

ภาคผนวก ง.

รายละเอียดข้อมูลการหาประสิทธิภาพของบทเรียนและประสิทธิผลการเรียนรู้

ตารางที่ ง.1 แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่ม
ทดลอง จำนวน 30 คน จำแนกเป็นรายหน่วย

คนที่	คะแนนสอบ ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนสอบระหว่างหน่วยการเรียนรู้						รวมคะแนน สอบ	คะแนนสอบ
		1	2	3	4	5	6	ระหว่างเรียน	หลังเรียน
		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	60 คะแนน	30 คะแนน
1	1	9	8	8	9	8	8	50	23
2	4	9	9	9	8	8	9	52	25
3	5	10	8	9	9	9	9	54	26
4	5	8	9	8	9	8	8	50	26
5	4	9	10	7	8	9	9	52	25
6	10	10	10	10	9	9	9	57	30
7	2	8	9	9	9	7	8	50	24
8	5	9	9	9	8	8	8	51	26
9	2	6	6	8	8	7	7	42	22
10	2	10	7	8	9	8	7	49	24
11	7	9	8	9	9	9	10	54	27
12	5	7	9	10	7	8	10	51	26
13	9	8	8	10	8	9	10	53	29
14	8	10	8	9	9	7	9	52	28
15	5	10	9	10	9	7	9	54	26
16	5	8	7	8	8	8	9	48	26
17	5	9	10	9	9	8	9	54	26
18	10	10	10	10	10	10	10	60	30
19	5	5	10	10	8	7	9	49	26
20	10	7	10	10	10	9	9	55	30
21	8	8	9	10	9	9	9	54	28
22	8	9	9	9	10	9	9	55	28
23	10	10	10	9	10	10	10	59	30

ตารางที่ ง.1 แสดงรายละเอียดคะแนนทดสอบก่อนเรียนและคะแนนทดสอบหลังเรียนของกลุ่มทดลอง จำนวน 30 คน จำแนกเป็นรายหน่วย (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ ก่อนเรียน 30 คะแนน	คะแนนสอบระหว่างหน่วยการเรียนรู้						รวมคะแนน สอบ	คะแนนสอบ
		1	2	3	4	5	6	ระหว่างเรียน	หลังเรียน
		(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	(10)	60 คะแนน	30 คะแนน
24	10	10	10	9	10	9	10	58	30
25	4	5	6	10	8	9	10	48	25
26	4	7	8	6	9	8	10	48	25
27	2	6	6	7	8	8	9	44	24
28	2	5	7	8	8	7	9	44	24
29	10	10	10	10	10	10	10	60	30
30	3	5	8	7	6	8	6	40	25
รวม	170	246	257	265	261	250	268	1547	794

ตารางที่ ง.2 แสดงการหาประสิทธิภาพของบทเรียนในกระบวนการของแต่ละหน่วยการเรียนรู้

หน่วยการเรียนรู้ที่	คะแนนระหว่างกระบวนการเรียน	ประสิทธิภาพ
1	246	82.00
2	257	85.67
3	265	88.33
4	261	87.00
5	250	83.34
6	268	89.34
	E₁	85.95

สูตร

$$E_1 = \frac{\sum \left(\frac{X}{A} \right)}{N} \times 100$$

ตารางที่ ง.3 แสดงการหาประสิทธิภาพของบทเรียนหลังกระบวนการเรียน

รายการ	จำนวนผู้เรียน	คะแนนเต็มรวม	คะแนนรวม	ประสิทธิภาพ
คะแนนทดสอบ หลังการทดลอง ครบทุกการทดลอง	30	30	794	88.22

สูตร
$$E_2 = \frac{\sum \left(\frac{Y}{B} \right)}{N} \times 100$$

ตารางที่ ง.4 แสดงการหาประสิทธิผลทางการเรียนของผู้เรียน

แบบทดสอบ	คะแนนรวม	ประสิทธิภาพ	ประสิทธิผล
แบบทดสอบก่อนเรียน (Epre)	170	18.89	69.33
แบบทดสอบหลังเรียน (Epost)	794	88.22	

เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ $(E_{post} - E_{pre})$ มากกว่าหรือเท่ากับ 60