

รายงานการวิจัยย่อ

เรื่องสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาช่างเจียรไนพลอย : การศึกษาชุมชน อำเภอเสนา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

การวิจัยเรื่องสถานการณ์และแนวทางการพัฒนาช่างเจียรไนพลอย : การศึกษาชุมชน
อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพชุมชนที่เป็นแหล่ง
เจียรไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) ศึกษาสภาพของ
ครอบครัวที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย ครอบครัวที่เคยทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไน
พลอย และครอบครัวที่ทำอาชีพอื่นในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 3) ศึกษาวิถีชีวิตของผู้ประกอบการค้าขายพลอย ช่าง ผู้ชำนาญการ
เจียรไนพลอยและช่างฝึกหัดการเจียรไนพลอยในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรไนพลอยหนาแน่น
ของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 4) ศึกษาสภาพการใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์
การเจียรไนพลอยของช่างเจียรไนในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และแนวทางการพัฒนา 5) ศึกษาศักยภาพในการเจียรไนพลอยของ
ช่างเจียรไนผู้ชำนาญการในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัด
พระนครศรีอยุธยา และ 6) แสวงหาแนวทางในการพัฒนาอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย
ของประชาชนในอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิธีดำเนินการวิจัยใช้หลายวิธีประกอบกัน
คือ การวิเคราะห์เอกสาร การสนทนากลุ่มและการสำรวจในพื้นที่เป้าหมาย หน่วยการวิเคราะห์
ของการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ 1) ระดับชุมชนได้แก่หมู่บ้านจำนวน 9 หมู่บ้าน ใน
3 ตำบล ของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 2) ระดับครอบครัวจำนวน 280 ครัวเรือน
ซึ่งจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ 2.1) ครอบครัวที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย จำนวน
127 ครัวเรือน 2.2) ครอบครัวที่เคยทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย จำนวน 71 ครัวเรือน
และ 2.3) ครอบครัวที่ทำอาชีพอื่น จำนวน 82 ครัวเรือน และ 3) ระดับปัจเจกบุคคล จำนวน
220 คน ประกอบด้วย 3.1) ผู้ประกอบการค้าขายพลอย จำนวน 34 คน 3.2) ช่างผู้ชำนาญการ
เจียรไนพลอย จำนวน 156 คน และ 3.3) ช่างฝึกหัดการเจียรไนพลอย จำนวน 30 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล จำแนกตามระดับของหน่วยการวิเคราะห์ กล่าวคือ
1) ระดับชุมชน ใช้แบบสำรวจชุมชนเก็บข้อมูลจากแหล่งข้อมูลในชุมชน 2) ระดับครอบครัวใช้
แบบสำรวจสภาพการประกอบอาชีพของครอบครัวแต่ละประเภท จากแหล่งข้อมูลคือ หัวหน้า
ครอบครัว 3) ระดับปัจเจกบุคคลใช้แบบสัมภาษณ์เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง วิธีการ
วิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติได้แก่ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าความเบี่ยงเบน
มาตรฐาน การทดสอบไคสแควร์ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยปรากฏดังต่อไปนี้

1. สภาพชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรระไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยภาพรวมปรากฏดังนี้คือ

1.1 สภาพด้านพื้นที่ หมู่บ้านทั้ง 9 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตสุขาภิบาล ตำบลที่ตั้งกัณฑ์พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ทำนา ลักษณะของพื้นที่เป็นที่ราบน้ำท่วมถึง

1.2 สภาพด้านประชากร สัดส่วนของจำนวนประชากรระหว่างเพศหญิงและเพศชาย ของทั้ง 9 หมู่บ้านพอๆกัน โดยเพศหญิงมีมากกว่าเพศชายเล็กน้อย ประชากรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-29 ปี อัตราการเกิดและอัตราการตายของประชากรอยู่ในระดับต่ำ อัตราการย้ายถิ่นเข้าและย้ายถิ่นออกอยู่ในอัตราต่ำ โดยสาเหตุสำคัญของการย้ายถิ่นเข้าและย้ายถิ่นออกส่วนใหญ่เพื่อการประกอบอาชีพและเพื่อการศึกษา

