

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่องสภาพและปัญหาของการจัดกิจกรรมชุมนุม
นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของครูและนักเรียนผู้ตอบ
แบบสอบถาม ดังแสดงในตารางที่ 2 และ 3

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ สภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์
รุ่นเยาว์ ดังแสดงในตารางที่ 4 - 15

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์
รุ่นเยาว์ ดังแสดงในตารางที่ 16 - 27



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 สถานภาพของครูที่ปรึกษา

ตารางที่ 2 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพของครูที่ปรึกษา		จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ			
- ชาย		6	20.00
- หญิง		24	80.00
2. อายุ			
- 31 - 40 ปี		7	23.33
- 41 - 50 ปี		19	63.33
- 51 ปีขึ้นไป		4	13.33
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด			
- ต่ำกว่าปริญญาตรี		1	3.33
- ปริญญาตรี		27	90.00
- วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป		12	40.00
- วิชาเอกชีววิทยา		10	33.33
- วิชาเอกฟิสิกส์		3	10.00
- วิชาเอกประถมศึกษา		1	3.33
- วิชาเอกเคมี		1	3.33
- ปริญญาโท		2	6.66
- สาขา ชีววิทยา		1	3.33
- สาขาการสอนวิทยาศาสตร์		1	3.33
4. ตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบในโรงเรียนนอกเหนือจากการเป็น ครูที่ปรึกษามุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์			
- ครูผู้สอน	ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	20	66.67
	ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	43.33
- ครูประจำชั้น	ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น	12	40.00
	ระดับ มัธยมศึกษาตอนปลาย	8	26.67

ตารางที่ 2 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพของครูที่ปรึกษา	จำนวน	ร้อยละ
- หัวหน้าหน่วยงาน	7	23.33
- งานบริหาร	12	40.00
- งานสนับสนุนการสอน	1	3.33
5. อายุราชการ		
- 1 - 5 ปี	1	3.33
- 6 - 10 ปี	2	6.67
- 11 - 15 ปี	3	10.00
- 16 - 20 ปี	8	26.67
- 21 ปีขึ้นไป	16	53.33
6. จำนวนคาบสอนต่อสัปดาห์		
- 10 - 12 คาบ	1	3.33
- 13 - 15 คาบ	3	10.00
- 16 - 18 คาบ	15	50.00
- 19 - 21 คาบ	8	26.67
- มากกว่า 21 คาบ	3	10.00
7. จำนวนรายวิชาที่สอน		
- 1 - 2 รายวิชา	20	66.67
- 3 - 4 รายวิชา	10	33.33
8. ประสบการณ์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- น้อยกว่า 1 ปี	3	10.00
- 1 - 5 ปี	23	76.67
- มากกว่า 5 ปี	4	13.33

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่า ครูที่ปรึกษาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 80 มีอายุอยู่ในระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.33 มีวุฒิการศึกษาสูงสุด

ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 90 มีตำแหน่งหน้าที่ที่รับผิดชอบในโรงเรียนนอกเหนือจากการเป็นครูที่ปรึกษาชุมชนนวมักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์คือ เป็นครูผู้สอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 66.67 และครูประจำชั้นระดับมัธยมศึกษาตอนต้น คิดเป็นร้อยละ 40 มีอายุ - ราชการ 21 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีจำนวนคาบสอนต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 16-18 คาบ คิดเป็นร้อยละ 50 มีจำนวนรายวิชาที่สอน 1-2 รายวิชา คิดเป็นร้อยละ 66.67 มีประสบการณ์ - ในการจัดกิจกรรมชุมชนนวมักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ อยู่ในช่วง 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 76.67

1.2 สถานภาพของนักเรียน

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนจำแนกตามสถานภาพ

สถานภาพของนักเรียน	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
- ชาย	122	41.63
- หญิง	171	58.36
2. ระดับชั้นที่ศึกษา		
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	67	22.87
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	76	25.93
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	58	19.80
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	19	6.48
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	39	13.31
- ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	34	11.60

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 58.36 นักเรียนมากที่สุดเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 25.93

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์
รุ่นเยาว์ ด้านต่าง ๆ

2.1 สภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของ
ครูที่ปรึกษา 7 ด้าน คือ

- 2.1.1 สภาพของครูที่จัดกิจกรรม
- 2.1.2 สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม
- 2.1.3 วัตถุประสงค์
- 2.1.4 การดำเนินการจัดกิจกรรม
- 2.1.5 สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
- 2.1.6 สถานที่จัดกิจกรรม
- 2.1.7 การวัดและประเมินผล

2.2 สภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของ
นักเรียน 5 ด้าน คือ

- 2.2.1 สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม
- 2.2.2 การดำเนินการจัดกิจกรรม
- 2.2.3 สื่อที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
- 2.2.4 สถานที่จัดกิจกรรม
- 2.2.5 การวัดและประเมินผล

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1 สภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของ
ครูที่ปรึกษา 7 ด้าน

ตารางที่ 4 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของครูที่จัด
กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของครูที่จัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้ความเข้าใจของครูเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	1	3.33
- มาก	10	33.33
- ปานกลาง	16	53.33
- น้อย	2	6.67
- น้อยที่สุด	1	3.33
2. ทักษะเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาของครู		
- มากที่สุด	1	3.33
- มาก	5	16.67
- ปานกลาง	20	66.67
- น้อย	3	10.00
- น้อยที่สุด	1	3.33
3. ความสนใจของครูในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	19	63.33
- ปานกลาง	10	33.33
- น้อย	-	-
- น้อยที่สุด	1	3.33

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของครู
ที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของครูที่จัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
4. เวลาในการสอนหรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ของครู		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	7	23.33
- ปานกลาง	12	40.00
- น้อย	11	36.67
- น้อยที่สุด	-	-
5. การเข้าร่วมประชุมอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ของครู		
- ไม่เคย	16	53.33
- เคย	14	46.66
- 1 ครั้ง	9	64.28
- 2 ครั้ง	4	28.57
- มากกว่า 2 ครั้ง	1	7.14
6. การเข้าร่วมประชุมอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรม วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน		
- ไม่เคย	27	90.00
- เคย	3	10.00
7. วิธีการได้รับทราบเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- รับทราบจากการแจ้งของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย	28	93.33
- หนังสือพิมพ์	1	3.33
- โทรทัศน์	1	3.33
8. เหตุผลของการเป็นครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์		
- สมัครใจเป็นเอง	25	83.33
- ถูกกำหนดให้เป็น	5	16.67

