

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่องความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบ มีเครื่องมือวิจัย คือ แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ แผนการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism และแบบ 4 Mat วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ paired-samples t-test เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้ และใช้สถิติ independent-samples t-test เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการอ่านภาษาอังกฤษที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat โดยมีวัตถุประสงค์คือ (1) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism (2) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ ก่อนและหลังการได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat (3) เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat สามารถสรุปผลการวิจัย อภิปรายและมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมนาคนาวาอุปถัมภ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมคนาวาอุปถัมภ์ ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat จากการวิจัยสามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 1 โดยหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้นเนื่องจาก

1.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบ Constructivism เป็นการจัดการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนโดยมุ่งทักษะในการคิด ซึ่งจะสังเกตได้ว่ากิจกรรมและขั้นตอนของกระบวนการจัดการเรียนรู้ได้ให้ผู้เรียนได้รับความรู้และให้ผู้เรียนได้คิดหาคำตอบ มีการลงมือกระทำฝึกปฏิบัติ อภิปรายต่าง ๆ แล้วก็สรุปและประเมินความรู้ความคึดสอดคล้องกับนักการศึกษาทั่วไป นักวิทยาศาสตร์ไทย และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เห็นด้วยกับทฤษฎี Constructivism ว่าเป็นทฤษฎีที่ส่งเสริมกระบวนการคิด (สมบัติ การจนารักพงศ์, กัญญา สุภศิริวิรัช และกมลรัตน์ อนันท์ปัญญาสุทธิ, 2549, หน้า 4) กระบวนการเรียนรู้ที่มีรูปแบบกิจกรรมส่งเสริมการคิดจะสามารถทำให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดเพิ่มสูงขึ้นซึ่งสอดคล้องกับ สุกัญญา ภิรมย์ (2548, บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาผลการพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ที่ฝึกด้วยแบบฝึกความคิดอเนกนัยด้านภาษา และคลยา แดงสมบูรณ์ (2550, หน้า 93-100) ที่ได้ศึกษาผลการพัฒนาการคิดวิเคราะห์โดยใช้กิจกรรมการแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเองประกอบการประเมินตามสภาพจริงพบว่า นักเรียนกลุ่มทดลองที่ฝึกด้วยแบบฝึกความคิดอเนกนัยด้านภาษามีความสามารถในการคิดวิเคราะห์สูงกว่ากลุ่มควบคุม และนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมการแสวงหาและค้นพบความรู้ด้วยตนเองประกอบการประเมินตามสภาพจริง มีคะแนนการคิดวิเคราะห์สูงขึ้นและสูงกว่าก่อนใช้กิจกรรม และมีความสอดคล้องกับ สุทธิษา เพชรวิระ (2550, หน้า 112) ซึ่งศึกษาการเปรียบเทียบความคิดรวบยอดทางภาษา ความคงทนในการเรียนรู้ และความสนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของ

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีสรคนิยม (Constructivism) กับ การสอนแบบเดิมพบว่าความคิดรวบยอดทางภาษาที่ได้รับการสอนทั้งสองแบบเพิ่มสูงขึ้น และยัง สอดคล้องกับการพัฒนาชุดทักษะการคิดวิเคราะห์และการพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครูในการสร้าง นวัตกรรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่เน้นกระบวนการคิดวิเคราะห์ โดยพบว่าผู้เรียนมี ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน และครูที่เข้ารับการฝึกอบรมมีคะแนน การคิดวิเคราะห์หลังการฝึกอบรมสูงกว่าก่อนการฝึกอบรม (ปทุมณา จงอนุถุชฌนากร, 2553, หน้า 64-67; มนตรี วงษ์สะพาน, 2554, หน้า 136-154) รวมทั้งยังสอดคล้องกับที่มีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาเคมี วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ การคิด อย่างมีวิจารณญาณและการคิดวิเคราะห์โดยการสอนตามแนว Constructivism ซึ่งพบว่าผู้เรียนมี ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและมีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิด วิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (นิตา วิริยาสิตาภรณ์, 2554, หน้า 65-67; ศุภิกา เพชรล้วน, 2554, หน้า 138; สมกมล กาญจนพิบูลย์, 2554, หน้า 97-101; ทศพล ศิกระจำง, 2555, หน้า 137-141)

