

Comparison of Academic Result in English Essay Writing of Mathayom 2 Students at The Demonstration School of Ramkhamhaeng University Between Teaching with 4MAT System and Regular Teaching

Pitchaya Sunthornklam

M.Ed. (Educational Technology), Lecturer
The Demonstration School of Ramkhamhaeng University

Chaiyapan Chamnannarong

M.Ed. (Teaching English), Lecturer
The Demonstration School of Ramkhamhaeng University

Amarit Chankasorn*

M.Ed. (Teaching English), Lecturer
The Demonstration School of Ramkhamhaeng University

*Corresponding author: amarit26@hotmail.com

Received: March 2, 2020/ Revised: April 20, 2021/ Accepted: May 3, 2021

Abstract

This experimental research has two objectives: 1) To compare the levels of academic result of Mathayom 2 students in English essay writing after being taught through the 4MAT system with those who were taught the writing through regular teaching method, and 2) To compare the levels of academic result in English essay writing of the Mathayom 2 students before and after learning it through the 4MAT system. The samples of this research were Mathayom 2 students in their second semester of 2016 academic year at the Demonstration School of Ramkhamhaeng University. There was a total of 74 participants forming two groups: one group from M.2/6, and another from M.2/9 and M.2/10. The samples were selected using a cluster random sampling method, and followed by a simple random sampling to assign an experimental group and a control group, the “M.2/9+M.2/10” was the former and the “M.2/6” was the latter. The tools used in this research consisted of 1) a 4MAT lesson plan, 2) a regular lesson plan, and 3) an academic achievement test on English essay writing. Moreover, this research employed the following statistical analysis: means, standard deviations, and dependent samples and independent samples t-tests.

The research showed that 1) The academic result of Mathayom 2 students in English essay writing of the group with 4MAT system was higher than the group with regular teaching method. The statistical difference was at the .01 level. 2) The academic result of Mathayom 2 students in English essay writing after being taught through the 4MAT system was higher than that of before the 4MAT teaching. The statistical difference was at the .01 level.

Keywords: The 4MAT System, Academic Result, Essay Writing in English

การเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กับวิธีการสอนแบบปกติ

ภิกขญา สุนทรกลัมภ์

ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา), อาจารย์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ชัยพรรณ ชำนาญณรงค์

ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ), อาจารย์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

อมฤต จันทร์เกษร*

ศษ.ม. (การสอนภาษาอังกฤษ), อาจารย์
โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

*ผู้ประสานงาน: amarit26@hotmail.com

วันรับบทความ: 2 มีนาคม 2563/ วันแก้ไขบทความ: 20 เมษายน 2564/ วันตอบรับบทความ: 3 พฤษภาคม 2564

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียน ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT และกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ และ 2) เปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 74 คน จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ห้อง ม.2/6 และห้อง ม.2/9 + ม.2/10 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แล้วจึงสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ได้ ม.2/6 เป็นกลุ่มควบคุม และ ม.2/9 + ม.2/10 เป็นกลุ่มทดลอง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4 MAT 2) แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ 3) แบบทดสอบวัดผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่ (t-test) แบบ Dependent Samples และแบบ Independent Samples

ผลการวิจัยมีดังต่อไปนี้ 1) ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

คำสำคัญ: วิธีการสอนแบบ 4MAT, ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ, การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ

บทนำ

ในสังคมโลกปัจจุบัน การเรียนรู้ภาษาต่างประเทศมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน เนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสาร การศึกษา การแสวงหาความรู้ การประกอบอาชีพ การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรรม มุมมอง และวิถีทัศน์ของชุมชนโลก ภาษาอังกฤษจึงเป็นภาษาต่างประเทศที่ได้รับการกำหนดให้เรียนรู้ทุกช่วงชั้น โดยสถานศึกษาสามารถจัดเป็นสาระการเรียนรู้พื้นฐานที่ผู้เรียนทุกคนต้องเรียน และจัดเป็นสาระการเรียนรู้เพิ่มเติมที่มีความเข้มข้น หรือรายวิชาใหม่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

จากความสำคัญดังกล่าว การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร คือ การสอนภาษาเพื่อการสื่อสารโดยพัฒนาผู้เรียนให้สามารถนำทักษะทั้ง 4 ทักษะ คือ ฟัง พูด อ่าน และเขียน ไปใช้เป็นเครื่องมือในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้ตามความต้องการในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในชีวิตประจำวัน การประกอบงานอาชีพ และการใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง (กรมวิชาการ, 2544)

ปัญหาจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภาษาอังกฤษตามหลักสูตรทั้ง 4 ทักษะ คือ การเขียน เนื่องจากผู้เรียนมีปัญหาในการสร้างภาษาให้ถูกต้องตามภาษาเขียน ซึ่งมีสาเหตุมาจากปัญหาต่าง ๆ เช่น ความสลับซับซ้อนในแง่ของการใช้ภาษา การถ่ายทอดความคิดของผู้เขียนให้ผู้อ่านเข้าใจ และสื่อความหมายได้ตรงกัน โดยเฉพาะการเขียนภาษาอังกฤษต้องอาศัยความรู้ความสามารถหลายด้าน เช่น มีความรอบรู้ในการใช้คำ สำนวน และไวยากรณ์ มีกระบวนการคิดเป็นระบบ และสิ่งสมประสพการณ์ต่าง ๆ ไว้แล้วจึงกลั่นกรองความรู้ที่ได้รับแสดงออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร (สุจิตราสิงการ, 2555)

การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ของ Bernice McCarthy คำว่า MAT สามารถแปลความหมายเป็นภาษาไทยได้หลายอย่าง แต่ในที่นี้แปลว่า ด้านหรือแบบ คำว่า 4MAT จึงหมายถึง 4 ด้าน หรือ 4 แบบ การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT จึงเป็นรูปแบบการ

เรียนการสอนที่จัดกิจกรรมอย่างหลากหลายเพื่อตอบสนองความแตกต่างของผู้เรียน 4 ลักษณะ โดยนำความคิดเรื่องบทบาทของสมองซีกซ้ายและซีกขวามาพัฒนาเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน 4 แบบ (ศศิธร เวียงวะลัย, 2556) คือ 1. ผู้เรียนที่ถนัดจินตนาการ (Imaginative learners) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือขั้นสร้างประสบการณ์ (สมองซีกขวา) และขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) 2. ผู้เรียนที่ถนัดการวิเคราะห์ (Analytic learners) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือขั้นปรับประสบการณ์เดิมเข้าสู่ความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา) และขั้นทฤษฎีความคิดรวบยอด (สมองซีกซ้าย) 3. คือผู้เรียนที่ถนัดใช้สามัญสำนึก (Common Sense learners) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือขั้นทบทวนฝึกปฏิบัติ (สมองซีกซ้าย) และขั้นวางแผนและสร้างผลงาน (สมองซีกขวา) และ 4. ผู้เรียนที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลง (Dynamic learners) มี 2 ขั้นตอนย่อย คือขั้นวิเคราะห์ชิ้นงาน (สมองซีกซ้าย) และขั้นนำเสนอและแลกเปลี่ยน (สมองซีกขวา) จะเห็นว่ากระบวนการเรียนรู้แบบ 4 MAT จะเริ่มต้นจากการใช้ความรู้สึกรับรู้ประสบการณ์เกี่ยวกับสิ่งที่จะเรียนและมีจินตนาการเกี่ยวกับสิ่งนั้น ซึ่งเป็นการใช้สมองซีกขวาและในขั้นสุดท้ายก็จบลงด้วยความรู้สึกอันเป็นกิจกรรมของสมองซีกขวาเช่นกัน แต่เป็นความรู้สึกที่แตกต่างกันมาก เนื่องจากตั้งแต่ขั้นเริ่มต้นจนถึงขั้นสุดท้ายผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะ ความคิดและการลงมือทำเพื่อสร้างผลงานแห่งการเรียนรู้ของตนเองอย่างหลากหลาย วงกลมแห่งการเรียนรู้จึงสามารถเคลื่อนต่อไปได้อย่างไม่รู้จบด้วยตัวของผู้เรียนเองภายใต้จังหวะ ขวา ซ้าย ขวา ซ้าย ซ้าย ขวา ซ้าย ขวา หมุนเวียนเป็นวัฏจักรกิจกรรมในการจัดการเรียนรู้จะเป็นไปในรูปแบบการใช้ทักษะหลาย ๆ ด้านเข้าด้วยกัน ซึ่งเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ค้นพบความสามารถของตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผู้สอนจะเป็นผู้กระตุ้นและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิด ได้ฝึกปฏิบัติ และกำหนดแนวทางการประเมินในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีความสุขกับการเรียนรู้ และผู้สอนต้องจัดสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้

และการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกไปพร้อมกัน (สุคนธ์สินธพานนท์, 2558) ส่วนผู้เรียนแต่ละคนก็มีบทบาทในการทำกิจกรรมต่าง ๆ มากขึ้นเพราะผู้เรียนได้มีโอกาสในการแสดงความสามารถตามความถนัด ความสนใจของตนเอง และได้ร่วมกันอภิปราย แสดงความคิดเห็น ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งที่เรียนจนสามารถนำไปสู่การพัฒนาความคิดรวบยอดของตนเองได้ นอกจากนี้ การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ยังเอื้อไปสู่สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยีมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551)

ดังนั้น เพื่อให้ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะตามที่ตนเองถนัด ฝึกกระบวนการคิดวิเคราะห์ให้เป็นไปตามลำดับ ตลอดจนการสร้างสรรค์ผลงานตามความคิดของตนเอง คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กับวิธีการสอนแบบปกติที่เน้นการบรรยาย อธิบายเนื้อหา ครูเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาให้นักเรียน และสนับสนุนให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ แสดงพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้ทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติตามใบงานและใบความรู้ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและจะได้นำผลการวิจัยมาพัฒนาความสามารถ ด้านการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ตลอดจนเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์สำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษาในสาขาวิชาอื่น ๆ ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT และกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียน โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT

กรอบแนวคิดการวิจัย

การเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กับวิธีการสอนแบบปกติ ประกอบด้วยกรอบแนวคิดทางการวิจัย ดังนี้

