

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิค
ผังกราฟิก ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*

THE RESULTS OF COOPERATIVE LEARNING WITH THINK
PAIR – SHARE AND GRAPHIC ORGANIZER TECHNIQUE ON
INVESTIGATION INFORMATION LEARNING ACHIEVEMENT OF
MATHAYOMSUKSA 1 STUDENTS

อูบล กลิ่นหอม**

ความเป็นมาของการวิจัย

การศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศเพราะเป็นกระบวนการที่ทำให้มนุษย์สามารถพัฒนา
คุณภาพชีวิตของตนให้สามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุขและสามารถเกื้อหนุน การพัฒนาประเทศได้อย่าง
เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้านประเทศใดก็ตามที่ประชาชนมีการศึกษา ประเทศนั้นย่อมมี
การพัฒนาก้าวหน้าไกลกว่าประเทศใด ๆ ดังนั้นความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.
2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 ตามมาตรา 6 กล่าวถึง การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทย ให้เป็น
มนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา และคุณธรรม สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างมีความสุข มาตรา 22 กล่าวถึง
ผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ
(สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545 : 5) ในขณะเดียวกันหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 กล่าวถึง
สถานศึกษาจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการฝึกทักษะกระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์
ความรู้มาใช้ป้องกันและแก้ไขปัญหา จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ศึกษากฎปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น
รักการอ่าน และเกิดความใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (กรมวิชาการ. 2545 : 3) การจัดการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช
2544 กลุ่มสาระ การเรียนรู้ภาษาไทย สาระที่ 1 : การอ่าน มาตรฐาน ท 1.1 : ได้กล่าวถึงการใช้กระบวนการอ่าน สร้างความรู้และ
ความคิดไปใช้ตัดสินใจในการแก้ปัญหาและสร้างวิสัยทัศน์ในการดำเนินชีวิต และมีนิสัยรักการอ่าน (กรมวิชาการ. 2545 : 19)
การจัดการ เรียนรู้ตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หลักสูตร
การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา กลุ่มสาระ
การเรียนรู้ภาษาไทย ทำให้บทบาทของครูในปัจจุบันเปลี่ยนไปจากอดีตที่เคยเป็นครูผู้สอนและถ่ายทอดความรู้ เป็นผู้วาง
แนวทางและยุทธวิธีต่าง ๆ ตลอดเวลา เช่นเป็นผู้กระตุ้นให้คำแนะนำ อำนวยความสะดวกในการเรียนโดยเน้น” ผู้เรียน
เป็นสำคัญ” (Learner Centered) บนพื้นฐานของการคิดวิเคราะห์และปฏิบัติเพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
และสามารถใช้กระบวนการกลุ่มและกระบวนการแก้ปัญหาในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

*ชื่องานวิจัย

**ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา

ดังนั้นแนวทางการจัดการเรียนการสอน จึงต้องจัดโดยมุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสมือปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยตัวของ ผู้เรียนเองอย่างมีขั้นตอน จนเกิดทักษะและสามารถนำไปใช้ได้ อีกทั้งในกระบวนการเรียนรู้ ครูผู้สอนจะต้องมีการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวบุคคลที่เกิดจากจิตสำนึกและพฤติกรรมที่แสดงออกถึง ความรับผิดชอบ เสียสละต่อสังคมและส่วนรวมอย่างแท้จริงหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ การจัดกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นผู้เรียนสำคัญที่สุด เป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งประโยชน์สูงสุดแก่ผู้เรียน ผู้เรียนได้พัฒนาเต็มตามศักยภาพ ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายผู้เรียนสามารถนำวิธีการเรียนรู้ไปใช้ในชีวิตจริงได้