ตารางที่ 4 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของครูที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของครูที่จัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
9. ความรู้สึกเมื่อได้รับคัดเลือกให้เป็นครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มีความพอใจและเต็มใจที่ได้รับเลือก	14	46.67
- มีความมั่นใจในการให้คำปรึกษา	10	33.33
- ไม่มั่นใจเนื่องจากไม่มีประสบการณ์ในการเป็นครูที่ปรึกษากิจกรรม	3	10.00
- ไม่มั่นใจในเนื้อหาความรู้เฉพาะทาง	9	30.00
- ไม่มีความพร้อมในเรื่องเวลาให้คำปรึกษา	5	16.67
10. การจัดเตรียมความพร้อมของครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ไม่มีการจัด	17	56.67
- มีการจัด	13	43.33
- ส่งครูเข้าร่วมรับการอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	13	100.00
- จัดหาเอกสารหรือหนังสือให้ครูได้ศึกษาค้นคว้า	9	69.23
- จัดให้ครูที่ปรึกษาในแต่ละกิจกรรมประชุมวางแผนการทำงานร่วมกัน	12	92.30
- เชิญวิทยากรภายนอกมาอบรมและฝึกปฏิบัติการ	2	15.38

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ปานกลาง และมีความสนใจในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์มาก

ครูที่ปรึกษาจำนวนร้อยละ 40 มีเวลาในการสอนหรือให้คำปรึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ปานกลาง

ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ได้รับทราบเรื่องเกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์จากการแจ้งของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และสมัครใจเป็นครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์เอง รวมทั้งไม่เคยเข้าร่วมประชุมอบรมเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และการจัดกิจกรรมวิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน ไม่มีการจัดเตรียมความพร้อมในการเป็นครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ สำหรับโรงเรียนที่มีการจัดเตรียมความพร้อม ส่วนใหญ่ใช้วิธีส่งครูเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับ การจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

ครูที่ปรึกษาจำนวนร้อยละ 46.67 มีความพอใจและเต็มใจที่ได้รับเลือกให้เป็นครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. นักเรียนมีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	1	3.33
- มาก	12	40.00
- ปานกลาง	9	30.00
- น้อย	5	13.67
- น้อยที่สุด	3	10.00
2. นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	11	36.67
- ปานกลาง	11	36.67
- น้อย	6	20.00
- น้อยที่สุด	2	6.67
3. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	13	43.33
- ปานกลาง	12	40.00
- น้อย	5	16.67
- น้อยที่สุด	-	-
4. นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	4	13.33
- ปานกลาง	19	63.33
- น้อย	7	23.33
- น้อยที่สุด	-	-

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
5. นักเรียนมีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	6	20.00
- ปานกลาง	14	46.67
- น้อย	8	26.67
- น้อยที่สุด	2	6.67
6. นักเรียนมีทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขณะทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	4	13.33
- ปานกลาง	18	60.00
- น้อย	6	20.00
- น้อยที่สุด	2	6.67
7. นักเรียนมีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	1	3.33
- มาก	4	13.33
- ปานกลาง	15	50.00
- น้อย	8	26.67
- น้อยที่สุด	2	6.67
8. นักเรียนมีความสามารถในการคิดทางวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา		
- มากที่สุด	-	-
- มาก	3	10.00
- ปานกลาง	16	53.33
- น้อย	10	33.33
- น้อยที่สุด	1	3.33

ตารางที่ 5 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
9. นักเรียนมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์		
- มากที่สุด	1	3.33
- มาก	9	30.00
- ปานกลาง	16	53.33
- น้อย	3	10.00
- น้อยที่สุด	1	3.33

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า ครูที่ปรึกษาจำนวนร้อยละ 40 และ 43.33 มีความคิดเห็นว่านักเรียนมีความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และมีส่วนร่วมในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์มาก ตามลำดับ

ครูที่ปรึกษาจำนวนร้อยละ 36.67 และ 46.67 มีความคิดเห็นว่านักเรียนมีความกระตือรือร้น ในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และ มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ปานกลาง ตามลำดับ

ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่านักเรียน มีความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ มีทักษะในการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขณะทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ มีทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ มีความสามารถในการคิดทางวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา และมีเจตคติทางวิทยาศาสตร์ปานกลาง

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- เพื่อส่งเสริมกิจกรรมของชุมนุมวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา	18	60.00
- เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนใช้เวลานอกการเรียนปกติ		
ในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ	23	76.67
- เพื่อปลูกฝังความรับผิดชอบของนักเรียนในการทำงาน	24	80.00
- เพื่อพัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียน	20	66.67
- เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	26	86.67
- เพื่อสนองนโยบายของชาติในด้านการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	13	43.33
- อื่น ๆ ได้แก่	2	6.67
- เพื่อให้นักเรียนสามารถช่วยเหลือตนเองได้มีมนุษยสัมพันธ์กับผู้อื่น	1	3.33
- เพื่อให้นักเรียนเกิดความภาคภูมิใจในการเป็นนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	1	3.33
2. วิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ใช้จากสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย	23	76.66
- โรงเรียนกำหนดขึ้น	1	3.33
- ครูที่ปรึกษากำหนดขึ้นเอง	11	36.67
- ครูที่ปรึกษาและโรงเรียนกำหนดขึ้นโดยใช้แนวของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย	4	13.33
3. ความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- เหมาะสมแล้วทุกข้อ	19	63.33
- เหมาะสมเป็นบางข้อ ข้อที่ควรปรับปรุงแก้ไขได้แก่ (โปรดระบุ)	11	36.67

ตารางที่ 6 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
4. วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	4	13.33
- มาก	17	56.67
- ปานกลาง	9	30.00
- น้อย	-	-
- น้อยที่สุด	-	-

