



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพของตัวอย่างประชากร จำแนกตามวิชาที่สอน เสนอไว้ในตารางที่ 1
2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ จำแนกตามวิชาที่สอน เสนอไว้ในตารางที่ 2
3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติของครูวิทยาศาสตร์ ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ จำแนกตามวิชาที่สอน เสนอไว้ในตารางที่ 3-8
4. ผลการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ไม่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ เสนอไว้ในตารางที่ 9

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์สถานภาพของตัวอย่างประชากร จำแนกตามวิชาที่สอน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสถานภาพและวิชาที่สอน

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ										
ชาย	51	62.19	24	31.16	14	19.71	23	32.85	112	37.33
หญิง	31	37.80	53	68.83	57	80.28	47	67.14	188	62.66
2. อายุ										
20 - 30 ปี	6	7.31	3	3.89	1	1.41	7	10.00	17	5.66
31 - 40 ปี	53	64.63	42	54.54	45	63.38	38	54.28	178	59.33
41 - 50 ปี	17	20.73	24	31.16	17	23.94	20	28.57	78	26.00
51 ปีขึ้นไป	6	7.31	8	10.38	8	11.26	5	7.14	27	9.00
3. ระดับการศึกษา										
ปริญญาตรี	66	80.48	65	84.41	50	70.42	62	88.57	243	81.00
ปริญญาโท	36	19.50	12	15.58	21	29.57	8	11.42	57	19.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	4. วิชาเอกหรือสาขาที่ศึกษา									
ฝึกสอน	71	86.58	-	-	-	-	4	5.71	75	25.00
เคมี	-	-	74	96.10	1	1.40	9	12.85	84	28.00
ชีววิทยา	-	-	1	1.29	67	94.36	7	10.00	75	25.00
วิทยาศาสตร์ทั่วไป	10	12.19	2	2.59	2	2.81	50	71.42	64	21.33
อื่น ๆ	1	1.21	-	-	1	1.40	-	-	2	0.66
5. ประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์										
ต่ำกว่า 4 ปี	6	7.31	2	2.59	-	-	4	5.71	12	4.00
5 - 9 ปี	9	10.90	4	5.19	7	4.85	7	10.00	27	9.00
10 - 14 ปี	36	43.90	34	44.15	32	45.07	35	50.00	137	45.67
15 - 19 ปี	20	24.39	23	29.87	26	36.16	19	27.14	88	29.33
20 ปีขึ้นไป	11	13.41	14	18.18	6	8.45	5	7.14	36	12.00

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ครูฝึก		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
6. ระดับชั้นที่สอน*											
ม.1	5	6.09	13	16.88	15	21.12	12	17.14	45	15.00	
ม.2	6	7.31	8	10.38	12	16.90	12	17.14	38	12.66	
ม.3	17	20.73	12	15.58	12	16.90	18	25.71	59	19.66	
ม.4	38	46.34	25	32.46	26	36.61	24	34.28	114	38.00	
ม.5	36	43.90	39	50.64	29	40.84	40	57.14	142	47.33	
ม.6	27	32.92	23	29.97	25	35.21	17	24.28	93	31.00	
7. เวลาที่สอนต่อสัปดาห์											
ต่ำกว่า 5 คาบ	1	1.21	-	-	1	1.40	-	-	2	0.66	
5 - 9 คาบ	2	2.43	3	3.89	1	1.40	2	2.85	8	2.66	
10 - 14 คาบ	27	32.92	21	27.27	22	30.98	17	24.28	87	29.00	
15 - 19 คาบ	50	60.97	52	67.53	46	64.78	49	70.00	197	65.66	
20 คาบขึ้นไป	2	2.43	1	1.29	1	1.40	2	2.85	6	2.00	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม	
							กายภาพ-ชีวภาพ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. ประสบการณ์ในการวัดและประเมินผล										
ทักษะภาคปฏิบัติวิชาวิทยาศาสตร์										
เคย	51	62.19	51	66.23	51	71.42	50	71.42	203	67.66
ไม่เคย	31	37.80	26	33.76	20	28.16	20	28.57	97	32.33

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 1 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสถานภาพ และวิชาที่สอน มีรายละเอียดดังนี้

ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 62.66 ยกเว้นครูฝึกสอนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 62.19 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 59.33 รองลงมามีอายุระหว่าง 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 81.00 สอนตรงกับวิชาเอกหรือสาขาที่ศึกษามา มีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ 10-14 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.67 รองลงมามีประสบการณ์ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ 15-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.33 สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คิดเป็นร้อยละ 47.33 ยกเว้นครูฝึกสอนส่วนใหญ่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 คิดเป็นร้อยละ 46.34 มีชั่วโมงสอนสัปดาห์ละ 15-19 คาบ คิดเป็นร้อยละ 65.66 รองลงมามีชั่วโมงสอนสัปดาห์ละ 10-14 คาบ คิดเป็นร้อยละ 29.00 มีประสบการณ์ในการวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติวิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 67.66

2. ผลการวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ จำแนกตามวิชาที่สอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 จำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ และวิชาที่สอน

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	1. ผู้กำหนดจุดประสงค์ของการประเมินผล ทักษะภาคปฏิบัติ*									
ครูผู้สอน	28	54.90	27	52.94	30	58.82	27	54.00	112	55.17
ครูผู้สอนวิชาเดียวกัน	21	41.17	13	25.49	16	31.37	21	42.00	71	34.97
คณะกรรมการหมวดวิทยาศาสตร์	-	-	4	7.84	3	5.88	1	2.00	8	3.94
กลุ่มโรงเรียน	6	11.76	13	25.49	10	19.60	10	20.00	39	19.21
หน่วยงานอื่น เช่น สสวท.	12	23.52	11	21.56	11	21.56	8	16.0	42	20.68

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม		
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
2. จุดประสงค์ของการประเมินผลทักษะ*											
ภาคปฏิบัติ											
เพื่อตรวจสอบว่าการสอนบรรลุตาม จุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด	35	68.62	40	78.43	40	78.43	34	68.00	149	73.39	
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง วิธีสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น	26	50.98	23	45.09	26	50.90	20	40.00	95	46.79	
เพื่อแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ตามระดับความสามารถ	2	3.92	6	11.76	7	13.72	3	6.00	18	8.86	
เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้าน ทักษะภาคปฏิบัติของนักเรียน	31	60.78	25	49.00	25	49.01	22	44.00	103	50.73	
เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสอนซ่อมเสริม	10	19.60	9	17.64	7	13.72	4	8.00	30	14.77	
เพื่อตรวจสอบพื้นฐานทักษะเดิมของนักเรียน	20	39.21	17	33.33	19	37.25	15	30.00	71	34.97	
อื่น ๆ	-	-	-	-	1	1.96	1	2.00	2	0.98	

