

72,6044

-617๙

ร.3

ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

งานวิจัย
ของ
ชุตินา มามีเกตุ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา ปถ.692 ภาคนิพนธ์ระดับสูง และปถ.693
การวิจัยทางการประถมศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พฤษภาคม 2547

ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

บทคัดย่อ
ของ
ชุตินา มามีเกตุ

งานวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาวิชา ปถ.692 ภาคนิพนธ์ระดับสูง และปถ.693
การวิจัยทางการประถมศึกษา ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกการประถมศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พฤษภาคม 2547

ชุตินา มามีเกตุ. (2546). ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT. ปรินิพนธ์ กศ.ม.(การประถมศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม : ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีขันหมาก และอาจารย์ทัศนาก ทอภักดี.

การศึกษาครั้งนี้ มุ่งหมายเพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ของโรงเรียนบ้านบางจาก จำนวน 28 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลการศึกษาพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**THE ACHIEVEMENT OF THAI LEARNING ON MODIFYING VERB AND
SHORTENING VERB BY PRATHOM SUKSA I STUDENTS
THROUGH 4 MAT LEARNING ACTIVITY**

AN ABSTRACT

BY

CHUTIMA MAAMEEGATE

**This research is a part of education in EL 692 and EL 693
For the Master of Education degree in Elementary Education
At Srinakharinwirot University
May 2004**

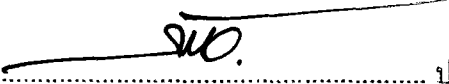
Chutima Maameegate. (2004). The Achievement of Thai Learning on Modifying Verb Shortening Verb by Prathom Suksa I Students through 4 MAT Learning Activity. Master thesis. M.Ed. (Elementary Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor C0mmittee : Assist. Prof. Sanun Meekhanmak, Mrs. Thussana Thongpakdee.

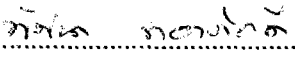
This study aimed to examine the achievement of Thai Learning on modifying verb shortening verb by Prathom Suksa I students through 4 MAT learning activity. The subjects comprised 28 Prathom Suksa I students of Ban Bang Jak School during the 2 Semester of 2003 academic year, through purposive random sampling. The instrument included plan of 4 MAT learning activity and achievement test.

The results revealed that achievement of Thai Learning on modifying verb and shortening verb by Prathom Suksa I through 4 MAT learning activity was significantly higher than that of Prathom Suksa I before the experiment.

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณางานวิจัยฉบับนี้แล้วเห็นสมควร
รับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกการประถมศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม


..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สนั่น มีขันหมาก)


..... กรรมการ
(อาจารย์ทัศน ท่องภักดี)

ประกาศคุณูปการ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนั่น มีชนหมาก ประธาน
ควบคุมงานวิจัย อาจารย์ทัศนาก ทอภักดี กรรมการควบคุมงานวิจัย ผู้ให้ความรู้คำปรึกษา คำแนะนำ
ตลอดจนชี้แนะแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆและให้กำลังใจอย่างดีแก่ผู้วิจัยตลอดมา
ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณา จึงขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์ด้วยความเคารพเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนนายตรี ศตสังวัตสร (ผู้ช่วยผู้อำนวยการ
โรงเรียนบ้านบางจาก) นายแสวง ยกย่อง (อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านบางจาก) นางวณันท์
เหลื่องชนกุล (อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านบางจาก) ผู้เชี่ยวชาญที่ให้ความอนุเคราะห์ในการ
แนะนำและตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณในความอนุเคราะห์ของผู้ผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการและคณาจารย์
โรงเรียนบ้านบางจาก ที่ได้ให้ความร่วมมือช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจสนับสนุนในการศึกษาครั้งนี้จน
สำเร็จลุล่วงด้วยดี

คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา
ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ความเมตตา ให้การศึกษา อบรมสั่งสอน จนส่งผลให้ผู้วิจัย
ประสบความสำเร็จในการศึกษา

ชุตีมา มามีเกตุ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544.....	6
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย.....	7
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย.....	10
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมอง.....	13
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4MAT.....	15
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	29
เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง.....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	30
การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	30
การดำเนินการทดลอง.....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	38
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	38
สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า.....	38
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	38

(สารบัญ ต่อ)

บทที่	หน้า
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	39
อภิปรายผล.....	39
ข้อเสนอแนะ.....	42
บรรณานุกรม.....	43
ภาคผนวก.....	47
ภาคผนวก ก.....	48
ค่าความยากง่ายของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	49
ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	49
ผลการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	50
ภาคผนวก ข.....	51
แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT	52
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	106

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงเวลาการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT.....	30
2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่าง ก่อนและหลังการเรียนรู้จาก การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT.....	37
3 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน.....	49
4 แสดงผลการทดสอบก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT..	50

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 แสดงหน้าที่การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา.....	14
2 แสดงรูปแบบการเรียนรู้ของ David Kolb	16
3 แสดงรูปแบบการเรียนรู้ของ Bernice Mc Carthy.....	17
4 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ 4 MAT.....	19

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ภาษาเป็นสิ่งที่สำคัญของมนุษย์ที่ช่วยให้เราเข้าใจตรงกัน เป็นสื่อกลางในการติดต่อสื่อสาร ถ่ายทอดความนึกคิดของมนุษย์แต่ละคนไปยังคนอื่น ๆ ซึ่งมีความจำเป็นอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ และที่สำคัญภาษายังแสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกลักษณ์และความมั่นคงของชาติ เป็นมรดกทางวัฒนธรรมอันล้ำค่าที่ถ่ายทอดจากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง

ภาษาไทยเป็นเอกลักษณ์ประจำชาติไทย เป็นสมบัติทางวัฒนธรรมอันก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพและเสริมสร้างบุคลิกภาพของคนในชาติให้มีความเป็นไทยเป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสาร เพื่อสร้างความเข้าใจและความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ทำให้สามารถประกอบธุรกิจการงานและดำรงชีวิตร่วมกันในสังคมประชาธิปไตยได้อย่างสันติสุข และเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ประสบการณ์จากข้อมูลสารสนเทศต่างๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ความคิด วิเคราะห์ วิจัยและสร้างสรรค์ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี ตลอดจนนำไปใช้ในการพัฒนาอาชีพให้มีความมั่นคงทางสังคมและทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้ภาษาไทยยังเป็นสื่อที่แสดงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษด้านวัฒนธรรม ประเพณี ชีวิต ศีล โลกทัศน์และสุนทรียภาพ โดยบันทึกไว้เป็นวรรณคดีและวรรณกรรมอันล้ำค่า ภาษาไทยจึงเป็นสมบัติของชาติที่ควรแก่การเรียนรู้ เพื่ออนุรักษ์และสืบสานให้คงอยู่คู่ชาติไทยตลอดไป(กรมวิชาการ,2545 : 3)

ภาษาไทยจึงมีความสำคัญและจำเป็นที่คนไทยจะต้องศึกษาและฝึกฝนให้เกิดทักษะในการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้เทคนิคและกลวิธีการสอนต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในหลักเกณฑ์ทางภาษา การใช้ภาษาได้ชัดเจน เพื่อที่จะนำไปใช้ในการสื่อสารการเรียนรู้ การเสริมสร้างความเข้าใจที่ดีต่อกัน การสร้างความเป็นเอกภาพของชาติและความจริงใจเพื่อเกิดประโยชน์แก่ตนเอง ชุมชน สังคมและประเทศชาติ(กรมวิชาการ,2545 : 1)

การสอนภาษาไทยในปัจจุบันได้เปลี่ยนแนวคิดไปจากเดิม ไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพและใช้ภาษาในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาของสังคม เน้นการสอนภาษาในฐานะเครื่องมือของการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเองสามารถนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง นอกจากนั้นยังต้องสอนภาษาเพื่อพัฒนาความคิด ผู้เรียนที่มีความคิดจะต้องมีประสบการณ์ และประมวลคำถามพอที่จะสร้างความคิดได้ลึกซึ้งและคิดได้อย่างชาญฉลาดรอบคอบ(กรมวิชาการ,2545 :1)

พระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช2544 ระบุไว้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนั้นจะต้องเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนมีลักษณะเป็น คนดี คนเก่ง และมีความสุข

คนดี หมายถึงคุณลักษณะทางจิตใจและพฤติกรรมของความมีวินัย และค่านิยมประชาธิปไตย คนเก่ง หมายถึงเก่งในการเรียนรู้ที่จะเรียนด้วยตนเองเรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่น และเรียนรู้ที่จะทำงานกับผู้อื่น โดยต้องพัฒนาทักษะการคิด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการจัดการ ทักษะการคิดวิเคราะห์ตนเองและทักษะความเข้าใจผู้อื่น คนที่มีความสุขหมายถึง สุขกาย สุขใจ ลักษณะสุขกายหมายถึง ภาวะที่ปราศจากโรคภัยไข้เจ็บทั้งทางร่างกาย จิตใจและสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข สุขใจ หมายถึง การที่บุคคลรู้จักตนเองเป็นอย่างดี ยอมรับข้อบกพร่องที่ตนมี ภาคภูมิใจในข้อดีของตน มีอารมณ์แจ่มใส มีจิตใจมั่นคง ไม่มีความวิตกกังวลและความตึงเครียดมองโลกในแง่ดี สามารถที่จะปรับตนให้เข้ากับสถานการณ์ต่างๆรวมทั้งสามารถที่จะหาความสุขจากสิ่งแวดล้อมของตนเองได้ ดังนั้นการจัดการศึกษาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีลักษณะ เก่ง ดี มีสุข จะต้องพัฒนาผู้เรียนเต็มตามศักยภาพบนพื้นฐานความเชื่อที่ว่าผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้ได้ และเรียนรู้ได้เต็มตามศักยภาพก็ต่อเมื่อจัดให้ผู้เรียนได้เรียนตามวิธีการเรียนรู้ของตนเอง (พัชราภรณ์ พิมพ์มาศ, 2544 : 3-4)

จากการที่ผู้วิจัยปฏิบัติหน้าที่ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบ้านบางจาก พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ขาดหลักเกณฑ์การประสมคำ ทำให้นักเรียนอ่านหนังสือไม่ออกและเขียนคำไม่ถูกต้อง โดยเฉพาะเรื่องของสระที่มีตัวสะกด สระนั้นลดรูปหรือสระบางตัวเปลี่ยนรูป หลักการใช้ภาษาเรื่องสระ(ที่มีตัวสะกด)ค่อนข้างจะซับซ้อน ถ้านักเรียนไม่เข้าใจหรือนำไปใช้ไม่ถูกต้อง ย่อมส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้วิชาอื่นๆ ทำให้นักเรียนเกิดความเบื่อหน่าย การเรียนไม่มีความสุข ไม่อยากมาโรงเรียน จากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาไทย ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา 2545 พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการประสมคำของสระ(ที่มีตัวสะกด) สระบางตัวเปลี่ยนรูปและบางตัวลดรูป นักเรียนเขียนไม่ถูกต้อง เนื่องจากจำรูปคำของสระไม่ได้ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนเรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่โรงเรียนตั้งไว้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีความสุข สนุกกับการเรียน และสามารถที่จะพัฒนาผู้เรียนได้เต็มตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละบุคคล ซึ่งในการจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุด ควรคำนึงถึงประเด็นที่สำคัญดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ, 2543)

- 1.สมองของมนุษย์มีศักยภาพในการเรียนสูงสุด มนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆได้ต้องอาศัยสมอง และระบบประสาทสัมผัสซึ่งเป็นพื้นฐานในการรับรู้
- 2.ความหลากหลายของสติปัญญาคนแต่ละคนมีความสามารถหรือความเก่งแตกต่างกันและมีรูปแบบการพัฒนาเฉพาะของแต่ละคนแตกต่างกัน
- 3.การเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์ตรง โดยการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

อนึ่งผู้เรียนจะมีระดับสติปัญญาแต่ละคนแตกต่างกัน ตามพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม นักเรียนปัญญาเลิศจะเรียนรู้ได้ดีกว่านักเรียนปัญญาต่ำ ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถทางสมองไม่ว่าจะเป็นระดับสติปัญญา ความถนัดเฉพาะอย่าง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนถ้าครูมีข้อมูลเหล่านี้ ก็จะช่วย

ให้ครูหาวิธีการที่เหมาะสมกับลักษณะของนักเรียนและทำให้เขาเรียนได้สูงสุดตามความสามารถที่เขา มี(อุทุมพร จามรมาน,2532)

ตามทฤษฎีทางปัญญาของ Bloom กล่าวว่า การเรียนที่นักเรียนคิด วิเคราะห์ ได้นั้น ต้องอาศัยความสามารถทางสมองเป็นพื้นฐานในการคิด ในการทำกิจกรรมใดๆ จะต้องใช้สมองสองซีก ประสานกันอย่างเป็นขั้นตอน การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาทำให้คนเราแตกต่างกันมาก ทำให้เด็กมีสไตล์การเรียนรู้ที่ไม่เหมือนกัน การเรียนรู้ที่ทำให้นักเรียนเกิดความสุข ไม่น่าเบื่อ ครูต้องเปิดโอกาสให้เด็กเป็นคนเก่งให้มากขึ้น เด็กแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้ (Learning styles) ที่เป็นของตนเอง โดยทั่วไปแล้วคนเราแตกต่างกัน ทั้งด้านบุคลิกภาพ ความคิด นิสัย และความถนัดตั้งแต่ศักยภาพ ส่วนใดถูกฝึกปรือมากกว่ากัน เป็นผลทำให้นักเรียนมีรูปแบบการเรียนรู้ไม่เหมือนกัน(อุษณีย์ โพธิ์สุข,2537) รูปแบบการเรียนรู้ และการพัฒนาสมองทั้งสองซีกมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ถ้าหากครูใช้วิธีสอน หรือจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้และใช้เทคนิคการจัดกิจกรรมพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาจะทำให้นักเรียนเกิดความสุขสนุกสนาน ไม่เครียดเกิดทัศนคติที่ดีส่งผลให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดียิ่งขึ้น (จิตรา ไชยทนต์,2545)

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับแนวคิดความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนที่ส่งเสริมพัฒนาการทางสมอง ผู้เรียนเข้าใจตนเองและตอบคำถามได้ว่า “ทำไม” ต้องเรียนเรื่องนั้น “อะไร” คือสิ่งที่ต้องการเรียน ครูผู้สอนต้องนำผู้เรียนให้ฝึกออกความคิดเชิงนามธรรมสู่โลกจริง “อย่างไร” จะทำงานชิ้นนี้ได้อย่างไร “ถ้า” ช่วยให้เขามองเห็นช่องทางการประยุกต์ใช้ความรู้ กระบวนการเรียนรู้สามารถตอบสนองความต้องการ และพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความรู้สึการรับรู้ประสบการณ์ ทักษะ กระบวนการแสวงหาความรู้ ความคิดและการกระทำเพื่อสร้างผลงานแห่งการเรียนรู้อย่างหลากหลาย(กิตติชัย สุชาติโนบล 2544:32) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ยังเป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีลักษณะเก่ง ดี มีสุข ทำให้การเรียนการสอนมีชีวิตชีวา สนุกสนาน กิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา ทำให้ครูและนักเรียนไม่เบื่อหน่าย กิจกรรมสามารถยืดหยุ่นได้ ครอบคลุมวัตถุประสงค์และกลวิธีต่างๆตามความถนัดความสนใจ (กิตติคม คาวีรัตน์,2543 : 31)

จากความสำคัญดังกล่าวของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ผู้วิจัยจึงสนใจนำแนวคิดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาใช้ในการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย โดยสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่องสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ผู้เรียนจะได้ร่วมกิจกรรมการสอนที่หลากหลาย เกิดการเรียนรู้ตามสภาพจริง นักเรียนมีความเข้าใจและไม่เบื่อหน่ายกับการเรียน อันจะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องสระลดรูปและสระเปลี่ยนรูปสูงขึ้นตามจุดมุ่งหมายพระราชบัญญัติการศึกษา พุทธศักราช 2544 เพื่อให้ นักเรียนมีลักษณะเป็นคนดี คนเก่ง และมีความสุข

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำให้ทราบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูปสูงขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในระดับประถมศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2546 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 86 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2546 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 28 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง

2.ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การเรียนภาษาไทยโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

3.ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ใช้เวลาทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันอังคาร วันพฤหัสบดี วันละ 2 ชั่วโมง เวลา 12.30 – 14.30 น.

4.เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วยสาระ การอ่าน การเขียน การฟังการ
ดูและการพูด หลักการใช้ภาษา และสาระวรรณคดีและวรรณกรรม ในช่วงชั้นที่ 1 เรื่องสระเปลี่ยนรูป
และสระลดรูป

นิยามศัพท์เฉพาะ

1.ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสามารถของผู้เรียนในการเรียนรู้เรื่องสระเปลี่ยน
รูปและสระลดรูปที่แสดงออกในรูปของ การอ่าน การเขียนและการนำไปใช้ โดยวัดได้จากแบบทดสอบ
ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นและผ่านการตรวจหาคุณภาพมาแล้ว

2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT หมายถึง รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การ
สอนที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 แบบ กับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่าง
สมดุล ซึ่งได้แก่

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการทำงานของสมอง มีลำดับขั้นตอนดังนี้

ส่วนที่ 1 ชั้น Why บูรณาการประสบการณ์เข้ากับตนเอง (กลุ่มผู้เรียนที่ถนัด

จินตนาการ)

ชั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์ตรง (สมองซีกขวา)

ชั้นที่ 2 วิเคราะห์ไตร่ตรองประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย)

ส่วนที่ 2 ชั้น What สร้างความจิตรวบยอด (กลุ่มผู้เรียนที่ถนัดการคิดวิเคราะห์)

ชั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เป็นความจิตรวบยอด (สมองซีกขวา)

ชั้นที่ 4 พัฒนาความคิดด้วยข้อมูล (สมองซีกซ้าย)

ส่วนที่ 3 ชั้น How ปฏิบัติเพื่อฝึกทักษะและการสร้างชิ้นงาน (กลุ่มผู้เรียนถนัด

การใช้สามัญสำนึก)

ชั้นที่ 5 ทำตามแนวคิดที่กำหนด (สมองซีกซ้าย)

ชั้นที่ 6 สร้างชิ้นงานตามความถนัด/ความสนใจ (สมองซีกขวา)

ส่วนที่ 4 ชั้น If ชื่นชมผลงานและการประยุกต์สู่อนาคต (กลุ่มผู้เรียนที่ถนัด

การรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ)

ชั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลดีและประยุกต์ใช้ (สมองซีกซ้าย)

ชั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับผู้อื่น (สมองซีกขวา)

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544
- 2.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
- 3.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย
- 4.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมอง
- 5.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

1.1 ความสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การสอนภาษาไทยในปัจจุบันเปลี่ยนแนวความคิดไปจากเดิมไม่เน้นการอ่านออกเขียนได้เพียงอย่างเดียว แต่จะเน้นการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ภาษาในการแก้ปัญหาในการดำรงชีวิตและปัญหาของสังคม เน้นการสอนภาษาไทยในฐานะเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้มาใช้ในการพัฒนาตนเอง นอกจากนั้น ยังต้องสอนภาษาเพื่อพัฒนาความคิด ผู้เรียนที่มีความคิดจะต้องมีประสบการณ์และประมวลคำมากพอที่จะสร้างความคิดได้ลึกซึ้ง และคิดได้อย่างฉลวยรอบคอบ ขณะเดียวกันการสอนภาษาไทยจะต้องเน้นการรักภาษาไทยในฐานะเป็นวัฒนธรรม และถ่ายทอดวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษได้สร้างสรรค์ และสั่งสมมายาวนาน และอ่านวรรณกรรมต่างๆ เพื่อศึกษาเรื่องราวของชีวิตที่จะทำให้ชีวิตทัศน์และโลกทัศน์ของผู้อ่านกว้างขวางขึ้น เข้าใจสภาพสังคมและวัฒนธรรมทั้งในอดีต ปัจจุบันและสังคมในอนาคต รวมถึงการศึกษาภูมิปัญญาทางภาษาในท้องถิ่นต่างๆ (กรมวิชาการ. 2545 :1)

1.2 สาระ

สาระที่เป็นองค์ความรู้ของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (กรมวิชาการ.2545 : 6)

- สาระที่ 1 การอ่าน
- สาระที่ 2 การเขียน
- สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด
- สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษา
- สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

1.3 มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยตามสาระและ
มาตรฐานการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544
สาระที่ 1 : การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 : ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดไปใช้ตัดสินใจ
แก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัย
รักการอ่าน

สาระที่ 2 : การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 : ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความ
และเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศ
และรายงาน การศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ

สาระที่ 3 : การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 : สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้
ความคิด ความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและ
สร้างสรรค์

สาระที่ 4 : หลักการใช้ภาษา

มาตรฐาน ท 4.1 : เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลง
ของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษา
ภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

มาตรฐาน ท 4.2 : สามารถใช้ภาษาแสวงหาความรู้ เสริมสร้างลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ
และความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับวัฒนธรรม อาชีพ สังคมและ
ชีวิตประจำวัน

สาระที่ 5 : วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 : เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทย
อย่างเห็นคุณค่า และนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

2.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

การเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่ง
สร้างสติปัญญา และพัฒนาทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ การคิดสร้างสรรค์และการคิดอย่างมีจรร-
ญาน มีความสามารถในการคิดระดับสูง และคิดแบบองค์รวม สามารถคิดสร้างสรรค์ตนเอง เข้าใจ
ตนเองเห็นอกเห็นใจผู้อื่นเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่สามารถแก้ปัญหาความขัดแย้งในอารมณ์อย่างถูกต้อง
เหมาะสม

การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจะต้องสอดคล้องกับการจัดการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2544 โดยกำหนดว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการเรียนการสอนจะต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ใช้การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญหรือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

2.1 แนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญเป็นแนวความคิดที่มุ่งให้ผู้เรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้จากการปฏิบัติด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ผู้สอนจะต้องวางแผนการจัด กิจกรรมการเรียนรู้ โดยให้ผู้เรียนและสื่อการเรียนรู้ในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีครูเป็นผู้ให้คำปรึกษาการเรียนรู้

ปัจจุบันบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม คือผู้เรียนจะต้องรู้วิธีการเรียนให้ประสบความสำเร็จ รู้วิธีแสวงหาความรู้ รู้วิธีการคิดวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร สามารถใช้ทักษะทางภาษาเพื่อการอภิปราย การรายงาน การแสวงหาความรู้ การจัดหมวดหมู่ความรู้และเชื่อมโยงความรู้ใหม่และข้อมูลข่าวสารได้อย่างเป็นระบบ ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ส่วนตัวผู้สอนก็จะปรับบทบาทจากการให้ความรู้โดยการบอกการบรรยายเป็นการวางแผนจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนลงมือทำกิจกรรมให้วิธีการเรียนรู้ ให้หลักการของศาสตร์ที่จะสอน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการปฏิบัติและสรุปความรู้ประเมินผลตนเองปรับปรุงตนเองให้พัฒนาก้าวหน้าบทบาทของครู เป็นที่ปรึกษาแก่ศิษย์ รับฟังความคิดเห็น กระทรวงศึกษาธิการ (ฉันทนภักดิ์ รักแดง, 2546 : 16 ; อ้างอิงมาจาก กระทรวงศึกษาธิการ,2544) ได้เสนอแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ควรคำนึงถึงความสำคัญในเรื่องต่อไปนี้

(1) การเรียนรู้อย่างมีความสุขเป็นจัดการเรียนการสอนในบรรยากาศที่เป็นอิสระแต่มีระเบียบวินัยในตนเอง ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย ส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน เกิดความภาคภูมิใจในผลงานอันเกิดจากผลสำเร็จในการเรียนรู้ของตน และผู้เรียนได้พัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ แนวทางในการจัดการเรียนการสอน คือ บทเรียนมีความหมายและเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน กิจกรรมเรียนรู้หลากหลาย ผู้เรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมด้วยตนเอง มีสื่อการเรียนรู้เหมาะสมกับความสามารถและน่าสนใจ การประเมินผลมุ่งเน้นศักยภาพของผู้เรียนเป็นรายบุคคลและรายกลุ่มผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน

(2) การเรียนรู้แบบองค์รวมเป็นการเรียนรู้จากการบูรณาการสาระการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้เข้าด้วยกัน สาระการเรียนรู้จากเรื่องใกล้ตัว ที่อยู่อาศัย ท้องถิ่นของตน สังคมประเทศชาติ สิ่งแวดล้อม เรื่องของสังคมโลก การเรียนรู้แบบองค์รวมเป็นการบูรณาการความรู้ความเข้าใจเรื่องที่เรียนให้ลึกซึ้งครอบคลุมปัญหา และมีความหมายต่อการนำไปใช้ในการดำรงชีวิตและการแก้ปัญหาของสังคม

(3) การเรียนรู้จะต้องปรับวัฒนธรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน การเรียนรู้ที่เน้นเป็นสำคัญ ผู้เรียนต้องมีลีลาการเรียนรู้ (Learning Styles) ของตน มีอิสระในการเรียนรู้อย่างมีความรับผิดชอบสูง มีวินัยในตนเอง หากการเรียนรู้โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญผู้เรียนขาดระเบียบวินัยขาดความเข้มแข็งด้าน จริยธรรม ขาดความรับผิดชอบ ขาดความอดทน และความมุ่งมั่นต่อความสำเร็จ และขาดวินัยในการ ปฏิบัติงาน การเรียนการสอนย่อมล้มเหลว ดังนั้นครูต้องปลูกฝังและสร้างวินัยในตนเองควบคู่ไปกับ วิธีการเรียนรู้

(4) การเรียนรู้จากการคิดและการปฏิบัติจริงเป็นการเรียนรู้โดยการประมวลข้อมูลความรู้ จากประสบการณ์ต่างๆ มาวิเคราะห์ให้เป็นความรู้ใหม่ วิธีการใหม่ เพื่อนำความรู้และวิธีการไปใช้ใน สถานการณ์ต่างๆ อย่างเหมาะสมสอดคล้องกัน ผู้เรียนจะแสวงหาข้อมูลจากการอ่าน การสัมภาษณ์ การดูสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ การฟัง แล้วจดบันทึกข้อมูลนำมาวิเคราะห์ คิดอย่างรอบคอบและนำ ความรู้ไปปฏิบัติจริง เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงจากแหล่งเรียนรู้ สื่อ เหตุการณ์และ สิ่งแวดล้อมรอบตัว นำมาสรุปผลสร้างความรู้ด้วยตนเอง

(5) การเรียนรู้ร่วมกับบุคคลอื่นเป็นการเรียนรู้ที่มีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นด้วยการ แลกเปลี่ยนข้อมูล ความรู้ ความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน ด้วยการนำข้อมูลมาศึกษาทำความเข้าใจร่วมกัน คิดวิเคราะห์ ตีความ แปลความ สังเคราะห์ ข้อมูลและประสบการณ์ สรุปเป็นข้อความรู้ ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน เป็นการปลูกฝังคุณธรรมการอยู่ร่วมกัน และการทำงานร่วมกันทำให้พัฒนา ทั้งทักษะทางสังคมและทักษะการทำงานที่ดี

(6) การเรียนรู้โดยมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนและมีส่วนร่วมในผลงาน เป็นการให้ ผู้เรียนร่วมกันวางแผนการเรียนรู้ และปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน เช่น การจัดนิทรรศการ การ เขียนความรู้เป็นบทความ หรือจัดทำสมุดวิเคราะห์ความรู้ จัดทำแผนภูมิ การรายงานหน้าชั้น การจัด อภิปรายความรู้ การแสดงบทบาทสมมติ และการแสดงละคร ฯลฯ ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้ทักษะ กระบวนการทำงานแบบมีส่วนร่วม มีความเป็นประชาธิปไตย รู้จักบทบาท หน้าที่ แบ่งความ รับผิดชอบ ปรึกษาหารือ ติดตามผล ประเมินผลงาน และบูรณาการความรู้จากหลายวิชา

(7) การเรียนรู้กระบวนการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้ลีลาการเรียนรู้ และความถนัดในการ เรียนของตนเองผู้เรียนจะรู้กระบวนการเรียนรู้จากการที่ผู้สอนเปิดโอกาสและจัดสถานการณ์ให้ศึกษา หาความรู้ด้วยตนเองเป็นรายบุคคลและเป็นกลุ่ม เกิดการศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์และสรุปผลการเรียนรู้ เพื่อ นำไปใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนรู้ต่อไป

(8) การเรียนรู้เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพเป็น การนำความรู้ที่ได้จากการเรียน เช่น ทักษะการสื่อสาร ทักษะแสวงหาความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน ทักษะการวิเคราะห์ ทักษะสังเคราะห์ ทักษะการจัดการ ทักษะการดำเนินชีวิตและการมีมนุษยสัมพันธ์ มาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและการประกอบอาชีพ

จากการศึกษาพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 สรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้ นั้นมุ่งพัฒนาให้ผู้เรียน คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น ดังนั้นครูผู้สอนจะต้องมีวิธีการสอนที่

หลากหลายเพื่อกระตุ้นยั่วให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนเกิดทักษะกระบวนการเรียนรู้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

3.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย

การจัดการเรียนการสอนภาษาไทยสำหรับนักเรียนครูผู้สอนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการปลูกฝังความรู้ ความสามารถในการฟัง พูด อ่านและเขียนให้กับนักเรียนได้อย่างถูกต้องและช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสนุกสนานในการเรียน และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนภาษาไทย ดังนั้นครูผู้สอนจึงมีความจำเป็นต้องเข้าใจในทฤษฎีจิตวิทยาการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย กระณีการ์ พวงเกษม(2535 : 35 – 38) ได้กล่าวถึงหลักจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษาที่ครูจะต้องคำนึงถึงไว้ดังนี้

1.ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Difference)

การเรียนการสอนภาษาไทยต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลมาก เพราะนอกจากการใช้ภาษาของเด็กที่แตกต่างกันแล้ว สภาพแวดล้อมของเด็กมีส่วนสำคัญยิ่งต่อการเรียนภาษา เพราะเด็กบางคนเติบโตมาในกลุ่มที่มีได้ใช้ภาษาไทยเป็นภาษาหลักในการดำรงชีวิตประจำวัน หรือเด็กบางกลุ่มใช้ภาษาถิ่นเป็นภาษาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เด็กที่อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ต่างกันย่อมมีทักษะการใช้ภาษาต่างกัน และมีความสามารถในการรับรู้ต่างกัน การสอนภาษาควรจะได้มีการทดสอบความรู้พื้นฐานของนักเรียนก่อนสอน เพื่อวัดความสามารถในการใช้ภาษาของเด็กแต่ละคน การสอนโดยการแบ่งกลุ่มละเด็กเก่งกับเด็กอ่อนไว้ด้วยกัน เพื่อให้เด็กเก่งได้ช่วยเหลือเด็กอ่อน และเด็กอ่อนได้ดูแบบอย่างจากเด็กเก่ง

2.ความพร้อม (Readiness)

ความพร้อมคือสภาพความเจริญเติบโตของร่างกาย ความรู้สึกพื้นฐาน และความสนใจที่จะรับรู้สิ่งที่ครูสอน องค์ประกอบความพร้อมของเด็กมีหลายประการได้แก่

ก.วุฒิภาวะ (Maturity) คือ ความพร้อมที่จะรับรู้เรื่องราวต่างๆ ตามอายุของเขา เด็กยังมีอายุน้อยความพร้อมที่จะรับรู้จะมีมากขึ้น

ข.ประสบการณ์เดิม (Experience) หมายถึง ประสบการณ์ที่เด็กมีอยู่ก่อนที่จะรับรู้สิ่งที่ครูสอนใหม่ ถ้าประสบการณ์เดิมเกี่ยวข้องกับประสบการณ์ใหม่ที่ครูสอน เด็กจะรับรู้ประสบการณ์ใหม่ได้เร็วขึ้น

ค. ความสัมพันธ์ของบทเรียนกับตัวเด็ก หมายถึง จัดบทเรียนที่มีธรรมชาติสัมพันธ์กับความสนใจของเด็ก เด็กจะรับรู้ได้รวดเร็วขึ้น

3.กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)

การเรียนรู้ คือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมซึ่งมีผลมาจากที่บุคคลได้รับประสบการณ์ ที่มีผลต่อความเจริญงอกงามของบุคคล ทั้งในร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา บุคคลจะสามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมได้ ลักษณะการเรียนรู้ เด็กจะเรียนรู้ได้นั้นเกิดจากประสบการณ์ทั้ง

ทางตรงและทางอ้อม กาเย่ (Gagne. 1965) ได้จำแนกชนิดของการเรียนรู้เพื่อแนะสภาวะและเงื่อนไขที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาไว้ 8 ประการ คือ

3.1 การเรียนรู้จากสัญญาณ (Signal Learning) การให้สัญญาณในการเรียนรู้ เป็นการเรียนรู้โดยมีปฏิกริยาต่อสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไข ผู้เรียนจะมีการตอบสนองรับสัญญาณหรือเงื่อนไขที่ให้การกระทำที่ซ้ำๆกัน

3.2 การเรียนรู้จากความสัมพันธ์ของสิ่งเร้า และการตอบสนอง (Stimulus Response Learning) การเรียนที่จะเกิดขึ้นได้ดีเมื่อมีการตอบสนองที่เฉพาะเจาะจง

3.3 การเรียนรู้จากปฏิกริยาตอบสนองหลายช่วง (Motor Chaining) การเรียนรู้ที่จะต้องกระทำต่อเนื่องกันไปในสถานการณ์ที่จะเร่งให้ผู้เรียนตอบสนอง โดยผู้เรียนรู้จุดมุ่งหมายของการเรียน

3.4 การเรียนรู้จากความสัมพันธ์หลายช่วงทางภาษา (Verbal Association) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ถ้าถ้อยคำที่ใช้สัมพันธ์ต่อเนื่องกับผู้เรียน

3.5 การเรียนรู้โดยสามารถแยกแยะความแตกต่างได้ (Multiple Discrimination) การเรียนรู้จะต้องมีความเข้าใจอย่างกว้างขวางลึกซึ้งตามลำดับขั้นต่างๆที่จะเรียนรู้จนสามารถแยกแยะความซับซ้อนได้

3.6 ความคิดรวบยอดของการเรียนรู้ (Concept Learning) การเรียนรู้ที่จะเกิดขึ้นได้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่เราจัดสภาพการเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการตอบสนอง เกิดแนวคิด หลักการแตกต่างจากสิ่งที่ปรากฏอยู่อย่างธรรมดาสามัญ

3.7 การเรียนรู้หลักเกณฑ์หรือหลักการ (Principle Learning) ลำดับการเรียนรู้จะต่อเนื่องกันอย่างชัดเจน สามารถสัมพันธ์ความคิดรวบยอดหลายๆ ความคิดรวบยอดเข้าด้วยกันและสามารถแยกแยะจำแนกสรุปเป็นหลักการและกฎเกณฑ์ในสิ่งที่เรียนรู้ออกมาได้

3.8 การแก้ปัญหา (Problem Solving) การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการเบื้องต้นเป็นพื้นฐานที่เข้าใจ อันจะเป็นทางนำไปสู่กระบวนการคิดใหม่ๆเกิดความคิด สามารถนำกฎเกณฑ์หรือหลักการนำไปใช้คิดอย่างสร้างสรรค์และการแก้ปัญหาได้

4.เป้าหมายของการเรียนรู้ (Purposeful Learning)

การตั้งเป้าหมายของครูก่อนการสอนเป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้เป็นการกระตุ้นความสนใจบทเรียนให้มากขึ้นเมื่อนักเรียนรู้ว่าจุดมุ่งหมายของการเรียนคืออะไร เรียนแล้วจะได้รับสาระประโยชน์อย่างไร ดังนั้น ครูผู้สอนต้องตั้งจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมไว้ในแต่ละบทเรียน วิธีที่ดีที่สุดอีกประการหนึ่ง คือให้นักเรียนช่วยกันตั้งเป้าหมายในการเรียนแต่ละเรื่องไว้

5.การเรียนรู้โดยการฝึกฝน (Law of Exercise)

การฝึกหัดบ่อยๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ผลเร็วยิ่งขึ้น ธอร์นไดค์(Thorndike) ให้ความเห็นไว้ว่า การทำซ้ำๆ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น โดยเฉพาะเรื่องการใช้ภาษา การเขียน การอ่าน ถ้าทำได้บ่อยๆ ความชำนาญจะเกิดขึ้น เขียนคำผิมน้อยลง ออกเสียงได้ถูกต้องชัดเจนยิ่งขึ้นจะเกิดการเรียนรู้เพราะมีประสบการณ์ตรง

6.การเรียนรู้โดยการลงมือกระทำด้วยตนเอง (Learning by doing)

การได้จัดกิจกรรมเองจะเกิดการเรียนรู้ เพราะมีประสบการณ์ตรง

7.กฎแห่งผล (Law of Effect)

ธอร์นไดค์ (Thorndike. 1961) กล่าวว่า ผลแห่งปฏิกิริยาตอบสนองใดเป็นที่พอใจบุคคลย่อมกระทำการกิจกรรมนั้นซ้ำอีกแต่ผลของปฏิกิริยาใดไม่เป็นที่พอใจบุคคลจะหลีกเลี่ยงไม่กระทำการกิจกรรมนั้นซ้ำอีก หากเชื่อตามกฎข้อนี้ การเบื่อหน่ายวิชาภาษาไทยของนักเรียนส่วนใหญ่ย่อมเกิดจากวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมที่ไม่สบบารมณณ์ของผู้เรียน นั่นคือเด็กไม่พอใจที่จะเรียนวิชาภาษาไทย ทำให้เกิดการบกพร่องขึ้น ทางแก้ไขอย่างหนึ่งคือ การตรวจผลการทำงานของนักเรียนเมื่อนักเรียนเห็นว่าครูทำงานจริงจัง และได้ทราบผลการเรียนของตนออกมาสม่ำเสมอ เห็นทั้งข้อดีและข้อด้อยของตนเอง ย่อมเกิดกำลังใจที่จะแก้ไขข้อบกพร่องของตน และแสวงหาวิธีทางที่ถูกต้องในทางภาษาต่อไป การเรียนการใช้ภาษาทั้งการพูดและการเขียนหากมีการวัดผลโดยให้นักเรียนมีส่วนร่วมด้วยจะเป็นการดี นอกจากจะทำให้นักเรียนทราบผลของการฝึกหรือการเรียนของตนโดยรวดเร็วแล้วยังทำให้เกิดความภูมิใจว่านักเรียนมีส่วนค้นพบข้อถูกต้องและข้อคิดด้วยตนเอง การสอนโดยจัดกิจกรรมเพื่อให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยมีครูเป็นผู้ควบคุมเป็นสิ่งที่พึงทำ

8.กฎแห่งการนำไปใช้ (Law of Use)

การเรียนรู้จะเกิดผลดีเมื่อนำความรู้นั้นไปใช้ วิชาภาษาไทยเป็นวิชาทักษะความแม่นยำในเนื้อหาวิชาขึ้นอยู่กับฝึกฝนและการนำไปใช้ ถ้าฝึกฝนไว้แต่แล้วแต่ไม่มีโอกาสใช้ไม่ซ้ำจะลืม ในการจัดการเรียนการสอนควรให้นักเรียนได้มีโอกาสฝึกฝนบ่อยๆ เพราะเมื่อนักเรียนได้ฝึกฝนบ่อยจะเกิดความคล่องแคล่วหรือเกิดทักษะ เช่น ให้นักเรียนฝึกพูดข้อความสั้นๆ บ่อยๆ นักเรียนจะเป็นคนที่กล้าพูด และพูดให้คนฟังรู้เรื่อง

9.กฎแห่งแรงจูงใจ (Law of Motivation)

ภาษาไทยเป็นวิชาที่นักเรียนมักไม่ใส่ใจหรือให้ความสนใจน้อย เพราะนักเรียนต่างคิดว่า เป็นเรื่องที่รู้อยู่แล้วและใช้อยู่เป็นประจำ ดังนั้น การสอนที่จะให้ได้ผลต้องอาศัยแรงจูงใจเป็นสำคัญ แรงจูงใจที่สำคัญที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้คือ

- 9.1 บุคลิกภาพของครู
- 9.2 วิธีการสอน
- 9.3 ความสำเร็จผลในการเรียนรู้ของผู้เรียน
- 9.4 การยกย่องชมเชย
- 9.5 สื่อการเรียน
- 9.6 การได้มีโอกาสร่วมกิจกรรม
- 9.7 การได้มีโอกาสเป็นตัวอย่างที่ดีให้แก่ผู้อื่น
- 9.8 ผลงานมีโอกาสได้รับการเผยแพร่

10.การเสริมกำลังใจ (Reinforcement)

การเสริมกำลังใจ เป็นการทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจที่ตนทำอะไรถูกต้อง

เหมาะสมแล้วได้รับคำชมเชย การเสริมกำลังใจทำได้โดยการพูดคุยอย่างชมเชย การให้รางวัล การให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมและการสนับสนุนให้ทำ เมื่อทราบว่านักเรียนมีความสามารถ

ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนภาษาไทย จำเป็นที่ผู้สอนจะต้องรู้และเข้าใจทฤษฎีจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนการสอนภาษา เพื่อจะได้เป็นแนวทางในการถ่ายทอดความรู้ ผู้เรียนจะได้รับความรู้อย่างเต็มตามศักยภาพและสนุกกับการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถเข้าใจหลักการทางภาษาและนำไปใช้ได้ถูกต้อง

4.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสมอง

สมองเป็นอวัยวะที่สำคัญในร่างกายของมนุษย์ การรับรู้สิ่งต่างๆของมนุษย์ต้องอาศัยสมองและระบบประสาทเป็นพื้นฐานในการรับรู้ความรู้สึกจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 ได้แก่ตาในการมองเห็น หูในการได้ยิน จมูกในการดมกลิ่น ลิ้นในการรับรสชาติ และกายสัมผัสในการสัมผัส ซึ่งการรับรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 ก็จะส่งการไปยังสมอง เพื่อให้ร่างกายตอบสนองต่อสิ่งเร้าทั้งสี่ สมองจะเจริญเติบโตได้ดีที่สุดในช่วงอายุประมาณ 0-10 ปี และเมื่ออายุมากขึ้นระยะหนึ่ง สมองก็จะเจริญเติบโตช้าลง และหยุดการเจริญเติบโต ต่อจากนั้นก็จะเริ่มเสื่อมสภาพลงเมื่ออายุมากขึ้น ถ้าไม่ได้ดูแลและบำรุงรักษาสมองของตนเองอย่างดีพอ (กิตติชัย สุทาสีโนบล. 2546 : 1)

4.1 ระดับสมองของมนุษย์

พัชรีวัลย์ เกตุแก่นจันทร์ (2540 : 33) ได้กล่าวไว้ว่าสมองแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1.สมองตึกดำบรรพ์ สมองส่วนนี้ได้แก่ ก้านสมองและไขสันหลัง ความอยู่รอดในระดับนี้ไม่ต้องอาศัยความคิด เพียงแต่เป็นการปฏิบัติการของก้านสมองและไขสันหลังเรียกว่า Reflex

2.สมองระดับกลาง มีระบบลิมบิก (Limbic System) เป็นส่วนแสดงอารมณ์และความจำระยะสั้นและระยะยาว (STM และ LTM) ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้

3.สมองส่วนเปลือกสมองหรือสมองระดับอารยะ (Neo-Cortex) รับสัมผัสทั้งห้า (หู ตา จมูก ลิ้น ผิวหนัง) การควบคุมการเคลื่อนไหว ความรู้สึกนึกคิดและการเรียนรู้ เปลือกสมองของมนุษย์ด้านหน้ามีรอยพับจึงย่นหยิกเพิ่มพูนปริมาณและพื้นที่การเพิ่มจำนวนของเดนไดรต์(Dendrite Spine) ทำให้เกิด Brain Connection ก่อเกิด Synapse เพิ่มขึ้น สมองระดับนี้มีวิวัฒนาการจำนวนการเพิ่มของใยประสาทการเปลี่ยนแปลงรูปร่างและความยาว และเป็นการพัฒนาการทางคุณภาพของแต่ละเซลล์ ทำให้สมองมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

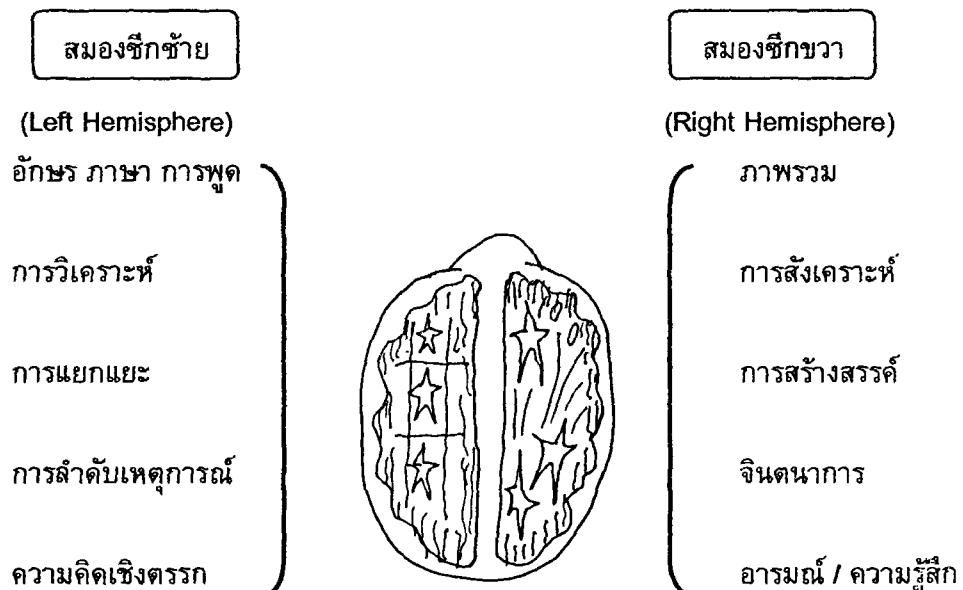
นอกจากนี้สมองยังแบ่งเป็น 2 ซีก คือ ซีกซ้าย – ซีกขวา มีกล้ามเนื้อเชื่อมตรงกลางเรียกว่า คอปัส คอรัสซั่ม (Corpus Curiosum) ซึ่งเหมือนทางจราจรทำให้ความฉับหรือความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่ง มีความแข็งแรงจะช่วยให้เกิดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ และสามารถบริหารสมอง (Brain Gym) เพื่อให้กล้ามเนื้อ คอปัส คอรัสซั่ม (Corpus Curiosum) แข็งแรงขึ้น

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างสมองซีกซ้ายและซีกขวา

อุษณีย์ โพธิสุข (2537 : 83-87) ได้กล่าวไว้ว่า สมองซีกซ้ายจะรับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับ ภาษา ความคิดเชิงเหตุผล ตรรกศาสตร์และการวิเคราะห์ สมองซีกขวามีความสามารถในเรื่อง ระยะเวลา ความรู้สึก การรับรู้เหนือประสาทสัมผัสทั้ง 5 การสังเคราะห์ อารมณ์ สุนทรีย์ภาพ ต่างๆ คนตรี ศิลปะ การทำกิจกรรมใดๆจะต้องใช้สมองทั้งสองซีกประสานกันอย่างเป็นขั้นตอนการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา ทำให้คนเราแตกต่างกันมากมาย ทั้งบุคลิกภาพ ความคิด นิสัย ความถนัด ทำให้เด็กมีสไตล์การเรียนรู้ไม่เหมือนกัน

ธรรมรัฐ วงศ์ศรีกุล (2538 :36 – 38) ได้กล่าวถึงทฤษฎีทางสมองซีกซ้ายและซีกขวา ว่า สมองทั้ง 2 ซีกมีความสำคัญพอกันและจะแสดงออกอย่างสมดุล หากเราไม่โอ้อวดไปกับสมองซีกใดซีกหนึ่งมากกว่าในการเรียนรู้นั้นจะเป็นการง่ายขึ้นเพราะเราทราบว่ามีสมองซีกไหนกับข้อมูลที่ผ่านมา แต่เนื่องจากการติดต่อสื่อสารนั้น เราใช้ในรูปแบบการเขียนและแสดงออกทางภาษามากกว่ารวมไปถึงการเรียนรู้ในเรื่องต่างๆ ในเนื้อหาวิชา ฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของสมองซีกซ้ายไปโดยปริยาย หากใช้สมองส่วนนี้มากเกินไป ความสมดุลก็จะไม่เกิดขึ้นซึ่งจะส่งผลให้เครียดและมีสุขภาพจิตไม่ปกติ เพื่อรักษาให้อยู่ในสภาวะสมดุล เราจำเป็นต้องใช้สันทนาการต่างๆ ช่วยในการผ่อนคลาย เช่นดนตรีหรือกิจกรรมอื่นๆในช่วงการเรียนรู้ กิจกรรมเหล่านี้จะทำให้ผ่อนคลายความเครียด เมื่อผู้เรียนเกิดทัศนคติที่ดี มีพื้นฐานทางอารมณ์อยู่ในสภาพที่ดีก็จะทำให้การเรียนรู้ประสบผลสำเร็จ

