

บทที่ 7 สรุปผลการศึกษา

ในบทนี้เป็นการสรุปผลการศึกษาจากบทที่ผ่านมา และสรุปผลการวิเคราะห์เพื่อแสดงสถานภาพของการรับช่วงการผลิตอุตสาหกรรมเจียรระไนพลอยในจังหวัดเชียงใหม่ ตลอดจนความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ ที่ได้ทำการศึกษา โดยอาศัยการวิเคราะห์ด้วยการแจกแจงความถี่และการทดสอบด้วยวิธีการทางสถิติ

สรุปผลการศึกษา

การรับช่วงการผลิตอุตสาหกรรมเจียรระไนพลอยในจังหวัดเชียงใหม่ มีการดำเนินการในชุมชน อำเภอต้นกำแพงและอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ ลักษณะเป็นการรวมกลุ่มดำเนินการผลิตเป็นหน่วยการผลิตในครัวเรือน ขนาดระหว่าง 1-7 คน รวม 20 หน่วยการผลิต

ช่างเจียรระไนพลอยมีอายุในช่วง 22-48 ปี โดยร้อยละ 60 มีอายุในช่วง มากกว่า 30-40 ปี ร้อยละ 35 มีอายุในช่วง มากกว่า 20-30 ปี

ประสบการณ์การทำงานเจียรระไนพลอยอยู่ในช่วง 6-26 ปี โดยร้อยละ 45 มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 11-15 ปี ร้อยละ 20 มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 21-25 ปี ร้อยละ 15 เท่ากันมีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 16-20 ปี และ 6-10 ปี และร้อยละ 5 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 25 ปี

การรับช่วงการผลิต ร้อยละ 70 รับช่วงงานจากแหล่งให้ช่วงต่อในจังหวัดเชียงใหม่และร้อยละ 30 รับช่วงงานโดยตรงจากแหล่งให้ช่วงงานจากกรุงเทพ ทำการเจียรระไนพลอยประเภทพลอยเนื้ออ่อน พลอยที่มีการรับช่วงมาทำการผลิตที่มีความถี่มากคือ TOPAZ , CITRINE , PERIDOT และ AMETHYST พลอยที่รับช่วงแบ่งได้ตามลักษณะการดำเนินการเป็น 2 ประเภทคืองานเจียรพลอยขบถลอก คิดเป็นร้อยละ 90 และงานเจียรพลอยก้อน คิดเป็นร้อยละ 10 รูปทรงที่ทำการเจียรที่ได้จากขณะทำการศึกษาคือ พลอยทรงกลม มาลี สีเหลี่ยม และไข่ ขนาดพลอยตั้งแต่ เส้นผ่าศูนย์กลาง 2-4 มิลลิเมตร และขนาด 4 x 2, 6 x 3 หน่วยการผลิตในครัวเรือนร้อยละ 60 ของหน่วยการผลิตทั้งหมดมีความสามารถเจียรระไนพลอยได้ทุกรูปทรง

ช่วงระยะเวลาในการรับช่วงการผลิตของหน่วยการผลิตในครัวเรือน ร้อยละ 65 รับช่วงงานผลิตในช่วงระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 30 รับช่วงงานผลิตในช่วงระหว่าง 6-10 ปี และร้อยละ 5 รับช่วงงานผลิตมากกว่า 10 ปี

หน่วยการผลิตในครัวเรือนทั้ง 20 หน่วย รับช่วงงานผลิตจากแหล่งให้ช่วงเพียงแหล่งเดียวทั้งหมด และเป็นไปได้ว่าแหล่งให้ช่วงงานไม่ต้องการให้ผู้รับช่วงงานรับช่วงจากแหล่งอื่น

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานผลิตมีความเห็นว่าข้อดีของการรับช่วงงานผลิตจากแหล่งเดียวคือการมีงานให้ช่วงต่อเนื่อง คิดเป็นร้อยละ 40 มีงานต่อเนื่องและไม่ต้องลงทุนซื้อพลอย คิดเป็นร้อยละ 15 การเงินคล่องตัวสามารถเบิกจ่ายได้ระหว่างเดือนล่วงหน้าได้ก่อนถึงกำหนดการจ่ายทุกต้นเดือน คิดเป็นร้อยละ 10 และเบิกวัสดุไปทำการผลิตโดยหักจากยอดรายได้ คิดเป็นร้อยละ 10 เท่ากัน และสามารถซื้เครื่องอุปกรณ์จากผู้ให้ช่วงได้ มีงานรูปทรงที่ถนัดให้ช่วงต่อเนื่อง และการจ่ายเงินตรงเวลา คิดเป็นร้อยละ 5

เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเป็นเครื่องมือที่ใช้เทคโนโลยีพื้นๆ ประกอบด้วยจักรทองแดงตัดเหล็กขม จักรทองแดงขัดเงา จักรเหล็กกลึงริม มอเตอร์ แกนดัดไม้ และไม้ทวน ร้อยละ 75 ของหน่วยการผลิตมีเครื่องมืออุปกรณ์เป็นของตนเอง โดยร้อยละ 45 ของกลุ่มที่มีเครื่องมือเป็นเครื่องมือสอง และร้อยละ 25 ยังไม่มีเครื่องมือเป็นของตนเอง ทำการซื้จากผู้ให้ช่วงงาน

กระบวนการเจียรระไนพลอย เนื้ออ่อนลักษณะพลอยขบถลอก มีขั้นตอนหลักคือ ตัดเหล็กขม และเจียรเงา ส่วนการเจียรพลอยก่อนจะเพิ่มขั้นตอนแรกคือการตัดโคโรนพลอย

ต้นทุนการผลิตของหน่วยการผลิตในครัวเรือนที่รับช่วงงานผลิต พิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ส่วนคือ ค่าวัสดุ ค่าไฟฟ้า และค่าขนส่ง ค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อเดือนของหน่วยการผลิตในครัวเรือนเท่ากับ 1,956 บาท

ความสัมพันธ์ระหว่างต้นทุนการผลิตกับมูลค่าการผลิต พบว่า ณ ขนาดการผลิตที่มีมูลค่าการผลิตต่อเดือนที่สูงขึ้น มีแนวโน้มว่าต้นทุนการผลิตจะมีค่าสูงขึ้นด้วย และต้นทุนค่าไฟฟ้าจะมีความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกัน

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากกรุงเทพเป็นกลุ่มที่มีมูลค่าการผลิตมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือน ช่วงอายุของช่างเจียรระไน ระหว่าง 30-50 ปี มีประสบการณ์การทำงานระหว่าง 10-25 ปี

หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานจากเชียงใหม่ ร้อยละ 93 เป็นกลุ่มที่มีมูลค่าการผลิตไม่เกิน 20,000 บาท ช่วงอายุของช่างเจียรระไน ระหว่าง 20-40 ปี ประสบการณ์การทำงานระหว่าง 5-20 คิดเป็นร้อยละ 86

หน่วยการผลิตในกลุ่มนี้ที่มีขนาดการผลิตที่เหมาะสม คือ หน่วยการผลิตที่มีต้นทุนต่อมูลค่าการผลิต ต่ำสุดคือ 4.04 และเป็นหน่วยการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดคือมูลค่าการผลิตต่อต้นทุนสูงสุด คือ 24.78 โดยมีมูลค่าการผลิต 40,496 บาทต่อเดือน

การให้ช่วงการผลิตจะทำให้ต้นทุนการผลิตของผู้ให้ช่วงต่ำกว่ากรณีทำการผลิตเอง และการรับช่วงการผลิตมีแนวโน้มจะขยายตัวจากโรงงานไปสู่หน่วยการผลิตในครัวเรือนมากขึ้น

ผลการศึกษาประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งให้เห็นว่า ราคาต่อเม็คที่สูงขึ้นจะจูงใจให้ช่างเจียรระโนพลอยเพิ่มมากขึ้นและปริมาณการสูญเสียลดน้อยลง เนื่องมาจากราคาต่อเม็คที่สูงขึ้นช่างเจียรระโนพลอยจะมีความระมัดระวังในการเจียรมากขึ้น เพราะราคาที่สูงขึ้นหมายถึงพลอยที่มีคุณภาพสูงกว่า ซึ่งมีขั้นตอนที่ต้องใช้ฝีมือมากขึ้นและทำให้ความสามารถในการเจียรระโนพลอยต่อวันลดน้อยลงด้วย

ความสามารถเจียรระโนพลอยเนื้ออ่อนของช่างเจียรระโนพลอยจังหวัดเชียงใหม่คือสามารถเจียรระโนได้ไม่น้อยกว่า 100 เม็คต่อวัน (ร้อยละ 80 ของช่างเจียรระโนพลอยทั้งหมด)

ความสามารถเจียรระโนพลอยที่เพิ่มขึ้นจะมีผลให้รายได้ต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น และกำไรต่อเดือนเพิ่มสูงขึ้น ขณะเดียวกันจะทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้นด้วย และพบว่าขนาดการผลิตเพิ่มสูงขึ้นมีผลให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลงอันเนื่องมาจากการประหยัดจากขนาดการผลิต และอัตราส่วนความเสียหายต่อมูลค่าการผลิตลดลงด้วย

ปัญหาของการรับช่วงงานผลิต

ปัญหาการรับช่วงงานผลิตอุตสาหกรรมเจียรระโนพลอยของหน่วยการผลิตที่ศึกษาพบว่า ปัญหาการปรับลดค่าจ้างเจียรต่อเม็คลงเป็นปัญหาอันดับแรก คิดเป็นร้อยละ 50 ของหน่วยการผลิต ปัญหาคุณภาพวัตถุดิบพลอยที่ให้ช่วงเป็นฟอง บิ่น แดก ต้องคัดคุณภาพพลอยก่อนทำการเจียร คิดเป็นร้อยละ 17 ซึ่งมีผลให้ปริมาณงานเจียรลดลง ปัญหาราคาวัสดุสิ้นเปลืองที่ใช้ในการเจียร คิดเป็นร้อยละ 13 ราคาวัสดุปรับสูงขึ้นมาโดยตลอด ปัญหาปริมาณงานที่ให้ช่วงลดลง คิดเป็นร้อยละ 10 นอกจากนี้เป็นปัญหาการขาดแคลนช่างเจียรระโนพลอยที่มีความสามารถเฉพาะ ปัญหาเงินทุนหมุนเวียนเพื่อจ่ายล่วงหน้าแก่ช่างเจียรระโนพลอยในเครือข่ายที่ตนแบ่งให้ช่วงงานที่ต้องการเบิกจ่ายได้ล่วงหน้า

ข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาพบว่าช่างเจียรไนพลอยจะมีรายได้เพิ่มขึ้นเนื่องมาจากปริมาณงานที่เจียรได้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งเหมาะกับช่างที่อายุไม่สูงมากเนื่องจากช่างที่อายุมากขึ้นจะมีปัญหาทางด้านสายตาทำให้เจียรงานได้ช้าและได้ปริมาณงานลดน้อยลง

ลักษณะงานพลอยที่เหมาะสมกับช่างเจียรไนพลอยที่อายุไม่มากควรจะเป็นงานพลอยบล็อก แม้ว่าราคาไม่สูงแต่สามารถเจียรต่อวันได้ปริมาณมาก ขั้นตอนการเจียรไม่เน้นความละเอียดมาก และพบข้อสังเกตว่าช่างเจียรไนพลอยที่มีอายุน้อยระดับความสามารถยังไม่สูงมากนัก ประสิทธิภาพการทำงานไม่มาก การเพิ่มปริมาณการเจียรไนพลอยต่อวันมากขึ้น (การเร่งทำปริมาณงาน) จะมีผลให้ปริมาณการสูญเสียของเม็ดพลอยมากขึ้นไปด้วย และการสนับสนุนแก่หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานในลักษณะนี้ ควรพิจารณาด้านความต่อเนื่องของงานและปริมาณงานที่ให้ช่วงเป็นหลัก

ลักษณะงานที่เหมาะสมกับช่างที่มีประสบการณ์การทำงานมานาน และอายุเริ่มมากขึ้น ควรเป็นงานพลอยเม็ด ซึ่งพบว่าช่างเจียรไนพลอยจะเพิ่มความระมัดระวังในการเจียรมากขึ้น หมายถึงการใช้เวลาเจียรต่อเม็ดเพิ่มขึ้นทำให้เจียรงานได้ลดลง เนื่องจากเป็นงานที่ใช้ฝีมือและความสามารถ ดังนั้นราคาจึงสูงกว่างานพลอยบล็อก แม้ว่าจะทำได้ช้าและปริมาณน้อยลงแต่จะมีผลดีคือการสูญเสียลดลงตามไปด้วย และการใช้วัสดุอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยลดลง การสนับสนุนแก่หน่วยการผลิตที่รับช่วงงานในลักษณะนี้ นอกจากพิจารณาความต่อเนื่องของงานและปริมาณงานที่ให้ช่วงแล้ว การฝึกอบรมยกระดับฝีมือช่างจากกลุ่มพลอยราคาถูก (พลอยบล็อก) ให้มีความสามารถเจียรงานคุณภาพที่สูงขึ้น ควรได้รับการสนับสนุนด้วย

ข้อจำกัดในการศึกษา

จากการศึกษาในครั้งนี้พบปัญหาอุปสรรคซึ่งเป็นข้อจำกัดในการศึกษา ดังนี้

1. ข้อมูลจากการศึกษาข้อมูลทุกดัชนีซึ่งนำมากำหนดเป็นกลุ่มเป้าหมายเพื่อทำการศึกษามีความคลาดเคลื่อน

เนื่องจากลักษณะของข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับ ซึ่งไม่มีการเก็บข้อมูลแยกเป็นอุตสาหกรรมเจียรไนพลอยโดยเฉพาะ ข้อมูลกลุ่มโรงงานที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน รวบรวมอยู่ในหมวดที่ 3 กลุ่มอุตสาหกรรมเบา และโรงงานที่จดทะเบียนกับสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัด รวบรวมอยู่ในหมวดอุตสาหกรรมบริการ แม้ว่าได้ทำการคัด

เลือกกลุ่มเป้าหมายที่มีความเกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเจียร์ไนพลอยจากรายละเอียดเพิ่มเติมที่ได้จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมากที่สุดแล้ว เมื่อทำการศึกษาข้อมูลจริงในพื้นที่ ไม่พบว่ามีการดำเนินการในอุตสาหกรรมเป้าหมาย และพบว่าหยุดดำเนินการและบางรายเลิกกิจการ

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์กลุ่มอุตสาหกรรมเจียร์ไนพลอยในครัวเรือน พบว่าไม่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลสถิติการดำเนินการของหน่วยการผลิต

ข้อมูลที่ได้จะเป็นการประมาณค่าที่เกิดขึ้นทั้งในอดีตและข้อมูลการดำเนินการปัจจุบัน ทั้งนี้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เป็นตัวเลขประมาณการ เนื่องจากผู้ให้สัมภาษณ์ไม่มั่นใจว่าการให้ข้อมูลจะมีผลในทางลบกับตน เช่นการประเมินรายได้เพื่อเก็บภาษีของทางราชการเป็นต้น ดังนั้นจึงทำให้ข้อมูลที่ได้อาจความสมบูรณ์ นอกจากนี้เนื่องจากจำนวนข้อมูลที่ได้มีจำนวนน้อย ทำให้ผลการศึกษาค่าความสัมพันธ์ทางสถิติขาดความน่าเชื่อถือ

3. ประเภทของพลอยที่ทำการผลิต มีความหลากหลายแตกต่างกันประเภทของพลอย ขนาดพลอยและรูปทรง และราคาต่ำอ้าง

ข้อมูลที่รวบรวมได้จึงไม่สามารถอ้างอิงถึงการเจียร์ไนพลอยทุกประเภทได้ ผลการศึกษาจึงเป็นเฉพาะประเภทที่พบว่ามีมีการดำเนินการในช่วงที่ทำการศึกษานั้น