

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้าและผลการศึกษามีดังนี้

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

วิธีดำเนินการศึกษา

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้ศึกษาได้สร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรม แล้วทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ จากนั้นนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังแขมวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของชุดกิจกรรม เนื้อหา เวลาที่ใช้ฝึก ตลอดจนความสวยงามของชุดกิจกรรม ปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังแขมวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 9 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของ

ชุดกิจกรรม จากนั้นนำไปนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังแขมวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมตามเกณฑ์ 75/75

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้ศึกษาดำเนินการทดลองใช้ชุดกิจกรรม จำนวน 5 ชุด กับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังแขมวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 35 คน ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง โดยการทดสอบก่อนเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบเลือกตอบ ชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ และแบบทดสอบวัดความสามารถในการเขียนสรุปความ แบบอัตนัย จำนวน 1 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง แล้วดำเนินการทดลองโดยใช้ชุดกิจกรรมตามขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus ใช้เวลา 15 ชั่วโมง เมื่อสิ้นสุดการทดลองให้นักเรียนสอบหลังเรียนโดยใช้แบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ ฉบับเดียวกับที่ใช้ทดสอบก่อนเรียน เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ใช้เวลา 1 ชั่วโมง รวมเวลาที่ใช้ในการทดลองทั้งสิ้น 17 ชั่วโมง

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เมื่อสิ้นสุดการทดลองใช้ชุดกิจกรรมกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่างซึ่งได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนวังแขมวิทยาคม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 41 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 35 คน ให้นักเรียนประเมินความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ตามรายการประเมินในแบบความพึงพอใจที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus

การวิเคราะห์ข้อมูล

การสร้างชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 วิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และหาประสิทธิภาพด้วยสูตร E_1/E_2

ขั้นตอนที่ 2 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน แล้วนำมาทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมของนักเรียน โดยใช้ t - test แบบ Dependent

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสรุปความ ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากคะแนนสอบก่อนและหลังเรียน แล้วนำมาทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติของความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและการทดสอบหลังเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมของนักเรียน โดยใช้ t - test แบบ Dependent

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมวิเคราะห์โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพมากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

สรุปผลการศึกษา

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

1.1 การพิจารณาความเหมาะสมในด้านต่าง ๆ ของชุดกิจกรรม ได้แก่ คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คู่มือการใช้กิจกรรมสำหรับนักเรียน ชุดกิจกรรม ภาษา และรูปเล่มของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน มีความเห็นว่าชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และเขียนสรุปความ

โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวนทั้ง 5 ชุด มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$ S.D. = 0.61)

1.2 การนำชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 คน และ 30 คน พบว่ามีประสิทธิภาพ 77.78/76.67 และ 77.53/76.83 ตามลำดับ

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ ก่อนและหลังใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus คะแนนทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ความพึงพอใจของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน ที่มีต่อการเรียนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 มีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.23$ S.D. = 0.61) และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ยกเว้นความพึงพอใจของเนื้อหาในแต่ละชุดมีจำนวนเหมาะสมกับเวลา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.46$ S.D. = 0.51)

อภิปรายผล

จากผลการศึกษาเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. การสร้างและหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจำนวน 5 ชุด ได้รับการพิจารณาความเหมาะสมขององค์ประกอบของชุดกิจกรรม ซึ่งมี 5 ด้าน คือ คู่มือการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครู คู่มือการใช้กิจกรรมสำหรับนักเรียน ชุดกิจกรรม ภาษาและรูปเล่ม จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ศึกษาได้สร้างชุดกิจกรรมขึ้น โดยอาศัยหลักการ แนวคิด และทฤษฎีการสร้างจากเอกสารและงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง แล้วดำเนินการสร้างชุดกิจกรรมโดยเลือกลักษณะการคิดวิเคราะห์ตามแนวคิดของ บลูม (Bloom, 1956, อ้างอิงใน ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2553, หน้า 70-72) สำหรับโครงสร้างของชุดกิจกรรม ผู้ศึกษายึดหลักการสร้างชุดกิจกรรมของ ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์ (2552,

