



บทที่ 4

ต้นทุน รายได้ กำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน
ของการเจียรไนเพชรรัสเซีย

ในบทนี้จะได้กล่าวถึงต้นทุน รายได้ กำไรสุทธิ และอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการ รวมทั้งการเปรียบเทียบค่าแรงโดยเฉลี่ยของแรงงานกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ ตลอดจนการศึกษาการรับรู้ข่าวสารด้านการตลาดอัญมณีเทียมของผู้ประกอบการ

ความหมายของต้นทุน

ในการคำนวณต้นทุนของการเจียรไนเพชรรัสเซีย เพื่อประโยชน์ในการรวบรวมต้นทุน สามารถแยกต้นทุนตามความโน้มเอียงที่ต้นทุนนั้นจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการผลิต ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ¹ คือ

1. ต้นทุนแปรได้ หรือต้นทุนผันแปร (Variable Cost)
2. ต้นทุนคงที่ (Fixed Cost)

1. ต้นทุนแปรได้ หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด ซึ่งค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงโดยมีส่วนสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณการผลิต² สำหรับการเจียรไนเพชรรัสเซียจะมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จัดเป็นต้นทุนแปรได้ดังนี้

1.1 ต้นทุนวัตถุดิบ ได้แก่ ราคาซื้อก้อนเพชรรัสเซีย บวกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อ และหักด้วยรายได้จากการขายเศษเพชรรัสเซีย

¹ ใญ่แซ สนิตวงศ์ ณ ออยุธยา, การบัญชีต้นทุน (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525), หน้า 15.

² เรื่องเดียวกัน.

1.2 ค่าแรงคนงาน ประกอบด้วย

1.2.1 ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน หมายถึง ค่าแรงส่วนที่จ่ายให้คนงาน เป็นเงินสดตามอัตราค่าจ้างต่อกิโลกรัมสำหรับงานตัด และต่อกะรัตสำหรับงานแต่งและงานจัดตั้งที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3

1.2.2 ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน หมายถึง ค่าแรงที่ผู้ประกอบการไม่ได้จ่ายเป็นเงินสด แต่ต้องนำมาคำนวณเสมือนมีการจ่ายจริงด้วย ได้แก่

1.2.2.1 ค่าแรงสมาชิกในครอบครัวของผู้ประกอบการ ซึ่งร่วมทำการเจียรระไน เพราะนอกจากจะจ้างบุคคลภายนอกแล้ว ผู้ประกอบการบางราย ยังให้สมาชิกในครอบครัวของตนฝึกหัดและทำการเจียรระไนด้วย แม้ว่าจะไม่มีการจ่ายเงินค่าแรงให้กันก็ต้องนำมาคำนวณรวมเพื่อให้ต้นทุนถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง

1.2.2.2 ค่าแรงในการตัดของเจ้าของกิจการ จากการศึกษาพบว่านอกจากจะทำหน้าที่ดูแลกิจการ ควบคุมคนงาน และเดินทางไปติดต่อซื้อขายแล้ว ส่วนใหญ่เจ้าของกิจการยังทำหน้าที่ตัดก้อนเพชรรัสเซียเองด้วย ดังนั้นจึงคิดค่าแรงของเจ้าของส่วนนี้เข้าเป็นต้นทุนแปรได้ในการเจียรระไนด้วยเสมือนมีการจ้างคนงานตัดให้

1.2.2.3 ค่าอาหารของคนงาน โดยปกติคนงานจะกินอยู่กับเจ้าของกิจการโดยเจ้าของจะเป็นผู้บริการในเรื่องนี้ให้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการนำเนื้อพืชผักที่เลี้ยงหรือเพาะปลูกไว้ เช่น ข้าวสาร เบ็ด ไก่ ไข่ ฯลฯ มาปรุงเป็นอาหารเลี้ยงคนงาน ดังนั้นเพื่อให้ต้นทุนถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง จึงต้องรวมค่าใช้จ่ายส่วนนี้เข้าเป็นต้นทุนแปรได้ในการเจียรระไนด้วย

1.3 วัสดุใช้ไปและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ในการเจียรระไน ได้แก่ ไข เลื่อย หินแต่ง เพชรกัด เพชรเงา น้ำมันมะพร้าว โซดาไฟ แชลล็ค ค่าไฟฟ้าและค่าน้ำ

2. ต้นทุนคงที่ หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนที่คงที่สำหรับปริมาณการผลิต ณ ระดับหนึ่ง และภายในระดับการผลิตนั้นไม่ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มขึ้นหรือลดลง ค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะมีจำนวนคงที่ ดังนั้นต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตของค่าใช้จ่ายประเภทนี้จะลดลงเมื่อปริมาณการผลิตเพิ่มขึ้น และในทางกลับกัน ต้นทุนต่อหนึ่งหน่วยผลผลิตจะสูงขึ้นเมื่อปริมาณการผลิตลดลง³ สำหรับการเจียรระไนเพชรรัสเซีย ต้นทุนคงที่ส่วนใหญ่ได้แก่

³ เรื่องเดียวกัน, หน้า 16.

2.1 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระโน ซึ่งในที่นี้จะแยกคิดค่าเสื่อมราคาโดยแบ่งสินทรัพย์ถาวรเหล่านี้ออกเป็น 2 ประเภท ตามอายุใช้งานที่ควรจะเป็น คือ

2.1.1 ประเภทอายุใช้งาน 5 ปี ได้แก่ เครื่องตัด เครื่องจักรมอเตอร์ไฟฟ้า โต๊ะและเก้าอี้ ตู้อาบน้ำเหล็ก มือกลึง มือกวาด มือจี้ ปากคีมและข้อคีม คัด ผ่างลอนแยกขนาด กล้องส่องขยาย และเครื่องชั่ง

2.1.2 ประเภทอายุใช้งาน 3 ปี ได้แก่ เครื่องแต่ง ไม้ทวนตุ้กตา และเพชรกวาด

2.2 ค่าเช่าสถานที่ทำการเจียรระโน ปกติผู้ประกอบการจะใช้น้ำที่จากบริเวณใต้ถุนบ้านหรือส่วนหนึ่งของบ้านที่อยู่อาศัยมาเป็นสถานที่ทำการผลิต โดยมีได้เช่าจากผู้ใด แต่เพื่อให้ต้นทุนถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง จึงคิดค่าเช่าเป็นต้นทุนการผลิตสำหรับผู้ผลิตทุกรายโดยใช้อัตราค่าเช่าต่อเดือนในราคาท้องดินชนบททั่วไป ตามสภาพของแต่ละบ้านที่ไปสำรวจเป็นตัวอย่าง และคิดเพียงครึ่งหนึ่งของอัตรากังกล่าว เนื่องจากถือว่าอีกครึ่งหนึ่งนั้นใช้สำหรับเป็นที่พักอาศัยของผู้ประกอบการเองซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต

2.3 ค่าแรงของเจ้าของกิจการ (ส่วนที่นอกเหนือจากการตัด) ดังได้กล่าวมาแล้วว่า นอกจากจะตัดก้อนเพชรรัสเซียเองแล้ว ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ยังทำหน้าที่บริหารและดูแลกิจการเองทั้งทางด้านการผลิตและจำหน่าย ดังนั้นจึงถือว่าค่าแรงของเจ้าของกิจการส่วนที่นอกเหนือจากการตัดนี้ เป็นค่าแรงทางอ้อมในการผลิตและการจำหน่ายอย่างละครึ่ง โดยในที่นี้จะคิดค่าแรงรวมทั้งหมคให้กับเจ้าของกิจการทุกรายตามอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ คือวันละ 65 บาท หรือเดือนละ 1,950 บาท ในกรณีที่เจ้าของกิจการตัดก้อนเพชรรัสเซียเองจำนวนกี่กิโลกรัม คิดเป็นเงินได้เท่าไร ก็จะนำมาหักออกจาก 1,950 บาท ส่วนที่เหลือนั้น ครึ่งหนึ่งถือว่าเป็นค่าแรงทางอ้อมในการผลิตและอีกครึ่งหนึ่งเป็นค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

2.4 ค่าใช้จ่ายประจำ ได้แก่

2.4.1 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจียรระโน สำหรับค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาที่สำคัญและเกิดขึ้นเป็นประจำ ได้แก่

2.4.1.1 การเปลี่ยนสายพาน สายพานที่ใช้กันทั่วไปมี 2 ชนิดคือ ชนิดที่ทำด้วยหนัง และชนิดที่ทำด้วยยาง สายพานชนิดแรกราคาเมตรละ 20-25 บาท ใช้งานได้นานประมาณ 6 เดือน ต้องเปลี่ยนใหม่เนื่องจากขาดหรือยาน ส่วนชนิดที่สองราคา เมตรละ 4-5 บาท ใช้งานได้ประมาณ 1 เดือน โดยเฉลี่ยแล้วเครื่องจักรแต่ละเครื่องจะใช้ สายพานยาวประมาณ 5 เมตร หรือคิดเป็นค่าใช้จ่ายประมาณเดือนละ 25 บาทต่อเครื่อง

