

การพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ
(Cooperative Learning) เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมกลุ่มสาระการเรียนรู้การ
งานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหาร
อากาศบำรุงกรุงเทพมหานคร

*Development of Learning Activities based on Student-Centered Instruction
by Using Cooperative Learning to Strengthen Teamwork Skills in Career
and Technology Substance (Occupation I) in Mathayom 1,
DonmuangThaharnagardbamroong School in Bangkok*

ชนมน ตั้งพิทักษ์ไกร* เมธิณี วงศ์วานิช รัมภาภรณ์** และสุชาวดี เกษมณี***

Chanamon Tangpitakkrai and Dr.Methinee Wongwanich Rumpagaporn, Dr.Suchada Kesmanee

*นิสิตปริญญาโทสาขาวิชาบริหารธุรกิจศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำภาควิชาอาชีวศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

***รองศาสตราจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าได้แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 ห้อง ม.1/12 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานครจำนวน 1 ห้องเรียน จำนวน 33 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ 1) แผนการจัดการเรียนรู้ 2) แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม 3) แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม 4) แบบประเมินผลชิ้นงาน 5) แบบประเมินการนำเสนอและ 6)แบบสะท้อนการเรียนรู้การทำงานเป็นทีมวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าร้อยละ (Percentage)และข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยสรุปว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ

(Cooperative Learning) ส่งผลให้นักเรียนมีความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม รู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองทำให้งานประสบความสำเร็จและมีประสิทธิภาพ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) สามารถนำไปใช้เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนได้

คำสำคัญ:กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี การเรียนรู้แบบร่วมมือ การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ทักษะการทำงานเป็นทีม

Abstract

The research objective aimed to develop learning activities that emphasized on student – centered instruction by using cooperative learning to strengthen students’ teamwork skills in career and technology substance (occupation), in Matthayom 1, Donmuang-Taharnagardbumroong School in Bangkok.

The research population were Matthayom1/12 students in Donmuang-Tahangardbumroong School in Bangkok, Semester 1 in academic year 2014. There were consisted of 33 students. The research instruments were 1) Lesson Plan 2) Working Group Assessment Form 3) Group Behavior Observation Form 4) Task Assessment Form 5) Oral Presentation Assessment Form, and 6) Teamwork Learning Reflection Form. Quantitative data were analyzed by using Percentage (%) and qualitative data were analyzed by content analysis.

Research results were concluded that cooperative learning effected to students' team work, roles and responsibilities, and students' achievements with efficiency. In conclusion, cooperative learning could be used to strengthen students' teamwork skills.

Keywords: Occupation and Technology Learning Substance Group, Cooperative Learning, Student-Centered Instruction, Teamwork Skills

ความสำคัญของปัญหา

กระทรวงศึกษาธิการดำเนินการปฏิรูปการศึกษาให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 หมวด 4 มาตรา 22 ระบุว่าจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ครูผู้สอนจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้ มาเป็นผู้ช่วยเหลือ ชี้แนะ และส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ต่างๆ ส่วนมาตราที่ 23 ได้กล่าวถึงแนวการจัดการศึกษาว่า ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย ต้องเน้นความสำคัญทั้งความรู้ คุณธรรม กระบวนการเรียนรู้ มาตราที่ 24 ได้กล่าวว่า การจัด

กระบวนการเรียนรู้ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ดำเนินการจัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสามารถของนักเรียน

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) เป็นหลักสูตรที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคน ทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและเป็นพลโลกยึดมั่นในการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขมีความรู้ และทักษะพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนเข้าใจกระบวนการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้มีทักษะการแสวงหาความรู้ ทักษะกระบวนการแก้ปัญหาและทักษะการจัดการ

