

## บทที่ 5

## ภาพรวมอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยในพื้นที่ศึกษา

ในบทนี้จะนำเสนอผลการศึกษาและผลวิเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาข้อมูลของอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยในจังหวัดเชียงใหม่ การนำเสนอผลการศึกษาจะเสนอจากลำดับที่ของหน่วยการผลิตที่ทำการศึกษา

## 5.1 สถานะการผลิตอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย

หน่วยการผลิตอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยในจังหวัดเชียงใหม่ กำหนดจะทำการศึกษารวม 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่หนึ่ง กลุ่มโรงงานที่ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน จากคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน จำนวน 6 หน่วย กลุ่มที่สอง กลุ่มโรงงานที่จดทะเบียนประกอบการกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด จำนวน 13 หน่วย และกลุ่มที่สาม กลุ่มเจียรไนพลอยในครอบครัว จากการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเบื้องต้นพบว่ามีกลุ่มผลิตในพื้นที่อำเภอสันกำแพง อำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ จึงทำการสำรวจเพื่อเป็นฐานข้อมูล

จากการออกสำรวจข้อมูลพบว่ากลุ่มแรกและกลุ่มที่สองมีการดำเนินการผลิตเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับด้านการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ แต่ไม่มีกระบวนการผลิตด้านการเจียรไนพลอย ทำการผลิตเครื่องประดับด้วยการสั่งซื้อพลอยเจียรไนสำเร็จตามที่ต้องการใช้ในการประกอบตัวเรือนเครื่องประดับ

หน่วยการผลิตในกลุ่มแรกที่ยังดำเนินการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับ จำนวนรวม 4 หน่วยและพบว่าหน่วยการผลิตจำนวน 2 หน่วยเลิกทำการผลิตแล้ว

หน่วยการผลิตในกลุ่มที่สองเป้าหมายรวม 13 หน่วย พบว่าชื่อหน่วยผลิตซ้ำซ้อนกับชื่อในกลุ่มแรก รวม 3 หน่วย สำรวจพบว่าหน่วยการผลิตรวม 2 หน่วยหยุดดำเนินการผลิต และหน่วยการผลิตจำนวน 3 หน่วยเลิกกิจการแล้ว ทั้งนี้ที่อยู่ของหน่วยผลิตดังกล่าวพบว่าได้กลายเป็นการดำเนินการกิจการอื่นเช่นบริษัทประกันภัยและบริษัทรักษาความปลอดภัย หน่วยการผลิตจำนวน 2 หน่วยปัจจุบันไม่ได้ทำการผลิตแต่เป็นร้านจำหน่ายเครื่องประดับ คงเหลือหน่วยการผลิตซึ่งทำการผลิตตัวเรือนเครื่องประดับเช่นเดียวกับกลุ่มแรกรวม 3 หน่วย

ดังนั้นหน่วยการผลิตที่เก็บข้อมูลมาทำการศึกษามาจากกลุ่มที่สามซึ่งเป็นหน่วยการผลิตในครัวเรือนดำเนินการสำรวจได้ 20 หน่วย จำแนกเป็นหน่วยการผลิตที่รับช่วงงานผลิตมาจาก

กรุงเทพ จำนวน 4 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 20 และหน่วยการผลิตที่รับช่วงงานผลิตในเชียงใหม่ จำนวน 16 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 80

### ตารางที่ 5.1 ประเภทหน่วยการผลิต

หน่วยการผลิต		ผลการสำรวจ				
ประเภท	หน่วย	ปิดกิจการ	เลิกกิจการ	ทำตัวเรือน	รายชื้อซ้ำ	ร้านจำหน่าย
ได้รับบัตรส่งเสริมการลงทุน	6	-	2	4	-	-
จดทะเบียนกับสำนักงานอุตสาหกรรม	13	2	3	3	3	2

ที่มา : จากการสำรวจ

### ตารางที่ 5.2 แหล่งงานที่รับช่วง

แหล่งงานที่รับช่วง	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
รับช่วงตรงจากกรุงเทพ	6	30
รับช่วงต่อจาก เชียงใหม่	14	70
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

### 5.2 ลักษณะของหน่วยการผลิต

หน่วยการผลิตในครัวเรือน ตั้งอยู่ในพื้นที่อำเภอสันกำแพง บริเวณตำบลต้นเปา ตำบลสันกำแพง ตำบลปุกามและตำบลร้องวัวแดง และในพื้นที่อำเภอคอสระเก็ด บริเวณตำบลสำราญราษฎร์ และตำบลแม่ฮ้อยเงิน ซึ่งเป็นพื้นที่ติดต่อกับอำเภอสันกำแพง

หน่วยการผลิตทั้งหมดประกอบอาชีพเจียรไนพลอยในครัวเรือนเป็นอาชีพหลัก และบางรายประกอบอาชีพเสริมด้วยการเลี้ยงเป็ด ไก่และไก่ชน ทำการเจียรไนพลอยโดยใช้พื้นที่บริเวณที่อยู่อาศัยเป็นสถานที่ตั้งหน่วยการผลิต โดยไม่มีรูปแบบการจัดองค์กรกล่าวคือเป็นหน่วยการผลิตขนาดเล็กจำนวนสมาชิก ระหว่าง 1-7 คน

การรวมกลุ่มเป็นหน่วยการผลิตแบ่งประเภทตามความสัมพันธ์ของบุคคลในกลุ่มการผลิต ได้ดังนี้ ดำเนินการผลิตคนเดียว รวม 2 หน่วย ทำการผลิตระหว่างสามีและภรรยา รวม 5 หน่วย ทำการผลิตร่วมกันระหว่างครอบครัวและญาติ ขนาด 3 คน รวม 3 หน่วย ทำการผลิตร่วมกันระหว่างครอบครัวและญาติ ขนาด 5 คน รวม 1 หน่วย ทำการผลิตร่วมกันระหว่างครอบครัวและลูกจ้าง ขนาด 5 คน รวม 2 หน่วย ทำการผลิตร่วมกันระหว่างครอบครัวและลูกจ้าง ขนาด 3 คน รวม 1 หน่วย ทำการผลิตร่วมกันระหว่างพี่น้อง 2 คน รวม 1 หน่วย ทำการผลิตร่วมกัน กับเพื่อน 3 คน รวม 2 หน่วย และทำการผลิตร่วมกันระหว่างครอบครัวและลูกจ้างขนาด 7 คน รวม 1 หน่วย และทำการผลิตในฐานะเป็นลูกจ้างในหน่วยผลิต รวม 1 หน่วย

ตารางที่ 5.3 ความสัมพันธ์ของบุคคลในหน่วยผลิตและจำนวนสมาชิก

รูปแบบความสัมพันธ์ ของบุคคล	จำนวนสมาชิก (คน)	หน่วยการผลิต (หน่วย)	ร้อยละ
เจ้าของหน่วยการผลิต	1	2	10
ลูกจ้าง	1	1	5
สามี - ภรรยา	2	5	25
พี่น้อง	2	1	5
ครอบครัว + ญาติ	3	3	15
ครอบครัว+ลูกจ้าง	3	1	5
เพื่อน	3	2	10
ครอบครัว + ญาติ	5	1	5
ครอบครัว+ลูกจ้าง	5	2	10
ครอบครัว+ลูกจ้าง	7	2	10
รวม		20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

หน่วยการผลิตในครัวเรือน 20 หน่วย ดำเนินการผลิตโดยรับช่วงงานพลอยเนื้ออ่อนมา เจียรระไนที่หน่วยผลิตของตนโดยเฉลี่ยระยะเวลา 3.7 ปี หน่วยการผลิตที่รับช่วงการผลิตระยะเวลา ต่ำสุดคือ 1 ปี และระยะเวลาสูงสุดคือ 11 ปี

ในช่วงระยะเวลา 3 ปีที่ผ่านมา ( พ.ศ.2540 – 2542) มีการตั้งหน่วยการผลิตใหม่และรับช่วง งานผลิตคิดเป็นร้อยละ 60 ของหน่วยการผลิตทั้งหมด ช่างเจียรระไนพลอยในหน่วยการผลิตมีอายุ ต่ำสุด 22 ปี อายุสูงสุด 48 ปี อายุโดยเฉลี่ย 33 ปี

ตารางที่ 5.4 ระยะเวลารับช่วงงานผลิตของหน่วยการผลิตในครัวเรือน

ระยะเวลา(ปี)	จำนวน หน่วยผลิต	ร้อยละ
1	6	30
2	5	25
3	1	5
4	1	5
6	4	20
7	1	5
9	1	5
11	1	5
รวม	20	100
ระยะเวลาเฉลี่ย (ปี)	3.7	

พื้นฐานการศึกษาพบว่า ร้อยละ 80 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ( ป 4 ,ป 6 ,ป 7) และจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ( ม 2 , ม 3 ) คิดเป็นร้อยละ 10 และจบการศึกษาระดับ ปวส. คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 5.5 พื้นฐานการศึกษาของช่างเจียรไนพลอย

จบการศึกษาชั้น	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 4	2	10
ประถมศึกษาปีที่ 6	14	70
มัธยมศึกษาปีที่ 2	1	5
มัธยมศึกษาปีที่ 3	1	5
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	2	10
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ช่างเจียรไนพลอยทั้ง 20 หน่วย มีประสบการณ์และเรียนรู้งานเจียรไนพลอยด้วยการฝึกจากการทำงานเจียรไนพลอยในสถานที่ทำการผลิตจริง ระยะเวลาในการเรียนรู้งานเจียรจากการทำงานจะแตกต่างกันมากคือ ระยะเวลาน้อยที่สุดคือ 6 ปี และระยะเวลานานมากที่สุดคือ 26 ปี ช่วงเวลาการเรียนรู้งานเจียรไนพลอยของช่างเจียรไนพลอยโดยเฉลี่ย คือ 15 ปี โดยมีประสบการณ์ด้านการเจียรไนพลอยในช่วง 6-10 ปี จำนวน 3 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 15 ประสบการณ์ด้านการเจียรไนพลอยในช่วง 11-15 ปี จำนวน 9 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 45 ประสบการณ์ด้านการเจียรไนพลอยในช่วง 16-20 ปี จำนวน 3 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 15 และประสบการณ์ด้านการเจียรไนพลอยในช่วง 21-26 ปี จำนวน 4 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 25

ตารางที่ 5.6 ประสบการณ์ด้านการเจียรไนพลอยของช่างเจียรไน

ระยะเวลา (ปี)	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
6-10	3	15
11-15	9	45
16-20	3	15
21-25	4	20
26	1	5
	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

การเรียนรู้งานด้านการเจียรไนพลอยของช่างเจียรไนพลอยทั้ง 20 หน่วยจะเรียนรู้งานเจียรไนโดยการฝึกหัดจากการทำงานเจียร และย้ายจากหน่วยการผลิตหนึ่งไปอีกหน่วยการผลิตหนึ่งเพื่อพัฒนาทักษะในงานแต่ละขั้นตอนของตน ดังนั้นการเรียนรู้จึงเป็นการเรียนจากการทำงานจริงต้องอาศัยการสังเกตจากการทำงาน หรือขอเพื่อนร่วมงานในหน่วยการผลิตที่ตนไปทำงานช่วยสอนให้ จึงทำให้ระยะเวลาการเรียนรู้งานของแต่ละคนยาวนานและแตกต่างกัน

แหล่งที่เริ่มเรียนรู้งานเจียรไนพลอยเริ่มจากการสมัครทำงานในหน่วยการผลิตที่ กรุงเทพมหานคร จำนวน 9 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 45 เริ่มเรียนรู้จากหน่วยการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 11 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 55

#### ตารางที่ 5.7 สถานที่เรียนรู้งานเจียรไนพลอย

สถานที่เรียนรู้งานเจียรไนพลอย	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
หน่วยการผลิตที่กรุงเทพ	9	45
หน่วยการผลิตที่เชียงใหม่	11	55
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

หน่วยการผลิตทั้ง 20 หน่วยให้เหตุผลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเจียรไนพลอยเป็นอาชีพหลักว่า เรียนรู้งานเจียรไนพลอยมาตั้งแต่ออกจากโรงเรียน คิดว่ามีความรู้ในเรื่องงานเจียรดี มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการเจียรไนพลอย มีครอบครัวและต้องการกลับมาอยู่ภูมิลำเนาเดิม ตลอดจนประกอบเป็นอาชีพสืบทอดจากญาติ และครอบครัว

#### ตารางที่ 5.8 แรงจูงใจในการประกอบอาชีพหลักการเจียรไนพลอย

แรงจูงใจที่ประกอบเป็นอาชีพหลัก	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
มีความรู้ความสามารถด้านการเจียรไนพลอยดี	11	55
มีความรู้การเจียรไนพลอยและต้องการกลับภูมิลำเนา	3	15
มีความรู้การเจียรไนพลอยและมีเครื่องมืออุปกรณ์	1	5
มีความรู้การเจียรไนพลอยและมีครอบครัว	4	20
มีความรู้การเจียรไนพลอยและรับช่วงกิจการต่อจากญาติ	1	5
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

### 5.3 กระบวนการเจียรไนพลอย

เจียรไนพลอยประเภทพลอยเนื้ออ่อนโดยรับช่วงงานพลอยมาผลิต ได้แก่ พลอยTOPAZ CITRINE PERIDOT AMETHYST เป็นต้น แบ่งประเภทงานที่รับช่วงเป็น 2 ประเภท ตามกรรมวิธีการผลิต คือ

ประเภทที่ 1 เป็นงานพลอยที่บดลอกขนาดมาจากผู้ให้ช่วง ผู้รับช่วงจะรับพลอยไปทำการตัดเหลี่ยม และเจียรเงา หน่วยการผลิตในครัวเรือนส่วนใหญ่จะรับช่วงงานในลักษณะนี้ รวมทั้งสิ้นจำนวน 18 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 90

ประเภทที่ 2 เป็นงานพลอยที่ไม่ได้บดลอกขนาด ผู้รับช่วงจะรับพลอยก่อนมาทำการผลิตครบทุกขั้นตอน คือ ตัดก้อนพลอย โกรนพลอย ตัดเหลี่ยม และเจียรเงา งานในลักษณะนี้ผู้รับช่วงผลิตจะทำการวัดขนาดพลอยทุกขั้นตอนเพื่อให้คงเนื้อพลอยให้มากที่สุด เพื่อรักษาน้ำหนักของพลอย งานในกรณีนี้คิดรายได้ในการผลิตพลอยจากน้ำหนักของพลอยที่เจียรได้ ซึ่งจะสูงกว่าค่าจ้างงานพลอยบดลอก เนื่องจากจะได้ค่าจ้างในแต่ละขั้นตอนการผลิตที่เพิ่มมากขึ้นนั่นเอง จากการสำรวจพบหน่วยการผลิตที่รับช่วงงานลักษณะนี้เพียง 2 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 10

พลอยบดลอก	พลอยเม็ด
1. คัดเลือกพลอย	1. คัดเลือกพลอย
2. คัดไม้ทวน	2. ตัด โกรนรูปร่างพลอย
3. ตัดเหลี่ยมหน้าพลอย	3. คัดไม้ทวน
4. เจียรเงาด้านหน้าพลอย	4. ตัดเหลี่ยมหน้าพลอย
5. กลับพลอย	5. เจียรเงาด้านหน้าพลอย
6. บันเอาแซลแลคออก	6. กลับพลอย
7. ตัดเหลี่ยมกันพลอย	7. บันเอาแซลแลคออก
8. เจียรเงาด้านกันพลอย	8. ตัดเหลี่ยมกันพลอย
9. กลิ้งขอบ	9. เจียรเงาด้านกันพลอย
10. แกะออกจากไม้ทวน	10. กลิ้งขอบ
11. แซ่โซดาไฟให้แซลแลคออก	11. แกะออกจากไม้ทวน
12. ล้างน้ำเปล่า	12. แซ่โซดาไฟให้แซลแลคออก
13. บรรจุถุง	13. ล้างน้ำเปล่า
	14. บรรจุถุง

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 5.10 ประเภทงานพลอยที่รับช่วงผลิต

งานพลอยที่รับช่วงผลิต	จำนวน หน่วย	ร้อยละ
พลอยบดลอกขนาด	18	90
พลอยก้อน	2	10
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

พลอยเนื้ออ่อน ที่รับช่วงมาเจียรระไนมีรูปทรงและขนาดหลากหลาย รูปทรงที่หน่วยการผลิตในครัวเรือนรับช่วงมาทำการผลิตมากที่สุดได้แก่ รูปกลม ขนาดของพลอยมีหลายขนาด คือ ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 2 , 2.5 , 3 , 3.5 และ 4 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 80 ของหน่วยการผลิตทั้ง 20 หน่วย รองลงมาคือพลอยรูป มาคี ขนาดที่พบคือขนาด 4 x 2 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 10 หน่วยการผลิตที่ทำการผลิตพลอยรูป สีเหลี่ยม ขนาด 6 x 3 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 5 และหน่วยการผลิตทำการผลิตพลอยรูป ไข่ ขนาดที่พบคือ 3 มิลลิเมตร คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 5.11 รูปทรงและขนาดพลอยที่รับช่วงการผลิต

รูปทรงพลอย	ขนาดพลอย (ม.ม.)	จำนวน หน่วยผลิต	ร้อยละ
กลม	2	1	5
	2.5	3	15
	3	9	45
	3.5	2	10
	4	1	5
มาคี	4x2	2	10
สี่เหลี่ยม	6x3	1	5
ไข่	3	1	5
รวม		20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

หน่วยการผลิตในครัวเรือนที่มีความสามารถเจียรระไนพลอยทุกรูปทรง จำนวนรวม 8 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 40 และหน่วยการผลิตที่สามารถเจียรระไนพลอยเฉพาะบางรูปทรงเท่านั้น มีจำนวนรวม 12 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 60



### ตารางที่ 5.12 ความสามารถในการเจียรระไนพลอย

ความสามารถในการเจียรระไนพลอย	จำนวน หน่วยผลิต	ร้อยละ
พลอยทุกรูปทรง	12	60
พลอยบางรูปทรง (เช่น กลม ไข่)	8	40
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

หน่วยการผลิตในครัวเรือนไม่มีระบบการบริหารจัดการหน่วยผลิต การติดต่อรับงานเป็นการทำความตกลงระหว่างผู้ให้ช่วงงานกับหน่วยการผลิตที่รับช่วงงานซึ่งจะรู้จักซึ่งกันและกันมาก่อน ปริมาณงานที่จะรับช่วงรับงานตามความสามารถในการเจียรระไนต่อวันของหน่วยการผลิต เช่น 500 เม็ด ต่อ 3 วัน เป็นต้น

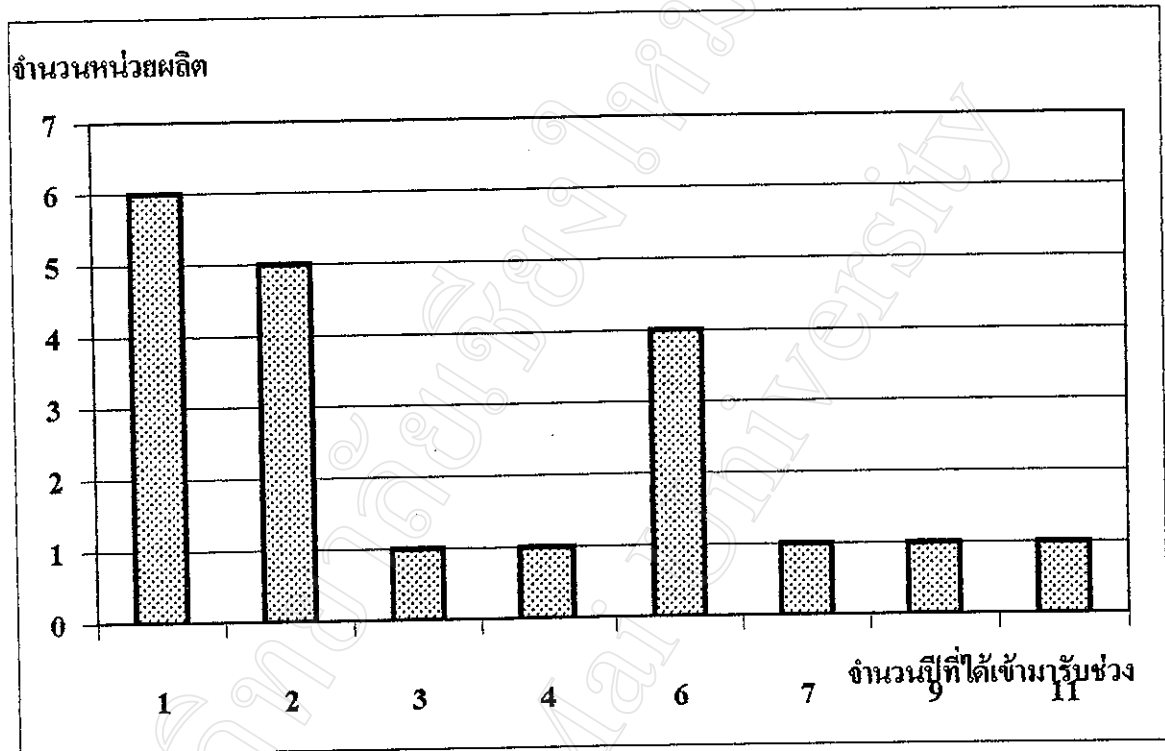
ผู้รับช่วงงานอาจจะเลือกรับงานเฉพาะรูปทรงที่ตนถนัดในช่วงที่มีปริมาณงานให้ช่วงมาก ดังนั้นหากในช่วงใดมีงานเฉพาะบางรูปแบบ ผู้ที่ไม่สามารถเจียรงานรูปทรงนั้นอาจจะรอรับงานชุดต่อไป ทั้งนี้แหล่งให้ช่วงงานมีงานให้ช่วงสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

งานที่หน่วยการผลิตรับช่วงผลิตนั้น ผู้ให้ช่วงจะจ่ายพลอยเนื้ออ่อนประเภทต่างๆ ที่ปลือกขนาดมาแล้ว โดยผู้ให้ช่วงจะจดชื่อพลอย จำนวนเม็ดงานที่จะรับ โดยนับเม็ดงานและวัสดุสิ้นเปลืองที่ผู้รับช่วงงานต้องการเบิก และลงรายการวัสดุสิ้นเปลืองไว้เพื่อหักค่าวัสดุสิ้นเปลืองจากยอดรายได้แต่ละเดือน เดือนละครั้งทุกต้นเดือน

ในการรับงาน ผู้รับช่วงจะนำงานที่รับไปเจียรครั้งก่อนมาส่งและรับงานใหม่กลับไปทำการเจียรต่อ กรณีมีงานด่วนที่ส่งมาจากบริษัทกรุงเทพ ผู้ให้ช่วงงานต่อในจังหวัดเชียงใหม่จะนำงานไปส่งให้หน่วยการผลิตตามหมู่บ้านต่าง ๆ ด้วย

หน่วยการผลิตในครัวเรือนมีความพอใจกับการรับช่วงงานผลิต โดยให้เหตุผลว่าไม่ต้องลงทุนซื้อพลอย มีงานให้ทำต่อเนื่อง วัสดุสิ้นเปลืองเบิกได้จากผู้ให้ช่วง โดยหักค่าวัสดุจากรายได้ในแต่ละเดือน การจ่ายเงินรายได้จ่ายทุกเดือนและตรงเวลา สม่ำเสมอ และสามารถขอเบิกล่วงหน้าจากยอดรายได้ของตนได้ หน่วยการผลิตทั้ง 20 หน่วย มีปริมาณงานผลิตเต็มกำลังการผลิต ช่วงระยะเวลาในการรับช่วงงานโดยเฉลี่ย 4 ปี

รูปที่ 5.1 ช่วงเวลาการรับช่วงงานเฉื่อยระไนพลอย

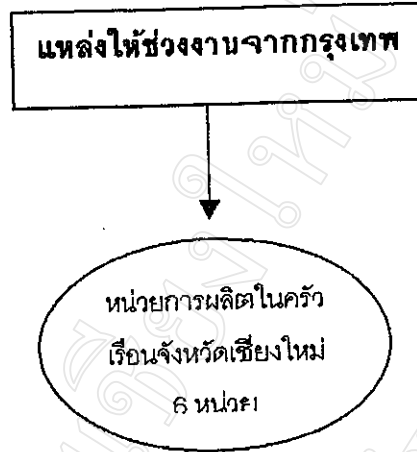


#### 5.4 การรับช่วงการผลิต

พลอยที่หน่วยการผลิตในครัวเรือนทำการผลิตทั้ง 20 หน่วย รับช่วงงานผลิตงานพลอยจากกรุงเทพฯ โดยแหล่งที่ให้ช่วงงานในกรุงเทพฯ จะให้ช่วงงานเฉพาะช่างเฉื่อยระไนพลอยที่ตนรู้จักหรือเคยผ่านการทำงานจากโรงงานมาก่อน แหล่งให้ช่วงงานของหน่วยการผลิตที่ทำการศึกษาคือจะเป็นบริษัทตั้งอยู่ที่กรุงเทพฯ นอกจากนี้มีคนกลางรับช่วงงานจากบริษัทที่ให้ช่วงงานจากกรุงเทพฯ มาให้ช่วงงานต่อในจังหวัดเชียงใหม่

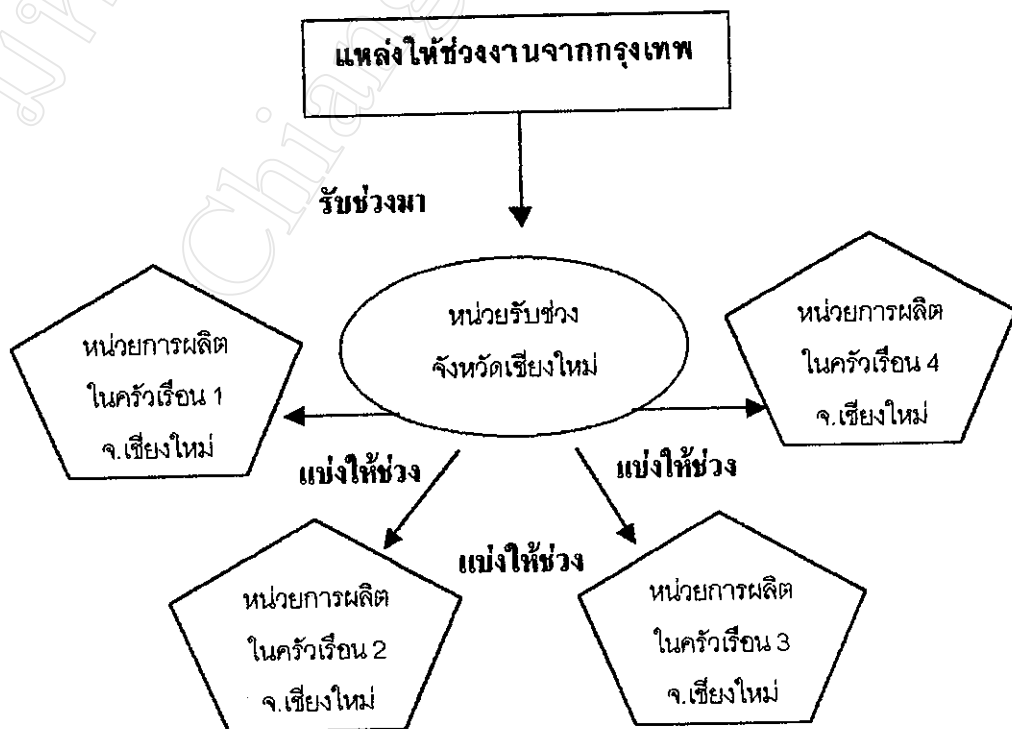
หน่วยการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ที่รับช่วงงานตรงจากกรุงเทพฯ จำนวน 6 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 30 รับช่วงงานมาทำการผลิตในหน่วยของตน และมีเพียง 2 หน่วยใน 6 หน่วย แบ่งงานที่รับช่วงมาให้ช่วงต่อกับสมาชิกในกลุ่มของตนในจังหวัดเชียงใหม่ รวม 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 70 เป็นการให้ช่วงต่ออีกทอดหนึ่ง

รูปที่ 5.2 การรับช่วงงานโดยตรงจากกรุงเทพ



คนกลางให้ช่วงงานในจังหวัดเชียงใหม่ 1 หน่วย เดิม(ปี 2539) ทำการผลิตโดยจ้างช่างเจียรไนพลอยประมาณ 20 คน มาทำงานที่หน่วยการผลิตของตน แต่ปัจจุบันเลิกผลิตเนื่องจากปัญหาด้านการเรียกเก็บภาษีรายได้บำรุงท้องที่ของหน่วยงานในพื้นที่ จึงปรับเปลี่ยนจากการผลิตมาเป็นคนกลางรับช่วงงานจากกรุงเทพและให้ช่วงกับสมาชิกที่เคยทำการผลิตกับตนรับช่วงงานไปทำการผลิตในครัวเรือนแทน

รูปที่ 5.3 การรับช่วงงานต่อจากผู้รับช่วงมาจากกรุงเทพ



แหล่งให้ช่วงงานในจังหวัดเชียงใหม่ทั้ง 2 หน่วย จะรับช่วงงานมาจากกรุงเทพ แล้วแบ่งให้ช่วงแก่หน่วยการผลิตในครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่อีกต่อหนึ่ง โดยผู้แบ่งให้ช่วงทั้งสองหน่วยจะหักเปอร์เซ็นต์ค่าให้ช่วงงานจากรายได้ของผู้รับช่วง เนื่องจากแหล่งให้ช่วงงานจากกรุงเทพจะให้ราคาค่าจ้างต่อเม็ดสูงกว่าราคาค่าจ้างที่หน่วยการผลิตในครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ได้รับ เช่นรับช่วงงานจากกรุงเทพราคาต่อเม็ด เม็ดละ 3 บาท เมื่อจ่ายให้ผู้รับช่วงจะตกลงราคาต่อเม็ด เม็ดละ 2.25 บาท นั่นคือผู้ให้ช่วงในกรณีนี้หัก 25 % และกรณีของคณกลางที่ให้ช่วงงานที่รับช่วงงานมาจากกรุงเทพ จะตกลงกับผู้รับช่วงขอหัก 10 % จากจำนวนเม็ดพลอยที่เจียรส่ง ซึ่งราคาค่าจ้างเจียรระไนในกรณีนี้ราคาต่อเม็ดเม็ดละ 2.25 บาท เท่ากัน

ผู้รับช่วงงานจากกรุงเทพมาแบ่งให้ช่วงแก่หน่วยการผลิตในครัวเรือนในจังหวัดเชียงใหม่ จะแบ่งให้ช่วงเฉพาะหน่วยผลิตในกลุ่มของตนซึ่งแยกย้ายไปตั้งหน่วยผลิตในครัวเรือนพื้นที่ใกล้เคียงเช่นเดียวกับแหล่งให้ช่วงงานจากกรุงเทพ โดยให้เหตุผลว่าเนื่องจากระดับฝีมือเจียรระไนพลอยได้ตามคุณภาพงานเช่นเดียวกับที่ตนทำอยู่ จึงไม่มีปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพงานที่จะรวบรวมส่งบริษัทให้ช่วงที่กรุงเทพ

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากกรุงเทพหน่วยอื่นซึ่งไม่แบ่งให้ช่วงแก่หน่วยการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ ให้เหตุผลว่าเนื่องจากต้องควบคุมคุณภาพงานให้ได้ตามมาตรฐานที่รับช่วงมา จึงไม่แบ่งให้ช่วงเพราะจะประสบปัญหางานไม่ได้ตามคุณภาพที่กำหนด ซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อปริมาณงานที่รับช่วงมาผลิตได้

หน่วยการผลิตในครัวเรือนทั้ง 20 หน่วย รับช่วงงานเจียรระไนพลอยจากแหล่งให้ช่วงเพียงแหล่งเดียว คิดเป็นร้อยละ 100 โดยให้เหตุผลข้อดีของการรับช่วงงานจากแหล่งเดียวว่าเป็นแหล่งที่มีงานให้ช่วงต่อเนื่อง สม่ำเสมอ ให้ช่วงงานในปริมาณที่ต้องการ งานที่ให้ช่วงในขนาดและรูปแบบที่ตนมีความถนัด ไม่ต้องลงทุนซื้อพลอย สามารถเบิกวัสดุสิ้นเปลืองจากผู้ให้ช่วงงานมาทำการผลิตโดยหักค่าวัสดุจากรายได้ที่เจียรระไนพลอยส่งในแต่ละเดือน ผู้ให้ช่วงให้ความช่วยเหลือด้านเครื่องมืออุปกรณ์ (หน่วยการผลิตจำนวน 6 หน่วย) สามารถเบิกรายได้ล่วงหน้าได้ และไม่มีปัญหาการจ่ายค่าจ้าง โดยจ่ายเป็นเงินสดทุกต้นเดือนเดือนละครั้ง และพบเพียง 1 หน่วย ที่ผู้ให้ช่วงจ่ายค่าจ้างทุก ๆ 15 วัน นอกจากนี้เหตุผลที่เลือกรับจากแหล่งที่รับอยู่ในปัจจุบันเพราะให้ราคาค่าจ้างสูงกว่าแหล่งอื่นและเหตุผลที่หน่วยการผลิตจะรับช่วงงานจากแหล่งเดียวเนื่องจากไม่ทราบแหล่งที่ให้ช่วงงานแหล่งอื่น ๆ ประกอบกับจำนวนแหล่งให้ช่วงงานในจังหวัดเชียงใหม่แก่หน่วยการผลิตในครอบครัวมีไม่มาก และผู้รับช่วงการผลิตที่ผู้ให้ช่วงงานให้ความสนับสนุนด้านเครื่องมืออุปกรณ์ ผู้ให้ช่วงไม่ยินยอมให้รับงานจากแหล่งอื่นมาเจียร

ตารางที่ 5.13 เหตุผลการรับช่วงงานจากแหล่งเดียว

ข้อดีของการรับช่วงแหล่งเดียว	จำนวน หน่วยผลิต	ร้อยละ
มีงานต่อเนื่อง	8	40
การเงินคล่องตัวและมีงานต่อเนื่อง	1	5
จ่ายเงินตรงเวลา	1	5
ให้ขี้นเครื่องมืออุปกรณ์	1	5
การเงินคล่องตัว เบิกหน่วยได้ล่วงหน้าได้	2	10
งานต่อเนื่องและเบิกวัสดุสิ้นเปลืองโดยหักจากยอดขายได้	2	10
งานต่อเนื่องไม่ต้องลงทุนซื้อพลอย	3	15
งานต่อเนื่องและรูปทรงที่ถนัด	1	5
ไม่ต้องลงทุนซื้อพลอยและวัสดุสิ้นเปลือง	1	5
ที่มา : จากการสำรวจ		

## 5.5 ปัจจัยการผลิต

### 5.5.1 เครื่องมืออุปกรณ์

เนื่องจากหน่วยการผลิตในครัวเรือนทำการเจียรไนพลอยเนื้ออ่อน ส่วนใหญ่จะใช้จักรเจียรไนทองแดงในการเจียร ซึ่งรายการเครื่องมือจะประกอบด้วย จักรทองแดงตัดเหลี่ยม จักรทองแดงขัดเงา จักรเหล็กกลิ้งริม มอเตอร์ แกนล้อไม้ แพนแต่งพลอย ลูกกลิ้งอัดเพชร(เครื่องอัดเพชรจักรทองแดง) เครื่องบดสี เครื่องตัดโกโรน (สองรายการสุดท้ายใช้กับหน่วยการผลิตที่รับงานพลอยก้อนมาทำการเจียรไน)

รายการอุปกรณ์ประกอบด้วย ไม้ทวน ตะเกียง ปากคีบ หกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม สิบเหลี่ยม เหล็กกดหน้ากระดาน เหล็กกวาดหัวเพชร มิลนาฬิกา ซ้อนคักพลอย เป็นต้น

หน่วยการผลิตในครัวเรือนที่รับช่วงงานพลอยบดสีก้อนมาทำการผลิต จะต้องมีเครื่องมืออย่างน้อย คือ จักรทองแดงตัดเหลี่ยม จักรทองแดงขัดเงา ( 1 ตัว ทำการเจียรได้ 2 คน) มอเตอร์ และแพนแต่งพลอยจักรเจียรไนพลอยจะมีอายุการใช้งานนาน อายุการใช้งานของจักรเจียรไนจะขึ้นอยู่กับแผ่นทองแดง ( งานเจียร) ที่ใช้ในการเจียร ซึ่งเมื่อใช้งานเป็นเวลานานแผ่นทองแดงจะบางลง ง่ายต่อการแตกหักขณะทำการเจียร ต้องซื้อแผ่นทองแดงมาเปลี่ยนใหม่

หน่วยการผลิตในครัวเรือนซื้อเครื่องมืออุปกรณ์ใหม่เป็นของตนเอง จำนวน 6 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 30 และซื้อเครื่องมือมือสองซื้อต่อจากญาติหรือผู้ที่เลิกประกอบการ จำนวน 9 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 45 นอกจากนี้หน่วยการผลิตในครัวเรือนจำนวน 5 หน่วยเป็นร้อยละ 25 ยืมเครื่องมือจากผู้ให้ช่่วงงาน

หน่วยการผลิตที่ซื้อเครื่องมือใหม่จะซื้อในช่วงปี 2527 - 2531 - 2531 รวม 3 หน่วย และซื้อเครื่องมือใหม่ในปี 2533 - 2536 - 2538 รวม 3 หน่วย โดยซื้อจากกรุงเทพจำนวน 4 หน่วย และซื้อที่จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 หน่วย

หน่วยการผลิตที่ซื้อเครื่องมือสองจะซื้อเครื่องในช่วงปี 2536 รวม 2 หน่วย ในช่วงปี 2539 รวม 2 หน่วย ในช่วงปี 2540 รวม 2 หน่วย ในช่วงปี 2541 รวม 2 หน่วยและในช่วงปี 2542 รวม 1 หน่วย

ตารางที่ 5.14 ที่มาของเครื่องมือ

ที่มา	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
ซื้อเครื่องใหม่	6	30
ซื้อเครื่องมือสอง	9	45
ยืมเครื่องมือจากผู้ให้ช่่วงงาน	5	25
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

**5.5.2 ค่าวัสดุสิ้นเปลือง** วัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการเจียรระไนพลอยประกอบด้วย ผงเพชร (เบอร์ 02) เพชรอัดจักร แรตแลค โซดาไฟ น้ำมันกัดหรือแอลกอฮอล์ น้ำมันพืชหรือน้ำมันมะกอก สายพานพลาสติกหรือสายพานหนัง ถูพลาสติก

ราคาวัสดุสิ้นเปลืองโดยเฉพาะผงเพชรที่ใช้ในการเจียรเงาพลอยจะมีความแตกต่างกันเล็กน้อย ระหว่างหน่วยการผลิต 2 หน่วยที่รับช่่วงงานจากกรุงเทพฯมาแบ่งให้ช่่วงแก่หน่วยการผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ คือราคา หลอดละ 120 บาท ( บริษัทจำหน่าย 1 หลอดใหญ่ 1,200 บาท = 10 หลอดเล็ก) และราคาแบ่งจำหน่ายเป็นหลอดเล็ก ราคาหลอดละ 145 บาท

ปริมาณพลอยที่แต่ละหน่วยการผลิตทำการผลิต มีความสัมพันธ์กับปริมาณวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการผลิต กล่าวคือ หากปริมาณงานเจียรพลอยมีจำนวนมากจะใช้วัสดุสิ้นเปลืองเพิ่มมากขึ้นไปด้วย

ตารางที่ 5.15 รายการวัสดุสิ้นเปลืองและราคาจากการสัมภาษณ์

ที่	หน่วยการวัสดุสิ้นเปลือง	หน่วยวัด	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	ผงเพชร	หลอดเล็ก	120,145
2	เพชรอัดจักร	กะรัต	40
3	แซลมแลค	แผ่น	20,24
4	โซดาไฟ	กิโลกรัม	35
5	น้ำมันก๊าด	ขวด	18
6	แอลกอฮอล์	ขวด	15
7	น้ำมันมะกอก	ขวด	28
8	น้ำมันพืช	ขวดเล็ก	18
9	สายพานพลาสติก	เมตร	10
10	สายพานหนัง	เมตร	55
11	ถุงพลาสติก	ห่อ ( 100 ถุง)	8

5.5.3 ค่าไฟฟ้า ไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิตเพราะจักรเจียรในพลอยจะทำงานได้ด้วยการทำงานของมอเตอร์ซึ่งใช้ไฟฟ้า ดังนั้นในวันใดที่เกิดเหตุขัดข้องด้านกระแสไฟ จะมีผลกระทบคือต้องหยุดการเจียรในพลอย แต่หน่วยการผลิตในครัวเรือนไม่คิดว่าการเกิดเหตุเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าตามที่กล่าวมาเป็นปัญหา เพราะจะเกิดเหตุขัดข้องนานๆ ครั้ง เช่นหม้อแปลงระเบิด เป็นต้น

อัตราการใช้ไฟของแต่ละหน่วยการผลิตจะแตกต่างกันตามปริมาณเครื่องมืออุปกรณ์และความยาวนานในการใช้งานเครื่องมืออุปกรณ์ นอกจากนี้ยังแตกต่างในการใช้งานอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ภายในแต่ละหน่วยผลิตด้วย เพราะอัตราการใช้ไฟหรือค่าไฟฟ้าที่เก็บข้อมูลต่อเดือนมานั้น จะเป็นค่าไฟฟ้าที่ทำการเจียรในพลอยและใช้งานเครื่องไฟฟ้าในหน่วยผลิตด้วย

อัตราค่าไฟฟ้าที่ต่ำสุดเท่ากับ 150 บาทต่อเดือน เป็นหน่วยผลิตที่มีช่างเจียรในรวม 2 คน และอัตราค่าไฟฟ้าสูงสุดคือ 1,200 บาทต่อเดือน เป็นหน่วยผลิตที่มีช่างเจียรในพลอยรวม 5 คน

5.5.4 ค่าขนส่ง การรับส่งงานพลอยของหน่วยการผลิตจำแนกค่าใช้จ่ายได้เป็น 3 ประเภท คือ ค่าส่งทางไปรษณีย์ ค่าส่งทางรถทัวร์ และค่าส่งพลอยด้วยตนเอง ซึ่งคิดจากค่าใช้จ่ายในการเติมน้ำมันรถ

หน่วยการผลิต ที่ใช้บริการรับส่งงานด้วยตนเอง จำนวน 13 หน่วย จะมีต้นทุนค่าขนส่ง เป็นค่าน้ำมันรถจักรยานยนต์ เฉลี่ยเดือนละ 78 บาท

หน่วยการผลิต ที่ใช้บริการรับส่งงานทางไปรษณีย์ จำนวน 5 หน่วย จะมีต้นทุนค่าขนส่ง เฉลี่ยเดือนละ 176 บาท

หน่วยการผลิต ที่ใช้บริการรับส่งงานทางรถทัวร์ จำนวน 1 หน่วย จะมีต้นทุนค่าขนส่ง เฉลี่ยเดือนละ 300 บาท หรือ 50 บาทต่อครั้ง

ตารางที่ 5.16 ต้นทุนการรับส่งผลต่อเดือน

หน่วยผลิตที่	ต้นทุนค่าน้ำมันรถ	ต้นทุนค่าส่ง พัสดุไปรษณีย์	ต้นทุนค่าส่งของ ทางรถทัวร์
1	80	160	300
2	50	300	
3	40	240	
4	50	60	
5	50	120	
6	100		
7	100		
8	100		
9	100		
10	100		
11	100		
12	100		
13	50		
รวม	1020	880	300
เฉลี่ย	78	176	300

ที่มา : จากการสำรวจ



หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้รับช่วงจะมารับและส่งงานด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 65 นอกจากนี้หน่วยการผลิตที่เป็นญาติกันจะช่วยรับฝากส่งและรับงานให้กัน และกันด้วยคิดเป็นร้อยละ 5 เนื่องจากหน่วยการผลิตในครัวเรือนตั้งหน่วยผลิตในหมู่บ้านใกล้เคียงกันระยะทางไม่เกิน 10 กิโลเมตรจากที่ตั้งของผู้ให้ช่วง

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานเจียรไนพลอยโดยตรงจากบริษัทกรุงเทพ นิคมใช้บริการทางไปรษณีย์ คิดเป็นร้อยละ 25 โดยจัดส่งเป็นพัสดุภัณฑ์ ค่าใช้จ่ายประมาณ 30 บาทต่อกล่อง (กล่องไปรษณีย์ภัณฑ์ขนาดราคาจำหน่ายกล่องละ 10 บาท) ความถี่ในการส่งงานอาทิตย์ละครั้ง หรือ เดือนละ 4 ครั้ง การใช้บริการส่งงานด้วยวิธีนี้ไม่พบว่าพัสดุภัณฑ์สูญหาย และผู้ให้ช่วงงานจากกรุงเทพจะส่งงานมาทางไปรษณีย์เช่นกัน

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานเจียรไนพลอยโดยตรงจากบริษัทกรุงเทพ กรณีรับงานด่วนจะส่งงานทางรถทัวร์คิดเป็นร้อยละ 5 หนึ่งหน่วยการผลิตที่รับงานทางไปรษณีย์บางครั้งจะใช้บริการส่งทางรถทัวร์ด้วย ทั้งนี้เนื่องมาจากในกรณีวันอาทิตย์ที่ทำการไปรษณีย์ปิดทำการ การส่งงานโดยรถทัวร์พบว่าบางครั้งมีการสูญหายและบริษัทรถทัวร์คิดใช้ค่าเสียหายเพียง 300 บาทต่อกล่อง

#### ตารางที่ 5.17 การรับ - ส่งงานพลอย

การรับส่งงานโดยทาง	จำนวน(หน่วย)	ร้อยละ
รับส่งด้วยตนเอง	13	65
ทางไปรษณีย์	5	25
ทางรถทัวร์	1	5
ฝากญาติ	1	5
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ความถี่ในการรับส่งงานของหน่วยการผลิตแต่ละหน่วยประมาณ 3 วันครั้ง หรือ 10 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 55 รับส่งงาน 15 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 15 รับส่งงาน 6 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 5 รับส่งงาน 4 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 15 และรับส่งงาน 2 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 5

ตารางที่ 5.18 ความถี่ในการรับส่งงานต่อเดือน

ความถี่ในการรับส่งงาน ครั้ง/เดือน	จำนวนหน่วยผลิต	ร้อยละ
15	3	15
10	11	55
6	1	5
4	3	15
2	2	10

ที่มา : จากการสำรวจ

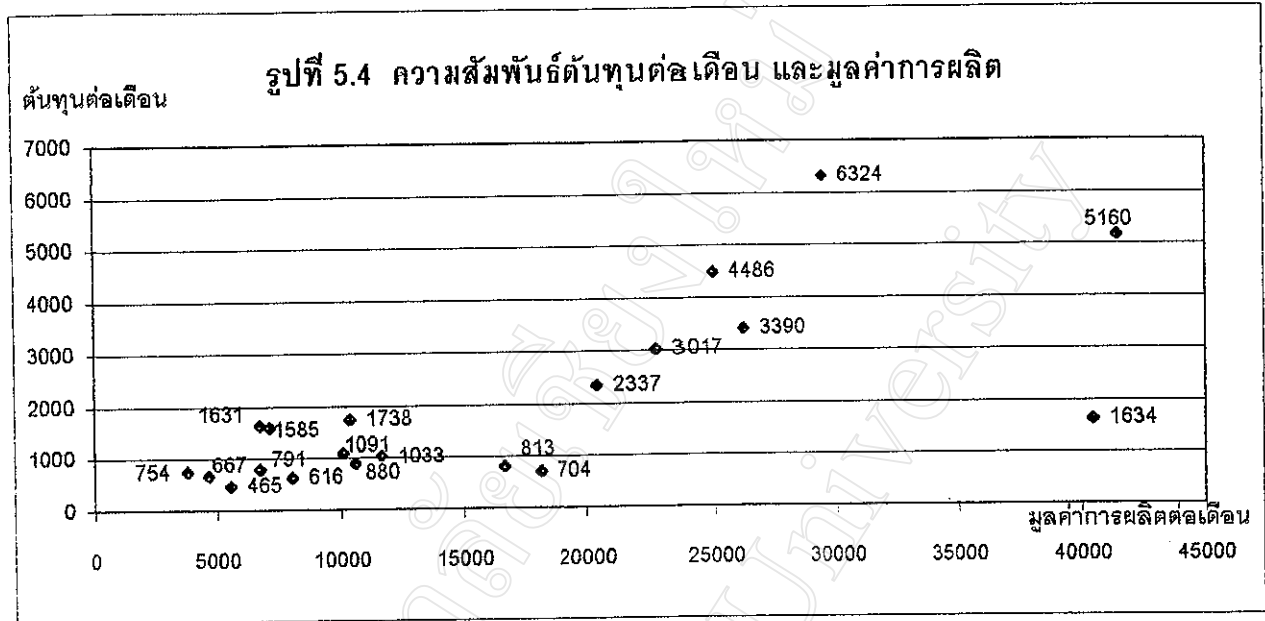
### 5.6 ต้นทุนของหน่วยการผลิต

องค์ประกอบในการคำนวณต้นทุนการผลิตของหน่วยการผลิตในครัวเรือนทั้ง 20 หน่วย ได้พิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ค่าวัสดุสิ้นเปลือง ค่าไฟฟ้า และค่าขนส่ง

สืบเนื่องจากการเจียรในพลอยมีความหลากหลายในด้านต่าง ๆ คือ ประเภทของพลอย เนื้ออ่อนที่มีหลายชนิด ขนาดของพลอย และรูปทรงของพลอย ซึ่งหน่วยการผลิตมีความสามารถเจียรในพลอยได้หลากหลายตามที่จำแนกข้างต้น ดังนั้นในการคำนวณต้นทุนการผลิตของแต่ละหน่วยการผลิตจะใช้ข้อมูลตามประเภทของพลอย ขนาด และรูปทรง ที่กำลังทำการเจียรในวันสัมภาษณ์

ข้อมูลจากแต่ละหน่วยการผลิตเมื่อนำมารวมกันจะได้ผลรวมต้นทุนการผลิตของพลอยที่หลากหลาย และในการคำนวณต้นทุนการผลิตของหน่วยการผลิตในครอบครัวไม่รวมค่าแรงงานในการผลิต เพราะค่าแรงงานของช่างแต่ละคนจะได้รับตามราคาต่อเม็ด เมื่อหักต้นทุนแล้วจะเป็นรายได้ (ค่าจ้าง) รวมกำไรจากการดำเนินการของช่างแต่ละคนด้วย

ต้นทุนการผลิตของหน่วยการผลิตในครัวเรือน รูปที่ 5.4 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนต่อเดือนกับมูลค่าการผลิตของแต่ละหน่วยการผลิตรวม 20 หน่วย พบว่า ณ ขนาดการผลิตที่ระดับมูลค่าการผลิตไม่เกิน 20,000 บาท จะมีต้นทุนการผลิตต่ำกว่า 2,000 บาท และขนาดการผลิตที่มีมูลค่าการผลิตที่มากกว่านี้จะมีต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้นกว่า 2,000 บาท



### 5.7 ค่าความเสียหายหรือปริมาณการสูญเสียของเมล็ดพลอย

หน่วยการผลิตในครัวเรือน ทั้ง 20 หน่วยมีสัดส่วนการสูญเสียแตกต่างกันมาก ตัวเลขการสูญเสียได้มาจากการประเมินของแต่ละหน่วยว่าหน่วยการผลิตของตนมีการสูญเสียเท่าใด โดยวัดจากปริมาณเมล็ดพลอยที่ถูกคัดออก การสูญเสียที่ประเมินสูงสุดคือ ร้อยละ 30 การสูญเสียของพลอยที่เจียรระไนแล้วเกิดขึ้นจาก 2 กรณี คือ

กรณีที่ 1 วัตถุดิบเมล็ดพลอยที่รับมาไม่ได้คุณภาพ เช่นบิ่นแตก เป็นฟอง กรณีนี้ช่างเจียรระไนพลอยจะลดการสูญเสียของพลอยที่ทำการเจียรระไนแล้วได้โดยทำการคัดคุณภาพเมล็ดพลอยส่งคืนผู้ให้ช่วงก่อนทำการเจียร ซึ่งเมล็ดพลอยที่คัดคืนจะไม่นำมาคิดเป็นพลอยที่เสียจากการเจียร

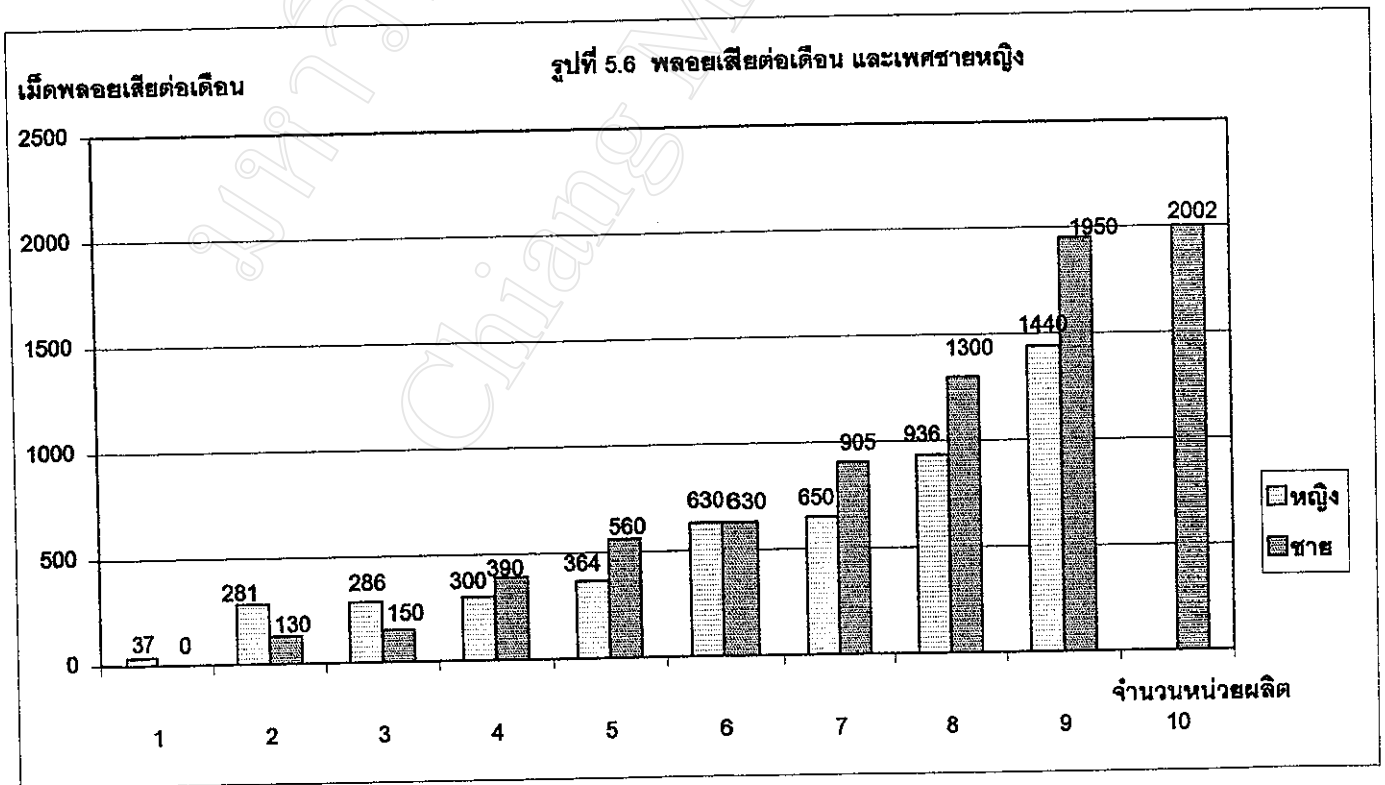
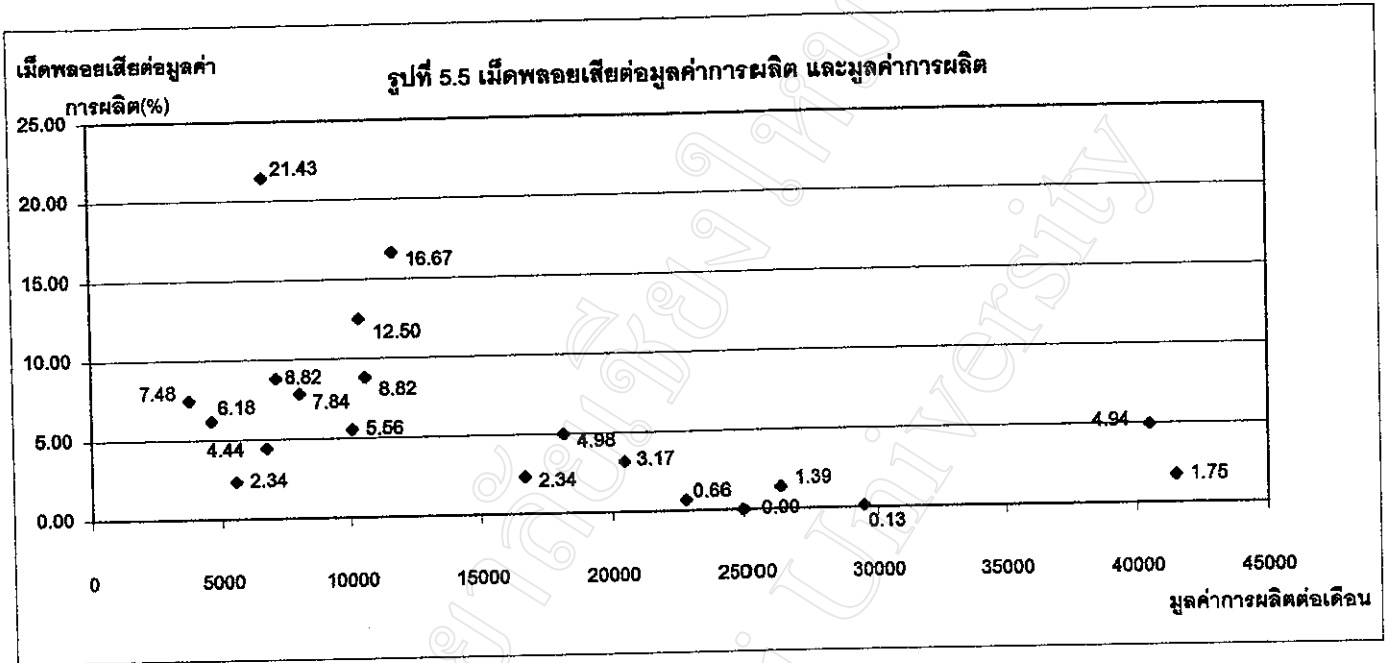
กรณีที่ 2 ความสามารถในการเจียรของช่างเจียรแต่ละหน่วย การสูญเสียที่เกิดในลักษณะนี้ได้แก่ พลอยที่เจียรไม่ได้มาตรฐานตามสั่ง เช่น ความสูงไม่ได้ตามมาตรฐาน เจียรพลอยบางไป เจียรเหลี่ยมเอียง เป็นต้น กรณีนี้จะถูกคัดเมล็ดเสียออกและหากพลอยส่งกลับมาแก้ไขไม่ได้จะถูกตัดค่าจ้างเจียร

จากรูปที่ 5.5 แสดงความสัมพันธ์ของปริมาณพลอยเสียต่อเดือนของแต่ละหน่วยการผลิต 20 หน่วย พบว่าหน่วยการผลิตที่มีมูลค่าการผลิตไม่เกิน 15,000 บาทต่อเดือน จะมีปริมาณพลอยเสียมาก และหน่วยการผลิตที่มีปริมาณพลอยเสียน้อยจะมีมูลค่าการผลิตเพิ่มขึ้น แต่พบว่าหน่วยการผลิตที่มีปริมาณการผลิต (จำนวนเม็ด/เดือน) สูงที่สุดในหน่วยการผลิตกลุ่มนี้มีปริมาณพลอยเสียมากที่สุดด้วย คือ 2,002 เม็ด ซึ่งมีสัดส่วนการสูญเสีย 11 % ของปริมาณการผลิตต่อเดือน ซึ่งหากสามารถลดปริมาณการสูญเสียในการเจียรระไนลงได้ จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยการผลิตให้เพิ่มสูงขึ้น

จากรูปที่ 5.6 แสดงปริมาณพลอยเสียต่อเดือน จำแนกตามเพศชายหญิง โดยเพศหญิงปริมาณพลอยเสียต่ำสุด 37 เม็ดต่อเดือน และสูงสุด 1,440 เม็ดต่อเดือน และเพศชายปริมาณพลอยเสียต่ำสุดคือ 130 เม็ดต่อเดือนและสูงสุด 2,002 เม็ดต่อเดือน

### 5.8 มูลค่าการผลิต

หน่วยการผลิตทั้ง 20 หน่วยมีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย มากกว่า 3,000 บาท - 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10 มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย 5,001 บาท - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 25 มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย 10,001 บาท - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 20 มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย 15,001 บาท - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10 มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย 20,001 บาท - 25,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 15 มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนต่อหน่วย



25,001 บาท – 30,000 บาท และ มีมูลค่าผลผลิตต่อเดือน มากกว่า 40,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 10 โดยมูลค่าการผลิตต่อเดือนที่ต่ำสุดคือ 3720 บาท และสูงสุด 41496 บาท มูลค่าการผลิตต่อเดือนของหน่วยการผลิตคำนวณจาก

- มูลค่าผลผลิตต่อหน่วยการผลิต ( รายได้ต่อหน่วยการผลิตต่อเดือน )  
= ปริมาณเม็ดพลอยที่เจียรได้ต่อเดือนของหน่วยการผลิต X ราคาจำ้างต่อเม็ด

#### ตารางที่ 5.19 มูลค่าผลผลิตของหน่วยการผลิตในครอบครัว

มูลค่าผลผลิตรวมต่อเดือนต่อหน่วย	จำนวนหน่วยการผลิต	ร้อยละ
> 3,000 บาท – 5,000 บาท	2	10
5,001 บาท – 10,000 บาท	5	25
10,001 บาท – 15,000 บาท	4	20
15,001 บาท – 20,000 บาท	2	10
20,001 บาท – 25,000 บาท	3	15
25,001 บาท – 30,000 บาท	2	10
> 40,000 บาท	2	10
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

#### 5.9 รายได้ของช่างเจียรพลอย

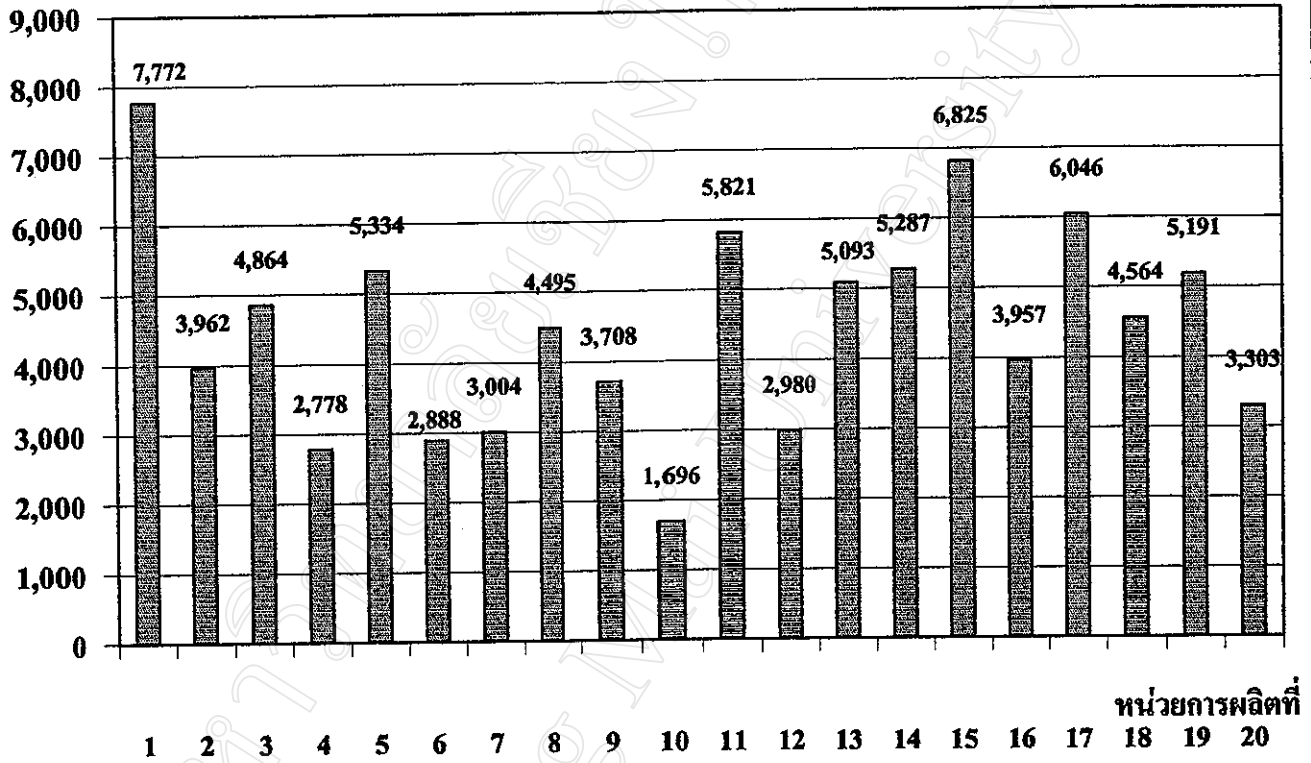
หน่วยการผลิตในครัวเรือนทั้ง 20 หน่วย มีรายได้ต่อหัวต่อเดือนโดยเฉลี่ย 4,478 บาท หน่วยการผลิตจำนวน 14 หน่วยที่รับช่วงงานผลิตในจังหวัดเชียงใหม่ มีรายได้สุทธิต่อหัวต่อเดือนโดยเฉลี่ย 4,263 บาท และหน่วยการผลิตจำนวน 6 หน่วยที่รับช่วงงานผลิตจากกรุงเทพฯ มีรายได้สุทธิต่อหัวต่อเดือนโดยเฉลี่ย 4,981 บาท ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มรับงานโดยตรงจากกรุงเทพฯกับกลุ่มรับช่วงต่ออีกทอดหนึ่งในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่ากลุ่มที่รับช่วงงานโดยตรงจากกรุงเทพฯมีรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อเดือน สูงกว่า กลุ่มที่รับช่วงงานในจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 14

การคำนวณ รายได้สุทธิต่อหัวต่อเดือน

$$= \text{รายได้สุทธิต่อหน่วยการผลิตต่อเดือน} / \text{จำนวนช่างในหน่วยผลิต}$$

รูปที่ 5.7 รายได้ต่อเดือนต่อคน

รายได้ (บาทต่อเดือน)



### ตารางที่ 5.20 ความสามารถในการเจียรไนพลอยต่อวัน

ปริมาณเม็ดพลอยที่เจียร/วัน	จำนวนหน่วย	ร้อยละ
1-50	3	15
51-100	13	65
101-200	4	20
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการเจียรไนพลอยของหน่วยการผลิตแต่ละหน่วยกับระดับรายได้ต่อเดือนพบว่า ช่างเจียรไนพลอยมีความสามารถในการเจียรไนพลอยได้เพิ่มมากขึ้นจะมีรายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น รูปที่ 5.7

จากการศึกษาพบว่า หน่วยการผลิตกลุ่มรับช่วงงานจากเชียงใหม่ สามารถเจียรไนพลอยได้สูงสุดคือ 150 เม็ดต่อวัน รองลงมาคือ 140 เม็ดต่อวัน โดยมีมูลค่าการผลิตในช่วงไม่เกิน 20,000 บาทต่อเดือน อายุของช่างกลุ่มนี้จะอยู่ในช่วง มากกว่า 20 ปี ถึงน้อยกว่า 40 ปีและประสบการณ์การทำงาน of ช่าง พบว่า ณ ระดับความสามารถ 150 เม็ด ช่างเจียรไนมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 10 - 15 ปี และ ณ ระดับความสามารถ 140 เม็ด ช่างเจียรไนมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5 - 10 ปี มีความเป็นไปได้ว่าเป็นหน่วยการผลิตที่มีช่างเจียรไนพลอยที่มีความสามารถพิเศษเฉพาะ โดยช่างเจียรไนส่วนใหญ่ของกลุ่มนี้จะมีประสบการณ์ในช่วง มากกว่า 10 ปี - น้อยกว่า 20 ปี รูปที่ 5.8 - 5.10

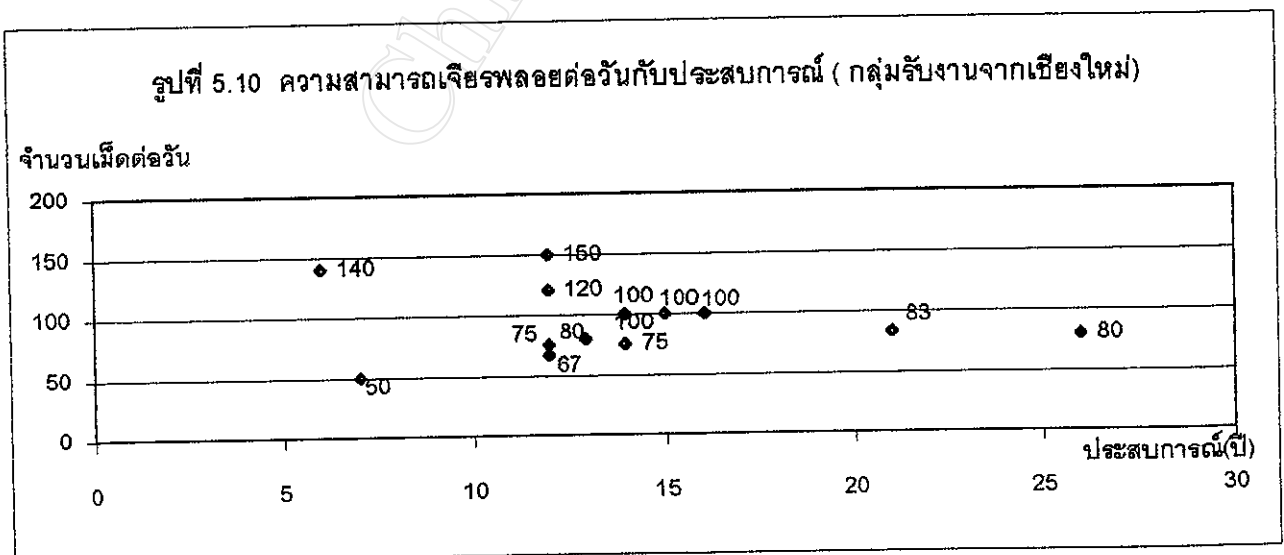
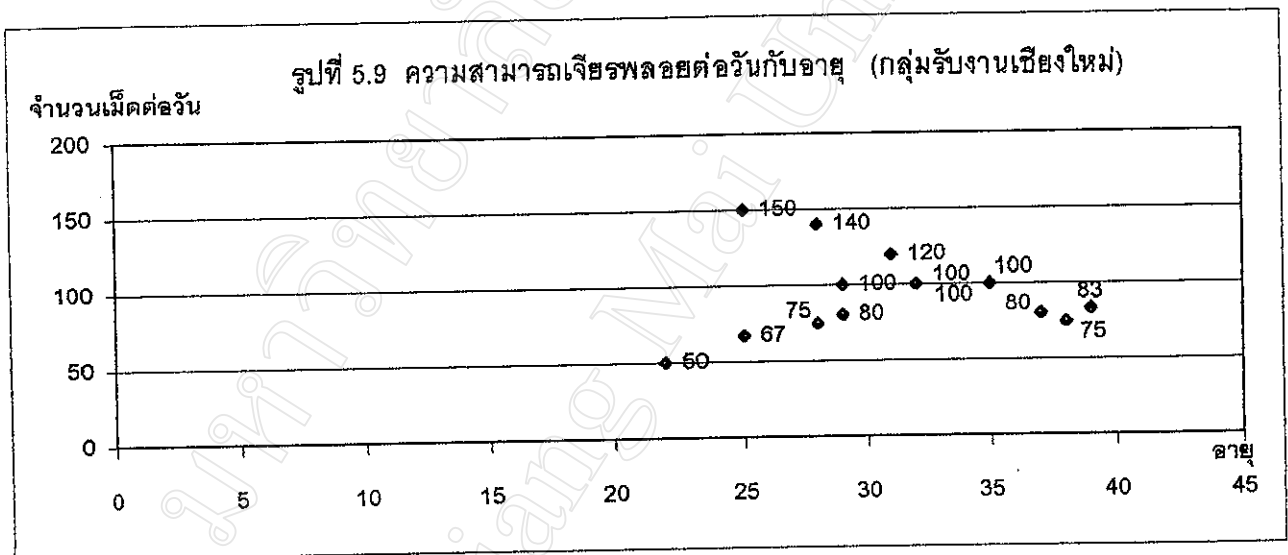
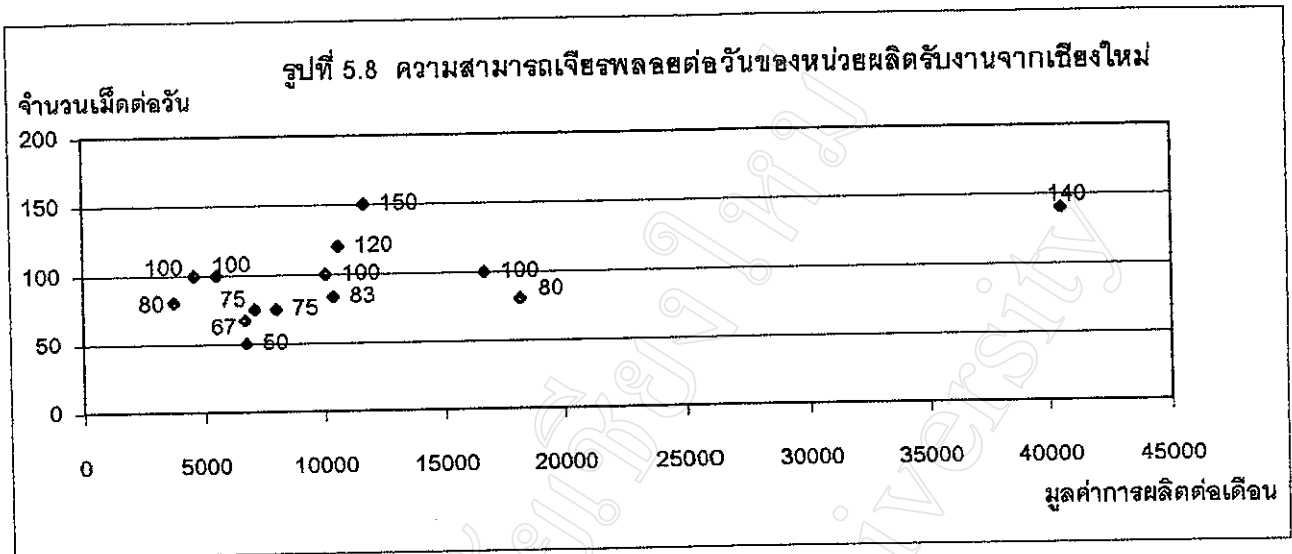
จากการศึกษาพบว่า หน่วยการผลิตกลุ่มรับช่วงงานจากกรุงเทพฯ สามารถเจียรไนพลอยได้สูงสุดคือ 107 เม็ดต่อวัน เป็นกลุ่มที่มีมูลค่าการผลิตมากกว่า 20,000 บาท อายุของช่างกลุ่มนี้จะมากกว่า 30 ปีถึงต่ำกว่า 50 ปี ประสบการณ์การทำงาน of ช่าง พบว่าเป็นกลุ่มใหญ่ในช่วง มากกว่า 15 ปี ถึง น้อยกว่า 25 ปี รูปที่ 5.11 - 5.13

#### 5.11 อัตราค่าจ้าง

อัตราค่าจ้างเจียรไนพลอยต่อเม็ดของหน่วยการผลิตทั้ง 20 หน่วยเป็นอัตราค่าจ้างที่กำหนดจากขนาดพลอยและรูปทรงพลอยที่ทำให้ช่างในช่วงในช่วงที่ทำการศึกษา

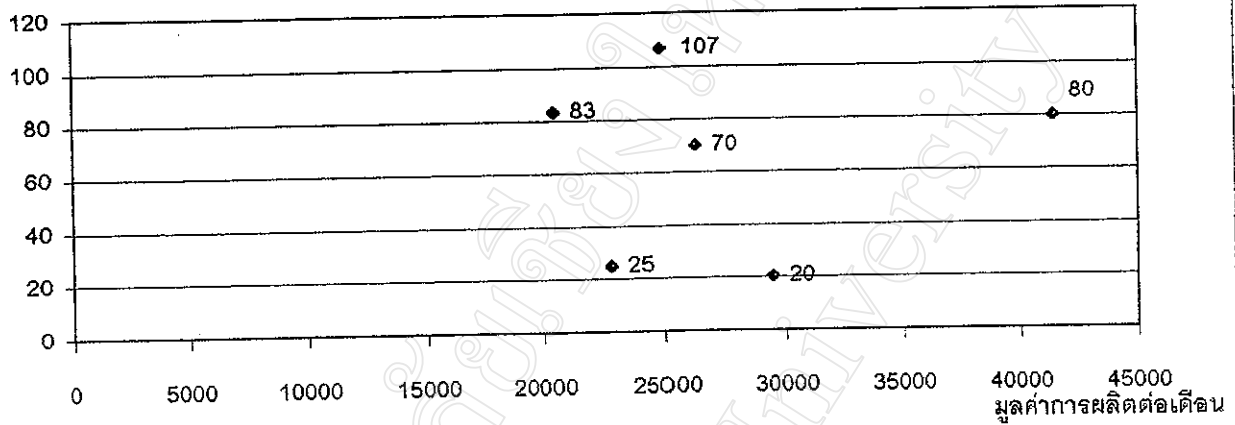
อัตราค่าจ้างเจียรไนพลอยต่อเม็ดของหน่วยการผลิตที่รับงานจากแหล่งให้ช่างในจังหวัดเชียงใหม่ ได้รับค่าจ้างเจียร ต่อเม็ดระหว่าง 2.00 - 3.00 บาท





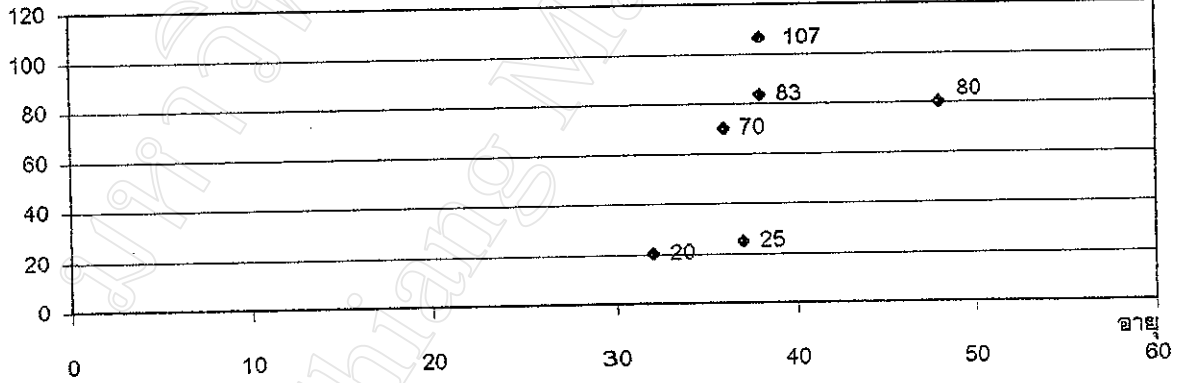
รูปที่ 5.11 ความสามารถเจาะโพลอยต่อวันกลุ่มรับงานจากกรุงเทพ

จำนวนเม็ดต่อวัน



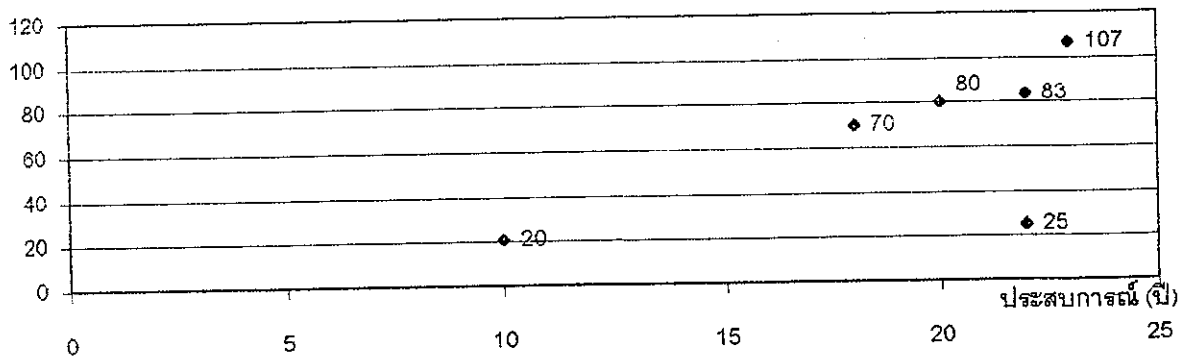
รูปที่ 5.12 ความสามารถเจาะโพลอยกับอายุ (กลุ่มรับงานจากกรุงเทพ)

จำนวนเม็ดต่อวัน



รูปที่ 5.13 ความสามารถเจาะโพลอยต่อวันกับประสบการณ์ (กลุ่มรับงานจากกรุงเทพ)

จำนวนเม็ดต่อวัน



อัตราค่าจ้างเหมาบริการในพลอยต่อเม็ดของหน่วยการผลิตที่รับงานจากกรุงเทพ ได้รับค่าจ้างเหมาบริการต่อเม็ดระหว่าง 3.00 – 8.00 บาท

### 5.12 ความสำเร็จ ความคาดหวัง และการคาดการณ์ของหน่วยการผลิต

หน่วยการผลิตประเมินความสำเร็จของหน่วยการผลิตของตนว่า มีความเจริญก้าวหน้าร้อยละ 50 ประเมินว่าหน่วยการผลิตคงที่ไม่ขยายตัวคิดเป็นร้อยละ 43 และประเมินว่าการขยายตัวก่อนข้างต่ำ คิดเป็นร้อยละ 7

ตารางที่ 5.21 ความสำเร็จของหน่วยการผลิต

การประเมินความสำเร็จ	จำนวน หน่วย	ร้อยละ
เท่าเดิมไม่มีการขยายตัว	6	43
เจริญก้าวหน้าด้วยดี	7	50
เจริญแต่การขยายตัวก่อนข้างต่ำ	1	7
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

หน่วยการผลิตมีความคาดหวังเกี่ยวกับการผลิตของตนว่า ยังคงดำเนินการผลิตต่อไปร้อยละ 85 คาดหวังว่าจะขยายกิจการ หากมีเงินทุนหมุนเวียนคาดว่าจะขยายหน่วยการผลิตของตนโดยฝึกช่างเจียรใหม่ ๆ เพื่อเพิ่มกำลังการผลิต คิดเป็นร้อยละ 10 และหน่วยการผลิตที่คิดจะไปประกอบอาชีพอื่น คิดเป็นร้อยละ 5 โดยให้เหตุผลว่าเพื่อรายได้ที่ดีกว่า และเนื่องจากปัญหาการจ่ายรายได้ค่าจ้างเหมาบริการพลอยไม่ตรงเวลา

ตารางที่ 5.22 ความคาดหวังของหน่วยการผลิต

ความคาดหวัง	จำนวน (หน่วย)	ร้อยละ
ยังคงดำเนินการต่อไป	17	85
ขยายกิจการ	2	10
ปิดกิจการไปดำเนินการอื่น	1	5
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย หน่วยการผลิตมีความเห็นว่า อุตสาหกรรมเจียรไนพลอยยังมีโอกาสขยายตัว คิดเป็นร้อยละ 40 และยังไม่แน่ใจว่าอนาคตจะเป็นเช่นใด คิดเป็นร้อยละ 60

**ตารางที่ 5.23 ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย**

แนวโน้มอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย	จำนวน หน่วย	ร้อยละ
ยังมีโอกาส	8	40
ไม่แน่ใจ	12	60
รวม	20	100

ที่มา : จากการสำรวจ

**5.13 ปัญหาการรับช่วงงานผลิตอุตสาหกรรมเจียรไนพลอย**

การลำดับก่อนหลังของปัญหาส่วนนี้ลำดับจากค่าร้อยละที่มากไปน้อย โดยได้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์หน่วยการผลิต 20 หน่วย สรุปได้ดังนี้

ปัญหาค่าจ้าง หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานพลอยบล็อกในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 13 หน่วย เริ่มประสบปัญหาว่าผู้ให้ช่วงงานขอลดค่าจ้างเจียรต่อเม็ด เฉพาะพลอยรูปกลมทุกขนาดลง 0.25 บาท ทำให้หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานพลอยรูปกลมไปเจียรจะมีหน่วยได้ลดลงจากเดิม และหน่วยการผลิตที่รับช่วงงานผลิตจากกรุงเทพฯมาเป็นเวลานานให้ข้อมูลว่าราคาค่าจ้างเจียรต่อเม็ดคงราคาเดิมมาตลอดช่วงเวลาที่ทำการรับช่วงงาน 6 ปี ปัญหาเรื่องค่าจ้างคิดเป็นร้อยละ 50

ปัญหาคุณภาพของวัตถุดิบ หน่วยการผลิตร้อยละ 17 ประสบปัญหาด้านคุณภาพของวัตถุดิบ ทั้งนี้ในการให้ช่วงพลอยบล็อกไปทำการตัดเหลี่ยมและเจียรเงานั้น ผู้รับช่วงจะคัดพลอยที่ไม่ได้คุณภาพออก เช่น เป็นฟอง บิ่น แดก นำส่งคืนผู้ให้ช่วง ทั้งนี้หากไม่คัดออกเมื่อนำไปตัดเหลี่ยมเจียรเงาแล้วจะได้พลอยที่ไม่ได้มาตรฐานตามที่ผู้ให้ช่วงต้องการ และจะถูกคัดเป็นงานเสีย ซึ่งผู้รับช่วงที่คัดพลอยที่ไม่ได้คุณภาพออกก่อนทำการตัดเหลี่ยมเจียรเงาจะมีปัญหาพลอยที่เจียรไนแล้วไม่ได้มาตรฐานลดน้อยลง ซึ่งการคัดวัตถุดิบพลอยที่ไม่ได้คุณภาพออกจะมีผลให้มีเม็ดพลอยลดน้อยลงซึ่งกระทบกับรายได้ที่จะได้จากปริมาณเม็ดที่เจียรไนส่ง

ปัญหาราคาวัสดุ หน่วยการผลิตรวม 4 หน่วย คิดเป็นร้อยละ 13 ที่ทำการผลิตมาเป็นเวลานานให้ความเห็นว่าราคาวัสดุสิ้นเปลืองได้ปรับราคาสูงขึ้นจากเดิมมาก

ปริมาณงานให้ช่วง หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากกรุงเทพมีความเห็นว่าในช่วงปี 2542 ปริมาณงานให้ช่วงน้อยลงคิดเป็นร้อยละ 10 โดยให้รายละเอียดว่าเป็นงานราคาถูก (งานสต็อก) ไม่ค่อยมีงานสั่งซื้อจากต่างประเทศ ซึ่งจะเป็นงานที่มีรูปแบบหลากหลาย (งานแฟนซี) ซึ่งราคาสูงกว่า

ปัญหาขาดแคลนช่าง หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากกรุงเทพ ซึ่งทำการผลิตในครอบครัว และจ้างช่างเจียรไนประสมปัญหาขาดแคลนช่างคิดเป็นร้อยละ 7

ปัญหาเงินทุนหมุนเวียน หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากกรุงเทพ มาทำการผลิตและแบ่งให้ช่วงแก่สมาชิกในจังหวัดเชียงใหม่ไปทำการผลิต จะประสบปัญหาด้านเงินทุนหมุนเวียน คิดเป็นร้อยละ 3 เนื่องจากหน่วยการผลิตในครัวเรือนที่รับช่วงงานผลิตขอเบิกเงินรายได้ล่วงหน้าในขณะที่บริษัทให้ช่วงงานที่ตนรับช่วงงานมาจากกรุงเทพจะโอนค่าจ้างเข้าบัญชีเดือนละครั้ง ดังนั้นผู้แบ่งให้ช่วงในจังหวัดเชียงใหม่จึงต้องมีเงินทุนหมุนเวียนจ่ายแก่สมาชิกหน่วยการผลิตของตน และสมาชิกหน่วยผลิตที่มารับช่วงงานจะให้ความเห็นว่าเพื่อตัดปัญหาในการเบิกจ่ายรายได้จึงคิดจะเปลี่ยนไปประกอบอาชีพด้านอื่น

ตารางที่ 5. 24 ปัญหาการผลิตอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยในครัวเรือน

ปัญหาของหน่วยการผลิต	จำนวนข้อมูล	ร้อยละ
ปัญหาค่าจ้าง	15	50
ปัญหาคุณภาพวัตถุดิบ	5	17
ปัญหาราคาวัสดุ	4	13
ปัญหาการขาดแคลนช่าง	2	7
ปัญหาเงินทุนหมุนเวียน	1	3
ปัญหาปริมาณงาน	3	10
รวม	30	100

หมายเหตุ : ตอบมากกว่าหนึ่งคำตอบ