

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวปรารณา	ยิ่งยวด
วัน เดือน ปีเกิด	29 มิถุนายน	2534
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง	จังหวัดตรัง
ที่อยู่ปัจจุบัน	5 หมู่ 12 ตำบลน้ำผุด อำเภอเมือง	จังหวัดตรัง 92000
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนเทพรัตนวิทยา จังหวัดตรัง	
ตำแหน่งงานปัจจุบัน	1. ครูผู้สอนรายวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ม.ต้น 2. ครูประจำชั้นระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2	
ประวัติการศึกษา	พ.ศ.2557 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน พ.ศ.2552 จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษาปีที่ 6) โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง พ.ศ.2549 จบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน (มัธยมศึกษาปีที่ 3) โรงเรียนวิเชียรมาตุ จังหวัดตรัง	

ภาคผนวก

ง

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1.นางสาวดุขฎิ	ชุนุ่น	หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
2.นายทรงพล	บุญธรรม	หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
3.นางประภาพร	แซ่ตัน	ครูพี่เลี้ยง

ภาคผนวก

น

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

แบบทดสอบรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง : แบบประเมินนี้ใช้สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบว่าข้อคำถามแต่ละข้อสอดคล้องกับ
วัตถุประสงค์เชิงเนื้อหาหรือไม่ โดยมีเกณฑ์ประเมินดังนี้

ให้คะแนน	+1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้น
ให้คะแนน	0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อสอบวัดจุดประสงค์นั้น
ให้คะแนน	-1	หมายถึง	แน่ใจว่าข้อสอบไม่วัดจุดประสงค์นั้น

จุดประสงค์การเรียนรู้	แบบทดสอบ	คะแนนความคิดเห็น		
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3
1.นักเรียนสามารถเข้าใจและอธิบาย ทฤษฎีบทพีทาโกรัส	ข้อที่ 1	+1	+1	+1
2. นักเรียนสามารถนำความสัมพันธ์ ระหว่างความยาวของด้านทั้งสามของ รูปสามเหลี่ยมมุมฉากไปใช้ในการ แก้ปัญหา	ข้อที่ 2	+1	+1	+1
	ข้อที่ 3	+1	+1	+1
	ข้อที่ 4	+1	+1	+1
3.นักเรียนอธิบายทฤษฎีบทพีทาโกรัส และเข้าใจบทกลับของทฤษฎีบทพีทา โกรัส	ข้อที่ 5	+1	+1	+1
	ข้อที่ 6	0	+1	+1
	ข้อที่ 8	+1	+1	0
4.นักเรียนสามารถนำทฤษฎีบทพีทา โกรัสใช้ในการพิสูจน์บทกลับของ ทฤษฎีบทพีทาโกรัสรวมไปถึงการแก้ โจทย์ปัญหา	ข้อที่ 7	+1	+1	+1
	ข้อที่ 9	0	+1	+1
	ข้อที่ 10	+1	+1	0
	ตอนที่ 2	+1	+1	+1

การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา

การคำนวณค่าและการแปลงผลค่า IOC

แบบทดสอบ	คะแนนความคิดเห็น			รวม	ค่า IOC	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ข้อที่ 1	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 3	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 4	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 5	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 6	0	+1	+1	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 7	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 8	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
ข้อที่ 9	0	+1	+1	3	1	ใช้ได้
ข้อที่ 10	+1	+1	0	2	0.67	ใช้ได้
ตอนที่ 2	+1	+1	+1	3	1	ใช้ได้

การหาค่าความเชื่อมั่น โดยการทดสอบซ้ำ

ลำดับ	x	Y	xy	X ²	Y ²
1	12	14	168	144	196
2	9	11	99	81	121
3	14	17	238	196	289
4	10	15	150	100	225
5	9	16	144	81	256
6	13	13	169	169	169
7	6	14	84	36	196
8	10	15	150	100	225
9	8	12	96	64	144
10	7	13	91	49	169
11	13	17	221	169	289
12	14	18	252	196	324
13	5	13	65	25	169
14	14	18	252	196	324
15	13	18	234	169	324
16	9	14	126	81	196
17	10	15	150	100	225
N=17	$\sum x = 176$	$\sum y = 253$	$\sum xy = 2689$	$\sum x^2 = 1956$	$\sum y^2 = 3841$

การหาค่าความเชื่อมั่น(Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน โดยการทดสอบซ้ำ

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{\{N\sum x^2 - (\sum x)^2\}\{N\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

เมื่อ r_{xy} แทน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

N แทน จำนวนคน

x แทน คะแนนสอบก่อนเรียน

y แทน คะแนนสอบหลังเรียน

แทนค่าในสูตร

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{(17)(2,689) - (176)(253)}{\sqrt{\{(17)(1956) - (176)^2\}\{(17)(3841) - (253)^2\}}} \\ &= \frac{45,713 - 44,528}{\sqrt{\{(33,252 - 30,976)(65,297 - 64,009)\}}} \\ &= \frac{1,185}{\sqrt{2,276 \times 1,288}} \\ &= \frac{1,185}{\sqrt{2,931,488}} \\ &= \frac{1,185}{1,712.16} \\ &\approx 0.69 \end{aligned}$$

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่า ≈ 0.69