1.3 สภาพด้านสังคมและวัฒนธรรม ลักษณะการตั้งบ้านเรือนของประชากรทั้ง 9 หมู่บ้าน มี 2 ลักษณะคือ รวมกันเป็นกลุ่มๆ และกระจัดกระจายไปตามแนวลำคลอง

ลักษณะของบ้านเรือนโดยทั่วไปเป็นบ้านชั้นเดียวได้ทุนสูง ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ใช้ภาษาไทยกลาง วัดเป็นศูนย์รวมของประชาชน ความสัมพันธ์ของประชาชนในชุมชนเป็นแบบระบบเครือญาติ สภาพความสัมพันธ์ของประชาชนภายในชุมชนและระหว่างชุมชนอยู่ในระดับดี มีการทำกิจกรรมร่วมกันบ่อยๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกิจกรรมทางศาสนาและการพัฒนาชุมชน

1.4 สภาพด้านการศึกษา ประชาชนส่วนใหญ่ของทั้ง 9 หมู่บ้าน จบการศึกษาภาคบังคับ คิดเป็นร้อยละ 56.7 อัตราการไม่รู้หนังสือของประชาชนอยู่ในอัตราร้อยละ 6.1

1.5 สภาพด้านเศรษฐกิจ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป อาชีพที่ทำรายได้สูงสุดให้กับประชาชนคืออาชีพค้าขาย รองลงมาคือ อาชีพเจียรระไนพลอย อาชีพการเกษตร อาชีพรับจ้างแรงงานในภาคอุตสาหกรรมและรับจ้างทั่วไป

1.6 สภาพด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านสาธารณูปโภคเกือบทุกหมู่บ้าน มีลำคลองที่ชาวบ้านใช้เป็นแหล่งน้ำเพื่อการเกษตร การอุปโภคและเป็นเส้นทางคมนาคม ประชาชนทุกหลังคาเรือน มีไฟฟ้าใช้และเกือบทุกหมู่บ้านประชาชนมีวิทยุ โทรทัศน์ และเครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ ภายในทุกหลังคาเรือน การคมนาคมภายในหมู่บ้านและการติดต่อกับชุมชนภายนอกมีความสะดวก

1.7 สภาพด้านสาธารณสุขขั้นพื้นฐาน ประชาชนทุกหลังคาเรือน มีส่วนซิมใช้ภาวะทางโภชนาการของประชาชนทุกคนเป็นปกติ การป่วยเป็นโรคของประชาชนที่เข้าข่ายเฝ้าระวังของกองระบาดวิทยา กรมอนามัย มีเพียงเล็กน้อย

2. สภาพของครอบครัวที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรระไนพลอย ครอบครัวที่เคยทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรระไนพลอย และครอบครัวที่ทำอาชีพอื่น โดยทั่วไปมีความคล้ายคลึงกัน

เช่น จำนวนสมาชิกในครอบครัว โดยเฉลี่ยครอบครัวละประมาณ 5 คน สมาชิกส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 15-25 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ครอบครัวที่มีรายได้เฉลี่ยสูงที่สุดคือครอบครัวที่ทำอาชีพอื่น (เฉลี่ยครอบครัวละ 213,000 บาท/ปี) รองลงมาคือ ครอบครัวที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย (เฉลี่ยครอบครัวละ 178,000 บาท/ปี) และครอบครัวที่เคยทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย (เฉลี่ยครอบครัวละ 134,000 บาท/ปี) ตามลำดับรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อปีของสมาชิกในครอบครัวของครอบครัวที่ทำอาชีพอื่นสูงที่สุดคือ 44,000 บาท รองลงมาคือ ครอบครัวที่ทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย (38,000 บาท) และครอบครัวที่เคยทำอาชีพเกี่ยวกับการเจียรไนพลอย (25,000 บาท) โลกทัศน์ในการเลือกอาชีพของครอบครัว ให้ความสำคัญกับความมั่นคงในการทำงานอาชีพมากที่สุด ในการรับข่าวสารข้อมูลของครอบครัว สิ่งที่มีอิทธิพลมากที่สุด ได้แก่ สื่อบุคคล รองลงมาคือสื่อโทรทัศน์

3. วิถีชีวิตของผู้ประกอบการค้าขายพลอย ช่างผู้ชำนาญการเจียรไนพลอยและช่างฝึกหัดการเจียรไนพลอยในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรไนหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

3.1 วิถีชีวิตของผู้ประกอบการค้าขายพลอย ผู้ประกอบการค้าขายพลอยส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 35 ปี จบชั้นประถมศึกษา อาชีพสุดท้ายก่อนเข้าสู่อาชีพการเป็นผู้ประกอบการส่วนใหญ่ทำนา แรงจูงใจสำคัญที่สุดในการเข้าสู่อาชีพการเป็นผู้ประกอบการค้าขายพลอย คือ ต้องการความมั่นคงในการทำงาน การเรียนรู้หรือฝึกฝนประสบการณ์พื้นฐานทางอาชีพ ส่วนใหญ่ใช้วิธีการสังเกตวิธีการดำเนินงานของคนที่เป็นผู้ประกอบการค้าขายพลอยอยู่ก่อนแล้ว ลักษณะของสถานประกอบการเป็นสถานประกอบการภายในครัวเรือนทั้งหมด ขนาดทุนโดยเฉลี่ยสถานประกอบการละ 276,000 บาท ทุนที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นของตนเองหรือครอบครัว บุคลากรในสถานประกอบการแต่ละแห่ง โดยเฉลี่ยมีบุคลากร 6 คน ซึ่งประกอบด้วยช่างผู้ชำนาญการเจียรไนพลอย 5 คน และช่างฝึกหัดการเจียรไนพลอย 1 คน พลอยที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นพลอยธรรมชาติ และเป็นพลอยในประเทศ พลอยที่เจียรไนแล้วส่วนใหญ่ขายผ่านพ่อค้าคนกลาง รายได้เฉลี่ยต่อปีของสถานประกอบการแต่ละแห่งประมาณ 636,000 บาท กำไรเฉลี่ยต่อปี 147,000 บาท ปัญหาอุปสรรคที่สำคัญส่วนใหญ่ได้แก่ ปัญหาด้านบุคลากร รองลงมาได้แก่ปัญหาการตลาด แนวคิดหรือโครงการของอาชีพภายในระยะเวลา 1-5 ปี ช่างหน้าที่สำคัญที่สุดคือ ต้องการจำหน่ายพลอยสำเร็จรูปให้กับพ่อค้ารายใหญ่โดยตรง รองลงมาได้แก่ ต้องการขยายกิจการให้ใหญ่โตกว่าเดิม และต้องการจัดตั้งกลุ่มผู้ประกอบการค้าขายพลอยเพื่อร่วมพลังในการผลิตและจำหน่าย

3.2 วิถีชีวิตของช่างผู้ชำนาญการเจียรไนพลอย ช่างผู้ชำนาญการเจียรไนพลอยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 28 ปี ส่วนใหญ่สมรสแล้ว จบชั้นประถมศึกษา อาชีพสุดท้าย

ก่อนเข้าสู่อาชีพการเป็นช่างผู้ชำนาญการเจียรระไนพลอย ส่วนใหญ่เป็นช่างฝึกหัดการเจียรระไนพลอย แรงจูงใจสำคัญที่สุดในการเข้าสู่อาชีพ คือ ต้องการความเป็นอิสระในการทำงาน จุดมุ่งหมายสำคัญที่สุดของการเข้าสู่อาชีพคือ ต้องการยึดเป็นอาชีพหลัก การทำงานส่วนใหญ่วันละประมาณ 9-10 ชั่วโมง รายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 3,900 บาท การหาประสบการณ์ทางอาชีพช่างผู้ชำนาญการส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝึกกับรุ่นพี่หรือผู้ที่ เป็นช่างอยู่ก่อนแล้ว โดยทำไปเรียนรู้ไป การสอนช่างฝึกหัด ช่างผู้ชำนาญการส่วนใหญ่ เคยสอนและส่วนใหญ่จะสอนเฉพาะเรื่อง โดยการทำให้ดูพร้อมทั้งอธิบาย และให้ฝึกทำตามทีละขั้นตอน และส่วนใหญ่มีความเห็นว่า ผู้หญิงดีกว่าผู้ชาย ไม่ว่าจะ เป็นเรื่องของความสามารถในการเรียนรู้ ความมีฝีมือหรือทักษะเชิงช่าง ความสนใจหรือความจริงจังในการเรียนรู้ หรือการฝึกฝน ความมีวินัยในการทำงาน และได้ให้ข้อสังเกตว่า การสอนโดยการทำให้ดูเป็นรายบุคคล เป็นวิธีการสอนที่ได้ผลดี และปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดได้แก่ ความตั้งใจ นอกจากนี้ได้แก่ ความรับผิดชอบ ความอดทน ความมีไหวพริบ เป็นต้น ในการทำงานช่างผู้ชำนาญการประสบปัญหาที่สำคัญที่สุดคือ ความไม่ต่อเนื่องของการทำงาน รองลงมาได้แก่ ความไม่แน่นอนของค่าจ้าง และค่าจ้างต่ำ ตามลำดับ แนวคิดหรือโครงการของอาชีพภายในระยะเวลา 1-5 ปี ช่างหน้าที่สำคัญที่สุดคือ ต้องการยกฐานะเป็นผู้ประกอบการ ความต้องการที่สำคัญที่สุดที่ช่างผู้ชำนาญการต้องการได้รับการสนับสนุนจากรัฐ คือการขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ รองลงมาได้แก่การประกันราคาพลอยสำเร็จรูปและการควบคุมราคาพลอยดิบตามลำดับ

3.3 วิถีชีวิตของช่างฝึกหัดการเจียรระไนพลอย ช่างฝึกหัดการเจียรระไนพลอย ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีจำนวนพอๆกัน อายุโดยเฉลี่ย 18 ปี ส่วนใหญ่เป็นโสด จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ก่อนเข้าสู่อาชีพการเจียรระไนพลอย ช่างฝึกหัดส่วนใหญ่มีอาชีพทำนา แรงจูงใจสำคัญที่สุดในการเข้าสู่อาชีพการเจียรระไนพลอยคือ ต้องการความเป็นอิสระในการทำงาน รองลงมาได้แก่ ต้องการมีฐานะดี จุดมุ่งหมายเบื้องต้นของการเข้าสู่อาชีพ ส่วนใหญ่ต้องการยึดเป็นอาชีพหลัก การทำงานช่างฝึกหัดส่วนใหญ่ทำงานสัปดาห์ละ 6 วัน และส่วนใหญ่ทำงานวันละ 9-10 ชั่วโมง แต่ละคนมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนประมาณ 2,670 บาท การฝึกฝนทักษะพื้นฐานการเจียรระไนพลอย ช่างฝึกหัดส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝึกกับรุ่นพี่หรือผู้ที่ เป็นช่างอยู่ก่อนแล้ว โดยทำไปเรียนรู้ไป รูปแบบที่ใช้ในการเรียนรู้ส่วนใหญ่เรียนรู้ทั้งกระบวนการครบทุกขั้นตอนของการเจียรระไนพลอย ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกฝนจนกระทั่งได้รับความไว้วางใจจากผู้ฝึกสอน ส่วนใหญ่ใช้เวลาไม่เกิน 1 เดือน พลอยที่ใช้ในการฝึกส่วนใหญ่ได้แก่ โทเมน นิล และพลอย-สังเคราะห์ต่างๆ ในการฝึกช่างฝึกหัดได้ให้ข้อสังเกตว่า ผู้หญิงและผู้ชายมีความสามารถในการเรียนรู้ได้เร็วพอๆกัน ความมีฝีมือหรือทักษะเชิงช่างพอๆกัน แต่ในด้านความสนใจหรือความจริงจังในการเรียนรู้หรือฝึกฝน และความมีวินัยในการทำงาน ช่างฝึกหัดส่วนใหญ่มีความ

เห็นว่าผู้หญิงดีกว่าผู้ชาย ปัญหาในการทำงานที่สำคัญที่สุดคือ ปัญหาความไม่ต่อเนื่องของการทำงาน เนื่องจากบางช่วงไม่มีงานสั่งเข้ามา แนวคิดหรือโครงการของอาชีพภายในระยะเวลา 1-5 ปี ข้างหน้า ที่สำคัญที่สุดคือ ต้องการยกระดับฝีมือเป็นช่างผู้ชำนาญการ ความต้องการได้รับการสนับสนุนเพื่อการอยู่รอด หรือการพัฒนาของอาชีพที่สำคัญที่สุดได้แก่ การพัฒนาทักษะฝีมือเป็นช่างผู้ชำนาญการเจียรระไนพลอย

4. สภาพการใช้เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์การเจียรระไนพลอยของผู้ประกอบการค้าขายพลอยหรือช่างเจียรระไน ในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรระไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และแนวทางการพัฒนา

จากการสำรวจสถานประกอบการจำนวน 34 แห่ง พบว่า เครื่องมือหลักๆที่ใช้ในการเจียรระไนพลอยได้แก่ เครื่องตัดพลอย จำนวน 17 เครื่อง เครื่องโกลนพลอย จำนวน 31 เครื่อง เครื่องทำรูปทรงและขนาดพลอยหรือเครื่องบล็อกพลอย จำนวน 49 เครื่อง เครื่องแต่งพลอย จำนวน 52 เครื่อง เครื่องเจียรระไนพลอย ชนิดจักรเหล็ก จำนวน 133 เครื่อง และเครื่องเจียรระไนพลอย ชนิดจักรทองแดง จำนวน 2 เครื่อง ในจำนวนเครื่องมือทั้งหมดดังกล่าวนี้ มีที่ประดิษฐ์ขึ้นเอง เพียงบางชิ้นเท่านั้น ได้แก่ เครื่องตัดพลอย 1 เครื่อง เครื่องทำรูปทรงและขนาดพลอย 1 เครื่อง เครื่องแต่งพลอย 2 เครื่อง และเครื่องเจียรระไนพลอย ชนิดจักรเหล็ก 1 เครื่อง นอกนั้นซื้อมาทั้งหมด สภาพการใช้งานเกือบทุกชิ้นยังคงใช้การได้ดี อย่างไรก็ตาม เพื่อให้การทำงานได้รวดเร็ว มีความสะดวกปลอดภัยสำหรับช่างเจียรระไนมากขึ้น และเครื่องมือมีความแข็งแรงทนทาน สามารถใช้งานได้ยาวนานมากขึ้น ผู้วิจัยจึงได้ทำการพัฒนาเครื่องมือขึ้นมาใหม่ชิ้นหนึ่งคือ เครื่องจักรเจียรระไนพลอย ส่วนที่มีการดัดแปลงและปรับปรุงใหม่ได้แก่ ตัวโครงเครื่อง เลาจักรเจียรระไน สายพานและพูลเลย์ มอเตอร์ การ์ตกันเปื้อน

5. ศักยภาพในการเจียรระไนพลอยของช่างผู้ชำนาญการ ในชุมชนที่เป็นแหล่งเจียรระไนพลอยหนาแน่นของอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ศักยภาพหรือความสามารถในการเจียรระไนพลอยชนิดต่างๆ ต่อวัน จนแล้วเสร็จเป็นรูปทรงและขนาดต่างๆของช่างผู้ชำนาญการผันแปรไปตามชนิดของพลอย (ความแข็ง) รูปทรงและขนาดของพลอย

6. แนวทางการพัฒนาอาชีพเกี่ยวกับการเจียรระไนพลอยของประชาชนในอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จากข้อค้นพบของการวิจัยต่างๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยสามารถวิเคราะห์และกำหนดแนวทางการพัฒนาอาชีพเกี่ยวกับการเจียรระไนพลอยของประชาชนในอำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้ดังนี้

6.1 จากข้อค้นพบของการวิจัยในครั้งนั้นพบว่าช่างเจียรระไนพลอย หรือแม้แต่ผู้ประกอบการทุกคนล้วนแล้วแต่ผ่านการฝึกฝนหรือหาประสบการณ์ทางอาชีพการเจียรระไนพลอยมาในลักษณะของการเรียนรู้หรือการศึกษาในรูปแบบที่เป็นการศึกษาตามอัธยาศัย หรือการศึกษา

ที่ไม่เป็นทางการ (Informal Education) ทั้งสิ้น ดังนั้นการศึกษาในรูปแบบดังกล่าว จึงควรที่จะได้รับการส่งเสริมสนับสนุนให้ยังคงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนากำลังคน เพื่อสนับสนุน อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับในพื้นที่ชนบทต่อไป แต่เพื่อเสริมและพัฒนาศักยภาพด้าน ทักษะฝีมือของช่างเจียรระไน ตลอดจนการเพิ่มพูนความรู้ด้านการบริหาร การจัดการ การตลาด การเงิน การบัญชี สำหรับผู้ประกอบการหรือแม้แต่สำหรับช่างเจียรระไนเอง ให้มีการพัฒนามาก ยิ่งขึ้น สามารถอยู่ในวงจรอาชีพการเจียรระไนพลอยได้อย่างมั่นคง การศึกษานอกระบบโรงเรียน (Non-formal Education) ในรูปแบบต่างๆ เช่น การฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น 300-600 ชั่วโมง หรือหลักสูตรกลุ่มสนใจ ทั้งประเภทประจำที่และประเภทเคลื่อนที่ โดยกรมการศึกษา นอกโรงเรียน กรมอาชีวศึกษา หรือหน่วยงานอื่น ก็ควรจะเข้ามามีบทบาทเป็นตัวเสริมด้วย และเพื่อเสริมการศึกษาในรูปแบบของการศึกษาตามอัธยาศัย และการประกอบอาชีพการเจียรระไน พลอยของชุมชน ให้มีประสิทธิภาพหรือมั่นคงยิ่งขึ้น การจัดการ ในรูปของธุรกิจชุมชนหรือกองทุน พัฒนาหมู่บ้าน ตามแนวคิดของการศึกษาเพื่อพัฒนาหมู่บ้าน ก็น่าจะเป็นอีกทางเลือกหรือยุทธศาสตร์ หนึ่งที่ควรได้รับการส่งเสริมให้เกิดขึ้นในชุมชน

6.2 การสนับสนุนการประกอบอาชีพเกี่ยวกับการเจียรระไนพลอยโดยรัฐหรือ องค์กรที่เกี่ยวข้อง จำแนกตามกลุ่มเป้าหมายคือ

6.2.1 ผู้ประกอบการค้าพลอย สิ่งที่รัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องควร สนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่ การประกันราคาพลอยสำเร็จรูป การควบคุมราคาพลอยดิบ การสนับสนุนเงินทุนหมุนเวียน การขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ และการสั่งซื้อพลอย สำเร็จรูป โดยผ่านองค์กรของรัฐที่เกี่ยวข้อง โดยตรงตามลำดับ

6.2.2 ช่างผู้ชำนาญการเจียรระไนพลอย สิ่งที่รัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่ การขยายตลาดทั้งในและต่างประเทศ การประกันราคาพลอย สำเร็จรูปและการควบคุมราคาพลอยดิบ ตามลำดับ

6.2.3 ช่างฝึกหัดการเจียรระไนพลอย สิ่งที่รัฐหรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ควรสนับสนุนเป็นอย่างยิ่ง ได้แก่ การพัฒนาทักษะฝีมือเป็นช่างผู้ชำนาญการเจียรระไนพลอย และ รองลงมาคือ การได้รับการจ้างงานที่ต่อเนื่อง

SUMMARY OF RESEARCH FINDINGS

Research Title: Status and Career Development of Gemcutters: A Community Study in Sena District, Pranakornsri Ayuthaya Province

The main purposes of this study were: (1) to study the status of a community, a place with a high density of gemcutting industry of Sena District; (2) to study the three types of occupation in the community: doing gemcutting; some previous gemcutting experience, and other careers; (3) to study ways of life of the owners of gemcutting companies, of the experienced gemcutters, and of the trainee gemcutters in the community; (4) to study the status and guidelines for development of equipment and tools used in gemcutting industry; (5) to study the potential of the experienced gemcutters; and (6) to study the guidelines for occupational development of gemcutters in the community in question.

Several methods were employed for this study: documentary studies, focus group discussion, and community surveys. Data analyses were divided into three levels: (1) Community Level – consisting of 9 villages in 3 subdistricts (Tambon) of Sena District; (2) Family Level – consisting of 280 households, which were divided into three subgroups: 2.1) 127 households doing gemcutting, 2.2) 71 households with some experiences of gemcutting, and 2.3) 82 households engaged in other occupations; (3) Individual Level – consisting of 3 subgroups: 3.1) 220 owners of gemcutting companies, 3.2) 156 experienced gemcutters, and 3.3) 30 trainee gemcutters. Data were collected using different tools. For the community level, a survey was used to collect data from different sources in the community. A survey form was used to gather data from the head of the household of the three types of family. Individuals were interviewed and their details recorded. The data were analyzed using the following techniques: frequency distribution, percentage,

mean, standard deviation, and content analysis. A Chi-square test was also employed for statistical analyses.

The results of the study were as follows:

1. Concerning the status of the community, the following results have been found:

1.1 Site: All nine villages were located in subdistrict sanitation areas. Most land was used for rice farming. The land was characterized by flat, low land, where there were floods during the rainy season.

1.2 Population: In all nine villages, the ratio between males and females was more or less the same. The majority of the population was aged between 15 and 29. The birth and death rates were considered low. There was migration into and out of the villages for the purpose of career and education.

1.3 Society, culture, and architecture: Housing construction of all 9 villages was characterized into 2 types: clusters of houses; and houses built along the river-side. The structure of the houses was a single floor with high poles.

The villagers speak the central Thai dialect. The majority are Buddhists. The Buddhist temple was the center of the village. The kinship-relationships were commonly found in the villages. People have good relationships among themselves. The villagers often participated in community activities, especially religious ones.

Concerning villagers' educational level, more than half (56.7%) of the villagers had completed compulsory education. The illiteracy rate was six percent.

1.5 Economic: The main occupation of the people was manual labor, and the occupation which made the highest income was business. The second, third and fourth highest incomes were gemcutting, agriculture, and other manual labor.

1.6 Infra-structure: In almost all of the nine villages, there were canals for the villages which provide water for agriculture and household activities, and for transportation. Electricity was available for every household. There were radio, television, and other facilities in almost every household. Communication, both within and between the communities, was convenient.

1.7 Health status: Sanitary latrines were available in every household. There were neither adults nor children with malnutrition. There were only minor health problems in the community.

2. The family status. Community members fell into one of three occupation categories: those who were doing gemcutting, those who used to do gemcutting, and those in other careers. It was found that all the three groups had similar characteristics: The average family size was approximately 5 persons; most of the members were in the category of 15 - 25 years old; most finished compulsory elementary education. The group classified under other occupations was found to have the highest average income (213,000 baht per year per family). The second highest was the group of gemcutters (178,000 baht per year per family), and the lowest income was the group of people who used to do gemcutting (134,000 baht per year per family). The average income per capita of the family member under the category of other occupations was 44,000 baht, which was the highest. The second and third highest were the family under the category of present gemcutters and former gemcutters (38,000 baht and 25,000 baht, respectively). Considering the criteria for the occupation choice, it was found that the career independence was the most important factor. The family received news and information through people around them, and this means was the most influential. The second most important means in receiving information was television.

3. Ways of life of gemcutting company owners, the experienced gemcutters, and the trainee gemcutters.

3.1 Ways of life of gemcutting company owners. The majority of gemcutting company owners were males with an average age of 35, and had primary compulsory education. The last occupation before they entered the gem business was rice farming. The most important motive for the owners to change into the gem business was that they wanted independence in their work. They learned to run their business from their first hand experiences and from observing the experienced gem businessmen. The business setting was classified as the household company. The average financial investment of each company was approximately 276,000 baht. The main sources of investment were from family incomes. The average number of laborers in the company was six, consisting of five experienced gemcutters and one trainee gemcutter. Almost all of the gems cut in the company were natural ones, and they were mined in Thailand. Most of the gems, after being cut, were sold through middle men. The average income of each company was 636,000 baht per year. The average profit was 147,000 baht per year. The major problems and obstacles of gem cutting company owners were the lack of personnel and experience in marketing. The future prospects of these companies in the next 1 to 5 years were: selling the cut-stones directly to big companies in big cities without middlemen, expanding business, and establishing the group of gem business owners for gaining bargaining powers in gem business.

3.2 Ways of life of the experienced gemcutters. The majority of experienced gemcutters were married females, with an average age of 28, and an elementary compulsory education. All were trainee gemcutters before taking gem cutting as their career. The most important motive in becoming gemcutters was the desire for work independence. They took this business as their main income occupation. They worked approximately 9 - 10 hours per day. The average income was 3,900 baht per month. They gained experience by working under the supervision of the senior gemcutters. The experienced gemcutters taught the

inexperienced ones by the technique called “step-by-step demonstration”, and the learners followed them accordingly. Most of them agreed that female gemcutters did the job better than males did. Moreover, females had better general knowledge, skills, interests, motivations and discipline than males. The experienced gemcutters reported that individual demonstrative teaching was the best method for training trainee gemcutters. The factors, from the most to least important, that affected learning were the learners’ motivation, responsibility, endurance, and intelligence. The most important problem encountered by the experienced gemcutters was the lack of continuity of work. Other important factors, from the most to the least important, were uncertainty of wages and low wages respectively. The future prospects in the next 1 - 5 years were upgrading their status from being employees to gemcutting company owners. They needed support from government for the expansion of gem markets both in Thailand and abroad. Other important support needed from the government was the guarantee of the prices of already cut gems, and price control on raw rough stones.

3.3 Ways of life of the trainee gemcutters. The number of females and males was approximately even. The average age was 19 years. Most of them were single and had completed compulsory primary education. Before entering this occupation, they were rice farmers. The most important factor motivating them to enter this career was independence in work. The second motive was to have a better economic status. They took this job as their main income occupation. Most of them worked approximately 9 - 10 hours per day and 6 days per week. The average income was approximately 2,700 baht per month. They learned and practiced the basic skills in gemcutting, by means of learning by doing, under the supervision and suggestions of the experienced gemcutters. The procedure of learning was undertaken step-by- step. It took them about one month to achieve the mastery of the whole process of gemcutting. Most of the gems used for the training

were garnets, black sapphires and synthetic stones. It was found that there were no differences in learning abilities and technical skills between females and males. The most significant problem for trainee gemcutter was the lack of work continuity due to the short of order in certain seasons or periods of time. Their expectations or future plans for the next 1 - 5 years were to gain more experience in order to become experienced gemcutters, to receive some form of support for their survival and occupational development. The technical skills training was considered by them as the most important aspect in career development.

4. The status and guidelines for the development of equipment and facilities used in gemcutting in the studied communities. Based on the collected data from a survey of 34 gemcutting companies, it was found that the main equipment used for gemcutting was 17 rock saws, 31 grinding machines, 49 shaping machines, 52 sanding machines, 133 lapping machines (iron laps) and 2 lapping machines (copper laps). Among all the equipment mentioned above, only a few pieces were locally made, ie., one rock saw, one shaping machine, two sanding machines, and one lapping machine. All of the remaining equipment was bought. All the equipment was found to be in good working condition. However, for the purposes of doing the work faster, more conveniently, more safely for the gemcutter, and for longer periods of time, the research team had redesigned and developed a new piece of equipment called "Lapping Machine." The researchers adapted and improved certain parts of the machines, ie., machine body, shaft, belt and pulley, motor, and guard.

5. The potential of gemcutting of the experienced gemcutters in the researched communities. It was found that the productive capability, in each day, of the experienced gemcutters varied depending on types, hardness, shapes and sizes of the gem stones.

6. The guidelines for career development related to gemcutting in the areas studied. The research revealed the following:

6.1 The findings of this study revealed that both experienced gemcutters and owners of gemcutting companies learned and gained experience in gemcutting skills through informal education. Therefore, it was suggested that informal education should be supported and encouraged as the main method of developing human resources for gemcutting and ornamental industry in rural areas. Moreover, the government and related agencies should give their full support in developing other skills and abilities needed by the gemcutters and gemcutting company owners. These skills include management, marketing, financing, and accounting. Various forms of nonformal education should be considered for the above purpose. It was suggested that the Nonformal Education Department, Ministry of Education, with support from the Vocational Education Department, should provide short training courses (about 300–600 hours) in both mobile and nonmobile schools for the interested groups. Other forms of educational management and strategies should include projects funded and developed by the business community and the community educational development funds.

6.2 Support of occupational development for the gemcutting business by government and other organizational agencies was suggested, according to the target groups, as follows:

6.2.1 For the owners of gemcutting companies, the government or organizations concerned should give support in the following respects: price guarantee for the loose stones; price control for the rough stones, revolving funds; market expansion in both local and international markets; ordering loose stones through direct and related governmental agencies.

6.2.2 For the experienced gemcutters, the government and related organizations should consider giving the following support: market

expansion in both local and international markets; guaranteed prices for loose stones; price control for rough stones.

6.2.3 For the trainee gemcutters, it was suggested that the government and concerned organizations consider giving the following support: development of technical skills to promote them to the skill levels of experienced gemcutters, and the guarantee of the continuity of work, plus steady wages and permanent working status.