กระบวนการศึกษาเรียนรู้ของไทยในอดีต เน้นหนักในเนื้อหาและการท่องจำมากกว่าการสร้างพื้นฐานการคิด ส่งผลให้เด็กคิดไม่เป็นและเกิดความเครียด วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ต้องส่งเสริมให้เด็กรู้จักคิด ตัดสินใจลงมือทำ และรับผิดชอบให้มีทักษะในการจัดการ สำเร็จ ไตรศัลยานันท์ (2544: 9) สอดคล้องกับทิตนา แคมมณี (2545: 113) ซึ่งแสดงความคิดเห็นไว้ว่า การจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอน และผู้จัดการศึกษาแบบเดิมนั้นมีลักษณะที่ยึดครูเป็นศูนย์กลาง ดังนั้นครูผู้สอนและผู้จัดการศึกษาต้องเปลี่ยนบทบาทของตนจากการเป็นผู้ชี้แนะและถ่ายทอดความรู้ไปเป็นผู้ช่วยเหลือ (กรมวิชาการ, 2545) เช่นเดียวกันให้มีการพัฒนายุทธศาสตร์การปฏิรูปการเรียนรู้ โดยส่งเสริมให้ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น ผู้เรียนมีความรู้และประสบการณ์จากการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริง

โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง ได้จัดการเรียนการสอนตามนโยบายปฏิรูปการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการส่งเสริมให้ครูพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตการเรียนการสอนของครูผู้สอนวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี พบว่า การจัดการเรียนการสอนใช้วิธีถ่ายทอดความรู้ด้วยการบอกแล้วผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่ครูกำหนด ทำให้ผู้เรียนขาดทักษะการจัดการ การ

วางแผน การทำงานอย่างเป็นระบบ ผู้วิจัยสังเกตพบว่า ครูจะจัดให้นักเรียนทำกิจกรรมร่วมกัน แต่ปรากฏว่านักเรียนจะนั่งทำงานเป็นกลุ่ม แต่ต่างคนต่างทำ บางกลุ่มก็จะไม่ยอมรับเพื่อนนักเรียนที่เรียนอ่อน ไม่มีการหมุนเวียนบทบาทหน้าที่ในการทำงาน สอดคล้องกับที่ อาทร จันทร (2541:26) ได้กล่าวถึงปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนว่า การสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีว่าเป็นการฝึกทักษะ การใช้เครื่องมือพัฒนาการทำงาน ส่วนมากครูใช้ความคิดของตนเองเป็นมาตรฐานในการจัดกิจกรรมทำให้นักเรียนไม่ประสบผลสำเร็จในการทำงาน

วิธีการเรียนการสอนการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นรูปแบบการเรียนที่จะช่วยให้ผู้เรียนช่วยกันในการเรียนรู้โดยมีการจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีการพึ่งพาอาศัยกันในการเรียนรู้ มีการปฏิสัมพันธ์กัน มีการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม มีการวิเคราะห์กระบวนการของกลุ่ม และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบงานร่วมกัน การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือมีหลายรูปแบบ ผู้สอนสามารถเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และความต้องการของตนเอง ทิศนา ขัมมณี (2550:102-103) สอดคล้องกับ เฉลิม อาจกล้า (2546: 56) ที่ศึกษาพบว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการทำหม่า ขันประถมศึกษาปีที่ 5 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัย ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและมีแนวคิดว่าการเรียนรู้แบบร่วมมือจะช่วยพัฒนาและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ มีการจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างกันมีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาผู้เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าว ดังนั้นผู้วิจัยจึงพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ผู้เรียนได้เสริมสร้างและพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีมในกลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุงกรุงเทพมหานคร
2. ผู้สอนวิชานี้ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเสริมสร้างทักษะให้ผู้เรียนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้
3. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอน สามารถนำแนวทางการจัดการเรียนรู้ไปพัฒนาหลักสูตรเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง
4. โรงเรียนได้แนวทางทำให้เกิดการพัฒนาหลักสูตรในสถานศึกษา ที่ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการศึกษา คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/12 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร ในรายวิชากลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี จำนวน 33 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย 20 คน นักเรียนหญิง 13 คน

2. การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมให้แก่ผู้เรียนเนื้อหาที่นำมาจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้รูปแบบการ

เรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) กลุ่มวิชาสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (การงานอาชีพ 1) มีเนื้อหาเกี่ยวกับ

- 2.1 ทักษะกระบวนการทำงาน
- 2.2 กระบวนการกลุ่มในการทำงาน
- 2.3 การแก้ปัญหาในการทำงานอย่างมีเหตุผล

3. ระยะเวลาที่ศึกษา การวิจัยครั้งนี้ได้จัดกระบวนการเรียนรู้ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร ใช้เวลาในการจัดกระบวนการเรียนรู้ 2 คาบ คาบละ 50 นาที ในช่วงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2557

นิยามศัพท์เฉพาะ

กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (Career and Technology Substance) หมายถึง กลุ่มสาระที่ช่วยพัฒนาให้ผู้เรียน มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการดำรงชีวิต การงานอาชีพ และเทคโนโลยี มาใช้ประโยชน์ในการทำงานอย่างมีความคิดสร้างสรรค์และแข่งขันในสังคมไทยและในระดับสากล เห็นแนวทางในการประกอบอาชีพ รักการทำงาน และมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมไทยได้อย่างพอเพียงและมีความสุข

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนแบบกลุ่มวิธีหนึ่งโดยสมาชิกในกลุ่มที่มีความสามารถและความถนัดแตกต่างกันได้มาทำงานกลุ่มและแสดงบทบาทหน้าที่ที่ตนถนัดอย่างเต็มที่ทำงานประสบความสำเร็จวิธีนี้ทำให้ผู้เรียนได้ฝึกความรับผิดชอบการทำงานกลุ่มร่วมกันและสนองต่อหลักการของการเรียนรู้และร่วมมือที่ว่า “ความสำเร็จแต่ละคน คือ ความสำเร็จของกลุ่ม ความสำเร็จของกลุ่ม คือ ความสำเร็จของทุกคน”

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (Student – Centered Instruction) หมายถึง การจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนได้รับประโยชน์สูงสุดจากการ

เรียนได้พัฒนาเต็มศักยภาพ ได้ประยุกต์ความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork Skill)

หมายถึง การร่วมกันทำงานของสมาชิกภายในกลุ่มที่มีความเชี่ยวชาญและความแตกต่างกันด้านทักษะ การดำเนินงานของทีมจะเป็นการดำเนินงานที่ทุกคนต้องร่วมมือกัน โดยอาศัยความเชี่ยวชาญ ความสามารถ ตลอดจนทักษะต่างๆ ตั้งแต่เริ่มต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม แบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม แบบประเมินผลชิ้นงาน แบบประเมินนำเสนอ แบบสะท้อนการเรียนรู้การทำงานเป็นทีม ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการสะท้อนการเรียนรู้กลุ่ม การสังเกตการณ์เรียนการสอนและการบันทึกภาคสนามที่ได้ทำการสังเกต ตรวจสอบ และวิเคราะห์เนื้อหา และวิเคราะห์เชิงปริมาณ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุญาตเพื่อขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการทำวิทยานิพนธ์จากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุงกรุงเทพมหานคร
2. ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตพฤติกรรมนักเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) ในเรื่องการทำงานด้วยกระบวนการกลุ่ม
3. ผู้วิจัยให้ผู้เรียนทำกิจกรรมโมบายกระดาศสี่พร้อมประเมินการทำกิจกรรมเป็นกลุ่มของนักเรียน ในระหว่างทำกิจกรรม
4. ในระหว่างที่ผู้เรียนทำกิจกรรมผู้วิจัยจะสังเกตพฤติกรรมในการทำงานร่วมกันภายในกลุ่ม
5. เมื่อผู้เรียนทำกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยและส่งผลงาน ผู้วิจัยจะทำการประเมินผลงานโดยใช้แบบประเมินผลชิ้นงาน

