

ภาคผนวก ฉ.

ข้อมูลผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนและหลังการใช้สื่อออนไลน์ ข้อมูลอุปกรณ์ทางการถ่ายภาพยนตร์ โทรศัพท์ฯ

ตารางที่ ๓.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (ก่อนและหลังใช้สื่อออนไลน์)

ลำดับ	ผลการทำแบบทดสอบ		ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
	ก่อนใช้งาน	หลังใช้งาน		
1	12	19	7	49
2	6	15	9	81
3	3	12	9	81
4	7	14	7	49
5	8	15	7	49
6	11	18	7	49
7	12	16	4	16
8	11	17	6	36
9	9	14	5	25
10	10	16	6	36
11	4	12	8	64
12	11	18	7	49
13	14	19	5	25
14	2	13	11	121
15	6	14	8	64
16	6	15	9	81
17	9	16	7	49
18	8	12	4	16
19	13	19	6	36
20	12	18	6	36
21	10	16	6	36
22	9	15	6	36
23	6	12	6	36
24	4	10	6	36
25	8	17	9	81
26	10	18	8	64
27	9	16	7	49

ตารางที่ ๓.1 แสดงการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (ก่อนและหลังใช้สื่อออนไลน์)

(ต่อ)

ลำดับ	ผลการทำแบบทดสอบ		ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
	ก่อนใช้งาน	หลังใช้งาน		
28	7	13	6	36
29	11	19	8	64
30	13	19	6	36
31	8	17	9	81
32	13	20	7	49
33	9	16	7	49
34	11	17	6	36
35	7	13	6	36
36	9	17	8	64
37	10	16	6	36
38	11	13	2	4
39	12	16	4	16
40	10	17	7	49
ผลรวม	361	629	268	1906
ค่าเฉลี่ย	9.03	15.73	6.70	47.65

ผลรวมก่อนเรียนมีค่าเท่ากับ 361 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.03 ผลรวมจากการทำแบบทดสอบหลังการใช้งานระบบมีค่าเท่ากับ 629 และค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.73 ผลต่างของผลการทดสอบแบบทดสอบหลังการใช้งานระบบ และก่อนการใช้งานสื่อออนไลน์มีค่าเท่ากับ 268 และค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนแบบทดสอบหลังการใช้งานสื่อออนไลน์กับแบบทดสอบก่อนการใช้งานสื่อออนไลน์มีค่าเท่ากับ 6.70 ผลต่างกำลัง 2 มีค่าเท่ากับ และค่าเฉลี่ยของผลต่างกำลัง 2 มีค่าเท่ากับ 47.65