ภาคผนวก ช

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมชีววิทยา
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรื่องมนุษย์กับความยั่งยืนของสิ่งแวดล้อม

ตารางที่ช.1

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์ เรื่อง มนุษย์กับความยั่งยืนของ สิ่งแวดล้อม รายวิชา ชีววิทยา ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

คนที่	Pretest (50)	ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์					รวม	Posttest (40)
		ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	50	
1	19	7	8	9	7	8	39	34
2	24	9	7	8	8	9	41	34
3	26	9	9	9	9	8	44	35
4	24	7	8	8	8	9	40	36
5	25	8	8	9	9	9	43	34
6	21	8	7	8	7	8	38	37
7	21	7	8	9	9	9	42	35
8	23	9	8	8	8	8	41	36
9	21	8	9	9	8	9	43	35
10	24	8	9	8	9	8	42	36
11	21	8	9	8	8	7	40	34
12	24	7	8	9	9	8	41	32
13	21	8	7	8	8	9	40	33
14	23	7	8	8	7	8	38	35
15	21	8	7	8	9	9	41	36
16	22	7	8	9	7	8	39	34
17	23	9	7	7	8	8	39	34
18	19	7	8	8	9	8	40	33
19	17	8	7	9	7	9	40	36
20	18	7	9	8	8	8	40	38
21	20	8	7	9	9	9	42	34
22	23	7	8	7	8	8	38	36
23	21	8	7	8	7	9	39	34
24	25	7	8	9	9	7	40	35
25	19	8	9	9	8	8	42	36
26	21	9	8	9	9	8	43	35
27	17	8	8	9	8	9	42	34
28	19	7	7	8	7	8	37	35

คนที่	Pretest (50)	ชุดกิจกรรมวิทยาศาสตร์					รวม	Posttest (40)
		ชุดที่ 1	ชุดที่ 2	ชุดที่ 3	ชุดที่ 4	ชุดที่ 5	50	
29	24	7	9	9	8	9	42	36
30	25	7	7	8	9	7	38	35
31	23	8	9	9	8	9	43	34
32	24	8	7	8	9	8	40	34
33	21	8	8	9	9	8	42	35
34	18	8	8	8	8	8	40	36
35	18	7	8	9	8	9	41	35
36	17	8	7	8	8	8	39	36
37	19	7	8	9	9	9	42	34
38	18	8	9	7	9	8	41	36
39	24	7	7	8	8	9	39	36
40	22	7	8	8	9	8	40	35
41	21	8	6	7	8	7	36	35
42	22	7	9	8	8	8	40	37
43	23	8	8	9	9	9	43	37
44	18	7	8	8	8	8	39	36
45	17	7	9	9	8	8	41	35
46	19	8	8	8	8	9	41	34
47	20	9	7	9	9	8	42	36
48	23	8	8	8	8	9	41	35
49	22	9	8	9	9	9	44	36
รวม	1040	379	387	410	404	408	1988	1719
เฉลี่ย	21.22	7.73	7.90	8.37	8.24	8.33	40.57	35.08
SD	2.50	0.70	0.77	0.64	0.69	0.63	1.79	1.17
ร้อยละ	53.06	77.35	78.98	83.67	82.45	83.27	81.14	87.70

จากตาราง $E_1 = \frac{\sum X}{\frac{N}{A} \times 100}$

เมื่อ E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน

ΣX แทน คะแนนรวมจากการทำแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียน

N แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัดและการประกอบกิจกรรมระหว่างเรียน

แทนค่า $E_1 = \frac{1988}{\frac{49}{50} \times 100}$

$E_1 = 81.14$

$$E_2 = \frac{\sum F}{\frac{N}{B} \times 100}$$

เมื่อ E_2 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดกิจกรรมคิดเป็นร้อยละของคะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการทำแบบทดสอบท้ายกิจกรรม

ΣF แทน คะแนนรวมจากการทำแบบทดสอบท้ายกิจกรรมของผู้เรียน

N แทน จำนวนผู้เรียนทั้งหมด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบท้ายกิจกรรม

แทนค่า $E_2 = \frac{1719}{\frac{49}{40} \times 100}$

$E_2 = 87.70$