6. ผู้วิจัยให้ผู้เรียนเขียนสะท้อนผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทำงานเป็นทีมหลังจากการดำเนินกิจกรรมเสร็จเรียบร้อยแล้ว

7. ผู้วิจัยนำผลจากการเก็บข้อมูลที่ได้ ไปทำวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่มแบบสังเกตพฤติกรรมกลุ่ม แบบประเมินผลงานและแบบประเมินการนำเสนองานเก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์แล้วนำมาวิเคราะห์โดยการหาร้อยละ (Percentage) และแบบสะท้อนการเรียนรู้การทำงานเป็นทีม นำข้อมูลที่ได้จากแบบสะท้อนการเรียนรู้รายกลุ่มมาเขียนสรุปเกณฑ์การวิเคราะห์โดยใช้วิธีการ วิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis)

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

1. ผลการวิจัย พบว่า กิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มของนักเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่านักเรียนมีการแบ่งกลุ่มแบ่งงานและแบ่งหน้าที่ก่อนการทำงาน และการแสวงหาความรู้ที่อยู่ในระดับที่นักเรียนร่วมทำกิจกรรมกลุ่มมาก ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้นักเรียนแบ่งกลุ่มและให้เอกสารในการทำงาน เพียง กลุ่มละ 1 ชุด นักเรียนที่มีความสามารถต่างกันทำหน้าที่ความรับผิดชอบการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม ซึ่งนักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการทำกิจกรรมกลุ่มการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น การช่วยกันสร้างงานประดิษฐ์โมบายกระดาษสี สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ดังนั้นการพัฒนา กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีม นักเรียนร่วมกันทำกิจกรรมกลุ่มมากซึ่งมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ พะยอม รุ่งสุวรรณ (2552) ที่วิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี เรื่องการดำข้าวด้วยครกมองด้วยกลุ่มร่วมมือ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 การเรียนรู้ด้วยกิจกรรมกลุ่มร่วมมือโดยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้กรณีศึกษา หนูแก้ว (2552) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือโดยแบ่งกลุ่มคณะ

ความสามารถมีบรรยากาศในการเรียนการสอนดี นักเรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน มีความรับผิดชอบร่วมกันมีความเห็นอกเห็นใจในความแตกต่างระหว่างบุคคล ยอมรับซึ่งกันและกัน พฤติกรรมการทำงานกลุ่มพัฒนาขึ้นจากครั้งแรกมีพฤติกรรมระดับดี จนครั้งสุดท้ายมีพฤติกรรมระดับดีขึ้นไปทุกคนและพฤติกรรมด้านคุณลักษณะนิสัยพัฒนาขึ้นตามลำดับจนครั้งสุดท้ายมีพฤติกรรมระดับดีขึ้นไปทุกคน ซึ่งสอดคล้องกับ วิชา เล่าเรียนดี (2547) ที่สรุปไว้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการเรียนรู้ร่วมกันอย่างจริงจังของสมาชิกทุกคน เป็นการมุ่งส่งเสริมพัฒนาทักษะทางสังคมและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มที่ช่วยเหลือพึ่งพาแนะนำซึ่งกันและกันจนบรรลุผลสำเร็จ ครูจึงต้องติดตามดูแลการเรียนรู้และปฏิบัติงานกลุ่มของนักเรียนตลอดเวลาให้ทุกคนรับผิดชอบต่อผลงานของตนเองและของกลุ่ม