กิตติชัย สุชาติโนบล (2546 :4) ได้ศึกษาหน้าที่การทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวาไว้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 หน้าที่การทำงานของสมองซีกซ้าย – ซีกขวา
ที่มา กิตติชัย สุชาติโนบล.(2546:4)

4.3 การสอนเพื่อพัฒนาสมองทั้งสองซีก

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2537 : 129-172) ได้ศึกษาการสอนเพื่อพัฒนาสมองดังนี้

1.เทคนิคที่ช่วยพัฒนาสมองซีกขวา

1.1 เทคนิคการเปรียบเทียบเชิงอุปมาอุปไมย (Metaphor) เน้นการสอนโดยการเปรียบเทียบเพื่อเชื่อมโยงความรู้เก่าให้เข้ากับความรู้ใหม่ เป็นการเรียนที่ให้ประโยชน์ทั้งนักเรียนเก่งและนักเรียนอ่อน จากวิธีนี้พอๆกัน ใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกๆขั้นตอนของการสอน ครูควรใช้เวลาในการศึกษาและไตร่ตรองเพื่อหาสิ่งเปรียบเทียบที่นำมาใช้อย่างเหมาะสม ซึ่งทำให้นักเรียนเข้าใจสิ่งเปรียบเทียบนั้นอย่างกระจ่างชัดยิ่งขึ้น

1.2 เทคนิคการส่งเสริมการคิดโดยใช้ภาพเป็นสื่อ (Visual Thinking) เป็นการคิดที่ใช้ภาพเป็นสื่อ เป็นการมองเห็นภาพหรือแผนภูมิและการสร้างภาพพจน์ในการคิด

2.การใช้จินตนาการ (Fantasy) เพื่อพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก เป็นการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้นักเรียนเป็นผู้สังเกต โดยการให้นักเรียนเป็นผู้สมมติตนเองเป็นสิ่งที่ต่างๆในจินตนาการ

3.การเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสหลายด้าน (Multisensory Learning) ในการพัฒนาสมองทั้งสองซีกพร้อมๆกันนั้น ครูควรเน้นประสบการณ์ตรงและประสาทสัมผัสหลายด้าน เพื่อช่วยให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพสูงสุด

4.เทคนิคการพัฒนาอัจฉริยภาพที่ซ่อนเร้นตามแนวคิดของกลุ่มมนุษยนิยมใหม่ เป็นการศึกษาที่พัฒนานักเรียนให้เต็มศักยภาพ เน้นการเตรียมนักเรียนให้พร้อมที่จะเผชิญกับโลกในอนาคตอันซับซ้อน แนวคิดของกลุ่มเชื่อเรื่องการพัฒนาร่างกายและความคิดแล้วยังสนใจลึกถึงการพัฒนาจิตใจที่เรียกว่าจิตเหนือสำนึก (Super Conscious Mind) ซึ่งเป็นแหล่งความคิดสร้างสรรค์ การหยั่งรู้และความรักความเมตตา อันเป็นปิตุสุขที่ยิ่งใหญ่ที่สุดของมนุษย์

ดังนั้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมอง ผู้สอนจะต้องคำนึงถึงการทำงานของสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุลกัน เช่นสมองซีกซ้ายได้ลำดับเหตุการณ์ สมองซีกขวาได้จินตนาการตามไปด้วย ผู้สอนต้องจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ตามความสนใจของผู้เรียน และผู้เรียนได้รับรู้ ความก้าวหน้าของตนเอง ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นและพัฒนาสมองของผู้เรียนได้อย่างเต็มตามศักยภาพ

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สนใจวิธีสอนแบบ 4 MAT ซึ่งเป็นกระบวนการเรียนการสอนที่คำนึงถึงรูปแบบหรือวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคุณลักษณะ และความสมดุลทางสมองของมนุษย์ นอกจากนี้ยังช่วยส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้คุณลักษณะเก่ง ดี และมีความสุข ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2544

5.เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

การจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนจะได้พัฒนาศักยภาพทางสมอง ทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันอย่างสมดุล และลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ผู้เรียนแต่ละแบบ

จะได้เรียนในสิ่งที่ตนถนัด และต้องพยายามเรียนรู้ในสิ่งที่ตนไม่ถนัดซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างเต็มตามศักยภาพของตนเองได้มากที่สุด

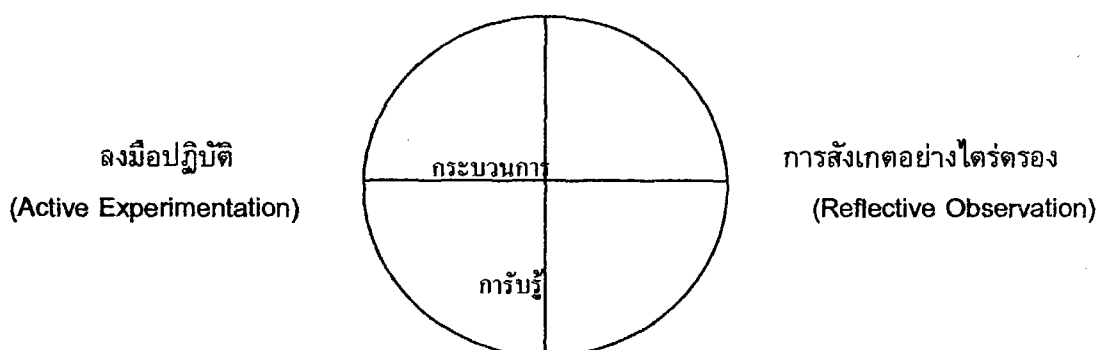
5.1 แนวคิดเชิงทฤษฎีและความเป็นมาของการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT

กิตติชัย สุชาติโนบล (2546 :12) ได้กล่าวถึงความเป็นมาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ดังนี้

ในปี ค.ศ.1979 เบร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice Mc Carthy) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนรู้และบทบาทของสมองที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ เขาได้ศึกษาการเรียนรู้หลายรูปแบบ แต่แนวคิดที่มีอิทธิพลต่อเขามากที่สุดคือ แนวคิดและทฤษฎีการเรียนรู้ของเดวิด คอลป์ (David Kolb) มีแนวคิดว่าการเรียนรู้เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ใน 2 มิติ คือการรับรู้ (Perception) และการจัดกระบวนการรับรู้ (Processing) โดยการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผลมาจากวิธีการที่บุคคลรับรู้ แล้วจัดกระบวนการเรียนรู้เสียใหม่ตามความถนัดของตนเอง การรับรู้จะเกิดขึ้นได้ 2 วิธี คือ ผ่านประสบการณ์รูปธรรมหรือประสบการณ์ตรง (Concrete Experience) กับผ่านความคิดรวบยอดหรือมโนคติที่เป็นรูปธรรม (Abstract Conceptualization) กระบวนการรับรู้เป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติจริง (Active Experimentation) และกระบวนการที่เกิดจากการเฝ้าสังเกต (Reflective Observation)

เดวิด คอลป์ (David Kolb) พบว่ากระบวนการเรียนรู้ของบุคคลบางคนเป็นกระบวนการที่เกิดจากการลงมือปฏิบัติ (Active Experimentation) ในขณะที่บางคนเรียนรู้ผ่านกระบวนการสังเกตหรือการรับรู้ข้อมูลพร้อมกับนำมาคิดไตร่ตรอง (Reflective Observation) และจากจุดตัดของหนทางการรับรู้สองแบบกับช่องทางของกระบวนการ ทำให้ Kolb มองเห็นความแตกต่างของการเรียนรู้ถึง 4 แบบตามพื้นที่ที่ถูกแบ่งด้วยเส้นตรงแห่งการเรียนรู้และเส้นตรงแทนกระบวนการของการรับรู้

ประสบการณ์ตรง (Concrete Experience)

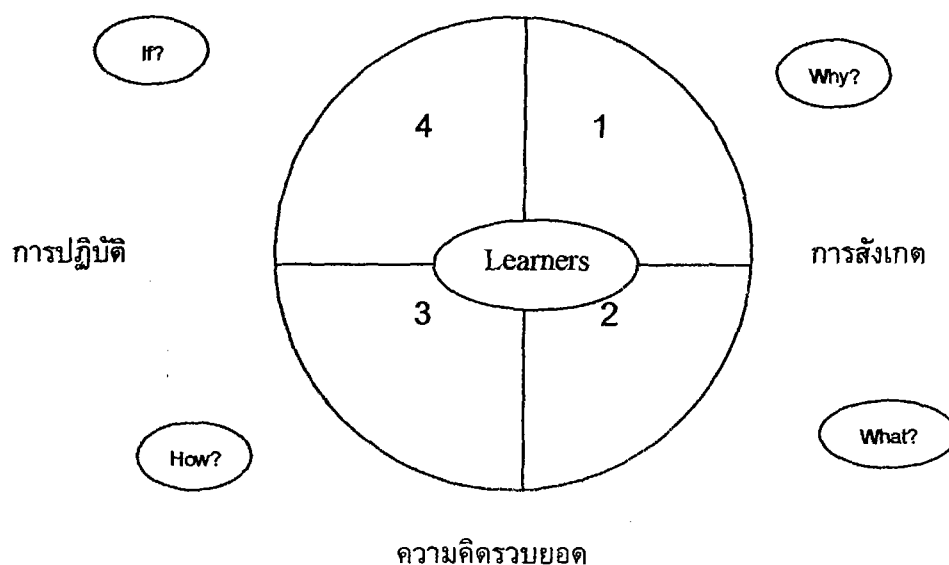


ความคิดรวบยอด (Abstract Conceptualization)

ภาพประกอบที่ 2 แสดงรูปแบบการเรียนรู้ของ David Kolb
ที่มา ศักดิ์ชัย นิรัญทวิ และไพเราะ พุ่มมัน (2542 :8)

McCarthy ได้ประยุกต์แนวคิดของ เดวิด คอลบ์(David Kolb) โดยให้พื้นที่ 4 ส่วนของ วงกลมแทนลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ซึ่งคำนึงถึงความคิดเกี่ยวกับระบบการทำงานของสมองซีกซ้ายและสมองซีกขวากับธรรมชาติของการเรียนรู้

ประสบการณ์ตรง



ภาพประกอบที่ 3 รูปแบบการเรียนรู้ของ McCarthy
ที่มา กิตติชัย สุทธิสินโนบล.(2546:12)

ส่วนที่ 1 ผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ (Imaginative learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้จากประสบการณ์และกระบวนการเฝ้าสังเกต ผู้เรียนในกลุ่มนี้ จะสงสัยและตั้งคำถามตรงกันว่า “ทำไม” (Why?) ทำไมต้องเรียนเรื่องนี้

ส่วนที่ 2 ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้โดยรับรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรอง ไปสู่การสร้างประสบการณ์นามธรรมหรือความคิดรวบยอด ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “อะไร” (What?) เราจะเรียนอะไรกัน

ส่วนที่ 3 ผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก (Common Sense Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้จากการรับรู้ความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติที่สะท้อนระดับความเข้าใจของตนเอง ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “อย่างไร” (How?) เราจะเรียนเรื่องนี้อย่างไร

ส่วนที่ 4 ผู้เรียนที่ถนัดการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ (Dynamic Learners) เป็นผู้เรียนที่เรียนรู้และสนุกกับการโต้ตอบด้วยตนเอง โดยการลงมือปฏิบัติ ผู้เรียนในกลุ่มนี้จะตั้งคำถามว่า “ถ้า...” (If...?) ถ้า...แล้วจะนำไปใช้อย่างไร

5.2 ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

เป็นการจัดกิจกรรมที่ใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนการเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนรู้โดยแบ่งพื้นที่วงกลมออกเป็น 4 ส่วน มีเส้นแทนการเรียนรู้และเส้นแทนกระบวนการจัดข้อมูลในการรับรู้ ซึ่งกำหนดให้แต่ละส่วนของพื้นที่แทนกิจกรรม การเรียนการสอน 4 ลักษณะดังนี้

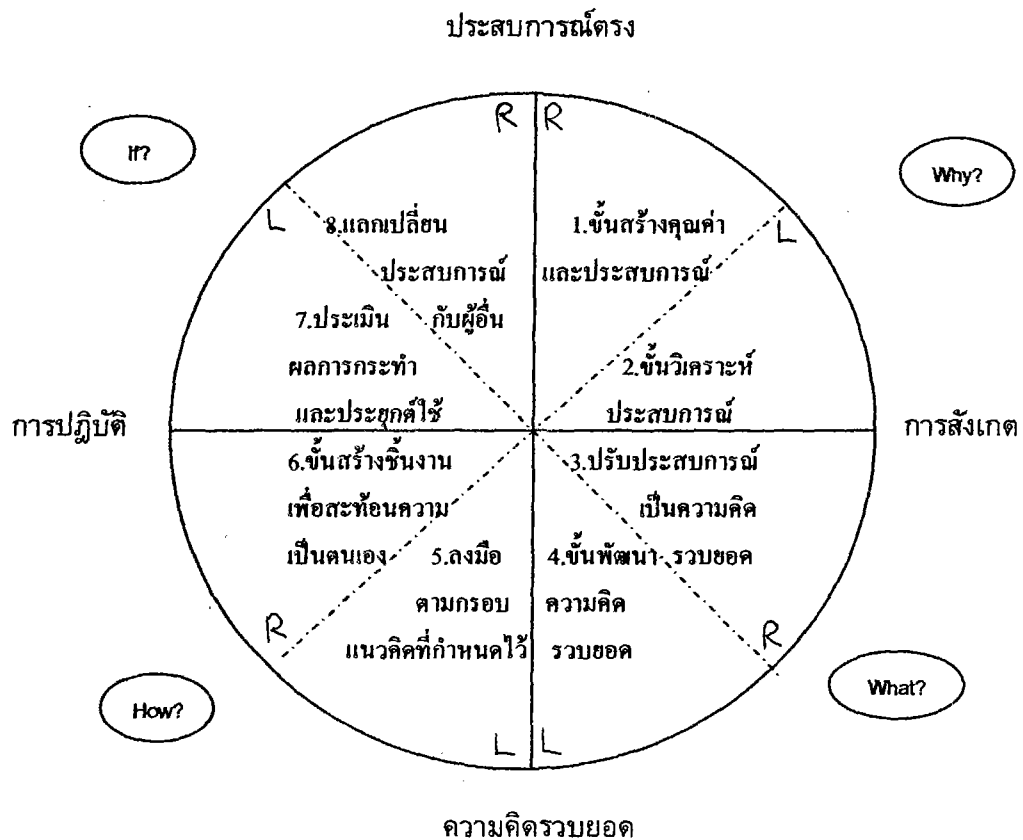
ส่วนที่ 1 คือ บุรณาการประสบการณ์ให้เป็นความหมายส่วนตัว โดยใช้คำถามนำกิจกรรม ส่วนนี้ คือ ทำไม (Why ?)

ส่วนที่ 2 คือ สร้างความคิดรวบยอด ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรมส่วนนี้ คือ อะไร (What ?)

ส่วนที่ 3 คือ ปฏิบัติและเรียนรู้ตามลักษณะเฉพาะตัว ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรมส่วนนี้ คือ ทำอย่างไร (How dose it work ?)

ส่วนที่ 4 คือ บุรณาการประยุกต์กับประสบการณ์ของตน ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรมส่วนนี้ คือ ถ้า (If ?)

เมื่อนำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนเพื่อตอบสนองการใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวามาใช้เป็นหลักในการจัดกิจกรรม จึงแบ่งขั้นตอนออกเป็น 8 ขั้นตอน เพื่อสะดวกในการเตรียมแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน ทำให้จัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่น ตอบสนองการพัฒนาศักยภาพทุกด้านของผู้เรียนที่มีลักษณะการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างเต็มที่ ซึ่งแนวทางการจัดกิจกรรมเริ่มจากกิจกรรมที่สนองผู้เรียนแบบที่ 1 จนถึงกิจกรรมสนองผู้เรียนแบบที่ 4 หมุนเวียนอย่างเป็นระบบ ตามขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT (ภาพประกอบที่ 4)



ภาพประกอบที่ 4 การจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ 4 MAT
ที่มา สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ.(2545:159)

จากภาพการจัดกิจกรรมตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ของ McCarthy มีรายละเอียดสรุปได้ดังนี้

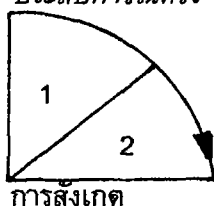
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 กลุ่ม กับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและซีกขวาว่างอย่างสมดุล ซึ่งได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 (Why) มีการจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 2 (What) มีการเรียนรู้ด้วยการวิเคราะห์และการเก็บรายละเอียดเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 3 (How) มีการเรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัส ผู้เรียนแบบที่ 4 (If) มีการเรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ ซึ่ง เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) ได้กำหนดลำดับขั้นของการเรียนรู้ 4 MAT โดยแบ่งวงล้อกระบวนการเรียนรู้เป็น 8 ขั้นตอน ดังรายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผู้เรียนแบบที่ 1 เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง

(Imaginative Learners)

ประสบการณ์ตรง



เป็นช่วงที่ผู้เรียนรู้จากประสบการณ์และกระบวนการ 1

การเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง มักใช้คำถามว่า “ทำไม” (Why)

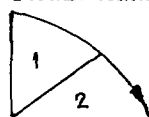
บทบาทของผู้สอน : ผู้คอยกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์สิ่งที่สังเกตได้อย่างไตร่ตรอง

วิธีการจัดกิจกรรม : ใช้คำถามถามข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนสังเกตการร่วมกันอภิปราย การให้ผู้เรียนได้พบของจริงและให้ผู้เรียนทำกิจกรรม

ในส่วนที่ 1 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่สำคัญถึงการทำงานของสมองซีกขวา และซีกซ้ายของผู้เรียน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน (สมองซีกขวา)

ประสบการณ์ตรง

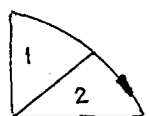


การสังเกต

ผู้สอนควรกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจให้ผู้เรียนคิด โดยใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนสังเกต การออกไปปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อมจริงของสิ่งที่เรียน เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย)

ประสบการณ์ตรง



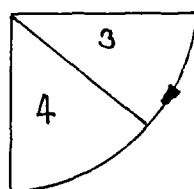
การสังเกต

จากขั้นตอนที่ 1 ที่ผู้สอนกระตุ้นให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้และสนใจในสิ่งที่เรียน ต่อจากนั้นในขั้นที่ 2 นี้ ผู้สอนควรให้ผู้เรียนวิเคราะห์หาเหตุผลฝึกทำกิจกรรมกลุ่มอย่างหลากหลาย เช่น ฝึกเขียนแผนผังมโนคติ (Concept mapping) ช่วยกันระดมสมองอภิปรายร่วมกัน เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ส่วนที่ 2 ผู้เรียนแบบที่ 2 เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด

(Analytic Learners)

การสังเกต



สร้างความคิดรวบยอด

เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด มักใช้คำถามว่า “อะไร” (What) เช่น เราเรียนอะไรกันดี

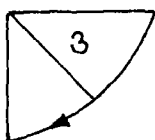
บทบาทของผู้สอน : เตรียมพร้อมข้อมูลที่ผู้เรียนควรทราบและสาธิต

วิธีการจัดกิจกรรม : ให้ผู้เรียนทุกคนได้ค้นคว้าเนื้อหาที่จะเรียนจากแหล่งต่างๆ เช่น ใบความรู้ วีดิทัศน์ เล่นเกม ผู้สอนเป็นผู้ให้ข้อมูล เล่นเกม เป็นต้น

ในส่วนที่ 2 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่สำคัญถึงการทำงานของสมองซีกขวา และซีกซ้ายของผู้เรียน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นปรับปรุงประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา)

การสังเกต

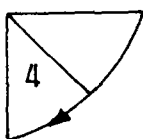


สร้างความคิดรวบยอด

ผู้สอนผู้สอนควรเน้นให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์อย่างไตร่ตรอง นำความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยงกับข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้า โดยจัดระบบการวิเคราะห์เปรียบเทียบ การจัดลำดับความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียน เป็นขั้นเน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (สมองซีกซ้าย)

การสังเกต

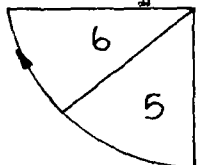


สร้างความคิดรวบยอด

ผู้สอนผู้สอนควรให้ทฤษฎี หลักการที่ลึกซึ้ง โดยเฉพาะรายละเอียดของข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจ และพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองในเรื่องที่เรียนกิจกรรมควรเป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนค้นคว้าจากใบความรู้ แหล่งวิทยาการท้องถิ่น การสาธิต การทดลอง การใช้ห้องสมุด วัสดุทัศน สื่อประสมต่างๆ เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ส่วนที่ 3 ผู้เรียนแบบที่ 3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติ และสร้างชิ้นงานในลักษณะเฉพาะตัว (Commonsense Learners)

ลงมือปฏิบัติ



สร้างความคิดรวบยอด

เป็นช่วงที่ผู้เรียนจะสร้างความคิดรวบยอด (มโนคติ) ไปสู่การลงมือปฏิบัติกิจกรรม การทดลอง ตามความคิดของตนเอง และสร้างชิ้นงานที่เป็นลักษณะเฉพาะตัว

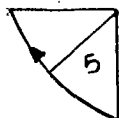
บทบาทของผู้สอน : เป็นผู้คอยแนะนำชี้แนะ (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) แก่ผู้เรียน

วิธีการจัดกิจกรรม : ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติทดลอง สรุปผลการทดลองทำแบบฝึกหัดตามความเหมาะสมของเนื้อเรื่องที่เรียน

ในส่วนที่ 3 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่สำคัญถึงการทำงานของสมองซีกขวาและซีกซ้ายของผู้เรียน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (สมองซีกซ้าย)

ลงมือปฏิบัติ

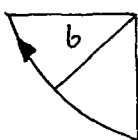


สร้างความคิดรวบยอด

ผู้สอนผู้สอนควรให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมการทดลอง จากใบงาน การทดลอง ทำแบบฝึกหัด การสรุปผลการปฏิบัติกิจกรรม สรุปผล การทดลองที่ถูกต้องชัดเจน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัย ก่อนปฏิบัติกิจกรรม ฝึกเลือกใช้อุปกรณ์บันทึกผลการทดลอง โดย ผู้สอนจะเป็นพี่เลี้ยงเป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ขั้นตอนที่ 6 ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (สมองซีกขวา)

ลงมือปฏิบัติ

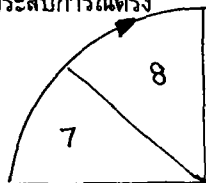


สร้างความคิดรวบยอด

ผู้สอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียน ได้แสดงความสามารถของตนเองตาม ความถนัด ความสนใจเพื่อสร้างชิ้นงานตามจินตนาการของตนเอง ที่แสดงถึงความเข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียน ให้เห็นเป็นรูปธรรม ในรูปแบบต่างๆ โดยเลือกวิธีการนำเสนอผลงานในลักษณะเฉพาะตัว ชิ้นงานที่สร้างอาจเป็นภาพวาด นิทาน สมุดรวบรวมสิ่งที่เรียน สิ่งประดิษฐ์ แผ่นพับ เป็นต้น เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรม ที่พัฒนาสมองซีกขวา

ส่วนที่ 4 ผู้เรียนแบบที่ 4 เรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (Dynamic Learners)

ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

เป็นช่วงที่ผู้เรียนได้นำเสนอผลงานของตนเอง โดยสอดคล้อง การอภิปรายถึงปัญหา อุปสรรคในการปฏิบัติกิจกรรม วิธีการแก้ไขปัญหา เพื่อปรับปรุงชิ้นงานจนสำเร็จและเป็นประโยชน์ ต่อตนเอง ซึ่งสามารถบูรณาการการประยุกต์ใช้ เชื่อมโยงกับ ชีวิตจริง / อนาคต

บทบาทของผู้สอน : ให้คำแนะนำร่วมประเมินผลงานแนะนำ

วิธีการปรับปรุงผลงาน และการรวบรวม ผลงาน

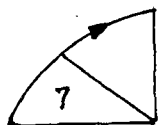
วิธีการจัดกิจกรรม : ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงานที่ปรับปรุง

อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้อื่น และนำผู้อื่น

ในส่วนที่ 4 สามารถแบ่งขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็น 2 ขั้นตอนที่สำคัญถึงการทำงานของสมองซีกขวา และซีกซ้ายของผู้เรียน ได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 7 ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (สมองซีกซ้าย)

ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

ผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์ชิ้นงานของตนเองโดยอธิบาย ขั้นตอนการทำงาน ปัญหา อุปสรรคในการทำงานและวิธีการแก้ไข โดยบูรณาการการประยุกต์ใช้เพื่อเชื่อมโยงกับ ชีวิตจริง / อนาคต ซึ่งอาจจะวิเคราะห์ชิ้นงานในรูปกลุ่มย่อยหรือ กลุ่มใหญ่ก็ได้ตาม ความเหมาะสมเป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกซ้าย

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (สมองซีกขวา)

ประสบการณ์ตรง



ลงมือปฏิบัติ

เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งผู้สอนควรให้ผู้เรียนได้นำงานของตนเองมานำเสนอ หรือจัดแสดงในรูปแบบต่างๆ เช่น การจัดนิทรรศการ ป้ายนิเทศ เพื่อให้เพื่อนๆ ได้ชื่นชมซึ่งถือเป็นการแบ่งปันโอกาสทางด้านความรู้ และประสบการณ์ให้ผู้อื่นได้ซาบซึ้ง ในขั้นนี้ ผู้เรียนควรรับฟัง การวิพากษ์วิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นขั้นที่เน้นการจัดกิจกรรมที่พัฒนาสมองซีกขวา

5.3 ขั้นตอนการเขียนแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT

การเขียนแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่คำนึงรูปแบบของการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 กลุ่ม กับพัฒนาการสมองซีกซ้ายและขวาวอย่างสมดุล ซึ่งได้แก่

- ผู้เรียนแบบที่ 1 ที่มีจินตนาการเป็นหลัก
- ผู้เรียนแบบที่ 2 มีการเรียนรู้โดยใช้การวิเคราะห์และเก็บรายละเอียดเป็นหลัก
- ผู้เรียนแบบที่ 3 มีการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัสและสามัญสำนึก
- ผู้เรียนแบบที่ 4 มีการเรียนรู้ด้วยการรับรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติ

ผู้เขียนใช้ลำดับขั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 MAT ตามแนวความคิดของ เบอร์นิส แมคคาร์ธี (Bernice McCarthy) โดยแบ่งวงล้อกระบวนการเรียนรู้ออกเป็น 8 ขั้นตอน โดยกำหนด ส่วนประกอบของการเขียนแผนดังนี้

ส่วนที่ 1 ผังการวิเคราะห์สาระการเรียนรู้

ส่วนที่ 2 ผังการวิเคราะห์ประเด็นของการเรียนรู้

ส่วนที่ 3 มโนคติที่ผู้เรียนพึงได้รับ

ส่วนที่ 4 สาระการเรียนรู้

ส่วนที่ 5 ตักยภาพที่ต้องการพัฒนา (เป้าหมายของการเรียนรู้)

5.1 ให้ผู้เรียนเป็นคนดี โดย...

5.2 ให้ผู้เรียนเป็นคนเก่ง โดย...

5.3 ให้ผู้เรียนเป็นคนมีความสุข โดย...

ส่วนที่ 6 ผังการวางแผนการจัดกิจกรรม (วงล้อแห่งการเรียนรู้)

ส่วนที่ 7 รายละเอียดของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4MAT

7.1 เรียนรู้จากประสบการณ์และการเฝ้าสังเกตอย่างไตร่ตรอง (Why)

ขั้นที่ 1 ขั้นสร้างคุณค่า และประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน (R)

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (L)

7.2 เรียนรู้จากการสังเกตอย่างไตร่ตรองไปสู่การสร้างความคิดรวบยอด (What)

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (R)

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (L)

7.3 สร้างความคิดรวบยอดไปสู่การลงมือปฏิบัติและสร้างชิ้นงานในลักษณะ

เฉพาะตัว (How)

ขั้นที่ 5 ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (L)

ขั้นที่ 6 ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความคิดของตนเอง (R)

7.4 เรียนรู้จากประสบการณ์รูปธรรมไปสู่การลงมือปฏิบัติในชีวิตจริง (If)

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (L)

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (R)

ส่วนที่ 8 สื่อการเรียนรู้

ส่วนที่ 9 การประเมินผล

ส่วนที่ 10 สรุปผลการสอน

10.1 ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนและศักยภาพที่พัฒนาแล้ว

10.2 การประเมินผลการสอนของตนเอง (ผู้สอน)

- จุดด้อยในการสอน

- จุดด้อย ...

- สิ่งที่ต้องปรับปรุง

ข้อดีและข้อจำกัด

การจัดการเรียนรู้ 4 MAT มีข้อดีและข้อจำกัด ดังนี้

ข้อดี

1. ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสประสบความสำเร็จในการเรียนรู้อย่างเท่าเทียมกัน ตามความถนัดของตนเอง

2. ช่วยพัฒนาสมองของผู้เรียนทั้งซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล

3. เป็นการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นความแตกต่างระหว่างบุคคล

4. ผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ จากการค้นพบสิ่งต่างๆด้วยตนเอง

5. ผู้เรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ไปใช้ได้จริง
6. ส่งเสริมทักษะทางสังคมอันดีงามในตัวผู้เรียน

ข้อจำกัด

1. ต้องใช้เวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้มากพอสมควร ดังนั้นถ้าผู้สอนยังจัดตารางสอนรายคาบ ควรวางแผนการสอนให้เหมาะสม
2. ถ้าผู้เรียนขาดความรับผิดชอบในการเรียนรู้ จะไม่สามารถประสบความสำเร็จในการเรียน
3. ผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกวิธีการค้นคว้าหาความรู้ตามความสนใจ
4. ไม่มีรูปแบบการเรียนรู้ใดที่ดีที่สุด เพราะแต่ละรูปแบบการเรียนรู้มีความแตกต่างกัน
5. ถ้าผู้สอนไม่ศึกษาและไม่ทำความเข้าใจเกี่ยวกับความถนัดของผู้เรียนที่ตนรับผิดชอบอย่างเพียงพอ อาจทำให้ผู้เรียนบางคนไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน

5.4 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับทฤษฎีพหุปัญญา

ในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมศักยภาพดี มีปัญญา มีความสุข ให้แก่ผู้เรียนนั้น ปัจจุบัน นักการศึกษาเริ่มมองเห็นความสำคัญของผู้เรียนทุกคนว่า มีความสามารถที่ควรจะได้รับยกย่องว่าเป็นคนมีปัญญา (ความเก่ง) ไม่ทางใดก็ทางหนึ่งหรือหลาย ๆ ทาง มากกว่าที่จะยอมรับเพียงแค่ว่าคนเก่งทางด้านคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์เท่านั้นที่เป็นคนเก่งส่วนคนเก่งทางด้านอื่นกลับไม่ได้รับการยกย่อง ซึ่งทำให้บุคคลเหล่านั้นรู้สึกว่าตนเองด้อยกว่าคนอื่น

ทฤษฎีที่ช่วยให้มนุษย์ทุกคนมีความเก่งตามความถนัดของตนเอง คือ ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ซึ่งผู้ที่คิดค้นและทำให้มนุษย์เข้าใจคนในสังคมมากขึ้น และยอมรับความสามารถที่หลากหลายของเพื่อนมนุษย์ด้วยกันคือ เฮวาร์ด การ์ดเนอร์ (Howard Gardner : 1993) ซึ่งได้นำเสนอทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligences) ที่สามารถพัฒนาศักยภาพของมนุษย์ให้มีปัญญา (ความเก่ง) ไว้ 8 ด้าน ดังนี้

(1) ความสามารถทางด้านภาษา (Linguistic Intelligences) เป็นความสามารถในการใช้ภาษาแสดงความคิดเห็นของตนเอง เพื่ออธิบายเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพนักพูด นักเขียน กวี ทยายความ นักการขาย นักการเมือง และนักหนังสือพิมพ์

(2) ความสามารถทางด้านตรรกและคณิตศาสตร์ (Logical Mathematical Intelligences) เป็นความสามารถในการใช้ตัวเลขในการคิดคำนวณ จำแนก คาดการณ์ ตั้งสมมติฐาน ตลอดจนความสัมพันธ์ในการคิดอย่างมีเหตุมีผล ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพนักวิทยาศาสตร์ นักคณิตศาสตร์ นักคอมพิวเตอร์ นักตรรกศาสตร์ นักบัญชี และนักสถิติ

(3) ความสามารถทางด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial Intelligences) เป็นความสามารถในการคิดอิสระ การสร้างภาพด้านรูปทรง รูปภาพ วัตถุต่าง ๆ สามารถจำลองภาพ 3 มิติที่เกิดขึ้นใน

สภาพแวดล้อมต่างๆ ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ นักประดิษฐ์ นักบิน ศิลปิน มัณฑนากร นักเล่นหมากรุก ช่างแกะสลัก นักเดินเรือ สถาปนิก และนักนำทาง

(4) ความสามารถทางด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Bodily-Kinesthetic Intelligences)

เป็นความสามารถในการใช้ร่างกาย แสดงความรู้สึกนึกคิด แสดงทักษะความแข็งแรง รวดเร็ว ยืดหยุ่น ว่องไว และมีประสาทสัมผัสที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ นักกีฬา นักแสดง นักเต้น นาฏศิลป์ นักปั้น และนักเครื่องยนตร์กลไก

(5) ความสามารถทางด้านดนตรี (Musical Intelligences) เป็นความสามารถในการใช้

จังหวะหรือการวิเคราะห์รูปแบบทำนองเพลง เรียนรู้จังหวะได้ง่าย ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ นักดนตรี นักประพันธ์เพลง นักร้อง นักการทูต นักข่าว และนักแต่งเพลง

(6) ความสามารถทางด้านมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal Intelligences)เป็น

ความสามารถในการใช้อารมณ์ ความรู้สึก ตลอดจนกริยาท่าทาง ในการแสดงความสัมพันธ์กับบุคคลอื่นความสามารถในการปรับตัวเพื่อให้พร้อมที่จะเป็นผู้นำผู้ตาม และสามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ นักประพันธ์ ครูอาจารย์ นักการตลาด นักการเมือง พิธีกร นักธุรกิจ และนักสื่อสารมวลชน

(7) ความสามารถทางด้านการเข้าใจตนเอง (Intrapersonal Intelligences) เป็น

ความสามารถในการรู้จักตนเอง เข้าใจตนเอง รู้เท่าทันอารมณ์ ควบคุมร่างกายและจิตใจตนเองตามวิถีทางที่ถูกต้อง สร้างสรรค์ ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ ผู้นำศาสนา ผู้นำทางจิตวิญญาณ นักจิตแพทย์ และนักจิตวิทยา

(8) ความสามารถทางด้านการเข้าใจธรรมชาติ (Naturalist Intelligences) เป็น

ความสามารถในการรู้จักธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ว่าเป็นประโยชน์ในการดำรงชีวิตหรือการดำเนินชีวิตของตนเองร่วมกับผู้อื่นอย่างไร ซึ่งปรากฏและมีความสัมพันธ์กับกลุ่มอาชีพ นักวิทยาศาสตร์ นักอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม นักอนุรักษ์ธรรมชาติ และนักพฤกษศาสตร์

จากแนวคิดเชิงทฤษฎีพหุปัญญา ทำให้มนุษย์เข้าใจและยอมรับความเป็นคนมีปัญญา (ความเก่ง) ของมนุษย์เพิ่มมากขึ้น นอกจากนี้ยังสัมพันธ์กับการจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 MATเป็นอย่างมาก ด้วยเหตุผลที่น่าเชื่อถือได้ ดังนี้

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ 4 MAT ดำเนินถึงความสัมพันธ์เกี่ยวกับ ความถนัด ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพหุปัญญา ที่ส่งเสริมความสามารถของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมกัน

2. การจัดกระบวนการการเรียนรู้ 4 MATดำเนินถึงความสัมพันธ์ในการจัดกิจกรรมที่ให้ ผู้เรียนแสดงความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้เป็นผู้นำในกิจกรรม การเรียนรู้ที่ตนเองถนัด และฝึกเป็นผู้ตาม ในกิจกรรมการเรียนรู้ที่ตนเองไม่ถนัดซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีพหุปัญญา ที่ให้ความสำคัญกับความเก่งของมนุษย์ในด้านต่าง ๆ อย่างเท่าเทียมกัน

3. การจัดการกระบวนการการเรียนรู้ 4 MAT ช่วยให้ผู้เรียนที่มีความถนัดในการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง และพร้อมที่จะนำความสามารถที่ตนมีอยู่ มาร่วมส่งเสริมการเรียนรู้ให้กับตนเองและสังคม ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีปัญหาที่ทำให้มนุษย์ภาคภูมิใจในความเก่งของตนและพร้อมที่จะได้รับการยกย่องจากคนในสังคมเช่นกัน

ด้วยเหตุผลดังกล่าวการจัดการกระบวนการเรียนรู้ 4 MAT จึงมีความสัมพันธ์กับทฤษฎีปัญหา (Theory of Multiple Intelligences) อย่างมาก ครูผู้สอนหรือผู้จัดการเรียนรู้ต้องพยายามค้นหาความเก่งของผู้เรียนแต่ละบุคคล และจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถส่งเสริมศักยภาพของผู้เรียนให้มีปัญญา (ความเก่ง) ภายใต้อาณาเขต วิธีการที่ถูกต้อง ดีงาม และสร้างสรรค์ตลอดไป

5.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

การวิจัยในประเทศ

สิริวรรณ ตะรุสานนท์ (2542 : 91-97) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอน โดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์(หญิง) กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

พยงค์ จิระพงษ์ (2544 : 83-86) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรมระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ ผลการศึกษาประชากรและกลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองผือ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีความรับผิดชอบต่อสังคมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ปณต เกิดภักดี (2545 : 46 - 47) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง เศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ประชากรและกลุ่มทดลอง เป็นนักเรียนโรงเรียนนาหลวง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ.001

ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม (2546 : 147) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ประชากรและกลุ่มทดลองเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านป่าแลว อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 และนักเรียนมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากการประมวลงานวิจัยต่างประเทศ
งานวิจัยในต่างประเทศ

แมคคาร์ธี(McCarthy.1997:46-51)ได้ศึกษาผู้เรียน4 แบบกับรูปแบบการเรียนรู้แบบ 4 MAT ซึ่งมีลักษณะพิเศษ คือ ผู้เรียนแต่ละคนสามารถนำไปใช้ได้ในห้องเรียน ขณะเดียวกันจะช่วยให้ผู้เรียนทั้งหมดพัฒนาขึ้นโดยเมื่อเข้าสู่วัฏจักรการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีความหมาย และเป็นไปตามธรรมชาติจากความรู้สึกไปถึงความคิดไตร่ตรอง และสุดท้ายสู่การกระทำ ครูไม่ต้องแบ่งผู้เรียนเป็นแบบต่างๆแต่ช่วยให้ผู้เรียนทำงานอย่างสมดุลและสมบูรณ์

โบเวอร์(Bower.1987 : 197) ได้ศึกษาผลการใช้ระบบการสอน 4 MAT ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเกรด 6 จำนวน 54 คนจาก 2 โรงเรียนในรัฐแคลิฟอร์เนีย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มใช้ระบบการสอนแบบ 4 MAT และกลุ่มที่ใช้หนังสือเรียน เพื่อให้ใช้สมองซีกซ้ายเท่านั้น ในการสอนเรื่องกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน จำนวน 3 ชั่วโมงโดยวัดจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติ ผลการวิจัยพบว่า มีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 2 กลุ่ม และกลุ่มที่ใช้การสอนแบบ 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติต่อการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดิวเยอร์ (Dwyer.1993 : 15) ได้ศึกษาการใช้รูปแบบการเรียนรู้ด้วยระบบ 4 MAT ในการสอนเพื่อสร้างแรงจูงใจในการพูด ในหลักสูตรพื้นฐานทางภาษา แผนการสอนในระบบ 4 MAT (8 ขั้นตอนการสอนสำหรับผู้เรียน 4 แบบ และผู้เรียนที่ถนัดการเรียนรู้ด้วยสมองซีกซ้ายและซีกขวา การใช้ระบบพัฒนาแผนการสอนของครูในหน่วยการเรียนรู้ พบว่า ความสนใจและผลงานของนักเรียนทั้งหมดดีขึ้น สามารถถึงความสนใจในการพูด ด้วยระบบที่จัดเตรียมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสในการฝึกหัดที่เหมาะสม ได้แสดงความคิดเห็นใหม่ๆได้กระทำและเรียนรู้ด้วยตนเอง และมีส่วนร่วมร่วมกับนักเรียนคนอื่นๆ

จากการประมวลงานวิจัยต่างประเทศและในประเทศดังกล่าวมา มีความสอดคล้องกันในเรื่องการจัดกิจกรรมการสอนที่เหมาะสมกับผู้เรียนทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีแนวโน้มดีขึ้น สำหรับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีหลากหลายรูปแบบซึ่งผู้สอนต้องเป็นผู้เลือกจัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล เนื้อหา เวลาและความสนใจ ความชอบของผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้เทคนิคการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้ทำงานร่วมกันอย่างสมดุล ถ้าหากมีการจัดกิจกรรมที่เหมาะสมแล้ว ก็จะทำให้ผู้เรียนทุกคนสามารถประสบผลสำเร็จในการเรียน ด้วยเหตุนี้ข้าพเจ้าจึงสนใจที่จะนำการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาใช้ในการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อต่อไปนี้

- 1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 2.เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง
- 3.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- 4.การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
- 5.วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า
- 6.สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต1ปีการศึกษา 2546
ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 86 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1/3

โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต1 ปีการศึกษา 2546
ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 28 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างเจาะจงเนื่องจาก ผู้วิจัยเป็นครูประจำชั้น
สำหรับการจัดการสอนที่โรงเรียน ครูประจำชั้นจะต้องสอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ประจำห้องของตน
และในแต่ละห้องมีการจัดการเรียนการสอนแบบความสามารถของเด็กนักเรียน ด้วยเหตุผล
ดังกล่าวผู้วิจัยจึงเลือกชั้นประถมศึกษาปีที่1/3 เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองครั้งนี้

2.เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วยสาระ การอ่าน การเขียน การฟังการ
ดูและการพูด หลักการใช้ภาษา และสาระวรรณคดีและวรรณกรรม ในช่วงชั้นที่ 1 เรื่องสระเปลี่ยนรูป
และสระลดรูป

จากการที่ได้วิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แล้ว จึงได้จัดเวลาในการสอนดังตาราง

กิจกรรมการเรียนรู้ที่	เรื่อง	เวลาของการใช้กิจกรรม (ชั่วโมง)
1	สระเปลี่ยนรูป (สระอะ)	2
2	สระเปลี่ยนรูป (สระเออ)	2
3	สระเปลี่ยนรูป (สระเอะ, สระแอะ)	2
4	สระลดรูป (สระโอะ)	2
5	สระลดรูป (สระอัว)	2
รวม		10

ตารางที่ 1 แสดงเวลาการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป

3.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

3.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป

4.การสร้างและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการค้นคว้า

4.1 ผู้วิจัยสร้างแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

4.1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระสำคัญของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย จากหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เพื่อนำมาสร้างแผนกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จำนวน 5 แผนกิจกรรมการเรียนรู้ แต่ละแผนประกอบด้วย

- ส่วนนำ
- ผังการวิเคราะห์ห่มโนมติ
- แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้
- สาระสำคัญของการเรียนรู้
- ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ตัวบ่งชี้ความสำเร็จในการเรียนรู้)
- สาระและกิจกรรมการเรียนรู้ ประกอบด้วย
 - ขั้นทำไม (Why)

- ชั๊นอะไร (What)
- ชั๊นอย่างไร (How)
- ชั๊นอะไร...ถ้า (What)

- การประเมินผล

4.1.3 สร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป จำนวน 5 แผน กิจกรรมการเรียนรู้

4.1.4 นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อประธานกรรมการ และผู้เชี่ยวชาญที่สอนวิชาภาษาไทยคือ นายตรี ศตสังวัตสร (ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านบางจาก) นายแสง ยกย่อง (อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านบางจาก) นางวันสนันท์ เหลืองชนกุล(อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนบ้านบางจาก) เพื่อตรวจแก้ไขให้ถูกต้องตามกระบวนการ เนื้อหา และการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ตลอดจนความสอดคล้องระหว่างขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

4.1.5 ผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (Try – Out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต1 เพื่อหาข้อบกพร่องของกิจกรรม และเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม ซึ่งได้ดำเนินการตรวจสอบประสิทธิภาพของกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ดังนี้

ระยะที่ 1 ผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มเล็กๆ จำนวน 5 คนพบข้อบกพร่องหลายที่ด้วยกันเช่นใบกิจกรรมคำสั่งไม่ชัดเจน รูปภาพไม่สื่อความหมายตามที่ผู้วิจัยต้องการ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขและนำไปทดลองครั้งที่ 2

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียน จำนวน 10 คน พบว่านักเรียนเข้าใจใบกิจกรรมและปฏิบัติตามคำสั่งได้ถูกต้อง

ระยะที่ 3 ผู้วิจัยนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวนนักเรียน 28 คน

4.2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ดังนี้

4.2.1 ศึกษาหลักและวิธีการสร้างแบบทดสอบ จากหนังสือการสร้าง และพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2530) เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้ (ล้วน และอังคณา สายยศ.2539) และการตรวจคุณภาพเครื่องมือในการวัดผลและการวิจัย(พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2540)

4.2.2 วิเคราะห์เนื้อหา ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง และสาระสำคัญที่ใช้ในการทดลอง เพื่อใช้ในการเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.3 สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT แบบอัตนัย ประกอบด้วย แบบทดสอบการอ่าน แบบทดสอบการเขียนและแบบทดสอบการนำไปใช้

4.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการควบคุมงานวิจัยและผู้เชี่ยวชาญที่สอนวิชาภาษาไทย 3 คน เพื่อตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยพิจารณาว่าข้อสอบนั้นสอดคล้องกับเนื้อหาและผลการเรียนรู้ที่คาดหวังหรือไม่

4.2.5 นำแบบทดสอบที่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านบางจาก ซึ่งได้เรียนเรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูปที่มีตัวสะกดไปแล้ว จำนวนนักเรียน 100 คน เพื่อวิเคราะห์หาความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบเมื่อตรวจและให้คะแนนแล้วนำผลที่ได้ไปวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค 27% ของ จุง เทห์ ฟาน (สวน สายยศ และอังคณา สายยศ.2538 : 209-219) ผู้วิจัยได้คัดเลือกเฉพาะข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง .25 - .36 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ตั้งแต่ .27 - .5

4.2.6 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR – 20) ได้ค่าความเชื่อมั่น.89

5.การดำเนินการทดลอง

5.1 ผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูปซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบการอ่าน แบบทดสอบการเขียนและแบบทดสอบการนำไปใช้ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5.2 ผู้วิจัยใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการสอนวันละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์

5.3 หลังจากเรียนครบแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ซึ่งเป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน

5.4 นำแบบทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างทำทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5.4.1 เกณฑ์ประเมินการอ่าน	10	คะแนน
5.4.1.1 การอ่าน	6	คะแนน
- อ่านถูกต้องให้	6	คะแนน
- อ่านผิดเกิน 3 แห่งตัด	1	คะแนน
5.4.1.2 นำเสียงการอ่าน	2	คะแนน
- เสียงดังฟังชัดให้	2	คะแนน
- เสียงเบาบ้างดังบ้างให้	1	คะแนน

5.4.1.3 เว้นวรรคถูกต้อง 2 คะแนน

- เว้นวรรคผิดไม่เกิน 3 แห่งให้ 2 คะแนน
- เว้นวรรคผิดเกิน 3 แห่งแต่ไม่เกิน 6 ครั้งให้ 1 คะแนน