สภาพปัญหาที่พบโดยทั่วไป จากการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้า กลุ่มสาระการ เรียนรู้ภาษาไทย โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 150 คน ประจำปีการศึกษา 2550 พบว่า ผู้เรียนขาดกระบวนการคิด ขาดนิสัยรักการอ่าน ขาดทักษะการสืบค้นข้อมูล ไม่รู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ ขาดการแสวงหาความรู้ ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งขาดทักษะ การสรุปความคิดรวบยอดซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายหลักในการเรียน และขาดทักษะการนำเสนอข้อมูล ซึ่งทักษะเหล่านี้เป็น ทักษะพื้นฐานที่จะนำไปสู่การพัฒนาตนเองและพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จากการประเมินพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม ของนักเรียน พบว่า พฤติกรรมมีส่วนร่วมในการทำงาน มีเพียงร้อยละ 35.5 ความพึงพอใจในการทำกิจกรรมกลุ่ม มีเพียง ร้อยละ 38.50 และจากการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครู พบว่า นักเรียนร้อยละ 65 ต้องการให้ครูออกแบบ การจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนทำงานเดี่ยว เนื่องจากสมาชิกกลุ่มบางส่วนไม่ให้ความร่วมมือในการทำงาน ไม่รู้จักบทบาทของตน ในการทำงานกลุ่ม ขาดความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม ขาดความรับผิดชอบไม่สามารถส่งงานได้ตามกำหนดเวลา ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันไม่พึงประสงค์ (อุบล กลิ่นหอม, 2550 : 20 - 22)

จากสภาพปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยพยายามศึกษาค้นคว้าหาวิธีการสอนที่มีประสิทธิภาพเพื่อแก้ปัญหาในการจัด การเรียนการสอน ซึ่งวิธีการหนึ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ วิธีการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เป็นวิธีการที่เน้นให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้ โดยมีการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกัน มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด มีปฏิสัมพันธ์ มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการ ของกลุ่มและมีการแบ่งหน้าที่ รับผิดชอบร่วมกัน (ทิสนา แซมณี, 2545 ก : 106) และเป็นการสอนที่เน้นการจัดสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้แก่ผู้เรียน ได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็ก ๆ แต่ละกลุ่มประกอบ ด้วยสมาชิกที่มีความรู้ความสามารถแตกต่างกัน โดยที่แต่ละคนมีส่วนร่วม อย่างแท้จริงในการเรียนรู้ คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่อ่อนกว่า (วัฒนาพร ระงับทุกข์, 2542 : 38 - 46) มีขั้นตอน กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนรู้จักกระบวนการคิด เรียนรู้ที่จะทำงานร่วมกัน เพื่อแก้ปัญหาผู้เรียนขาด ความรับผิดชอบและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่มีความสามารถทางการเรียนที่ต่างกัน ได้ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในการเรียน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนง่ายขึ้น เป็นการลดบทบาทของครู ซึ่งครูเป็นเพียงผู้เตรียมกิจกรรมการเรียน การสอนและเป็นผู้ให้คำแนะนำในการเรียน โดยมุ่งเน้น “ผู้เรียนเป็นสำคัญ”

การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นเทคนิคที่ผู้สอนนิยมใช้คู่กับเทคนิคการสอนแบบอื่น ๆ ผู้วิจัยเห็นว่า เทคนิคการสอนที่นำมาใช้ร่วมกันและส่งผลให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดคือเทคนิคการสอนแบบผังกราฟิก ซึ่งเทคนิคการทำผังกราฟิกนั้นทำให้นักเรียนได้ฝึกการตีความ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้ง ส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุดเมื่อนักเรียนช่วยกันทำเป็นคู่กับเพื่อน หรือทำเป็นกลุ่ม อีกทั้ง ลักษณะเด่นของเทคนิคผังกราฟิกนั้นเป็นแบบของการสื่อสาร เพื่อให้นำเสนอข้อมูลหรือความรู้ที่ได้จากการรวบรวม อย่างเป็นระบบ มีความเข้าใจง่าย กระชับ กระชับ ชัดเจน ผังกราฟิกได้มาจากการนำข้อมูลดิบหรือความรู้จากแหล่งต่าง ๆ มาทำการจัดกระทำข้อมูล ในการจัดกระทำข้อมูลต้องใช้ทักษะการคิด การสังเกต การเปรียบเทียบ การแยกแยะ การจัดประเภท การเรียงลำดับ การใช้ตัวเลข การวิเคราะห์ การสร้างแบบแผน จากนั้นจึงมีการเลือกแบบผังกราฟิกเพื่อนำเสนอข้อมูลที่จัดกระทำ แล้วตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ผู้นำเสนอต้องการ (พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์, 2544 : 136)