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	3. ที่มาของแบบสอนภาคปฏิบัติ*									
ผู้สอนสร้างตนเอง	29	58.86	20	39.21	26	50.98	19	38.00	94	46.30
ครูผู้สอนวิชาเดียวกันร่วมกันสร้าง	15	29.41	10	19.60	13	25.49	14	28.00	52	25.61
กลุ่มโรงเรียนเป็นผู้สร้าง	3	5.88	6	11.76	2	3.92	3	6.00	14	6.89
เลือกจากหนังสือเรียน	22	43.13	25	49.01	31	60.78	22	44.00	100	49.26
ยืมจากหน่วยงานอื่น เช่น สสวท.	4	7.84	9	17.64	6	11.76	7	14.00	26	2.80
อื่น ๆ	1	1.96	-	-	1	1.96	1	2.00	3	1.47
4. การวิเคราะห์แบบสอนภาคปฏิบัติ										
เคยวิเคราะห์	20	39.21	15	29.41	14	27.45	15	30.00	64	31.52
ไม่เคยวิเคราะห์	31	60.78	36	70.58	37	72.54	35	70.00	139	68.47

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูนิสิต		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	5. เกณฑ์ในการสร้างหรือเลือกใช้แบบสอบ ภาคปฏิบัติ*									
เหมาะสมกับระดับความสามารถของ นักเรียน	44	86.27	45	88.23	47	92.15	45	90.00	179	88.17
สามารถจำแนกความสามารถในการ ปฏิบัติของนักเรียนได้	42	82.35	43	84.31	45	88.23	41	82.00	172	84.72
สามารถวัดทุกคนในตัวแปรเดียวกันได้	23	45.09	19	37.25	21	41.17	21	42.00	84	41.37
ทำให้นักเรียนต้องใช้ทักษะหลาย ๆ ทักษะประกอบกัน	43	84.31	41	80.39	39	76.47	36	72.00	159	78.32
ใช้วัดพฤติกรรมของทักษะที่ค่อนข้าง จะซับซ้อนได้	2	3.92	5	9.80	1	1.96	7	14.00	15	7.38

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	6. วิธีการที่ใช้ในการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ*									
การทดสอบด้วยข้อสอบแบบข้อเขียน	15	29.41	17	33.33	20	39.21	14	28.00	66	32.51
การสังเกต	51	100.00	51	100.00	51	100.00	50	100.00	203	100.00
การสัมภาษณ์	6	11.76	4	7.84	3	5.88	9	18.83	22	10.83
การบันทึกภาพ	3	5.88	1	1.96	-	-	3	6.00	7	3.44
การบันทึกเสียง	-	-	-	-	-	-	1	2.00	1	0.49
การอภิปรายในชั้นเรียน	23	45.08	15	29.41	19	37.25	24	48.00	81	39.90
การรายงานหน้าชั้น	15	29.41	9	17.64	13	25.49	10	20.00	47	23.15
การตรวจรายงานการทดลอง	38	74.50	36	70.58	39	76.47	40	80.00	153	75.36
การตรวจแบบฝึกหัด	24	47.08	18	35.29	29	56.86	19	38.00	90	44.33

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูนิสิต		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7. เกณฑ์ที่ใช้ในการเลือกวิธีการวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติ*										
จุดประสงค์ของหลักสูตร	50	98.03	48	94.11	46	90.19	43	86.00	187	92.11
ลักษณะเนื้อหาวิชา	49	96.07	45	88.23	45	88.23	44	88.00	183	90.14
ความสามารถของครู	2	3.92	3	5.88	9	17.64	5	10.00	19	9.35
ความสามารถของครูผู้ร่วมงาน	4	7.84	2	3.92	2	3.92	1	2.00	9	4.43
จำนวนนักเรียน	26	50.98	29	56.86	31	60.78	32	64.00	118	58.12
จำนวนอุปกรณ์	21	41.17	27	52.94	35	68.62	21	42.00	104	51.23
เวลาที่ใช้	37	72.54	34	66.66	32	62.74	39	78.00	142	69.95
ค่าใช้จ่าย	3	5.88	1	1.96	-	-	-	-	4	1.96
ความปลอดภัย	24	47.05	25	49.01	29	56.86	37	74.00	115	56.65
สถานที่ดำเนินงาน	4	7.84	9	17.64	4	7.84	6	12.00	23	11.33
พื้นฐานทักษะเดิมของนักเรียน	36	70.58	30	58.82	22	43.13	22	44.00	110	54.18

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฟิลิกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
8. รูปแบบของการจัดกิจกรรมการทดลอง ในการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ										
จัดกิจกรรมแบบกำหนดแนวทาง	31	60.78	36	70.58	29	56.86	30	60.00	126	62.06
จัดกิจกรรมแบบไม่กำหนดแนวทาง	2	3.92	1	1.96	3	5.88	1	2.00	7	3.44
จัดทั้งกิจกรรมแบบกำหนดแนวทาง และไม่กำหนดแนวทาง	18	35.29	14	27.45	19	37.25	19	38.00	70	34.43
9. วิธีดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ*										
การจัดสอบทักษะภาคปฏิบัติ	15	29.41	13	25.49	23	45.09	13	26.00	64	31.52
การให้คะแนนระหว่างที่มีการเรียน ภาคปฏิบัติ	48	94.11	45	88.25	50	98.03	47	94.00	190	93.59

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10. กำหนดเวลาที่ใช้ดำเนินการวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติ*										
ทุกครั้งที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ	26	50.98	21	41.17	20	39.21	18	36.00	85	41.87
บางครั้งที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ	23	45.09	23	45.09	24	47.10	26	52.00	96	47.29
เมื่อจบบทเรียนหนึ่ง ๆ	5	9.80	8	15.68	9	17.64	9	18.00	31	15.27
กลางภาคเรียน	6	11.76	5	9.80	2	3.90	6	12.00	19	9.35
ปลายภาคเรียน	5	9.80	5	9.80	7	13.72	5	10.00	22	10.83