ตัวแปรต้น คือ วิธีการสอน มี 2 รูปแบบ

1. วิธีการสอนแบบ 4MAT หมายถึง การสอนที่คำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ของกลุ่มผู้เรียน 4 ลักษณะกับการพัฒนาสมองซีกซ้ายและซีกขวาอย่างสมดุล เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ตามแบบและความต้องการของตนเองอย่างเหมาะสม ได้แก่ ผู้เรียนแบบที่ 1 (Why) หมายถึง ผู้เรียนที่มีจินตนาการเป็นหลัก ผู้เรียนแบบที่ 2 (What) หมายถึง ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยการคิดวิเคราะห์ ผู้เรียนแบบที่ 3 (How) หมายถึง ผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยสามัญสำนึกหรือประสาทสัมผัสและ ผู้เรียนแบบที่ 4 (What if) หมายถึง ผู้เรียนที่เรียนรู้จากการลองผิดลองถูก การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT มีขั้นตอนการสอน 8 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 สร้างประสบการณ์

ขั้นที่ 2 ไตร่ตรองและวิเคราะห์ประสบการณ์

ขั้นที่ 3 บูรณาการประสบการณ์สู่

ความคิดรวบยอด

ขั้นที่ 4 พัฒนาการคิดรวบยอด/ทักษะ

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติตามแนวคิดเพื่อสร้างงาน

ขั้นที่ 6 สร้างงานเป็นของตนเอง

ขั้นที่ 7 วิเคราะห์ผลงาน

ขั้นที่ 8 แลกเปลี่ยนประสบการณ์

2. วิธีการสอนแบบปกติ หมายถึง การสอนแบบ 3P โดยเน้นการบรรยาย อธิบายเนื้อหา ครูเป็นผู้ถ่ายทอดเนื้อหาให้นักเรียน และสนับสนุนให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ แสดงพฤติกรรมเพื่อการเรียนรู้ทั้งรายบุคคล รายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติตามใบงานและใบความรู้ตามความเหมาะสม มีขั้นตอนการสอน ดังนี้

2.1 ชี้นำเสนอ (P1 = Presentation)

ครูนำเสนอบทเรียนในชี้นำเสนอ โดยนำเสนอเป็นรูปประโยคที่ใช้ในการสื่อสาร ไม่แยกสอนเป็นคำ ๆ นักเรียนจะเข้าใจภาษานั้นโดย

ภาพรวม หลักการเรียนรู้การแปลคำต่อคำ การนำเสนอ ต้องชัดเจน และตรวจสอบจนแน่ใจว่านักเรียนเข้าใจสิ่งที่ครูนำเสนอ

2.2 ชั้นฝึก (P2 = Practice)

ครูใช้กิจกรรมในชั้นฝึกอย่างหลากหลาย โดยยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ฝึกหัดและพูดในกลุ่มใหญ่ก่อน เพื่อให้ให้นักเรียนมีความมั่นใจในการใช้ภาษา ฝึกกลุ่มย่อยโดยใช้การฝึกลูกโซ่เพื่อให้โอกาสนักเรียนได้สื่อสารทุกคนฝึกคู่ (Pair work) เปลี่ยนกันถาม-ตอบเพื่อสื่อสารตามธรรมชาติ แล้วจึงให้นักเรียนฝึกเดี่ยวโดยฝึกพูดกับครูทีละคน การฝึก

เดี่ยวนี้ครูจะเลือกนักเรียนเพียง 2-3 คน เพื่อเป็นตัวอย่างเป็นแต่ละครั้ง แต่นักเรียนจะได้ปฏิบัติจริง ครูเพียงแต่คอยกำกับดูแลให้การฝึกดำเนินไปอย่างมีความหมายและสนุก


2.3 ชั้นนำไปใช้ (P3 = Production)

กิจกรรมชั้นนำเสนอผลงาน เป็นขั้นที่นักเรียนจะนำภาษาไปใช้ ครูจะให้ทำแบบฝึกหัดอ่านและเขียน ร้องเพลง หรือเล่นเกมที่สืบเนื่องและเกี่ยวข้องกับภาษาที่เรียนมาในขั้นที่ 1 และ 2

ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ

ภาพประกอบ 1

กรอบแนวคิดการวิจัย

| | | |
|---|---|---|
| ตัวแปรต้น |  | ตัวแปรตาม |
| วิธีการสอน มี 2 รูปแบบ - การสอนแบบ 4MAT - การสอนแบบปกติ | | ผลสัมฤทธิ์การเขียนเรียงความ ภาษาอังกฤษ |

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT และกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ 2) เปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังเรียนโดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT ดังนั้น เพื่อให้การวิจัยครั้งนี้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะผู้วิจัยจึงได้วางแผนเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 จำนวน 294 คน จำนวน 10 ห้องเรียน

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา

2559 จำนวน 74 คน จำนวน 2 ห้องเรียน คือ ห้อง ม.2/6 และ ห้อง ม.2/9 + ม.2/10 ได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) แล้วจึงสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยจับฉลากเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้ ม.2/6 เป็นกลุ่มควบคุม และ ม.2/9 + ม.2/10 เป็นกลุ่มทดลอง