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่า ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่าวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ คือ เพื่อปลูกฝังให้นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ปลูกฝังความรับผิดชอบของนักเรียน ส่งเสริมให้นักเรียนใช้เวลานอกการเรียนปกติในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองตามความสนใจ พัฒนาทักษะกระบวนการวิทยาศาสตร์ให้แก่นักเรียนและส่งเสริมกิจกรรมของชุมนุมวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา

ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ตอบว่า ได้กำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์โดยใช้ของสมาคมวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยฯ และมีความคิดเห็นว่าวัตถุประสงค์ดังกล่าวมีความเหมาะสมแล้วทุกข้อ รวมทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ได้มาก

ตารางที่ 7 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การดำเนินการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. กิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่จัดให้มี		
- ชุมนุมนักสัตววิทยารุ่นเยาว์	7	23.33
- ชุมนุมนักปักษีวิทยารุ่นเยาว์	5	16.67
- ชุมนุมนักนิเวศวิทยารุ่นเยาว์	13	43.33
- ชุมนุมนักฟิสิกส์วิทยารุ่นเยาว์	8	26.67
- ชุมนุมนักอุตุนิยมวิทยารุ่นเยาว์	10	33.33
- ชุมนุมนักสิ่งแวดล้อมรุ่นเยาว์	15	50.00
- ชุมนุมนักกัญวิทยารุ่นเยาว์	2	6.67
- ชุมนุมนักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์	16	53.33
- ชุมนุมนักเคมีวิทยารุ่นเยาว์	11	36.67
- ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์	1	3.33
- ชุมนุมนักธรณีวิทยารุ่นเยาว์	7	23.33
- อื่น ๆ ได้แก่	5	16.67
- ชุมนุมนักชีววิทยารุ่นเยาว์	3	10.00
- ชุมนุมนเสริมสร้างประสบการณ์วิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1	1	3.33
- ชุมนุมนเสริมความรู้ทางวิทยาศาสตร์	1	3.33
2. หลักในการเลือกจัดกิจกรรม		
- เน้นให้นักเรียนปฏิบัติได้ตามที่ครูกำหนด	9	30.00
- เน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	22	73.33
- เน้นให้นักเรียนฝึกปฏิบัติในสภาพจริง	16	53.33
- เน้นให้นักเรียนทำงานเป็นกลุ่ม	21	70.00
- เน้นการศึกษาภายนอกโรงเรียน	5	16.67

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การดำเนินการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
3. วิธีเตรียมการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ศึกษาวิเคราะห์คู่มือกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรม	18	60.00
- จัดทำโครงการกิจกรรมระยะยาวล่วงหน้า	15	50.00
- จัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนล่วงหน้า	12	40.00
- วางแผนจัดกิจกรรมร่วมกับครูที่ปรึกษาในแต่ละกิจกรรม	9	30.00
- วางแผนจัดกิจกรรมร่วมกับนักเรียน	15	50.00
- จัดทำเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผลล่วงหน้า	5	16.67
4. ลักษณะการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- กิจกรรมค่ายชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2	6.67
- การสาธิตและฝึกปฏิบัติ	15	50.00
- การศึกษารายกรณี (Case Study)	-	-
- เชิญวิทยากรบรรยายหัวข้อที่น่าสนใจ	-	-
- กิจกรรมสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	2	6.67
- การเขียนเรื่องสั้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	5	16.67
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหัวข้อที่นักเรียนสนใจ	23	76.67
- การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	9	30.00
- อื่น ๆ ได้แก่ จัดทัศนศึกษาออกสถานที่	1	3.33
5. การประสานงานร่วมกับโรงเรียนอื่นที่มีการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ไม่มี	24	80.00
- มี	6	20.00
- ประชุมวางแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	3	50.00

ตารางที่ 7 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การดำเนินการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
- จัดนิทรรศการแสดงผลงานของนักเรียนในชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ร่วมกัน	3	50.00
- จัดประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของนักเรียนในชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ร่วมกัน	2	33.33
- จัดกิจกรรมค่ายวิทยาศาสตร์ร่วมกัน	1	16.66
- อื่น ๆ ได้แก่ โรงเรียนอื่น ๆ มาศึกษาดูงาน	1	16.66
6. การส่งนักเรียนเข้าร่วมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ภายนอกโรงเรียน		
- ไม่ได้ส่ง	25	83.33
- ส่ง	5	16.67
ถ้าส่งคือชุมนุมนักฟิสิกส์รุ่นเยาว์	1	20.00
ชุมนุมนักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์	1	20.00
ชุมนุมนักกีฏวิทยารุ่นเยาว์	1	20.00
ชุมนุมนักเคมีรุ่นเยาว์	1	20.00
ชุมนุมนักอุตุนิยมวิทยารุ่นเยาว์	2	40.00
ชุมนุมนักธรณีวิทยารุ่นเยาว์	1	20.00

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าในด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 จัดให้มีชุมนุมนักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์ และ ชุมนุมนักสิ่งแวดล้อมรุ่นเยาว์

ในส่วนหลักการเลือกจัดกิจกรรม ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 เน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำงานเป็นกลุ่ม และฝึกปฏิบัติในสภาพจริง

ในส่วนวิธีเตรียมการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีวิธีการเตรียมโดย ศึกษาวិเคราะห์คู่มือกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการจัดกิจกรรม จัดทำโครงการกิจกรรมระยะยาวล่วงหน้าและวางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกับนักเรียน

ในส่วนลักษณะการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 จัดให้มีลักษณะเน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหัวข้อที่นักเรียนสนใจ และการสาธิตและฝึกปฏิบัติ

ในส่วนการประสานงานร่วมกับโรงเรียนอื่น ที่มีการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่มีการประสานงานส่วนนี้ สำหรับโรงเรียนที่มีการประสานงาน ส่วนใหญ่เป็นด้านการจัดประชุมวางแผนการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และการจัดนิทรรศการแสดงผลงานของนักเรียนในชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ร่วมกัน

ในด้านการส่งนักเรียนเข้าร่วมการประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ของกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ภายนอกโรงเรียน ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่ได้ส่งนักเรียนเข้าร่วมประกวด

