

ภาคผนวก ฅ ผลการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75  
กับนักเรียน จำนวน 30 คน

ตาราง 33 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75  
กับนักเรียน จำนวน 30 คน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

คนที่	คะแนนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
	คะแนน	10	10	10	10		10	50	10	10	10	
1	10	9	9	9	9	46	9	9	8	9	8	43
2	6	6	6	7	7	32	6	6	6	6	5	29
3	8	9	8	7	8	40	8	8	8	8	8	40
4	6	7	6	6	6	31	6	7	6	6	6	31
5	9	8	7	8	8	40	8	9	7	7	7	38
6	6	7	6	6	7	32	7	6	7	6	7	33
7	7	8	8	8	8	39	8	8	8	8	8	40
8	10	10	9	10	9	48	8	8	8	9	9	42
9	8	9	9	8	9	43	8	8	10	9	9	44
10	9	10	9	9	9	46	9	9	8	10	10	46
11	6	8	7	8	9	38	8	9	8	8	8	41
12	6	6	6	6	7	31	6	7	6	7	6	32
13	6	6	6	6	6	30	5	7	6	6	6	30
14	9	8	10	8	8	43	8	9	9	10	9	45
15	6	8	8	8	8	38	7	9	8	9	8	41
16	6	7	6	6	7	32	5	8	7	7	7	34
17	9	9	9	10	9	46	8	10	9	8	9	44
18	7	6	7	7	6	33	8	7	7	7	7	36

ตาราง 33 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
คะแนน	10	10	10	10	10	50	10	10	10	10	10	50
19	7	6	7	7	6	33	9	7	7	6	8	37
20	9	9	9	8	8	43	8	6	9	9	5	37
21	5	7	6	7	7	32	6	7	7	6	6	32
22	7	8	8	8	6	37	6	7	7	6	6	32
23	9	9	9	9	6	42	9	7	8	9	9	42
24	6	6	6	6	7	31	6	7	7	6	6	32
25	9	9	9	8	8	43	9	8	8	8	9	42
26	9	9	9	9	9	45	10	8	10	8	9	45
27	8	9	9	8	9	43	8	9	8	9	9	43
28	9	8	8	8	8	41	8	8	8	8	8	40
29	8	8	9	9	9	43	8	8	8	8	9	41
30	8	7	9	8	8	40	8	9	10	8	9	44
<b>รวม</b>	<b>228</b>	<b>236</b>	<b>234</b>	<b>232</b>	<b>231</b>	<b>1161</b>	<b>227</b>	<b>235</b>	<b>233</b>	<b>231</b>	<b>230</b>	<b>1156</b>
<b>เฉลี่ย</b>	<b>7.60</b>	<b>7.87</b>	<b>7.80</b>	<b>7.73</b>	<b>7.70</b>	<b>38.70</b>	<b>7.57</b>	<b>7.83</b>	<b>7.77</b>	<b>7.70</b>	<b>7.67</b>	<b>38.53</b>
<b>เฉลี่ยร้อยละ</b>	<b>76.00</b>	<b>78.67</b>	<b>78.00</b>	<b>77.33</b>	<b>77.00</b>	<b>77.40</b>	<b>75.67</b>	<b>78.33</b>	<b>77.67</b>	<b>77.00</b>	<b>76.67</b>	<b>77.07</b>
	<b>ประสิทธิภาพกระบวนการ</b>					<b>77.40</b>	<b>ประสิทธิภาพผลลัพธ์</b>					<b>77.07</b>
	$E_1/E_2 = 77.40 / 77.07$											

ตาราง 34 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75  
กับนักเรียน จำนวน 30 คน ด้านทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คนที่	คะแนนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
	คะแนน	5	5	5	5		5	25	5	5	5	
1	5	5	5	5	5	25	5	5	4	5	4	23
2	3	3	2	4	3	15	3	3	3	3	3	15
3	3	3	4	3	3	16	3	4	4	5	4	20
4	3	3	3	3	2	14	3	3	3	3	3	15
5	4	4	4	4	5	21	4	4	4	5	4	21
6	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15
7	4	4	4	4	4	20	4	4	4	4	4	20
8	4	4	5	5	5	23	5	5	4	5	5	24
9	5	5	5	5	4	24	4	4	4	4	4	20
10	4	5	5	5	5	24	4	5	5	4	4	22
11	3	3	4	4	3	17	4	4	3	3	4	18
12	3	3	4	3	3	16	3	3	4	4	4	18
13	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15
14	4	5	4	4	5	22	4	4	4	4	5	21
15	4	4	4	4	4	20	4	4	5	4	4	21
16	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15
17	4	4	5	5	5	23	5	4	4	4	4	21
18	3	3	3	3	3	15	3	3	3	3	3	15
19	3	3	3	2	3	14	3	3	3	3	3	15
20	5	5	5	5	4	24	4	4	4	4	5	21
21	3	3	4	3	3	16	3	3	4	4	3	17

ตาราง 34 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
	คะแนน	5	5	5	5		5	25	5	5	5	
22	4	4	3	2	4	17	4	3	3	3	3	16
23	5	5	4	3	4	21	4	4	5	4	4	21
24	3	3	2	3	3	14	3	3	3	3	3	15
25	4	4	4	5	4	21	4	5	4	4	5	22
26	5	4	5	5	5	24	5	5	5	4	4	23
27	5	5	5	5	4	24	4	4	4	4	4	20
28	4	4	4	5	4	21	4	4	5	4	4	21
29	4	4	4	4	5	21	5	4	4	4	4	21
30	5	5	4	5	4	23	4	5	4	4	4	21
รวม	115	116	116	115	115	577	114	115	115	114	114	572
เฉลี่ย	3.83	3.87	3.87	3.83	3.83	19.23	3.80	3.83	3.83	3.80	3.80	19.07
เฉลี่ยร้อยละ	76.67	77.33	77.33	76.67	76.67	76.93	76.00	76.67	76.67	76.00	76.00	76.27
ประสิทธิภาพกระบวนการ						76.93	ประสิทธิภาพผลลัพธ์					76.27
$E_1/E_2 = 76.93 / 76.27$												

ตาราง 35 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75  
กับนักเรียน จำนวน 9 คน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการ  
ทางวิทยาศาสตร์

คนที่	คะแนนระหว่างการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5		
	คะแนน	15	15	15	15		15	75	15	15	15		15
1	13	14	14	14	14	69	13	14	12	14	12	65	
2	9	9	9	11	10	48	8	9	9	8	8	42	
3	11	12	12	10	10	55	11	10	12	13	12	58	
4	9	9	9	8	9	44	9	10	9	9	9	46	
5	12	11	11	11	10	55	12	11	11	11	11	56	
6	9	9	8	9	10	45	9	10	10	9	10	48	
7	11	12	12	12	12	59	11	12	12	12	12	59	
8	13	13	14	15	14	69	13	12	12	12	13	62	
9	13	14	14	12	13	66	12	13	14	12	13	64	
รวม	100	103	103	102	102	1020	98	101	101	100	100	1000	
เฉลี่ย	11.11	11.44	11.44	11.33	11.33	113.33	10.89	11.22	11.22	11.11	11.11	111.11	
เฉลี่ยร้อยละ	74.07	76.30	76.30	75.56	75.56	75.56	72.59	74.81	74.81	74.07	74.07	74.07	
ประสิทธิภาพกระบวนการ						75.56	ประสิทธิภาพผลลัพธ์						74.07
$E_1/E_2 = 75.56 / 74.07$													

ตาราง 36 แสดงการหาประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ 75/75  
กับนักเรียน จำนวน 30 คน ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะ  
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์

คนที่	คะแนนระหว่างการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม	คะแนนหลังการให้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					รวม
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
คะแนน	15	15	15	15	15	75	15	15	15	15	15	75
1	15	14	14	14	14	71	14	14	12	14	12	66
2	9	9	8	11	10	47	9	9	9	9	8	44
3	11	12	12	10	11	56	11	12	12	13	12	60
4	9	10	9	9	8	45	9	10	9	9	9	46
5	13	12	11	12	13	61	12	13	11	12	11	59
6	9	10	8	9	10	46	10	9	10	9	10	48
7	11	12	12	12	12	59	12	12	12	12	12	60
8	14	14	14	15	14	71	13	13	12	14	14	66
9	13	14	14	13	13	67	12	12	14	13	13	64
10	13	15	14	14	14	70	13	14	13	14	14	68
11	9	11	11	12	12	55	12	13	11	11	12	59
12	9	9	10	9	10	47	9	10	10	11	10	50
13	9	9	9	8	9	44	8	10	9	9	9	45
14	13	13	14	12	13	65	12	13	13	14	14	66
15	10	12	12	12	12	58	11	13	13	13	12	62
16	9	10	9	8	10	46	8	11	10	10	10	49
17	13	13	14	15	14	69	13	14	13	12	13	65
18	10	9	10	10	9	48	11	10	10	10	10	51
19	10	9	10	9	9	47	12	10	10	9	11	52
20	14	14	14	13	12	67	12	10	13	13	10	58

ตาราง 36 (ต่อ)

คนที่	คะแนนระหว่างการใช้ชุด					รวม	คะแนนหลังการใช้ชุด					รวม
	กิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่						กิจกรรมการเรียนรู้ ชุดที่					
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5	
คะแนน	15	15	15	15	15	75	15	15	15	15	15	75
21	8	10	10	10	10	48	9	10	11	10	9	49
22	11	12	11	10	10	54	10	10	10	9	9	48
23	14	14	13	12	10	63	13	11	13	13	13	63
24	9	9	8	9	10	45	9	10	10	9	9	47
25	13	13	13	13	12	64	13	13	12	12	14	64
26	14	13	14	14	14	69	15	13	15	12	13	68
27	13	14	14	13	13	67	12	13	12	13	13	63
28	13	12	12	13	12	62	12	12	13	12	12	61
29	12	12	13	13	14	64	13	12	12	12	13	62
30	13	12	13	13	12	63	12	14	14	12	13	65
รวม	343	352	350	347	346	3476	341	350	348	345	344	3456
เฉลี่ย	11.43	11.73	11.67	11.57	11.53	115.87	11.37	11.67	11.60	11.50	11.47	115.20
เฉลี่ย ร้อยละ	76.22	78.22	77.78	77.11	76.89	77.24	75.78	77.78	77.33	76.67	76.44	76.80
	ประสิทธิภาพกระบวนการ					77.24	ประสิทธิภาพผลลัพธ์					76.80
	$E_1/E_2 = 77.24 / 76.80$											