รูปแบบการวิจัย

คณะผู้วิจัยใช้แบบแผนการทดลองแบบ 2 กลุ่ม มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (Control Group Pretest-Posttest Design) โดยที่

E หมายถึง กลุ่มทดลอง

C หมายถึง กลุ่มควบคุม

O₁ หมายถึง การทดสอบก่อนการทดลอง

X หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT

X₁ หมายถึง การจัดการเรียนรู้แบบปกติ

O₂ หมายถึง การทดสอบหลังการทดลอง

คณะผู้วิจัยได้ใช้ระยะเวลาทำการทดลอง จำนวน 8 สัปดาห์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559

ตาราง 1

แบบแผนการทดลอง

| Group | Pretest | Treatment | Posttest |
|-------|----------------|----------------|----------------|
| E | O ₁ | X | O ₂ |
| C | O ₁ | X ₁ | O ₂ |

ตาราง 2

แบบแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT และแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

| ลำดับที่ | แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT | แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ |
|----------|--|--|
| 1 | The topic sentence, body sentences, and the concluding sentence | The topic sentence, body sentences, and the concluding sentence |
| 2 | Paragraph (capitalization and punctuation) | Paragraph (capitalization and punctuation) |
| 3 | Conjunction | Conjunction |
| 4 | What is (are) the topic sentence, body sentences, and the concluding sentence? | What is (are) the topic sentence, body sentences, and the concluding sentence? |
| 5 | Underline the topic and the controlling idea of each topic sentence | Underline the topic and the controlling idea of each topic sentence |
| 6 | Outline of the paragraph | Outline of the paragraph |
| 7 | Writing outline | Writing outline |
| 8 | Writing paragraph | Writing paragraph |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT จำนวน 1 แผน รวมใช้เวลา 16 ชั่วโมง (50 นาที/คาบ) คัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียน Mega Gold 2 ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาหลักการและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ผ่านการตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ย 4.18 และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ดี และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

สร้างแผนการจัดการเรียนรู้แบบปกติ

จำนวน 1 แผน รวมใช้เวลา 16 ชั่วโมง (50 นาที/คาบ) คัดเลือกเนื้อหาจากหนังสือเรียน Mega Gold 2 ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 มาสร้างแผนการจัดการเรียนรู้ โดยศึกษาหลักการและแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ ผ่านการตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องเหมาะสม โดยใช้แบบประเมินคุณภาพแผนการจัดการเรียนรู้จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมีค่าเฉลี่ย 3.55 และมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 0.67 ถือว่าแผนการจัดการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ดี และปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 3

ค่าแบบทดสอบวัดผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษเป็นข้อสอบแบบอัตนัย

| จุดประสงค์การเรียนรู้ | เนื้อหา | จำนวนข้อสอบ | รวม | ค่า IOC | ค่าความยาก-ง่าย (p) | ค่าอำนาจจำแนก (r) |
|--|--------------------------|-------------|-----|---------|---------------------|-------------------|
| ผู้เรียนสามารถเขียนคำศัพท์และข้อมูลในประโยคโดยสามารถเขียนข้อมูลเกี่ยวกับกิจกรรมที่ทำในอดีต | Describe past activities | 1 | 1 | 1.00 | 0.40 (ปานกลาง) | 0.65 (จำแนกได้) |
| รวม | | 1 | 1 | | | |

จากตาราง 3 แบบทดสอบวัดผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษเป็นข้อสอบแบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ จัดทำเกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบ scoring rubric มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) เท่ากับ 1.00 ค่าความยากง่าย (p) เท่ากับ 0.40 และค่าอำนาจจำแนก (r) เท่ากับ 0.65

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

หาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองโดยผ่านการประเมินคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองจากผู้เชี่ยวชาญ

ครูชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเรียน วิธีการปฏิบัติให้นักเรียนเข้าใจ จัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ให้กับนักเรียนกลุ่มทดลอง และจัดการเรียนรู้แบบปกติให้กับนักเรียนกลุ่มควบคุม

เมื่อการสอนสิ้นสุดลง ให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษ

นำผลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อวิเคราะห์ผลทางการเรียน

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง โดยใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กับวิธีการสอนแบบปกติสรุปผลได้ดังนี้

1. ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 4

ผลการเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังเรียนระหว่างกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT กับกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติ

| กลุ่ม | n | \bar{X} | S.D. | df | t | Sig. |
|--------------------|-------|-----------|------|-------|------|------|
| กลุ่มทดลอง (4MAT) | 40.00 | 12.60 | 3.67 | 61.02 | 1.82 | 0.00 |
| กลุ่มควบคุม (ปกติ) | 34.00 | 11.38 | 1.93 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 5

ผลการเปรียบเทียบผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษก่อนและหลังเรียน

| กลุ่ม | n | \bar{X} | S.D. | df | t | Sig. |
|----------------------------|-------|-----------|------|-------|------|------|
| ก่อนทำการทดลอง (Pre-test) | 40.00 | 8.28 | 1.06 | 39.00 | 8.26 | 0.00 |
| หลังทำการทดลอง (Post-test) | 40.00 | 12.60 | 3.67 | | | |