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อต่างๆ ในการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การใช้สื่อต่างๆในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. สื่อการเรียนการสอนที่นำมาใช้ในกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ภาพนิ่ง หรือ สไลด์ ภาพถ่าย ภาพวาด การ์ตูน และแผ่นโปร่งใส	14	46.67
- เทปบันทึกเสียง	-	-
- วีดิทัศน์	15	50.00
- ข่าวและบทความ	13	43.33
- หนังสือและเอกสารอ่านประกอบ	18	60.00
- หุ่นจำลองของจริง	5	16.67
- อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์	15	50.00
- สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Internet, CD-ROM	-	-
2. ความถี่ของการนำสื่อการเรียนการสอนมาใช้ดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ใช้ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม	4	13.33
- ใช้ประมาณ 11 - 15 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	-	-
- ใช้ประมาณ 5 - 10 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	18	60.00
- ใช้น้อยกว่า 5 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	8	26.67

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่า สื่อต่างๆ ที่ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 นำมาใช้ในกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ คือหนังสือและเอกสารอ่านประกอบ วีดิทัศน์ และอุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์

ในส่วนของความถี่ของการนำสื่อมาใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมให้นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ใช้ประมาณ 5 - 10 ครั้งต่อภาคการศึกษา

ตารางที่ 9 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่จัดกิจกรรม
ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สถานที่จัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานที่ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
1.1 ในโรงเรียน		
- ห้องเรียน	20	66.67
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	16	52.33
- ในบริเวณโรงเรียน	19	63.33
- อื่น ๆ ได้แก่ ห้องสมุด ห้องศูนย์วิชาการ ห้องคลินิก	3	10.00
1.2 นอกโรงเรียน		
- บ้าน	13	43.33
- ชุมชนใกล้เคียง	11	36.67
- แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ เช่น อุทยานแห่งชาติ	3	10.00
- แหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น พิพิธภัณฑ์	7	23.33
สถานี่ทดลองและวิจัย		
2. สภาพของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ใช้จัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ขนาดของห้องเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	23	76.66
- จำนวนห้องเพียงพอต่อความต้องการใช้	9	30.00
- ครูภัณฑ์ในห้องอยู่ในสภาพดี	8	26.67
3. การดำเนินการจัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียน		
3.1 ไม่ได้จัด	22	73.33
3.2 จัด	8	26.67
- ประชุมวางแผนเลือกสถานที่ร่วมกับนักเรียน	4	50.00
- ประชุมวางแผนเลือกสถานที่ร่วมกับครูที่ปรึกษาคนอื่น ๆ	3	37.50
- กำหนดสถานที่เองตามความเหมาะสม	3	37.50
- สำรวจสถานที่ก่อนจัดกิจกรรมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแนวทาง ในการจัดกิจกรรม	5	62.50

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าในด้านสถานที่ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 จัดกิจกรรมภายในโรงเรียนโดยใช้ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ และในบริเวณโรงเรียน ส่วนภายนอกโรงเรียน ครูที่ปรึกษา จำนวนร้อยละ 43.33 ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าจากบ้านของนักเรียน

ในด้านสภาพของห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ใช้จัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่างานของห้องเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน

ในด้านการดำเนินการจัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียน ครูที่ปรึกษาส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ไม่ได้จัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียน กรณีที่มีการจัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียน ตอบว่ามีการประชุมวางแผนเลือกสถานที่ร่วมกับนักเรียน และสำรวจสถานที่ก่อนจัดกิจกรรมเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรม



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 10 จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม		
- มอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจ	22	73.33
- ให้นักเรียนจัดทำผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ส่ง	17	56.67
- สังเกตจากการให้ความสนใจของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม	18	60.00
- สังเกตจากการฝึกและลงมือปฏิบัติในสภาพจริง	19	63.33
- สัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	8	26.67
- ให้นักเรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	8	26.67
- ให้นักเรียนจัดแสดงผลงานประจำภาคการศึกษา	7	23.33
2. ความถี่ในการประเมินผล		
- ประเมินผลทุกสัปดาห์	11	36.67
- ประเมินผลทุกเดือน	5	16.67
- ประเมินผลเมื่อสิ้นภาคการศึกษา	14	46.67
- ประเมินผลเมื่อสิ้นปีการศึกษา	2	6.67
- อื่น ๆ ได้แก่ ทุกครั้งที่แสดงผลงานส่ง	1	3.33
3. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล		
- แบบประเมินผลงาน	20	66.66
- แบบสังเกตพฤติกรรม	16	53.33
- แบบสัมภาษณ์	7	23.33
- แฟ้มสะสมงาน	9	30.00
- แบบวัดเจตคติ	-	-
4. เกณฑ์ในการประเมินผล		
- ความสมบูรณ์ด้านเนื้อหาของผลงาน	9	30.00
- ความน่าสนใจในการนำเสนอผลงาน	12	40.00
- พัฒนาการด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	12	40.00
- พัฒนาการด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	20	66.67
- พัฒนาการด้านความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	14	46.67

ตารางที่ 10 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของครูที่ปรึกษาที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
- ความกระตือรือร้นสนใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรม	21	70.00
5. ผู้ประเมินผล		
- ครูที่ปรึกษาชุมนุมเท่านั้น	20	66.67
- นักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง	10	33.33
- นักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อน	13	43.33
- ครูคนอื่นในหมวดวิทยาศาสตร์มีส่วนร่วมในการประเมิน	12	40.00

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ในด้านวิธีการวัดและประเมินผลนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม ครูที่ปรึกษาสวนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ใช้วิธีการวัดและประเมินผล โดยการมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจ การให้นักเรียนจัดทำผลงานทางด้านวิทยาศาสตร์ส่ง การให้ความสนใจของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม สืบเนื่องจากการฝึกลงมือปฏิบัติในสภาพจริง ซึ่งประเมินจากความกระตือรือร้น ความสนใจและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักเรียนและพัฒนาการด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยใช้แบบประเมินผลงานและแบบสังเกตพฤติกรรมเป็นเครื่องมือในการประเมิน และมีครูที่ปรึกษาชุมนุมเป็นผู้ประเมินผล

สำหรับด้านความถี่ในการประเมินผลนั้น ครูที่ปรึกษาจำนวนร้อยละ 46.67 ดำเนินการประเมินผลเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