2.4.1.2 การเปลี่ยนลูกปืนของเครื่องตัด ราคาลูกปืนชุดละ 80-100 บาท ส่วนใหญ่จะเปลี่ยนปีละครั้ง

2.4.1.3 การพันไคนาโมของเครื่องตัดใหม่เพื่อป้องกัน เครื่องใหม่ ส่วนใหญ่จะต้องพันใหม่ทุก ๆ 2-3 ปี เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 300-400 บาท ต่อเครื่อง

2.4.1.4 การซัดหน้าจักรและกักพันจักรของเครื่องจักร ซึ่งโดยเฉลี่ยแล้วจะต้องทำเดือนละครั้ง เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 50 บาทต่อเครื่อง

2.4.1.5 การกลึงเคื่อยของเครื่องจักร ส่วนใหญ่จะต้องทำ ทุก ๆ 6 เดือน (เพื่อป้องกันเคื่อยคดหรืองอซึ่งจะทำให้หน้าจักรเจียรระในทวนไม่เรียบ) เสีย ค่าใช้จ่ายครั้งละ 50 บาทต่อเครื่อง

2.4.2 รายจ่ายซื้อเครื่องมือและเครื่องใช้ ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่ต้อง เปลี่ยนใหม่หรือซื้อเป็นประจำ และมีอายุการใช้งานภายใน 1 ปี เช่น หลอดไฟฟ้า ไม้ทวน ตะเกียง ปากคืบ เพชรกลึงหินแต่ง เป็นต้น

แม้ว่าค่าใช้จ่ายประจำบางอย่าง เช่น ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา หรือ ค่าหลอดไฟฟ้า จะไม่ได้เป็นต้นทุนคงที่โดยตรง เพราะขึ้นอยู่กับปริมาณการผลิตด้วย กล่าวคือ ถ้าผลผลิตมากเกินกว่าระดับหนึ่งขึ้นไป ค่าใช้จ่ายดังกล่าวก็จะมากขึ้นตามไปด้วย แต่จากการ ศึกษาพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะทำการเจียรระในไปเรื่อย ๆ ในปริมาณที่ค่อนข้างคงที่ และ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวก็เกิดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ ดังนั้น ในที่นี้จึงถือว่าค่าใช้จ่ายประจำทั้งหมดที่ กล่าวมานี้เป็นต้นทุนคงที่อย่างหนึ่งด้วย

การรวบรวมต้นทุนของเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้ว

จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้วไปขายพร้อมกับซื้อวัตถุดิบจากพ่อค้ากลับไปทำการเจียรระไนต่อเช่นนี้เรื่อยไปเป็นประจำทุกสัปดาห์ ทุกครึ่งเดือนหรือทุกเดือน ดังนั้นวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการรวบรวมต้นทุนของการเจียรระไนเป็นรายเดือน เพื่อให้ครอบคลุมวงจรการผลิตของผู้ประกอบการทุกราย โดยจะแยกประเภทต้นทุนตามลักษณะของรายจ่ายที่เกิดขึ้น ซึ่งแยกได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ วัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต⁴

1. ต้นทุนวัตถุดิบ ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะซื้อวัตถุดิบในปริมาณที่พอเหมาะกับการกำลังการผลิตของตนสำหรับแต่ละงวด ซึ่งอาจเป็นทุกสัปดาห์ ทุกครึ่งเดือน หรือทุกเดือน ดังกล่าวมาแล้ว และทำการเจียรระไนให้หมดภายในงวดนั้น ๆ เพื่อให้เสร็จทันสำหรับการนำไปขายและให้ได้เงินสดกลับมาไว้อำนาจจ่าย พร้อมทั้งซื้อวัตถุดิบใหม่กลับมาทำการเจียรระไนต่อไปอีก ดังนั้นในแต่ละรอบเดือนส่วนใหญ่จึงไม่มีวัตถุดิบหรืองานระหว่างทำคงเหลือ

การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบใช้ไปในการเจียรระไนเพชรรัสเซีย สามารถหาได้ดังนี้คือ

1.1 ราคาวัตถุดิบ เนื่องจากในแต่ละเดือน ผู้ประกอบการแต่ละรายอาจซื้อวัตถุดิบหลายครั้งและแต่ละครั้งอาจซื้อในราคาที่แตกต่างกันไป ดังนั้นในการคำนวณจึงควรใช้ราคาตัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของทั้งเดือน เมื่อคูณปริมาณวัตถุดิบที่ซื้อในรอบเดือนด้วยราคาตัวเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักก็จะได้ยอดซื้อวัตถุดิบของเดือนโดยเฉลี่ยของผู้ประกอบการแต่ละราย ซึ่งยอดซื้อนี้ก็คือยอดวัตถุดิบใช้ไปในการเจียรระไน เนื่องจากไม่มีวัตถุดิบคงเหลือดังกล่าวมาแล้ว

จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่ใช้วัตถุดิบเกรดบีซี และเกรดซี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 1,739 บาท เฉลี่ยแต่ละรายใช้วัตถุดิบ 5.91 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 10,277 บาท เจียรระไนได้เพชรรัสเซียขนาด 1 มิลลิเมตร 1.5 มิลลิเมตร

⁴ เรื่องเดียวกัน, หน้า 11.

2 มิลลิเมตร 2.5 มิลลิเมตร 3 มิลลิเมตร และ 4 มิลลิเมตร จำนวน 10 กระรัต 72 กระรัต 964 กระรัต 1,178 กระรัต 908 กระรัต และ 404 กระรัต ตามลำดับรวม 3,536 กระรัต (ดูตารางที่ 4.1 และ 4.2)

ผู้ประกอบการในจังหวัดอุตรธานี ส่วนใหญ่ใช้วัตถุดิบเกรดบี และมีซี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2,011.75 บาท เฉลี่ยแต่ละรายใช้วัตถุดิบ 9.36 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 18,829 บาท เจียรระไนได้เพชรรัสเซียนขนาด 1.5 มิลลิเมตร 2 มิลลิเมตร 2.5 มิลลิเมตร และ 3 มิลลิเมตร จำนวน 22 กระรัต 134 กระรัต 104 กระรัต และ 5,646 กระรัต ตามลำดับ รวม 5,906 กระรัต

ส่วนผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่ใช้วัตถุดิบเกรดบี ราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 2,249.25 บาท เฉลี่ยแต่ละรายใช้วัตถุดิบ 4.91 กิโลกรัม คิดเป็นเงิน 11,044 บาท สามารถเจียรระไนได้เพชรรัสเซียนขนาด 2 มิลลิเมตร 2.5 มิลลิเมตร และ 3 มิลลิเมตร จำนวน 1,027 กระรัต 1,568 กระรัต และ 641 กระรัต ตามลำดับ รวม 3,236 กระรัต

1.2 ต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบ ตามหลักการบัญชีต้นทุนค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการจัดหาวัตถุดิบให้มาอยู่ในสภาพที่พร้อมจะเข้าสู่การผลิต ควรถือเป็นต้นทุนของวัตถุดิบนั้นด้วย⁵

ทั้งนี้กล่าวมาแล้วว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะนำเพชรรัสเซียนที่เจียรระไนแล้วไปขายพร้อมกับซื้อวัตถุดิบกลับไปทำการเจียรระไนต่อ ดังนั้นในทันทีที่การคำนวณต้นทุนในการจัดหาวัตถุดิบจึงคิดในอัตราครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายที่ผู้ประกอบการเดินทางไปซื้อชายเพชรรัสเซียนโดยเฉลี่ยต่อเดือน ซึ่งได้แก่ ค่าพาหนะในการเดินทาง และค่าที่พัก (สำหรับผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี) แล้วรวมเข้าเป็นต้นทุนวัตถุดิบด้วย ส่วนอีกครึ่งหนึ่งนั้นถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

⁵ เรื่องเดียวกัน, หน้า 55.