ดังที่ได้กล่าวมาจะเห็นได้ว่า ประโยชน์ที่ได้รับจากการการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกมีมากมายหลายประการ สามารถใช้ในการแก้ปัญหาของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย สมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ที่ขาดกระบวนการคิด ขาดนิสัยรักการอ่าน ขาดทักษะการสืบค้นข้อมูล ไม่รู้จักใช้ประโยชน์จากแหล่งเรียนรู้ ขาดการแสวงหาความรู้ ไม่สามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง อีกทั้งขาดทักษะการสรุปความคิดรวบยอดซึ่งถือว่าเป็นเป้าหมายหลักในการเรียน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
 - 1.1 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
 - 1.2 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มปานกลาง ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
 - 1.3 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มอ่อนก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
2. เพื่อเปรียบเทียบความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 - 1.1 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 - 1.2 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มปานกลาง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 - 1.3 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มอ่อน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
2. ความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกมีความแตกต่างกัน
3. ความพึงพอใจนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกอยู่ในระดับมาก

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนได้รับการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก
2. ครูผู้สอนใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

3. ครูผู้สอนสามารถนำวิธีการสอนแบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับหน่วยการเรียนรู้อื่นหรือระดับชั้นอื่น เพื่อพัฒนาความสามารถในการทำงานกลุ่มของนักเรียน

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 12 ห้องเรียน รวม 600 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2551 ภาคเรียนที่ 2 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 52 คน จำแนกเป็น กลุ่มเก่ง 10 คน กลุ่มปานกลาง 32 คน และกลุ่มอ่อน 10 คน

2. ตัวแปร ที่ทำการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น คือการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.2 ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

3. ขอบเขตเนื้อหา

ขอบเขตเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยคือ หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการเรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ รายวิชาห้องสมุดเพื่อการศึกษาขั้นพื้นฐาน รหัสวิชา ท.3.0201 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

4. ระยะเวลาทำการทดลอง

ทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยสอนสัปดาห์ละ 2 คาบ จำนวน 6 สัปดาห์ รวม 12 คาบ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แบ่งนักเรียนเป็นคู่ละความสามารถ โดยจับคู่กันที่มีความสามารถเก่งคู่อ่อน ปานกลางคู่ปานกลาง เพื่อนคู่คิดร่วมกันสืบค้นข้อมูล และกลับมาแลกเปลี่ยนความรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน หลังจากนั้นเข้ากลุ่มโดยการจับคู่ 2 คู่ สมาชิกกลุ่มมี 4 คน สมาชิกกลุ่มมีปฏิสัมพันธ์กัน เรียนรู้ร่วมกัน สร้างความรู้ใหม่สรุปเป็นความคิดรวบยอด ออกแบบและทำผังกราฟิกร่วมกัน การวัดผลประเมินผลตัดสินจากผลงานกลุ่ม ซึ่งมีขั้นตอนการสอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นเตรียมความพร้อม

1.1 ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยใช้โปรแกรมนำเสนอ เพื่อให้นักเรียนทราบขอบเขตเนื้อหาและรายละเอียดที่ต้องเรียนรู้

1.2 ครูจัดกลุ่มเพื่อนคู่คิดโดยครูนำคะแนนจากการทำแบบทดสอบก่อนเรียนมาจัดลำดับจากมากไปหาน้อย และแยกนักเรียนเป็น 3 กลุ่ม คือกลุ่มเก่ง หมายถึงนักเรียนที่ได้คะแนนลำดับที่ 1 – 10 กลุ่มปานกลาง หมายถึงนักเรียนที่ได้คะแนนลำดับที่ 11 – 42 และกลุ่มอ่อน หมายถึงนักเรียนที่ได้คะแนนลำดับที่ 43 – 52 นำมาจับเพื่อนคู่คิดโดยนักเรียนกลุ่มเก่งคู่กับนักเรียนกลุ่มอ่อน นักเรียนกลุ่มปานกลางคู่ปานกลาง

ขั้นที่ 2 ขั้นเสนอปัญหาให้นักเรียนตอบ

2.1 ครูให้คำแนะนำให้เพื่อนคู่คิดร่วมมือกันอย่างจริงจังเพื่อความสำเร็จของงาน จัดเตรียมสื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า