2.2 สภาพของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ตารางที่ 11 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. เหตุผลของการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง	189	64.51
- ครูชักชวนเข้าร่วมกิจกรรม	27	9.22
- เพื่อนชักชวนเข้าร่วมกิจกรรม	128	43.69
- ต้องการทำงานร่วมกับสมาชิกในชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	53	18.09
- อื่น ๆ ได้แก่	2	0.68
- ต้องการมีความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับพฤกษศาสตร์	1	0.34
- ชอบวิชาวิทยาศาสตร์	1	0.34
2. ทศนคติต่อกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- น่าสนใจ และมีประโยชน์	264	90.10
- น่าเบื่อ และไม่สามารถนำมาใช้ในชีวิตจริง	25	8.53
- อื่น ๆ ได้แก่	4	1.36
- มีความสนุกสนาน	1	0.34
- ช่วยให้เรารู้จักทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน	1	0.34
- ได้รู้จักเพื่อนมากขึ้น	1	0.34
- ได้ฝึกความมีความสามัคคีเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	1	0.34
3. ความสนใจในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	12	4.10
- มาก	110	37.54
- ปานกลาง	157	53.58
- น้อย	6	2.05
- น้อยที่สุด	8	2.73

ตารางที่ 11 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
4. การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	10	3.41
- มาก	94	32.08
- ปานกลาง	150	51.19
- น้อย	33	11.26
- น้อยที่สุด	6	2.05
5. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมในชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่เป็นสมาชิก		
- มากที่สุด	14	4.78
- มาก	73	24.91
- ปานกลาง	170	58.02
- น้อย	21	7.17
- น้อยที่สุด	15	5.12
6. ความสามารถในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์		
- มากที่สุด	10	3.41
- มาก	56	19.11
- ปานกลาง	197	67.24
- น้อย	26	8.87
- น้อยที่สุด	4	1.37
7. ความสามารถในด้านการคิดทางวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา		
- มากที่สุด	8	2.73
- มาก	54	18.43
- ปานกลาง	193	65.87
- น้อย	30	10.23
- น้อยที่สุด	8	2.73

ตารางที่ 11 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
8. การมีเวลาในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	9	3.07
- มาก	77	26.27
- ปานกลาง	154	52.56
- น้อย	47	16.04
- น้อยที่สุด	6	2.05
9. การมีโอกาสในการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ขณะ ทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	8	2.73
- มาก	55	18.77
- ปานกลาง	152	51.58
- น้อย	55	18.77
- น้อยที่สุด	23	7.85
10. การมีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการทำกิจกรรม ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- มากที่สุด	9	3.07
- มาก	88	30.03
- ปานกลาง	154	52.55
- น้อย	37	12.63
- น้อยที่สุด	5	1.71

จากตารางที่ 11 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 สนใจสมัครเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ พร้อมทั้งเห็นว่าน่าสนใจและมีประโยชน์

นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่าตนเอง มีความรู้ ความสนใจ มีความสามารถในด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความสามารถในด้านการคิด ทางวิทยาศาสตร์กับการแก้ปัญหา มีโอกาสในการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ มีโอกาสฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีเวลาและมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ปานกลาง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การดำเนินการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่โรงเรียนเปิดให้เข้าร่วม		
- ชุมนุมนักสัตววิทยารุ่นเยาว์	62	21.16
- ชุมนุมนักปักษีวิทยารุ่นเยาว์	52	17.75
- ชุมนุมนักนิเวศวิทยารุ่นเยาว์	131	44.71
- ชุมนุมนักฟิสิกส์วิทยารุ่นเยาว์	94	32.08
- ชุมนุมนักอุทกนิยมนิเวศวิทยารุ่นเยาว์	51	17.41
- ชุมนุมนักสิ่งแวดล้อมรุ่นเยาว์	161	54.95
- ชุมนุมนักกีฏวิทยารุ่นเยาว์	61	20.82
- ชุมนุมนักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์	98	33.45
- ชุมนุมนักเคมีวิทยารุ่นเยาว์	89	30.38
- ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์	41	13.99
- ชุมนุมนักธรณีวิทยารุ่นเยาว์	55	18.77
- อื่น ๆ ได้แก่ ชุมนุมนักชีววิทยารุ่นเยาว์	18	6.14
2. กิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่ต้องการให้เปิดเพิ่ม		
- ชุมนุมนักสัตววิทยารุ่นเยาว์	65	22.18
- ชุมนุมนักปักษีวิทยารุ่นเยาว์	40	13.65
- ชุมนุมนักนิเวศวิทยารุ่นเยาว์	40	13.65
- ชุมนุมนักฟิสิกส์วิทยารุ่นเยาว์	49	16.72
- ชุมนุมนักอุทกนิยมนิเวศวิทยารุ่นเยาว์	43	14.68
- ชุมนุมนักสิ่งแวดล้อมรุ่นเยาว์	43	14.68
- ชุมนุมนักกีฏวิทยารุ่นเยาว์	24	8.19
- ชุมนุมนักพฤกษศาสตร์รุ่นเยาว์	46	15.70
- ชุมนุมนักเคมีวิทยารุ่นเยาว์	52	17.75
- ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์	137	46.76
- ชุมนุมนักธรณีวิทยารุ่นเยาว์	27	9.22
- อื่น ๆ ได้แก่ ชุมนุมนักโบราณคดี	1	0.34

ตารางที่ 12 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การดำเนินการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
3. ลักษณะของกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่เข้าร่วม		
- เข้าค่ายชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	56	19.11
- การสังเกตการสาธิตของครู	65	22.18
- การฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง	157	53.58
- ฟังบรรยายจากวิทยากรในหัวข้อที่น่าสนใจ	86	29.35
- การสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	20	6.83
- การเขียนเรื่องสั้นเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อม	37	12.63
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามหัวข้อที่นักเรียนสนใจ	133	45.39
- การจัดทำโครงการวิทยาศาสตร์และสิ่งแวดล้อมภายในโรงเรียน	83	28.33
4. ลักษณะของกิจกรรมที่สนใจ		
- การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	112	38.23
- การฝึกปฏิบัติในสภาพจริง	186	63.48
- การทำงานเป็นกลุ่ม	150	51.19
- อื่น ๆ ได้แก่	5	1.71
- การสาธิตของวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญ	2	0.68
- มีการรวมกลุ่มกันของแต่ละโรงเรียนนำมาแลกเปลี่ยนกัน	1	0.34