ตารางที่ 4.1 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปในการเจียรระไน* ของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด (รายเดือน)

(หน่วย : บาท)

	ขอนแก่น		อุดรธานี		อุบลราชธานี	
	รวม 34 ราย	เฉลี่ยต่อราย	รวม 25 ราย	เฉลี่ยต่อราย	รวม 11 ราย	เฉลี่ยต่อราย
ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ (กิโลกรัม)	201	5.91	234	9.36	54	4.91
ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	1,739	1,739	2,011.75	2,011.75	2,249.25	2,249.25
เป็นเงิน	349,430	10,277	470,725	18,829	121,480	11,044
<u>บวก</u> ค่าใช้จ่ายในการซื้อ	1,460	43	1,740	70	4,638	422
	350,890	10,320	472,465	18,899	126,118	11,466
<u>หัก</u> รายได้จากการขายเศษ	8,600	253	24,890	996	2,700	246
ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไป	342,290	10,067	447,575	17,903	123,418	11,220
ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปโดยเฉลี่ยต่อกิโลกรัม**		1,703.50		1,912.75		2,285.25

* ตัวเลขปกติเศษทศนิยม

** ได้จากการนำต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปหารด้วยปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ เช่น ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปของจังหวัดขอนแก่น เท่ากับ $\frac{10,067}{5.91}$ หรือ

1,703.50 บาทต่อกิโลกรัม เป็นต้น

ตารางที่ 4.2 ปริมาณเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ที่เจียรระไนได้ ของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

(หน่วย : กะรัต)

ขนาดของเพชรรัสเซีย	ขอนแก่น			อุดรธานี			อุบลราชธานี		
	รวม 34 ราย	เฉลี่ย ต่อราย*	คิดเป็น % **	รวม 25 ราย	เฉลี่ย ต่อราย*	คิดเป็น % **	รวม 11 ราย	เฉลี่ย ต่อราย*	คิดเป็น % **
1 มิลลิเมตร	350	10	0.30	-	-	-	-	-	-
1.5 มิลลิเมตร	2,438	72	2.00	550	22	0.40	-	-	-
2 มิลลิเมตร	32,790	964	27.30	3,350	134	2.30	11,300	1,027	31.70
2.5 มิลลิเมตร	40,040	1,178	33.30	2,610	104	1.70	17,250	1,568	48.50
3 มิลลิเมตร	30,865	908	25.70	141,150	5,646	95.60	7,050	641	19.80
4 มิลลิเมตร	13,740	404	11.40	-	-	-	-	-	-
รวม	120,223	3,536	100.00	147,660	5,906	100.00	35,600	3,236	100.00

* บัณฑิตศนิยม

** คำนวณโดยใช้ตัวเลขช่อง "เฉลี่ยต่อราย"

ผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่เดินทางไปซื้อขายเพชรรัสเซีย ทุกสัปดาห์ที่ตลาดหนองแก ซึ่งอยู่ในเขตจังหวัดเดียวกัน โดยเฉลี่ยเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อ วัตถุดิบรายละเอียด 43 บาทต่อเดือน (ดูตารางที่ 4.1)

ผู้ประกอบการในจังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่ก็เดินทางไปซื้อขายที่ตลาดหนองแก จังหวัดขอนแก่นเช่นเดียวกัน แต่ระยะทางไกลขึ้น จึงเสียค่าใช้จ่ายมากกว่า คือเฉลี่ยรายละเอียด 70 บาทต่อเดือน

ส่วนผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี จะซื้อขายเพชรรัสเซียเดือนละครั้ง จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการประมาณครึ่งหนึ่งจะมอบหมายให้คณะกรรมการกลุ่มเจียรไน พลอมไปทำการซื้อขายให้ ส่วนอีกครึ่งหนึ่งจะเดินทางไปซื้อขายเองที่กรุงเทพมหานคร ซึ่ง นอกจากจะเสียค่าพาหนะแล้ว บางครั้งยังต้องเสียค่าที่พักค้างคืนด้วย โดยเฉลี่ยแล้วแต่ละราย จะเสียค่าใช้จ่ายในการซื้อ 422 บาทต่อเดือน

1.3 รายได้จากการขายเพชร ในการตัดนั้น เนื่องจากก้อนเพชรรัสเซีย ไม่ได้มีลักษณะที่แน่นอนเป็นก้อนสี่เหลี่ยมหรือลูกบาศก์ ดังนั้นเมื่อนำมาตัดหรือขอยเป็นก้อน สี่เหลี่ยมเล็ก ๆ แล้วจึงมักเหลือเศษ ประมาณ .05-.1 กิโลกรัม (ครึ่งซีตถึงหนึ่งซีต) ต่อการตัดวัตถุดิบ 1 กิโลกรัม ซึ่งจะเหลือเศษมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ตัด คุณภาพของวัตถุดิบ และขนาดของเพชรรัสเซียที่จะทำการเจียรไน

การซื้อขายเพชรรัสเซียจะซื้อขายกันเป็นซีต ราคาซีตละประมาณ 50-120 บาท แล้วแต่สภาพของเพชร จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น โดยเฉลี่ย มีรายได้จากการขายเพชรรายละเอียด 253 บาท (หรือ 42.75 บาท ต่อการใช้วัตถุดิบ 1 กิโลกรัม) ทั้งนี้เพราะส่วนใหญ่ทำการเจียรไนเพชรรัสเซียขนาดเล็ก คือขนาด 1 มิลลิเมตร และ 1.5 มิลลิเมตรด้วย ดังนั้นจึงไม่ค่อยเหลือเศษมากนัก

ผู้ประกอบการในจังหวัดอุดรธานีมีรายได้จากการขายเพชรโดยเฉลี่ยรายละเอียด 996 บาท (หรือประมาณ 106.50 บาทต่อการใช้วัตถุดิบ 1 กิโลกรัม) ทั้งนี้เนื่องจากส่วนใหญ่

ทำการเจียรระโนเพชรรัสเซียขนาดกลาง คือขนาด 3 มิลลิเมตร ทั้งนี้ในการตัดจึงเหลือเศษมากขึ้น ส่วนผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานีมีรายได้จากการขายเศษโดยเฉลี่ยรายละ 246 บาท (หรือ 50 บาทต่อการใช้วัตถุดิบ 1 กิโลกรัม)

รายได้จากการขายเศษนี้ ตามหลักการบัญชีต้นทุนสามารถแสดงเป็นรายได้อื่น ๆ หรือจะนำไปหักค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนเพื่อลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงก็ได้ ตามความเหมาะสม⁶ สำหรับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะนำไปหักต้นทุนวัตถุดิบใช้ไปให้ต่ำลง

เมื่อนำปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป คูณด้วยราคาซื้อเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จะได้ต้นทุนค่าซื้อวัตถุดิบ จากนั้นบวกด้วยค่าใช้จ่ายในการซื้อ และหักด้วยรายได้จากการขายเศษ ผลลัพธ์ที่ได้คือ ต้นทุนวัตถุดิบใช้ไปในการเจียรระโน และเมื่อหารด้วยปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไปก็จะได้ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปต่อ 1 กิโลกรัม (ดูตารางที่ 4.1)

1.4 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบใช้ไป เข้าเป็นต้นทุนของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ
เนื่องจากก้อนเพชรรัสเซีย (วัตถุดิบ) หนัก 1 กิโลกรัม หรือ 5,000 กระรัต เมื่อนำมาเจียรระโนเป็นเพชรรัสเซียขนาดต่างกันจะให้ผลผลิตจำนวนไม่เท่ากัน กล่าวคือการเจียรระโนขนาดเล็กจะสูญเสียวัตถุดิบมากกว่าการเจียรระโนขนาดใหญ่ ตัวอย่างเช่น วัตถุดิบ 1 กิโลกรัม ถ้าเจียรระโนเป็นขนาด 1 มิลลิเมตร ล้วน ๆ ทั้งหมดจะให้ผลผลิตประมาณ 300 กระรัต แต่ถ้าเจียรระโนเป็นขนาด 3 มิลลิเมตร ทั้งหมดโดยใช้วัตถุดิบ 1 กิโลกรัมเท่ากันจะให้ผลผลิตประมาณ 600-700 กระรัต

ทั้งนี้ในการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบเข้างาน จึงต้องใช้วิธีคำนวณย้อนกลับด้วยการเทียบสัดส่วน โดยใช้ตัวเลขประมาณการซึ่งได้มาจากการสอบถามผู้ประกอบการ (ดูตารางที่ 4.3) ตัวอย่างเช่น

ต้นทุนวัตถุดิบโดยประมาณสำหรับเพชรรัสเซียขนาด 1 มิลลิเมตร ของผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น คำนวณโดยการเทียบสัดส่วนได้ดังนี้

⁶ เรื่องเดียวกัน, หน้า 182.

