

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ข้อมูลที่ได้มาจากแบบสอบถาม สามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อจะได้อธิบายถึงความเป็นมาและวิธีดำเนินงานในด้านการเผาพลอยในปัจจุบัน การได้มาของตัวเลขต่าง ๆ ทั้งด้านรายรับและรายจ่ายย่อมสามารถนำไปสู่การวิเคราะห์ถึงมูลค่าเพิ่มของพลอยระหว่างก่อนเผาและหลังจากการเผาสิ้นสุดอย่างถูกต้องสัมฤทธิ์ผลดังจุดประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ ส่วนรายละเอียดในแต่ละประเด็นจะได้ชี้แจงต่อไป

ในการศึกษาคั้งนี้ จะครอบคลุมถึงการหามูลค่าเพิ่มของพลอยหลัก ๆ ทั้ง 3 ชนิด ที่นิยมนำมาเผาแก้คือ พลอยทับทิม (Ruby) พลอยไพฑูริ (Sapphire) และบุษราคัม (Topaz) โดยกำหนดน้ำหนักของพลอยที่ใช้ศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานของวงการค้าขายพลอยที่แทนหน่วยนับเป็นกะรัต และจะเลือกทำการศึกษาพลอยที่มีขนาด 1 กะรัตต่อ 1 เม็ด เพราะเป็นขนาดที่มีจำนวนซื้อขายกันสูง ทั้งยังเป็นขนาดที่อยู่ระหว่างกลางของพลอยขนาดต่าง ๆ ที่มีการซื้อขายกันอยู่ทุกวันนี้ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งเกี่ยวกับคุณภาพของพลอยที่มีอยู่หลากหลายในตลาดก็เช่นกัน ได้มุ่งเน้นศึกษาพลอยที่มีคุณภาพชั้นหนึ่งเป็นเกณฑ์ โดยมีคุณภาพตามที่บุคคลในวงการยอมรับว่าเทียบชั้นเป็น Precious Stone ได้เท่านั้นมาทำการศึกษา เพื่อเป็นบรรทัดฐานที่ดีสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ในการอื่นต่อไป

4.1 ประวัติของกิจการโรงงานเผาพลอย

โรงงานเผาพลอยที่ได้ดำเนินงานอยู่ขณะนี้ในจังหวัดจันทบุรี โดยเฉลี่ยแล้วมีระยะเวลาการดำเนินงานด้านการเผาประมาณ 15 ปี โดยมีลักษณะเป็นโรงงานดำเนินงานด้านการเผาเพียงอย่างเดียวคิดเป็นร้อยละ 85 กับลักษณะเป็นโรงงานที่มีทั้งการเผาและเจียรไนอยู่ด้วยกันคิดเป็นร้อยละ 15 ส่วนลักษณะของโรงงานที่มีทั้งการเผา เจียรไน และประกอบตัวเรือนนั้นไม่พบในการสำรวจ

ในด้านของสถานะภาพของโรงงานในด้านการเผาพลอย จะเป็นโรงงานที่ทำการเผาพลอยของตนเองเท่านั้นไม่เปิดรับจ้างเผาพลอยของผู้อื่นมีอยู่ร้อยละ 80 กับอีกประเภทหนึ่งที่มีความชำนาญด้านการเผา นอกจากจะเผาพลอยของตนเองแล้วยังรับจ้างเผาพลอยของผู้อื่นด้วยมีอยู่ร้อยละ 20 (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 แสดงสถานภาพในการเผาผลาญของโรงงานต่าง ๆ