หน้า 69) ซึ่งประกอบด้วย คู่มือการใช้กิจกรรมสำหรับครูและคู่มือการใช้กิจกรรมสำหรับนักเรียน เพื่อให้เกิดความเหมาะสมมากยิ่งขึ้นเมื่อนำชุดกิจกรรมไปหาประสิทธิภาพ ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ที่ 75/75 ได้นำชุดกิจกรรมไปทดลองใช้เพื่อหาประสิทธิภาพกับนักเรียน 9 คน พบว่า มีประสิทธิภาพ 77.48/76.67 และเพื่อให้เป็นไปตามหลักการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม จึงนำไปทดลองกับนักเรียนจำนวน 30 คน ซึ่งเป็นจำนวนที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีประสิทธิภาพเท่ากับ 77.53/76.83 หมายความว่านักเรียนได้คะแนนเฉลี่ยของคะแนนจากชุดกิจกรรมทั้ง 5 ชุด คิดเป็นร้อยละ 77.53 และได้คะแนนเฉลี่ยจากแบบทดสอบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ คิดเป็นร้อยละ 76.83 แสดงว่าชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นทั้ง 5 ชุด มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ศึกษาได้สร้างชุดกิจกรรมขึ้นโดยอาศัยหลักการ ทฤษฎีและเทคนิคการสร้างจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเป็นอย่างดีก่อนลงมือสร้างชุด กิจกรรม และชุดกิจกรรมที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นมีค่าชี้แจงการใช้ชุดกิจกรรมสำหรับครูและนักเรียนชัดเจน ชุดกิจกรรมมีความน่าสนใจ ใช้ภาษาเหมาะสมกับวัย รูปเล่มสวยงามสะดวกในการใช้ ซึ่ง สอดคล้องกับงานวิจัยของ จักรกฤษณ์ จันทะคุณ และคณะ (2547) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์และเขียน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 พบว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน 75/75 สามารถนำชุดกิจกรรมไปใช้เพื่อ ขยายผลได้ อีกทั้งยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา ทีปะนะ และคณะ (2550) ได้ ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียน สำหรับ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า ชุดกิจกรรมมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 75/75 ที่ตั้งไว้ สามารถนำชุดกิจกรรมไปใช้เพื่อขยายผลได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปณิสรา จันทรपालะ (2553) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาชุดกิจกรรมส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ชุดกิจกรรมที่สร้างขึ้นมี ประสิทธิภาพ 81.25/80.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สามารถนำชุดกิจกรรมไปใช้เพื่อขยาย ผลได้

2. การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ

2.1 การเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุด กิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน พบว่า คะแนนทดสอบ

หลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ ให้มีความสามารถที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เทคนิค KWL Plus เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เป็นขั้นตอน โดยมีกรอบการคิดเชื่อมโยงต่อเนื่องกันตามลำดับของเทคนิค KWL Plus นั่นคือ ชั้น K (What we know) เป็นขั้นตอนที่ครูใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดทบทวนถึงสิ่งที่เคยรู้มาก่อนเพื่อเชื่อมโยงไปสู่เรื่องที่จะเรียน ซึ่งสอดคล้องกับอมรศรี แสงส่องฟ้า (2543, หน้า 57) ที่กล่าวว่า การกระตุ้นความรู้เดิมเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดกิจกรรมก่อนการอ่าน เป็นการเตรียมนักเรียนในการเรียนรู้เนื้อหาใหม่ ช่วยสร้างความหมายในการอ่านได้ดี นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ เกียรติชัย ยานะรังสี (2540, หน้า 47) และพรณี เสวตมาลย์ (2543, หน้า 57) ที่พบว่า ประสบการณ์เดิมเป็นสิ่งสำคัญที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะการคิด ความรู้เดิมไปสู่ความรู้ใหม่ ชั้น W (What we want to know) เป็นขั้นตอนที่ส่งเสริมให้ตั้งเป้าหมายในการอ่าน โดยครูใช้คำถามกระตุ้นให้นักเรียนคิดสิ่งที่ต้องการรู้เพิ่มเติม โดยให้นักเรียนตั้งคำถามที่นักเรียนสนใจใคร่รู้จากคำที่ครูเสนอ โดยเน้นลักษณะคำถามประเภทคิดวิเคราะห์มากกว่าคำถามประเภทความรู้ ความจำ จึงทำให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ในขณะหาคำตอบ สอดคล้องกับแนวคิดของ วัชรา เล่าเรียนดี (2548, หน้า 19-20) ศิริกาญจน์ โกสุม และดารณี คำวัจนัง (2545, หน้า 42) กล่าวว่า การใช้คำถามที่เหมาะสมจะช่วยกระตุ้นการคิดได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของวิจิตรา นรสิงห์ (2540, หน้า 87) และชลธิชา จันท์แก้ว (2549, หน้า 127) ที่พบว่า การตั้งคำถามทำให้นักเรียนมีจุดมุ่งหมายในการอ่าน มีใจจดจ่อกับบทอ่าน ชั้น L (What we have learned) เป็นขั้นที่นักเรียนอ่านเรื่องและค้นหาคำตอบของคำถามที่ได้ตั้งไว้แล้วบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการอ่านลงในตาราง ตรวจสอบว่าคำถามซึ่งนักเรียนได้ตั้งไว้คำถามใด ยังไม่ได้คำตอบและหาคำตอบให้ครบ ซึ่งนักเรียนจะได้คิดวิเคราะห์เพื่อตอบคำถาม และชั้น Plus เป็นขั้นที่นักเรียนต้องสรุปความคิดรวบยอดของเรื่องที่อ่าน โดยทำแผนภูมิรูปภาพความคิดซึ่งนักเรียนต้องคิดเพื่อจัดประเภทของข้อมูลที่ได้นบันทึกไว้ในช่องกิจกรรมนักเรียนรู้อะไรจากสิ่งที่เรียน ให้เป็นคำสำคัญของความคิดหลัก ความคิดรอง ความคิดย่อย ให้มีความเชื่อมโยงสัมพันธ์กัน แล้วนักเรียนจะได้แผนภูมิรูปภาพความคิด เป็นแนวในการเขียนสรุปความด้วยภาษาของตนเองในขั้นสุดท้าย ซึ่งถือว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ที่นักเรียนได้รู้ จะเห็นได้ว่าในขั้นนี้นักเรียนจะต้องใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์จึงจะทำได้สำเร็จ ดังที่ สเตาฟเฟอร์ (Stautfer, 1980, หน้า 75) กล่าวว่า

การสอนโดยการทำแผนภาพความคิด เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักเรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และช่วยให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์เนื้อหาได้ง่ายขึ้น จากที่ได้กล่าวถึงแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สามารถพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ได้สูงขึ้น