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT มีคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังเรียนเท่ากับ 12.60 ส่วนนักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติมีคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังเรียนเท่ากับ 11.38 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังเรียนของทั้ง 2 กลุ่มพบว่า นักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

2. ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่าก่อนการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษก่อนทำการทดลองเท่ากับ 8.28 และมีคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังทำการทดลองเท่ากับ 12.60 เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษก่อนทำการทดลองและคะแนนเฉลี่ยการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษหลังทำการทดลอง พบว่า นักเรียนมีความสามารถทางการเรียนหลังเรียนเพิ่มขึ้นก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สรุปและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 กลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่ากลุ่มที่ใช้วิธีการสอนแบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจากการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษแบบ 4MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 ขั้นตอนที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญาของนักเรียน โดยพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไปทำให้พัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกอย่างสมดุล การพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้ตามความถนัดและความสามารถของตนเองโดยการจัดกิจกรรม เช่น การอ่านเนื้อเรื่องแล้วสรุปเป็นแผนผังความคิด โดยใช้สมองซีกซ้ายคิดวิเคราะห์จากเนื้อเรื่อง และสมองซีกขวาวินตนาการออกแบบแผนผังความคิดเพื่อสรุปเนื้อเรื่อง ซึ่งการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษมีความเกี่ยวเนื่องกับวิธีการสอนแบบ 4MAT ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 ชั้นที่ 1 ครูเล่าประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้น เช่น ครูรู้สึกตื่นเต้นที่ได้ไปเที่ยวต่างประเทศครั้งแรก เพราะได้เจอสถานที่ที่แปลกใหม่ สวยงาม น่าเที่ยว และเหตุผลอื่น ๆ เพื่อสนับสนุนประเด็นที่ว่าทำไมจึงรู้สึกตื่นเต้น (โดยมี the topic sentence, body sentences, and the concluding sentence) พร้อมยกตัวอย่างการเขียน paragraph เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียน (สมองซีกขวา) นักเรียนได้ความรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของ paragraph และได้รู้ว่าการเขียน paragraph ต้องประกอบด้วย the topic sentence, body sentences, and the concluding

sentence ชั้นที่ 2 นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษาองค์ประกอบของ paragraph ชั้นนี้ นักเรียนได้ไตร่ตรองและวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) จากการลงมือทำกิจกรรม ในขั้นนี้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานโดยเขียนเป็นแผนผังความคิด นักเรียนที่มีความถนัดในการจินตนาการออกแบบแผนผังความคิดอธิบายเรื่อง paragraph ให้เพื่อนในกลุ่มฟัง

สัปดาห์ที่ 2 ชั้นที่ 1 ครูยกตัวอย่าง paragraph เพื่อสร้างประสบการณ์ (สมองซีกขวา) ให้กับนักเรียน ในขั้นนี้ นักเรียนได้รู้จักหลักการเขียน the capital letters และเครื่องหมายที่ใช้ในการเขียนจปประโยค ชั้นที่ 2 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะเรื่อง Correct the capitalization and punctuation where necessary เพื่อไตร่ตรองและวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) จากแบบฝึกทักษะที่นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ the capital letters และเครื่องหมายที่ใช้ในการเขียนจปประโยคในชั้นที่ 1

สัปดาห์ที่ 3 ชั้นที่ 1 ครูยกตัวอย่างประโยค I don't like broccoli, but I like carrots. เพื่อสร้างประสบการณ์ให้กับนักเรียน (สมองซีกขวา) ในขั้นนี้ นักเรียนได้รู้จักวิธีการเขียนเชื่อมประโยคจากประโยคความเดียวให้เป็นประโยคความรวม ชั้นที่ 2 ครูให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะ โดย Fill in the correct coordinating conjunction in the blank นักเรียนได้ไตร่ตรองและวิเคราะห์ประสบการณ์ (สมองซีกซ้าย) จากแบบฝึกทักษะโดยการเขียนเชื่อมประโยคสองประโยคเข้าด้วยกัน

สัปดาห์ที่ 4 ชั้นที่ 1 ครูยกตัวอย่าง paragraph และถามว่า What is (are) the topic sentence, body sentences, and the concluding sentence? เพื่อสร้างประสบการณ์ (สมองซีกขวา) ให้กับนักเรียน ในขั้นนี้ นักเรียนได้รู้ว่าแต่ละ paragraph นั้นมี the topic sentence, the body sentences, and the concluding sentence และใน paragraph นั้น the topic sentence, body sentences, and the concluding sentence มีความสัมพันธ์กันอย่างไร ชั้นที่ 2 นักเรียนแบ่งกลุ่มเพื่อศึกษารายละเอียดของ paragraph ในขั้นนี้ (สมองซีกซ้าย) นักเรียนได้เขียนสรุปออกมาเป็น

แผนผังความคิดแล้วอธิบายให้เพื่อนในกลุ่มฟังว่า จาก paragraph นั้น the topic sentence, the body sentences, and the concluding sentence คืออะไร และมีความสัมพันธ์กันอย่างไร