โรงงานที่	ระยะเวลา	ลักษณะของงานที่ทำ (ร้อยละ)		สถานะภาพของโรงงาน (ร้อยละ)	
		ในการดำเนินงาน (ปี)	เผาอย่างเดียว	เผาและเจียรใน	เผาผลาญตนเอง
1	10	/	/	/	/
2	15	/	/	/	/
3	15	/	/	/	/
4	20	/	/	/	/
5	25	/	/	/	/
6	8	/	/	/	/
7	15	/	/	/	/
8	17	/	/	/	/
9	10	/	/	/	/
10	12	/	/	/	/
11	20	/	/	/	/
12	20	/	/	/	/
13	18	/	/	/	/
14	20	/	/	/	/
15	16	/	/	/	/
16	11	/	/	/	/
17	10	/	/	/	/
18	20	/	/	/	/
19	15	/	/	/	/
20	13	/	/	/	/
เฉลี่ย	15	85	15	80	20

4.2 แหล่งที่มาของพลอยดิบ ตลอดทั้งกลุ่มลูกค้าที่ซื้อพลอยเผา

จากข้อมูลที่ได้มาทำให้ทราบถึงแหล่งที่มาของพลอยดิบว่ามาจากแหล่งพลอยภายในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 12.5 และมาจากแหล่งพลอยประเทศอื่นคิดเป็นร้อยละ 87.5 ส่วนเมื่อพลอยดิบเมื่อถูกแปรสภาพกลายเป็นพลอยเผาแล้วจะมีการจำหน่ายยังลูกค้าที่เป็นชาวไทยคิดเป็นร้อยละ 95 และจำหน่ายยังลูกค้าชาวต่างประเทศร้อยละ 5 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 แสดงแหล่งซื้อพลอยดิบและขายพลอยเผา

โรงงานที่	แหล่งที่มาของพลอยดิบ (ร้อยละ)		ลูกค้าที่ซื้อพลอยเผา (ร้อยละ)	
	ภายในประเทศ	ต่างประเทศ	ชาวไทย	ชาวต่างประเทศ
1	10	90	100	0
2	10	90	90	10
3	10	90	100	0
4	20	80	100	0
5	10	90	100	0
6	10	90	100	0
7	10	90	80	20
8	15	85	90	10
9	10	90	80	20
10	10	90	100	0
11	20	80	100	0
12	20	80	100	0
13	10	90	100	0
14	20	80	80	20
15	15	85	80	20
16	10	90	100	0
17	10	90	100	0
18	10	90	100	0
19	10	90	100	0
20	10	90	100	0
เฉลี่ย	12.5	87.5	95	5

4.3 อุปกรณ์ในการผลิต

โรงงานต่าง ๆ นั้นมีการใช้เตาเผาพลอยทั้งหมด 4 ระบบ คือ ระบบเตาไฟฟ้า เตาถ่าน เตา
น้ำมัน และเตาก๊าซ โดยสามารถแจกแจงดังนี้ มีการใช้ระบบเตาน้ำมันคิดเป็นร้อยละ 10 ใช้ระบบ
ไฟฟ้าในการเผาคิดเป็นร้อยละ 20 และใช้ระบบเตาก๊าซในการเผาคิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนระบบเตา
ถ่านในการเผาที่พบมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 45 ซึ่งแต่ละ โรงงานนั้น โดยเฉลี่ยแล้วจะมีเตาเผา
โรงละ 2 เตา

มูลค่าของเตาทั้งหมดของทุกโรงงานที่มีการใช้กันอยู่ทั้ง 4 ระบบดังกล่าว เฉลี่ยแล้วจะมี
มูลค่าประมาณ 114,500 บาทต่อเตา และระยะเวลาในการใช้งานที่ผ่านมาของเตาเผาในปัจจุบันเฉลี่ย
แล้วมีอายุ 12 ปี (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 แสดงระบบเตาเผาที่ถูกนำมาใช้ในโรงงาน

