

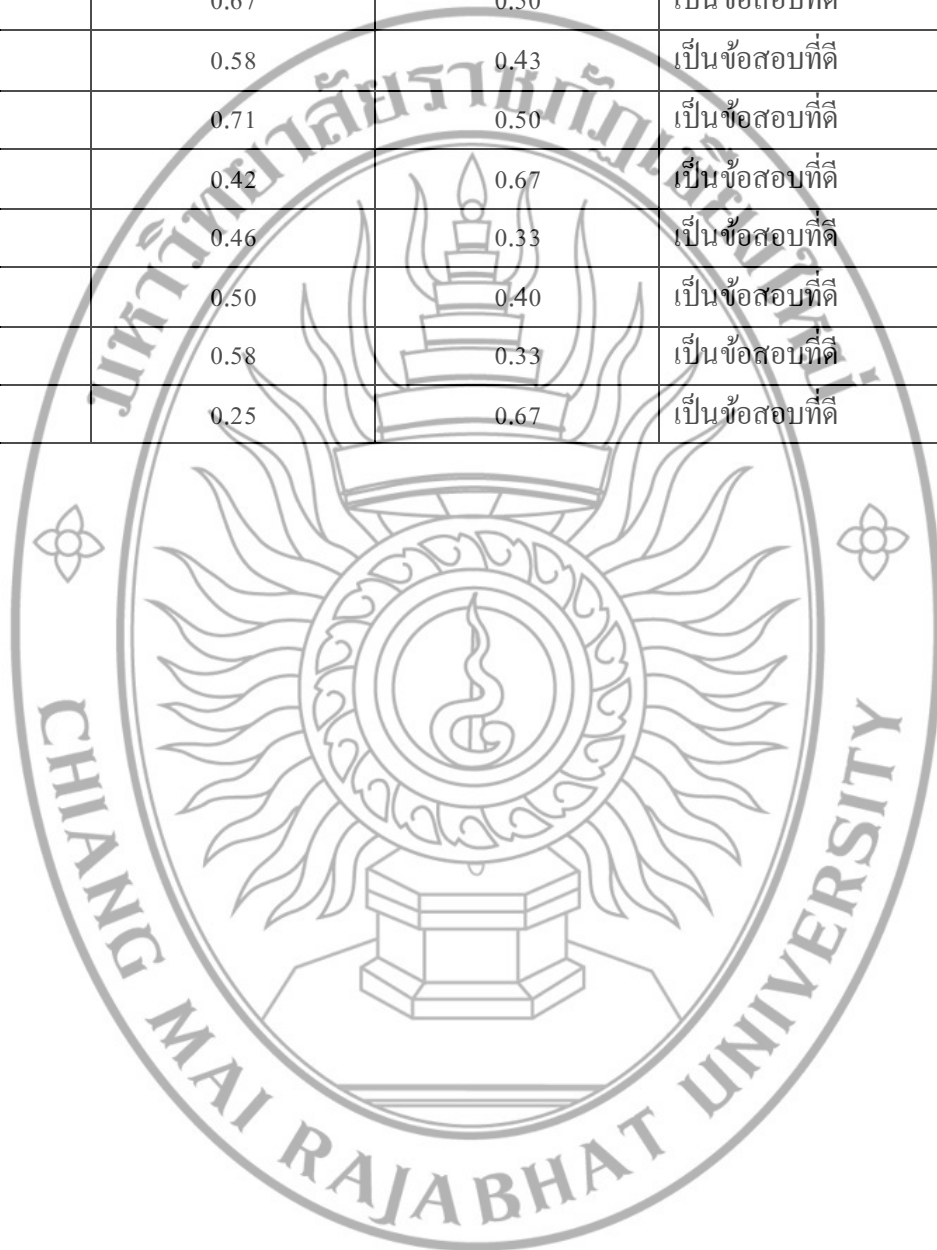


ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
 ตารางการวิเคราะห์ข้อสอบ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P)	ค่าอำนาจจำแนก(r)	คุณภาพ
	0.2> P<0.8	r>0.2	
1	0.75	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
2	0.67	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
3	0.57	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
4	0.67	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
5	0.67	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
6	0.21	0.67	เป็นข้อสอบที่ดี
7	0.57	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
8	0.25	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
9	0.67	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
10	0.35	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
11	0.70	0.67	เป็นข้อสอบที่ดี
12	0.29	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
13	0.46	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
14	0.25	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
15	0.38	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
16	0.58	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
17	0.25	0.67	เป็นข้อสอบที่ดี
18	0.21	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
19	0.42	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
20	0.58	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (P) 0.2> P<0.8	ค่าอำนาจจำแนก(r) r>0.2	คุณภาพ
21	0.46	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
22	0.71	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
23	0.67	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
24	0.58	0.43	เป็นข้อสอบที่ดี
25	0.71	0.50	เป็นข้อสอบที่ดี
26	0.42	0.67	เป็นข้อสอบที่ดี
27	0.46	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
28	0.50	0.40	เป็นข้อสอบที่ดี
29	0.58	0.33	เป็นข้อสอบที่ดี
30	0.25	0.67	เป็นข้อสอบที่ดี



ภาคผนวก ก

ตารางการตรวจสอบความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนรู้ ในด้านเนื้อหา กับจุดประสงค์ของผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน

ข้อที่	ประเด็นการตรวจสอบ	ความสอดคล้อง			IOC = $\frac{\sum R}{N}$
		สอดคล้อง +1	ไม่แน่ใจ 0	ไม่สอดคล้อง -1	
1	แผนการจัดการเรียนรู้มีเนื้อหาตรงกับวัตถุประสงค์ด้านการศึกษาวิจัย	3	-	-	3
2	แผนการจัดการเรียนรู้มีการใช้ภาษาที่ชัดเจน จนสามารถปฏิบัติตามได้	3	-	-	3
3	จุดประสงค์การเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหา	3	-	-	3
4	จุดประสงค์การเรียนรู้ระบุพฤติกรรมที่ต้องการวัดอย่างชัดเจน	3	-	-	3
5	สาระการเรียนรู้มีความยากง่ายพอเหมาะ	3	-	-	3
6	สาระการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	3	-	-	3
7	สาระการเรียนรู้ที่น่าสนใจมีประโยชน์ต่อผู้เรียน	3	-	-	3
8	กิจกรรมการเรียนรู้สร้างความสนใจของผู้เรียน	3	-	-	3
9	กิจกรรมการเรียนรู้เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก	3	-	-	3
10	กิจกรรมการเรียนรู้ช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น	3	-	-	3
11	การวัดและการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	3	-	-	3
12	การวัดและประเมินผลวัดได้ครอบคลุมเนื้อหา	3	-	-	3
13	ขนาดของตัวหนังสือในใบความรู้และใบงานมีความเหมาะสม	3	-	-	3
14	ให้ความรู้และ ใบงานสอดคล้องกับเนื้อหา	3	-	-	3
15	คุณภาพของแผนการจัดการเรียนรู้	3	-	-	3

ภาคผนวก ง

แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน ในการเรียนบทเรียนสำเร็จรูป
เรื่อง การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ที่	รายการ	ระดับความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	บทเรียนสำเร็จรูปนี้ทำให้นักเรียนเข้าใจเรื่อง “การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์” ดีขึ้น					
2	บทเรียนนี้มีคำสั่งที่ชัดเจน สามารถปฏิบัติตามได้					
3	เนื้อหาที่เรียนในบทเรียนสำเร็จรูปไม่ยากเกินไป					
4	กิจกรรมที่ใช้ในบทเรียนสำเร็จรูปชัดเจน และสามารถปฏิบัติจริงได้					
5	ภาษาที่ใช้ในบทเรียนชัดเจน น่าสนใจ และชวนให้ติดตาม					
6	ขนาดของตัวหนังสือในบทเรียนสำเร็จรูปนี้เหมาะสม อ่านได้ชัดเจน					
7	บทเรียนนี้ช่วยให้เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุข					
8	บทเรียนแต่ละชุดจัดเนื้อหาได้เหมาะสม					
9	นักเรียนมีความพอใจที่จะใช้บทเรียนโปรแกรมในการศึกษา					
10	เมื่อใช้บทเรียนสำเร็จรูปครบทั้ง 7 เรื่อง แล้วจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น					

