

หัวข้อวิจัย	ความคิดเห็นของนักเรียนต่อพฤติกรรมการสอนของครู พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่จัดด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด	
ผู้ดำเนินการวิจัย	มลวิภา เมืองพระฝาง	
ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. เนตรชนก จันท์สว่าง	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
	อาจารย์ ดร. ธนวิทย์ สมตัว	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
หน่วยงาน	สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม	
ปี พ.ศ.	2559	

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อ 1) พัฒนาและหาประสิทธิภาพของแผนการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรื่อง อัตราการเกิด ปฏิกิริยาเคมี 2) เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน 3) เปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนต่อพฤติกรรมการสอนของครูและต่อพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพที่พึงประสงค์ และ 4) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อพฤติกรรมการสอนของครูและต่อพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนตามสภาพที่เป็นจริงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในรายวิชาเคมี ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียน เป็นหน่วยสุ่ม (Sampling Unit) จำนวน 1 ห้องเรียน จำนวนนักเรียน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี จำนวน 7 แผนการเรียนรู้ แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบสอบถามพฤติกรรมของครู และแบบสอบถามพฤติกรรมของนักเรียน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติ t-test และสัมประสิทธิ์อย่างง่ายของเพียร์สัน ในการทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิจัย พบว่า

1. ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ $80.25 / 82.00$
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี หลังเรียนมีสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01
3. นักเรียนมีความคิดเห็นต่อพฤติกรรมของครูและต่อพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนเป็นรายด้านทุกด้าน ในสภาพที่พึงประสงค์สูงกว่าสภาพที่เป็นจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01
4. ความคิดเห็นต่อพฤติกรรมการสอนของครูและพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนทุกด้าน สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนในทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Research Title	Students' Perceptions of Teaching and Learning Behaviors of Teachers and Students, Learning Achievements on The Rate of Chemical Reactions Learning with Inclusion of Think-Pair-Share Technique for 11 th Grade Students		
Researcher	Monwipha Mueangprafang		
Research Consultants	Dr.Natchanok Jansawang	Major Advisor	
	Dr.Thanawat Somtua	Co-advisor	
Organization	Science Education, Faculty of Education Rajabhat Maha Sarakham University		
Year	2016		

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to develop and evaluate the efficiency of the lesson plans on *The Rate of Chemical Reactions* learning with inclusion of think-pair-share technique for 11th Grade Students; 2) to compare the achievement of students between pre-test and post-test; 3) to compare the actual and preferred opinions on teachers and students behaviors; and 4) to analyze the correlation between student opinion on the teaching behaviors of the teachers and the learning behaviors of learners. The populations were Grade 11th students at Rajabhat Maha Sarakham University Demonstration School in 2015 academic year. Subjects were 30 students from a class of Grade 11th gained via cluster random sampling. The instruments were 1) seven of Instructional plans; 2) An Achievement Test;) A Questionnaire on Teacher Interaction; and 4) A Questionnaire on Science Laboratory Environment Inventory. The data were analyzed by percentage, mean, standard deviation, t-test and Pearson product-moment correlation coefficient.

The research findings were as follows;

1.The Effectiveness of the instructional plans with think-pair-share cooperative learning on *The Rate of Chemical Reactions* for grade 11th students was 80.25 / 82.00;

2.The learning achievement mean score on Rate of Chemical Reactions after learning was statistically higher than those before learning at the 0.01 level;

3.Students preferred opinions on teaching behaviors of the teachers and learning behaviors of the students statistically higher than those actual opinions at the .01 level.

4. The correlations of the opinions on teaching behaviors and learning behaviors and learning achievement on *The Rate of Chemical Reactions* were positive statistically significant at the 0.05 level.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างสูงยิ่งจาก
อาจารย์ ดร. เนตรชนก จันทร์สว่าง ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์
อาจารย์ ดร. ธนวิชน์ สมด้วง กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ฤทธิเดช
ประธานกรรมการสอบ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ขวลิต ชูกำแพง กรรมการสอบ