5.4.2 เกณฑ์การประเมินการเขียน 10 คะแนน

5.4.2.1 เขียนคำได้ถูกต้องร้อยละ 1 คะแนน

5.4.2.2 แต่งประโยคถูกต้องได้ใจความร้อยละ 1 คะแนน

5.4.3 เกณฑ์การประเมินการนำไปใช้ 10 คะแนน

5.4.3.1 เขียนเติมคำในช่องว่างได้ถูกต้องและได้ใจความร้อยละ 1 คะแนน

5.5 นำผลคะแนนไปวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและอภิปรายผล

รูปแบบการทดลองหาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

แบบ One – group pretest – posttest design

สอบก่อน	ตัวแปรอิสระ	สอบหลัง
T ₁	X	T ₂

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากการใช้แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ด้วยการทดสอบก่อนเรียน (Pretest) และการทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้สถิติทดสอบ t – test Dependent

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

7.1 สถิติเพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

7.1.1 (p) ค่าแสดงความยาก – ง่าย ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ โดยวิเคราะห์ข้อสอบเป็นรายข้อ โดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 ; 129)

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

เมื่อ	P	แทน	ความยาก
	R	แทน	จำนวนผู้ตอบข้อสอบนั้นถูก
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบทั้งหมด

(r) ค่าอำนาจจำแนก

$$r = \frac{R_u - R_L}{N}$$

เมื่อ	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบหนึ่งข้อ
	R_u	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่มสูงที่ตอบข้อสอบข้อนั้นๆถูก
	R_L	แทน	จำนวนผู้ตอบในกลุ่มต่ำที่ตอบข้อสอบข้อนั้นๆถูก
	N	แทน	จำนวนผู้ตอบทั้งหมดในกลุ่มสูง หรือกลุ่มต่ำ

7.1.2 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์โดยใช้สูตร คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (KR – 20) (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 ;123)

$$r_{xx} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum p_i q_i}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ	KR – 20	แทน	สหสัมพันธ์ของคะแนนก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง
	K	แทน	จำนวนข้อสอบ
	P_i	แทน	ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
	q_i	แทน	$1 - p$
	s_x^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนน

7.2 สถิติพื้นฐาน

7.2.1 หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของคะแนนโดยใช้สูตร (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2538;73)

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

เมื่อ $\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละคน
n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

7.2.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (s) โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 ; 65)

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

เมื่อ s	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน	ผลบวกคะแนนของนักเรียนแต่ละคน ยกกำลัง 2 (X^2)
n	แทน	จำนวนนักเรียนทั้งหมด

7.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน t – test Dependent โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544:193)

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

เมื่อ D	หมายถึง	ความแตกต่างระหว่างคะแนน
$\sum D$	หมายถึง	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนน
$\sum D^2$	หมายถึง	ความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ยกกำลังสอง แล้วนำมารวมกัน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\bar{X}_{diff}$	แทน	ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลอง
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างคะแนน ก่อนและหลังการทดลอง
S_{diff}	แทน	ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลต่างของคะแนนก่อนทดลองและหลังการทดลอง
n	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
D	แทน	ความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง
$\sum D$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง
$\sum D^2$	แทน	ผลรวมของความแตกต่างระหว่างคะแนนก่อนทดลองและหลังทดลอง ยกกำลังสอง
t	แทน	อัตราส่วนวิกฤตของ t Dependent นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ได้ผลวิเคราะห์ข้อมูล ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงการเปรียบเทียบคะแนนความแตกต่าง ก่อนและหลังการเรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	$\bar{X} \text{ diff}$	S diff	$\sum D$	$\sum D^2$	t
ก่อนทดลอง	28	16.28	7.78	2.04	218	1,810	20.17**
หลังทดลอง	28	24.07					

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

จากตารางพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่า การสอนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างก่อนและหลังการเรียนรู้ โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

สมมติฐานในการศึกษาค้นคว้า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 หลังการทดลอง สูงกว่าก่อนการทดลอง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตของการศึกษาดังนี้

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2546 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 86 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านบางจาก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาจังหวัดสมุทรปราการ เขต 1 ปีการศึกษา 2546 ภาคเรียนที่ 2 จำนวนนักเรียน 28 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างเจาะจง

2.ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 ใช้เวลาทดลอง 3 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 วัน คือวันอังคาร วันพฤหัสบดี วันละ 2 ชั่วโมง เวลา 12.30 – 14.30 น.

3.เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ประกอบด้วยสาระ การอ่าน การเขียน การฟังการ ดูและการพูด หลักการใช้ภาษา และสาระวรรณคดีและวรรณกรรม ในช่วงชั้นที่ 1 เรื่องสระเปลี่ยนรูป และสระลดรูป

4.เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4.1 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

4.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้เรื่อง สระลดรูปและสระเปลี่ยนรูป

5.การดำเนินการศึกษาค้นคว้า

5.1 ผู้วิจัยได้ทดสอบก่อนเรียน (Pretest) กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ที่ผู้วิจัย สร้างขึ้นและหาความเชื่อมั่นแล้ว

5.2 ผู้วิจัยดำเนินการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มตัวอย่าง ใช้เวลาในการสอนวันละ 2 ชั่วโมง สัปดาห์ละ 2 วัน เป็นเวลา 3 สัปดาห์

5.3 หลังจากเรียนครบแล้ว ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยใช้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลด รูปซึ่งเป็นฉบับเดียวกับแบบทดสอบก่อนเรียน(Pretest)

5.4 นำแบบทดสอบที่กลุ่มตัวอย่างทำทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนมาตรวจให้คะแนน

5.5 นำผลคะแนนไปวิเคราะห์ข้อมูล แปลผลและอภิปรายผล

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ภายหลังการทดลอง สูง กว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01

อภิปรายผล

จากการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนภายหลังการทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลองอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจาก

1.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MATเป็นการจัดการเรียนรู้ที่คำนึงถึงแบบการเรียนรู้ของกลุ่มนักเรียน 4 กลุ่ม นักเรียนได้เรียนรู้ตามแบบการเรียนรู้ของตนเอง ซึ่งแต่ละคนมีความถนัดและความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน เมื่อนักเรียนได้เรียนตามความสนใจและความถนัดของตน ได้ลงมือปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ โดยมีครูเป็นผู้เตรียมกิจกรรมให้นักเรียนรู้จักคิด วิเคราะห์ การเขียน สกetch คำ การเข้าใจความหมายของคำ การเขียนแต่งประโยค การเขียนเรื่อง ให้คำแนะนำและแก้ไขให้นักเรียนเข้าใจ ทำให้นักเรียนได้รับประสบการณ์ตรง ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นซึ่งสอดคล้องกับแมคคาร์ธี (McCarthy.1990:9) กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความถนัดและศักยภาพของตนเอง ทำให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ของตนเองอย่างเต็มที่และมีความสุขในการเรียนรู้ตามแบบของตนนอกจากนี้นักเรียนยังสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันทั้งในด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยส่งผลให้นักเรียนรู้จักกระบวนการทำงานกลุ่ม ขั้นตอนในการทำงาน มีการวางแผนงาน การช่วยเหลือกัน การแบ่งหน้าที่รับผิดชอบตามความถนัดและความสามารถของสมาชิกภายในกลุ่ม นักเรียนที่มีความถนัดในการใช้ภาษาจะทำหน้าที่เป็นผู้เรียบเรียงและตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในการเขียนเรื่องที่สมาชิกภายในกลุ่มช่วยกันระดมความคิด ผู้ที่ถนัดการวาดภาพจะทำหน้าที่วาดภาพให้สอดคล้องกับเนื้อเรื่อง ผู้ที่ถนัดในด้านการพูดก็จะทำหน้าที่เสนอผลงาน ซึ่งนักเรียนแต่ละคนได้แสดงความสามารถของตนเองได้อย่างเต็มตามศักยภาพ ทำให้นักเรียนมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ เกิดความสามัคคีในการทำงานกลุ่ม นอกจากนี้ยังได้แลกเปลี่ยนความรู้จากการนำเสนอผลงานของเพื่อนและการนำผลงานไปติดป้ายนิเทศ ทำให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเองและรู้จักนำไปปรับปรุงพัฒนาผลงานของตนให้ดีขึ้น

3.การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ทำให้นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจเรียนมากขึ้น เพราะครูได้จัดประสบการณ์ตรง โดยกระตุ้นให้ผู้เรียนเชื่อมโยงประสบการณ์ของตนเอง ได้แก่ การร้องเพลง แสดงท่าทางประกอบ เล่านิทาน แสดงบทบาทสมมติ นักเรียนมีความสุขและสนุกเกิดการเรียนรู้โดยไม่รู้ตัว โดยครูจะใช้คำถามให้นักเรียนสรุปเนื้อเรื่อง ใคร ทำอะไร มีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้น เพื่อฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์โครงเรื่อง และจับใจความสำคัญของเรื่องที่ฟังได้ ทำให้นักเรียนมีพัฒนาการเรียนรู้ลำดับเหตุการณ์นำไปเขียนเป็นเรื่องราวได้ถูกต้องซึ่งสอดคล้องกับบลูม (Bloom.1976 : 13 – 15) ที่กล่าวว่า ถ้านักเรียนเรียนด้วยความสนใจและกระตือรือร้น จะช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ที่ง่ายและรวดเร็วเป็นผลให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ขาดความสนใจและความกระตือรือร้น ความสนใจ จึงเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และยังส่งผลให้นักเรียนเกิดทัศนคติที่ดีต่อการเรียน เอาใจใส่การเรียนมากขึ้น มีการพัฒนาปรับปรุงผลงานให้มีประสิทธิภาพ นักเรียนเข้าใจสามารถเขียนได้ถูกต้อง และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยสิริวรรณ ตะรุสานนท์ (2542 : 91-97) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์และการศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับที่ได้รับการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนพระหฤทัยคอนแวนต์(หญิง) กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรม 4 MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT มีความสามารถในการคิดแก้ปัญหา สูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้กิจกรรมการสอนวิธีการทางวิทยาศาสตร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของพวงค์ จิระพงษ์(2544: 83-86) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่องานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยใช้ชุดกิจกรรมระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ผลการศึกษา ประชากรและกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหนองผือ จังหวัดอุบลราชธานี ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรมการเรียนระบบ 4 MAT กับกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความรับผิดชอบต่องานแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในปีเดียวกันมีผลการวิจัยที่สอดคล้องกันคืองานวิจัยของปณิต เกิดภักดี(2544:46 - 47) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่องเศษส่วน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT ประชากรและกลุ่มทดลองเป็นนักเรียนโรงเรียนนาหลวง กรุงเทพมหานคร ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลองสูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลองอย่างมีนัยสำคัญ .001 และงานวิจัยของปิยะพงษ์ สุริยะพรหม (2546 : 147) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ประชากรและกลุ่มทดลองเป็นนักเรียน โรงเรียนบ้านป่าแลว อำเภอสันติสุข จังหวัดน่าน ผลการวิจัยพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภายหลังการทดลอง สูงกว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนดำเนินการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ.01 และนักเรียนมีเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชนสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิจัยทั้งหมดที่กล่าวมา แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถที่จะพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นรวมทั้งมีความสามารถคิดแก้ปัญหาได้ดี ดังนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT จึงเป็นวิธีการสอนที่ผู้เรียนสามารถค้นหาคำตอบด้วยตนเอง โดยการดำเนินตามกิจกรรมซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้อย่างหลากหลาย โดยใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาให้ทำงานร่วมกันอย่างสมดุล ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ รู้จักการวางแผนงาน การทำงานร่วมกับผู้อื่น การแก้ปัญหา ซึ่งส่งผลให้เกิดการพัฒนาสติปัญญาและการอยู่ร่วมในสังคมได้อย่างมีความสุข

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT แต่ละกิจกรรมต้องใช้เวลามาก โดยเฉพาะทักษะการเขียนต้องใช้เวลาในการฝึกผู้สอนจึงจำเป็นต้องยืดหยุ่นเวลาให้เหมาะสมกับกิจกรรม เพื่อให้แต่ละกิจกรรมดำเนินไปอย่างราบรื่นและเสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนด

2. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่สามารถค้นหาความถนัดของนักเรียน ดังนั้นครูควรสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรม เพื่อจะได้ส่งเสริมพฤติกรรมที่นักเรียนถนัดตามความสามารถได้เต็มตามศักยภาพของเขา

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัย

1. ควรมีการศึกษาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับกลุ่มสาระการเรียนรู้และในระดับชั้นอื่นๆที่แตกต่างจากที่เคยมีผู้ทำการศึกษามาแล้ว

2. ควรมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ของนักเรียนที่ได้รับการเรียนรู้โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เช่น ความคิดสร้างสรรค์ในการเขียน การพูด การอ่าน ความสามารถทางความถนัดความสามารถในการแก้ปัญหา เจตคติต่อการปฏิบัติงานกลุ่ม เป็นต้น

3. ควรศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยเปรียบเทียบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการสอนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การสอนโดยใช้โครงงาน การเรียนแบบร่วมมือ หรือ การเรียนแบบซิปปา ฯลฯ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2545). หนังสือสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช ๒๕๔๔. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- . เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544 คู่มือการจัด
การเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ.
- กรรณิการ์ พวงเกษม. (2535). ปัญหาและกลวิธีการสอนภาษาไทย. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา
พานิช.
- กิตติชัย สุชาติโนบล. (2546). 4 MAT การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาศักยภาพความ
เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ของผู้เรียน. ราชบุรี : ธรรมรักษ์การพิมพ์.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. (2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ.2542. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- . (2543). ปฏิรูปการเรียนรู้ ผู้เรียนสำคัญที่สุด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- จิตรา ไชขุนทด. (2545). การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนในวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องพืช
ผู้ผลิตโดยใช้รูปแบบ 4 MAT สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์
กศ.ม.ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ฉันทน รักแดง. (2546). การศึกษาผลของการสอนซ่อมเสริม กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่องมาตราตัวสะกดและความสนใจในการเรียนของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบซิปปา (CIPPA MODEL). วิทยานิพนธ์ กศ.ม.
กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ชวาล แพทย์กุล. (2522). เทคนิคการออกข้อสอบ. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2544). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการพิมพ์.
- ตรูเนตร อังชสวัสดิ์. (2542). การศึกษาผลการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรม 4 MAT และการสอน
โดยใช้ชุดกิจกรรมตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความสามารถในการคิดแก้ปัญหาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม
ศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไตรรัตน์ พิชฌโกศล. (2543). การหาประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็น
สำคัญโดยการจัดกิจกรรมแบบ 4 MAT กลุ่มทักษะภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม). วิทยานิพนธ์
กศ.ม.กรุงเทพ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธรรมรัฐ วงศ์ศรีสกุล. (2538). เพิ่มพลังการเรียนรู้. กรุงเทพ : ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- เชียร พานิช. (2544). 4 MAT:การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติ

การเรียนรู้ของผู้เรียน. กรุงเทพฯ:มูลนิธิสดศรี – สฤทธวงศ์.

ปณต เกิดภักดี. (2545). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่6จากการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดย
จัดกิจกรรมแบบ 4 MAT. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒ.

ปิยะพงษ์ สุริยะพรหม. (2546). การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องป่าชุมชน
เพื่อส่งเสริมเจตคติต่อการอนุรักษ์ป่าชุมชน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.

พยงค์ จิระพงษ์. (2544). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความรับผิดชอบต่อสังคม
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษาโดยใช้ชุดกิจกรรม
การ เรียนระบบ 4 MAT กับ กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2530). การสร้างและพัฒนาแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์. กรุงเทพฯ : สำนัก
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

—————. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : สำนัก
ทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พัชรวิทย์ เกตุแก่นจันทร์. (2540). สมองกับการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พัทยา การะเจดีย์. (2545). การเรียนรู้ตามแนววัฏจักร 4 MAT. กรุงเทพฯ : โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายประถม).

วิชัย วงศ์ใหญ่. (2542). ชุดกิจกรรมสำหรับผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. เอกสารประกอบการประชุม
สัมมนากรุงเทพฯ :โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่าย
ประถม).

ศักดิ์ชัย นิรัญทวี และไพเราะ พุ่มม้น. (2542). วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT การจัดกระบวนการ
เรียนรู้ เพื่อส่งเสริมคุณลักษณะ เก่ง ดี มีสุข. กรุงเทพฯ : SR.Printing การพิมพ์.

สมศักดิ์ ภู่วิภาดาพรรณ. (2537). เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ : ไทย
วัฒนาพานิช.

สราวดี เพ็งศรีโคตร. (2539). การสร้างแบบฝึกหัดการเขียนสะกดคำ ของนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่1. ปรินูณานิพนธ์ กศ.ม.กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.

สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพัทลุง. (2543). แนวการสร้างแบบฝึกหัดอ่านและเขียนคำ.
พัทลุง : เมืองใหม่การพิมพ์ .

- สิริวรรณ ตระสุสานนท์. (2542). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดแก้ปัญหา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาสังคม โดยการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการสอนแบบวิธีการทางวิทยาศาสตร์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2545). 21 วิธีจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์.
- เสมอใจ จงเจริญคุณวุฒิ. (2545). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสนใจในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การคูณของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการสอนแบบ 4 MAT กับการสอนแบบปกติ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อนันต์ ศรีโสภณ. (2521). หลักการวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุทุมพร จามรมาน. (2532). การสร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดลักษณะผู้เรียน . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุษณีย์ โพธิ์สุข. (2537). สร้างลูกให้เป็นอัจฉริยะ. กรุงเทพฯ : ผู้จัดการ.

Bower, Patricia Shane. (1987) **The Effect of the 4MAT System on Achievement and Attitudes In Science.** Dissertation Abstracts International. p.197.

Dwyer, Karen kanga. (1993) **Using the 4MAT System Learning Styles Model To Teach Persuasive Speaking in the Basic Speech Course.** Eric Accession : NISC Discover Report. p15.

McCarthy, Bernice. (1997) **A Tale of Four Learners : 4MAT Learning Styles.** Eric Accession : NISC Discover Report. p46-51.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตาราง 3 แสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

ตาราง 4 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ตาราง 3 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องสระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

แบบทดสอบ		ค่า (p)	ค่า (r)
การอ่าน		-	-
การเขียน	ข้อที่ 1	0.31	0.33
	ข้อที่ 2	0.36	0.27
	ข้อที่ 3	0.33	0.33
	ข้อที่ 4	0.34	0.25
	ข้อที่ 5	0.26	0.41
การนำไปใช้	ข้อที่ 1	0.3	0.38
	ข้อที่ 2	0.27	0.44
	ข้อที่ 3	0.36	0.27
	ข้อที่ 4	0.25	0.5
	ข้อที่ 5	0.25	0.5
	ข้อที่ 6	0.36	0.27
	ข้อที่ 7	0.36	0.27
	ข้อที่ 8	0.3	0.27
	ข้อที่ 9	0.3	0.27
	ข้อที่ 10	0.27	0.44

ตาราง 4 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ

4 MAT

อันดับที่	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรม	D	D ²
1	16	26	10	100
2	19	27	8	64
3	14	24	10	100
4	11	24	13	169
5	24	28	4	16
6	21	28	7	49
7	19	28	9	81
8	15	23	8	64
9	21	25	4	16
10	5	12	7	49
11	20	27	7	49
12	14	21	7	49
13	19	26	7	49
14	9	17	8	64
15	17	25	8	64
16	23	28	5	25
17	14	25	11	121
18	13	21	8	64
19	10	21	11	121
20	19	27	8	64
21	17	23	6	36
22	14	24	10	100
23	18	25	7	49
24	20	27	7	49
25	12	19	7	49
26	22	28	6	36
27	15	23	8	64
28	15	22	7	49
t = 20.17			$\sum D = 218$	$\sum D^2 = 1810$
$\bar{x}$	16.28	24.07	4.5	3.75

ภาคผนวก ข

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระอะ)
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระเออ)
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระเอะ, สระแอะ)
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง สระลดรูป (สระโอะ)
 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง สระลดรูป (สระอัว)
 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

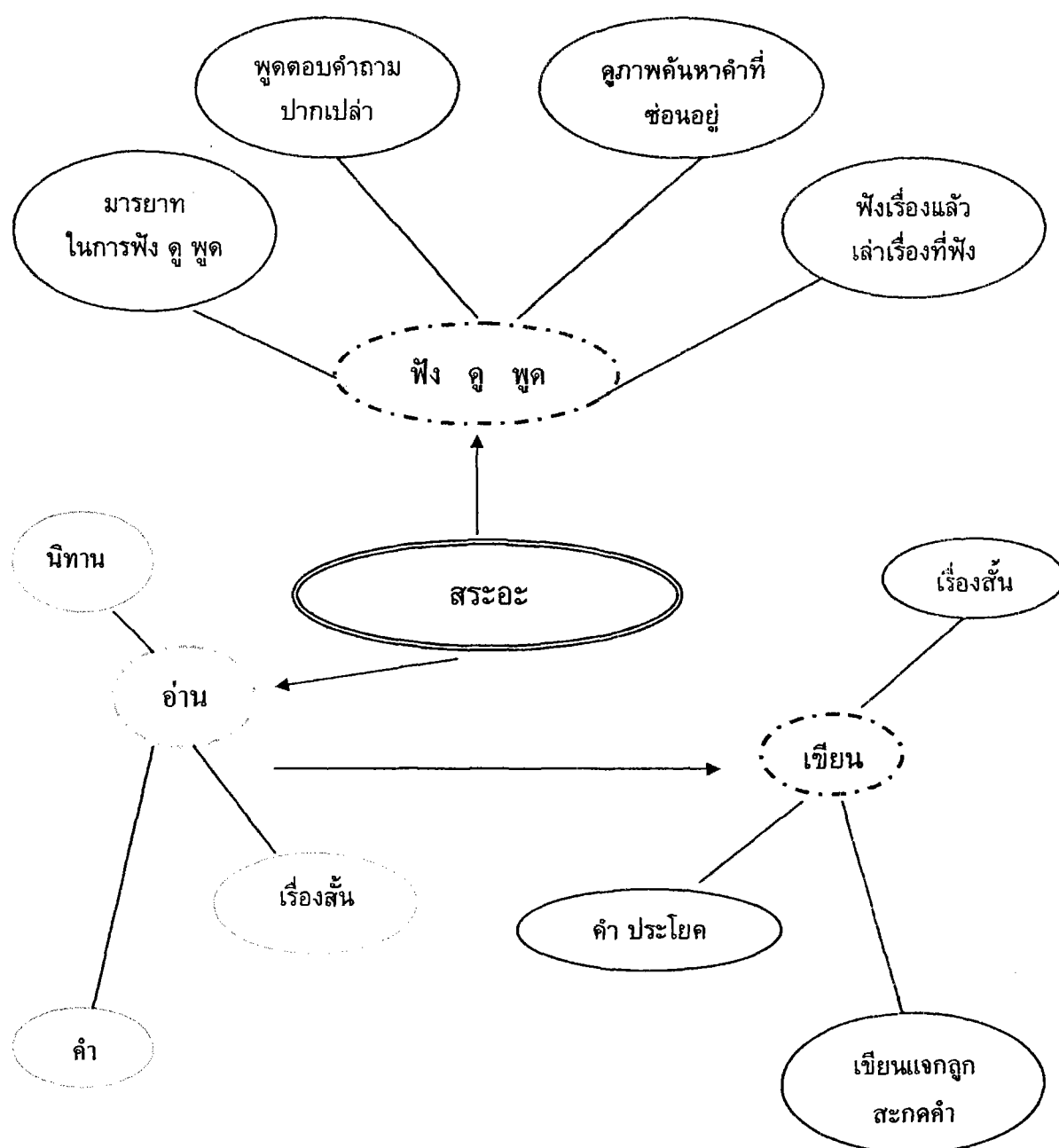
หน่วยการเรียนรู้ “ไปส่งตากลับบ้าน”

เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระอะ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒ ชั่วโมง

ผังมโนทัศน์ เรื่องสระอะ



แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้

สระ อะ เมื่อมีตัวสะกด สระ ะ จะเปลี่ยนรูปไปเป็นไม้หันอากาศ

สาระสำคัญของการเรียนรู้

คำที่ประสมสระอะมีตัวสะกด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกรูปคำที่ประสมสระอะที่มีตัวสะกดได้
๒. เขียนแจกลูกคำสะกดคำที่ประสมสระอะมีตัวสะกดได้
๓. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำและประโยคได้
๔. นำคำที่ประสมสระอะมีตัวสะกดมาแต่งประโยคและเขียนเป็นเรื่องสั้นได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น Why

๑. ครูเล่านิทาน (ใช้เวลา 10 นาที)

เรื่อง วันหยุดของตึก

วันนี้เป็นวันหยุด ตึกกับปัด สองคนพี่น้องชวนกันไปปลูกผักสวนครัวที่หลังบ้าน ในขณะที่กำลังเดินอยู่นั้นตึกรู้สึกว่ามีอะไรกัดขา ปัดเห็นงูเลื้อยผ่านไป ตึกรู้สึกเจ็บที่ขา และมีเลือดไหล ปัดช่วยเอาผ้ามัดไว้ที่เหนือแผล แล้วรีบไปพบหมอ โชคดีที่งูตัวนั้นไม่ใช่งูพิษ ตึกจึงไม่เป็นอะไร คุณหมอบอกว่าถ้าเราจะเข้าไปที่รกๆ ควรจะต้องใส่เสื้อผ้าและสวมรองเท้าที่มีดัดขัดเพื่อป้องกันอันตรายจากสัตว์เลื้อยคลานต่างๆ

๒. ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เหตุการณ์ ว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง และทำไมถึงเป็นเช่นนั้นแล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนแผนภาพโครงเรื่อง (ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้น What

๓. นักเรียนเล่นเกม “อยู่ไหนเอ่ย” แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ ๔-๕ คน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันหาคำที่อยู่ในรูปภาพของกลุ่มตนเอง กลุ่มไหนหาได้ครบก่อนเป็นฝ่ายชนะ (ใช้เวลา 10 นาที)



๕.นักเรียนแต่ละกลุ่มอ่านสะกดจากลูกคำจากคำที่พบในรูปภาพ แล้วช่วยกันเขียนคำอ่านคำเหล่านั้น (ใช้เวลา 10 นาที)

กลับ	ฝึก	รัง	พัน	กัด
------	-----	-----	-----	-----

ขั้น How

๕.นักเรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานที่ ๑-๓ (ใช้เวลา 20 นาที)

๖.แบ่งกลุ่มนักเรียน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเรียงลำดับเหตุการณ์แล้วเขียนเรื่อง "วันหยุดของติก" ในใบงานที่ ๔ (ใช้เวลา 30 นาที)

ขั้น If

๗.นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน จากเรื่องที่เขียน พร้อมทั้งแสดงบทบาทสมมติ (ใช้เวลา 20 นาที)

๘.นักเรียนช่วยกันเลือกผลงานที่ถูกต้อง แล้วนำมาจัดแสดงที่ป้ายผลงานนักเรียน (ใช้เวลา 10 นาที)

สื่อการเรียนรู้

- ๑.นิทานเรื่อง "วันหยุดของติก"
- ๒.บัตรคำ
- ๓.บัตรภาพ
- ๔.ใบงาน

การประเมินผลการเรียนรู้

1.วิธีการวัดและประเมินผล

- 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 1.2 การนำเสนอผลงานกลุ่ม
- 1.3 ตรวจใบงาน

2.เครื่องมือการวัดและประเมินผล

- 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
- 2.2 แบบประเมินผลงานกลุ่ม
- 2.3 แบบประเมินผลงาน

3.เกณฑ์การวัดและการประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

4 = ดีมาก

3	=	ดี
2	=	ปานกลาง
1	=	พอใช้
0	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

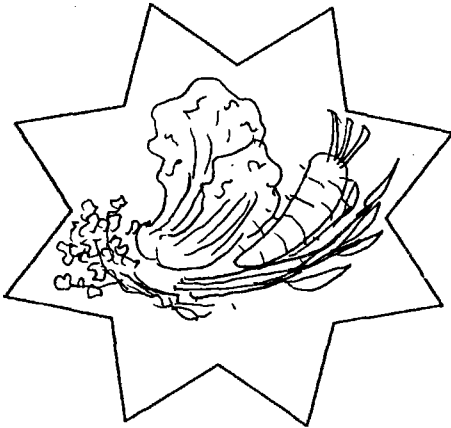
คะแนนรวม	16 – 20	=	ดีมาก
คะแนนรวม	11 - 15	=	ดี
คะแนนรวม	6 - 10	=	ปานกลาง
คะแนนรวม	1 – 5	=	ปรับปรุง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

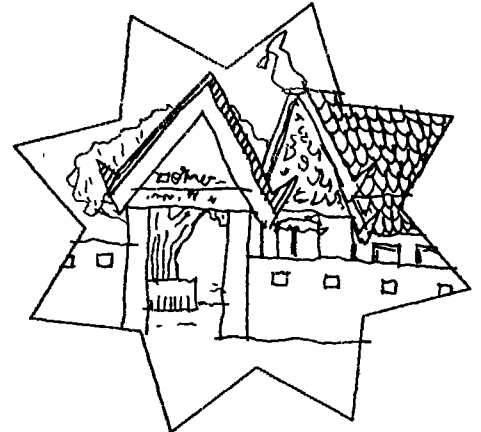
ใบงานที่ ๑

เขียนคำที่ประสมสระอะจากภาพที่กำหนดให้



.....

.....



.....

.....



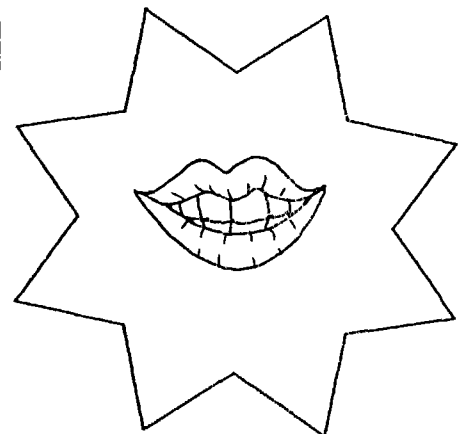
.....

.....



.....

.....



.....

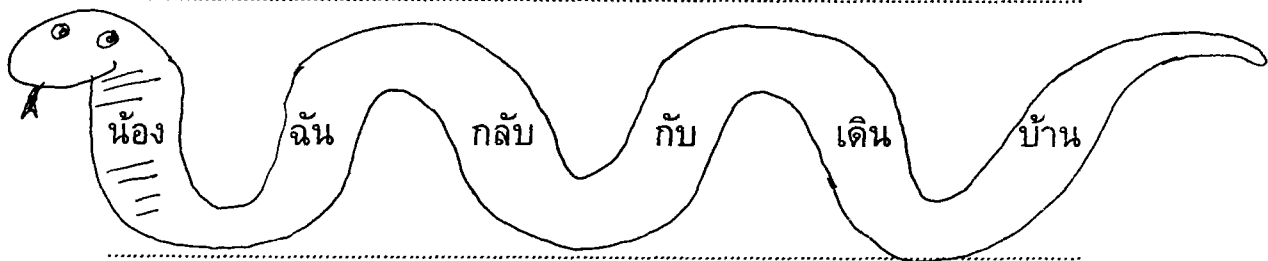
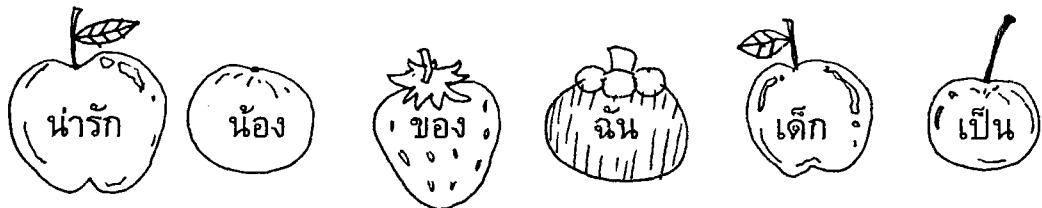
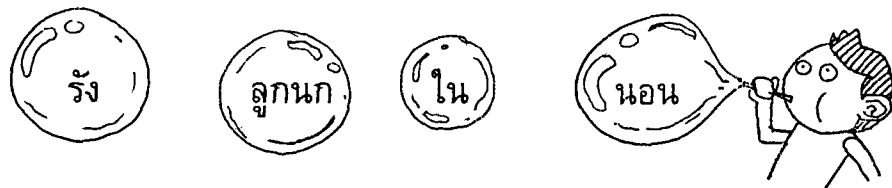
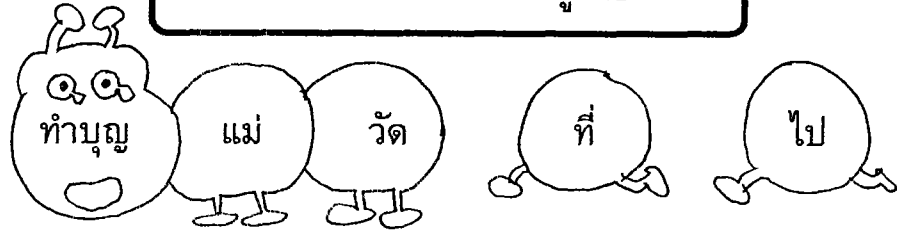
.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

ใบงานที่ ๒

คำสั่ง

เรียงคำให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

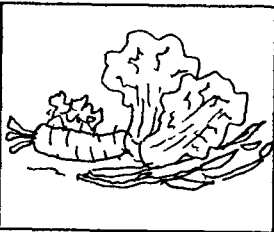
ใบงานที่ ๓

เขียนคำที่ประสมสระอะจากภาพที่กำหนดให้ แล้วนำมาแต่งประโยค



.....

.....



.....

.....



.....

.....

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

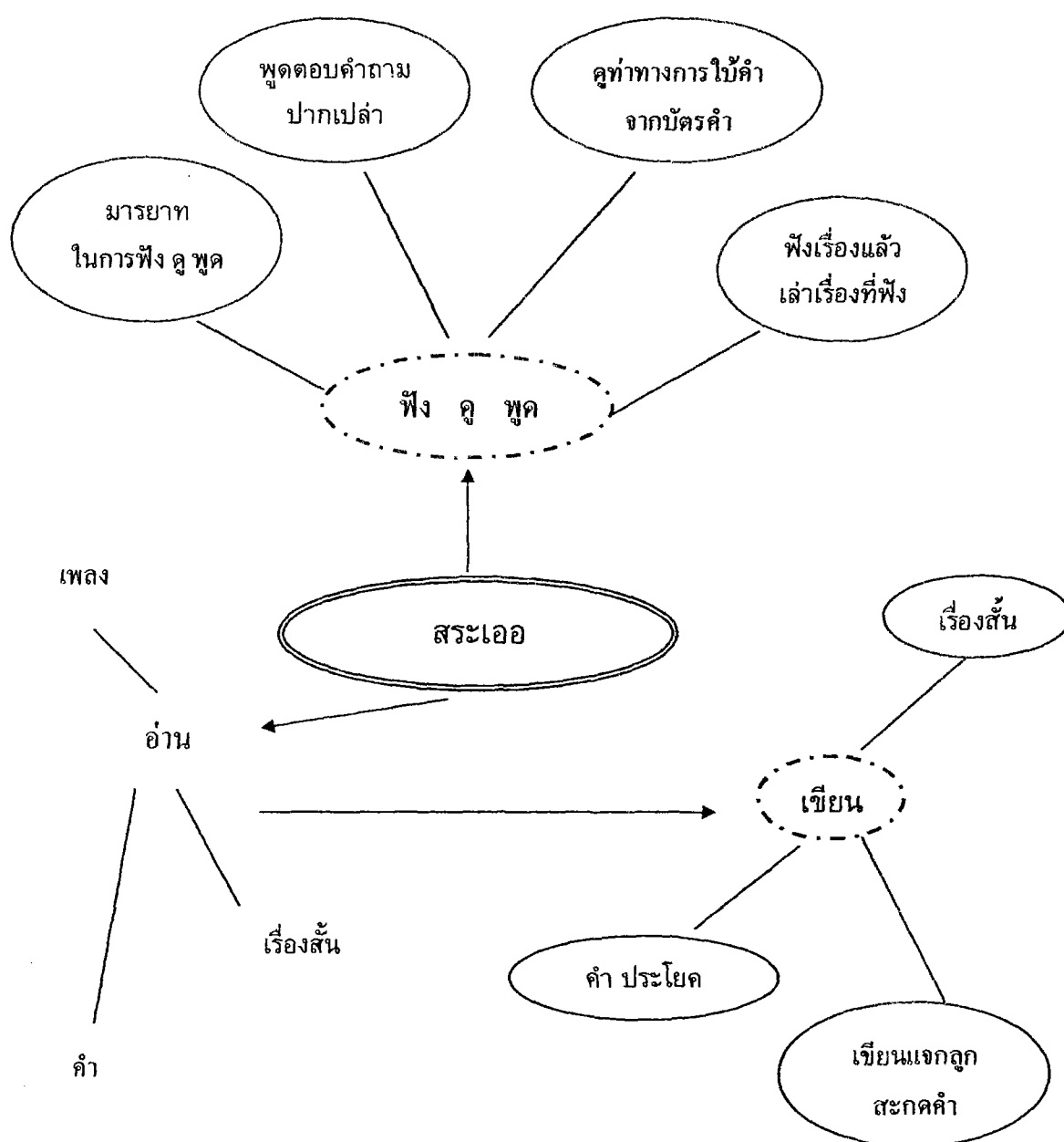
หน่วยการเรียนรู้ “ไปส่งตากลับบ้าน”

เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระเออ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒ ชั่วโมง

ผังมโนคติ เรื่องสระเออ



แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้

สระ_อ เมื่อมีตัวสะกด อ จะเปลี่ยนเป็น ถ้ามี ย เป็นตัวสะกด อ จะลดรูป

สาระสำคัญของการเรียนรู้

คำที่ประสมสระเออมีตัวสะกด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกรูปคำที่ประสมสระเออที่มีตัวสะกดได้
๒. เขียนแจกลูกคำสะกดคำที่ประสมสระเออมีตัวสะกดได้
๓. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำและประโยคได้
๔. นำคำที่ประสมสระเออมีตัวสะกดมาแต่งประโยคและเขียนเป็นเรื่องสั้นได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น Why

๑. นักเรียนฟังเพลงเจ้าเกลอหมาดำ จากเทปเพลงแล้วร่วมกันร้องเพลงพร้อมทำท่าอิสระประกอบเพลง (ใช้เวลา ๑๐ นาที)

เพลงเจ้าเกลอหมาดำ

เนื้อร้อง – ทำนอง อ.เตือนใจ ศรีมารุต

นอนฝันละเมอ ฉันคิดถึงเธอ เจ้าเกลอหมาดำ

วันเกิดปีก่อน เพลิดเพลินพักผ่อนที่อ่าวเตยงาม

เรือใบเกยฝั่ง แล่นเลยไม่ยั้ง ติดฝั่งหาดทราย

มองหาเจ้าดำ มั่นตงน้ำตาย คิดแล้วใจหาย ไม่น่าจากกัน (ฮัม....)

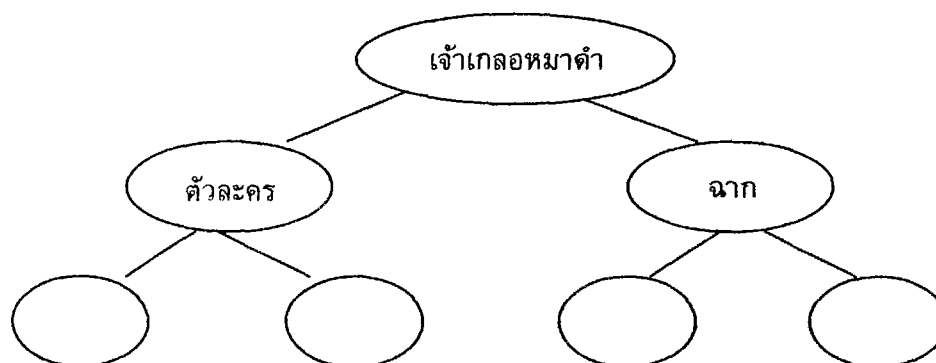
๒. จากเพลงให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เหตุการณ์ว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น (ใช้เวลา ๕ นาที)

ขั้นWhat

๓. นักเรียนเล่นเกมใบคำ ให้นักเรียนที่อาสาสมัครออกมาใบคำ โดยดูจากบัตรคำที่ครูเตรียมไว้ แล้วแสดงท่าทางให้เพื่อนๆ ในห้องช่วยกันทาย เมื่อทายถูกครูจะติดบัตรคำเฉลยบนกระดานคำ จากนั้นให้นักเรียนอ่านสะกดคำ (ใช้เวลา ๑๕ นาที)

ละเมอ	เงิน	เดิน
เปิด	กระเถิบ	ชะเง้อ

๔.จากเพลงเจ้าเกลอหมาดำ ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เป็นแผนภาพโครงเรื่อง (ใช้เวลา ๕ นาที)



ขั้น How

๕.นักเรียนฝึกเรียงคำให้เป็นประโยคในใบงานที่ ๑ และเขียนคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยคในใบงานที่ ๒ (ใช้เวลา ๒๐ นาที)

๖.แบ่งกลุ่มนักเรียน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องราวจากเพลงเจ้าเกลอหมาดำ มาเป็นเรื่องสั้น แล้ววาดภาพประกอบ ในใบงานที่ ๓ (ใช้เวลา ๓๐ นาที)

ขั้น If

๗.นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน จากเรื่องที่เขียน พร้อมทั้งแสดงบทบาทสมมติ (ใช้เวลา ๒๕ นาที)

๘.นักเรียนช่วยกันเลือกผลงานที่ถูกต้อง แล้วนำมาจัดแสดงที่ป้ายผลงานนักเรียน (ใช้เวลา ๑๐ นาที)

สื่อการเรียนรู้

- ๑.แผนภูมิเพลงเจ้าเกลอหมาดำ
- ๒.เทปเพลง
- ๓.บัตรคำ
- ๔.ใบงาน

การประเมินผลการเรียนรู้

- 1.วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 1.2 การนำเสนอผลงานกลุ่ม
 - 1.3 ตรวจใบงาน

2.เครื่องมือการวัดและประเมินผล

2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.2 แบบประเมินผลงานกลุ่ม

2.3 แบบประเมินผลงาน

3.เกณฑ์การวัดและการประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

4	=	ดีมาก
3	=	ดี
2	=	ปานกลาง
1	=	พอใช้
0	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

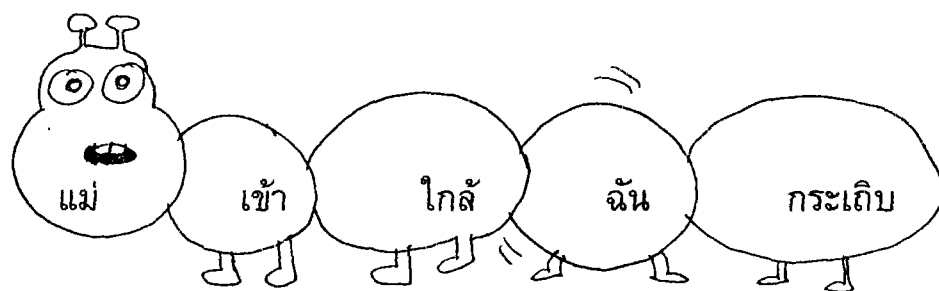
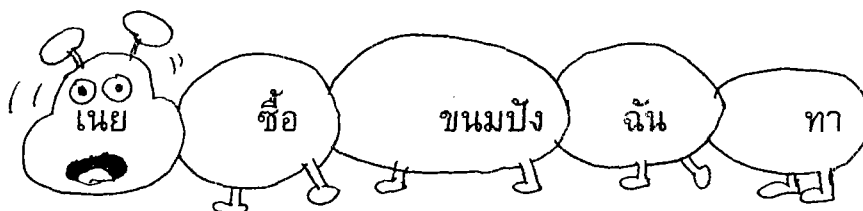
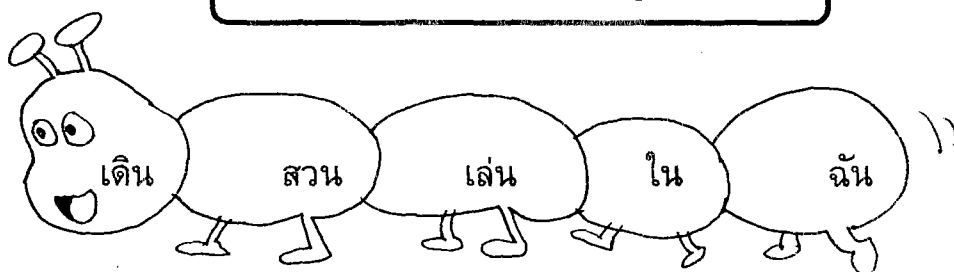
คะแนนรวม	16 – 20	=	ดีมาก
คะแนนรวม	11 - 15	=	ดี
คะแนนรวม	6 - 10	=	ปานกลาง
คะแนนรวม	1 – 5	=	ปรับปรุง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๑

เรียงคำให้เป็นประโยคที่ถูกต้อง



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

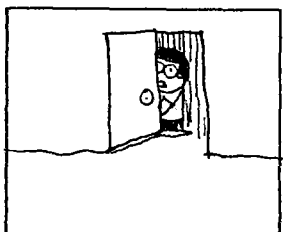
ใบงานที่ ๒

เขียนคำที่ประสมสระเออจากภาพที่กำหนดให้ แล้วนำมาแต่งประโยค



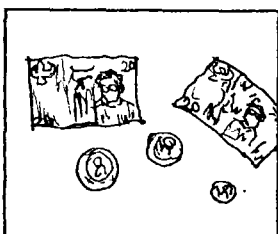
.....
.....

.....
.....



.....
.....

.....
.....



.....
.....

.....
.....

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๓

ให้นักเรียนเขียนเรื่องเจ้าเกลอหมาดำแล้ววาดภาพประกอบ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย

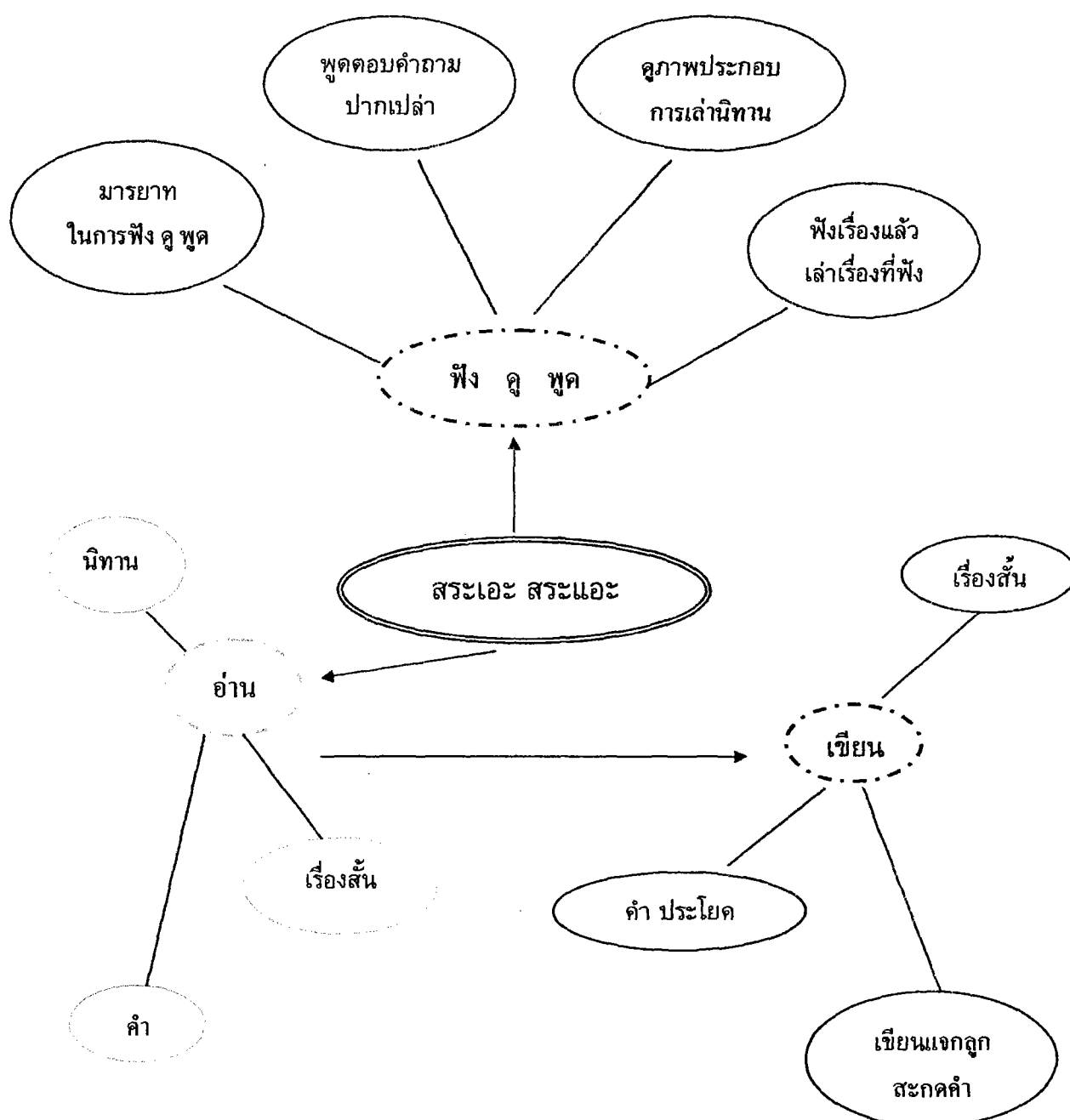
หน่วยการเรียนรู้ “ไปส่งตากลับบ้าน”

เรื่อง สระเปลี่ยนรูป (สระเอะ สระแอะ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑

เวลา ๒ ชั่วโมง

ผังมโนคติ เรื่องสระเอะ สระแอะ



แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้

สระเอะ และสระแอะ เมื่อมีตัวสะกด รูป - ะ จะเปลี่ยนรูปเป็น - ั (ไม่ได้คู่)

สาระสำคัญของการเรียนรู้

- คำที่ประสมสระเอะมีตัวสะกด
- คำที่ประสมสระแอะมีตัวสะกด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกรูปคำที่ประสมสระเอะและสระแอะที่มีตัวสะกดได้
๒. เขียนแจกลูกคำสะกดคำที่ประสมสระเอะ และสระแอะมีตัวสะกดได้
๓. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำและประโยคได้
๔. นำคำที่ประสมสระเอะ และสระแอะมีตัวสะกดมาแต่งประโยคและเขียนเป็นเรื่องสั้นได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น Why

๑. ครูเล่านิทานประกอบแผนภูมิภาพ



เรื่อง “หนูแกละ”

หนูแกละเป็นเด็กแข็งแรง ชอบเตะลูกบอลทุกวัน หนูแกละเตะลูกบอลได้ทุกที่และไม่สนใจว่าจะไปโดนอะไรบ้าง วันหนึ่งหนูแกละ เเตะลูกบอลใส่ลูกเปิดตัวเล็กๆ แม่เปิดเห็นลูกๆ โดน

รังแก จึงวิ่งไล่จับหนูแกละ หนูแกละกลัววิ่งหนีเข้าบ้านไปเตะของเล่นที่ตุนวางเกะกะทำให้หกหล่นและเลือกไหล หนูแกละจึงสัญญาว่าต่อไปนี่จะเป็นเด็กดีไม่รังแกสัตว์และเก็บของเล่นให้เรียบร้อย

เมื่อเล่าจบให้นักเรียนช่วยกันตอบคำถามจากเรื่องที่เล่า

- หนูแกละมีนิสัยอย่างไร (เกเร)
- ทำไมแม่เปิดใจไล่จับหนูแกละ (เตะลูกบอลใส่ลูกเปิด)
- ทำไมหนูแกละจึงหกหล่น (เตะของเล่นที่วางเกะกะ)
- หนูแกละสัญญาว่าจะอะไร (จะเป็นเด็กดี และเก็บของเล่นให้เรียบร้อย)

ครูติดแถบประโยคคำตอบบนกระดาน (ใช้เวลา 5 นาที)

๒. นักเรียนสังเกตแถบประโยค ช่วยกันวิเคราะห์คำที่ขีดเส้นใต้และอ่านสะกดแจกลูกคำ (ใช้เวลา 5 นาที)

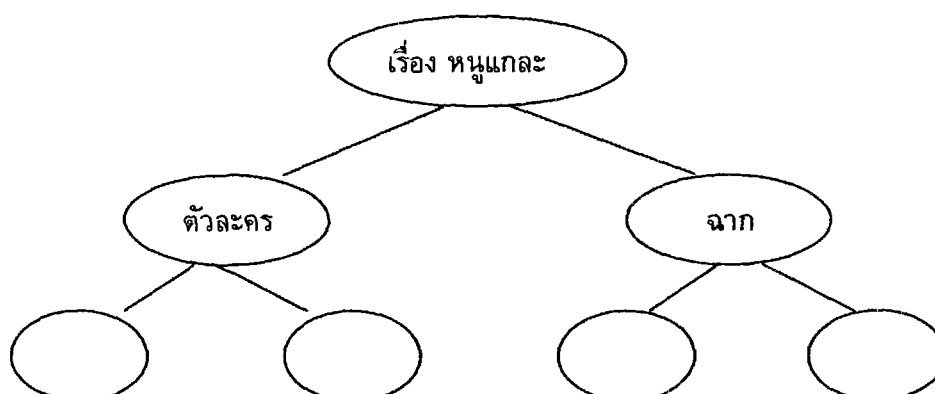
ขั้น What

๓. นักเรียนเล่นเกม “ต่อคำคล้องจอง” แบ่งกลุ่มนักเรียน ๔-๕ คน ครูแจกบัตรคำให้นักเรียนทุกกลุ่ม แล้วให้นักเรียนจับคู่คำคล้องจอง ครูจับเวลาให้นักเรียนกลุ่มใดเสร็จก่อนและถูกต้องเป็นฝ่ายชนะ

(ใช้เวลา 10 นาที)

หนูแกละ	แควะแกร็น
หนูเล็ก	เด็กดี
มีเปิด	เจ็ดตัว
เยอะแยะ	แนะนำ
ดัดเล็บ	เจ็บมือ

๔. นักเรียนอ่านเรื่อง “หนูแกละ” แล้วช่วยกันวิเคราะห์เป็นแผนภาพโครงเรื่อง (ใช้เวลา 10 นาที)



ขั้น How

๕.นักเรียนฝึกเขียนเรื่องหนูแกละจากภาพ และระบายสีภาพให้สวยงาม ในใบงานที่ ๑ (ใช้เวลา 20 นาที)

๖.นักเรียนฝึกเขียนคำจากภาพแล้วนำมาแต่งประโยค ในใบงานที่ ๒ (ใช้เวลา 20 นาที)

ขั้น If

๗.แบ่งกลุ่มนักเรียน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องสั้นประกอบภาพ ในใบงานที่ 3 (ใช้เวลา 30 นาที)

๘.ตัวแทนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานให้เพื่อนๆฟัง เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นแล้วช่วยกันเลือกผลงานที่ถูกต้องมาจัดแสดงป้ายนิเทศที่ผลงานนักเรียน (ใช้เวลา 20 นาที)

สื่อการเรียนรู้

๑.แผนภูมิภาพเรื่อง"หนูแกละ"

๒.บัตรคำ

๓.ใบงาน

การประเมินผลการเรียนรู้

1.วิธีการวัดและประเมินผล

1.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

1.2 การนำเสนอผลงานกลุ่ม

1.3 ตรวจใบงาน

2.เครื่องมือการวัดและประเมินผล

2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.2 แบบประเมินผลงานกลุ่ม

2.3 แบบประเมินผลงาน

3.เกณฑ์การวัดและการประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

4	=	ดีมาก
3	=	ดี
2	=	ปานกลาง
1	=	พอใช้
0	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

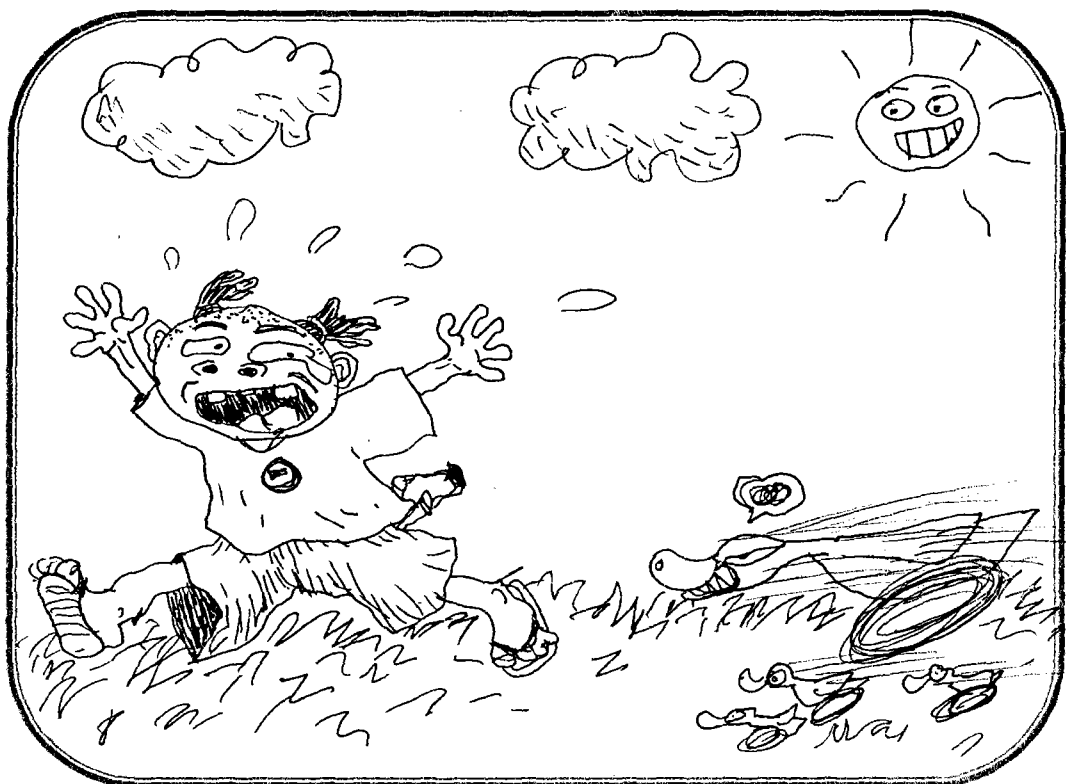
คะแนนรวม	16 – 20	=	ดีมาก
คะแนนรวม	11 - 15	=	ดี
คะแนนรวม	6 - 10	=	ปานกลาง
คะแนนรวม	1 – 5	=	ปรับปรุง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๑

ให้นักเรียนเขียนเรื่องหนูแกะ

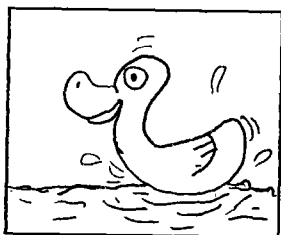
[illegible]

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

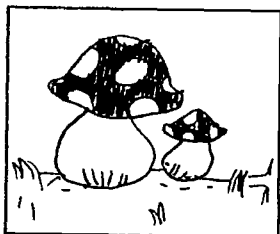
ใบงานที่ ๒

เขียนคำที่ประสมสระอะจากภาพที่กำหนดให้ แล้วนำมาแต่งประโยค



.....
.....

.....
.....



.....
.....

.....
.....



.....
.....

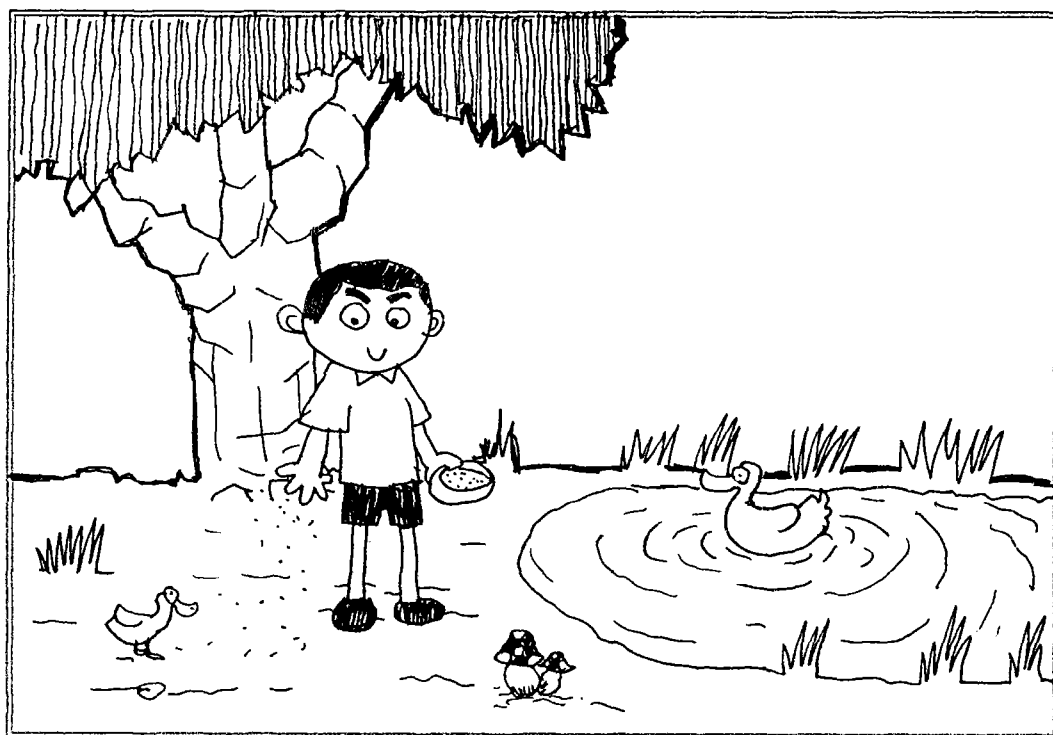
.....
.....

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๓

ให้นักเรียนเขียนเรื่องสั้นประกอบภาพ

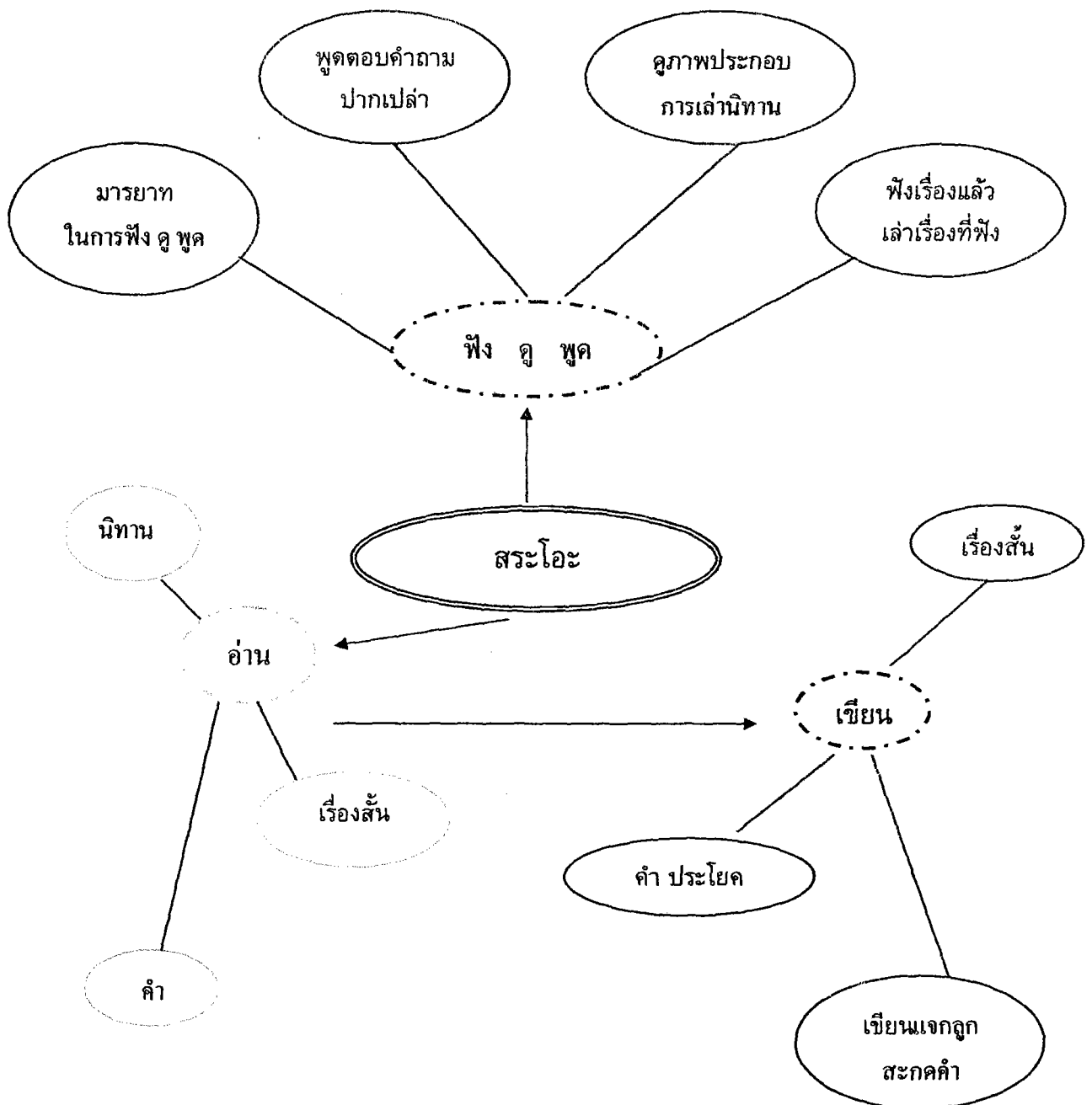
[illegible]

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย
 หน่วยการเรียนรู้ “ไปส่งตากลับบ้าน”
 เรื่อง สละรูป (สระโอะ)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
 เวลา ๒ ชั่วโมง

ผังมโนทัศน์ เรื่องสระโอะ



แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้

สระ โอะ เมื่อมีตัวสะกด สระ ะ จะลดรูปหายไป

สาระสำคัญของการเรียนรู้

คำที่ประสมสระโอะมีตัวสะกด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกรูปคำที่ประสมสระโอะที่มีตัวสะกดได้
๒. เขียนแจกลูกคำสะกดคำที่ประสมสระโอะมีตัวสะกดได้
๓. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำและประโยคได้
๔. นำคำที่ประสมสระโอะมีตัวสะกดมาแต่งประโยคและเขียนเป็นเรื่องสั้นได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น Why

๑. ครูเล่านิทานประกอบแผนภูมิภาพ (ใช้เวลา 10 นาที)



เรื่อง เป็นเพราะฝน

ที่สนามเด็กเล่น มด กบและนก กำลังเล่นกันอย่างสนุกสนาน ในเวลานั้นเริ่มมีลมเย็นๆพัดมา สักพักฝนก็เริ่มตกและมีเสียงฟ้าร้องสัตว์ทั้งหลายตกใจจึงหนีหาที่หลบ ฝนตกหนักขึ้นเรื่อยๆ กบรีบกระโดด นกก็รีบบินไปหลบใต้ต้นไม้ ส่วนมดตัวน้อย หนีไม่ทันใกล้จะจมน้ำตาย กบและนกก็ขึ้นได้ว่าเขาทั้งเพื่อนไว้ สัตว์ทั้งสองจึงรีบมาดูแลช่วยมดไว้ได้ทัน มดขอบใจเพื่อนทั้งสองและให้สัญญาว่าเราจะเป็นเพื่อนที่ดีตลอดไป

๒. ให้นักเรียนช่วยกันวิเคราะห์เหตุการณ์ ว่าเกิดอะไรขึ้นบ้าง และทำไมถึงเป็นเช่นนั้นแล้วให้นักเรียนช่วยกันเขียนแผนภาพโครงเรื่อง (ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้น What

๓. นักเรียนเล่นเกมปริศนาคำทาย ครูจะเป็นคำถามให้นักเรียนช่วยกันตอบถ้าตอบถูกครูจะติดบัตรคำบนกระดาน (ใช้เวลา 10 นาที)

- สัตว์อะไรไม่มีกระดูกชอบกินขนมหวาน (มด)
- บินอยู่บนฟ้า ชอบนอนบนต้นไม้ (นก)
- สัตว์อะไร กระโดดไปมาอยู่ในท้องนา (กบ)
- อะไรเอ๋ย เป็นของใช้คู่กับเก้าอี้ (โต๊ะ)

๔. นักเรียนอ่านแจกลูกสะกดบัตรคำบนกระดาน แล้วช่วยกันเขียนคำอ่านของบัตรคำเหล่านั้น

(ใช้เวลา 10 นาที)

ขั้น How

๕. นักเรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานที่ ๑-๓ (ใช้เวลา 20 นาที)

๖. แบ่งกลุ่มนักเรียน ให้สมาชิกในกลุ่มช่วยกันเขียนเรื่องเป็นเพราะฝน ในใบงานที่ ๔ (ใช้เวลา 30 นาที)

ขั้น If

๗. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน จากเรื่องที่เขียน พร้อมทั้งแสดงบทบาทสมมติ (ใช้เวลา 20 นาที)

๘. นักเรียนช่วยกันเลือกผลงานที่ถูกต้อง แล้วนำมาจัดแสดงที่ป้ายผลงานนักเรียน (ใช้เวลา 10 นาที)

สื่อการเรียนรู้

๑. แผนภูมิภาพเรื่อง "เป็นเพราะฝน"
๒. บัตรคำ
๓. ใบงาน

การประเมินผลการเรียนรู้

1. วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 1.2 การนำเสนอผลงานกลุ่ม
 - 1.3 ตรวจใบงาน
2. เครื่องมือการวัดและประเมินผล

2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.2 แบบประเมินผลงานกลุ่ม

2.3 แบบประเมินผลงาน

3.เกณฑ์การวัดและการประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

4	=	ดีมาก
3	=	ดี
2	=	ปานกลาง
1	=	พอใช้
0	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

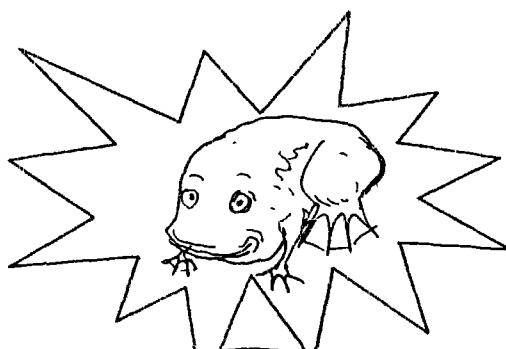
คะแนนรวม	16 – 20	=	ดีมาก
คะแนนรวม	11 - 15	=	ดี
คะแนนรวม	6 - 10	=	ปานกลาง
คะแนนรวม	1 – 5	=	ปรับปรุง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

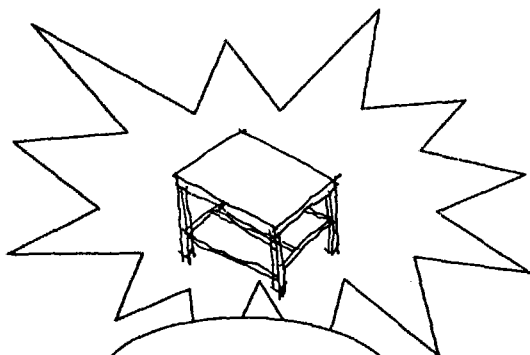
ใบงานที่ ๑

เขียนคำที่ประสมสระโอะจากภาพที่กำหนดให้



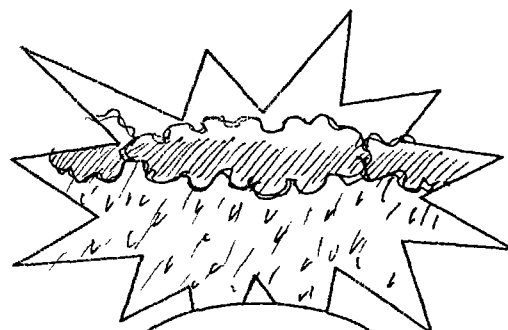
.....

.....



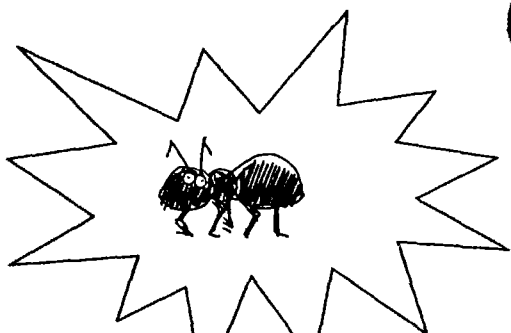
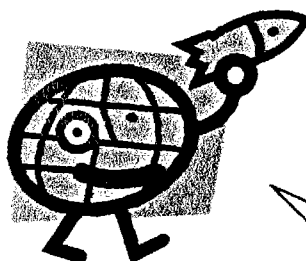
.....

.....



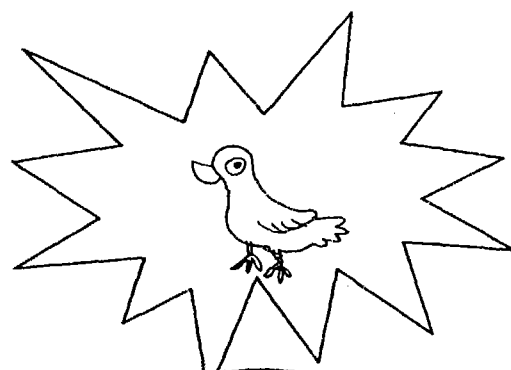
.....

.....



.....

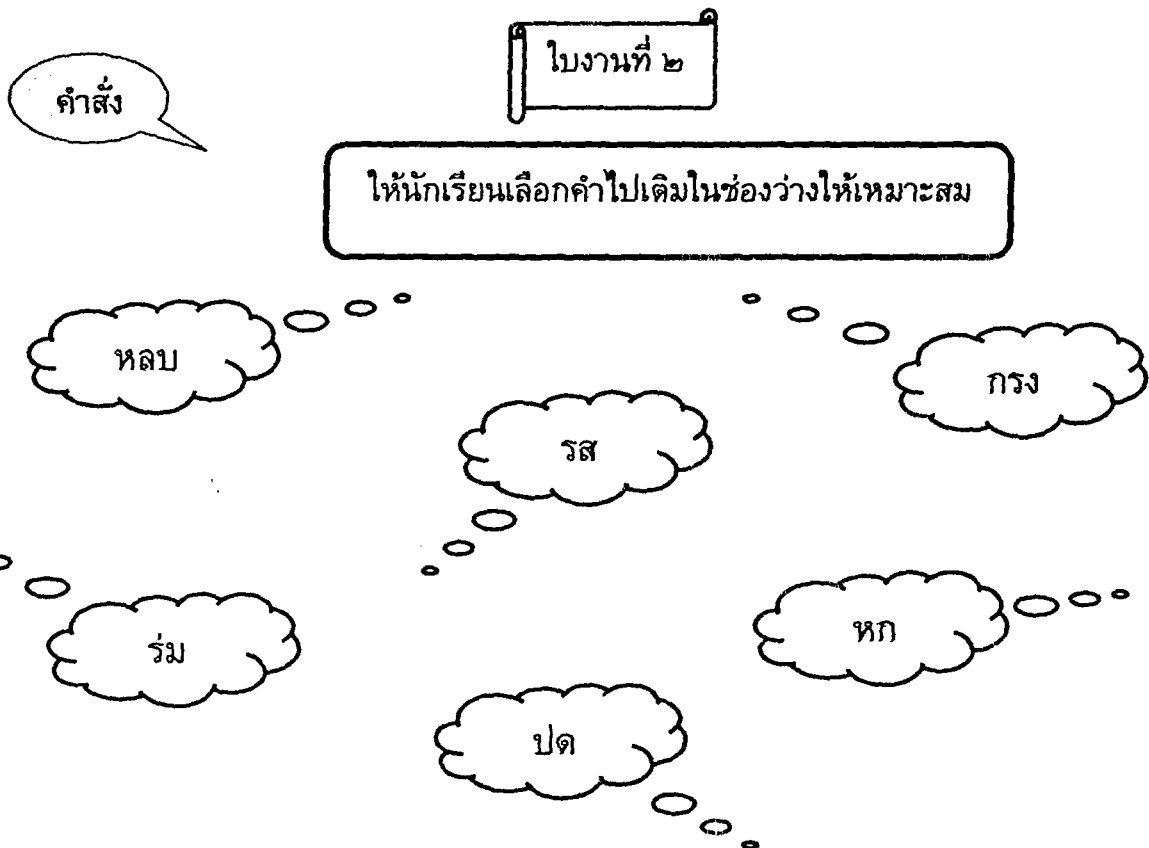
.....



.....

.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....



๑.ฉันนั่ง แดดอยู่ใต้ต้นไม้

๒.น้ำตาลมี หวาน

๓.เด็กดีต้องไม่พูด

๔.ฉันทำยา รดพื้น

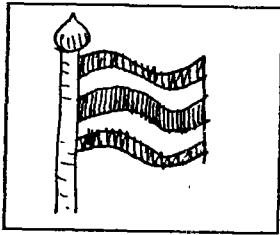
๕.ฉันเลี้ยงนกไว้ใน.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

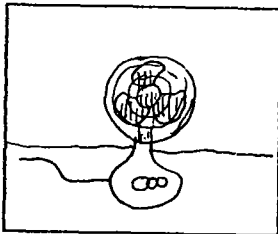
คำสั่ง

ใบงานที่ ๓

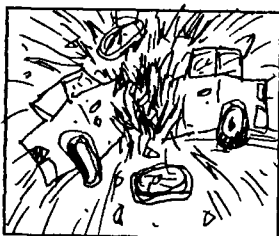
เขียนคำที่ประสมสระโอะจากภาพที่กำหนดให้ แล้วนำมาแต่งประโยค



.....
.....



.....
.....



.....
.....

ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๔

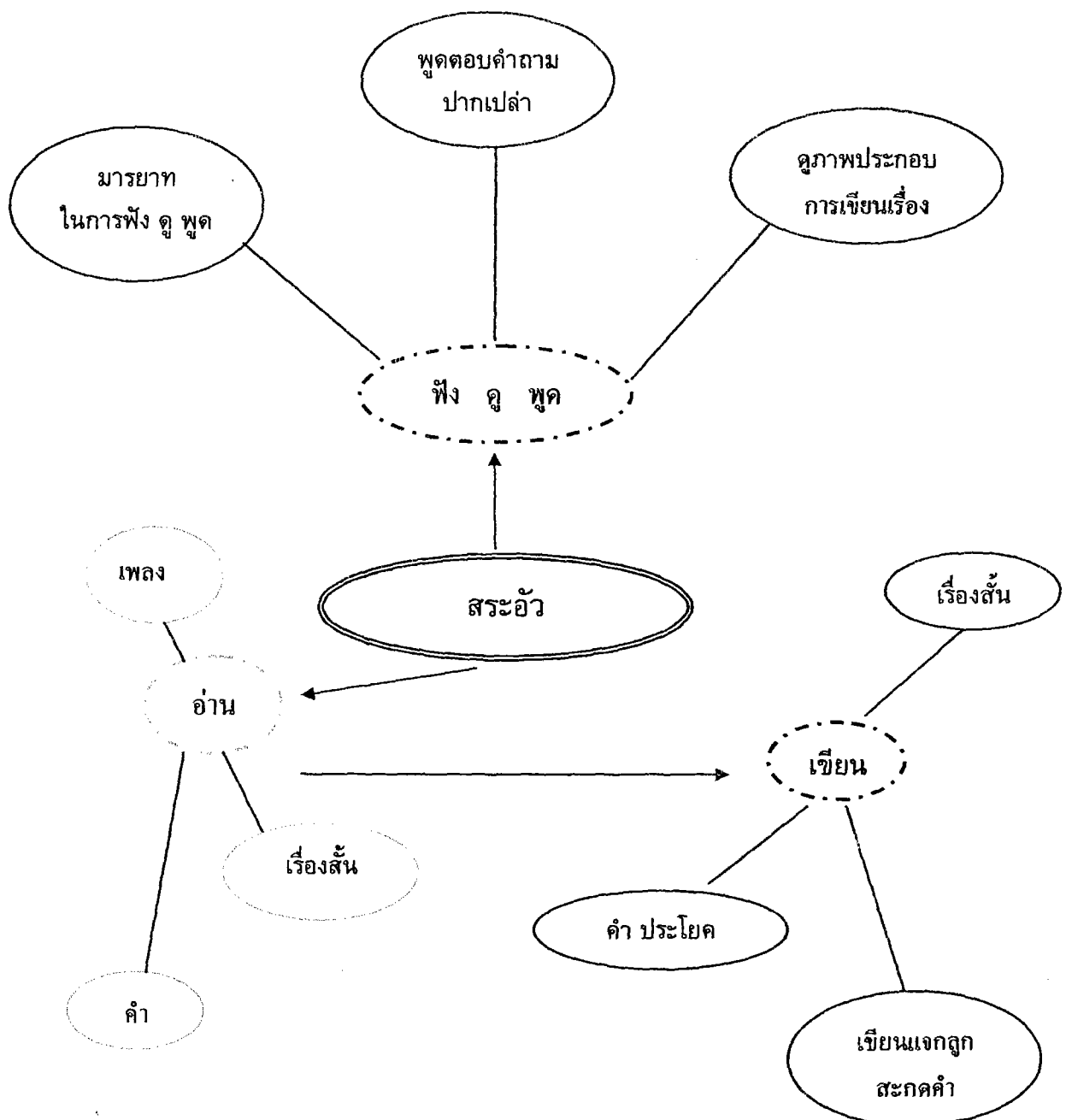
ให้นักเรียนเขียนเรื่องเป็นเพราะฝน แล้ววาดภาพประกอบ

แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบ 4 MAT

สาระการเรียนรู้ภาษาไทย
หน่วยการเรียนรู้ “ไปส่งตากลับบ้าน”
เรื่อง สละรูป(สระอ้าว)

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑
เวลา ๒ ชั่วโมง

ผังมโนทัศน์ เรื่องสระอ้าว



แนวคิดสำคัญของการเรียนรู้

สระ อัว เมื่อมีตัวสะกด ไม่หันอากาศจะลดรูปหายไป

สาระสำคัญของการเรียนรู้

คำที่ประสมสระอัวมีตัวสะกด

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

๑. บอกรูปคำที่ประสมสระอัวที่มีตัวสะกดได้
๒. เขียนแจกลูกคำสะกดคำที่ประสมสระอัวมีตัวสะกดได้
๓. อ่านออกเสียงและบอกความหมายของคำและประโยคได้
๔. นำคำที่ประสมสระอัวมีตัวสะกดมาแต่งประโยคและเขียนเป็นเรื่องสั้นได้

กระบวนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้น Why

๑. นักเรียนฟังเพลงชวนชมสวน จากเทปเพลงแล้วร่วมกันร้องเพลง เมื่อร้องได้แล้วให้นักเรียนเปลี่ยนชื่อดอกไม้ที่นักเรียนรู้จัก (ใช้เวลา 10 นาที)

เพลง ชวนชมสวน

เนื้อร้อง – ทำนอง อ.เตื่อนใจ ศรีมารุต

ชวนชมสวนดอกไม้

ดอกอะไร ?

ไหนดอกลำดวน

สวยดี

หอมระรวย

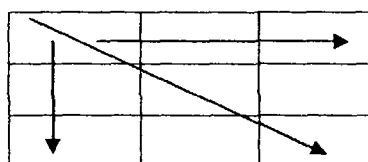
กลิ่นโชยชวนยั่วชวนใจ

๒. จากเพลงให้นักเรียนช่วยกันอภิปรายความหมายของเนื้อเพลง (ใช้เวลา 5 นาที)

ขั้น What

๓. นักเรียนเล่นเกมบิงโก แบ่งกลุ่มนักเรียน กลุ่มละ ๕ คน แต่ละกลุ่มจะได้รับตารางกระดาน

๑. แผ่นและบัตรคำ ๕ คำ ครูจะอ่านคำแล้วให้สมาชิกแต่ละกลุ่มช่วยกันดูว่ากลุ่มของตนเองมีคำที่ครูอ่านหรือไม่ ถ้ามีให้นำบัตรคำไปวางในตารางกระดานของกลุ่มตนเอง โดยจะต้องวางให้ครบ ๓ คำ ดังรูป



เมื่อครบแล้วให้สมาชิกในกลุ่มพูดพร้อมกันว่า “บิงโก” กลุ่มนั้นจะเป็นฝ่ายชนะ (ใช้เวลา 15 นาที)

๔.นักเรียนอ่านเนื้อเพลงชวนชมสวน แล้ววิเคราะห์คำที่ขีดเส้นใต้ ถ้าเขียนเป็นคำอ่านจะเขียนได้อย่างไร ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันเขียน (ใช้เวลา 15 นาที)

ขั้น How

๕.นักเรียนทำแบบฝึกหัดในใบงานที่ ๑-๓ (ใช้เวลา 20 นาที)

๖.แบ่งกลุ่มนักเรียน ให้สมาชิกในกลุ่มเขียนคำจากภาพที่ครูกำหนดให้ แล้วนำคำเหล่านั้นมาเขียนเป็นเรื่องราวสั้นๆ ในใบงานที่ ๔ (ใช้เวลา 30 นาที)

ขั้น If

๗.นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงาน จากเรื่องที่เขียน พร้อมทั้งแสดงบทบาทสมมติ (ใช้เวลา 20 นาที)

๘.นักเรียนช่วยกันเลือกผลงานที่ถูกต้อง แล้วนำมาจัดแสดงที่ป้ายผลงานนักเรียน (ใช้เวลา 5 นาที)

สื่อการเรียนรู้

- ๑.แผนภูมิเพลง ชวนชมสวน
- ๒.เทปเพลง
- ๓.บัตรคำ
- ๔.ใบงาน

การประเมินผลการเรียนรู้

- 1.วิธีการวัดและประเมินผล
 - 1.1 สังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 1.2 การนำเสนอผลงานกลุ่ม
 - 1.3 ตรวจใบงาน
- 2.เครื่องมือการวัดและประเมินผล
 - 2.1 แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม
 - 2.2 แบบประเมินผลงานกลุ่ม
 - 2.3 แบบประเมินผลงาน
- 3.เกณฑ์การวัดและการประเมิน

มีเกณฑ์การประเมินดังนี้

4 = ดีมาก

3	=	ดี
2	=	ปานกลาง
1	=	พอใช้
0	=	ปรับปรุง

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

คะแนนรวม	16 – 20	=	ดีมาก
คะแนนรวม	11 - 15	=	ดี
คะแนนรวม	6 - 10	=	ปานกลาง
คะแนนรวม	1 – 5	=	ปรับปรุง

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๑

ให้นักเรียนอ่านคำในรูป  แล้วเขียนคำอ่าน

ส - ้วย - ย

สวย

ลวด

กล้วย

ชวน

ววย

ปวด



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

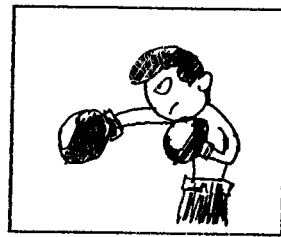
ใบงานที่ ๒

คำสั่ง

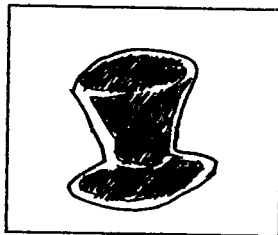
เขียนคำที่ประสมสระอัวจากภาพที่กำหนดให้กำหนดให้



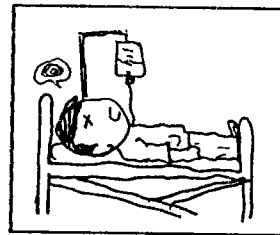
.....
.....



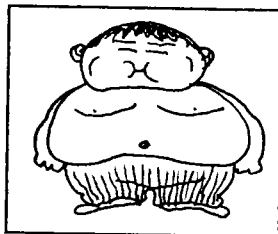
.....
.....



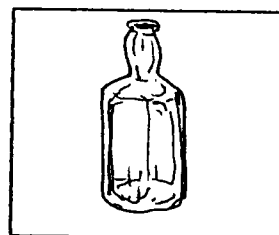
.....
.....



.....
.....



.....
.....



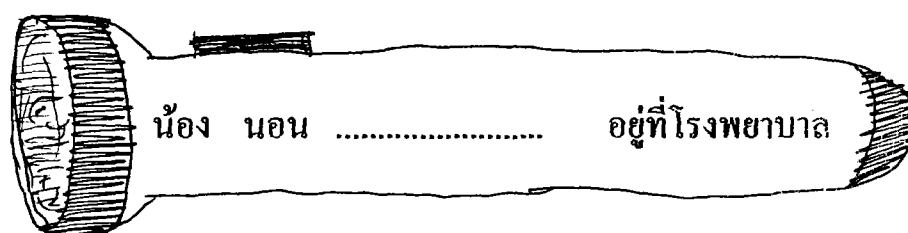
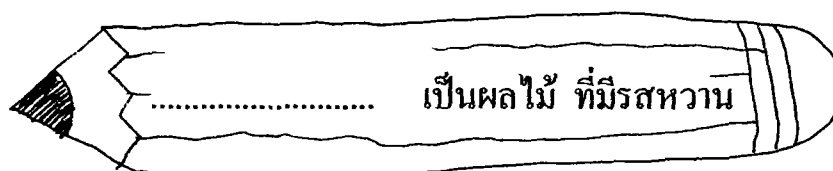
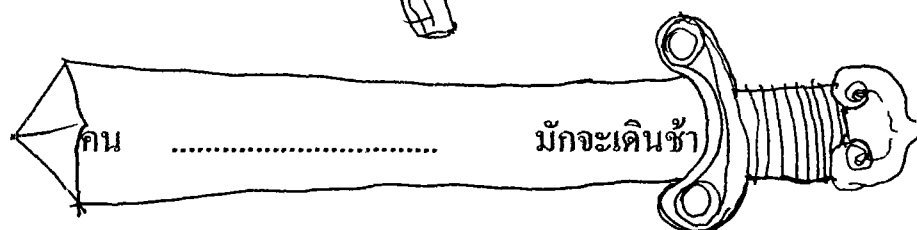
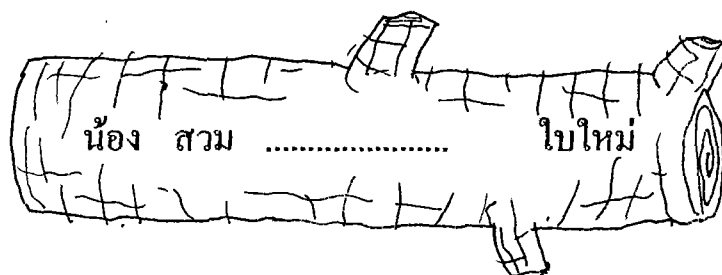
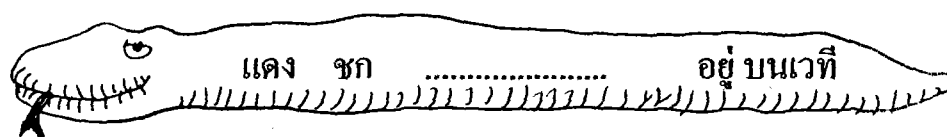
.....
.....

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๓

ให้นักเรียนนำคำจากใบงานที่ ๒ มาเติมในข้อความให้ถูกต้อง

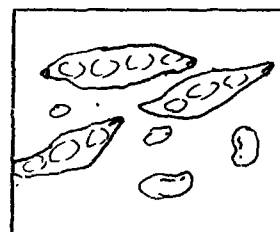
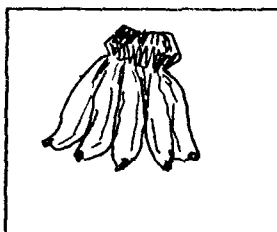


ชื่อกลุ่ม.....ชั้น.....

คำสั่ง

ใบงานที่ ๔

เขียนคำที่ประสมสระอัวได้ภาพ แล้วนำคำมาเขียนเป็นเรื่องราว



509

[illegible]

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป

แบบทดสอบการอ่าน

ก่อนเข้าห้องเรียน เด็กนักเรียนจะช่วยกันเก็บขยะบริเวณโรงเรียน
อันเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ เขาไม่เคยสนใจที่จะช่วยเพื่อนๆ
อันยังแอบกินขนม แล้วทิ้งถุงขนมไม่ลงถัง

เมื่อถึงเวลาเข้าแถว นักเรียนไปล้างมือ อันรีบวิ่งไม่ทันระวัง
เขาเหยียบถุงขนมของตนเองลื่นหกล้ม แล้วนั่งร้องไห้อยู่ใกล้ๆถึงขยะ
เนื้อตัวสกปรก เพื่อนๆช่วยกันพาอันไปทำความสะอาด อันขอโทษ
เพื่อนๆ และให้สัญญาว่าต่อไปนี้จะช่วยเพื่อนๆเก็บขยะ และจะทิ้งขยะ
ให้เป็นที่

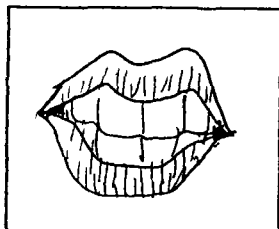


แบบทดสอบการเขียน

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

เขียนคำตามภาพที่กำหนดให้แล้วนำมาแต่งประโยค

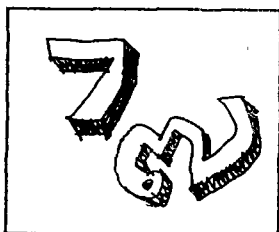


.....

.....

.....

.....

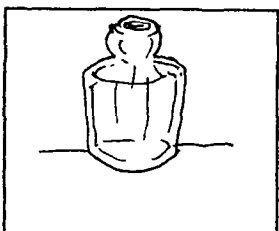


.....

.....

.....

.....

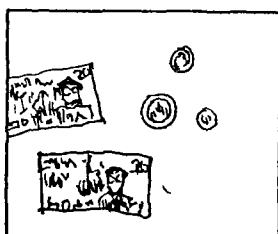


.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....



.....

.....

.....

.....

แบบทดสอบการนำไปใช้

ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

คำสั่ง

ให้นักเรียนเขียนเติมคำในช่องว่างให้เหมาะสมและได้ใจความ

๑. นกทำ บนต้นไม้
๒. ฉันเหี่ยบเปลือกกกล้วยสีน อยู่ข้างถังขยะ
๓. ปลา กุ้ง หอย เป็น น้ำ
๔. พริกชี้หนูมีรส มาก
๕. เกลือมีรส มาก
๖. น้องฉัน หน้าต่างไม่ได้
๗. ฉันกรอกน้ำใส่
๘. ฉันชอบผู้หญิง ยาว
๙. บ้านฉันออกไข่ทุกเช้า
๑๐. ฉันช่วยพ่อ น้ำต้นไม้ทุกวัน



**เกณฑ์การให้คะแนนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
เรื่อง สระเปลี่ยนรูปและสระลดรูป**

- | | | | |
|-----|--|----|-------|
| 1 | เกณฑ์ประเมินการอ่าน | 10 | คะแนน |
| 1.1 | การอ่าน | 6 | คะแนน |
| | - อ่านถูกต้องให้ | 6 | คะแนน |
| | - อ่านผิดเกิน 3 แห่งตัด | 1 | คะแนน |
| 1.2 | น้ำเสียงการอ่าน | 2 | คะแนน |
| | - เสียงดังฟังชัดให้ | 2 | คะแนน |
| | - เสียงเบาบางดังบ้างให้ | 1 | คะแนน |
| 1.3 | เว้นวรรคถูกต้อง | 2 | คะแนน |
| | - เว้นวรรคผิดไม่เกิน 3 แห่งให้ | 2 | คะแนน |
| | - เว้นวรรคผิดเกิน 3 แห่งแต่ไม่เกิน 6 ครั้งให้ | 1 | คะแนน |
| 2 | เกณฑ์การประเมินการเขียน | 10 | คะแนน |
| 2.1 | เขียนคำได้ถูกต้องข้อละ | 1 | คะแนน |
| 2.2 | แต่งประโยคถูกต้องได้ใจความข้อละ | 1 | คะแนน |
| 3 | เกณฑ์การประเมินการนำไปใช้ | 10 | คะแนน |
| 3.1 | เขียนเติมคำในช่องว่างได้ถูกต้องและได้ใจความข้อละ | 1 | คะแนน |

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางชุตินา มามีเกตุ
วัน เดือน ปีเกิด	22 ตุลาคม 2514
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 3 / 43 ถนนวุฒากาศ แขวงบางค้อ เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร 10150
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	อาจารย์ 1 ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนบ้านบางจาก ตำบลบางจาก อำเภอพระประแดง จังหวัดสมุทรปราการ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2527	ประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนศิริมงคลศึกษา เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
พ.ศ.2533	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากวิทยาลัยนาฏศิลป์ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร
พ.ศ.2537	ค.บ. (การประถมศึกษา) จากวิทยาลัยครู บ้านสมเด็จเจ้าพระยา
พ.ศ.2547	กศ.ม. (การประถมศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