จากตารางที่ 12 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่าการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่โรงเรียนเปิดให้เข้าร่วมคือ ชุมนุมนักสิ่งแวดล้อมรุ่นเยาว์

ในด้านกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่นักเรียนจำนวนร้อยละ 46.76 ต้องการให้เปิดเพิ่ม คือ ชุมนุมนักดาราศาสตร์รุ่นเยาว์

นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 เข้าร่วมกิจกรรมในลักษณะของการฝึกปฏิบัติงานด้วยตนเอง และมีความสนใจการฝึกปฏิบัติในสภาพจริง และการทำงานเป็นกลุ่ม

ตารางที่ 13 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อต่างๆ ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การใช้สื่อต่างๆในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. ประเภทของสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้ในกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ภาพนิ่ง หรือ สไลด์ ภาพถ่าย ภาพวาด การ์ตูน และแผ่นโปร่งใส	95	32.42
- เทปบันทึกเสียง	13	4.44
- วีดิทัศน์	80	27.30
- ข่าวและบทความ	53	18.09
- หนังสือและเอกสารอ่านประกอบ	156	53.24
- หุ่นจำลองของจริง	22	7.51
- อุปกรณ์ทดลองทางวิทยาศาสตร์	127	43.34
- สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น Internet, CD-ROM	22	7.51
- อื่น ๆ ได้แก่ ผลงานของนักเรียนรุ่นก่อน	4	1.36
2. ความถี่ของสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรม ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ใช้ทุกครั้งที่มีการจัดกิจกรรม	58	19.80
- ใช้ประมาณ 11-15 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	54	18.43
- ใช้ประมาณ 5-10 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	98	33.45
- ใช้น้อยกว่า 5 ครั้ง ต่อภาคการศึกษา	82	27.99

ตารางที่ 13 (ต่อ) จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้สื่อต่างๆ ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การใช้สื่อต่างๆในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
3. ลักษณะของสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้		
- เนื้อหาที่แสดงในสื่อการเรียนการสอนเป็นปัจจุบัน	134	45.73
- ล้าสมัย	14	4.78
- ไม่สามารถทำให้เกิดความเข้าใจได้	23	7.85
- แสดงตัวอย่างให้เห็นชัดเจน ช่วยให้เกิดความเข้าใจได้ดี	123	41.98
- ช่วยกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจ	128	43.69
- ไม่ช่วยกระตุ้นให้เกิดความน่าสนใจ	15	5.12
- ไม่เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	13	4.44
- เหมาะสมกับวัยของนักเรียน	101	34.47

จากตารางที่ 13 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ตอบว่าประเภทของสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้ในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์คือ หนังสือและเอกสารอ่านประกอบ

นักเรียนจำนวนร้อยละ 33.45 และ 45.73 มีความคิดเห็นว่าความถี่ของสื่อการเรียนการสอนที่ครูนำมาใช้ในการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ใช้ประมาณ 5-10 ครั้งต่อภาคการศึกษา และมีเนื้อหาที่เป็นปัจจุบัน ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสถานที่
จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

สถานที่จัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. สถานที่ทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
1.1 ในโรงเรียน		
- ห้องเรียน	191	65.19
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	121	41.30
- ในบริเวณโรงเรียน	99	33.79
1.2 นอกโรงเรียน		
- บ้าน	65	22.18
- ชุมชนใกล้เคียง	26	8.87
- แหล่งเรียนรู้ทางธรรมชาติ เช่น อุทยานแห่งชาติ	50	17.06
- แหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น พิพิธภัณฑ์ สถานีทดลอง และวิจัย	81	27.65
2. สภาพของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการจัดกิจกรรม ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์		
- ขนาดของห้องเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	160	54.61
- ขนาดของห้องไม่เหมาะสมกับจำนวนนักเรียน	66	22.53
- จำนวนห้องเพียงพอต่อความต้องการใช้	129	44.03
- จำนวนห้องไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้	40	13.65
- ครูภัณฑ์ในห้องอยู่ในสภาพแข็งแรงดี	59	20.14
- ครูภัณฑ์ในห้องอยู่ในสภาพชำรุดทรุดโทรม	47	16.04

จากตารางที่ 14 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 ตอบว่า สถานที่ทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ภายในโรงเรียนคือห้องเรียน และขนาดของห้องเรียนเหมาะสมกับจำนวนนักเรียน

นักเรียนจำนวนร้อยละ 27.66 ตอบว่า สถานที่ทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ภายนอกโรงเรียน คือแหล่งเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ เช่น พิพิธภัณฑ์ สถานีทดลองและวิจัย

ตารางที่ 15 จำนวนและค่าร้อยละของนักเรียนที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์

การวัดและประเมินผลในการจัดกิจกรรม	จำนวน	ร้อยละ
1. วิธีการวัดและประเมินผลที่ครูนำมาใช้		
- การให้นักเรียนจัดทำผลงานส่งหรือมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจ	171	58.36
- การสังเกตความสนใจของนักเรียนในการเข้าร่วมกิจกรรม	94	32.08
- การสังเกตจากการฝึกและลงมือปฏิบัติในสภาพจริงของนักเรียน	98	33.45
- การที่ครูสัมภาษณ์นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม	27	9.22
- การให้นักเรียนจัดทำแฟ้มสะสมงาน (Portfolio)	68	23.21
- การให้นักเรียนจัดแสดงผลงานประจำภาคการศึกษา	39	13.31
2. ความถี่ในการวัดและประเมินผล		
- ทุกสัปดาห์	96	32.76
- ทุกเดือน	50	17.06
- เมื่อสิ้นภาคการศึกษา	116	39.59
- เมื่อสิ้นปีการศึกษา	36	12.29
3. ผู้ประเมินผล		
- ครูที่ปรึกษาชุมนุมประเมินผู้เดียว	159	54.27
- นักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการประเมินตนเอง	74	25.26
- นักเรียนผู้เข้าร่วมกิจกรรมมีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อน	55	18.77
- ครูสอนในหมวดวิทยาศาสตร์	94	32.08

