

## T 157219

การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 3) ศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการนำวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่มไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเทพศิรินทร์(พุด) จังหวัดสระบุรี ปีการศึกษา 2546 จำนวน 102 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ แบบประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม แบบทดสอบวัดความรู้ทางวิชาการ

ผลการวิจัยพบว่า

1. วิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) การประเมินความสามารถในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ 2) การประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม 3) การวัดความรู้ทางวิชาการ 4) การให้คะแนนพิเศษของกลุ่ม (bonus)

2. คุณภาพของวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นพบว่า

2.1 แบบประเมินความสามารถในการปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่าง .90-1.00 และมีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินเท่ากับ .99

2.2 แบบประเมินความร่วมมือในการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่าง .70-1.00 และมีค่าความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินเท่ากับ .56 และ .85

2.3 แบบทดสอบวัดความรู้ทางวิชาการทั้ง 5 ฉบับ มีความตรงตามเนื้อหาอยู่ระหว่าง .60-1.00 และมีค่าความเที่ยงเท่ากับ .79 .84 .80 .75 และ .72 ตามลำดับ

2.4 วิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม สาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์มีความตรงตามสภาพเมื่อคำนวณจากคะแนนดิบมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .70 เมื่อคำนวณจากคะแนนมาตรฐาน (T-score) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .68

3. จากการสอบถามครูและนักเรียน พบว่าวิธีการประเมินการปฏิบัติงานกลุ่มและเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ได้ ในกิจกรรมการทดลองวิทยาศาสตร์

## TE 157219

The purposes of this research were 1) to develop the assessing method for group working performance in science of lower secondary students. 2) to verify the quality of the assessing method for group working performance in science of lower secondary students. 3) to study an appropriateness and possibility of the assessing method in laboratory science. The samples were 102 of mathayom sukka I students of Dhepsirin(puka) school in Saraburi province in academic year 2003. The research instruments were the competence of laboratory science assessing form, the cooperative group working assessing form, and the academic knowledge tests.

The results of this research were as follows:

1. The developed the assessing method was composed of four components: assessing of laboratory science competence, assessing of cooperative group working, academic knowledge testing, and giving bonus of group.

2. The quality of the assessing method for group working performance in science was as follows;

2.1 The content validity of competence of laboratory science assessing form were between .90-1.00 and the inter-rater reliability of .99.

2.2 The content validity of cooperative group working assessing form were between .70-1.00 and the inter-rater reliability of of .56 and .85.

2.3 The content validity of the academic knowledge tests were between .60-1.00 and the Cronbach's alpha reliability were .79 .84 .80 .75 and .72 respectively.

2.4 The concurrent validity of the assessing method for group working performance in science was .70 computed by using raw score and .68 computed by using T-score.

3. Interviewing with teacher and students, found that the assessing method and the instruments of research were appropriate and possible to use in the laboratory science.