ดังนั้น จากคำกล่าวและงานวิจัยข้างต้น จึงเป็นข้อสนับสนุนความสามารถใน การคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบ Constructivism หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่ 2 โดยหลังการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษสูงขึ้น เนื่องจาก

2.1 การจัดการกระบวนการเรียนรู้แบบ 4 Mat มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดในการคิด วิเคราะห์ ลงมือปฏิบัติเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ และแลกเปลี่ยนการเรียนรู้กับบุคคลอื่น ซึ่งต้องผ่าน กิจกรรมการคิดและกระบวนการคิดทั้งสิ้น สอดคล้องกับประเทือง วิบูลศักดิ์ (2552, บทคัดย่อ) และ ศิลปชัย บูรณพานิช (ม.ป.ป.) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat เป็นการเน้นกระบวนการคิด และส่งเสริมพัฒนาการคิด สอดคล้องกับปีนประภา โล่หัจฉินดา (2550, หน้า 69) ซึ่งศึกษาการใช้ 4 Mat เพื่อส่งเสริมความคิดรวบยอดและการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ พบว่า คะแนน ความคิดรวบยอดของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้ 4 Mat สูงขึ้นและอยู่ในระดับดีและคะแนน ความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนหลังการเรียนโดยใช้ 4 Mat ผ่าน เกณฑ์และอยู่ในระดับดี สอดคล้องกับที่มีการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และ สังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิด แก้ปัญหาโดยการสอนแบบ 4 Mat กับการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน แบบซิปปาโมเดล แบบ

หมวดคิด 6 ใบและแบบเทคนิคผังกราฟิก ซึ่งพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการคิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดแก้ปัญหาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน (เกศสุดา แพรวกลาง, 2554, หน้า 81-85; พชรภมล เต็มใจ, 2554, หน้า 94-98; วิภาดา พินลา, 2554, หน้า 89-92; สุวิชา วันสุคต, 2554, หน้า 83-88; รชนุช รัตนสาร, 2555, หน้า 123-127)

ดังนั้น จากคำกล่าวและงานวิจัยข้างต้น จึงเป็นข้อสนับสนุนความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนรู้แบบ 4 Mat หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเนื่องมาจาก

3.1 กระบวนการจัดการเรียนรู้ทั้งแบบ Constructivism และแบบ 4 Mat เป็นกระบวนการที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้มีการฝึกทักษะกระบวนการคิดทั้งสองรูปแบบ จะสังเกตได้ว่าขั้นตอนต่าง ๆ ของกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบนั้น ได้ให้ผู้เรียนใช้ความคิด อธิบาย อภิปรายและนำเสนอ และแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดกับบุคคลอื่น ซึ่งทำให้มีความรู้ความคิดที่เพิ่มขึ้น รวมทั้งได้มีการสำรวจตรวจสอบความคิด มีการสรุปความคิด ประเมินความคิด และนำความคิดไปใช้ จึงทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ได้เป็นอย่างดี โดยยกระดับการคิดผ่านกิจกรรมที่เน้นให้ผู้เรียนได้คิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับนักการศึกษาทั่วไป นักวิทยาศาสตร์ไทย และสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเห็นด้วยกับทฤษฎี Constructivism ว่าเป็นทฤษฎีที่ส่งเสริมกระบวนการคิด (สมบัติ การจนารักพงศ์, กัญญา สุภศิริรักษ์ และกมลรัตน์ อนันตปัญญานุสิทธิ์, 2549, หน้า 4) และสอดคล้องกับ ประเทือง วิบูลศักดิ์ (2552, บทคัดย่อ) และ ศิลปชัย บุรณพานิช (ม.ป.ป.) ที่กล่าวว่าจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat เป็นการเน้นกระบวนการคิด และส่งเสริมพัฒนาการคิด

3.2 รูปแบบการเรียนรู้ทั้งแบบ Constructivism และแบบ 4 Mat ทำให้ผู้เรียนที่ได้เรียนรู้มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษหลังเรียนเพิ่มสูงขึ้นกว่าก่อนเรียน โดยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบเป็นการเน้นกระบวนการคิดตามข้อที่ 3.1 ข้างต้น และเมื่อเปรียบเทียบรูปแบบการเรียนรู้ทั้งสองรูปแบบแล้วพบว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษไม่มีความแตกต่างกัน เป็นไปตามข้อที่ 3.1 ก็คือ รูปแบบการรู้นี้ ช่วยให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษเพิ่มสูงขึ้นด้วยกันทั้งสองรูปแบบ สอดคล้องกับ สุทธิชา เพชรวิระ (2550, หน้า 112) ศึกษาการเปรียบเทียบความคิดรวบยอดทางภาษา ความคงทนในการเรียนรู้ และความ

สนใจในการเรียนการสอนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการสอนตามแนวทฤษฎีสรณนิยม (Constructivism) กับการสอนแบบเดิมพบว่าความคิดรวบยอดทางภาษาที่ได้รับ การสอนทั้งสองแบบแตกต่างกัน และการสอนแบบ Constructivism ทำให้นักเรียนมีความคิดรวบ ยอดทางภาษาสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนแบบเดิม และเป็นไปตามที่ Mc Carthy (1997, pp. 46- 51) ได้นำระบบ 4 Mat มาใช้เพื่อศึกษานักเรียนใน 4 แบบซึ่ง 4 Mat มีลักษณะพิเศษที่นักเรียนจะ นำไปใช้ในชั้นเรียนได้ และพบว่านักเรียนมีการพัฒนาความรู้ได้ครบตามวัฏจักรธรรมชาติการ เรียนรู้ โดยนักเรียนสะท้อนความรู้ที่ออกมา และ 4 Mat มีผลต่อการแสดงออกของพฤติกรรมที่ เป็นการคิดวิเคราะห์ และผลการศึกษาชี้ว่า นักเรียนมีพฤติกรรมที่เป็นการคิดวิเคราะห์

เพราะฉะนั้น การจัดกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนทั้งสองรูปแบบจึงเป็น การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งให้ผู้เรียนมีการคิดวิเคราะห์ เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ เป็นการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยผู้สอนเป็นผู้เอื้อหรือผู้อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ ได้เป็นผู้สำรวจตรวจสอบและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น ผู้เรียนได้ประเมินความรู้ความเข้าใจและได้ประเมินความคิดของตน โดย ตนเป็นผู้คิดและเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง จึงส่งผลให้ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ในการอ่านภาษาอังกฤษไม่แตกต่างกัน แต่การวิจัยครั้งนี้พบว่า ผู้เรียนมีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษแตกต่างกันและเพิ่มสูงขึ้น

จากข้อสนับสนุนดังกล่าว จึงเป็นเหตุผลว่านักเรียนกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการ จัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ 4 Mat ไม่ แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่อาจเป็นประโยชน์ต่อการจัดการเรียนรู้ และการศึกษาต่อไปนี้

1. ในขั้นตอนกระบวนการหาคำตอบของผู้เรียน ครูควรคำนึงถึงการให้ผู้เรียนได้ แสวงหาคำตอบของตนเองให้ได้มาก ต้องมุ่งให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเองในกิจกรรมที่เป็น การให้ผู้เรียนได้ลงมือกระทำ และต้องให้ผู้เรียนได้อธิบาย อภิปรายความรู้ให้เต็มที่และเต็ม ความสามารถ โดยบทบาทของครูคือผู้อำนวยความสะดวก แล้วค่อยมาสรุปและประเมินความรู้ ความคิดร่วมกัน

2. ในการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมความสามารถในการคิด ครูควรเตรียมพร้อมในบทเรียนแต่เนิ่น ๆ เพื่อให้เกิดความคล่องแคล่วมากยิ่งขึ้นในการจัดกระบวนการเรียนรู้และเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของกิจกรรม ซึ่งจะเป็นการสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้และพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของผู้เรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ในการอ่านภาษาอังกฤษที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat กับผู้เรียนระดับชั้นอื่น ๆ
2. ควรศึกษาผลของการจัดการเรียนรู้แบบ Constructivism กับแบบ 4 Mat ในด้านตัวแปรตามอื่น ๆ เช่น ความสามารถในการคิดรวบยอด ความสามารถในการคิดสังเคราะห์