โรงงาน ที่	ระบบเตาเผา (ร้อยละ)				จำนวน เตาเผา	มูลค่าของเตาเผา (บาท : เตา)	ระยะเวลาในการใช้งานที่ ผ่านมา (ปี)
	เตาไฟฟ้า	เตาน้ำมัน	เตาก๊าซ	เตาถ่าน			
1		/			1	50,000	10
2				/	2	20,000	15
3			/		2	100,000	15
4			/		2	80,000	20
5			/		2	100,000	15
6	/				2	400,000	8
7				/	4	20,000	6
8				/	2	40,000	8
9		/			4	50,000	10
10			/		2	150,000	12
11				/	2	20,000	10
12	/				2	300,000	10
13				/	2	25,000	8
14	/				2	280,000	9
15	/				2	500,000	5
16			/		1	80,000	11
17				/	1	25,000	10
18				/	1	15,000	20
19				/	2	15,000	15
20				/	2	20,000	13
	20	10	25	45	2	114,500	12

4.4 ค่าเสื่อมราคาของการลงทุน

ค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สินที่นำมาลงทุนในอุตสาหกรรมการเผาพลอยนั้น จะพิจารณาเพียงค่าเสื่อมราคาของเตาเผาเท่านั้น ส่วนอื่นที่นอกเหนือจากนี้ไม่ว่าจะเป็นที่ดิน หรือตัวโรงงานที่ใช้เป็นสถานที่เผาพลอย แทบคิดออกมาเป็นมูลค่าของความเสื่อมไม่ได้ เพราะเข้ามามีส่วนร่วมประกอบที่เป็นจำนวนน้อยมากเหลือเกิน

การศึกษาครั้งนี้สามารถคำนวณมูลค่าของความเสื่อมโดย

สูตรการคำนวณ

ค่าเสื่อมราคาของเตาเผาที่ใช้งานในแต่ละครั้ง = $\frac{\text{มูลค่าของเตาเผา} / \text{อายุการใช้งานมาตรฐาน}}{\text{จำนวนครั้งของการเผาพลอยใน 1 ปี}}$

ดังนั้น ค่าเสื่อมราคาของเตาเผาต่อพลอย 1 กระรัต = $\frac{\text{ค่าเสื่อมราคาของเตาเผาที่ใช้งานในแต่ละครั้ง}}{\text{น้ำหนักพลอยที่นำไปเผาแต่ละครั้ง}}$

<u>หมายเหตุ</u>	เตาเผาระบบถ่าน	มีอายุการใช้งานมาตรฐาน 5 ปี
	เตาเผาระบบน้ำมัน	มีอายุการใช้งานมาตรฐาน 10 ปี
	เตาเผาระบบก๊าซ	มีอายุการใช้งานมาตรฐาน 10 ปี
	เตาเผาระบบไฟฟ้า	มีอายุการใช้งานมาตรฐาน 15 ปี

จากการศึกษาตามวิธีการคำนวณในเบื้องต้น ทำให้ทราบผลการศึกษาของค่าเสื่อมราคาในกรรมวิธีนี้ เฉลี่ยประมาณ 0.06 บาทต่อกระรัต (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 แสดงค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์ในการผลิต

โรงงานที่	มูลค่าของเตาเผา (บาท : เตา)	อายุการใช้งานมาตรฐาน	จำนวนครั้งของการเผา (ครั้ง : ปี)	น้ำหนักของพลอยที่เผา (กะรัต : เตา)	ค่าเสื่อมราคา (บาท : กะรัต)
1	50,000	10	26	2,000	0.10
2	20,000	5	52	3,000	0.03
3	100,000	10	104	5,000	0.02
4	80,000	10	52	4,000	0.04
5	100,000	10	26	5,000	0.08
6	400,000	15	26	4,000	0.26
7	20,000	5	52	3,000	0.03
8	40,000	5	52	6,000	0.03
9	50,000	10	26	3,000	0.06
10	150,000	10	52	4,000	0.07
11	20,000	5	52	5,000	0.01
12	300,000	15	52	5,000	0.08
13	25,000	5	52	3,000	0.03
14	280,000	15	104	4,000	0.04
15	500,000	15	104	5,000	0.06
16	80,000	10	52	6,000	0.03
17	25,000	5	52	2,000	0.05
18	15,000	5	26	3,000	0.04
19	15,000	5	52	2,000	0.03
20	20,000	5	26	3,000	0.05
				เฉลี่ย	0.06

4.5 ปริมาณพลอยดิบที่ถูกนำไปเผาในแต่ละครั้ง

ในการนำพลอยดิบเข้าสู่เตาเผาในแต่ละครั้งนั้นจะมีน้ำหนักเฉลี่ยประมาณ 3,850 กะรัตต่อเตาและจำนวนครั้งของการเผาพลอยในหนึ่งสัปดาห์เฉลี่ยประมาณ 1 ครั้งต่อสัปดาห์ และที่น่าสนใจคือแม้พลอยจะมีการใส่สารเคมีเข้าไปตลอดทั้งถูกความร้อนด้วยอุณหภูมิที่สูงมากเผาผลาญ แต่ผลปรากฏของพลอยที่ออกมาคือน้ำหนักยังเท่าเดิมไม่มีการเพิ่มขึ้น หรือลดลงเลย (ตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 แสดงปริมาณและความถี่ในการเผาพลอย

โรงงานที่	น้ำหนักพลอยที่เผาในแต่ละครั้ง (กะรัต : เต่า)	จำนวนครั้งในการเผาพลอย (ครั้ง : สัปดาห์)	ความแตกต่างของน้ำหนักพลอย ก่อนและหลังเผา (ร้อยละ)		
			เพิ่มขึ้น	เท่าเดิม	ลดลง
1	2,000	0.5		/	
2	3,000	1		/	
3	5,000	2		/	
4	4,000	1		/	
5	5,000	0.5		/	
6	4,000	0.5		/	
7	3,000	1		/	
8	6,000	1		/	
9	3,000	0.5		/	
10	4,000	1		/	
11	5,000	1		/	
12	5,000	1		/	
13	3,000	1		/	
14	4,000	2		/	
15	5,000	2		/	
16	6,000	1		/	
17	2,000	1		/	
18	3,000	0.5		/	
19	2,000	1		/	
20	3,000	0.5		/	
เฉลี่ย	3,850	1	0	100	0

4.6 ลักษณะของการจ้างงานในอุตสาหกรรมการเผาพลอย

จากการสำรวจของอุตสาหกรรมการเผาพลอยนั้นมีอัตราการจ้างงานค่อนข้างต่ำโดยเฉลี่ยแล้วในโรงงานเผาพลอย 1 โรง จะมีการจ้างงานเพียง 2.5 คน และทุกโรงงานเผาพลอยมีการใช้แรงงานฝีมือจากคนภายในจังหวัดจันทบุรีเองทั้งสิ้น โดยมีการจ่ายค่าจ้างอยู่ 2 ลักษณะ คือ จ่ายค่าจ้างต่อการทำงาน 1 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 90 และจ่ายค่าจ้างสัปดาห์ละ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 10 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 แสดงจำนวนและแหล่งที่มาของแรงงาน

โรงงานที่	จำนวนแรงงาน	แหล่งที่มาของแรงงาน (ร้อยละ)		งวดการจ่ายค่าจ้าง (ร้อยละ)		
		คนในจังหวัด	คนต่างจังหวัด	จ่ายต่อครั้ง	จ่ายต่อสัปดาห์	จ่ายต่อเดือน
1	2	/		/		
2	2	/		/		
3	3	/		/		
4	4	/		/		
5	4	/		/		
6	2	/		/		
7	2	/		/		
8	2	/		/		
9	2	/		/		
10	2	/		/		
11	2	/		/		
12	3	/		/		
13	4	/		/		
14	4	/			/	
15	2	/			/	
16	2	/		/		
17	2	/		/		
18	2	/		/		
19	2	/		/		
20	2	/		/		
เฉลี่ย	2.5	100	0	90	10	0

4.7 ราคาพลอยดิบแต่ละประเภทที่ซื้อเพื่อนำไปเผา

พลอยดิบที่โรงงานทุกโรงมีการนำไปเผาหินนั้นจะมีการเผาพลอยหลักทั้ง 3 ชนิด คือ พลอยทับทิม (Ruby) พลอยไพลิน (Sapphire) และพลอยบุษราคัม (Topaz) โดยขึ้นอยู่กับความชำนาญและวัตถุดิบในตลาดแต่ละครั้งว่าแต่ละช่วงควรจะต้องเลือกเผาพลอยชนิดใด

พลอยดิบทั้งหมดดังกล่าวมีราคาเฉลี่ยในแต่ละประเภทดังนี้ พลอยทับทิม (Ruby) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 2,825 บาทต่อกะรัต พลอยไพลิน (Sapphire) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 1,850 บาทต่อกะรัต พลอยบุษราคัม (Topaz) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 1,030 บาทต่อกะรัต และมีสัดส่วนของการนำพลอยทับทิม : ไพลิน : บุษราคัม ไปเผาเฉลี่ยคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 30.33 : 41.33 : 28.33 ตามลำดับ ส่งผลให้ราคาพลอยดิบรวมมีค่าเฉลี่ย 1,929.45 บาทต่อกะรัต (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 แสดงราคาของพลอยดิบ

โรงงานที่	ราคาพลอยดิบ (บาท : กะรัต)			สัดส่วนของการนำพลอยไปเผา (ร้อยละ)			ราคาพลอย ดิบรวม
	ทับทิม	ไพลิน	บุษราคัม	ทับทิม	ไพลิน	บุษราคัม	
1	3,000	2,000	1,000	30	40	30	2,000
2	2,500	2,000	1,000	40	50	10	2,100
3	2,000	1,000	1,000	33.33	33.33	33.33	1,333.20
4	2,000	1,500	1,000	40	40	20	1,600
5	3,500	2,500	1,500	30	40	30	2,500
6	3,500	2,000	1,200	33.33	33.33	33.33	2,233.11
7	3,500	2,500	1,500	20	60	20	2,500
8	3,000	2,000	1,000	20	50	30	1,900
9	3,000	2,000	1,200	33.33	33.33	33.33	2,066.46
10	3,000	1,500	1,000	33.33	33.33	33.33	1,833.15
11	3,000	2,000	1,200	30	40	30	2,060
12	2,500	2,000	1,000	33.33	33.33	33.33	1,833.15
13	3,500	2,500	1,500	20	40	40	2,300
14	3,000	2,000	1,000	50	30	20	2,300
15	3,000	2,000	1,000	30	50	20	2,100
16	2,000	1,500	1,000	30	40	30	1,500
17	2,500	1,000	800	20	40	40	1,220
18	3,000	2,000	1,000	30	40	30	2,000
19	2,000	1,000	700	20	50	30	1,110
20	3,000	2,000	1,000	30	50	20	2,100
เฉลี่ย	2,825	1,850	1,030	30.33	41.33	28.33	1,929.45

4.8 ราคาพลอยเผาที่ขายในตลาด

พลอยเผาเมื่อได้คุณภาพออกมาสัมฤทธิ์ผลตามจุดประสงค์ของผู้เผาแล้ว ย่อมส่งผลให้ราคาเพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย โดยพลอยเผาสามารถจำแนกราคาเป็น พลอยทับทิม (Ruby) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 22,250 บาทต่อกะรัต ซึ่งเป็นประเภทที่มีราคาเพิ่มสูงมากที่สุด รองลงมาคือพลอยไพลิน (Sapphire) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 12,550 บาทต่อกะรัต และพลอยบุษราคัม (Topaz) มีราคาเฉลี่ยประมาณ 7,500 บาทต่อกะรัตตามลำดับ และเมื่อนำไปคำนวณสัดส่วนของการนำพลอยไปเผาแล้ว จะได้ราคาเฉลี่ยของพลอยเผาทั้งหมดเท่ากับ 13,911.30 บาทต่อกะรัต (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แสดงราคาของพลอยเผา

โรงงานที่	ราคาพลอยเผา (บาท : กะรัต)			สัดส่วนของพลอยที่ได้รับจากการเผา (ร้อยละ)			ราคาพลอยเผา รวม
	ทับทิม	ไพลิน	บุษราคัม	ทับทิม	ไพลิน	บุษราคัม	
1	25,000	15,000	8,000	30	40	30	15,900
2	20,000	12,000	8,000	40	50	10	14,800
3	20,000	12,000	7,000	33.33	33.33	33.33	12,998.70
4	20,000	15,000	10,000	40	40	20	16,000
5	25,000	15,000	7,000	30	40	30	15,600
6	25,000	15,000	8,000	33.33	33.33	33.33	15,998.40
7	25,000	12,000	6,000	20	60	20	13,400
8	20,000	10,000	6,000	20	50	30	10,800
9	20,000	12,000	8,000	33.33	33.33	33.33	13,332
10	25,000	15,000	8,000	33.33	33.33	33.33	15,998.40
11	15,000	10,000	6,000	30	40	30	10,300
12	25,000	13,000	7,000	33.33	33.33	33.33	14,998.50
13	30,000	15,000	8,000	20	40	40	15,200
14	20,000	15,000	10,000	50	30	20	16,500
15	20,000	12,000	6,000	30	50	20	13,200
16	20,000	10,000	7,000	30	40	30	12,100
17	20,000	10,000	6,000	20	40	40	10,400
18	25,000	10,000	7,000	30	40	30	13,600
19	20,000	10,000	7,000	20	50	30	11,100
20	25,000	13,000	10,000	30	50	20	16,000
เฉลี่ย	22,250	12,550	7,500	30.33	41.33	28.33	13,911.30

4.9 ความเสี่ยงของการเผาพลอย

กรรมวิธีในการเผาที่ได้ปฏิบัติกันอยู่นั้น มิได้ส่งผลให้พลอยที่ผ่านการเผาแล้วต้องได้คุณภาพออกมาตามที่ต้องการ 100% โดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย อาทิเช่น การใช้ความร้อนที่เหมาะสมถูกต้องในการเผาแต่ละชนิด หรือแม้กระทั่งส่วนประกอบธาตุหลักและธาตุผ่านของพลอยดิบในแต่ละแหล่งของพลอยที่ต่างกัน ทำให้กรรมวิธีการเผาต้องต่างวิธีกันออกไป ย่อมทำให้ผลลัพธ์ของประสิทธิภาพในการเผานั้นประสบผลสำเร็จคิดเป็นร้อยละ 58.5 ส่วนที่เผาแล้วประสบความล้มเหลวไม่ได้คุณภาพตามที่ต้องการสูงถึงร้อยละ 41.5 (ตารางที่ 14)

ตารางที่ 14 แสดงสัดส่วนของความสำเร็จ และความล้มเหลว

โรงงานที่	ความสำเร็จในการเผา(ร้อยละ)	ความล้มเหลวในการเผา (ร้อยละ)
1	60	40
2	50	50
3	55	45
4	60	40
5	60	40
6	50	50
7	55	45
8	60	40
9	65	35
10	70	30
11	60	40
12	50	50
13	65	35
14	50	50
15	55	45
16	60	40
17	65	35
18	70	30
19	60	40
20	50	50
เฉลี่ย	58.5	41.5

4.10 ผลประกอบการของโรงงานเผาพลอย

ผลประกอบการของโรงงานเผาพลอยทั้ง 20 โรงจะมีรายได้เฉลี่ยประมาณ 6,172.16 บาทต่อกะรัต และมีค่าใช้จ่ายรวมเฉลี่ยประมาณ 13.425 บาทต่อกะรัต ดังนั้นก่อให้เกิดรายได้สุทธิหรือมูลค่าเพิ่มทั้งสิ้นเฉลี่ยประมาณ 6,158.74 บาทต่อกะรัต (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 แสดงผลการคำนวณรายได้สุทธิ

โรงงานที่	ราคาพลอยเผา (บาท : กะรัต)		ราคา พลอยดิบ (บาท: กะรัต)	กำไรสุทธิต่อ กะรัตของ พลอยดิบ	ค่าใช้จ่าย (บาท:กะรัต)				กำไร จ่ายรวม	รายได้ สุทธิ หรือ มูลค่าเพิ่ม
	ที่คาดว่าจะได้รับ เมื่อการเผา ประสบกับความ สำเร็จทั้งหมด	ที่ได้รับจริง หลังจากหัก ความสูญเสีย แล้ว			ค่าด้วยเผา	ค่าเชื้อเพลิง	ค่าสาร เคมี	ค่าซ่อม แซม		
1	15,900	9,540	2,000	7,540	3	5	-	1	9	7,531
2	14,800	7,400	2,100	5,300	3	5	1	2	11	5,289
3	12,998.70	7,149.28	1,333.20	5,816.08	3	10	2	1	16	5,800.08
4	16,000	9,600	1,600	8,000	2.5	20	5	2	29.5	7,970.50
5	15,600	9,360	2,500	6,860	2	10	-	1	13	6,847
6	15,998.40	7,999.20	2,233.11	5,766.09	5	5	-	10	20	5,746.09
7	13,400	7,370	2,500	4,870	5	5	-	1	11	4,859
8	10,800	6,480	1,900	4,580	3	5	1	1	10	4,570
9	13,332	8,665.80	2,066.46	6,599.34	2	5	-	1	8	6,591.34
10	15,998.40	11,198.88	1,833.15	9,365.73	2	5	-	1	8	9,357.73
11	10,300	6,180	2,060	4,120	1	5	-	0.5	6.5	4,113.50
12	14,998.50	7,499.25	1,833.15	5,666.01	3	5	2	1	11	5,655.01
13	15,200	9,880	2,300	7,580	5	5	1	0.5	11.5	7,568.50
14	16,500	8,250	2,300	5,950	3	10	1	10	24	5,926
15	13,200	7,260	2,100	5,160	10	10	2	5	27	5,133
16	12,100	7,260	1,500	5,760	3	5	1	0.5	9.5	5,750.50
17	10,400	6,760	1,220	5,540	5	5	-	0.5	10.5	5,529.50
18	13,600	9,520	2,000	7,520	3	3	-	1	7	7,513
19	11,100	6,660	1,110	5,550	4	5	-	1	10	5,540
20	16,000	8,000	2,100	5,900	5	10	-	1	16	5,884
	เฉลี่ย			6,172.16	เฉลี่ย				13.425	6,158.74

4.11 มูลค่าเพิ่มของพลอย

จากผลประกอบการของโรงงานเผาพลอยเมื่อนำพลอยดิบมาเข้าสู่กระบวนการผลิต จนได้ผลิตภัณฑ์เป็นพลอยเผาออกมาตามคุณภาพที่ต้องการของผู้เผาคัดทั้งผู้ที่ต้องการซื้อยอมส่งผลก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มตามมาโดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 6,158.74 บาทต่อกะรัตซึ่งมูลค่าเพิ่มจำนวนนี้นับเป็นค่าตอบแทนของการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ในและขั้นตอน ประกอบด้วยค่าตอบแทนของกำไรที่แท้จริงเฉลี่ยประมาณ 6,150.88 บาทต่อกะรัตและกำไรที่สำรองไว้ในรูปของค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยประมาณ 0.06 บาทต่อกะรัต ค่าตอบแทนของค่าเช่าเฉลี่ยประมาณ 1.07 บาทต่อกะรัต ค่าตอบแทนของดอกเบี้ย 1.22 บาทต่อกะรัต ค่าตอบแทนของค่าจ้างเฉลี่ยประมาณ 5.70 บาทต่อกะรัต(ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 แสดงค่าผลตอบแทนของปัจจัย

โรงงานที่	มูลค่าเพิ่มของ พลอย	ค่าตอบแทนของปัจจัย (บาท :กะรัต)				
		ค่าเช่า	ดอกเบี้ย	ค่าจ้าง	กำไร	
					ค่าเสื่อมราคา	กำไรที่แท้จริง
1	7,531	1	1	5	0.10	7,523.90
2	5,289	1	1	3	0.03	5,283.97
3	5,800.08	1	1	2	0.02	5,796.06
4	7,970.50	0.5	1	5	0.04	7,963.96
5	6,847	1	1	10	0.08	6,834.92
6	5,746.09	1	1	5	0.26	5,738.83
7	4,859	2	1	5	0.03	4,850.97
8	4,570	1	2	5	0.03	4,561.97
9	6,591.34	1	0.5	10	0.06	6,579.78
10	9,357.73	1	1	10	0.07	9,345.66
11	4,113.50	0.5	1	5	0.01	4,106.99
12	5,655.01	0.5	1	10	0.08	5,643.43
13	7,568.50	1	1	10	0.03	7,556.47
14	5,926	2	3	3	0.04	5,917.96
15	5,133	2	3	3	0.06	5,124.94
16	5,750.50	1	1	5	0.03	5,743.47
17	5,529.50	1	1	5	0.05	5,522.45
18	7,513	1	1	3	0.04	7,507.96
19	5,540	1	1	5	0.03	5,532.97
20	5,884	1	1	5	0.05	5,876.95
เฉลี่ย	6,158.74	1.07	1.22	5.70	0.06	6,150.68

4.12 อัตราส่วนของค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตต่อมูลค่าเพิ่ม

มูลค่าเพิ่มของพลอยในขั้นต้นที่ได้นั้น สามารถนำมาแยกวิเคราะห์ถึงส่วนร้อยละของค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตต่อมูลค่าเพิ่ม เพื่อจะได้สะท้อนถึงประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมผสมผสานของปัจจัยการผลิตทั้ง 4 ชนิดดังนี้

1. อัตราส่วนค่าจ้างต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\begin{aligned} \text{มีค่าเท่ากับ } & \frac{\text{ค่าจ้าง}}{\text{มูลค่าเพิ่ม}} \times 100 \\ = & \frac{5.70}{6,158.74} \times 100 = 0.09\% \end{aligned}$$

แสดงว่าค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตประเภทแรงงานคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 0.09 ของมูลค่าเพิ่มของพลอย

2. อัตราส่วนค่าเช่าต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\begin{aligned} \text{มีค่าเท่ากับ } & \frac{\text{ค่าเช่า}}{\text{มูลค่าเพิ่ม}} \times 100 \\ = & \frac{1.07}{6,158.74} \times 100 = 0.02\% \end{aligned}$$

แสดงว่าค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตประเภทที่ดิน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 0.02 ของมูลค่าเพิ่มของพลอย

3. อัตราส่วนดอกเบี้ยต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\begin{aligned} \text{มีค่าเท่ากับ } & \frac{\text{ดอกเบี้ย}}{\text{มูลค่าเพิ่ม}} \times 100 \\ = & \frac{1.22}{6,158.74} \times 100 = 0.02\% \end{aligned}$$

แสดงว่าค่าตอบแทนของปัจจัยการผลิตประเภททุน คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ 0.02 ของมูลค่าเพิ่มของพลอย

4. อัตราส่วนกำไรต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\frac{\text{มีค่าเท่ากับ กำไร}}{\text{มูลค่าเพิ่ม}} \times 100$$

แต่กำไรสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

- อัตราส่วนของกำไรเสื่อมราคา ต่อมูลค่าเพิ่ม

$$= \frac{0.06}{6,158.74} \times 100 = 0 \%$$

- อัตราส่วนของกำไรที่แท้จริง ต่อมูลค่าเพิ่ม

$$= \frac{6,150.68}{6,158.74} \times 100 = 99.87 \%$$

แสดงว่าค่าตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตประเภทผู้ประกอบการ
99.87 ของมูลค่าเพิ่มของพลอย

คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