ตารางที่ 4.3 ปริมาณเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ที่เจียรระไนได้โดยประมาณจากการใช้
วัตถุดิบ 1 กิโลกรัม

(หน่วย : กะรัต)

ขนาดเพชรรัสเซีย	จำนวนที่เจียรระไนได้โดยประมาณ		
	ขอนแก่น (วัตถุดิบกิโลกรัมละ 1,739.00 บาท)	อุตรธานี (วัตถุดิบกิโลกรัมละ 2,011.75 บาท)	อุบลราชธานี (วัตถุดิบกิโลกรัมละ 2,249.75 บาท)
1 มิลลิเมตร	300	-	-
1.5 มิลลิเมตร	400	450	-
2 มิลลิเมตร	500	500	550
2.5 มิลลิเมตร	600	600	650
3 มิลลิเมตร	700	700	800
4 มิลลิเมตร	900	-	-

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ถ้าเจียรระโนเพชรรัสเซียนขนาด 1 มิลลิเมตร จำนวน 300 กระรัต ห้องใช้วัตถุ 1 กิโลกรัม

ถ้าเจียรระโนเพชรรัสเซียนขนาด 1 มิลลิเมตร จำนวน 10 กระรัต ห้องใช้วัตถุ $\frac{10}{300}$

$$= 0.033 \text{ กิโลกรัม}$$

หรือ หันทุนวัตถุโดยประมาณของเพชรรัสเซียนขนาด 2.5 มิลลิเมตร ของจังหวัดอุบลราชธานี
เทียบสัดส่วนได้คือ

ถ้าเจียรระโนเพชรรัสเซียนขนาด 2.5 มิลลิเมตร จำนวน 650 กระรัต ห้องใช้วัตถุ 1 กิโลกรัม

ถ้าเจียรระโนเพชรรัสเซียนขนาด 2.5 มิลลิเมตร จำนวน 1,568 กระรัต ห้องใช้วัตถุ $\frac{1,568}{650}$

$$= 2.412 \text{ กิโลกรัม}$$

สำหรับเพชรรัสเซียนขนาดอื่น ๆ ของแต่ละจังหวัด ก็สามารถคำนวณหาจำนวน
วัตถุที่ใช้ไปโดยประมาณได้ด้วยวิธีการเดียวกัน (ดูตารางที่ 4.4)

แต่ผลรวมของจำนวนวัตถุที่คำนวณได้จะไม่เท่ากับยอดวัตถุที่ใช้ไปจริง
ทั้งนี้เพราะใช้วิธีการคำนวณย้อนกลับโดยประมาณ ดังนั้นจึงต้องปรับยอดให้เท่ากับจำนวนที่ใช้
ไปจริง โดยการเทียบสัดส่วนอีกครั้งคือ

จำนวนวัตถุที่ใช้ไปจริงของเพชรรัสเซียนแต่ละขนาด = จำนวนที่ใช้ไป
โดยประมาณของเพชรรัสเซียนแต่ละขนาด × ผลรวมของวัตถุที่ใช้ไปจริง ÷ ผลรวมของ
วัตถุที่ใช้ไปโดยประมาณ

ตัวอย่างเช่น จำนวนวัตถุที่ใช้ไปจริงของเพชรรัสเซียนขนาด 4 มิลลิเมตร
ของจังหวัดขอนแก่น คือ

$$0.449 \times \frac{5.91}{5.850} = 0.454 \text{ กิโลกรัม}$$

เมื่อได้จำนวนวัตถุที่ใช้ไปจริงสำหรับเพชรรัสเซียนแต่ละขนาดแล้ว ก็คูณด้วย
ต้นทุนเฉลี่ยต่อกิโลกรัม จะได้ต้นทุนวัตถุของเพชรรัสเซียนแต่ละขนาด และเมื่อหารด้วย
จำนวนกระรัตที่เจียรระโนได้ก็จะได้ต้นทุนวัตถุต่อกะรัตของเพชรรัสเซียนขนาดต่าง ๆ (ดูตาราง
ที่ 4.5)

ตารางที่ 4.4 ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไปโดยประมาณสำหรับการเจียรระโนเพชรรัสเซียขนาด
ต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

(หน่วย : กิโลกรัม)

ขนาดเพชรรัสเซีย	ขอนแก่น	อุดรธานี	อุบลราชธานี
1 มิลลิเมตร	0.033	-	-
1.5 มิลลิเมตร	0.180	0.049	-
2 มิลลิเมตร	1.928	0.268	1.867
2.5 มิลลิเมตร	1.963	0.173	2.412
3 มิลลิเมตร	1.297	8.066	0.801
4 มิลลิเมตร	0.449	-	-
รวม	5.850	8.556	5.080
วัตถุดิบที่ใช้ไปจริง*	5.91	9.36	4.91

*จากตารางที่ 4.1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.5 การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

จังหวัด		เพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ						
		1 มิลลิเมตร	1.5 มิลลิเมตร	2 มิลลิเมตร	2.5 มิลลิเมตร	3 มิลลิเมตร	4 มิลลิเมตร	รวม
ขอนแก่น	ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป (กิโลกรัม)	0.033	0.182	1.948	1.983	1.310	0.454	5.91
	*ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)	1,703.50	1,703.50	1,703.50	1,703.50	1,703.50	1,703.50	1,703.50
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไป (บาท)	56.25	310.00	3,318.25	3,378.00	2,231.50	773.00	10,067.00
	**จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไน ได้ (กะรัต)	10	72	964	1,178	908	404	3,536
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปต่อ 1 กะรัต	5.63	4.30	3.45	2.87	2.46	1.91	
อุครธานี	ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป (กิโลกรัม)		0.054	0.293	0.189	8.824		9.36
	ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)		1,912.75	1,912.75	1,912.75	1,912.75		1,912.75
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไป (บาท)		103.00	560.50	361.50	16,878.00		17,903.00
	จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไน ได้ (กะรัต)		22	134	104	5,646		5,906
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปต่อ 1 กะรัต		4.68	4.18	3.47	2.99		
อุบลราชธานี	ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป (กิโลกรัม)			1.805	2.331	0.774		4.91
	ต้นทุนเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)			2,285.25	2,285.25	2,285.25		2,285.25
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไป (บาท)			4,124.75	5,326.50	1,768.75		11,220.00
	จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไน ได้ (กะรัต)			1,027	1,568	641		3,236
	ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไปต่อ 1 กะรัต			4.02	3.40	2.76		

* จากตารางที่ 4.1

** จากตารางที่ 4.2

2. ต้นทุนค่าแรง ในการคิดค่าแรงให้คนงาน ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะมีสมมุติฐานที่ปริมาณผลผลิตที่คนงานแต่ละคนแต่ละประเภททำได้ แล้วคิดค่าแรงให้ตามผลงานทุก ๆ สัปดาห์ หรือสิ้นสัปดาห์ ส่วนการจ่ายเงินสดให้เป็นค่าแรงนั้นจะจ่ายตอนสิ้นเดือน แต่ระหว่างเดือนคนงานอาจขอเบิกเงินไปใช้ล่วงหน้าได้ ตามแต่จะตกลงกัน

2.1 การคิดต้นทุนค่าแรง การคิดต้นทุนค่าแรงของการเจียรระไนจะแยกออกเป็น 3 ชั้น ตามขั้นตอนการเจียรระไน คือ 1. การตัด 2. การโกนและแต่ง และ 3. การเจียรระไนเหลี่ยมหรือการจี้ ซึ่งแต่ละขั้นตอน จะมีทั้งค่าแรงที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยมีวิธีการคำนวณดังนี้คือ

2.1.1 ค่าแรงตัด จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่เจ้าของกิจการจะทำหน้าที่ตัดก้อนเพชรรัสเซียเอง ดังนั้นการคำนวณค่าแรงตัด จึงแยกเป็น 2 กรณีคือ

2.1.1.1 เจ้าของกิจการตัดเอง ในกรณีนี้จะถือว่าค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน ซึ่งต้องนำมาคำนวณเป็นต้นทุนของการเจียรระไนด้วย โดยคิดค่าแรงในอัตราเกี่ยวกับการจ้างคนงานตัดให้ ค่าแรงตัดจะเท่ากับ ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป คูณด้วยอัตราค่าแรงตัดต่อกิโลกรัม

2.1.1.2 การจ้างคนงานตัด ในกรณีนี้จะมีค่าแรงทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน ค่าแรงที่เป็นตัวเงินก็คำนวณได้เช่นเดียวกัน คือ ปริมาณวัตถุดิบที่คนงานตัดให้ คูณด้วยอัตราค่าแรงตัดต่อกิโลกรัม ส่วนค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (ให้แก่ ค่าอาหารและที่พักของคนงาน) ซึ่งในที่นี้จะคิดให้ประมาณคนละ 15 บาทต่อวัน และมีข้อแตกต่างกันบ้างสำหรับแต่ละจังหวัด กล่าวคือ จังหวัดขอนแก่นจะคิดค่าอาหารและที่พักให้คนงานคนละ 15 บาทต่อวันหรือ 450 บาทต่อเดือน จังหวัดอุดรธานี จะคิดค่าอาหารและที่พักให้คนละ 350 บาทต่อเดือน (เนื่องจากส่วนใหญ่เจ้าของกิจการจะเก็บเงินค่ากินอยู่จากคนงานคนละ 100 บาทต่อเดือน) ส่วนจังหวัดอุบลราชธานี จะคิดค่าอาหารและที่พักให้คนละ 300 บาทต่อเดือน (เนื่องจากส่วนใหญ่เจ้าของกิจการกำหนดให้คนงานแต่ละคนนำข้าวสารมาเอง)

เมื่อนำค่าแรงที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินรวมกัน จะได้ค่าแรงตัดรวม จากนั้นหารด้วยจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ไป จะได้ต้นทุนค่าแรงตัดต่อกิโลกรัม (ดูตารางที่

