

ภาคผนวก จ

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม
2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนและหลังการฝึกอบรม
3. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม
เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี

ตาราง 21 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	141	182	41	1681
2	60	98	38	1444
3	74	108	34	1156
4	141	178	37	1369
5	66	98	32	1024
6	62	98	36	1296
7	78	115	37	1369
8	74	121	47	2209
9	66	108	42	1764
10	202	255	53	2809
11	75	119	44	1936
12	217	264	47	2209
13	62	107	45	2025
14	191	241	50	2500
15	200	237	37	1369
16	157	205	48	2304
17	184	228	44	1936
18	166	200	34	1156
19	176	217	41	1681
20	137	183	46	2116

ตาราง 21 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
21	162	212	50	2500
22	186	230	44	1936
23	191	239	48	2304
24	194	238	44	1936
25	199	246	47	2209
26	151	193	42	1764
27	189	235	46	2116
28	209	264	55	3025
29	166	201	35	1225
30	181	219	38	1444
31	141	169	28	784
32	190	229	39	1521
33	145	183	38	1444
34	138	173	35	1225
35	149	182	33	1089
รวม	5120	6575	1455	61875
\bar{X}	146.29	187.86	-	-
S.D.	51.15	53.97	-	-

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทาง
คณิตศาสตร์ก่อนอบรมและหลังอบรมโดยรวมได้ค่า t คำนวณ = 38.484 df = 34 ได้ค่า
t ตาราง = 2.44** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ก่อนอบรมและหลังอบรม
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 \sum แทน ผลรวม

แทนค่าตามสูตร
$$\begin{aligned} t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}} \\ &= \frac{1455}{\sqrt{\frac{35(61875) - (1455)^2}{35-1}}} \\ &= \frac{1455}{\sqrt{\frac{2165625 - 2117025}{34}}} \\ &= \frac{1455}{\sqrt{\frac{48600}{34}}} \\ &= \frac{1455}{37.808} \\ &= 38.484 \end{aligned}$$

df = n - 1
= 35 - 1
= 34

ตาราง 22 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์
ด้านความคิดคล่องแคล่ว สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	92	120	28	784
2	36	56	20	400
3	46	62	16	256
4	95	118	23	529
5	40	54	14	196
6	38	56	18	324
7	48	70	22	484
8	44	74	30	900
9	39	64	25	625
10	136	170	34	1156
11	48	72	24	576
12	144	174	30	900
13	37	64	28	784
14	125	160	35	1225
15	132	156	24	576
16	105	136	31	961
17	126	155	29	841
18	112	134	22	484
19	120	147	27	729
20	90	120	30	900

ตาราง 22 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
21	105	144	39	1521
22	124	150	26	676
23	130	158	28	784
24	132	157	25	625
25	135	166	31	961
26	100	128	28	784
27	126	156	32	1024
28	134	170	36	1296
29	112	136	24	576
30	122	150	28	784
31	90	112	22	484
32	130	153	23	529
33	96	120	24	576
34	89	110	21	441
35	97	117	20	400
รวม	3375	4289	917	25091
\bar{X}	96.43	122.54	-	-
S.D.	35.94	39.21	-	-

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทาง
คณิตศาสตร์ด้านความคิดคล่องแคล่ว ก่อนอบรมและหลังอบรมโดยรวมได้ค่า t คำนวณ
= 27.687 df = 34 ได้ค่า t ตาราง = 2.44** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ด้านความคิดคล่องแคล่ว
ก่อนอบรมและหลังอบรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าตามสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$= \frac{917}{\sqrt{\frac{35(25091) - (917)^2}{35-1}}}$$

$$= \frac{917}{\sqrt{\frac{878185 - 840889}{34}}}$$

$$= \frac{917}{\sqrt{\frac{37296}{34}}}$$

$$= \frac{917}{33.120}$$

$$= 27.687$$

df = n - 1

$$= 35 - 1$$

$$= 34$$

ตาราง 23 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์
ด้านความคิดยืดหยุ่น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	34	40	6	36
2	17	26	9	81
3	19	28	9	81
4	30	36	6	36
5	18	27	9	81
6	17	26	9	81
7	20	27	7	49
8	20	28	8	64
9	19	27	8	64
10	44	58	14	196
11	18	28	10	100
12	50	62	12	144
13	17	25	8	64
14	45	55	10	100
15	46	54	8	64
16	35	45	10	100
17	38	46	8	64
18	37	44	7	49
19	38	45	7	49
20	32	40	8	64