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนส่วนใหญ่จำนวนมากกว่าร้อยละ 50 มีความคิดเห็นว่าการวัดและประเมินผลที่ครูนำมาใช้ คือ การให้นักเรียนจัดทำผลงานส่งหรือมอบหมายให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองตามความสนใจ โดยมีครูที่ปรึกษาชุมนุมเป็นผู้ประเมินผล

นักเรียนจำนวนร้อยละ 39.59 มีความคิดเห็นถึงความถี่ในการวัดและประเมินผลที่ครูใช้คือ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาของการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์

3.1 การวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของครู

ตารางที่ 16 คำสัมภาษณ์เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา
ที่เกี่ยวกับสภาพของครูที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ไม่ได้รับการอบรมในการเป็นครูที่ปรึกษา	2.40	0.40	น้อย
2. ไม่เข้าใจเนื้อหาในคู่มือครูกิจกรรมชุมนุมนัก วิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.17	0.43	น้อย
3. ไม่มีความรู้ ความสามารถในการวัดและการประเมินผล การจัดกิจกรรมภาคปฏิบัติ	2.17	0.43	น้อย
4. ขาดแคลนครูที่ปรึกษากิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.47	0.41	น้อย
5. ขาดความร่วมมือจากอาจารย์ที่สอนวิทยาศาสตร์ท่านอื่น	2.03	0.44	น้อย
6. ขาดผู้เชี่ยวชาญหรือผู้มีความรู้ในเรื่องกิจกรรม ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.57	0.41	มาก
7. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารโรงเรียน	2.17	0.43	น้อย
8. มีเวลาที่จะให้คำปรึกษาน้อย	2.67	0.41	มาก
9. ขาดขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงาน	2.27	0.42	น้อย
รวม	2.32	0.42	น้อย

จากตารางที่ 16 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์
ด้านสภาพของครูที่จัดกิจกรรมตามความคิดเห็นของครู พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ยกเว้น
ในเรื่องการขาดผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีความรู้ในเรื่องกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ และการ
มีเวลาที่จะให้ คำปรึกษาน้อย พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 17 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา
 ที่เกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์
 ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ขาดความสามารถในการแสวงหาความรู้ทาง วิทยาศาสตร์	2.67	0.41	มาก
2. ไม่มีความสนใจและกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรม	2.43	0.41	น้อย
3. ไม่มีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์	2.30	0.41	น้อย
4. ไม่มีความรู้เนื้อหาพื้นฐานในกิจกรรมชุมนุมนัก วิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก	2.27	0.42	น้อย
5. ขาดความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์	2.67	0.41	มาก
6. ขาดความสามารถในการคิดแก้ปัญหา	2.47	0.41	น้อย
7. ขาดความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	2.17	0.43	น้อย
8. มีเวลาในการทำกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์น้อย เนื่องจากมีการบ้านมาก หรือมีเรียนพิเศษ	2.47	0.41	น้อย
รวม	2.43	0.41	น้อย

จากตารางที่ 17 แสดงให้เห็นว่าปัญหาการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์
 เกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมตามความคิดเห็นของครู พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับ
 น้อย ยกเว้น ในเรื่องการขาดความสามารถในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และ
 ขาดความสามารถในการคิดริเริ่มสร้างสรรค์ พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 18 ค่ามัธยฐานเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา
ที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมไม่ชัดเจน	2.0	0.45	น้อย
2. วัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์ไม่เหมาะสมกับสภาพของโรงเรียน	2.1	0.43	น้อย
รวม	2.05	0.44	น้อย

จากตารางที่ 18 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของวัตถุประสงค์ในการจัดกิจกรรมชุมนุม
นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 19 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ขาดการวางแผนจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.17	0.43	น้อย
2. ขาดการวางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกับครูที่ปรึกษาท่านอื่นในหมวดวิทยาศาสตร์	2.03	0.44	น้อย
3. ขาดการวางแผนการจัดกิจกรรมร่วมกับนักเรียน	2.1	0.43	น้อย
4. ขาดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมจากผู้บริหาร	2.3	0.41	น้อย
5. ขาดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมจากครูท่านอื่นในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	2.17	0.43	น้อย
6. ขาดความร่วมมือในการจัดกิจกรรมจากนักเรียน	2.3	0.41	น้อย
7. การจัดกิจกรรมไม่เหมาะสมกับความสนใจและความสามารถของนักเรียนแต่ละคน	2.17	0.43	น้อย
8. มีกิจกรรมให้นักเรียนเลือกไม่เพียงพอ	1.87	0.47	น้อย
9. มีงบประมาณในการดำเนินกิจกรรมไม่เพียงพอ	2.13	0.43	น้อย
10. ขาดการสนับสนุนจากผู้บริหารในการจัดกิจกรรมภายนอกโรงเรียน	2.1	0.43	น้อย
รวม	2.14	0.43	น้อย

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 20 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับการใช้สื่อต่างๆในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. มีสื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ	2.27	0.42	น้อย
2. ขาดงบประมาณสนับสนุนในการจัดหาหรือผลิตวัสดุอุปกรณ์หรือสื่อการเรียนการสอน	2.47	0.41	น้อย
3. ขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อการเรียนการสอน	2.8	0.42	มาก
4. มีสื่อการเรียนการสอนที่ไม่มีคุณภาพ	2.3	0.41	น้อย
5. ขาดการพัฒนาปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ	2.67	0.41	มาก
6. ครูมีภาระงานมากทำให้ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการเรียนการสอน	3.20	0.48	มาก
7. ครูขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้สื่อการเรียนการสอน	2.27	0.42	น้อย
8. ครูขาดทักษะการผลิตสื่อการเรียนการสอน	2.8	0.42	มาก
9. ครูไม่เห็นความสำคัญในการใช้สื่อการเรียนการสอน	2.0	0.45	น้อย
10.บุคลากรที่ให้บริการด้านสื่อการเรียนการสอนขาดความรู้ความสามารถ	2.37	0.41	น้อย
11.ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการสื่อการเรียนการสอน	2.3	0.41	น้อย
12.ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการสื่อการเรียนการสอนจากแหล่งวิทยาการภายนอก	2.3	0.41	น้อย
รวม	2.48	0.42	น้อย