ขอขอบพระคุณ รศ.ศรินทร์ ทองธรรมชาติ อาจารย์ประจำสาขาวิชาเคมี คณะ
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ผศ.ดร.กนกพร ทองสอดแสง
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขชุมชน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย
ราชภัฏมหาสารคาม และนางสาวสุญาดา ศรีฤทธิ์ อาจารย์ประจำวิชาเคมี โรงเรียนสาธิต
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำนักงาน
คณะกรรมการการอุดมศึกษา คณะครู และนักเรียนที่ให้ความร่วมมือในการทดลองใช้เครื่องมือและ
เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ขอขอบคุณ อาจารย์ ดร. พรรณวิไล ชมชิต ประธานสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ต้นสกุล ศานติบุรณ์ อาจารย์ประจำสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา และเพื่อน
นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา รุ่นที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ที่ช่วยเหลือและ
ให้กำลังใจในการวิจัยครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ ครอบครัวเมืองพระฝาง ที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้กำลังใจและเป็น
แรงผลักดันงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์
ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดามารดาผู้ให้ชีวิตให้ความรักความอบอุ่นและ
ให้การศึกษาต่อผู้วิจัยตลอดจนบูรพาคุณาจารย์ที่ได้อบรมสั่งสอนประสิทธิ์ประสาทวิชาให้มีพื้น
ฐานความรู้ความสามารถให้สามารถดำรงตนและศึกษาหาความรู้จนบรรลุผลสำเร็จได้ด้วยดี ทั้งนี้ได้รับ
การสนับสนุนเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ โดยได้รับทุนอุดหนุนจากสถาบันวิจัยและพัฒนา
มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

มลวิภา เมืองพระฝาง

2559

สารบัญ

หัวเรื่อง	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง.....	ช
สารบัญแผนภาพ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	1
ภุมิหลัง	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	2
ขอบเขตการวิจัย	2
สมมติฐานการวิจัย.....	3
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551	7
พฤติกรรมการสอนของครู	11
พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน	18
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์	23
แผนการจัดการเรียนรู้	27
กิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด (Think - Pair - Share)	28
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	35
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	39
การเก็บรวบรวมข้อมูล	39
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40
การวิเคราะห์ข้อมูล	47
สถิติที่ใช้ในการวิจัย	48

หัวเรื่อง	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัย	53
สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53
ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์	53
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	54
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ	63
สรุปผล	63
อภิปรายผล	64
ข้อเสนอแนะ	67
บรรณานุกรม.....	68
บรรณานุกรมภาษาไทย	68
บรรณานุกรมภาษาอังกฤษ	73
ภาคผนวก	75
ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด	76
ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด.....	98
ภาคผนวก ค แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	104
ภาคผนวก ง การวิเคราะห์ความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่น (r_{cc}) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	110
ภาคผนวก จ แบบสอบถาม	112
ภาคผนวก ฉ การหาคุณภาพแบบสอบถาม.....	127
ภาคผนวก ช ตัวอย่างหนังสือราชการ.....	140
ประวัติผู้วิจัย.....	143

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ข้อสอบกับจุดประสงค์การเรียนรู้	46
4.1 ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของคะแนนใบงานท้าย แผนของนักเรียนรวมทุกแผน	54
4.2 ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีประสิทธิภาพ 80/80	56
4.3 ตารางที่ 4 คะแนนความแตกต่างระหว่างการทดสอบก่อนเรียนกับหลังเรียน ด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี	56
4.4 ตารางที่ 5 ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการเรียนรู้รายวิชาเคมีของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ก่อนกับหลังได้รับการพัฒนาด้วยแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ แบบเพื่อนคู่คิด	58
4.5 ตารางที่ 6 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อ พฤติกรรมการสอนของครูที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพพึงประสงค์	58
4.6 ตารางที่ 7 วิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อ พฤติกรรมการเรียนของผู้เรียนที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี ตามสภาพที่เป็นจริงและสภาพพึงประสงค์	59
4.7 ตารางที่ 8 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อพฤติกรรมการ สอนของครูสภาพที่เป็นจริงที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนในรายวิชาเคมี	61
4.8 ตารางที่ 9 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความคิดเห็นของนักเรียนต่อพฤติกรรมการ เรียนของผู้เรียนตามสภาพที่เป็นจริงที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดกับผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนในรายวิชาเคมี	62
ข-1 ผลการประเมินความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดในรายวิชาเคมี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด	102
ง-1 ค่าความยากง่าย (P) ค่าอำนาจจำแนก (B) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 20 ข้อ.....	111
ฉ-1 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู ตามสภาพที่เป็นจริงโดยใช้ Item – Total Correlation และค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค.....	128

ตารางที่	หน้า
ฉ-2 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการสอนของครู ตามสภาพที่พึงประสงค์ โดยใช้ Item – Total Correlation และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	131
ฉ-3 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ตามสภาพที่เป็นจริง โดยใช้ Item – Total Correlation และค่าความเชื่อมั่นของ แบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	134
ฉ-4 วิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อของแบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนของผู้เรียน ตามสภาพที่พึงประสงค์ โดยใช้ Item – Total Correlation และค่าความเชื่อมั่น ของแบบสอบถามโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค	136

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	ภาพที่ 1 ความสัมพันธ์ของความรู้ทางวิทยาศาสตร์	24
2.2	ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ทางวิทยาศาสตร์และกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	25
2.3	ภาพที่ 3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด	32