ตาราง 23 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
21	39	44	5	25
22	42	53	11	121
23	40	54	14	196
24	41	55	14	196
25	42	54	12	144
26	35	42	7	49
27	43	52	9	81
28	52	64	12	144
29	37	42	5	25
30	40	45	5	25
31	37	35	8	64
32	40	50	10	100
33	34	42	8	64
34	35	42	7	49
35	36	43	7	49
รวม	1187	1484	307	2899
\bar{X}	33.91	42.40	-	-
S.D.	10.35	11.37	-	-

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทาง
คณิตศาสตร์ด้านความคิดยืดหยุ่น ก่อนอบรมและหลังอบรมโดยรวมได้ค่า t คำนวณ
= 21.074 df = 34 ได้ค่า t ตาราง = 2.44** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ด้านความคิดยืดหยุ่น
ก่อนอบรมและหลังอบรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 \sum แทน ผลรวม

แทนค่าตามสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$= \frac{307}{\sqrt{\frac{35(2899) - (307)^2}{35-1}}}$$

$$= \frac{307}{\sqrt{\frac{101465 - 94249}{34}}}$$

$$= \frac{307}{\sqrt{\frac{7216}{34}}}$$

$$= \frac{307}{14.568}$$

$$= 21.074$$

df = n - 1
= 35 - 1
= 34

ตาราง 24 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์
ด้านความคิดริเริ่ม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	15	22	7	49
2	7	16	9	81
3	9	18	9	81
4	16	24	8	64
5	8	17	9	81
6	7	16	9	81
7	10	18	8	64
8	10	19	9	81
9	8	17	9	81
10	22	27	5	25
11	9	19	10	100
12	23	28	5	25
13	8	18	10	100
14	21	26	5	25
15	22	27	5	25
16	17	24	7	49
17	20	27	7	49
18	17	22	5	25
19	18	25	7	49
20	15	23	8	64

ตาราง 24 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม	หลังการฝึกอบรม	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
21	18	24	6	36
22	20	27	7	49
23	21	27	6	36
24	21	26	5	25
25	22	26	4	16
26	16	23	7	49
27	20	27	7	49
28	23	30	7	49
29	17	23	6	36
30	19	24	5	25
31	14	22	8	64
32	20	26	6	36
33	15	21	6	36
34	14	21	7	49
35	16	22	6	36
รวม	558	802	244	1790
\bar{X}	15.94	22.91	-	-
S.D.	5.14	3.85	-	-

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทาง
คณิตศาสตร์ด้านความคิดริเริ่ม ก่อนอบรมและหลังอบรมโดยรวมได้ค่า t คำนวณ =
25.496 df = 34 ได้ค่า t ตาราง = 2.44** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ด้านความคิดริเริ่ม
ก่อนอบรมและหลังอบรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ

D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน

n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

\sum แทน ผลรวม

แทนค่าตามสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

$$= \frac{244}{\sqrt{\frac{35(1790) - (244)^2}{35-1}}}$$

$$= \frac{244}{\sqrt{\frac{62650 - 59536}{34}}}$$

$$= \frac{244}{\sqrt{\frac{3114}{34}}}$$

$$= \frac{244}{9.570}$$

$$= 25.496$$

df = n - 1

$$= 35 - 1$$

$$= 34$$

ตาราง 25 วิเคราะห์เปรียบเทียบคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ก่อนและหลังการฝึกอบรม

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม (30 คะแนน)	หลังการฝึกอบรม (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
1	16	20	4	16
2	7	17	10	100
3	8	17	9	81
4	15	23	8	64
5	9	18	9	91
6	10	18	8	64
7	12	19	7	49
8	11	19	8	64
9	10	18	8	64
10	20	26	6	36
11	10	18	8	64
12	22	27	5	25
13	9	17	8	64
14	21	26	5	25
15	22	26	4	16
16	21	25	4	16
17	23	28	5	25
18	16	23	7	49
19	20	24	4	16
20	18	22	4	16

ตาราง 25 (ต่อ)

คนที่	คะแนนการทดสอบ		คะแนนผลต่างของคะแนน ก่อนและหลังฝึกอบรม	
	ก่อนฝึกอบรม (30 คะแนน)	หลังการฝึกอบรม (30 คะแนน)	ผลต่าง (D)	ผลต่างกำลังสอง (D ²)
21	21	27	6	36
22	23	28	5	25
23	22	27	5	25
24	23	27	4	16
25	21	26	5	25
26	17	23	6	36
27	24	29	5	25
28	25	29	4	16
29	19	23	4	16
30	22	27	5	25
31	18	23	5	25
32	22	28	6	36
33	19	24	5	25
34	18	24	6	36
35	19	23	4	16
รวม	613	819	206	1328
\bar{X}	17.51	23.40	-	-
S.D.	5.30	3.89	-	-

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
คณิตศาสตร์ ก่อนอบรมและหลังอบรม โดยรวมได้ค่า t คำนวณ = 18.889 df = 34 ได้
ค่า t ตาราง = 2.44** นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์
ก่อนอบรมและหลังอบรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5

จากสูตร
$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ
D แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนน
n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
 \sum แทน ผลรวม

แทนค่าตามสูตร
$$\begin{aligned} t &= \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N(\sum D^2) - (\sum D)^2}{N-1}}} \\ &= \frac{260}{\sqrt{\frac{35(1328) - (206)^2}{35-1}}} \\ &= \frac{260}{\sqrt{\frac{46480 - 42436}{34}}} \\ &= \frac{260}{\sqrt{\frac{4044}{34}}} \\ &= \frac{260}{10.906} \\ &= 18.889 \end{aligned}$$

df = n - 1
= 35 - 1
= 34

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อ
หลักสูตรฝึกอบรมเพื่อสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏดังตาราง 26-28

ตาราง 26 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
1.1 ชาย	14	40.00
1.2 หญิง	21	60.00
รวม	35	100
2. อายุ		
2.1 11 ปี	30	85.71
2.2 12 ปี	5	14.29
รวม	35	100

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่ม
ตัวอย่างสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 35 คน เป็นเพศชายจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ
40 และเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 60 โดยมีอายุ 11 ปี จำนวน 30 คน คิดเป็น
ร้อยละ 85.71 และมีอายุ 12 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 14.29

ตาราง 27 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม เพื่อสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายบุคคล

คนที่	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม รายบุคคล				
	จำนวน ข้อที่ ตอบ	คะแนนรวม (100)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปลความหมาย ระดับความพึงพอใจ
1	20	98	4.90	0.31	มากที่สุด
2	20	97	4.85	0.37	มากที่สุด
3	20	94	4.70	0.66	มากที่สุด
4	20	95	4.75	0.55	มากที่สุด
5	20	100	5.00	0.00	มากที่สุด
6	20	93	4.65	0.59	มากที่สุด
7	20	93	4.75	0.75	มากที่สุด
8	20	96	4.80	0.41	มากที่สุด
9	20	94	4.70	0.47	มากที่สุด
10	20	99	4.95	0.22	มากที่สุด
11	20	96	4.80	0.52	มากที่สุด
12	20	100	5.00	0.00	มากที่สุด
13	20	95	4.75	0.44	มากที่สุด
14	20	97	4.85	0.49	มากที่สุด
15	20	93	4.65	0.59	มากที่สุด
16	20	97	4.85	0.37	มากที่สุด
17	20	91	4.55	0.51	มากที่สุด

ตาราง 27 (ต่อ)

คนที่	ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม รายบุคคล				
	จำนวน ข้อที่ ตอบ	คะแนน รวม (100)	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	การแปลความหมาย ระดับความพึงพอใจ
18	20	94	4.70	0.47	มากที่สุด
19	20	100	5.00	0.00	มากที่สุด
20	20	96	4.80	0.52	มากที่สุด
21	20	93	4.65	0.49	มากที่สุด
22	20	90	4.50	0.51	มาก
23	20	94	4.70	0.66	มากที่สุด
24	20	97	4.85	0.49	มากที่สุด
25	20	97	4.85	0.37	มากที่สุด
26	20	94	4.70	0.57	มากที่สุด
27	20	92	4.60	0.50	มากที่สุด
28	20	100	5.00	0.00	มากที่สุด
29	20	96	4.80	0.52	มากที่สุด
30	20	97	4.85	0.37	มากที่สุด
31	20	100	5.00	0.00	มากที่สุด
32	20	93	4.65	0.49	มากที่สุด
33	20	95	4.75	0.44	มากที่สุด
34	20	93	4.65	0.59	มากที่สุด
35	20	92	4.60	0.60	มากที่สุด

ตาราง 28 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียน ที่มีต่อหลักสูตรฝึกอบรม
เพื่อสร้างเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 รายข้อ

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปล ความ หมาย	ลำดับที่ ค่า เฉลี่ย
1	ด้านสถานที่/ระยะเวลา				
	1.1 สถานที่สะอาดมีความเหมาะสม	4.94	0.24	มากที่สุด	
	1.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการอบรมมีความเหมาะสม	4.74	0.44	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.84	0.14	มากที่สุด	3
2	ด้านเนื้อหาสาระของหลักสูตร				
	2.1 เนื้อหาสาระของหลักสูตรมีความน่าสนใจ	4.77	0.49	มากที่สุด	
	2.2 เนื้อหาสาระของหลักสูตรสามารถช่วยให้ ผู้เรียนเกิดทักษะความคิดสร้างสรรค์ทาง คณิตศาสตร์	4.91	0.28	มากที่สุด	
	2.3 เนื้อหาสาระสอดคล้องกับจุดประสงค์การ เรียนรู้	4.89	0.40	มากที่สุด	
	2.4 การจัดลำดับของหน่วยการเรียนรู้มีความ ต่อเนื่องและเชื่อมโยงกัน	4.77	0.43	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.84	0.09	มากที่สุด	3
3	ด้านการนำความรู้ไปใช้				
	3.1 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับการ เรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้	4.74	0.51	มากที่สุด	
	3.2 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน ได้	4.86	0.43	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.80	0.06	มากที่สุด	6

ตาราง 28 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	การแปลความหมาย	ลำดับที่ค่าเฉลี่ย
4	ด้านวิทยากร				
4.1	มีความรู้ความสามารถในเนื้อหาสาระที่สอน	4.37	0.73	มาก	
4.2	บรรยายได้ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์	4.46	0.61	มาก	
4.3	ถ่ายทอดความรู้ให้เข้าใจได้ง่าย	4.57	0.56	มากที่สุด	
4.4	มีบุคลิกภาพที่ดี น่าเชื่อถือ	4.80	0.47	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.55	0.11	มากที่สุด	7
5	ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
5.1	กิจกรรมการเรียนรู้มีความหลากหลาย	4.77	0.55	มากที่สุด	
5.2	กิจกรรมการเรียนรู้น่าสนใจสามารถปฏิบัติได้จริง	4.80	0.47	มากที่สุด	
5.3	กิจกรรมการเรียนรู้ดำเนินไปตามวิธีการและขั้นตอนที่กำหนดไว้	4.89	0.32	มากที่สุด	
5.4	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยสร้างเสริมและพัฒนาทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์ทางคณิตศาสตร์	4.77	0.49	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.81	0.10	มากที่สุด	5
6	ด้านสื่อประกอบการฝึกอบรม				
6.1	สื่อการเรียนรู้มีความหลากหลาย ทันสมัย สอดคล้องกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้	4.83	0.38	มากที่สุด	
6.2	สื่อประกอบการฝึกอบรมมีความเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	4.89	0.32	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.86	0.04	มากที่สุด	1
7	ด้านการวัดและประเมินผล				
7.1	วิธีการวัดและประเมินผลมีความหลากหลาย	4.83	0.45	มากที่สุด	
7.2	การวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหาสาระ	4.86	0.36	มากที่สุด	
	เฉลี่ยรวม	4.85	0.06	มากที่สุด	2