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูนิสิตส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
11. จำนวนนักเรียนที่สามารถสังเกตพฤติกรรม ขณะปฏิบัติการทดลองในแต่ละครั้ง*										
2	2	3.92	1	1.96	-	-	2	4.00	4	2.46
3	4	7.84	8	15.68	3	5.9	7	14.00	22	10.83
4	12	23.52	17	33.33	4	7.8	7	14.00	40	19.70
5	21	41.17	10	19.60	10	19.60	10	20.00	51	25.12
6	4	7.84	7	13.72	19	37.25	13	26.00	43	21.18
อื่น ๆ	8	15.68	8	15.68	15	29.41	11	22.00	42	20.67
12. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ*										
ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	44	86.27	46	90.19	42	83.35	45	90.00	177	87.19
ห้องเรียน	11	21.56	9	17.64	14	27.45	14	28.10	48	23.64
อาคารเอนกประสงค์	1	1.96	-	-	2	3.92	-	-	3	1.47
อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	1	2.00	1	0.49

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฟิลิกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	13. สิ่งที่ยังตกไว้ใน การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ แต่ละครั้ง*									
วัน เดือน ปี	35	68.62	20	39.21	22	43.13	26	52.00	103	50.73
ชื่อนักเรียน	33	64.07	21	41.17	15	29.41	26	52.00	95	46.79
ชื่อกลุ่ม	29	56.86	16	31.37	23	45.09	20	40.00	88	43.34
ชั้น	29	56.86	14	27.45	25	49.01	24	48.00	92	45.32
ชื่อทักษะ	33	64.70	29	56.86	21	41.17	25	50.00	108	53.20
อักษรย่อแทนพฤติกรรมของแต่ละทักษะ	8	15.68	2	3.92	4	7.84	6	12.00	20	9.85
ผลของพฤติกรรมเช่น ถูก - ผิด	26	50.98	25	49.01	27	52.94	30	60.00	108	53.20
คะแนนที่ได้	36	70.58	29	56.86	34	66.66	27	54.00	126	62.06
ข้อผิดพลาดของนักเรียน	39	76.47	33	64.70	29	56.86	30	60.00	131	64.53
ข้อเสนอนแนะ	26	50.98	17	33.33	12	23.52	7	14.00	62	30.54
ชื่อผู้บันทึก	17	33.33	7	13.72	7	13.70	13	26.00	44	21.67
อื่น ๆ	-	-	-	-	1	2.00	-	-	1	0.45

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสีกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	14. ผู้ทำหน้าที่ในการให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติ*									
ครูผู้สอน	51	100.00	51	100.00	51	100.00	50	100.00	203	100.00
กลุ่มเพื่อนนักเรียน	2	3.92	—	—	1	1.96	3	6.00	6	2.95
ตัวนักเรียนเอง	2	3.92	2	3.92	5	9.80	2	4.00	11	5.41
15. ลักษณะในการให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติ										
รายบุคคล	3	5.88	4	7.84	7	13.72	7	14.00	21	10.34
รายกลุ่ม	12	23.52	10	19.60	9	17.64	9	18.00	40	19.70
ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม	36	70.58	37	72.54	35	68.62	34	68.00	142	69.95
16. สิ่งที่เน้นในการให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติ										
วิธีการปฏิบัติ	45	88.23	47	92.15	46	90.19	43	86.00	181	89.16
ผลของการปฏิบัติ	6	11.76	4	7.84	5	9.80	7	14.00	22	10.83

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสิงห์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
	17. สิ่งที่ใช้ในการพิจารณาให้คะแนนวิธีการปฏิบัติ*									
การใช้อุปกรณ์ได้ถูกวิธี	51	100.00	49	96.07	49	96.07	50	100.00	199	98.02
ความคล่องแคล่วในการใช้อุปกรณ์	23	45.09	14	27.45	12	23.52	7	14.00	56	27.58
การทำความสะอาดอุปกรณ์ได้ถูกวิธี	4	7.84	6	11.76	5	9.80	11	22.00	26	12.80
การเก็บอุปกรณ์ได้ถูกวิธี	11	21.56	8	15.68	13	25.49	6	12.00	38	18.71
การจัดระเบียบวัสดุอุปกรณ์ขณะปฏิบัติการ	9	17.64	2	3.92	6	11.76	7	14.00	24	11.82
ลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน	42	82.35	41	80.39	44	86.27	44	83.00	101	49.75
การรักษาความปลอดภัยขณะปฏิบัติการ	13	25.49	33	64.70	22	43.13	26	52.00	94	46.30
18. ด้านที่เน้นในการให้คะแนนผลของการปฏิบัติ										
ด้านคุณภาพ	48	94.11	50	98.03	50	98.03	46	96.55	196	96.6
ด้านปริมาณงาน	3	5.88	1	1.96	1	1.96	2	4.00	7	3.4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

สภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	ครูฝึกสอน		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
19. การกำหนดอัตราส่วนระหว่างคะแนน ภาคปฏิบัติ กับคะแนนภาคทฤษฎี										
10 : 90	18	35.29	21	41.17	21	41.17	6	12.00	66	32.51
15 : 85	-	-	3	5.88	-	-	4	8.00	7	3.44
20 : 80	31	60.78	27	52.94	30	58.82	40	80.00	128	63.05
อื่น ๆ	2	3.92	-	-	-	-	-	-	2	0.98

หมายเหตุ * ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 2 แสดงจำนวนและค่าร้อยละของตัวอย่างประชากร จำแนกตามสภาพปัจจุบันของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ และวิชาที่สอน มีรายละเอียดดังนี้

ในเรื่องจุดประสงค์ของการประเมินผล ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่กำหนดจุดประสงค์ของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 55.17 รองลงมาครูผู้สอนวิชาเดียวกันเป็นผู้กำหนดจุดประสงค์ คิดเป็นร้อยละ 34.97 ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่กำหนดจุดประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าการสอนบรรลุตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด คิดเป็นร้อยละ 73.39 รองลงมาคือ เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านทักษะภาคปฏิบัติของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.73 ยกเว้นครูชีววิทยาที่กำหนดจุดประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงวิธีสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น คิดเป็นร้อยละ 50.90

ในเรื่องเครื่องมือวัดผล ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เลือกบทปฏิบัติการจากหนังสือเรียนมาใช้เป็นแบบสอบภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 49.26 ยกเว้นครูฟิสิกส์สร้างแบบสอบภาคปฏิบัติขึ้นใช้เอง คิดเป็นร้อยละ 58.86 ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ไม่เคยวิเคราะห์แบบสอบภาคปฏิบัติที่นำมาใช้ คิดเป็นร้อยละ 68.47 และครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่สร้างหรือเลือกใช้แบบสอบภาคปฏิบัติโดยใช้เกณฑ์ดังนี้คือ พิจารณาว่าแบบสอบภาคปฏิบัติเหมาะสมกับระดับความสามารถของนักเรียนหรือไม่ คิดเป็นร้อยละ 88.17 รองลงมาพิจารณาว่าแบบสอบภาคปฏิบัติสามารถจำแนกความสามารถในการปฏิบัติของนักเรียนได้ คิดเป็นร้อยละ 84.72 ยกเว้นครูฟิสิกส์พิจารณาว่าแบบสอบภาคปฏิบัติทำให้นักเรียนต้องใช้ทักษะหลาย ๆ ทักษะประกอบกัน คิดเป็นร้อยละ 84.31

ในเรื่องวิธีการวัดผล ครูวิทยาศาสตร์วัดผลทักษะภาคปฏิบัติโดยใช้วิธีการสังเกต คิดเป็นร้อยละ 100.00 และใช้วิธีการอื่น ๆ ประกอบด้วยคือ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่วัดผลทักษะภาคปฏิบัติโดยการตรวจรายงานการทดลอง คิดเป็นร้อยละ 75.36 รองลงมาโดยการตรวจแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 44.33 ยกเว้นครูวิทยาศาสตร์กายภาพ-ชีวภาพวัดผลจากการอภิปรายในชั้นเรียน คิดเป็นร้อยละ 48.00 สิ่งที่ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่

ใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกวิธีการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติคือ จุดประสงค์ของหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ 92.11 ยกเว้นครูวิทยาศาสตร์กายภาพ-ชีวภาพใช้ลักษณะเนื้อหาวิชาเป็นเกณฑ์ในการเลือกวิธีการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 88.00

ในเรื่องการดำเนินการวัดผล ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่วัดผลทักษะภาคปฏิบัติ โดยกำหนดรูปแบบการจัดกิจกรรมการทดลองแบบกำหนดแนวทาง คิดเป็นร้อยละ 62.06 ซึ่งครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่วัดผลทักษะภาคปฏิบัติโดยดำเนินการในระหว่างที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 93.59 รองลงมาโดยการจัดสอบทักษะภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 31.52 ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติในบางครั้งที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 47.29 ยกเว้นครูฟิสิกส์ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติทุกครั้งที่มีการเรียนภาคปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 50.98 โดยครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่สามารถสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะปฏิบัติกิจกรรมทดลองได้ร้อยละ 5 คน คิดเป็นร้อยละ 25.12 ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 87.19 และสิ่งที่ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่บันทึกไว้ในการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละครั้งคือ ข้อผิดพลาดของนักเรียน คิดเป็นร้อยละ 64.53 ยกเว้นครูชีววิทยาส่วนใหญ่บันทึกคะแนนที่ให้นักเรียน คิดเป็นร้อยละ 66.66

ในเรื่องการให้คะแนน ครูวิทยาศาสตร์ทำหน้าที่ให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 100.00 โดยครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติทั้งเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 69.95 สำหรับการให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติ ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่เห็นให้คะแนนวิธีการปฏิบัติมากกว่าผลของการปฏิบัติ คิดเป็นร้อยละ 80.16 ส่วนเกณฑ์ที่ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ใช้ในการให้คะแนนวิธีการปฏิบัติคือ การใช้อุปกรณ์ได้ถูกวิธี คิดเป็นร้อยละ 98.02 รองลงมาคือ พิจารณาจากลำดับขั้นตอนในการดำเนินงาน คิดเป็นร้อยละ 49.75 ครูวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ให้คะแนนผลของการปฏิบัติ โดยเน้นทางด้านคุณภาพมากกว่าด้านปริมาณงาน คิดเป็นร้อยละ 96.60

ในเรื่องการกำหนดอัตราส่วนของคะแนน ตรีวิद्याศาสตร์ส่วนใหญ่กำหนด
อัตราส่วนระหว่างคะแนนภาคปฏิบัติกับคะแนนภาคทฤษฎีไว้ 20: 80 คิดเป็นร้อยละ 63.05
รองลงมาคือ กำหนดอัตราส่วนไว้ 10: 90 คิดเป็นร้อยละ 32.51

3. ผลการวิเคราะห์ปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติของตรีวิद्याศาสตร์ที่
เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ จำแนกตามวิชาที่สอน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวครู จำแนกตามวิชาที่สอน

ข้อปัญหา	ครูฝึก		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
1. ครูมีปัญหาเกี่ยวกับการสร้างหรือเลือกแบบสอบถามปฏิบัติให้วัดได้ครอบคลุมทุกทักษะ	3.60	0.74	มาก	3.64	0.78	มาก	3.60	0.95	มาก	3.50	0.72	ปานกลาง	3.59	0.80	มาก
2. ครูมีปัญหาเกี่ยวกับการเขียนจุดประสงค์ของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติให้อยู่ในรูปที่สังเกตและวัดได้	3.33	0.87	ปานกลาง	3.21	0.82	ปานกลาง	3.17	0.96	ปานกลาง	3.12	0.71	ปานกลาง	3.21	0.85	ปานกลาง
3. ในการวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติขาดความร่วมมือในระหว่างครูที่สอนด้วยกัน	2.94	0.95	ปานกลาง	2.76	0.80	ปานกลาง	2.84	0.97	ปานกลาง	2.70	0.85	ปานกลาง	2.80	0.90	ปานกลาง
4. ครูมีความรู้ในเรื่องการวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติไม่เพียงพอ	3.00	0.86	ปานกลาง	2.86	0.86	ปานกลาง	2.76	0.89	ปานกลาง	2.76	0.68	ปานกลาง	2.84	0.83	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึกกีฬา		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
5. ครูเห็นความสำคัญของการวิเคราะห์แบบสอนภาคปฏิบัติที่นำมาใช้ไม่มากเท่าที่ควร	3.49	0.75	ปานกลาง	2.96	0.81	ปานกลาง	3.05	0.93	ปานกลาง	3.06	0.83	ปานกลาง	3.14	0.86	ปานกลาง
6. ครูมีปัญหาเกี่ยวกับการสร้างหรือเลือกแบบสอนภาคปฏิบัติให้วัดได้ตรงตามจุดประสงค์และเนื้อหาของหลักสูตร	3.35	0.83	ปานกลาง	3.17	0.73	ปานกลาง	3.05	0.84	ปานกลาง	3.38	0.82	ปานกลาง	3.24	0.82	ปานกลาง
7. ครูไม่สะดวกในการไปใช้แหล่งวิชาการประกอบการค้นคว้าหาความรู้ในเรื่องการวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	3.72	0.88	มาก	3.27	0.97	ปานกลาง	3.33	0.96	ปานกลาง	3.42	0.89	ปานกลาง	3.43	0.94	ปานกลาง
8. ครูอาจให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติใหม่เอียงไปตามความสามารถด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน	3.60	0.90	มาก	3.29	0.79	ปานกลาง	3.05	0.95	ปานกลาง	3.12	0.84	ปานกลาง	3.27	0.90	ปานกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึกสีกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
9. ครูไม่สามารถพิจารณาข้อดีและข้อ จำกัดของวิธีการวัดผลทักษะภาค ปฏิบัติก่อนนำมาใช้ได้	3.19	0.84	ปานกลาง	2.92	0.88	ปานกลาง	2.62	0.83	ปานกลาง	2.98	0.96	ปานกลาง	2.93	0.90	ปานกลาง
10. ครูมีปัญหากับการเลือกวิธี การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติให้สอดคล้อง กับจุดประสงค์ที่จะวัด	3.43	0.97	ปานกลาง	3.27	0.84	ปานกลาง	3.05	0.80	ปานกลาง	3.30	0.78	ปานกลาง	3.26	0.86	ปานกลาง
11. ครูไม่ได้วางแผนระยะยาวในการ วัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ ทำให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินงาน	3.03	1.00	ปานกลาง	2.94	0.97	ปานกลาง	3.00	0.94	ปานกลาง	3.12	0.93	ปานกลาง	3.02	0.96	ปานกลาง
12. การวัดผลที่ดีต้องนำวิธีการหลาย ๆ วิธีมาใช้ร่วมกัน แต่การวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติครูไม่สามารถกระทำได้	3.07	0.94	ปานกลาง	3.01	0.77	ปานกลาง	2.94	0.82	ปานกลาง	3.04	0.87	ปานกลาง	3.07	0.84	ปานกลาง

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึกสัล์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
13. ครูมีปัญหเกี่ยวกับกาเลือกทักษะ เพื่อนำมาใช้ในการประเมินผลทักษะ ภาคปฏิบัติ	3.29	0.89	ปานกลาง	3.07	0.83	ปานกลาง	2.90	0.77	ปานกลาง	3.20	0.80	ปานกลาง	3.11	0.83	ปานกลาง
รวม	3.31	0.92	ปานกลาง	3.11	0.87	ปานกลาง	3.03	0.93	ปานกลาง	3.13	0.85	ปานกลาง	3.15	0.90	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
ประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวครูดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวครู
พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.15$) เมื่อแยกพิจารณา
เป็นรายข้อ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ ยกเว้นปัญหา
การสร้างหรือเลือกแบบสอบภาคปฏิบัติให้วัด ได้ครอบคลุมทุกทักษะซึ่งเป็นปัญหาในระดับมาก
($\bar{X} = 3.59$) และเมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามรายวิชาที่สอน พบว่า ครูผู้สอนแต่ละวิชา
โดยเฉลี่ยแล้วต่างประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง



คุรุวิทยาลัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวนักเรียน จำนวนตามวิชาที่สอน

ข้อปัญหา	ครูฝึกสีกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
1. นักเรียนมีจำนวนมาก ทำให้ การวัดและประเมินผลทักษะ ภาคปฏิบัติต้องใช้เวลา	3.82	0.92	มาก	3.76	1.02	มาก	3.80	0.99	มาก	3.82	0.86	มาก	3.84	0.95	มาก
2. นักเรียนมีระดับความสามารถ ด้านทักษะภาคปฏิบัติต่างกันจึง แสดงพฤติกรรมขณะปฏิบัติต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาในการให้คะแนน	3.56	0.82	มาก	3.50	0.87	ปานกลาง	3.47	1.07	ปานกลาง	3.28	0.80	ปานกลาง	3.45	0.90	ปานกลาง
3. นักเรียนมีโอกาสฝึกทักษะภาค ปฏิบัติในขณะที่เรียนไม่เท่ากัน	3.45	0.87	ปานกลาง	3.27	0.90	ปานกลาง	3.15	1.07	ปานกลาง	3.16	1.13	ปานกลาง	3.25	1.01	ปานกลาง
4. นักเรียนใช้เวลาดำเนินงาน มากกว่าที่ครูกำหนดไว้	3.58	0.88	มาก	3.62	0.81	มาก	3.41	0.99	ปานกลาง	3.63	0.93	มาก	3.56	0.91	มาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฟิลิกส์			ครูเคมี			ครูชีววิทยา			ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ			รวม		
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
5. นักเรียนไม่ทำความเข้าใจให้ ถูกต้องก่อนลงมือปฏิบัติการ ทำให้ไม่สามารถดำเนินงาน ต่อไปได้ถูกต้อง	3.74	0.96	มาก	3.60	0.95	มาก	3.50	0.95	ปานกลาง	3.90	0.85	มาก	3.68	0.94	มาก
6. นักเรียนไม่มีความเชื่อมั่นใน ตัวเอง จึงดูเพ้อหรือถามครู บ่อยครั้งในขณะปฏิบัติการทดลอง	3.68	0.85	มาก	3.39	0.79	ปานกลาง	3.47	0.91	ปานกลาง	3.68	0.90	มาก	3.55	0.87	ปานกลาง
รวม	3.64	0.89	มาก	3.52	0.91	ปานกลาง	3.47	1.01	ปานกลาง	3.56	0.96	มาก	3.55	0.95	ปานกลาง

ศูนย์วิทยุทัฬหยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
 ประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านตัวนักเรียนดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้าน
 ตัวนักเรียน พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.55$)
 และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่ครูวิทยาศาสตร์ประสบอยู่ในระดับมากที่สุดคือ
 นักเรียนมีจำนวนมาก ทำให้การวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติต้องใช้เวลา
 ($\bar{X} = 3.84$) นักเรียนใช้เวลาดำเนินงานมากกว่าที่ครูกำหนดไว้ ($\bar{X} = 3.56$) และ
 นักเรียนไม่ทำความเข้าใจให้ถูกต้องก่อนลงมือปฏิบัติการ ทำให้ไม่สามารถดำเนินงาน
 ต่อไปได้ถูกต้อง ($\bar{X} = 3.68$) นอกนั้นเป็นปัญหาในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณา
 โดยจำแนกตามรายวิชาที่สอน พบว่า ครูนิสิทส์และครูวิทยาศาสตร์กายภาพ-ชีวภาพ
 ประสบปัญหาด้านตัวนักเรียนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 3.64, 3.56$) ส่วนครูเคมี
 และครูชีววิทยาประสบปัญหาโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.52, 3.47$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 5 ค่ามัธยฐานเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านกระบวนการวัดและประเมินผล
จำแนกตามวิชาที่สอน

ข้อปัญหา	ครูฝึก		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
1. การสร้างหรือเลือกแบบสอบ ภาคปฏิบัติต้องใช้เวลา	3.70	0.84	มาก	3.43	0.77	ปานกลาง	3.37	0.96	ปานกลาง	3.74	0.74	มาก	3.56	0.85	มาก
2. การสร้างหรือเลือกแบบสอบ ภาคปฏิบัติมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก	3.50	0.77	ปานกลาง	3.29	0.79	ปานกลาง	3.27	1.06	ปานกลาง	3.58	0.75	มาก	3.22	0.92	ปานกลาง
3. แบบสอบภาคปฏิบัติที่นำมาใช้ มีข้อบกพร่องในด้านความตรง เชิงเนื้อหา ด้านความเที่ยง	3.17	0.73	ปานกลาง	3.01	0.64	ปานกลาง	2.86	0.95	ปานกลาง	3.04	0.84	ปานกลาง	3.02	0.80	ปานกลาง
4. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละ วิธีต้องใช้เวลาดำเนินการ	3.64	0.70	มาก	3.68	0.72	มาก	3.35	0.98	ปานกลาง	3.54	0.75	ปานกลาง	3.55	0.81	ปานกลาง
5. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละ วิธีมีขีดจำกัด (ข้อเสีย)	3.43	0.74	ปานกลาง	3.21	0.74	ปานกลาง	3.00	1.04	ปานกลาง	3.14	0.77	ปานกลาง	3.19	0.85	ปานกลาง
6. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติอาจทำให้ นักเรียนห้องอื่นทราบแนวทางล่วงหน้า	3.58	0.88	มาก	3.17	0.85	ปานกลาง	3.15	0.95	ปานกลาง	3.02	0.96	ปานกลาง	3.23	0.97	ปานกลาง

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฟิสิกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
7. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติให้ ครอบคลุมทั้งวิธีการปฏิบัติและ ผลของการปฏิบัติต้องใช้เวลา	3.78	0.79	มาก	2.00	3.23	น้อย	3.43	1.07	ปานกลาง	2.00	3.21	น้อย	2.00	3.19	น้อย
8. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติไม่สามารถ กระทำได้กับนักเรียนทุกคนในเวลา เดียวกัน	3.52	1.07	ปานกลาง	3.80	0.84	มาก	3.41	1.05	ปานกลาง	3.66	1.03	มาก	3.60	1.01	มาก
9. การให้คะแนนทักษะภาคปฏิบัติไม่เท่ากัน ทุกจุด ทำให้เกิดปัญหาในการคิดคะแนน	3.35	1.00	ปานกลาง	3.31	0.69	ปานกลาง	3.01	0.95	ปานกลาง	3.18	0.95	ปานกลาง	3.21	0.92	ปานกลาง
10. การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนของ ครูแต่ละคนไม่เหมือนกัน ทำให้ขาด มาตรฐานอันเดียวกัน	3.45	1.09	ปานกลาง	3.23	0.78	ปานกลาง	3.13	1.02	ปานกลาง	3.46	0.89	ปานกลาง	3.33	0.95	ปานกลาง
รวม	3.51	0.89	ปานกลาง	3.38	0.82	ปานกลาง	3.20	1.03	ปานกลาง	3.40	0.89	ปานกลาง	3.36	0.92	ปานกลาง

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
ประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านกระบวนการวัดและประเมินผลดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้าน
กระบวนการวัดและประเมินผล พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
($\bar{X} = 3.36$) เมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่ครูวิทยาศาสตร์ประสบอยู่
ในระดับมากที่สุดคือ การสร้างหรือเลือกแบบสอบถามปฏิบัติต้องใช้เวลา ($\bar{X} = 3.56$)
และการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติไม่สามารถกระทำได้กับนักเรียนทุกคนในเวลาเดียวกัน
($\bar{X} = 3.60$) นอกนั้นเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และน้อย และเมื่อพิจารณาโดยจำแนก
ตามรายวิชาที่สอน พบว่า ครูผู้สอนแต่ละวิชาโดยเฉลี่ยแล้วต่างประสบปัญหาอยู่ในระดับ
ปานกลาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 ค่ามัธยเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านอุปกรณ์ จำแนกตามวิชาที่สอน

ข้อปัญหา	ครูฝึก		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
1. จำนวนอุปกรณ์ไม่เพียงพอ	3.31	1.01	ปานกลาง	2.98	0.99	ปานกลาง	3.19	1.28	ปานกลาง	3.20	1.09	ปานกลาง	3.19	1.12	ปานกลาง
2. อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ผลการทดลองที่ได้อาจผิดพลาด	3.76	0.92	มาก	3.52	0.87	ปานกลาง	3.37	1.10	ปานกลาง	3.58	0.98	มาก	3.56	0.97	มาก
3. อุปกรณ์ขาดความคงทน ทำให้ขณะปฏิบัติการทดลองต้องเสียเวลาซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่	3.90	0.84	มาก	3.50	0.97	ปานกลาง	3.19	1.07	ปานกลาง	3.50	1.00	ปานกลาง	3.52	1.01	ปานกลาง
4. สภาพอุปกรณ์ไม่ครบสมบูรณ์ ทำให้ผลการทดลองมีขอบเขตจำกัด	4.03	0.76	มาก	3.37	0.90	ปานกลาง	3.13	1.08	ปานกลาง	3.44	1.08	ปานกลาง	3.49	1.02	ปานกลาง
5. สัดส่วนระหว่างจำนวนอุปกรณ์แต่ละชนิดไม่สมดุลกันทำให้การสร้างหรือเลือกแบบสอบถามปฏิบัติที่จะนำมาใช้มีขอบเขตจำกัด	3.62	0.86	มาก	3.31	0.80	ปานกลาง	3.09	1.01	ปานกลาง	3.36	0.99	ปานกลาง	3.34	0.94	ปานกลาง

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึกสีกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
6. การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในการ วัดผลทักษะภาคปฏิบัติ ต้องเสียเวลา ตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมอุปกรณ์	3.96	0.83	มาก	3.72	0.79	มาก	2.98	0.99	ปานกลาง	3.58	0.94	มาก	3.56	0.96	มาก
รวม	3.76	0.91	มาก	3.38	0.91	ปานกลาง	3.16	1.10	ปานกลาง	3.44	1.02	ปานกลาง	3.44	1.01	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 6 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
ประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านอุปกรณ์ดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านอุปกรณ์
พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.44$) เมื่อแยกพิจารณา
เป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่ครูวิทยาศาสตร์ประสบอยู่ในระดับมากคือ อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ
ทำให้ผลการทดลองที่ได้อาจผิดพลาด ($\bar{X} = 3.56$) และการจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับ
ใช้ในการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติต้องเสียเวลาตรวจสอบและซ่อมแซมอุปกรณ์ ($\bar{X} = 3.56$)
นอกนั้นเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามรายวิชาที่สอน พบว่า
ครูผู้สอนแต่ละวิชาโดยเฉลี่ยแล้วประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นครูฟิสิกส์ประสบ
ปัญหาอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.76$)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 ค่ามัชฌิมเลขคณิต (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านสถานที่ จำแนกตามวิชาที่สอน

ข้อปัญหา	ครูนิสิทธ์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์ กายภาพ-ชีวภาพ		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
1. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติมีจำนวนไม่เพียงพอ	3.17	1.16	ปานกลาง	3.01	1.03	ปานกลาง	2.72	1.10	ปานกลาง	2.98	1.20	ปานกลาง	2.97	1.14	ปานกลาง
2. ไม่มีสถานที่จัดเตรียมและเก็บอุปกรณ์สำหรับใช้ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ	3.27	1.10	ปานกลาง	3.03	0.98	ปานกลาง	2.86	1.17	ปานกลาง	3.02	1.27	ปานกลาง	3.04	1.14	ปานกลาง
3. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติมีขนาดไม่ได้มาตรฐาน	3.21	0.99	ปานกลาง	2.92	0.81	ปานกลาง	2.78	1.16	ปานกลาง	2.88	1.08	ปานกลาง	2.95	1.03	ปานกลาง
4. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติไม่สามารถใช้ห้องปฏิบัติการได้ทุกครั้ง	3.07	1.00	ปานกลาง	2.84	1.07	ปานกลาง	2.84	1.27	ปานกลาง	2.98	1.25	ปานกลาง	2.93	1.16	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึกสีกส์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
5. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติมีสภาพไม่เหมาะสม ในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวก	3.23	1.00	ปานกลาง	2.62	0.90	ปานกลาง	2.80	1.15	ปานกลาง	3.12	1.21	ปานกลาง	2.94	1.10	ปานกลาง
6. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติขาดอุปกรณ์รักษาความ ปลอดภัย	3.05	0.87	ปานกลาง	2.86	0.86	ปานกลาง	2.84	1.16	ปานกลาง	3.02	1.02	ปานกลาง	2.94	0.99	ปานกลาง
รวม	3.17	1.03	ปานกลาง	2.88	0.96	ปานกลาง	2.81	1.17	ปานกลาง	3.00	1.18	ปานกลาง	2.96	1.09	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากตารางที่ 7 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ
ประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านสถานที่ดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับปัญหาการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้าน
สถานที่ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) เมื่อแยก
พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ และ
เมื่อพิจารณาโดยจำแนกตามรายวิชาที่สอน พบว่า ครูผู้สอนแต่ละวิชาโดยเฉลี่ยแล้วต่าง
ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่ามัธยผลเฉลย (x̄) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาของการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านคู่มือวัดผล จำแนกตามวิชาที่สอน