2.2 ครูสร้างสถานการณ์ประเด็นปัญหา ให้สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้เพื่อเป็นคุณแก่ไขปริศนาไปสู่หัวข้อ สาระการเรียนรู้

ขั้นที่ 3 ขั้นคิดหาคำตอบ

3.1 เพื่อนคู่คิดร่วมกันวางแผน ที่จะสืบค้นข้อมูล ตามสาระการเรียนรู้ จากสื่อ ใบความรู้ หนังสือทั่วไป และสื่ออินเทอร์เน็ต จากแหล่งเรียนรู้ทั้งในและนอกโรงเรียน เพื่อให้ได้คำตอบตามที่ต้องการ

3.2 เพื่อนคู่คิดดำเนินการสืบค้นข้อมูล ตามแผนที่วางไว้ และครูเน้นให้นักเรียนปฏิบัติตามระเบียบและมารยาท ในการเข้าใช้ห้องสมุด และแหล่งเรียนรู้เพื่อปลูกฝังระเบียบการใช้ห้องสมุดและแหล่งเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ขั้นเข้ากลุ่มแลกเปลี่ยนความรู้ และสรุปองค์ความรู้ใหม่เป็นความคิดรวบยอด

4.1 เพื่อนคู่คิด แลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้รับมาและร่วมสรุปประเด็นเนื้อหาให้เข้าใจตรงกันหลังจากนั้น เข้ากลุ่มโดยการจับคู่สองคู่ มีสมาชิกกลุ่ม 4 คน สมาชิกร่วมกันเลือกหัวหน้ากลุ่ม เลขานุการกลุ่ม ผู้นำเสนองานหน้าชั้น และผู้แสดงความคิดเห็นต่อผลงานของกลุ่มเพื่อน พร้อมกับครูแจ้งบทบาทหน้าที่ประจำกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจตรงกัน และทำหน้าที่สลับกัน เพื่อนคู่คิดสลับคู่กันภายในกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ที่ได้รับมา

4.2 ประธานกลุ่มนำอภิปราย วิเคราะห์ข้อมูล แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันตามสาระการเรียนรู้ที่ได้รับมอบหมาย เพื่อสรุปองค์ความรู้ใหม่เป็นความคิดรวบยอด

4.3 ครูสังเกตการทำงานของนักเรียนพร้อมกับให้ความช่วยเหลือเมื่อนักเรียนประสบปัญหา

ขั้นที่ 5 ขั้นทำผังกราฟิก

5.1 สมาชิกกลุ่มนำความคิดรวบยอดจากองค์ความรู้ใหม่มาจัดทำเป็นผังกราฟิก โดยครูให้อิสระในการออกแบบ ผังกราฟิกแต่ต้องสอดคล้องกับประเด็นเนื้อหาที่นำเสนอ

ขั้นที่ 6 ขั้นนำเสนอผลงาน ยกย่องชมเชย ปรับปรุง การวัดและการประเมินผล

6.1 ให้แต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน นักเรียนและครูช่วยกัน ยกย่องชมเชยจุดเด่น เสนอแนะให้ปรับปรุงจุดด้อย

6.2 ครูให้ตัวแทนกลุ่มเพื่อน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลงานของกลุ่มที่นำเสนอ

6.3 ครูส่งเสริมสนับสนุนหากนักเรียนยังต้องการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติม และแนะนำแหล่งเรียนรู้ เพื่อประโยชน์ ต่อนักเรียน

6.4 กลุ่มตนเอง กลุ่มเพื่อน ผู้ปกครอง และครู ร่วมกันประเมินผลตามสภาพจริง โดยใช้แบบประเมินชิ้นงาน กลุ่ม

6.5 ครูอธิบายเพิ่มเติมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจตรงกันโดยใช้โปรแกรมนำเสนอ

2. เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยสมาชิกแต่ละคน นำประเด็นปัญหาไปสืบค้นหาคำตอบด้วยตนเองก่อน แล้วนำมาอภิปรายกับเพื่อนคู่คิดให้เข้าใจตรงกัน จากนั้นเมื่อมั่นใจว่า คำตอบของกลุ่มถูกต้องแล้ว เพื่อนคู่คิดจับคู่สองคู่เข้ากลุ่ม กลุ่มละ 4 คน เพื่อนคู่คิดสลับคู่แลกเปลี่ยนความรู้ที่ได้รับมา