2. การพัฒนา กิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร จากการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่านักเรียนมีการแบ่งกลุ่ม ความรับผิดชอบต่อหน้าที่ ขั้นตอนการทำงาน เวลาในการส่งงาน และความร่วมมือในการทำงาน อยู่ในระดับที่นักเรียนมีความร่วมมือในการทำงานเป็นกลุ่มมากที่สุด ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดให้สมาชิกภายในกลุ่มจะต้องมีหน้าที่ชัดเจนคือ มีหัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้ากลุ่ม เลขานุการและสมาชิกกลุ่มเพื่อให้สมาชิกแต่ละคนมีหน้าที่และภาระงานที่ชัดเจนและสมาชิกทุกคนต้องมีความรับผิดชอบ ปฏิบัติตนตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายตามแผนงานของกลุ่มที่ได้วางไว้ จากผลการสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนแสดงให้เห็นว่า การที่นักเรียนเลือกหัวหน้ากลุ่มจะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ในเรื่องที่จะทำงานนั้นเป็นอย่างดี และมีความรู้ทั่วๆ ไปดี มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และมีบุคลิกภาพของการเป็นผู้นำ เพื่อประโยชน์ของกลุ่มเป็นหลัก และจะต้องกำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการทำงานให้ชัดเจนและแจ้งให้สมาชิกในกลุ่มทราบเพื่อจะได้ปฏิบัติไปในแนวทางเดียวกันมีการวางแผนการทำงานสมาชิกในกลุ่มรับรู้ถึงภาระงานและหน้าที่ที่

ของตนที่จะต้องปฏิบัติตามแผนการทำงานที่วางไว้ ประเมินผลและปรับปรุงผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับ ญัตติข้อ ๒๖(๒๕๕๖)กล่าวว่า นักเรียนที่ได้รับการเรียนการสอน โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบผสมผสาน การอ่านและเขียนมีพฤติกรรมการทำงานกลุ่มอยู่ในระดับดีมาก

3. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลแบบประเมินชิ้นงานจากการทำกิจกรรมโมบายกระดาษสีของนักเรียนพบว่า คุณภาพผลงานของนักเรียนเมื่อแบ่งเป็นรายด้าน ประกอบด้วยรูปแบบ ชิ้นงาน ภาษา เนื้อหา และระยะเวลาการทำงาน อยู่ในระดับผลงานที่ผลงานของนักเรียนมีคุณภาพระดับมากตามลำดับ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดชิ้นงานให้นักเรียนประดิษฐ์โมบายกระดาษสี กำหนดองค์ประกอบของชิ้นงานให้กับนักเรียน นักเรียนสามารถออกแบบผลงานได้ตามความคิดของกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับลักษณะการเรียนรู้แบบร่วมมือของ พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ (2544: 15) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือเป็นการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยใช้กระบวนการกลุ่มให้ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันเพื่อผลประโยชน์และเกิดความสำเร็จร่วมกันของกลุ่ม แสดงว่า การใช้ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ เพื่อพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 มาตรา 24(3) กล่าวว่า การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับ วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์ (2545: 51) กล่าวว่า การเรียนแบบร่วมมือ คือ วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นสภาพแวดล้อมทางการเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนร่วมกันเป็นกลุ่มเล็กๆ แต่ละกลุ่มประกอบด้วยสมาชิกที่มีความรู้ ความสามารถแตกต่างกัน แต่ละคนมีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในการเรียนรู้ ทั้งโดยการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การแบ่งปันทรัพยากรการเรียนรู้ รวมทั้งการเป็น

กำลังใจให้แกกันและกัน คนที่เรียนเก่งจะช่วยเหลือคนที่เรียนอ่อนกว่า สมาชิกในกลุ่มต้องรับผิดชอบร่วมกันในการเรียนรู้ ความสำเร็จของแต่ละคนคือความสำเร็จของกลุ่ม

4. การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือเพื่อเสริมสร้างทักษะการทำงานเป็นทีมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง กรุงเทพมหานคร จากข้อมูลแบบประเมินนำเสนอของนักเรียน โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่านักเรียนมีการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียนด้านเนื้อหา ด้านการใช้ภาษา ด้านการนำเสนอผลงานด้านความน่าสนใจในการนำเสนอและด้านระยะเวลาในการนำเสนออยู่ในระดับที่ผลงานของนักเรียนมีคุณภาพมากที่สุด สอดคล้องกับ สมบัติ กาญจนรักพงษ์ (2547:71-72) แสดงให้เห็นว่านักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่มโดยหลอมรวมหัวข้อย่อยของสมาชิกแต่ละคนได้ศึกษามาเป็นผลงานกลุ่ม เตรียมนำเสนอในรูปแบบการสาธิตแต่ละกลุ่มนำเสนอผลงานกลุ่มให้นักเรียนทั้งชั้นฟัง โดยมีคนคุมเวลาในการนำเสนอ ตอบข้อซักถามของชั้น โดยมีการสะท้อนความคิดและประเมินผลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ประเมินการนำเสนอผลงาน โดยให้เพื่อนกลุ่มอื่นประเมิน ประเมินการทำงานของสมาชิกในกลุ่ม โดยเพื่อนสมาชิกในกลุ่มสะท้อนความคิด ความร่วมมือในกลุ่ม ประเมินความพร้อมของหัวข้อย่อยในการเตรียมโครงงานของกลุ่มโดยครูเป็นผู้ประเมิน

5. จากการสะท้อนการเรียนรู้รายกลุ่มที่นักเรียนสะท้อนนั้นพบว่า ในด้านหัวข้อสิ่งที่ได้รับจากการทำงานเป็นทีม ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจและมีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานกันมากขึ้น สมาชิกในกลุ่มรู้จักหน้าที่ของตนเองในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี มีการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้และงานสำเร็จตามเป้าหมายในระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ ทิศนา ขัมมณี (2544) การที่สมาชิกในกลุ่มมีการพึ่งพาช่วยเหลือเกื้อกูลกันเป็นปัจจัยที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกันในทางที่จะช่วยให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย ด้านการแบ่งหน้าที่และขั้นตอนในการแบ่งหน้าที่นักเรียนที่เลือกหัวหน้าที่มีความสามารถและความรับผิดชอบมากที่สุดในกลุ่ม สามารถวางแผนการทำงานและกระจายงานได้อย่างเหมาะสมและในด้านความรู้สึกที่ได้จากการทำงานเป็นทีม มีความพึงพอใจในหน้าที่ที่ตนเองได้รับมอบหมาย รู้สึกดีที่ได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นเห็นประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์

ส่วนตัว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประภัศร สงวนกลิ่น (2548) ที่ว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือกันเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะที่ได้จากข้อค้นพบการวิจัย

1. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือครูผู้สอนควรให้ความรู้และความสำคัญของการทำงานเป็นทีม และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
2. ครูผู้สอนควรจัดหาสถานที่และกิจกรรมให้เหมาะสมกับนักเรียน
3. การที่ครูชี้ให้เห็นพฤติกรรมที่นักเรียนมีการเปลี่ยนแปลง จากการเปรียบเทียบพัฒนาการของทีมจากแบบประเมินทักษะกระบวนการทำงานเป็นทีมที่นักเรียนประเมิน จะทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในตนเอง และมั่นใจในทีมของตนเองยิ่งขึ้น
4. การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้กิจกรรม การเลือกใช้กิจกรรมต้องสรุปให้ได้ว่านักเรียนจะได้เรียนรู้สิ่งใดจากกิจกรรมที่จัดให้ การตั้งคำถามที่ทำให้นักเรียนสามารถคิดหรือเกิดการเรียนรู้ถือว่าเป็นกิจกรรมที่ดีได้