2.2 การเปรียบเทียบความสามารถในการเขียนสรุปความ ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เมื่อนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 35 คน พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงว่าการสอนโดยใช้ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ช่วยพัฒนาความสามารถในการเขียนสรุปความให้มีความสามารถที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก เทคนิค KWL Plus เป็นวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงต่อเนื่องกันตามลำดับขั้นตอนของเทคนิค KWL Plus ตั้งแต่ขั้น K, W และ L ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการที่ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องที่อ่านและสามารถรวบรวมข้อมูลจากเนื้อหาที่ได้อ่านอย่างครอบคลุม และได้จับบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ไว้ เมื่อทำกิจกรรมมาถึงขั้น Plus คือการสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด นักเรียนจะต้องคิดและจัดระบบข้อมูลที่จับบันทึกไว้ให้เป็นความคิดหลัก ความคิดรอง และความคิดย่อยมาสร้างเป็นแผนภูมิรูปภาพความคิด แสดงความสัมพันธ์ของความคิดดังกล่าวโดยใช้คำสั้น ๆ เมื่อทำกิจกรรมขั้นสุดท้าย คือ การเขียนสรุปความ นักเรียนจะใช้แผนภูมิรูปภาพความคิด เสมือนโครงร่างในการเขียน จึงทำให้สามารถสรุปความได้อย่างถูกต้อง ได้ใจความด้วยภาษาของตนเอง จึงถือได้ว่าชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นกระบวนการคิดที่ส่งเสริมทักษะการเขียนสรุปความ สอดคล้องกับความหมายของการเขียนสรุปความ ดังที่ สรวีย์ เคียนสันเทียะ (2545, หน้า 9) และ สมจิตร เม่นเกาะ (2546, หน้า 13) กล่าวไว้ว่า การเขียนสรุปความหมายถึง การเขียนเฉพาะประเด็นสำคัญของเรื่องโดยผ่านกระบวนการคิด ใคร่ครวญอย่างมีเหตุผล เพื่อให้ให้ได้ใจความสั้นกะทัดรัด และสละสลวยด้วยสำนวนภาษาของผู้เขียนเอง สอดคล้องกับแนวคิดของคาร์และโอเกิล (Carr and Ogle, 1987, อ้างอิงใน วิไลวรรณ สวัสดิวงศ์, 2547) ที่กล่าวว่า เทคนิค KWL Plus สามารถส่งเสริมความเข้าใจในการอ่านและการสรุปความ โดยเฉพาะขั้นสร้างแผนภูมิรูปภาพความคิด (Mind Mapping) เป็นขั้นที่นักเรียนต้องอาศัยความรู้ใหม่จากเรื่องที่อ่าน และสร้าง

ความสัมพันธ์ระหว่างสาระต่าง ๆ โดยการสร้างแผนผัง คำสำคัญที่แสดงออกถึงความเข้าใจที่แท้จริงแล้วนำมาเขียนสรุปความ ในขั้นสรุปความ (Summarizing) ซึ่งเป็นขั้นที่ฝึกและส่งเสริมการเขียนสรุปความโดยตรง โดยนำข้อมูลจากแผนภูมิรูปภาพความคิดมาเรียบเรียงเป็นใจความสำคัญด้วยภาษาของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับ กัญหา คำหอมกุล (2548, หน้า 93) ที่กล่าวไว้ว่า ภายในแผนที่ความคิดมีความหลากหลายของคำ สี เส้น ลูกศร และสัญลักษณ์ เป็นการสะท้อนถึงการใช้ความคิดที่หลากหลายของผู้สร้าง และแผนที่ความคิดนี้นักเรียนสามารถนำมาจัดลำดับความของตนได้อย่างเป็นระบบ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วารุณี อุดมธาดา (2537, หน้า 46) และพัชรินทร์ แจ่มจำริญ (2547, หน้า 87) ที่พบว่า การใช้แผนภาพความคิดสรุปใจความสำคัญของเรื่องที่อ่าน ช่วยให้เข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ชัดเจนและเป็นระบบ ทำให้ผู้เรียนมองเห็นภาพพจน์และเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้เป็นอย่างดี จากที่ได้กล่าวถึงแต่ละขั้นตอนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยเทคนิค KWL Plus สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KW Plus สามารถพัฒนาความสามารถในการเขียนสรุปความได้สูงขึ้น

3. การศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สำหรับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จากความคิดเห็นของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 35 คน ที่มีต่อชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus ในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากชุดกิจกรรมมีเนื้อหาที่เหมาะสม คำชี้แจงมีความชัดเจน รูปเล่มสวยงาม นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียน ได้ลงมือปฏิบัติจริงโดยใช้กระบวนการกลุ่ม และนักเรียนทราบผลการเรียนทันที ส่งผลให้นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเขียนสรุปความที่สูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของวิชัย วงษ์ใหญ่ (2525, หน้า 192) ได้กล่าวไว้ว่า การใช้ชุดกิจกรรมจะประสบผลสำเร็จก็ต่อเมื่อ ได้มีการจัดสภาพแวดล้อมของห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ให้นักเรียนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ให้นักเรียนมีโอกาส ได้ทราบผลการกระทำทันทีจากกิจกรรมการเรียนการสอน และมีครูคอยชี้แนะแนวทางตามขั้นตอนในการเรียนรู้ ยกเว้นความเหมาะสมระหว่างเนื้อหากับเวลาในการใช้ชุดกิจกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระยะเวลาในการทำกิจกรรมและแบบทดสอบน้อยเกินไป อาจไม่สอดคล้องกับลักษณะของเนื้อหาในชุดกิจกรรมและแบบทดสอบซึ่งมีเนื้อหาค่อนข้างยาว

ข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้และข้อเสนอแนะเพื่อการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus สูงขึ้น ดังนั้น ครูควรใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความให้กับนักเรียนอย่างกว้างขวางขึ้น

2. นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ จากบทρώยกรองค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทρώยกรองมักมีนัยแฝงที่ต้องตีความ โดยใช้ความรู้ความเข้าใจค่อนข้างมากกว่าบทρώยแก้ว ซึ่งนักเรียนอาจไม่คุ้นเคย ดังนั้น ครูควรกระตุ้นให้นักเรียนใช้คำถามในการค้นหาคำตอบเกี่ยวกับนัยแฝงจากบทρώยกรอง เปิดโอกาสให้นักเรียนได้ใช้ความคิดในการระดมสมอง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความคิดให้มากที่สุด ครูไม่ควรรีบสรุปหรือเฉลยคำตอบก่อนที่นักเรียนจะได้ใช้ความคิด ซึ่งจะทำให้นักเรียนสามารถคิดวิเคราะห์และเขียนสรุปความได้ดียิ่งขึ้น

3. นักเรียนมีความกระตือรือร้นที่ต้องการจะทราบผลการเรียนทันทีที่ปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้น ดังนั้น ครูควรแจ้งผลการทำงานปฏิบัติกิจกรรมและให้การเสริมแรงทุกครั้งที่ปฏิบัติกิจกรรมเสร็จสิ้น เพื่อเป็นการชี้ให้เห็นคุณค่าของความสำคัญของงาน

4. การใช้กิจกรรมฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ และเขียนสรุปความ โดยใช้เทคนิค KWL Plus เป็นการเรียนโดยอาศัยกระบวนการกลุ่ม ในแต่ละกลุ่มจะมีสมาชิกทั้งเก่ง ปานกลางและอ่อน เพื่อให้คนเก่งช่วยเหลือคนอ่อน ดังนั้น ครูควรเป็นผู้แบ่งกลุ่มนักเรียนเพื่อขจัดปัญหานักเรียนที่ขอบพอกันและสนิทสนมกันมารวมกลุ่มกัน และครูควรชี้แจงให้นักเรียนเห็นความสำคัญของกระบวนการกลุ่มในการปฏิบัติกิจกรรม

ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการนำเทคนิค KWL Plus ไปใช้เพื่อพัฒนาทักษะด้านอื่น ๆ เช่น การอ่านจับใจความ การสรุปความจากการฟัง เป็นต้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัย การนำเทคนิค KWL Plus เพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และการเขียนสรุปความในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น และระดับชั้นอื่น

3. ควรมีการศึกษาวิจัยการใช้เทคนิค KWL Plus ร่วมกับวิธีสอนอื่น หรือนวัตกรรมอื่น ในการพัฒนาทักษะการอ่าน การคิดวิเคราะห์ และการเขียน