จากตารางที่ 20 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของการใช้สื่อต่างๆ ในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ยกเว้นการขาดบุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อการเรียนการสอน การขาดการพัฒนาปรับปรุงสื่อการเรียนการสอนให้ทันสมัยและมีประสิทธิภาพ การที่ครูมีภาระงานมากทำให้ไม่มีเวลาในการผลิตสื่อการเรียนการสอนและครูขาดทักษะการผลิตสื่อการเรียนการสอนพบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับมาก

ตารางที่ 21 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา
ที่เกี่ยวกับสถานที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. สถานที่ศึกษาธรรมชาติสิ่งมีชีวิตในบริเวณโรงเรียน มีไม่เพียงพอ	2.47	0.41	น้อย
2. สถานที่จัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียนเดินทางไปลำบาก	2.97	0.44	มาก
3. ขนาดของห้องที่จัดกิจกรรมไม่เหมาะสมต่อจำนวน นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	1.73	0.5	น้อย
4. จำนวนห้องเรียนที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์มีไม่เพียงพอ	1.87	0.47	น้อย
5. ครูทัศนคติในห้องที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์ไม่มีความแข็งแรงและทนทาน	1.77	0.49	น้อย
รวม	2.16	0.46	น้อย

จากตารางที่ 21 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของสถานที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์
รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย ยกเว้นสถานที่จัดกิจกรรม
นอกบริเวณโรงเรียนเดินทางไปลำบาก พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 คำสัมภาษณ์เลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ครูขาดความรู้ ความสามารถในการวัดและประเมินผล	1.93	0.46	น้อย
2. ครูขาดความรู้ ความสามารถในการสร้างเครื่องมือ ในการวัดและประเมินผล	2.13	0.43	น้อย
3. ครูไม่มีความสม่ำเสมอในการวัดและประเมินผล	1.93	0.46	น้อย
4. ครูไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการวัดและประเมินผล	2.3	0.41	น้อย
5. ขาดความร่วมมือจากนักเรียนในการประเมินผล เช่น การส่งผลงาน และการประเมินผลตนเอง เป็นต้น	2.3	0.41	น้อย
6. ขาดความร่วมมือจากครูคนอื่นในหมวดวิทยาศาสตร์ ในการประเมินผล	1.7	0.5	น้อย
รวม	2.05	0.45	น้อย

จากตารางที่ 22 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของการวัดและประเมินผลการจัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของครู พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2 การวิเคราะห์ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ตารางที่ 23 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ขาดความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.08	0.14	น้อย
2. ขาดความสามารถในการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	2.21	0.14	น้อย
3. ไม่มีความสามารถในการใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์	2.21	0.14	น้อย
4. ไม่มีความรู้เนื้อหาพื้นฐานในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ที่เข้าร่วมเป็นสมาชิก	2.27	0.13	น้อย
5. ขาดความสามารถในการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	2.0	0.15	น้อย
6. มีเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ไม่เพียงพอ	2.14	0.14	น้อย
รวม	2.14	0.14	น้อย

จากตารางที่ 23 แสดงให้เห็นว่าปัญหาสภาพของนักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 24 คำชี้แจงเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. การจัดกิจกรรมไม่เหมาะสมกับความสนใจของนักเรียน	2.22	0.14	น้อย
2. การจัดกิจกรรมไม่เหมาะสมกับความสามารถของนักเรียน	2.20	0.14	น้อย
3. มีกิจกรรมให้นักเรียนเลือกไม่เพียงพอ	2.41	0.13	น้อย
รวม	2.19	0.13	น้อย

จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของการดำเนินการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับการใช้สื่อต่างๆ ในกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอ	2.27	0.13	น้อย
2. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการสื่อการเรียนการสอน	2.19	0.14	น้อย
3. สื่อการเรียนการสอนไม่ทันสมัย	2.3	0.13	น้อย
4. สื่อการเรียนการสอนขาดคุณภาพ	2.11	0.14	น้อย
5. บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อการเรียนการสอน มีไม่เพียงพอ	2.28	0.13	น้อย
6. บุคลากรที่ทำหน้าที่ให้บริการด้านสื่อการเรียนการสอน ขาดความรู้ในการใช้สื่อการเรียนการสอน	1.91	0.15	น้อย
7. ไม่ได้รับความสะดวกในการใช้บริการสื่อการเรียน การสอนจากแหล่งวิทยาคารภายนอก	2.49	0.13	น้อย
รวม	2.22	0.14	น้อย

จากตารางที่ 25 แสดงให้เห็นว่า ปัญหาของการใช้สื่อต่างๆ ในกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา ที่เกี่ยวกับสถานที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. สถานที่ศึกษาธรรมชาติสิ่งมีชีวิตในบริเวณโรงเรียน มีไม่เพียงพอ	2.40	0.13	น้อย
2. สถานที่จัดกิจกรรมนอกบริเวณโรงเรียนเดินทางไปลำบาก	2.33	0.13	น้อย
3. ขนาดของห้องที่จัดกิจกรรมไม่เหมาะสมต่อจำนวน นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์	2.09	0.14	น้อย
4. จำนวนห้องเรียนที่จำเป็นต่อการจัดกิจกรรมชุมนุม นักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์มีไม่เพียงพอ	2.12	0.14	น้อย
5. ครูภักดีในห้องที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์ รุ่นเยาว์ไม่มีความแข็งแรงและทนทาน	2.25	0.13	น้อย
รวม	2.24	0.13	น้อย

จากตารางที่ 26 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของสถานที่จัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่ามีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 27 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความหมายของระดับปัญหา
 ที่เกี่ยวกับการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรมชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์
 ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อความ	\bar{X}	S.D	ระดับปัญหา
1. ไม่มีความสม่ำเสมอในการวัดและประเมินผล	2.11	0.14	น้อย
2. ไม่มีเกณฑ์มาตรฐานในการวัดและประเมินผล	1.92	0.15	น้อย
3. วิธีการวัดและประเมินผลไม่เหมาะสม	2.04	0.14	น้อย
รวม	2.02	0.14	น้อย

จากตารางที่ 27 แสดงให้เห็นว่าปัญหาของการวัดและประเมินผลที่ใช้ในการจัดกิจกรรม
 ชุมนุมนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์ ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

สถาบันวิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย