

ภาคผนวก จ

ผลการเก็บรวบรวมข้อมูล

ตารางที่ จ.1

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดแบบ

กระตือรือร้น เรื่อง การสืบพันธุ์และ การเจริญเติบโตของสัตว์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

เลขที่	แผนที่ 1			แผนที่ 2			แผนที่ 3			แผนที่ 4			แผนที่ 5			แผนที่ 6								
	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม	ผลงาน	ทดสอบย่อย	รวม						
1	14	16	4	34	14	18	6	38	14	18	5	37	16	16	6	38	16	16	5	37	14	18	6	38
2	11	15	3	29	11	15	4	30	11	10	5	26	12	12	4	28	13	14	4	31	10	15	5	30
3	17	18	5	40	17	17	5	39	17	19	6	42	18	18	6	42	18	18	6	42	18	20	6	44
4	14	17	4	35	14	18	6	38	14	19	7	40	16	17	6	39	16	17	5	38	14	19	7	40
5	13	17	6	36	13	17	5	35	13	18	6	37	16	17	7	40	15	17	5	37	14	17	8	39
6	14	16	5	35	14	17	6	37	14	17	5	36	16	16	5	37	16	16	4	36	14	17	7	38
7	14	17	4	35	14	17	6	37	14	18	5	37	16	17	7	40	16	17	6	39	14	19	6	39
8	12	16	5	33	12	17	5	34	12	16	6	34	14	16	6	36	12	16	6	34	14	17	5	36
9	14	16	5	35	14	17	7	38	14	17	6	37	16	16	6	38	16	16	7	39	14	18	6	38
10	18	16	6	40	18	17	5	40	18	19	5	42	18	16	5	39	18	16	7	41	18	18	7	43
11	18	18	6	42	18	18	7	43	18	19	6	43	18	18	7	43	18	18	6	42	18	17	7	42
12	17	18	4	39	17	17	7	41	17	18	6	41	7	18	5	40	18	18	6	42	16	17	5	38
13	17	18	5	40	17	17	7	41	17	17	6	40	18	18	6	42	17	18	6	41	18	18	6	42
14	17	17	6	40	17	17	7	41	17	18	5	40	17	17	6	40	18	17	5	40	16	18	5	39
15	18	17	5	40	18	18	6	42	18	18	5	41	18	17	7	42	18	17	4	39	16	18	5	39
16	14	16	2	32	14	16	5	35	14	17	4	35	14	16	5	35	13	16	4	33	14	17	5	36
17	17	17	6	40	17	17	6	40	17	17	7	41	18	17	5	40	17	17	5	39	18	19	7	44
18	17	17	5	39	17	17	6	40	18	17	6	41	18	17	6	41	18	17	4	39	18	18	6	42
19	16	17	5	38	17	17	6	40	17	18	6	41	17	17	6	40	18	17	5	40	16	17	5	38
20	17	17	4	38	17	17	5	39	17	17	5	39	17	17	6	40	18	17	5	40	16	17	4	37
21	16	17	6	39	16	17	7	40	16	17	4	37	16	17	7	40	16	17	6	39	16	17	6	39
22	14	16	6	36	14	16	7	37	14	17	5	36	13	16	5	34	14	16	5	35	12	16	5	33
23	18	18	5	41	18	17	7	42	18	18	7	43	18	18	6	42	18	18	7	43	18	19	7	44
24	13	17	6	36	13	16	6	35	13	17	5	35	13	16	5	34	14	15	6	35	12	16	6	34
25	14	17	7	38	14	16	5	35	14	15	6	35	13	17	4	34	13	16	6	35	12	16	5	33
26	18	16	5	39	18	17	7	42	18	18	6	42	18	16	7	41	18	16	7	41	18	17	5	40
27	18	16	6	40	18	17	5	40	18	17	5	40	18	16	7	41	18	16	6	40	18	19	6	43
28	18	17	7	42	18	17	6	41	18	17	4	39	18	17	6	41	18	17	6	41	18	17	5	40
29	18	17	5	40	18	18	8	44	18	18	6	42	18	17	5	40	18	17	5	40	18	18	5	41
30	19	18	6	43	19	18	6	43	19	18	7	44	18	18	6	42	19	18	7	44	18	20	7	45
31	18	17	6	41	18	17	6	41	18	17	7	42	18	17	6	41	18	17	7	42	18	19	6	43
32	18	18	5	41	18	18	6	42	18	17	6	41	18	18	7	43	18	18	7	43	18	19	6	43
33	16	17	5	38	15	17	5	37	16	17	6	39	16	17	6	39	17	17	6	40	14	18	7	39
34	18	17	6	41	18	17	6	41	18	18	6	42	18	17	6	41	18	17	5	40	18	20	5	43
รวม	545	574	176	1295	545	579	204	1328	547	588	192	1327	563	570	200	1333	566	570	191	1327	538	605	199	1342
\bar{X}	16.03	16.88	5.18	38.09	16.03	17.03	6.00	39.06	16.09	17.29	5.65	39.03	16.56	16.76	5.88	39.21	16.65	16.76	5.62	39.03	15.82	17.79	5.85	39.47
S.D.	2.14	0.77	1.06	3.18	2.15	0.67	0.89	3.07	2.17	1.55	0.85	3.56	1.81	1.10	0.84	3.19	1.89	0.92	0.99	3.05	2.33	1.23	0.93	3.58
ร้อยละ	80.15	84.41	51.6	76.18	80.15	85.15	60.00	78.12	80.44	86.47	56.47	78.06	82.79	83.82	58.82	78.41	83.24	83.82	56.18	78.06	79.12	88.97	58.53	78.94

(ต่อ)

ตารางที่ จ.2

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ ของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดแบบ
กระตือรือร้น เรื่อง การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน

เลขที่	สอบก่อนเรียน	คะแนนรวม แผนที่ 1-12			คะแนนรวม ระหว่างเรียน	สอบหลังเรียน
		พฤติกรรมการเรียนรู้ แบบกระตือรือร้น	ผลงาน	ทดสอบย่อย		
1	12	174	200	64	438	19
2	11	134	172	51	357	17
3	13	210	221	69	500	22
4	11	176	210	70	456	20
5	12	169	205	75	449	18
6	10	176	198	65	439	18
7	10	177	210	68	455	19
8	11	156	197	61	414	22
9	12	176	201	74	451	21
10	15	218	204	75	497	24
11	19	216	219	77	512	30
12	17	203	214	66	483	24
13	15	210	212	70	492	24
14	13	204	208	68	480	23
15	14	216	210	66	492	24
16	15	168	197	55	420	25
17	15	209	208	70	487	26
18	17	208	206	66	480	23
19	15	197	207	66	470	24

(ต่อ)

ตารางที่ จ.2 (ต่อ)

เลขที่	คะแนนรวม แผนที่ 1-12				คะแนนรวม ระหว่างเรียน	สอบหลังเรียน
	สอบก่อนเรียน	พฤติกรรมการเรียนรู้ แบบกระตือรือร้น	ผลงาน	ทดสอบย่อย		
20	17	202	205	60	467	22
21	16	193	197	73	471	24
22	16	161	215	65	423	23
23	17	217	200	79	511	25
24	15	155	197	69	424	23
25	17	160	200	63	420	25
26	16	215	200	74	489	23
27	14	216	205	70	486	25
28	15	212	208	68	485	23
29	17	216	220	66	490	24
30	18	224	207	84	528	30
31	17	214	215	76	497	25
32	18	214	206	73	502	26
33	16	189	211	71	466	23
34	17	218		69	498	28
รวม	503	6603	6990	2336	15929	792
\bar{X}	14.79	194.21	205.59	68.71	468.50	23.29
S.D.	2.48	24.04	8.97	6.52	35.77	3.01
ร้อยละ	49.31	80.92	85.66	57.25	78.08	77.65

ตารางที่ จ.3

ค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) เรื่อง การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

คนที่	คะแนนสอบ	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
1	11	19
2	10	17
3	13	22
4	11	20
5	12	18
6	9	18
7	10	19
8	11	22
9	12	21
10	15	24
11	19	30
12	17	24
13	15	24
14	13	23
15	14	24
16	15	25
17	15	26
18	17	23
19	15	24
20	17	22
21	16	24
22	16	23
23	17	25
24	15	23
25	17	25

(ต่อ)

ตารางที่ จ.3 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ	
	ก่อนเรียน	หลังเรียน
26	16	23
27	14	25
28	15	23
29	17	24
30	18	30
31	17	25
32	18	26
33	16	23
34	17	28
รวม	503	792

$$\text{ค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.)} = \frac{\text{ผลรวมคะแนนทดสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{คะแนนเต็ม} \times \text{จำนวนนักเรียน}) - \text{ผลรวมคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{792-503}{(30 \times 34) - 503} \\
 &= \frac{289}{1020-503} \\
 &= \frac{289}{517} \\
 &= 0.5590
 \end{aligned}$$

ตารางที่ จ.4

คะแนนแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) เรื่อง การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโตของสัตว์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนสอบ		D
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	11	19	7
2	10	17	6
3	13	22	9
4	11	20	9
5	12	18	6
6	9	18	8
7	10	19	9
8	11	22	11
9	12	21	9
10	15	24	9
11	19	30	11
12	17	24	7
13	15	24	9
14	13	23	10
15	14	24	10
16	15	25	10
17	15	26	11
18	17	23	6
19	15	24	9
20	17	22	5
21	16	24	8
22	16	23	7
23	17	25	8
24	15	23	8

(ต่อ)

ตารางที่ จ.4 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ		D
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
25	17	25	8
26	16	23	7
27	14	25	11
28	15	23	8
29	17	24	7
30	18	30	12
31	17	25	8
32	18	26	8
33	16	23	7
34	17	28	11
รวม	503	792	289
\bar{X}	14.79	23.29	8.50
S.D.	2.48	3.01	1.73
ร้อยละ	49.31	77.65	

ตารางที่ จ.5

คะแนนการคิดอย่างมีวิจารณญาณ โดยใช้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบกระตือรือร้น (Active Learning) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างการเรียนรู้ก่อนเรียนและหลังเรียน

คนที่	คะแนนสอบ		D
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
1	9	14	5
2	5	11	6
3	10	16	6
4	9	14	5
5	7	13	6
6	6	12	6
7	7	14	7
8	8	13	5
9	9	16	7
10	11	17	6
11	12	20	8
12	12	18	6
13	11	19	8
14	12	18	6
15	10	17	7
16	11	18	7
17	10	16	6
18	13	17	4
19	12	18	6
20	11	18	7
21	10	16	6
22	11	17	6
23	11	17	6
24	10	17	7
25	10	16	6

(ต่อ)

ตารางที่ จ.5 (ต่อ)

คนที่	คะแนนสอบ		D
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	
26	9	15	6
27	8	17	9
28	10	16	6
29	11	18	7
30	12	20	8
31	11	17	6
32	11	18	7
33	9	15	6
34	13	19	6
รวม	341	557	216
\bar{X}	10.03	16.38	6.35
S.D.	1.90	2.16	0.98
ร้อยละ	50.15	81.91	