ภาคผนวก จ

คะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
1	19	22
2	18	21
3	20	24
4	21	23
5	17	20
6	19	24
7	18	23
8	17	25
9	19	23
10	20	25
11	20	25
12	21	24
13	15	21
14	18	23
15	19	26
16	16	24
17	18	28
18	23	27
19	20	25
20	21	28
21	16	25
22	18	21
23	19	25

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
24	21	27
25	22	29
26	21	28
27	18	21
28	19	25
29	16	20
30	14	22
31	16	22
32	19	26
33	20	23
34	22	25
35	21	26
36	20	23
37	19	22
38	18	21
39	17	20
40	19	23
41	24	25
42	25	29
43	23	26
44	21	25
45	14	21
46	15	21
47	15	22
48	19	24
49	16	23
50	17	21
51	18	20

เลขที่	คะแนนทดสอบก่อนเรียน (30 คะแนน)	คะแนนทดสอบหลังเรียน (30 คะแนน)
52	20	24
53	21	25
54	21	25
55	20	24
56	16	21
57	15	20
58	14	22
59	19	26
60	18	23
61	17	23
62	19	25
63	17	21
64	20	27
65	21	27
66	21	28
67	20	25
68	19	24
69	19	23
70	20	25
71	23	28
72	19	24

ภาคผนวก ง

คะแนนทดสอบความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียน

Pre-test	post-test	D	D ²
19	22	-3	9
18	21	-3	9
20	24	-4	16
21	23	-2	4
17	20	-3	9
19	24	-5	25
18	23	-5	25
17	25	-8	64
19	23	-4	16
20	25	-5	25
20	25	-5	25
21	24	-3	9
15	21	-6	36
18	23	-5	25
19	26	-7	49
16	24	-8	64
18	28	-10	100
23	27	-4	16
20	25	-5	25
21	28	-7	49
16	25	-9	81
18	21	-3	9
19	25	-6	36
21	27	-6	36
22	29	-7	49
21	28	-7	49

Pre-test	post-test	D	D ²
18	21	-3	9
19	25	-6	36
16	20	-4	16
14	22	-8	64
16	22	-6	36
19	26	-7	49
20	23	-3	9
22	25	-3	9
21	26	-5	25
20	23	-3	9
19	22	-3	9
18	21	-3	9
17	20	-3	9
19	23	-4	16
24	25	-1	1
25	29	-4	16
23	26	-3	9
21	25	-4	16
14	21	-7	49
15	21	-6	36
15	22	-7	49
19	24	-5	25
16	23	-7	49
17	21	-4	16
18	20	-2	4
20	24	-4	16
21	25	-4	16
21	25	-4	16

Pre-test	post-test	D	D ²
20	24	-4	16
16	21	-5	25
15	20	-5	25
14	22	-8	64
19	26	-7	49
18	23	-5	25
17	23	-6	36
19	25	-6	36
17	21	-4	16
20	27	-7	49
21	27	-6	36
21	28	-7	49
20	25	-5	25
19	24	-5	25
19	23	-4	16
20	25	-5	25
23	28	-5	25
19	24	-5	25
ผลรวม		-362	131,044

$$\sum D = -362$$

$$\sum D^2 = 131,044$$

$$N = 72$$

สูตรการหาค่าคะแนนทดสอบความแตกต่างก่อนเรียนและหลังเรียน

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

แทนค่าในสูตร

$$t = \frac{-362}{\sqrt{\frac{(72)(131,044) - 362^2}{72 - 1}}}$$

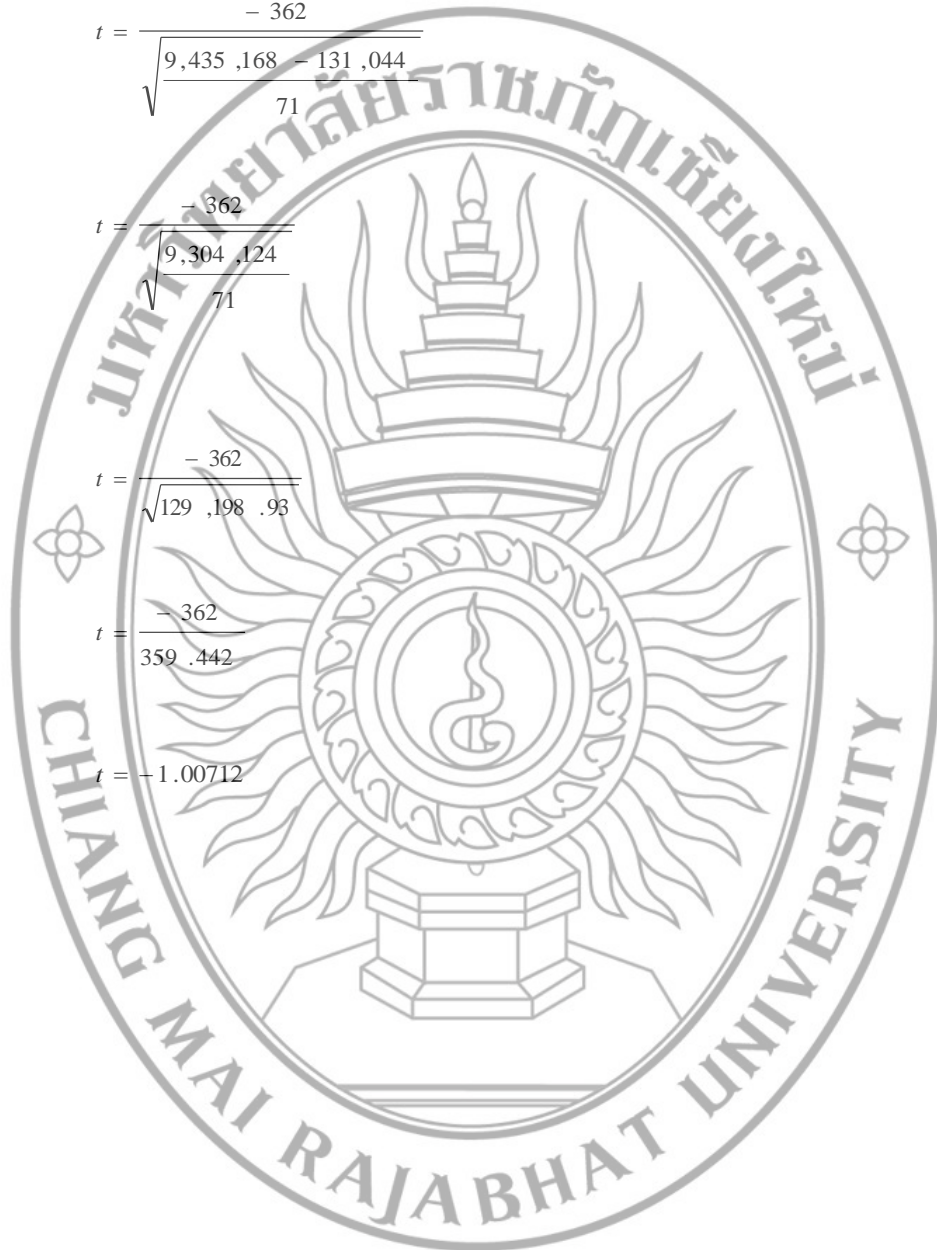
$$t = \frac{-362}{\sqrt{\frac{9,435,168 - 131,044}{71}}}$$

$$t = \frac{-362}{\sqrt{\frac{9,304,124}{71}}}$$

$$t = \frac{-362}{\sqrt{129,198.93}}$$

$$t = \frac{-362}{359.442}$$

$$t = -1.00712$$



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายฉลอง นามสกุล ทรายแก้ว

วัน/เดือน/ปี เกิด 3 มีนาคม 2517

อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 142 หมู่ 1 ต.ท่าแม่ลอบ อ.แม่ทา จ.ลำพูน รหัสไปรษณีย์ 51170

คู่สมรส นางภานุมาศ นามสกุล ทรายแก้ว จำนวนบุตร 1 คน

การศึกษา ระดับประถมศึกษา โรงเรียนบ้านเจน จังหวัดพะเยา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนดงเจนวิทยาคม จังหวัดพะเยา

ระดับปริญญาตรี เอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ระดับ ป.โท เอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