สัปดาห์ที่ 5 ชั้นที่ 3 ครูให้นักเรียน Underline the topic and the controlling idea of each topic sentence. เพื่อให้ นักเรียนปรับประสบการณ์จากชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 สู่ความคิดรวบยอดในชั้นที่ 3 (สมองซีกขวา) ในขั้นนี้ นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับ the topic and the controlling idea of each topic sentence ชั้นที่ 4 นักเรียนเขียน topic sentence ที่เหมาะสมกับ paragraph ที่ครูกำหนดให้เพื่อพัฒนาความคิดรวบยอด/ทักษะ (สมองซีกซ้าย)

สัปดาห์ที่ 6 ชั้นที่ 3 ครูยกตัวอย่าง paragraph ให้นักเรียนศึกษา แล้วบอกว่าใน paragraph นั้น What is(are) the topic sentence, the body sentences, and the concluding sentence ครูอธิบายเสริมในส่วนที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ หลังจากนั้นนักเรียนแบ่งกลุ่มฝึกเขียน outline เพื่อปรับประสบการณ์สู่ความคิดรวบยอด (สมองซีกขวา)

สัปดาห์ที่ 7 ชั้นที่ 5 นักเรียนเขียน outline จากหัวข้อที่ครูกำหนดให้ นักเรียนลงมือเขียน outline โดยใช้ความรู้จากการศึกษามาในชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4 ซึ่งในขั้นนี้ นักเรียนลงมือปฏิบัติจากกรอบความคิด (สมองซีกซ้าย) หลังจากที่นักเรียนเขียน outline จากหัวข้อที่ครูกำหนดให้แล้ว ในชั้นที่ 6 นักเรียนจะสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเอง (สมองซีกขวา) ในการสร้างชิ้นงานเพื่อสะท้อนความเป็นตนเองนี้ นักเรียนแต่ละคนจะแสดงออกในด้านต่าง ๆ คือ 1) ด้านโครงสร้างทางไวยากรณ์/การใช้อักษรตัวใหญ่และเครื่องหมายวรรคตอน 2) ด้านการคัดลายมือ นักเรียนบางคนเขียนชิ้นงานของตนเองด้วยลายมือที่เขียนเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม อ่านง่าย แต่ลายมือนักเรียนบางคนเขียนไม่เป็นระเบียบ ไม่สวยงาม อ่านยาก 3) ด้านการนำเสนอเนื้อหา นักเรียนบางคนเขียนบรรยายเรื่องราวได้เป็นลำดับขั้นตอนทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่ายในเนื้อเรื่องที่เขียน แต่นักเรียนบางคนเขียนบรรยายไม่เป็นลำดับขั้นตอนจึงทำให้

ผู้อ่านไม่เข้าใจในเรื่องที่เขียน 4) ด้านความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนบางคนมีความคิดสร้างสรรค์ในงานเขียนทำให้ผู้อ่านมีความเพลิดเพลินและได้รับประโยชน์จากงานเขียน แต่นักเรียนบางคนไม่ได้แทรกความคิดสร้างสรรค์เข้าไปในงานเขียนเลย สิ่งเหล่านี้จึงเป็นการสะท้อนความเป็นตนเองออกมาในงานเขียน

สัปดาห์ที่ 8 ชั้นที่ 7 นักเรียนวิเคราะห์ผลงานของตนเองพร้อมทั้งทำความเข้าใจในสิ่งที่ผิดพลาดหลังจากที่ครูได้ตรวจชิ้นงานแล้ว เป็นการวิเคราะห์เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ (สมองซีกซ้าย) ในชั้นที่ 8 นักเรียนแลกเปลี่ยนความรู้ (สมองซีกขวา) จากชิ้นงานกับเพื่อน ดังนั้น ครูสามารถจัดการเรียนรู้ได้ง่ายโดยใช้กิจกรรมที่หลากหลาย ทำให้ครูสามารถสังเกตศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการที่ผู้เรียนตั้งศักยภาพของตนเองออกมาใช้ การประเมินผลสามารถทำได้โดยการประเมินผลตามสภาพจริง ผู้เรียนสนุกสนานกับกิจกรรมทำให้มีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทุกคนในห้องเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้และยอมรับซึ่งกันและกัน

ส่วนการสอนแบบปกติ ซึ่งประกอบด้วยชั้นการสอน 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นการนำเสนอเนื้อหา (Presentation) ชั้นการฝึกปฏิบัติ (Practice) และชั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production) รูปแบบการสอนดังกล่าวส่วนใหญ่จะเน้นครูเป็นศูนย์กลาง โดยครูเป็นผู้วางแผนดำเนินการกิจกรรมต่าง ๆ แล้วให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติตามแผนการที่ครูได้วางไว้ ทำให้ผู้เรียนมีโอกาสนำเสนอกระบวนการคิดวิเคราะห์ค่อนข้างน้อย และไม่มีการเชื่อมโยงความรู้ไปสู่การปฏิบัติของผู้เรียนได้ ทำให้ผู้เรียนขาดกระบวนการคิดรวบยอด การคิดวิเคราะห์เชิงสร้างสรรค์ ทำให้ไม่สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีไปใช้ได้ (โชคสุวิชัย ศุภาพาส, 2544) ซึ่งในชั้นการนำเสนอเนื้อหา (Presentation) ครูเป็นผู้สอนและผู้ตรวจสอบความถูกต้อง ชั้นการฝึกปฏิบัติ (Practice) ครูเป็นผู้จัดการ ผู้ประเมินและผู้ตรวจสอบความถูกต้อง และชั้นการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร (Production) ครูเป็นผู้ดูแล ผู้รู้ และผู้วินิจฉัย ซึ่งจะเห็นได้ว่าในกิจกรรมการเรียน

การสอนแบบ 4MAT จะมีการพัฒนาทักษะการคิด การใช้สมอง 2 ซีกอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ทักษะการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการสอนแบบ 4MAT สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ (Hedge, 2000)

2. ผลการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่าก่อนการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เนื่องจาก การสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษแบบ 4MAT เป็นการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 8 ขั้นตอน ที่มุ่งเน้นการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาศักยภาพด้านสติปัญญาของนักเรียน โดยพัฒนาสมองทั้งซีกซ้ายและซีกขวาสลับกันไป ทำให้มีการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีกอย่างสมดุล ขั้นตอนการสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษแบบ 4MAT มีขั้นตอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนเกิดกระบวนการเรียนรู้เกิดกระบวนการคิดเป็นระบบโดยใช้สมองทั้ง 2 ซีกคือ ซีกซ้ายและซีกขวาจนครบ 8 ขั้นตอน การสอนการเขียนเรียงความภาษาอังกฤษแบบ 4MAT มีเรียงลำดับขั้นตอนจากกิจกรรมที่เข้าใจง่ายไปสู่กิจกรรมที่ซับซ้อนมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างประสบการณ์ ขั้นนี้ผู้สอนได้กระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจในเรื่องที่จะเรียน โดยผู้สอนเล่าประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้น/น่าสนใจในอดีตให้นักเรียนฟัง เพื่อให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่อยากจะเล่าประสบการณ์ที่น่าตื่นเต้น/น่าสนใจของตนเอง โดยเรื่องที่เล่านั้นประกอบด้วย the topic sentence, the body sentences, and the concluding sentence

ขั้นที่ 2 ขั้นวิเคราะห์ประสบการณ์ ผู้สอนให้นักเรียนช่วยกันสรุปว่าจากการเรียนในขั้นที่ 1 นักเรียนได้เรียนรู้อะไรบ้าง ในขั้นนี้นักเรียนเริ่มมีความกังวลเกี่ยวกับสิ่งที่เรียนเพราะต้องใช้ความคิดและวิเคราะห์จากการสังเกต (พัฒนาสมองซีกซ้าย) นักเรียนแต่ละคนก็จะพยายามนึกถึงสิ่งที่ได้สังเกต/เรียนรู้มาจากขั้นที่ 1 พร้อมทั้งผู้สอนใช้คำถามทบทวนโดยเริ่มจากความรู้ง่าย ๆ ไปสู่คำถามที่ยากขึ้นเกี่ยวกับสิ่งที่กำลังเรียน นักเรียนจึงค่อย ๆ คิด

ตามในสิ่งที่ผู้สอนถาม และกล้าที่จะตอบแม้บางครั้งนักเรียนจะตอบผิดแต่เพื่อนคนอื่น ๆ ที่ทราบคำตอบที่ถูกต้องก็จะช่วยตอบจนได้คำตอบที่ถูกต้อง และสามารถเข้าใจสิ่งที่กำลังเรียนได้เป็นอย่างดี

ขั้นที่ 3 ขั้นปรับประสบการณ์เป็นความคิดรวบยอด ผู้สอนแบ่งกลุ่มนักเรียนพร้อมทั้งจัดกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ประกอบของ paragraph ผ่านไปกิจกรรมที่ผู้สอนเตรียมไว้ทำให้นักเรียนได้ฝึกคิดอย่างหลากหลาย (พัฒนาสมองซีกขวา) เพื่อสรุปเป็นแนวคิดของตนเอง

ขั้นที่ 4 ขั้นพัฒนาความคิดรวบยอด เป็นการทำความเข้าใจเนื้อหาเรียงลำดับตั้งแต่เรื่องง่ายไปจนถึงเรื่องยากผ่านการศึกษา/เรียนรู้จากเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่ผู้สอนจัดเตรียมไว้ให้

ขั้นที่ 5 ขั้นปฏิบัติตามแนวคิดที่กำหนด ผู้สอนให้นักเรียนทำไปกิจกรรมที่เตรียมไว้ เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ค้นคว้าเพิ่มเติม และเป็นการสรุปแนวคิดที่ได้เรียนรู้ ซึ่งถือเป็นการทบทวนประสบการณ์ที่นักเรียนได้รับจากขั้นตอนที่ผ่านมา

ขั้นที่ 6 ขั้นสร้างชิ้นงานเป็นของตนเอง ผู้สอนชี้แจงให้นักเรียนทราบว่านักเรียนจะได้สร้างผลงาน/ชิ้นงานเป็นของตนเอง โดยนักเรียนมีอิสระในการเลือกเนื้อหา และใช้ความคิดสร้างสรรค์สร้างผลงาน/ชิ้นงานของตนเองให้น่าสนใจและไม่ซ้ำใคร

ขั้นที่ 7 ขั้นวิเคราะห์ผลงานและแนวทางในการนำไปประยุกต์ใช้ ผู้สอนได้ตรวจผลงาน/ชิ้นงานของนักเรียน และส่งผลงาน/ชิ้นงานคืนให้กับนักเรียนเพื่อตรวจสอบความถูกต้องพร้อมทั้งแก้ไขข้อผิดพลาดจากผลงาน/ชิ้นงานของตนเอง และแลกเปลี่ยนผลงาน/ชิ้นงานของนักเรียนกับเพื่อน ๆ เพื่อจะได้ช่วยกันเสนอแนะและซักถามเกี่ยวกับรายละเอียดเพื่อปรับปรุงให้ผลงานมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขั้นที่ 8 ขั้นแลกเปลี่ยนประสบการณ์ เป็นกิจกรรมการเผยแพร่ความรู้ นักเรียนได้นำเสนอผลงานของตนเองโดยการออกมาพูดหน้าชั้นเรียน และจัดป้ายนิเทศแสดงผลงาน จากกิจกรรมดังกล่าวเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีความกล้าแสดงออก และมีความสุขที่ได้เผยแพร่ความรู้ให้กับผู้อื่น

จากกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ 4MAT ข้างต้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์การเขียนเรียงความภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 หลังการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT สูงกว่าก่อนการใช้วิธีการสอนแบบ 4MAT เนื่องจากเป็นการพัฒนาสมองทั้ง 2 ซีก โดยการพัฒนาสมองซีกซ้ายผ่านการอภิปราย วิเคราะห์ การตอบคำถามในใบกิจกรรม และการพัฒนาสมองซีกขวาโดยการแสดงความคิดสร้างสรรค์ การออกแบบชิ้นงาน ทำให้นักเรียนที่มีแบบการเรียนรู้ที่แตกต่างกันได้มีโอกาสเรียนตามที่ตนถนัด มีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในทางที่ดีขึ้น (Bowers, 1987) ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น เพราะนักเรียนได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมแทนการเรียนรู้แบบเดิม ๆ คือ การฟังผู้สอนบรรยาย และเป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ฝึกฝน ลงมือปฏิบัติ และเรียนรู้ด้วยตนเองรวมทั้งได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน ๆ หลังจากทีนักเรียนได้ไตร่ตรองประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้มา

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การสอนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษมีความสำคัญเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับผู้สอนเลือกใช้กิจกรรมที่น่าสนใจ เทคนิค สื่อการสอนที่ทันสมัย รวมทั้งวิธีการสอนที่หลากหลายที่เหมาะสมกับความสามารถ ความสนใจ ความถนัดของผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการเขียนได้เต็มตามศักยภาพของตน นอกจากนี้ ผู้สอนยังต้องวางแผนให้ผู้เรียนฝึกเขียนตามกระบวนการที่ถูกต้องเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดพัฒนาการทางด้านทักษะ มีการพัฒนาทางด้านความคิดที่เป็นระบบจนทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และนำความรู้ที่นำไปพัฒนางานเขียนชิ้นต่าง ๆ ของตัวเองได้ รวมทั้งการฝึกฝนทักษะการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อให้เกิดความชำนาญและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำรงชีวิตได้ในปัจจุบัน

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำวิธีการสอนแบบ 4MAT ไปทดลองใช้กับนักเรียนระดับชั้นอื่น ๆ

2.2 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน และพัฒนาแบบฝึกในลักษณะนวัตกรรมใหม่

2.3 ควรมีการทำวิจัยเกี่ยวกับการสร้างแบบฝึกทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนในลักษณะของการบูรณาการเพื่อเป็นการสร้างพื้นฐานทักษะทั้ง 4 ด้าน

เอกสารอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. กรุงเทพฯ: องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ .
- สุจิตรา สิงหการ. (2555). เทคนิคการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการเขียนภาษาอังกฤษ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มสธ*, 5(1).
- ศศิธร เวียงวะลัย. (2556). *การจัดการเรียนรู้ = Learning management*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- สุคนธ์ สินธพานนท์. (2558). *การจัดการเรียนรู้ของครูยุคใหม่เพื่อพัฒนาทักษะนักเรียนในศตวรรษที่ 21*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด 9119 เทคนิคพรินติ้ง.
- โชคสุวิชัย ศุภาพาส. (2544). *ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบ 4MAT เรื่องเส้นขนานที่มีต่อความสามารถในการวิเคราะห์ และความสามารถในการคิดสังเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. (ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(การมัธยมศึกษา), มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ).
- Hedge, Tricia. (2000). *Teaching and Learning in the Language Classroom*. New York: Oxford University Press.
- Bowers, P.S. (1987). *The effect of the 4MAT system on achievement and attitudes in science*. *Dissertation Abstracts International*, 49(02), 2605-A. (UMI No. 1245687).