะอาจมีข้อที่ง่ายอยู่ด้านหลัง แล้วค่อยกลับมาทำข้อที่ยกเว้นไว้ทีหลัง

4. กรุณาอย่าขีดฆ่าหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในข้อสอบ ถ้ามีข้อสงสัยประการใดให้ถามผู้ดำเนินการสอบ

ตอนที่ 1.1 แบบทดสอบวัดความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ
4 ตัวเลือก

คำชี้แจง อ่านคำประพันธ์นี้แล้วตอบคำถามข้อ 1-5

สัตว์ทั้งโลกรู้จักความสุข
แต่สิ่งแยกแผกผันให้หั่นลด
ปัญญาใช้ทางสร้างธรรมไว้
ถ้าโลกนี้ธรรมล้ำเมตตา

เกลียดความทุกข์ทรมานเหมือนกันหมด
จนปรากฏมีเหมือนกันคือปัญญา
มิใช่ใช้ในด้านการเข่นฆ่า
แม้เมืองฟ้าก็มีได้ในโลกนี้

(เนาวรัตน์ พงษ์ไพบูลย์)

- | | |
|---|---|
| <p>1. สาเหตุสำคัญของคำประพันธ์นี้คืออะไร</p> <p>ก. ปัญญาสร้างธรรมคำจุนโลก</p> <p>ข. ปัญญาทำให้สัตว์โลกหมดทุกข์</p> <p>ค. ปัญญาสร้างความแตกต่างให้กับ</p> <p>ง. ความสุขเกิดขึ้นได้ด้วยปัญญาของสัตว์โลก</p> | <p>3. คำว่า “แผกผัน” น่าจะมีความหมายตรงกับข้อใด</p> <p>ก. ผันแปร</p> <p>ข. แตกต่าง</p> <p>ค. แดกแยก</p> <p>ง. แปรเปลี่ยน</p> |
| <p>2. จากคำประพันธ์นี้บุคคลที่จะทำให้โลกของเราอยู่กันอย่างมีความสุขมากที่สุดคือบุคคลประเภทใด</p> <p>ก. คนฉลาดที่รู้จักเอาตัวรอด</p> <p>ข. คนฉลาดที่รู้จักการให้ผู้อื่น</p> <p>ค. คนฉลาดที่มีความแข็งแรง</p> <p>ง. คนฉลาดที่มีความอดทนเป็นเลิศ</p> | <p>4. “เมืองฟ้า”ในคำประพันธ์นี้มีลักษณะอย่างไร</p> <p>ก. เมืองที่สวยงาม</p> <p>ข. เมืองที่มีแต่คนฉลาด</p> <p>ค. เมืองที่มีแต่คนจิตใจงาม</p> <p>ง. เมืองที่มีวิทยาการทันสมัย</p> |
5. ดันเหตุสำคัญที่ทำให้สัตว์โลกไม่มีความสุขคืออะไร
- ก. การใช้ปัญญาในทางที่ผิด
- ข. ความเห็นแก่ตัว
- ค. การเข่นฆ่ากัน
- ง. ความอดอยาก

คำชี้แจง อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถามข้อที่ 6-7

ประเทศชาติต้องการคนที่ทำงาน เพราะคนทำงานเท่านั้นที่เป็นประโยชน์ต่อบ้านเมือง พวกที่ไม่ทำงานย่อมเป็นกาฝาก กินแล้วใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้หมดเปลืองไป โดยไม่สร้างอะไรขึ้นมาทดแทน พวกนี้มีแต่จะทำความเสื่อมโทรมเสียหายมาให้ องค์กร สำนักงาน กระทรวง ทบวง กรม หรือแหล่งธุรกิจทั้งหลาย ย่อมต้องการคนที่ทำงาน ไม่มีใครต้องการผู้ที่มีฐานันดรสูง มีประกาศนียบัตรล่ำเลิศ ดิกวีปริญญาฉบับไม่ถ้วนแต่ไม่มีอะไร

6. ใจความสำคัญของข้อความนี้คืออะไร
 - ก. คนที่มีปัญญาไม่ได้ทำให้ประเทศเจริญ
 - ข. ประเทศชาติไม่ต้องการคนที่ขาดความรู้
 - ค. ประเทศชาติไม่ต้องการคนที่เกียจคร้าน
 - ง. คนที่มียศฐาบรรดาศักดิ์ไม่ได้ทำให้ประเทศชาติเจริญ
7. ลักษณะของคนที่เป็น “กาฝาก” ในข้อความนี้เปรียบได้กับข้อใด
 - ก. เเดนตาย
 - ข. หยิบหย่ง
 - ค. เหลือขอ
 - ง. เหลือเงิน

คำชี้แจง อ่านคำประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 8-10

มรดกผืนนี้เป็นที่รัก	ไทยหวงนักเพราะเราเป็นเจ้าของ
กว่าจะได้สิทธิ์มาเลือกदानอง	ชีพกายกองตายลงถมแผ่นดิน
บรรพบุรุษมอบไว้ให้รักษา	พสุธาผืนนี้มากมีสิน
หลายสมัยไทยต่อสู้กู้ธรณิน	ป้องกันถิ่นไทยรอดสืบทอดมา

8. “มรดก” ในคำประพันธ์นี้หมายถึงอะไร	9. “มรดก” ต้องแลกมาด้วยอะไร
ก. แผ่นดินไทย	ก. ชีวิต
ข. โบราณสถาน	ข. ความอดทน
ค. ภูเขาและป่าไม้	ค. ความอดุสาหะ
ง. ทรัพยากรธรรมชาติ	ง. ทรัพย์สินที่มีค่า

10. สาระสำคัญของข้อความนี้คืออะไร
 - ก. บรรพบุรุษผู้ยิ่งใหญ่
 - ข. เลือดเนื้อเพื่อแผ่นดิน
 - ค. ทรัพย์สินอันมีค่าบนแผ่นดิน
 - ง. ผืนแผ่นดินที่ได้มาด้วยการต่อสู้

คำชี้แจง อ่านคำประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 11-13

ขณะตนประเสริฐแท้	เป็นดี
ชนะอื่นทั้งธรณี	ไปสู่
ฝึกจิตและกาย	เวียนโลก โภรณา
ดีกว่าชนะผู้	อื่นด้วยกำลัง

- | | |
|---|--|
| <p>11. ใจความสำคัญของคำประพันธ์นี้มีความหมายตรงกับคำกล่าวใด</p> <p>ก. ฝึกจิตให้มีสมาธิ</p> <p>ข. ชนะผู้อื่นได้เป็นดี</p> <p>ค. ชนะใดไม่เท่าชนะใจเราเอง</p> <p>ง. ไม่ควรเอาชนะผู้อื่นด้วยกำลัง</p> | <p>12. การชนะตนนั้นควรชนะด้วยวิธีใด</p> <p>ก. ด้วยการฝึกใจและกาย</p> <p>ข. ด้วยการฝึกร่างกายให้แข็งแรง</p> <p>ค. ด้วยการฝึกการต่อสู้ทุกรูปแบบ</p> <p>ง. ด้วยการฝึกความอดทนของจิตใจ</p> |
|---|--|
13. ผู้ที่ฝึกปฏิบัติได้ดังบทประพันธ์ข้างต้นนี้จะเป็นคนเช่นไร
- ก. มีใจกว้าง
- ข. มีจิตใจนักรู้
- ค. มีจิตใจเข้มแข็ง
- ง. มีจิตใจเที่ยงธรรม

คำชี้แจง อ่านข้อความนี้แล้วตอบคำถาม ข้อ 14-15

ข่าวดีสำหรับน้อง ๆ ที่ชอบนิทาน “มูลนิธิดี” ได้จัดพิมพ์เผยแพร่ “นิทานแผ่นพับออกมาสู่สาธารณชน ด้วยเหตุผลที่ว่าปัจจุบันหนังสือนิทานมีราคาค่อนข้างสูงทำให้เด็ก ๆ ที่สนใจมีโอกาสรับหนังสือได้น้อยลง “นิทานแผ่นพับ” จึงเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับเด็ก ๆ โดยไม่จำกัดฐานะสนใจติดต่อสั่งซื้อได้ที่ สำนักพิมพ์มูลนิธิดี 1845/328 ซอยจรัญลพ ถนนสิรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพฯ

- | | |
|---|---|
| <p>14. ข้อความนี้เป็นข้อความประเภทใด</p> <p>ก. ชี้แจง</p> <p>ข. แนะนำ</p> <p>ค. โฆษณา</p> <p>ง. เชิญชวน</p> | <p>15. สิ่งจูงใจที่ผู้เขียนต้องการให้ผู้อ่านสนใจ “นิทานแผ่นพับ” คืออะไร</p> <p>ก. ราคาของนิทานแผ่นพับ</p> <p>ข. เนื้อหาของนิทานแผ่นพับ</p> <p>ค. รูปเล่มของนิทานแผ่นพับ</p> <p>ง. คุณค่าที่ได้จากนิทานแผ่นพับ</p> |
|---|---|

ภาคผนวก ง

คุณภาพของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

ตาราง 5 คุณภาพของแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนกเป็น รายข้อ (r)	ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก เป็น รายข้อ (r)
1.	.41	.34	16.	.67	.73
2.	.7	.47	17.	.46	.43
3.	.64	.44	18.	.5	.5
4.	.78	.76	19.	.63	.27
5.	.5	.5	20.	.45	.26
6.	.59	.51	21.	.55	.58
7.	.41	.51	22.	.59	.34
8.	.7	.57	23.	.41	.51
9.	.5	.34	24.	.71	.3
10.	.67	.37	25.	.73	.51
11.	.78	.76	26.	.59	.34
12.	.41	.51	27.	.67	.37
13.	.45	.58	28.	.45	.26
14.	.45	.58	29.	.64	.67
15.	.29	.3	30	.75	.21

ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ .7331

ตาราง 6 แสดงคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ก่อน และหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที

คนที่	ก่อนได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูล ย้อนกลับแบบทันที	หลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูล ย้อนกลับแบบทันที	ผลต่าง
1	9	19	10
2	9	15	6
3	11	20	9
4	14	20	6
5	14	19	5
6	18	21	3
7	15	19	4
8	4	22	18
9	13	20	7
10	7	17	10
11	7	19	12
12	3	23	20
13	12	15	3
14	9	15	6
15	16	20	4
16	11	20	9
17	10	18	8
18	8	17	9
19	13	19	6
20	5	22	17
21	20	23	3
22	10	22	12
$\bar{X}$	10.82	19.32	8.50
S.D.	4.37	2.41	4.85

ตาราง 7 แสดงคะแนนความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ 2 ก่อน และหลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้า

คนที่	ก่อนได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูล ย้อนกลับแบบล่าช้า	หลังได้รับการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูล ย้อนกลับแบบล่าช้า	ผลต่าง
1	16	19	3
2	6	10	4
3	12	20	8
4	13	14	1
5	8	11	3
6	8	15	7
7	14	19	5
8	14	17	3
9	11	16	5
10	9	17	8
11	10	11	1
12	14	23	9
13	10	13	3
14	11	15	4
15	9	13	4
16	14	20	6
17	8	10	2
18	12	16	4
19	11	16	5
20	18	22	4
21	7	16	9
22	6	22	16
$\bar{X}$	10.95	16.14	5.18
S.D.	3.22	3.85	3.36

ภาคผนวก จ

หนังสือขอความร่วมมือเพื่อการวิจัย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ศธ 0519.12/๕๖๓๔

วันที่ ๑๔ มิถุนายน 2547

เรื่อง ขออนุญาตเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าคอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ รองศาสตราจารย์เวอร์ณี กรีทอง อาจารย์พาสนา จุลรัตน์ และ อาจารย์วิไลลักษณ์ พงษ์โสภา เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย โปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและล่าช้า และแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบแบบทดสอบ โปรแกรม และแบบฝึกฯ ให้ นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จิระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/๕๗๓๐



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพมหานคร 10110

“ มิถุนายน 2547

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าคอนสะแก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ โปรแกรม และแบบฝึก

เนื่องด้วย นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าคอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตได้ขอเป็นจำเป็นต้องเก็บข้อมูลเพื่อพัฒนาเครื่องมือการวิจัย โดยขอใช้สถานที่จัดโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันทีและล่าช้า กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 64 คน และเป็นกลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย และแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2547

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

กณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานกณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อนิสิต โทรศัพท์ 02-5141716 มือถือ 01-6891276

ที่ ศธ 0519.12/5732



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพมหานคร 10110

14 มิถุนายน 2547

เรื่อง ขออนุญาตเผยแพร่ผลการวิจัย

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนสุเหร่าคอนสะแก

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบทดสอบ โปรแกรม และแบบฝึก

เนื่องด้วย นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบทันที และการให้ข้อมูลย้อนกลับแบบล่าช้าที่มีต่อความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทยของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนสุเหร่าคอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์พรพรรณรัตน์ พลอยเลื่อมแสง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในการนี้ นิสิตได้ทูล ขออนุญาตเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย โดยขอใช้สถานที่จัดโปรแกรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ควบคู่กับการให้ข้อมูล ย้อนกลับแบบทันทีและล่าช้า กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 414 คน และทำแบบทดสอบความเข้าใจ ในการอ่านวิชาภาษาไทย และแบบฝึกความเข้าใจในการอ่านวิชาภาษาไทย ในระหว่างเดือนกรกฎาคม - กันยายน 2547

จึงเรียนมาเพื่อขออนุญาตเผยแพร่ ได้โปรดพิจารณาให้ นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา ได้เก็บข้อมูลในการทำสารนิพนธ์ และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เพ็ญศิริ จิระเชษฐกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 02-664-1000 ต่อ 5618, 5731

หมายเหตุ : ต้องการสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 02-5141716 มือถือ 01-6891276

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ สกุล	นางสาวรัชดาพร ศรีรักษา
วัน เดือน ปี เกิด	15 มิถุนายน 2516
สถานที่เกิด	216/2 หมู่ 11 ตำบลจาน อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ 33130
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	23 มาริยาอพาร์ทเมนต์ ลาดพร้าว102 วังทองหลาง 10310
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 4
สถานที่ทำงานในปัจจุบัน	โรงเรียนสุเหร่าดอนสะแก เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310 โทร 02-5141716
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2526	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนชุมชนกันทรารมย์ วิทยาคม อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ. 2532	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนกันทรารมณ อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ
พ.ศ. 2541	ครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกภาษาไทย จากสถาบัน ราชภัฏสุรินทร์
พ.ศ. 2547	การศึกษามหาบัณฑิต (จิตวิทยาการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร กรุงเทพมหานคร