ชื่อปัญหา	ครูฝึกสัปดาห์		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	x̄	S.D.	ความหมาย	x̄	S.D.	ความหมาย	x̄	S.D.	ความหมาย	x̄	S.D.	ความหมาย			
1. คู่มือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ มีจำนวนไม่เพียงพอ	3.86	1.01	มาก	3.45	0.82	ปานกลาง	3.25	1.08	ปานกลาง	3.40	1.07	ปานกลาง	3.49	1.02	ปานกลาง
2. คู่มือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ ไม่ครบทุกสาขาวิชา	3.60	0.97	มาก	3.52	0.87	ปานกลาง	3.17	1.09	ปานกลาง	3.38	1.09	ปานกลาง	3.42	1.02	ปานกลาง
3. คู่มือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติ เขียนโดยใช้ศัพท์เฉพาะทางวิชาการ ทำให้อ่านแล้วเข้าใจยาก	3.31	0.99	ปานกลาง	3.01	0.91	ปานกลาง	2.78	1.01	ปานกลาง	3.02	0.83	ปานกลาง	3.03	0.96	ปานกลาง
4. คู่มือวัดผลอธิบายวิธีการวัดผล ทักษะภาคปฏิบัติ เฉพาะหัวข้อใหญ่ ทำให้ครูต้องกำหนดรายละเอียด ด้วยตนเอง	3.33	0.90	ปานกลาง	3.41	0.77	ปานกลาง	3.06	1.10	ปานกลาง	3.28	0.82	ปานกลาง	3.27	0.91	ปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ครูฝึก		ครูเคมี		ครูชีววิทยา		ครูวิทยาศาสตร์		รวม						
	ระดับปัญหา														
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย			
5. คู่มือวัดผลไม่ได้อธิบายวิธีการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติโดยแยกเป็นแต่ละสาขาวิชา มีกอธิบายรวม	3.27	0.95	ปานกลาง	3.25	0.62	ปานกลาง	3.11	0.96	ปานกลาง	3.20	0.84	ปานกลาง	3.21	0.85	ปานกลาง
6. คู่มือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติอธิบายโดยไม่ได้ยกตัวอย่างประกอบทุกครั้งทำให้ครูต้องคิดเอง	3.29	0.89	ปานกลาง	3.15	0.72	ปานกลาง	3.23	0.94	ปานกลาง	3.24	0.86	ปานกลาง	3.23	0.85	ปานกลาง
7. การยืมคู่มือวัดผลทักษะภาคปฏิบัติมาใช้ขาดความสะอาดรวดเร็ว	3.37	0.98	ปานกลาง	3.33	0.75	ปานกลาง	3.01	1.09	ปานกลาง	3.26	0.91	ปานกลาง	3.24	0.95	ปานกลาง
รวม	3.43	0.98	ปานกลาง	3.30	0.80	ปานกลาง	3.09	1.05	ปานกลาง	3.25	0.93	ปานกลาง	3.27	0.95	ปานกลาง

จากตารางที่ 8 แสดงให้เห็นว่าครูวิทยาศาสตร์ที่เคยประเมินผลทักษะ
ภาคปฏิบัติประสบปัญหาในการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านคู่มือวัดผลดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวมเกี่ยวกับการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติด้านคู่มือวัดผล
พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$) เมื่อแยกพิจารณา
เป็นรายข้อ พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาอยู่ในระดับปานกลางทุกข้อ และเมื่อ
พิจารณาโดยจำแนกตามรายวิชาที่สอน พบว่า ครูผู้สอนแต่ละวิชาโดยเฉลี่ยแล้วต่างประสบ
ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

4. ผลการวิเคราะห์ปัญหาซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ของครูวิทยาศาสตร์ไม่เคย
ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 ค่ามัธยผลเลขคณิต (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และความหมายของระดับปัญหาที่ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ไม่เคย
ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ

ข้อปัญหา	ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
1. ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการดำเนินการวัด และประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	3.81	1.00	มาก
2. ครูมีความรู้เรื่องการวัดผลและประเมินผล ทักษะภาคปฏิบัติไม่เพียงพอ	2.82	0.97	ปานกลาง
3. ครูไม่เคยอบรมเรื่องการวัดและการ ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ	3.36	1.15	ปานกลาง
4. ครูเห็นความสำคัญของการประเมินผล ทักษะภาคปฏิบัติไม่มากเท่าที่ควร	2.81	1.07	ปานกลาง
5. นักเขียนมีจำนวนมากทำให้การวัดและ ประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติต้องใช้เวลา	4.01	0.89	มาก

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาคาร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
6. การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละวิธี ต้องใช้เวลาดำเนินการมาก	3.95	0.87	มาก
7. การสร้างหรือการเลือกแบบสอบถาม ปฏิบัติที่จะนำมาใช้มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก	3.59	0.91	มาก
8. การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในการ วัดผลทักษะภาคปฏิบัติต้องเสียเวลา ตรวจสอบสภาพและซ่อมแซมอุปกรณ์	3.87	0.94	มาก
9. จำนวนอุปกรณ์มีไม่เพียงพอ	3.41	0.99	ปานกลาง
10. อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ ผลการทดลองที่ได้อาจผิดพลาด	3.64	0.93	มาก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อปัญหา	ระดับปัญหา		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
11. ไม่มีสถานที่จัดเตรียมและเก็บอุปกรณ์ สำหรับใช้ดำเนินการวัดผลทักษะ ภาคปฏิบัติ	3.47	1.09	ปานกลาง
12. สถานที่ดำเนินการวัดผลทักษะภาค ปฏิบัติมีสภาพไม่เหมาะสมในเรื่อง สิ่งอำนวยความสะดวก	3.37	1.08	ปานกลาง
13. คู่มือวัดผลที่ใช้ค้นคว้าเพื่อเป็นแนวทาง ในการประเมินทักษะภาคปฏิบัติไม่ เพียงพอ	3.63	0.96	มาก
รวม	3.52	1.06	ปานกลาง

จากตารางที่ 9 แสดงให้เห็นว่าปัญหาซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ครูวิทยาศาสตร์ไม่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติมีดังนี้

เมื่อพิจารณาโดยส่วนรวม พบว่า ครูวิทยาศาสตร์ประสบปัญหาซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่เคยประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.52$) และเมื่อแยกพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัญหาที่ครูวิทยาศาสตร์ประสบอยู่ในระดับมากที่สุดคือ ครูไม่มีเวลาเพียงพอในการดำเนินการวัดและประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติ ($\bar{X} = 3.81$) นักเรียนมีจำนวนมากทำให้การวัดและการประเมินผลทักษะภาคปฏิบัติต้องใช้เวลา ($\bar{X} = 4.01$) การวัดผลทักษะภาคปฏิบัติแต่ละวิธีต้องใช้เวลาดำเนินการมาก ($\bar{X} = 3.95$) การสร้างหรือเลือกแบบสอบภาคปฏิบัติที่จะนำมาใช้มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ($\bar{X} = 3.59$) การจัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับใช้ในการวัดผลทักษะภาคปฏิบัติต้องเสียเวลาตรวจสภาพและซ่อมแซมอุปกรณ์ ($\bar{X} = 3.87$) อุปกรณ์มีประสิทธิภาพต่ำ ทำให้ผลการทดลองที่ได้อาจผิดพลาด ($\bar{X} = 3.64$) และคู่มือวัดผลที่ใช้ค้นคว้าเพื่อเป็นแนวทางในการประเมินทักษะภาคปฏิบัติมีไม่เพียงพอ ($\bar{X} = 3.63$) นอกนั้นเป็นปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย