

ภาคผนวก ค

การประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)

3.2 คำถามท้ายบทปฏิบัติการ									
วิทยาศาสตร์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
- สอดคล้องกับการทดลองในบทปฏิบัติการ									
- สอดคล้องกับจุดประสงค์การทดลอง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล	
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่								
	1	2	3	4	5				
บทปฏิบัติการ เรื่อง วงจรชีวิตของเห็ด									
องค์ประกอบบทปฏิบัติการ									
ส่วนที่ 1 ใบความรู้ประกอบบทปฏิบัติการ									
วิทยาศาสตร์									
1.1 ความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาในใบความรู้	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ผ่าน	
1.2 ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน	
ส่วนที่ 2 บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์									
2.1 หลักการ	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
2.2 จุดประสงค์การทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
2.3 อุปกรณ์และสารเคมี	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
2.4 วิธีการทดลอง	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ผ่าน	
ส่วนที่ 3 เอกสารรายงานผลการทดลอง									
และคำถามท้ายบทปฏิบัติการ									
วิทยาศาสตร์									
3.1 รูปแบบเอกสารรายงานผลการทดลอง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	

3.2 คำถามท้ายบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
สอดคล้องกับการทดลองในบทปฏิบัติการ								
3.3 สอดคล้องกับจุดประสงค์การทดลอง								
	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
บทปฏิบัติการ เรื่อง จำแนกเห็ดกินได้								
และเห็ดมีพิษ โดยวิธีการทาง								
วิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่น								
องค์ประกอบบทปฏิบัติการ								
ส่วนที่ 1 ใบความรู้ประกอบบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์								
1.1 ความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาในใบความรู้	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
1.2 ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
ส่วนที่ 2 บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์								
2.1 หลักการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.2 จุดประสงค์การทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.3 อุปกรณ์และสารเคมี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

2.4 วิธีการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
<u>ส่วนที่ 3</u> เอกสารรายงานผลการทดลอง								
และคำถามท้ายบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
3.1 รูปแบบเอกสารรายงานผลการทดลอง								
3.2 คำถามท้ายบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
สอดคล้องกับการทดลองในบทปฏิบัติการ								
3.3 คำถามท้ายบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
สอดคล้องกับจุดประสงค์การทดลอง								

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
บทปฏิบัติการ เรื่อง DNA และการสกัด DNA ของเห็ด								
<u>องค์ประกอบบทปฏิบัติการ</u>								
<u>ส่วนที่ 1</u> ใบความรู้ประกอบบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์								
1.1 ความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหาในใบความรู้								
	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

บพปฏิบัติกร เรื่อง การถ่ายทอด									
ลักษณะทางพันธุกรรมของเห็ด									
องค์ประกอบบพปฏิบัติกร									
ส่วนที่ 1 ใบความรู้ประกอบบพ									
ปฏิบัติกรวิทยาศาสตร์									
1.1 ความถูกต้องและความเหมาะสม									
ของเนื้อหาในใบความรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
1.2 ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
ส่วนที่ 2 บพปฏิบัติกรวิทยาศาสตร์									
2.1 หลักการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
2.2 จุดประสงค์การทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
2.3 อุปกรณ์และสารเคมี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
2.4 วิธีการทดลอง	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
ส่วนที่ 3 เอกสารรายงานผลการทดลอง									
และคำถามท้ายบพปฏิบัติกร									
วิทยาศาสตร์									
3.1 รูปแบบเอกสารรายงานผลการทดลอง									
3.2 คำถามท้ายบพปฏิบัติกร									
วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
สอดคล้องกับการทดลองในบพปฏิบัติกร									
3.3 คำถามท้ายบพปฏิบัติกร	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
วิทยาศาสตร์									
สอดคล้องกับจุดประสงค์การทดลอง									

(ต่อ)

ตารางที่ ค.1 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
บทปฏิบัติการ เรื่อง ความแปรผันทาง								
พันธุกรรมของเห็ด								
องค์ประกอบบทปฏิบัติการ								
ส่วนที่ 1 ใบความรู้ประกอบบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
1.1 ความถูกต้องและความเหมาะสม ของเนื้อหาในใบความรู้								
1.2 ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
ส่วนที่ 2 บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์								
2.1 หลักการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.2 จุดประสงค์การทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.3 อุปกรณ์และสารเคมี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.4 วิธีการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
ส่วนที่ 3 เอกสารรายงานผลการทดลอง								
และคำถามท้ายบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
3.1 รูปแบบเอกสารรายงานผลการ ทดลอง								
3.2 คำถามท้ายบทปฏิบัติการ								
วิทยาศาสตร์	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
- สอดคล้องกับการทดลองในบท ปฏิบัติการ								
- สอดคล้องกับจุดประสงค์การทดลอง	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน

สรุปข้อแนะนำและข้อวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. ควรปรับรูปแบบให้เหมาะสมเป็นระบบ เช่น ขนาดตัวอักษร หัวข้อใหญ่/รองควรมีขนาดต่างกันตามลำดับ
2. บทปฏิบัติการเรื่อง DNA และการสกัด DNA ของเห็ด อุปกรณ์ในการทดลองค่อนข้างหายาก แต่ปรับรูปแบบกระบวนการและอุปกรณ์การทดลองที่มีในโรงเรียน
3. ควรมีรูปแสดงประกอบการทดลอง
4. คำถามท้ายการทดลอง ไม่สอดคล้องกับบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์
5. อาจใช้อุปกรณ์ที่นอกเหนือจากห้องทดลองมาทดแทนได้เพื่อฝึกให้นักเรียนเห็นคุณค่าของสิ่งเหลือใช้และประยุกต์ใช้อุปกรณ์ในการทดลอง

ตารางที่ ค.2

สรุปผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)ของบทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์โดยผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน

บทปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ เรื่อง	ค่าดัชนีความสอดคล้อง(IOC)
การศึกษาลักษณะสัณฐานวิทยาของเห็ด	0.84
วงจรชีวิตของเห็ด	0.82
การจำแนกเห็ดกินได้และเห็ดมีพิษ	0.89
เรื่อง DNA และการสกัด DNA ของเห็ด	0.93
การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมของเห็ด	0.93
ความแปรผันทางพันธุกรรมของเห็ด	0.93

ตารางที่ ค.3

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ						รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่								
	1	2	3	4	5				
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
3	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ผ่าน	
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
5	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
8	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน	
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
12	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
14	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
15	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	

17	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
20	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
21	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ผ่าน
22	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
23	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน

(ต่อ)

ตารางที่ ค.3 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปล ผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
27	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
30	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
31	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
32	0	+1	+1	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
33	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

36	+1	+1	0	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
42	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
46	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

(ต่อ)

ตารางที่ค.3 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ						รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่								
	1	2	3	4	5				
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
51	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
52	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
53	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
54	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
55	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
56	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
57	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
58	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	

59	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
60	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

ตารางที่ค.4

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์

แบบทดสอบข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
5	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
8	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
12	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
15	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
20	+1	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
21	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
22	+1	+1	+1	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
23	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
24	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

(ต่อ)

ตารางที่ ค.4 (ต่อ)

แบบทดสอบข้อที่	ผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ						รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่								
	1	2	3	4	5				
25	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
26	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
27	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน	
28	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	
29	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน	

30	+1	0	+1	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
31	+1	+1	+1	0	+1	4	0.80	ผ่าน
32	+1	+1	0	+1	+1	4	0.80	ผ่าน
33	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ผ่าน
34	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
35	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
36	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
37	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
38	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
39	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
40	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
41	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
42	0	+1	+1	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
43	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
44	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
45	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
46	+1	+1	0	+1	+1	5	0.80	ผ่าน
47	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
48	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
49	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
50	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

สรุปค่า IOC เฉลี่ยของแบบทดสอบวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 0.93

ตารางที่ ค.5

ผลการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	ผู้เชี่ยวชาญคนที่							
	1	2	3	4	5			

ส่วนที่ 1
ด้านการวางแผนการทดลอง

ประกอบด้วย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
1. มีการปรึกษาหารือ เพื่อทำความเข้าใจในขั้นตอนการทดลอง								
2. มีการวางแผนการทดลองได้อย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3. มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ ให้ผู้ร่วมการทดลองอย่างเหมาะสมชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
4. มีความสามารถในการปรับปรุง แนวทางการทดลองอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

ด้านการปฏิบัติการทดลองแยกเป็น**2.1 เทคนิคการทดลอง ประกอบด้วย**

1. ดำเนินการทดลองอย่างถูกวิธี เป็นขั้นตอนไม่สับสน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2. ใช้อุปกรณ์ต่างๆได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3. อ่านค่าและตรวจได้อย่างถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
4. ทำการทดลองอย่างระมัดระวัง และปลอดภัย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

2.2 ความคล่องแคล่วในการทดลอง

ประกอบด้วย						5		
1. ปฏิบัติการทดลองอย่างคล่องแคล่ว	+1	+1	+1	+1	+1		1.00	ผ่าน

(ต่อ)

ตารางที่ ค.5 (ต่อ)

รายการที่ประเมิน	ผลการประเมินของ					รวม	IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ							
	1	2	3	4	5			
2. ปฏิบัติการทดลองได้อย่างสมบูรณ์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3. มีความเชื่อมั่นในขณะปฏิบัติทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
4. ทำการทดลองได้ทันเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2.3 ความสะอาดและความเป็นระเบียบ ประกอบด้วย								
1. จัดพื้นที่สำหรับการทดลองเรียบร้อยเหมาะสมและเพียงพอ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2. จัดวางอุปกรณ์เครื่องใช้ให้ใช้ได้สะดวกขณะทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3. จัดเก็บอุปกรณ์เครื่องใช้หลังทดลองได้ถูกวิธี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
4. ทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ได้อย่างสะอาดเรียบร้อย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
ส่วนที่ 2								
ด้านการจัดทำรายงานผลการทดลองประกอบด้วย								
1) จุดประสงค์การทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
2) สมมติฐานการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
3) ผลการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

4) สรุปผลการทดลอง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน
5) การตอบคำถามท้าย บทปฏิบัติการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ผ่าน

สรุปข้อเสนอแนะและข้อวิจารณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

1. ควรปรับการใช้คำพูดที่ถูกต้อง
2. เกณฑ์การให้คะแนนยังไม่เหมาะสม

สรุปค่า IOC เฉลี่ยของแบบประเมินทักษะปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ เท่ากับ 1.00