ตารางที่ 4.6 ต้นทุนค่าแรงตัดเพชรรัสเซียของแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ค่าแรงตัดที่เป็นตัวเงิน	ค่าแรงตัดที่ไม่เป็นตัวเงิน		รวมค่าแรงตัด	ปริมาณวัตถุดิบที่ใช้ไป (กิโลกรัม)	ต้นทุนค่าแรงตัดต่อวัตถุดิบ 1 กิโลกรัม
		ค่าแรงของเจ้าของกิจการ	ค่าอาหารของพนักงาน			
ขอนแก่น	398	596	159	1,153	5.91	195.00
อุดรธานี	654	308	264	1,226	9.36	131.00
อุบลราชธานี	91	891	27	1,009	4.91	205.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.1.2 ค่าแรงโกลนและแต่ง มีทั้งค่าแรงที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินเช่นเดียวกัน ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน คำนวณได้โดยนำอัตราค่าแรงโกลนและแต่งต่อกะรัตสำหรับเพชรรัสเซียแต่ละขนาดคูณกับจำนวนกะรัตที่โกลนและแต่งได้ทั้งหมดสำหรับแต่ละขนาดเช่นเดียวกัน ซึ่งจำนวนกะรัตที่โกลนและแต่งได้ทั้งหมดนั้น มีวิธีการคิดแตกต่างกันไปแต่ละจังหวัด กล่าวคือ

จังหวัดขอนแก่น ซึ่งส่วนใหญ่เจียรระโนเพชรรัสเซียขนาด 2 มิลลิเมตร และ 2.5 มิลลิเมตร จากการสอบถามผู้ประกอบการพบว่า หลังจากโกลนและแต่งแล้ว เมื่อนำเพชรรัสเซียไปเจียเหลี่ยมมุมและผิวจนเสร็จเรียบร้อยจะสูญเสียน้ำหนักจากเดิม (ก่อนเจีย) ประมาณ 20% ดังนั้นเมื่อทราบจำนวนที่เจียรระโนได้ ก็สามารถคำนวณย้อนกลับเพื่อหาน้ำหนักก่อนเจีย (ซึ่งก็คือน้ำหนักหลังจากโกลนและแต่งแล้ว) ได้คือ

$$\text{น้ำหนักเพชรรัสเซียที่โกลนและแต่งแล้ว} = \frac{\text{น้ำหนักเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้ว}}{(100-20)} \times 100$$

สำหรับจังหวัดอุดรธานีซึ่งส่วนใหญ่เจียรระโนขนาด 3 มิลลิเมตร จากการสอบถามผู้ประกอบการพบว่าเมื่อนำไปเจียแล้วจะสูญเสียน้ำหนักประมาณ 10% ดังนั้น

$$\text{น้ำหนักเพชรรัสเซียที่โกลนและแต่งแล้ว} = \frac{\text{น้ำหนักเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้ว}}{(100-10)} \times 100$$

ส่วนจังหวัดอุบลราชธานีนั้น ผู้ประกอบการจะคิดค่าแรงโกลนและแต่งให้คนงานโดยคำนวณตามน้ำหนักเพชรรัสเซียที่เจียรระโนเสร็จแล้ว (น้ำหนักหลังเจีย) ซึ่งแตกต่างกันไปจากจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุดรธานี

สำหรับค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงินนั้น ก็คำนวณได้เช่นเดียวกับค่าแรงคัตในกรณีที่จ้างคนงานคัตให้ เมื่อรวมค่าแรงที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินเข้าด้วยกัน จะให้ค่าแรงโกลนและแต่งรวม (ดูตารางที่ 4.7)

2.1.3 ค่าแรงเจีย สำหรับค่าแรงเจียทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินวิธีการคำนวณก็เหมือนกับการคิดค่าแรงโกลนและแต่ง และยังสามารถคำนวณได้ง่ายกว่า เพราะมีตัวเลขจำนวนกะรัตที่แน่นอนของเพชรรัสเซียแต่ละขนาดอยู่แล้ว (ตามตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.7 ต้นทุนค่าแรงโคลนและแต่งของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

จังหวัด	รายการ	1 มิลลิเมตร	1.5 มิลลิเมตร	2 มิลลิเมตร	2.5 มิลลิเมตร	3 มิลลิเมตร	4 มิลลิเมตร	รวม
ขอนแก่น	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)	36.00	221.00	1,817.00	1,468.00	798.00	202.00	4,542.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*	10.25	63.00	518.75	419.25	228.00	57.75	1,297.00
	ค่าแรงโคลนและแต่งรวม (บาท)	46.25	284.00	2,335.75	1,887.25	1,026.00	259.75	5,839.00
	จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไนได้ (กะรัต)	10	72	964	1,178	908	404	3,536
	อัตราค่าแรงโคลนและแต่ง(บาทต่อกะรัต)	4.63	3.94	2.42	1.60	1.13	0.64	
อุครธานี	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)		61.00	260.00	116.00	4,530.00		4,967.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*		17.25	73.25	32.50	1,275.00		1,398.00
	ค่าแรงโคลนและแต่งรวม (บาท)		78.25	333.25	148.50	5,805.00		6,365.00
	จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไนได้ (กะรัต)		22	134	104	5,646		5,906
	อัตราค่าแรงโคลนและแต่ง(บาทต่อกะรัต)		3.56	2.49	1.43	1.03		
อุบลราชธานี	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)			1,541.00	2,352.00	962.00		4,855.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*			320.25	488.75	200.00		1,009.00
	ค่าแรงโคลนและแต่งรวม (บาท)			1,861.25	2,840.75	1,162.00		5,864.00
	จำนวนเพชรรัสเซียที่เจียรระไนได้ (กะรัต)			1,027	1,568	641		3,236
	อัตราค่าแรงโคลนและแต่ง(บาทต่อกะรัต)			1.81	1.81	1.81		

* บ้างส่วนโดยใช้ค่าแรงที่เป็นตัวเงินของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ เป็นเกณฑ์

ตารางที่ 4.8 ต้นทุนค่าแรงจีของเพชรรัสเขียนขนาดต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

จังหวัด	รายการ	1 มิลลิเมตร	1.5 มิลลิเมตร	2 มิลลิเมตร	2.5 มิลลิเมตร	3 มิลลิเมตร	4 มิลลิเมตร	รวม
ขอนแก่น	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)	51.00	345.00	3,368.00	2,375.00	1,357.00	303.00	7,799.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*	20.00	135.25	1,320.25	931.00	531.75	118.75	3,057.00
	ค่าแรงจรรวม (บาท)	71.00	480.25	4,688.25	3,306.00	1,888.75	421.75	10,856.00
	จำนวนเพชรรัสเขียนที่เจียรระไนได้(กะรัต)	10	72	964	1,178	908	404	3,536
	อัตราค่าแรงจี (บาทต่อกะรัต)	7.10	6.67	4.86	2.81	2.08	1.04	
อุดรธานี	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)		110.00	469.00	209.00	8,656.00		9,444.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*		39.50	168.00	75.00	3,103.50		3,386.00
	ค่าแรงจรรวม (บาท)		149.50	637.00	284.00	11,759.50		12,830.00
	จำนวนเพชรรัสเขียนที่เจียรระไนได้(กะรัต)		22	134	104	5,646		5,906
	อัตราค่าแรงจี (บาทต่อกะรัต)		6.80	4.75	2.73	2.08		
อุบลราชธานี	ค่าแรงที่เป็นตัวเงิน (บาท)			4,036.00	4,704.00	1,923.00		10,663.00
	ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงิน (บาท)*			1,166.50	1,359.75	555.75		3,082.00
	ค่าแรงจรรวม (บาท)			5,202.50	6,063.75	2,478.75		13,745.00
	จำนวนเพชรรัสเขียนที่เจียรระไนได้(กะรัต)			1,027	1,568	641		3,236
	อัตราค่าแรงจี (บาทต่อกะรัต)			5.07	3.87	3.87		