3. ผังกราฟิก หมายถึง เครื่องมือการสรุปการคิดที่สื่อสารออกมาเป็นรูปภาพหรือไคอะแกรมที่เป็นรูปธรรม เพื่อช่วยให้เข้าใจง่ายยิ่งขึ้น การทำผังกราฟิก ทำให้นักเรียนได้ฝึกการตีความ การวิเคราะห์ การตัดสินใจ การจัดกระทำข้อมูล สรุปประเด็นความรู้ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ รวมทั้งส่งเสริมการคิดสร้างสรรค์ และทักษะการนำเสนอความคิดรวบยอด จะมีประสิทธิภาพเมื่อนักเรียนช่วยกันทำเป็นคู่กับเพื่อน หรือทำเป็นกลุ่ม และใช้ร่วมกับเทคนิคการสอนอื่น ๆ

4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ของนักเรียนตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ รายวิชา ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้า โดยวัดจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

5. ความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หมายถึง การที่ผู้เรียนแสดงออกถึงความรู้สึกชอบ มีความกระตือรือร้นและความตั้งใจ ในการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก รายวิชา ห้องสมุดเพื่อการศึกษาชั้นคว่ำ ตลอดจนมีความพยายามที่จะปฏิบัติตามคำชี้แจงของบทเรียนจนบรรลุ วัตถุประสงค์ ซึ่งวัดได้จากแบบสอบถามวัดความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

6. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 52 คน

ระเบียบวิธีวิจัย

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) ผู้วิจัยใช้แบบแผนการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อน และหลังการเรียนรู้ (One – Group Pretest – Posttest Design)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 แผน เวลาเรียน 12 คาบ
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียนรู้ – หลังการเรียนรู้ แบบคู่ขนาน จำนวนชุดละ 25 ข้อ เป็นแบบทดสอบ ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก
3. แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก แบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) ชนิด 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลโดยวิธีการ ดังนี้

1. ทดสอบก่อนการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ก่อนการเรียนรู้ จำนวน 25 ข้อ จากนั้นบันทึกผลการสอบและผลการประเมินไว้เป็นคะแนนก่อนการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ทำการทดลองโดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ตามแผนการจัดการเรียนรู้จำนวน 3 แผน รวม 6 สัปดาห์ ๆ ละ 2 คาบ ใช้เวลาทั้งหมด 12 คาบ
3. ทดสอบหลังการเรียนรู้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ หลังการเรียนรู้ จำนวน 25 ข้อ จากนั้นบันทึกผลการสอบและผลการประเมินไว้เป็นคะแนนหลังการเรียนรู้เพื่อนำมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. สอบถามความพึงพอใจของนักเรียนหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติพื้นฐาน ได้แก่

1.1 หาค่าเฉลี่ย $\bar{X}$ คำนวณจากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 351)

1.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากสูตร (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 352)

2. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

2.1 แผนการจัดการเรียนรู้ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (พิสนุ ฟองศรี. 2549 : 287)

2.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

2.2.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยหาค่าดัชนี ความสอดคล้อง (IOC)

ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์ (พิสนุ ฟองศรี. 2549 : 287)

2.2.2 หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้สูตรอย่างง่าย (สมนึก ภักทิษณี. 2544 : 200)

2.2.3 หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ห้องสมุดเพื่อการศึกษาค้นคว้ารหัสวิชา
ท 30201 โดยใช้สูตร KR-20 คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 356)

2.2.4 หาค่าอำนาจจำแนกโดยใช้ (-test) สองกลุ่มอิสระแบบ Pooled Variance ซึ่งจากการทดสอบด้วย F
-test พบความแปรปรวนเท่า (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. 2540 : 246)

2.3 แบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อน
คู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก

2.3.1 หาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (พิสนุ ฟองศรี. 2549 : 287)
ดังนี้

2.3.2 สถิติที่ใช้ทดสอบความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรม
การเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ
ของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยใช้วิธีการวัดความ
สอดคล้องภายใน (Internal - Consistency Reliability) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543 : 356)

3. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

3.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน และหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้
เทคนิค เพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยใช้สถิติ t - test แบบข้อมูลทั้งสองกลุ่มไม่เป็นอิสระต่อกัน (ล้วน สายยศ
และอังคณา สายยศ. 2540 : 248)

3.2 ความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน
ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ไม่มีความแตกต่างกัน ใช้สถิติ
การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One -Way ANOVA) (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2540 : 282 - 285)
และเปรียบเทียบรายคู่โดยวิธี LSD (Least Significant Difference) (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2546 : 201)

3.3 หาค่าเฉลี่ยคะแนนความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิค
เพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540 : 107 - 108)

คะแนนเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	พึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	พึงพอใจน้อยที่สุด

สรุปผล

จากการวิจัยเรื่องการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่องการเรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา ผู้วิจัย สรุปผลการวิจัย ไว้ดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกพบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มปานกลาง ที่ได้ทำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียน และหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มปานกลาง หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

1.3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มอ่อน ที่ได้ทำกิจกรรม การเรียนรู้แบบร่วมมือ โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่า คะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มอ่อน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

2. ความก้าวหน้าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง เรียนรู้การสืบค้นทรัพยากรสารสนเทศ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่า ก่อนและหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ตามตัวแปรกลุ่มเก่ง ปานกลาง และอ่อน ไม่แตกต่างกัน

3. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก พบว่าอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่าการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนสูงขึ้น จึงควรนำกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ไปใช้ในการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาอื่น ๆ เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียน และเพื่อให้นักเรียนมีทักษะการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ

1.2 ควรฝึกอบรมวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ให้กับครูผู้สอนคนอื่น ๆ เพราะวิธีสอนดังกล่าว ทำให้นักเรียนได้ฝึกบทบาทหน้าที่ประจำกลุ่ม เป็นทั้งผู้นำ ผู้ตาม สามารถฝึกให้นักเรียนรู้จักการวางแผนการทำงานร่วมกัน รู้จักแก้ปัญหาในการทำงาน ได้สืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง มีโอกาสใช้สื่อ และแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย มีการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน สามารถสร้างความคิดรวบยอดจากองค์ความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง สามารถนำความรู้ใหม่ที่ได้รับไปสร้างสรรค์ชิ้นงานเป็นผังกราฟิกที่แปลกใหม่นำเสนอหน้าชั้นได้อย่างดีและมีประสิทธิภาพ สามารถนำความรู้ที่ได้รับนั้น ประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ได้อย่างมีความสุข

1.3 ก่อนที่จะนำวิธีการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก ไปทดลองใช้ ต้องศึกษา ความหมายของการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ และศึกษาความหมาย

วัตถุประสงค์ องค์ประกอบสำคัญ ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการสอนแบบเพื่อนคู่คิด และเทคนิคผังกราฟิก ให้เข้าใจอย่างลึกซึ้งเพื่อนำมาหลอมรวมไว้ในขั้นตอนการทำการกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างลงตัวเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่นักเรียน

1.4 ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกครูจะต้องปฐมนิเทศให้นักเรียนเข้าใจรูปแบบ วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสร้างผังกราฟิกต่าง ๆ พร้อมทั้งแจกบทบาทหน้าที่ของนักเรียนในการทำการกิจกรรมเป็นเพื่อนคู่คิด เป็นกลุ่ม เพื่อให้ทุกคนมีโอกาสเป็นทั้งผู้นำ ผู้ตาม และเข้าใจขั้นตอนของการจัดกิจกรรมอย่างชัดเจน เพื่อนักเรียนจะได้มีแนวปฏิบัติได้ถูกต้อง

1.5 ครูผู้สอนจะต้องเตรียมสื่อหลายประเภท เช่น ใบความรู้ หนังสือ อินเทอร์เน็ต เป็นต้น และติดต่อขอใช้แหล่งเรียนรู้ เช่น ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ วัสดุต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนได้เข้าไปสืบค้นข้อมูล

1.6 ในการประเมินชิ้นงานของกลุ่มเพื่อน ครูควรอธิบายให้นักเรียนเข้าใจถึงเกณฑ์การวัดให้นักเรียนเข้าใจให้ถูกต้อง เพื่อก่อให้เกิดความเที่ยงตรงและเชื่อมั่นในการประเมิน

1.7 ครูควรกระตุ้น และส่งเสริมให้นักเรียนสร้างองค์ความรู้ใหม่ให้ได้ด้วยตนเอง และยกย่อง ชมเชยจุดเด่น ชี้นำให้ปรับปรุงจุดด้อย ให้กำลังใจเพื่อนนักเรียนจะได้มีความภาคภูมิใจ และเชื่อมั่นในความคิดรวบยอดจากความรู้ใหม่ที่ได้วิเคราะห์ขึ้นมา

1.8 ในการนำความรู้ใหม่มาสร้างชิ้นงานผังกราฟิก ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนเลือกรูปแบบผังกราฟิก และสร้างสรรค์ชิ้นงานอย่างอิสระ เพื่อนักเรียนจะได้พัฒนาความคิดสร้างสรรค์อย่างเต็มความสามารถ

1.9 ควรพัฒนาการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกไปใช้กับหน่วยการเรียนรู้อื่น เนื้อหาวิชาอื่น ๆ และกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรนำการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิกไปศึกษากับตัวแปรด้านอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ความสามารถในการทำงานกลุ่ม ด้านความรับผิดชอบ ความคิดสร้างสรรค์ ทักษะชีวิต เป็นต้น

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดร่วมกับเทคนิคผังกราฟิก และวิธีการสอนแบบอื่นเพื่อค้นหาถึงวิธีการสอนที่ดีที่สุดที่สามารถส่งผลให้นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : บริษัทพรักหวานกราฟฟิค จำกัด.
- จันทร์ดา พิทักษ์สาธิต. (2547). ผลของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้ที่ส่งเสริมทักษะ การคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อการจัดการเรียนรู้ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. สงขลา : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ทิสนา แจมมณี. (2545). กลุ่มสัมพันธ์เพื่อการทำงานและการจัดการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : นิชนแอคเวอร์ไทซิง กรุ๊ป.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2541). การพัฒนาการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- บุญธรรม กิจปรีดาปริสุทธิ. (2543). รวมบทความ การวิจัย การวัดและประเมินผล. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ศรีอนันต์.
- พัฒน์ กั้งเข่ง. (2545). ผลของการเรียนแบบร่วมมือโดยวิธีการจับคู่กันเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง โจทย์ปัญหาการบวก ลบ คูณ หาร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ปัตตานี : มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- เพงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). การวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : ม.ป.ท.
- เพ่งพันธ์ พงษ์โสภา. (2544). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : พัฒนาการศึกษา.
- เจิมพันธ์ เดชะคุปต์. (2544). การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีสืบสอบ” ในการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ : แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 1. กรุงเทพฯ : บริษัทเดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์จำกัด.
- พิสนุ พงศรี. (2549). การประเมินทางการศึกษา : แนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : เทียมฟ้าการพิมพ์.
- ภัทราภรณ์ พิทักษ์ธรรม. (2543). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความสามารถด้านการคิดวิเคราะห์และเจตคติต่อ วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กิจกรรมการสร้าง แผนภูมิโน้ตสกับการสอนตามคู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- มนมนัส สุดสั้น. (2543). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางวิทยาศาสตร์ และความสามารถด้านคิดวิเคราะห์ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ประกอบการเขียนแผนผังมโนคติ. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. (2542). แผนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลาง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัทแอล ที เพรส จำกัด.
- วิชาการ, กรม กระทรวงศึกษาธิการ. (2545). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2546). การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 12. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมนึก ภักทิชชี. (2544). การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ประสานการพิมพ์.
- สุคนธ์ สินธพานนท์ และคณะ. (2545). การจัดกระบวนการเรียนรู้ : เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์.
- อุบล กลิ่นหอม. (2550). รายงานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รายวิชาการใช้แหล่งเรียนรู้ : ห้องสมุดเพื่อการศึกษา ค้นคว้า ประจำปีการศึกษา 2550. ม.ป.ท. (เอกสารอัดสำเนา).