

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT *

A Study of Learning Achievement on Foreign Languages in Thai
of Matthayomsuksa 2 Students Using 4 MAT Technique

สู่ขวัญ ตลับนาค **

บำรุง ชำนาญเรือ ***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และ 2) ศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 40 คนที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ของโรงเรียนคลองหนึ่ง(แก้วนิมิตร) อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) แผนการจัดการเรียนรู้เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และ 3) แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าทีแบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (dependentt-test) และการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 4.44$)

Abstract

The objectives were 1) to compare learning achievement on foreign languages in Thai of Matthayomsuksa 2 students using 4 MAT technique before and after implementation. 2) to study Matthayomsuksa 2 students' opinions toward learning foreign languages in Thai using 4 MAT technique . The sample consisted of 40 students from Matthayomsuksa2, Klong Nueng school (Kaew Nimit), Klongluang, Pathumtani, second semester, academic year 2013, and using

* เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT และความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

**

นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนภาษาไทย มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม 73000

อาจารย์ ดร. ภกวิชาหลักสูตรและวิธีสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

simplerandom sampling technique with a classroom unit. The research instruments used were: 1) lesson plans of learning on foreign languages in Thai; 2) an achievement test and 3) questionnaire on opinions toward learning foreign languages in Thai using 4 MAT technique. The percentage (%), mean ($\bar{x}$), standard deviation (S.D.), dependent t-test and content analysis were used to analyze the data.

The results of this research were as follows:

1. The average scores of learning achievement on foreign languages in Thai of Matthayomsuksa 2 students using 4 MAT technique in the post-test were significantly higher than pre-test scores at .05
2. The Matthayomsuksa 2 students' s opinions toward learning foreign languages in Thai using 4 MAT technique was overall at the highest level. ($\bar{x} = 4.44$)

บทนำ

ภาษาเป็นวัฒนธรรมที่จะถ่ายทอดกันได้ดี จึงทำให้ภาษาเกิดการปะปนกันขึ้นเป็นอย่างมาก ลักษณะของการปะปนกันนี้ย่อมทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางภาษาไปตามอิทธิพลของภาษาที่ยืมคำมาใช้ ภาษาที่ยืมภาษาอื่นมาใช้ต้องมีวิธีการในการนำมาใช้ เช่น การทับศัพท์ การบัญญัติศัพท์ ซึ่งมีข้อดีและจำกัด ดังกระแสนพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช เมื่อคราวเสด็จพระราชดำเนินไปในการประชุมทางวิชาการ เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2505 ณ หอประชุมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ความตอนหนึ่งว่า

ปัญหาเฉพาะด้านรักษาภาษานั้น ก็หลายประการ อย่างหนึ่งต้องรักษาให้บริสุทธิ์ในทางออกเสียง คือ การออกเสียงให้ถูกต้องชัดเจน อีกอย่างหนึ่งต้องรักษาให้บริสุทธิ์ในวิธีใช้ หมายความว่า วิธีการนำคำมาประกอบเป็นประโยคนับเป็นปัญหาสำคัญ ปัญหาที่สาม คือ ความร่ำรวยในคำของภาษาไทย จึงต้องมีการบัญญัติศัพท์ใหม่มาใช้ สำหรับคำใหม่ที่สร้างขึ้นมีความจำเป็นในทางวิชาการไม่น้อย แต่บางคำที่ง่าย ๆ ก็ควรจะมี ควรจะใช้คำเก่าๆ ที่เรามีอยู่แล้ว ไม่ควรจะมาตั้งศัพท์ใหม่ให้ยุ่งยาก (กรมวิชาการ, 2530: 5)

พระราชดำรัสข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของภาษาไทยที่มีต่อคนไทยในฐานะเป็นภาษาประจำชาติ ควรที่จะรักษาไว้ ทรงห่วงเรื่องการออกเสียง การประกอบประโยค และคำที่มีมากขึ้นในภาษาไทยโดยวิธีทับศัพท์ ทั้งๆ ที่มีคำง่าย ใช้ในภาษาไทยอยู่แล้ว ปัญหาทั้งหมดนี้ล้วนแต่มีเหตุปัจจัยเป็นผลมาจากการนำคำภาษาต่างประเทศเข้ามาใช้ในภาษาไทย ซึ่ง กำชัย ทองหล่อ (2533: 64) ได้กล่าวถึง อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทยว่า การยืมคำทำให้ภาษาเกิดการเปลี่ยนแปลงมากมาย มีอิทธิพลต่อวงศัพท์ ซึ่งการยืมทำให้จำนวนศัพท์ในภาษามีการเพิ่มพูน เกิดวาระการใช้ศัพท์ต่างๆ กัน เป็นคำไวพจน์ คือ คำที่มีความหมายเดียวกันแต่เราเลือกใช้ตามโอกาสและตามความเหมาะสม ทั้งยังมีประโยชน์ในการแต่งบทร้อยกรองเพราะมีหลากหลายคำ แต่ก็มีผลเสียในเรื่องปัญหาของการสะกดคำผิดหรือนำวิธีไปใช้ผิดๆ ดังที่ วิไลศักดิ์ กิ่งคำ (2550: 227) ได้กล่าวว่า เมื่อคำภาษาต่างประเทศเข้ามาปะปนอยู่ในภาษาไทย ทำให้ลักษณะของภาษาไทยเปลี่ยนแปลงไปจากลักษณะดั้งเดิม เช่น ทำให้มีคำพยางค์ขึ้น มีคำไวพจน์มากขึ้น มีตัวสะกดไม่ตรงตามมาตรา โครงสร้างของ

ภาษาไทยกลายเป็นลักษณะไป สอดคล้องกับ จันจิรา จิตตะวิริยะพงษ์ (2546: 162) ซึ่งกล่าวว่า การยืมคำภาษาต่างประเทศเข้ามาใช้ในภาษาไทยเป็นจำนวนมาก มีอิทธิพลกับภาษาไทย 2 ด้าน คือ ด้านเสียง เช่น เสียงพยัญชนะ ตัวสะกด พ้องเสียงหรือคำไวพจน์ ส่วนด้านวงศัพท์และคำ เช่น คำไวพจน์ การเกิดแนวเทียบผิดทำให้เขียนผิด โครงสร้างประโยคในภาษาไทยเปลี่ยนไป การพูดภาษาไทยปนกับภาษาอังกฤษ ซึ่งมีอิทธิพลให้ภาษาไทยมีการเปลี่ยนแปลง และเกิดผลเสียของการใช้ภาษาผิดๆ ตามมา

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยเห็นความสำคัญของเรื่องดังกล่าวจึงได้กำหนด สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน ท. 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติและได้กำหนดคุณภาพผู้เรียนของผู้เรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ที่เกี่ยวกับคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย คือ เข้าใจ และใช้คำบาลีสันสกฤต คำภาษาต่างประเทศ คำทับศัพท์และศัพท์บัญญัติในภาษาไทย และได้กำหนดตัวชี้วัดชั้นปีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเรื่องของคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ในตัวชี้วัดมาตรฐานที่ ท 4.1 ม.4/5 รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย และได้กำหนดวิสัยทัศน์การจัดการเรียนรู้วิชาภาษาไทย ไว้ในสาระการเรียนรู้แกนกลางของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ในหัวข้อเรียนรู้อะไรในภาษาไทย ส่วนที่เกี่ยวกับหลักภาษา ไว้ว่า ศึกษาธรรมชาติและกฎเกณฑ์ของภาษาไทย การใช้ภาษาให้ถูกต้องเหมาะสมกับโอกาสและบุคคล การแต่งบทประพันธ์ประเภทต่าง ๆ และอิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย (กรมวิชาการ, 2551: 51) แม้ว่าหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจะให้ความสำคัญกับหลักภาษาไทยมากในระดับหนึ่ง แต่กลับพบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความสามารถของหลักภาษาอยู่ในระดับต่ำโดยสำนักงานทดสอบคุณภาพการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (NT) ได้ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 1 ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า หลักการใช้ภาษาของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 4.18 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 36.71 ซึ่งจัดอยู่ในระดับไม่ผ่านต้องมีการปรับปรุง อีกทั้งการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในระดับโรงเรียน ระดับคุณภาพของผู้เรียนในด้านเนื้อหาหลักภาษาไทยอยู่ในระดับที่ต้องปรับปรุงเนื่องจากต่ำกว่าเกณฑ์ระดับผ่าน มีคะแนนเฉลี่ย ร้อยละ 50.00 ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนส่วนใหญ่ขาดความเข้าใจในเรื่องหลักภาษาไทย ปัญหานี้จึงเป็นปัญหาที่ครูผู้สอนต้องแก้ไข เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้ดีขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าสาเหตุที่ทำให้นักเรียนมีระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักภาษาไทยเพียงร้อยละ 3.04 นั้น สาเหตุสำคัญลำดับต้น คือ นักเรียนมีความเบื่อหน่ายและรู้สึกลัวหลักภาษาเป็นเรื่องที่ยากจึงไม่ชอบเรียนหลักภาษาและคิดว่าไม่มีความจำเป็นที่จะต้องเรียนหลักภาษา อันเนื่องมาจากวิธีสอนของครูไม่น่าสนใจ ดังที่ วิมลศิริ ร่วมสุข (2546 : 77) กล่าวว่า ครูใช้วิธีสอนเพียงแบบเดียวตลอดชั่วโมง คือ การบรรยายโดยไม่ใช้วิธีสอนแบบอื่น ใช้แต่หนังสือและกระดาน การใช้หนังสือเรียนเพียงเล่มเดียวในการสอนนี้จะทำให้ความรู้ของนักเรียน อยู่ในวงจำกัด สอดคล้องกับ สุดาพร ไชยะ (2552: 124) ซึ่งกล่าวว่า หลักภาษาเป็นวิชาที่ยากและผู้เรียนอาจเรียนรู้ได้ช้า ผู้สอนจึงควรสร้างบรรยากาศ จัดกิจกรรมการสอนต่าง ๆ ที่น่าสนใจและสนุกสนาน ทั้งนี้เพื่อปลูกฝังให้ผู้เรียนมีใจรักและ ความศรัทธาในวิชาหลักภาษาไทย เกิดการเรียนรู้อย่างจริงจังและต่อเนื่อง นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูผู้สอนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคลองหนึ่ง(แก้วนิมิตร) จำนวน 2 คน และโรงเรียนที่ปึงกรวิทยาพัฒนา จำนวน 1 คน เกี่ยวกับปัญหาในการจัดการเรียนการสอนเนื้อหา

หลักภาษาไทย ซึ่งมีเนื้อหาที่เข้าใจยาก การจัดกิจกรรมการสอนทำให้นักเรียนเบื่อ ไม่เข้าใจเนื้อหา โดยเฉพาะตัวชี้วัดเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย สรุปได้ว่า ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนจะได้เรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ที่ปรากฏในแบบเรียนภาษาไทยวิธีภาษา ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ทั้งสิ้น 10 ภาษา ได้แก่ ภาษาบาลี ภาษาสันสกฤต ภาษาเขมร ภาษาจีน ภาษาอังกฤษ ภาษาชวา ภาษามอญ ภาษาญี่ปุ่น ภาษามลายู และภาษาอาหรับ โดยรวบรวมคำ และอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ปรากฏในภาษาไทย ความรู้ความจำ ความเข้าใจของนักเรียนอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ นักเรียนไม่สามารถรู้ว่าคำใดเป็นคำไทยแท้หรือคำใดเป็นคำภาษาต่างประเทศ มีที่มาจากภาษาต่างประเทศใด และไม่สามารถอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คำที่มาจากภาษาบาลีสันสกฤต และคำเขมรในภาษาไทย นักเรียนจะสับสนมากและมักตอบผิด เมื่อครูถามหรือให้ทำแบบทดสอบ จึงแก้ปัญหาโดยการอธิบายทบทวนอีกครั้งและให้ทำแบบฝึกหัด พบว่า นักเรียนเก่งจะมีความเข้าใจมากขึ้น แต่นักเรียนอ่อนส่วนใหญ่จะสับสนและยังไม่เข้าใจ เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ทำให้นักเรียนไม่อยากเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยต่อไป (ภัทรา บัวทอง, 2555; วิไลวรรณ ผมทา, 2555 และวรรณภา อยู่ไพศาล, 2555) จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนวิชาภาษาไทยเกี่ยวกับการสอนเนื้อหาเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยในครั้งนี้ นอกจากจะทราบรายละเอียดการจัดการเรียนการสอนและปัญหาแล้ว ยังทราบว่าปัญหาที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบเหมือนกันทั้งสองโรงเรียน คือ นักเรียนไม่สามารถบอกได้ว่า คำใดเป็นคำไทยแท้หรือคำใดเป็นคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย มีที่มาจากภาษาต่างประเทศภาษาใด รวมทั้งไม่สามารถอธิบายความหมายได้ ซึ่งเป็นหน้าที่ของครูที่จะต้องหาวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจมากขึ้นและสามารถตอบสนองต่อหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ที่มีวิสัยทัศน์ในการมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ ตามความถนัดและความสนใจ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2552: 4) รวมทั้งได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่าง ๆ ในการเรียนรู้ตามมาตรฐานวิชาภาษาไทย การที่ครูจะเลือกจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบใดนั้น จะต้องคำนึงถึง การเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนตามลำดับขั้นของการพัฒนาทางสติปัญญา รวมถึงต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลด้วย สอดคล้องกับ ทิศนา ขัมมณี (2529: 23) กล่าวว่า “ความแตกต่างระหว่างผู้เรียน ครูจำเป็นต้องทราบเพื่อที่จะได้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน” ซึ่ง สุรพล พยอมแย้ม (2544: 28) ได้แบ่งประเภทของความแตกต่างระหว่างบุคคลออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ 1) ความแตกต่างทางด้านสติปัญญา เป็นความแตกต่างในความสามารถการเรียนรู้หรือการปฏิบัติงานต่าง ๆ 2) ความแตกต่างในทางสมรรถภาพคือ ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ การประเมินความแตกต่างนี้ อาจดูจากความสามารถในการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ จะเป็นตัวอย่างที่เห็นได้อย่างชัดเจน 3) ความแตกต่างในด้านของความถนัด เป็นความแตกต่างที่เป็นไปโดยธรรมชาติ โดยเฉพาะความแตกต่างในด้านความถนัดเกี่ยวกับอาชีพ ผู้ที่ประสบความสำเร็จในอาชีพส่วนใหญ่จะมีความถนัดในงานที่ทำเป็นทุนเดิมอยู่แล้ว และ 4) ความแตกต่างในด้านบุคลิกภาพเป็นความแตกต่างของลักษณะประจำตัวของแต่ละบุคคล บุคลิกภาพของแต่ละบุคคลมีทั้งส่วนที่เป็นลักษณะผิวเผินและส่วนที่เป็นนิสัยฝังแน่น ซึ่งบุคลิกเหล่านี้เป็นส่วนกำหนดแนวโน้มหรือทิศทางในการกระทำของบุคคลนั้น ๆ การศึกษารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน (learning style) จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนแต่ละคนจะมีความรู้ความสามารถ และพื้นฐานความรู้ความคิด

ที่แตกต่างกัน และเมื่อผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยวิธีการที่ตนเองชอบก็จะมีความสุขกับการเรียน ส่งผลให้งานหรือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น

การจัดการเรียนการสอนที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียนดังกล่าว มีวิธีการจัด การเรียนรู้ที่น่าสนใจ คือ วิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดย กาญจนา คุณารักษ์ (2553: 369) ได้กล่าวว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยคำนึงถึงลักษณะการเรียนรู้ของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลักษณะความสนใจ ความถนัด ความชอบ กิจกรรมในบางช่วงบางตอนจะทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสพัฒนาตนเองอย่างเต็มตามศักยภาพ แมคคาร์ธี (McCarthy, 1990: 200, อ้างถึงใน สุนทร สนิทพานนท์ และคณะ, 2554: 80) ได้กำหนดขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ 4 MAT ไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

- | | |
|--------------|---|
| ขั้นตอนที่ 1 | ขั้นสร้างคุณค่าและประสบการณ์ของสิ่งที่เรียน (พัฒนาสมองซีกขวา) |
| ขั้นตอนที่ 2 | ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) |
| ขั้นตอนที่ 3 | ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกขวา) |
| ขั้นตอนที่ 4 | ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) |
| ขั้นตอนที่ 5 | ขั้นลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิดที่กำหนด (พัฒนาสมองซีกซ้าย) |
| ขั้นตอนที่ 6 | ขั้นสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (พัฒนาสมองซีกขวา) |
| ขั้นตอนที่ 7 | ขั้นวิเคราะห์คุณค่าและการประยุกต์ใช้ (พัฒนาสมองซีกซ้าย) |
| ขั้นตอนที่ 8 | ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์เรียนรู้กับผู้อื่น (พัฒนาสมองซีกขวา) |

การวางแผนการจัดกิจกรรมเป็น 8 ตอน เพื่อให้สามารถจัดกิจกรรมได้อย่างหลากหลายและยืดหยุ่นตอบสนองการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน ซึ่งมีลักษณะการเรียนรู้ที่แตกต่างกัน เพื่อความสะดวกในการจัดกิจกรรมที่ตอบสนองบทบาทและความต้องการของสมองทั้งสองซีกอย่างสมดุล สอดคล้องกับ กิตติชัย สุทธาสีโนบล (2544: 33) ได้กล่าวถึงกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT ไว้ว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบหนึ่งที่สามารถตอบสนองความต้องการและพัฒนาการทางสมองของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความรู้สึกรับรู้ ประสบการณ์ และทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ ความคิดและการกระทำ เพื่อสร้างผลงานแห่งการเรียนรู้อย่างหลากหลาย เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ออกแบบมาเพื่อให้เหมาะสมกับผู้เรียนทุกลักษณะได้เรียนรู้อย่างมีความสุขในแต่ละช่วงกิจกรรมที่ตนเองถนัด และรู้สึก ทำลายในช่วงกิจกรรมที่ผู้อื่นถนัดผสมผสานกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนต่างมีความสุขพึงพอใจในการเรียนและมีโอกาสประสบผลสำเร็จในการเรียนตามวิถีทางและรูปแบบของตนเอง สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ (2546: 156-157) ได้กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ของ 4 MAT ตาม การค้นคว้าวิจัยของ แมคคาร์ธี (McCarthy) โดยใช้วงกลมเป็นสัญลักษณ์แทนการเคลื่อนไหวของกิจกรรมการเรียนรู้และเส้นแบ่งกระบวนการจัดข้อมูลรับรู้ 4 ส่วน โดยให้แต่ละส่วนใช้แทนกิจกรรมการเรียนการสอน 4 ลักษณะ ได้แก่ ส่วนที่ 1 บูรณาการให้เป็นส่วนหนึ่งของตน ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรม คือ ทำไม (why?) ส่วนที่ 2 สร้างความคิดรวบยอดใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรม คือ อะไร (what ?) ส่วนที่ 3 ปฏิบัติและเรียนรู้ตามลักษณะเฉพาะตัว ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรม คือ ทำอย่างไร (how ?) และส่วนที่ 4 บูรณาการการประยุกต์ใช้กับประสบการณ์ของตน ใช้คำถามที่เป็นคำถามนำกิจกรรม คือ ถ้า (if ?) มีผู้นำการสอน แบบ 4 MAT ไปใช้ ดังเช่น ผลการวิจัยของ วิไลวรรณ ฉายจรัส (2548: 65-95) และ จิราภรณ์ หอมกลิ่น (2548: 66-101) ได้ผลตรงกันว่าแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่ได้ตั้งไว้ นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัด

กิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT อยู่ในระดับมาก อีกทั้ง ไสว พลเจียก (2549: 61-78) และพิมพ์ โพธิ์สสา (2550: 97-101) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย พบว่า มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนรายด้าน ทั้ง 5 ด้าน อยู่ในระดับมากที่สุด

จากงานวิจัยดังกล่าวเห็นได้ชัดว่า การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถใช้กับการจัดการเรียนการสอน วิชาภาษาไทยได้ทุกสาระ โดยเฉพาะหลักภาษาทั้งยังสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถในการคิดความรับผิดชอบต่อสังคม และการคิดอย่างมีวิจารณญาณสูงขึ้น ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงมีความสนใจ และนำการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มาใช้ในการจัดกิจกรรมการสอนภาษาไทย เรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

สมมติฐานการวิจัย

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนการจัดการเรียนรู้

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 2 ห้องเรียน มีจำนวนนักเรียน 80 คน
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/1 โรงเรียนคลองหนึ่ง (แก้วนิมิตร) อำเภอลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 40 คนได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยสุ่ม
2. ตัวแปรที่ศึกษา
 - 2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
 - 2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่
 - 2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย
 - 2.2.2 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT
3. เนื้อหา
เนื้อหาที่ใช้คือ คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย เช่น ภาษาบาลี ภาษาสันสกฤต ภาษาเขมร ภาษาจีน ภาษาอังกฤษ ภาษาขวา ภาษามอญ ภาษาญี่ปุ่น ภาษามลายู และภาษาอาหรับ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย มาตรฐาน 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา

และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ และตัวชี้วัดข้อที่ 5 รวบรวมและอธิบายความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ผู้วิจัยทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 ใช้เวลา 2 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 4 วัน วันละ 1 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในการออกแบบเครื่องมือ เช่น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เนื้อหาเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย การสร้างแบบทดสอบ การสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น

2. ขั้นสร้างและพัฒนาเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษารายละเอียดของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 วิเคราะห์หลักสูตร และสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย แบบ 4 MAT จำนวน 4 แผน 8 ชั่วโมง นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence :IOC) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ และนำไปใช้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง ผลการพิจารณาความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้มีค่า IOC เท่ากับ 1

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระภาษาไทย ทฤษฎีหลักการในการสร้างแบบทดสอบตามพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดตามแนวคิดของบลูม (Blom) เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC- Index of Item Objective Congruence) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำแบบทดสอบไปทดลองใช้(Try out)กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เคยเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยมาแล้ว จำนวน 20 คน นำคำตอบมาหาค่าความยากง่าย (p) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.47-0.80 และค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.40-0.67 และค่าความเชื่อมั่น ของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-20 ของ คูเดอร์ริชาร์ด สัน มีค่าเท่ากับ 0.98 เลือกข้อสอบ 30 ข้อ นำมาทดลองกับนักเรียนกลุ่มทดลอง

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็น จากตำราเอกสาร และสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญเพื่อตรวจสอบค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence: IOC) ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลการพิจารณาความเหมาะสมของแบบสอบถามความคิดเห็นมีค่า IOC เท่ากับ 1

3. ขั้นตอนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยเชิงทดลอง(Experimental Research) แผนการวิจัยแบบ the one - group pretest-posttest design ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังนี้

แบบแผนการวิจัย

สอบก่อน	ทดลอง	สอบหลัง
T_1	X	T_2

1. ทดสอบก่อนเรียน (pretest)

2. ผู้วิจัยจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้ 4 MAT ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 4 แผน แผนละ 2 ชั่วโมง รวม 8 ชั่วโมง ทดลองจัดการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556

3. ทดสอบหลังเรียน (posttest)

4. ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT

5. นำผลจากการทดสอบก่อน-หลังการทดลอง และคำตอบจากแบบสอบถามความคิดเห็นมาวิเคราะห์โดยกระบวนการทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน

4. ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล

1. การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ มีการตรวจสอบแผนการจัดการเรียนรู้ ดำเนินการโดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item Objective Congruence: IOC)

2. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบ ไปวิเคราะห์โดยดำเนินการเปรียบเทียบคะแนนทดสอบก่อนการจัดการเรียนรู้ (pre-test) และหลังการจัดการเรียนรู้ (pos-test) โดยใช้สถิติค่าที (t-test) แบบ Dependent

3. การวิเคราะห์หาคุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การอ่านอย่างมีวิจารณญาณโดยหาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ KR-20 ของแบบทดสอบทั้งฉบับ

4. การวิเคราะห์แบบสอบถามความคิดเห็นเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยค่าระดับที่ได้มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT หลังเรียน สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่กำหนดไว้

2. ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยภาพรวมอยู่ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.65) เรียงลำดับความคิดเห็นจากมากไปน้อยได้ดังนี้ คือ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.50$, S.D. = 0.61) ลำดับรองลงมาคือด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนรู้ ($\bar{x} = 4.44$, S.D. = 0.69) และ ด้านบรรยากาศการเรียนรู้เห็นด้วยมากเป็นลำดับสุดท้าย ($\bar{x} = 4.38$, S.D. = 0.65)

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สามารถอภิปรายผลได้ ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง คำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า นักเรียนมีผลการเรียนรู้หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT สูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้ เนื่องจากการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียน 4 แบบ ดังนี้

ผู้เรียนแบบที่ 1 คือผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ มีขั้นสร้างประสบการณ์และวิเคราะห์ประสบการณ์ กิจกรรมการเรียนรู้ 4 MAT ที่ผู้วิจัยจัดให้ผู้เรียนเพื่อตอบสนองผู้เรียนรูปแบบนี้ ขั้นแรกคือสร้างประสบการณ์ โดยผู้วิจัยจะกระตุ้นให้ผู้เรียนเข้าร่วมกิจกรรม เช่น แผนที่ 1 ให้นักเรียนร้องเพลงหลักสัจคำไทยแท้ แผนที่ 2 ให้ฟังและร้องเพลงสรรเสริญพระบารมี แผนที่ 3 ดูสารคดีสัตว์ดึกดำบรรพ์ ตอน ประเทศกัมพูชา แผนที่ 4 ตั้งคำถามที่น่าสนใจ ในขั้นนี้จะตอบสนองผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกขวาสอดคล้องกับทฤษฎีของ คูนาร์รักษ์ (2553:372) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่มีความถนัดในการใช้สมองซีกขวามักจะสนุกสนานในการสร้างสรรค์จินตนาการในการแก้ปัญหาต่างๆ เห็นความสำคัญในเรื่องที่จะได้เรียนรู้ ส่วนในขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้วิจัยสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนวิเคราะห์หรือเกมค้นหาสัญลักษณ์ ซึ่งจะให้ผู้เรียนมีโอกาสคิดสร้างสรรค์ ก่อให้เกิดการแก้ปัญหาเกิดประสบการณ์ในการวิเคราะห์เรื่องราวหรือประสบการณ์ เช่น แผนที่ 1 วิเคราะห์ภาษาในหลักศิลาจารึก หลักที่ 1 หลังจากฟังเพลงหลักสัจคำไทยแท้ ผู้เรียนได้ประสบการณ์ที่จะนำไปวิเคราะห์ว่า คำใดเป็นคำไทยแท้บ้างในหลักศิลาจารึก ที่เหลือจากนั้นย่อมเป็นคำภาษาต่างประเทศที่มาปะปนในภาษาไทย แผนที่ 2 และแผนที่ 3 การวิเคราะห์คำ และแผนที่ 4 จำแนกจำพวกของคำว่ามาจากภาษาใดจากเกมค้นหาสัญลักษณ์ ในขั้นนี้ ผู้เรียนที่มีความถนัดใช้สมองซีกซ้ายจะสนุกสนานกับการวิเคราะห์ประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ คูนาร์รักษ์ (2553:372) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกซ้ายก็จะสนุกสนานกับประสบการณ์ในการวิเคราะห์ ขบคิดปัญหาต่างๆ ค้นหาเหตุผล

ผู้เรียนแบบที่ 2 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ ชอบการเรียนรู้แบบดั้งเดิม โดยอาศัยข้อมูล ข่าวสาร ทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่ความคิดรวบยอด ผู้วิจัยจึงมีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนระดมความคิด เช่นในขั้นที่ 3 ปรับประสบการณ์เดิมเข้าสู่ความคิดรวบยอด ในแผนที่ 1 การระดมความคิดในการเล่นบิงโก แผนที่ 2 และแผนที่ 3 ระดมความคิดทำแผนภาพความคิด แผนที่ 4

วิเคราะห์ระดมความคิดแลกเปลี่ยนกันในกลุ่ม ในขั้นนี้จะตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกขวา ในขั้นที่ 4 พัฒนาความคิดรวบยอด กิจกรรมการเรียนรู้ คือ แผนที่ 1 การศึกษาใบความรู้ แผนที่ 2 หาชื่อนักเรียนในโรงเรียนเพื่อจำแนกคำ แผนที่ 3 ใช้เกมเล่าเรื่องจากคำตามชื่อ และแผนที่ 4 ศึกษาแหล่งเรียนรู้จากฐานการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย ซึ่งทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ในเรื่องที่เรียนอย่างถาวรเนื่องจากผู้เรียนได้ค้นคว้าหาความรู้และคิดหาเหตุผลด้วยตนเองในขั้นนี้ตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกซ้าย สอดคล้องกับ กาญจนา คุณารักษ์(2553:372) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์จะชอบถามว่าข้อความจริงคืออะไร แล้วนำมาคิดวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การพัฒนาทฤษฎีและมโนทัศน์

ผู้เรียนแบบที่ 3 เป็นผู้เรียนที่ถนัดการใช้สามัญสำนึก ซึ่งจะชอบกิจกรรมที่ลงมือปฏิบัติจริงตามความสามารถ ความถนัด ความคิดเห็นของผู้เรียนเอง กิจกรรมในขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามความคิดรวบยอด คือ แผนที่ 1 และแผนที่ 4 ให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัด ตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกซ้าย ที่มีการขบคิดปัญหาในแบบฝึก ขั้นที่ 6 วางแผนและสร้างผลงาน คือการวางแผนการสร้างผลงาน ชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์ เช่น แผนที่ 1 หนังสือเล่มเล็ก แผนที่ 2 และแผนที่ 3 สมุดภาพพลิก ส่วนแผนที่ 4 ดอกไม้คำ เพราะฉะนั้นจึงเป็นการส่งเสริมให้ผู้เรียนในแบบที่ 3 เรียนรู้ในสิ่งที่ชอบและถนัดเป็นอย่างดี ในขั้นนี้จะตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกขวา เพราะมีความชอบวิธีการใช้ทักษะและกิจกรรมที่ต้องลงมือปฏิบัติ สอดคล้องกับกาญจนา คุณารักษ์ (2553:373) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก จะสนใจกระบวนการปฏิบัติจริงและทดสอบทฤษฎีโดยการแก้ปัญหาต่างๆด้วยการวางแผนจากข้อมูล ข่าวสาร นำความรู้ที่เป็นนามธรรม มาสร้างเป็นรูปธรรมเพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวันผู้เรียนในแบบที่ 4 เป็นผู้เรียนที่ต้องมีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ผู้เรียนจะเรียนจากการลงมือปฏิบัติ การได้สัมผัสกับของจริง ลงมือทำในสิ่งที่ตนเองสนใจ ชอบรับฟังคำแนะนำและความคิดเห็นต่างๆและเอาข้อมูลเหล่านั้นมาประมวลเป็นความรู้ใหม่ เป็นการท้าทายความสามารถในการใช้ความรู้ที่สะสมมา ขั้นที่ 7 วิเคราะห์และนำไปประยุกต์ใช้ การจัดการเรียนรู้ใน แผนที่ 1- แผนที่ 4 ให้นำเสนอผลงาน ชิ้นงาน หน้าชั้นเรียน ในขั้นนี้จะตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกซ้าย ผู้เรียนจะชอบในการได้แสดงวิสัยทัศน์ ส่วนในขั้นสุดท้าย ขั้นที่ 8 นำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้ การจัดการเรียนรู้ในขั้นนี้ ผู้เรียนมีความพยายามในการสร้างสรรค์สิ่งใหม่เพื่อกระตุ้นความมีชีวิตชีวาตอบสนองต่อผู้เรียนที่ถนัดการใช้สมองซีกขวา เช่น ในแผนที่ 1 จัดกิจกรรมห้องสมุดเคลื่อนที่ แผนที่ 2 ภาพพลิกประกอบบทประพันธ์ แผนที่ 3 จัดนิทรรศการ Pop up และแผนที่ 4 การจัดสวนอักษร ผู้เรียนจะชอบในวิธีการที่หลากหลาย กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน สอดคล้องกับกาญจนา คุณารักษ์ (2553:373) ที่กล่าวว่า ผู้เรียนแบบพลวัต ที่มีความเคลื่อนไหวอยู่เสมอ ผู้เรียนแบบนี้จะสนุกกับวิธีการที่ค้นพบด้วยตัวเอง ถนัดการรับรู้จากการลงมือปฏิบัติจนเป็นประสบการณ์ตรงหรือเป็นรูปธรรมหรือนักเรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยจัดกิจกรรมให้นักเรียนแลกเปลี่ยน และวิจารณ์ผลงานซึ่งกันและกัน ส่งเสริมให้นักเรียนนำเสนอชิ้นงานในกลุ่ม เพื่อวิพากษ์วิจารณ์ แสดงความคิดเห็น และมีโอกาสปรับปรุงผลงาน จากนั้นนำผลงานหรือชิ้นงานที่ได้

จะเห็นได้ว่าการจัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT มีกิจกรรมที่หลากหลายตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนทั้ง 4 แบบ ตามความถนัดในการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและใช้วิธีการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก ไปพร้อมๆกัน เช่น การร้องเพลง ฟังเพลง การชมวิดีโอ การพูดโต้ตอบแสดงความคิดเห็น การเรียนรู้แบบกลุ่ม มีการใช้เกม การใช้สื่อเร้าความสนใจของนักเรียน นักเรียนแต่ละคนได้ทำกิจกรรมที่ตนเองถนัดและสนใจ การจัดกิจกรรมสวนอักษร การทำชิ้นงานผลงาน แบบฝึกทักษะ กิจกรรมการนำเสนอ ทำให้

นักเรียนไม่เบื่อหน่ายในการเรียนรู้ จึงทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องคำภาษาต่างประเทศในภาษาไทยสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ กุสวดี สนธิสุวรรณ (2546:93-99) ที่ศึกษาผลสัมฤทธิ์การฟังอย่างมีวิจารณญาณ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามคู่มือ ครู โรงเรียนวัดหนองแขม (สหราษฎร์บูรณะ) กรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์การฟังอย่างมีวิจารณญาณ หลัง การทดลองของนักเรียนกลุ่มที่เรียนโดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT สูงกว่านักเรียนกลุ่มที่เรียนตาม คู่มือครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิษฐา ห้วยหงษ์ทอง (2547: 77-81) ได้พัฒนาทักษะการแต่งร้อยกรองประเภทกลอนสี่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้ กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT พบว่า ความสามารถในการแต่งร้อยกรองประเภทกลอนสี่ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้ตามแนววัฏจักร 4 MAT ก่อนและหลังการเรียน ทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยหลังการทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อน ทดลอง และสอดคล้องกับนิศรา วงษ์สุบรรณ (2553: 41-62) ที่ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่องการ แต่งร้อยกรองประเภทโคลงสี่สุภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบรรหารแจ่มใสวิทยาโดยการ จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ พบว่า กลุ่มทดลองที่สอนโดยการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่สอนโดยการจัดการเรียนรู้ด้วยวิธีปกติ นักเรียนกลุ่มทดลองที่จัดการเรียนรู้ แบบ 4 MAT คะแนนเฉลี่ยหลังการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 ความคิดเห็น ของนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่าในภาพรวมนักเรียนกลุ่มทดลองมีความคิดเห็นอยู่ใน ระดับมาก เนื่องจากนักเรียนได้เรียนรู้จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แนววัฏจักร 4 MAT ที่หลากหลายน่าสนใจ ได้ทำกิจกรรมที่ตนเองถนัดจึงมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีกว่าการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

2. การศึกษาความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT พบว่า ส่วนใหญ่นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในระดับเห็นด้วยมาก ($\bar{x} = 4.44$, S.D.= 0.65) โดยในแต่ละด้านนักเรียนมีความคิดเห็นดังนี้ ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ลำดับที่ 1 คือข้อ 9 ควรส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในการเรียนวิชาภาษาไทยเพิ่มมากขึ้น นักเรียนมีความคิดเห็นใน ระดับเห็นด้วยมากที่สุด นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้แบบ 4 MAT ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นผลมาจากการ จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นกิจกรรมที่คำนึงถึงความแตกต่างของผู้เรียน การจัดกิจกรรมจึงมีหลายรูปแบบ และเน้นให้นักเรียนได้สร้างผลงานตามความถนัดและความสนใจ สอดคล้องกับ แมคคาร์ธี (McCarthy, อ้างถึงใน กาญจนา คุณารักษ์ 2553: 374) ซึ่งได้อธิบายแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เอื้อต่อผู้เรียนทุก รูปแบบ โดยใช้เทคนิคพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวา ผู้เรียนได้ใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไปตามความ ถนัดของผู้เรียนทุกรูปแบบ ด้วยเหตุนี้ นักเรียนจึงพอใจและส่งเสริมให้มีการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ด้าน ประโยชน์ที่ได้รับ ลำดับที่ 1 คือ ข้อที่ 1 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยให้นักเรียนมีความพึงพอใจในการ เรียนรู้ นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก เนื่องมาจากการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการ เรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการจัดกิจกรรมที่สนุกสนาน มีเกมเพื่อสร้างความสนใจ มีกิจกรรมการทำงาน ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อแข่งขัน ผู้เรียนมีความกระตือรือร้น ผู้เรียนมีความรู้สึกสนุกสนานและชอบ จึงทำให้นักเรียน เข้าใจในเนื้อหาวิชาง่ายขึ้น ด้านบรรยากาศ ลำดับที่ 1 คือ ข้อที่ 11 การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการ จัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนทุกคนเพราะคำนึงถึงความแตกต่าง และตอบสนองการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ ละคน นักเรียนมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก เนื่องจากนักเรียนรู้สึกสนุกในการเรียนรู้ในรูปแบบกลุ่ม

แบบฐานการเรียนรู้ หรือแบบเกม เพราะมีการแข่งขันกันระหว่างกลุ่ม มีการระดมความคิดแสดงความคิดเห็นทำให้ไม่รู้สึกเบื่อหน่ายในการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนางลักษณ์ คำปัญจะ (2549 : 85-86) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT ช่วยให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงานตามความคิดของตนเอง และเป็นการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนทุกคน เพราะคำนึงถึงความแตกต่างและตอบสนองต่อการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน และงานวิจัยของนิศรา วงษ์สุบรรณ (2553 : 96-98) ที่พบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT โดยภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยมาก

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

จากข้อค้นพบของการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ตอบสนองการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้ง 4 แบบ การจัดกิจกรรมจึงต้องหลากหลาย และต้องคำนึงถึงการออกแบบกิจกรรมและขั้นตอนการจัดกิจกรรมอย่างยั่งยืน เพราะต้องให้สอดคล้องกับกระบวนการพัฒนาสมอง 2 ซีก และความถนัดของผู้เรียน ครูผู้สอนจึงควรเตรียมตัวให้พร้อม โดยการศึกษาข้อมูล และวางแผนการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับเนื้อหาและผู้เรียน

2. การจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เป็นการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการทำงานของสมองซีกซ้ายและซีกขวา และเชื่อว่าผู้เรียนมี 4 แบบ คือ ถนัดจินตนาการ ถนัดการวิเคราะห์ ถนัดการใช้สามัญสำนึก และถนัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในหนึ่งชั่วโมง จะตอบสนองต่อผู้เรียน 2 แบบ ดังนั้น หากนักเรียนขาดเรียนชั่วโมงใดชั่วโมงหนึ่ง อาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ดังนั้น ควรให้นักเรียนที่ขาดเรียนในกิจกรรมนั้นๆ ได้ลงมือทำกิจกรรมที่ขาดไปนอกเวลาเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT ในสาระการเรียนรู้แกนกลางวิชาภาษาไทยอื่นๆ เพื่อศึกษาว่าการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT มีผลอย่างไรกับสาระการเรียนรู้

2. ควรมีการศึกษาวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่จัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT กับนักเรียนที่มีความถนัดในการใช้สมองซีกซ้ายและซีกขวา เพื่อศึกษาว่านักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างไร

3. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบกับวิธีการสอนอื่นๆ เช่น KWL PLUS เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมสามัญศึกษา. หน่วยงานพิเศษ. (2544). **รักในหลวงห่วงภาษาไทย** โครงการหมอบภาษาพัฒนาเยาวชน.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

กระทรวงศึกษาธิการ. กรมวิชาการ. (2551). **หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**.

กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว,

_____. (2542) “การสอนแบบ 4 MAT System.” ใน **การปฏิรูป 2**, 20 พฤศจิกายน : 62-65.

กัณฑ์วิชญ์ นัยสีรุ่ง. (2550). “การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาภาษาไทย เรื่องคำยืมในภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาภาษาไทย บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ.

กาญจนา คุณารักษ์. (2553). **การออกแบบการเรียนการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม: โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.

กำชัย ทองหล่อ. (2533). **หลักภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : บำรุงสาส์น.

เกรียงศักดิ์ รอดเล็ก. (2556). “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สารการเรียนรู้ภาษาไทย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องเรื่องขุนช้างขุนแผน ตอนขุนช้างถวายฎีกา” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม): 66-67.

จันจิรา จิตตะวิริยะพงษ์. (2546). **อิทธิพลของภาษาต่างประเทศในภาษาไทย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิราภรณ์ หอมกลิ่น. (2548). “การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่อง การอ่านเชิงวิเคราะห์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3.” รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2542). **บันทึกการเสด็จพระราชดำเนิน พระราชทานกระแสพระราชดำริ เรื่องปัญหาการใช้คำไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนภาษาไทย คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทองสุข เกตุโรจน์. (2546). **ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

ทิตนา แคมมณี. (2529). **ปัญหาการศึกษาไทย**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรจบ พันธุเมธา. (2530). **ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

พระยาอุปทิศศิลปสาร. (2548). **หลักภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร.แม่โพสพ

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). **วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิมพ์พา โพธิ์ปัสสา. (2550). “ผลการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบ 4 MAT เรื่องชนิดและหน้าที่ของคำ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.” รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภัทรา บัวทอง. (2555). **ครูชำนาญการ. สัมภาษณ์**, 10 กันยายน.

- มาเรียม นิลพันธุ์. (2551). **วิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม:โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). **พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542**. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์,
- _____. (2555). ยืนยันไม่แก้คำยืมจากภาษาอังกฤษในพจนานุกรม. เข้าถึงเมื่อ 2 ตุลาคม 2555. เข้าถึงได้จาก www.kroobannok.com/53360.
- วรรณภา อยู่ไพศาล. (2555). ครูชำนาญการ. สัมภาษณ์, 28 สิงหาคม.
- วิไลศักดิ์ กิ่งคำ. (2550). **ภาษาต่างประเทศในภาษาไทย**. กรุงเทพมหานคร: คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิไลวรรณ ฉายจรุง. (2548). “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้วัฏจักรการเรียนรู้ 4 MAT กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่อง นิทานเวตาล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5.” รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิไลวรรณ ผมทา. (2555). ครูชำนาญการพิเศษ. สัมภาษณ์, 10 กันยายน.
- สมชาย แก้วเจริญ. (2556) “การใช้สื่อประสมเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่านทำนองเสนาะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1” **วารสารวิชาการ Veridian E-Journal** ปีที่ 6, ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม – สิงหาคม): 9-12.
- สุนทร สันธพานนท์ และคณะ. (2545). **การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: หจก.ภาพพิมพ์.
- สุตาพรไชยะ. (2552). **การจัดการเรียนการสอนวิชาภาษาไทย**. พิมพ์ครั้งที่ 4. ฉะเชิงเทรา: คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏราชนครินทร์.
- สุรพล พยอมแย้ม. (2544). **พื้นฐานจิตวิทยาเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ และอรทัย มูลคำ. (2548). **21 วิธีการจัดการเรียนรู้: เพื่อพัฒนากระบวนการคิด**. กรุงเทพมหานคร: ภาพพิมพ์.
- ไสว พลเจียก. (2547). “การพัฒนาแผนการเรียนรู้โดยแบบทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์วิชาภาษาไทยชั้นประถมศึกษาปีที่ 3.” รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ภาษาต่างประเทศ

- McCarthy, Bernice. “What 4 MAT Training Teaches Us about Staff Development.” **Eric Accession: NISC Discover Report** 42, 9 (April 1985): 61-68.