* บันส่วนโดยใช้ค่าแรงที่เป็นตัวเงินของเพชรรัสเขียนขนาดต่าง ๆ เป็นเกณฑ์

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนค่าแรงรวมและค่าแรงต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ขนาดของเพชรรัสเซีย	จำนวนที่เจียรไนได้(กะรัต)	ค่าแรงตัด		ค่าแรงแต่ง		ค่าแรงจี้		ค่าแรงรวม	
			รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	10	3.25	0.33	46.25	4.63	71.00	7.10	120.50	12.05
	1.5 มิลลิเมตร	72	23.50	0.33	284.00	3.94	480.25	6.67	787.75	10.94
	2 มิลลิเมตร	964	314.25	0.33	2,335.75	2.42	4,688.25	4.86	7,338.25	7.61
	2.5 มิลลิเมตร	1,178	384.25	0.33	1,887.25	1.60	3,306.00	2.81	5,577.50	4.73
	3 มิลลิเมตร	908	296.00	0.33	1,026.00	1.13	1,888.75	2.08	3,210.75	3.54
	4 มิลลิเมตร	404	131.75	0.33	259.75	0.64	421.75	1.04	813.25	2.01
	รวม	3,536	1,153.00		5,839.00		10,856.00		17,848.00	
อุครธานี	1.5 มิลลิเมตร	22	4.50	0.21	78.25	3.56	149.50	6.80	232.25	10.56
	2 มิลลิเมตร	134	27.75	0.21	333.25	2.49	637.00	4.75	998.00	7.45
	2.5 มิลลิเมตร	104	21.75	0.21	148.50	1.43	284.00	2.73	454.25	4.37
	3 มิลลิเมตร	5,646	1,172.00	0.21	5,805.00	1.03	11,759.50	2.08	18,736.50	3.32
	รวม	5,906	1,226.00		6,365.00		12,830.00		20,421.00	
อุบลราชธานี	2 มิลลิเมตร	1,027	320.25	0.31	1,861.25	1.81	5,202.50	5.07	7,384.00	7.19
	2.5 มิลลิเมตร	1,568	489.00	0.31	2,840.75	1.81	6,063.75	3.87	9,393.50	5.99
	3 มิลลิเมตร	641	199.75	0.31	1,162.00	1.81	2,478.75	3.87	3,840.50	5.99
	รวม	3,236	1,009.00		5,864.00		13,745.00		20,618.00	

ซึ่งจำนวนกะรัตนี้จะได้อัตราส่วนมาจากการบันทึกผลงานที่เข้าของกิจการทำให้ เมื่อตอนที่คนงานแต่ละคนนำเพชรรัสเซียที่เสร็จแล้วมาส่งให้

เมื่อรวมค่าแรงที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินจะได้ค่าแรงจီรวม เช่นเดียวกับค่าแรงโกลนและแต่ง (ดูตารางที่ 4.8)

2.2 การคำนวณค่าแรงเข้าเป็นต้นทุนของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ

สำหรับค่าแรงตัดซึ่งคำนวณได้ตามตารางที่ 4.6 นั้น เนื่องจากเป็นการตัดเพชรรัสเซียหลาย ๆ ขนาดรวมกันไป และค่าแรงตัดส่วนใหญ่จะเหมาะเป็นกิโลกรัม โดยคิดในอัตราเดียวกันหรือใกล้เคียงกันสำหรับทุกขนาด ดังนั้นการคำนวณค่าแรงตัดเข้าเป็นต้นทุนของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ จึงใช้วิธีปันส่วนตามจำนวนกะรัตที่เจียรระไนได้ คือ

$$\text{ค่าแรงตัดเพชรรัสเซียแต่ละขนาด} = \frac{\text{จำนวนกะรัตที่เจียรระไนได้แต่ละขนาด}}{\text{จำนวนกะรัตที่เจียรระไนได้รวมทุกขนาด}} \times \text{ค่าแรงตัดรวม}$$

ส่วนค่าแรงโกลนและแต่งและค่าแรงจี้ของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ในส่วนที่เป็นตัวเงินนั้นมีตัวเลขต้นทุนแยกกันสำหรับแต่ละขนาดอยู่แล้ว แต่ในส่วนที่ไม่เป็นตัวเงินยังคงเป็นยอดค่าแรงรวมกันอยู่ ดังนั้นจึงต้องแบ่งต้นทุนค่าแรงส่วนที่ไม่เป็นตัวเงินนี้ให้กับเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ โดยใช้วิธีปันส่วนตามค่าแรงที่เป็นตัวเงินของแต่ละขนาดดังนี้คือ (ดูตารางที่ 4.7 และ 4.8)

ค่าแรงที่ไม่เป็นตัวเงินสำหรับการโกลนและแต่งและการจี้ของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด

$$= \frac{\text{ค่าแรงที่เป็นตัวเงินของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด}}{\text{ค่าแรงที่เป็นตัวเงินรวมของเพชรรัสเซียทุกขนาด}} \times \text{ค่าแรงส่วนที่ไม่เป็นตัวเงิน}$$

สรุปแล้วจะได้ต้นทุนค่าแรงรวมและค่าแรงต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ (ตารางที่ 4.9)

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตหรือการเจียรระไน (Manufacturing Overhead)

ค่าใช้จ่ายในการผลิต หมายถึง วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ซึ่งยากที่จะทราบได้ว่าค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นต้นทุนของการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย

หรือเป็นต้นทุนการผลิตของงานใด (Job) เท่าใด⁷

3.1 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการเจียรระโน ดังได้กล่าวมาแล้วว่า
ค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนจะมีทั้งส่วนที่คงที่และส่วนที่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่าย
เหล่านี้ได้แก่

3.1.1 ค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนส่วนที่แปรได้ (ต้นทุนแปรได้)
ประกอบด้วย

3.1.1.1 วัสดุที่ใช้ไปในการเจียรระโน ได้แก่ ไข เลื่อย
หินแต่ง เพชรกัด เพชรเงา น้ำมันมะพร้าว น้ำมันก๊าด โซดาไฟ แชลล็ค แป้งและสาลี

3.1.1.2 ค่าไฟฟ้าและค่าน้ำ

3.1.2 ค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนในส่วนที่คงที่ (ต้นทุนคงที่)
ประกอบด้วย

3.1.2.1 ค่าเช่า ซึ่งจะคิดเป็นต้นทุนการผลิตในอัตราครึ่ง
หนึ่งของค่าเช่าดังกล่าวมาแล้ว

3.1.2.2 ค่าแรงทางอ้อมของเจ้าของกิจการ สำหรับ
ค่าแรงของเจ้าของกิจการนั้นจะคิดให้ผู้ประกอบการทุกราย ๆ ละ 65 บาทต่อวัน หรือ
1,950 บาทต่อเดือน และถือว่าเป็นต้นทุนในการเจียรระโนคือค่าแรงทางอ้อมในการผลิตเพียง
ครึ่งหนึ่ง ส่วนอีกครึ่งหนึ่งจะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ในกรณีที่เจ้าของ
กิจการตัดก้อนเพชรรัสเซียเองด้วย ก็จะต้องหักค่าแรงตัดออกเสียก่อน เพราะเหตุว่าค่าแรง
ส่วนนี้ให้รวมอยู่ในค่าแรงตัดส่วนที่ไม่เป็นตัวเงินซึ่งเป็นค่าแรงทางตรงในการเจียรระโนแล้ว
ตัวอย่างเช่น ถ้าเจ้าของกิจการตัดก้อนเพชรรัสเซียเองจำนวน 3 กิโลกรัม อัตราค่าแรงตัด
กิโลกรัมละ 200 บาท คิดเป็นเงินค่าแรง 600 บาท ในกรณีนี้ค่าแรงทางอ้อมของเจ้าของ
กิจการในการผลิตจะเท่ากับ $(1,950 - 600) / 2 = 675$ บาท ส่วนอีก 675 บาทถือว่าเป็น
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

⁷เรื่องเดียวกัน, หน้า 97.

3.1.2.3 ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการ
เจียรระโน แบ่งคำนวณเป็น 2 อัตราตามอายุการใช้งานคือ ประเภทอายุใช้งาน 3 ปี และ
5 ปี ดังที่กล่าวมาแล้ว

เนื่องจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้รวบรวมต้นทุนการเจียรระโนเป็น
รายเดือน ดังนั้นจึงคิดค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เป็นรายเดือนด้วย โดยใช้วิธีอัตราเส้นตรงใน
การคำนวณ คือ ประเภทอายุใช้งาน 5 ปี จะหารด้วย 60 เดือน ส่วนประเภทอายุใช้งาน
3 ปี จะหารด้วย 36 เดือน

3.1.2.4 ค่าใช้จ่ายประจำ ประกอบด้วย

3.1.2.4.1 ค่าเสื่อมราคาเครื่องมือเครื่องใช้
ซึ่งเป็นสินทรัพย์ที่มีอายุใช้งานภายใน 1 ปี หรือต้องซื้อใหม่เพิ่มเติมหรือเปลี่ยนใหม่เป็นประจำ
ได้แก่ ไม้ทวนเหล็ก ตะเกียง ปากคืบ หลอดไฟฟ้า กระจกรองมือ ตะแกรงล้าง หินซอ
ซัดหน้าจักรเจียรระโน เป็นต้น ซึ่งในที่นี้จะถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายประจำอย่างหนึ่งและตัดจำหน่าย
โดยหารด้วย 12 เพื่อเฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนต่อเดือน

3.1.2.4.2 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา

เครื่องจักรและอุปกรณ์ในการเจียรระโน ได้แก่

- การเปลี่ยนสายพาน ในที่นี้จะคิด

เฉลี่ยในอัตราเดือนละ 25 บาทต่อเครื่อง 1 เครื่อง

- การเปลี่ยนลูกปืนเครื่องตัด

ส่วนใหญ่จะเปลี่ยนปีละครั้ง เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 100 บาทต่อเครื่อง เฉลี่ยเป็นค่าใช้จ่าย
ประมาณ 8 บาทต่อเครื่องต่อเดือน