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัยในอนาคต

1. ควรเพิ่มระยะเวลาในการทดลอง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือให้ระยะเวลามากขึ้น เพื่อฝึกทักษะให้ผู้เรียนเกิดความชำนาญในการพัฒนาทักษะการทำงานเป็นทีม
2. วิธีการที่ทำให้นักเรียนเกิดความรู้สึกพึงพอใจกันจะต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้มีการพึ่งพากันในด้านการได้รับผลประโยชน์จากผลสำเร็จของกลุ่มร่วมกันเช่นรางวัลหรือคะแนนและพึ่งพากันในด้านกระบวนการทำงานเพื่อให้กลุ่มสามารถบรรลุได้ตามเป้าหมายโดยมีการกำหนดบทบาทของแต่ละคนให้กระจายความรับผิดชอบแบบใกล้เคียงกันและสัมพันธ์ต่อกัน
3. ควรเปรียบเทียบการเรียนที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบร่วมมือกับวิธีการสอนหรือเทคนิคการสอนรูปแบบต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

- กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรรณิกา หนูแก้ว. 2552. *การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ เรื่อง การแก้สมการ เชิงเส้นตัวแปรเดียว ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพหลวงจังหวัดสุพรรณบุรี*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กรมวิชาการ. 2544. *การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา.
- เฉลิม อาจกล้า. 2547. *การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือกลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพเรื่องการทำหม่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิศนา แคมมณี. 2554. *ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิศนา แคมมณี และคณะ. 2543. *การพัฒนากระบวนการคิดเอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการพัฒนากระบวนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดตามแนวปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้*. นครปฐม: ศูนย์การศึกษาพัฒนาครู คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏนครปฐม.
- _____. 2545. *กระบวนการเรียนรู้ ความหมาย แนวทางการพัฒนาและแก้ปัญหาข้อใจ*. กรุงเทพมหานคร: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.).
- ณัฐกานต์ โชคบัณฑิต. 2556. *ผลของการใช้รูปแบบการเรียนการสอนแบบร่วมมือแบบผสมผสานการอ่านและการเขียน ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษและพฤติกรรมการทำงานกลุ่มของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1*. ชัยภูมิ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 30.

- Johnson, D. W. and R. Johnson. 2546. *วิถีใหม่แห่งการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบร่วมมือ* แปลโดย
มานพ ประธรรมสาร. กรุงเทพมหานคร: สถาบันการ
แปลหนังสือ กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- ประภัสสร สงวนกลิ่น. 2548. *การพัฒนาแผนการจัด
กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบ
ร่วมมือกันเรียนรู้ เรื่องร่างกายของเรา กลุ่มสาระ
วิทยาศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการ
สอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. *การจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ*.
(Online). www.api.ning.com, 25
เมษายน 2557.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. 2544. *การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียน
เป็นสำคัญ: แนวคิดวิธีและเทคนิคการสอน 2*.
กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ.
- พะยอม รุ่งสุวรรณ. 2552. *การพัฒนาแผนการจัดการ
เรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและ
เทคโนโลยี เรื่อง การดำข้าวด้วยครกมอง ด้วยกลุ่ม
ร่วมมือชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ศึกษา
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน,
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- วิมลรัตน์ สุนทรโรจน์. 2545. *เอกสารประกอบการสอนวิชา
0506703 พัฒนาการเรียนการสอน*. ภาควิชา
หลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ศูนย์พัฒนาหลักสูตร. 2543. *การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่
ผู้เรียนสำคัญที่สุดตามพระราชบัญญัติการศึกษา
แห่งชาติ พ.ศ.2542*. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์พัฒนา
หลักสูตรกรมวิชาการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545.
*พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช
2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) 2545*.
กรุงเทพมหานคร: พริกหวานกราฟฟิค จำกัด.
- สำเร็จ ไตรตลันนท์. 2544. *หลากหลายแนวคิดปฏิรูป
การศึกษา* วิชาการ. 4(2): 9-12; มิถุนายน.
- สมบัติ กาญจนรักพงษ์. 2547. *เทคนิคการจัดกิจกรรมการ
เรียนรู้ที่หลากหลาย: การเรียนแบบร่วมมือ*.
กรุงเทพมหานคร: ชารออักษร.
- อาทร จันท. 2541. *การสร้างชุดการสอนที่มี
ประสิทธิภาพกลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ เรื่อง
การแต่งกาย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4*. วิทยานิพนธ์
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการประถมศึกษา
, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

References

- Aackla, C. 2004. *The Development of Cooperative
Learning Planning Career and Technology
Substance in topic. Mum Making, Grade 5*.
Master of Education Thesis in Curriculum and
Instruction, Mahasarakham University. (in Thai).
- Chokhbandit, N. 2013. *The Effects of Using
Collaborative Learning blended to Read
and Write towards Learning
Achievements in English and Working
Group Behaviors in Mathayom 1*.
Chaiyaphum: Secondary Education Service
Area Office, Area 30. (in Thai).
- Curriculum Development Center. 2000. *Student
Centered based on Learning Process
National Education Acts 1999*. Bangkok:
Department of Curriculum Development
Centre. (in Thai).
- Canthorn, A. 1998. *Creating a Series of Effective
Teaching in Career and Technology
Substance in Topic Dress in Grade 4*.
Master of Education Thesis in Primary
Education, Mahasarakham University. (in
Thai).

- Dechakhupt, P.2001. *Cooperative Learning*.
(Online). www.api.ning.com, 25 April 2014. (in Thai).
- Dechakhupt, P.2001. *Student-Centered Learning: Concepts, Methods, and Teaching Techniques 2*. Bangkok: Academic Development Institute.
- Department of Academic. 2001. *Cooperative Learning Management*. Bangkok: Printing of Religion. (in Thai).
- Johnson, D.W.and R. Johnson. 2003. *New Ways of Learning Cooperative Learning Translation Manop Prathammasarn*. Bangkok: Translation of Books Department Ministry of Education. (in Thai).
- Khammani, T. 2011. *Science Teaching: Body of Knowledge to Effective Learning Process*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai).
- Khammani, T and others. 2000. *The Development of Thinking Process, Workshop in "The Development of Thinking Process Instruction based on Learning Process Reform"*. Documentation Nakhon Pathom : Education Development Center, Faculty of Education, NakhonPathomRajabhat University. (in Thai).
- Khammani, T and others. 2002. *Learning Process, Meaning' Guideline to Devolve and Solve*. Bangkok: Chulalongkorn University. (in Thai).
- Kanchanarakphong, S. 2004. *Techniques for a Variety of Learning Activities: Cooperative Learning*. Bangkok: Thanangsom. (in Thai).
- Ministry of Education. 2008. *Core Curriculum for Basic Education 2008*. Bangkok: Printing of Agricultural Cooperative of Thailand. (in Thai).
- Nookaew, K. 2009. *The Development of Collaborative Learning Activities in Solving Linear Equations with One Variable Mathayom 1*. in Royal School SuphanBuri. Master of Education Thesis in Research and Evalution Education, Kasetsart University. (in Thai).
- Office of the National Education Commission. 2002. *National Education Act B.E. 2542 (1999) and (Second National Education Act B.E. 2545 (2002)*. Bangkok: Prigwhan Graphic. (in Thai).
- Rungsuwan, P.2009. *The Development of Lesson Plan in Career and Technology Substance in Ponding Rice by Cooperative Learning in Grade 5*. Master of Education Thesis in Evolution and Instruction, Mahasarakham University. (in Thai).

Sangan kiln, P.2005. *The Development of Lesson*

Plan by using Cooperative Learning

Techniques in topic” Body” in Seminar

Education, Mathayom 2. Master of

Education Thesis in curriculum and

Instruction, Mahasarakham University.

(in Thai).

Sunthornroch, W. 2002. *Teaching Subjects*

0506703 Instructional Development.

Department of Curriculum and Instruction,

Faculty of Education, Mahasarakham

University. (in Thai).

Traitilanon, S. 2001. *The Ideas of Education*

Reform Academic Journal. 4(2): 9-12;

June. (in Thai).