- การพันไดนาโมเครื่องตัด

ส่วนใหญ่จะต้องพันใหม่ทุก 2-3 ปี เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 400 บาทต่อเครื่อง ในที่นี้จะเฉลี่ย
เป็นค่าใช้จ่ายภายใน 2 ปี คือหารด้วย 24 เดือน หรือประมาณเดือนละ 17 บาทต่อเครื่อง

- การซัดหน้าจักรและกักฟันจักร

เจียรระโน ส่วนใหญ่จะต้องทำเดือนละครั้ง เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 50 บาทต่อเครื่อง 1 เครื่อง

- การกลึงเคียวเครื่องจักร ส่วนใหญ่

จะต้องกลึงเคียวทุก ๆ 6 เดือน เสียค่าใช้จ่ายครั้งละ 50 บาทต่อเครื่องจักร 1 เครื่อง เฉลี่ย
เป็นค่าใช้จ่ายประมาณเดือนละ 8 บาทต่อเครื่อง

3.1.2.4.3 ค่าใช้จ่ายประจำอื่น ๆ เช่น

ผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานีบางรายไม่มีเครื่องจักรหรือแผงล่อน ก็สามารถยืมจากกลุ่ม
เจียรระโนพลอยประจำหมู่บ้านได้ โดยเสียค่าเช่าครั้งละ 10 บาท เป็นต้น

เมื่อให้ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการ
การเจียรระโนแล้ว ก็สามารถคำนวณหาต้นทุนรวมในการเจียรระโนเพชรรัสเซียของผู้ประกอบ
การได้ โดยมีรูปแบบและวิธีการรวบรวมต้นทุนตามตารางที่ 4.10

3.2 การคำนวณค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนเข้าเป็นต้นทุนของเพชรรัสเซีย ขนาดต่าง ๆ

จากการศึกษาวิธีการเจียรระโนพบว่าค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนมีความ
สัมพันธ์กับจำนวนค่าแรงทางตรงรวม (ค่าแรงตัด บวก ค่าแรงโกนและแต่ง บวก ค่าแรงจี้)
กล่าวคือ เพชรรัสเซียขนาดเล็ก เช่น ขนาด 1 มิลลิเมตร มีอัตราค่าแรงต่อกะรัตสูงกว่าขนาด
ใหญ่ เช่นขนาด 4 มิลลิเมตร ทั้งนี้เพราะเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้วหนัก 1 กะรัตเท่ากับ
ขนาด 1 มิลลิเมตรต้องเสียเวลาในการเจียรระโนมากกว่าขนาด 4 มิลลิเมตร ดังนั้นขนาด
1 มิลลิเมตร จึงควรรับภาระค่าใช้จ่ายในการเจียรระโน เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันก๊าด
ค่าวัสดุที่ใช้ไป ตลอดจนค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร อุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ มาก
กว่าขนาด 4 มิลลิเมตร

เมื่อนำอัตราค่าแรงรวมของเพชรรัสเซียแต่ละขนาดต่างน้ำหนักด้วย
จำนวนกะรัตที่ผลิตได้ ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือ ค่าแรงทางตรงรวมของแต่ละขนาดนั่นเอง ด้วยเหตุนี้
จึงใช้ค่าแรงทางตรงรวมของแต่ละขนาดเป็นเกณฑ์ในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการเจียรระโน คือ

$$\text{ค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด} = \frac{\text{ค่าแรงรวมของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด}}{\text{ค่าแรงรวมทั้งหมด}} \times \text{ค่าใช้จ่ายในการเจียรระโนรวม}$$

ตารางที่ 4.10 ต้นทุนการเจริญระโนเพชรรัสเซีย ของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

ต้นทุนการเจริญระโนเพชรรัสเซีย	ขอนแก่น		อุดรธานี		อุบลราชธานี	
	จำนวนเงิน	คิดเป็น %	จำนวนเงิน	คิดเป็น %	จำนวนเงิน	คิดเป็น %
ต้นทุนวัตถุดิบ						
ซื้อ (เท่ากับยอดค่าใช้จ่าย)	10,277.00		18,829.00		11,044.00	
บวก ค่าใช้จ่ายในการซื้อ	43.00		70.00		422.00	
ต้นทุนวัตถุดิบ	10,320.00		18,899.00		11,466.00	
หัก รายได้จากการขายเศษ	253.00		996.00		246.00	
ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ไป	10,067.00	30.80	17,903.00	39.20	11,220.00	30.30
ต้นทุนค่าแรง						
ค่าแรงคัก	1,153.00		1,226.00		1,009.00	
ค่าแรงโกลนและแต่ง	5,839.00		6,365.00		5,864.00	
ค่าแรงจี้	10,856.00		12,830.00		13,745.00	
รวมต้นทุนค่าแรง	17,848.00	54.70	20,421.00	44.80	20,618.00	55.70
ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเจริญระโน						
ส่วนที่แปรได้						
วัสดุที่ใช้ไป	2,217.00		3,952.00		2,531.00	
ค่าไฟฟ้า	639.00		814.00		594.00	
ค่าน้ำ	10.00		41.00		54.00	
รวมค่าใช้จ่ายส่วนที่แปรได้	2,866.00	8.80	4,807.00	10.60	3,179.00	8.60
ส่วนที่คงที่						
ค่าแรงทางอ้อมของเจ้าของกิจการ	664.00		821.00		530.00	
ค่าเช่า	102.00		184.00		236.00	
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	414.00		545.00		451.00	
ค่าใช้จ่ายประจำ	694.00		927.00		805.00	
รวมค่าใช้จ่ายส่วนที่คงที่	1,874.00	5.70	2,477.00	5.40	2,022.00	5.40
รวมค่าใช้จ่ายในการเจริญระโน	4,740.00	14.50	7,284.00	16.00	5,201.00	14.00
รวมต้นทุนในการเจริญระโนเพชรรัสเซีย	32,655.00	100.00	45,608.00	100.00	37,039.00	100.00

ตารางที่ 4.11 ค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	เพชรรัสเซีย ขนาดต่าง ๆ	ค่าใช้จ่ายในการเจียรระไน*			จำนวน ที่เจียรระไน ได้(กะรัต)	ค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนต่อกะรัต		
		แปรรได้	กงที่	รวม		แปรรได้	กงที่	รวม
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	19.25	12.75	32.00	10	1.92	1.28	3.20
	1.5 มิลลิเมตร	126.50	82.75	209.25	72	1.76	1.15	2.91
	2 มิลลิเมตร	1,178.50	770.25	1,948.75	964	1.22	0.80	2.02
	2.5 มิลลิเมตร	895.75	585.50	1,481.25	1,178	0.76	0.50	1.26
	3 มิลลิเมตร	515.50	337.25	852.75	908	0.57	0.37	0.94
อุดรธานี	4 มิลลิเมตร	130.50	85.50	216.00	404	0.33	0.21	0.54
	1.5 มิลลิเมตร	54.50	28.50	83.00	22	2.48	1.29	3.77
	2 มิลลิเมตร	235.00	121.00	356.00	134	1.76	0.90	2.66
	2.5 มิลลิเมตร	107.00	55.00	162.00	104	1.03	0.53	1.56
อุบลราชธานี	3 มิลลิเมตร	4,410.50	2,272.50	6,683.00	5,646	0.78	0.40	1.18
	2 มิลลิเมตร	1,138.50	724.25	1,862.75	1,027	1.11	0.70	1.81
	2.5 มิลลิเมตร	1,448.25	921.25	2,369.50	1,568	0.92	0.59	1.51
	3 มิลลิเมตร	592.25	376.50	968.75	641	0.92	0.59	1.51

* บันส่วนโดยใช้ค่าแรงรวมของเพชรรัสเซียแต่ละขนาดเป็นเกณฑ์

ตารางที่ 4.12 ต้นทุนรวมและต้นทุนต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ขนาดของเพชรรัสเซีย	ต้นทุนวัตถุดิบ	ต้นทุนค่าแรง	ค่าใช้จ่ายในการเจียระไน		ต้นทุนรวม	จำนวนที่เจียระไนได้ (กะรัต)	ต้นทุนต่อกะรัต
				แปรได้	คงที่			
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	56.25	120.50	19.25	12.75	208.75	10	20.88
	1.5 มิลลิเมตร	310.00	787.75	126.50	82.75	1,307.00	72	18.15
	2 มิลลิเมตร	3,318.25	7,338.25	1,178.50	770.25	12,605.25	964	13.08
	2.5 มิลลิเมตร	3,378.00	5,577.50	895.75	585.50	10,436.75	1,178	8.86
	3 มิลลิเมตร	2,231.50	3,210.75	515.50	337.25	6,295.00	908	6.93
	4 มิลลิเมตร	773.00	813.25	130.50	85.50	1,802.25	404	4.46
	รวม	10,067.00	17,848.00	2,866.00	1,874.00	32,655.00	3,536	
อุดรธานี	1.5 มิลลิเมตร	103.00	232.25	54.50	28.50	418.25	22	19.01
	2 มิลลิเมตร	560.50	998.00	235.00	121.00	1,914.50	134	14.29
	2.5 มิลลิเมตร	361.50	454.25	107.00	55.00	977.75	104	9.40
	3 มิลลิเมตร	16,878.00	18,736.50	4,410.50	2,272.50	42,297.50	5,646	7.49
	รวม	17,903.00	20,421.00	4,807.00	2,477.00	45,608.00	5,906	
อุบลราชธานี	2 มิลลิเมตร	4,124.75	7,384.00	1,138.50	724.25	13,371.50	1,027	13.02
	2.5 มิลลิเมตร	5,326.50	9,393.50	1,448.25	921.25	17,089.50	1,568	10.90
	3 มิลลิเมตร	1,768.75	3,840.50	592.25	376.50	6,578.00	641	10.26
	รวม	11,220.00	20,618.00	3,179.00	2,022.00	37,039.00	3,236	

เมื่อนำต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนที่คำนวณได้ หาค่าจำนวน
กะรัตที่เจียรระไนได้ ก็จะได้ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาด
ต่าง ๆ (คูตารางที่ 4.11)

4. ต้นทุนการเจียรระไนเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ต่อ 1 กะรัต

จากตัวเลขต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนของเพชรรัสเซีย
แต่ละขนาดที่คำนวณได้แล้วนั้น สามารถหาต้นทุนรวมและต้นทุนต่อกะรัตของการเจียรระไน
เพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ได้ (คูตารางที่ 4.12)

ต้นทุนแปรได้และต้นทุนคงที่ทั้งหมดต่อกะรัตของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ

นอกจากการคำนวณต้นทุนรวมต่อกะรัตของการเจียรระไนเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ
แล้ว การวิเคราะห์เพื่อหาต้นทุนแปรได้และต้นทุนคงที่ซึ่งในการผลิตและจำหน่ายของเพชรรัสเซีย
แต่ละขนาดก็เป็นประโยชน์ต่อผู้ประกอบการในการวางแผนและตัดสินใจให้เป็นอย่างดี เช่น
การตัดสินใจว่าควรเจียรระไนขนาดใดเมื่อเทียบกับราคาขายต่อกะรัตที่พ่อค้ารับซื้อ ทำให้ทราบ
ว่าเพชรรัสเซียขนาดใดให้กำไรแปรได้ต่อกะรัตสูงสุด หรือทราบว่าขนาดใดไม่ควรผลิต ถ้า
ราคาขายในช่วงเวลานั้นต่ำกว่าต้นทุนแปรได้ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการ
วิเคราะห์จุดเสมอตัว (Breakeven Point) ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปได้อีกด้วย

1. ต้นทุนแปรได้ต่อกะรัต ในที่นี้ก็คือต้นทุนแปรได้ในในการเจียรระไนต่อกะรัตของ
เพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ (เนื่องจากไม่มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายแปรได้ในในการขายและบริหาร)
ได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ บวก ต้นทุนค่าแรง บวก ค่าใช้จ่ายในการเจียรระไนส่วนที่แปรได้ (คูตาราง
ที่ 4.13)

2. ต้นทุนคงที่ต่อกะรัต ต้นทุนคงที่ในที่นี้หมายถึงต้นทุนคงที่ในการเจียรระไนรวมกับ
ต้นทุนคงที่ในการขายและบริหาร สำหรับต้นทุนคงที่ในการเจียรระไนของเพชรแต่ละขนาดได้
คำนวณไว้แล้ว (คูตารางที่ 4.11) ส่วนต้นทุนคงที่ในการขายและบริหารนั้น ประกอบด้วย

1) ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปขาย (ค่าใช้จ่ายในการขาย) ซึ่งจะคิดใน
อัตราครึ่งหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปซื้อขายเช่นเดียวกับการคำนวณต้นทุนในการจัดหา
วัตถุดิบ

ตารางที่ 4.13 ต้นทุนแปรได้ ต้นทุนคงที่ และต้นทุนรวม ทั้งในการผลิตและจำหน่ายสำหรับเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ขนาดของ เพชรรัสเซีย	จำนวน ที่ผลิตได้ (กะรัต)	ต้นทุนแปรได้		ต้นทุนคงที่				ต้นทุนรวม	
			ในการเจียรระไน		ในการ เจียรระไน	ในการขาย และบริหาร	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต
			รวม	ต่อกะรัต						
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	10	196.00	19.60	12.75	6.00	18.75	1.88	214.75	21.48
	1.5 มิลลิเมตร	72	1,224.25	17.00	82.75	27.00	109.75	1.53	1,334.00	18.53
	2 มิลลิเมตร	964	11,835.00	12.28	770.25	271.25	1,041.50	1.08	12,876.50	13.36
	2.5 มิลลิเมตร	1,178	9,851.25	8.36	585.50	224.25	809.75	0.69	10,661.00	9.05
	3 มิลลิเมตร	908	5,957.75	6.56	337.25	139.75	477.00	0.53	6,434.75	7.09
	4 มิลลิเมตร	404	1,716.75	4.25	85.50	38.75	124.25	0.31	1,841.00	4.56
	รวม	3,536	30,781.00		1,874.00	707.00	2,581.00		33,362.00	
อุครธานี	1.5 มิลลิเมตร	22	389.75	17.71	28.50	7.75	36.25	1.65	426.00	19.36
	2 มิลลิเมตร	134	1,793.50	13.39	121.00	34.75	155.75	1.16	1,949.25	14.55
	2.5 มิลลิเมตร	104	922.75	8.87	55.00	18.00	73.00	0.70	995.75	9.57
	3 มิลลิเมตร	5,646	40,025.00	7.09	2,272.50	830.50	3,103.00	0.55	43,128.00	7.64
	รวม	5,906	43,131.00		2,477.00	891.00	3,368.00		46,499.00	
อุบลราชธานี	2 มิลลิเมตร	1,027	12,647.25	12.32	724.25	368.50	1,092.75	1.06	13,740.00	13.38
	2.5 มิลลิเมตร	1,568	16,168.25	10.31	921.25	436.00	1,357.25	0.87	17,525.50	11.18
	3 มิลลิเมตร	641	6,201.50	9.67	376.50	147.50	524.00	0.82	6,725.50	10.49
	รวม	3,236	35,017.00		2,022.00	952.00	2,974.00		37,991.00	

2) ค่าแรงของเจ้าของกิจการ (ถ้าใช้จ่ายในการบริหาร) ซึ่งจะคิดในอัตรา
ครึ่งหนึ่งของค่าแรงของเจ้าของกิจการ (หลังจากที่หักค่าแรงตัดออกแล้ว ในกรณีที่เจ้าของ
กิจการตัดเอง) เช่นเดียวกับการคำนวณค่าแรงทางอ้อมเข้าเป็นต้นทุนในการเจียรระไน

ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหารทั้งสองส่วนนี้ จะปันส่วนให้เป็นต้นทุนของ
เพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ตามอัตราส่วนของยอดขายของแต่ละขนาด คือ (ดูตารางที่ 4.13)

$$\text{ต้นทุนคงที่ในการขายและบริหารของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด} = \frac{\text{ยอดขายรวมแต่ละขนาด}}{\text{ยอดขายรวมทุกขนาด}} \times \text{ต้นทุนคงที่ในการขายและบริหาร}$$

รายได้ กำไรเบื้องต้น และกำไรสุทธิของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาพบว่าเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้ว สลิตเท่าไรจะขายได้หมด เพราะ
มีตลาดรับซื้อที่แน่นอน คือ ที่ตลาดหนองแก อำเภอนองเรือ จังหวัดขอนแก่น หรือที่
กรุงเทพมหานครซึ่งมีตลาดรับซื้ออยู่หลายแห่ง ส่วนใหญ่ผู้ประกอบการจะนำเพชรรัสเซียที่
เจียรระไนแล้วไปขายทุกสัปดาห์ ทุกครึ่งเดือน หรือทุกเดือน เพื่อให้ได้เงินสดกลับไปใช้
หมุนเวียน พร้อมกับซื้อวัตถุดิบและวัสดุในการเจียรระไนกลับไปทำการผลิตต่อเช่นนี้เรื่อยไป ดังนั้น
ส่วนใหญ่จึงไม่มีสินค้าคงเหลือ หรือถ้ามีบ้างก็สามารถตีราคาตามราคาขายซึ่งมีอยู่แล้ว หักด้วย
ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปขายโดยประมาณได้⁸

1. รายได้ค่าขาย การซื้อขายเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้ว จะซื้อขายกันตาม
น้ำหนักโดยชั่งเป็นกะรัต (1 กะรัตเท่ากับน้ำหนัก 0.2 กรัม) ราคาขายของเพชรรัสเซียแต่ละ
ขนาดจะแตกต่างกันออกไป (ดูตารางที่ 4.14) โดยทั่วไปราคาขายตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา
อยู่ในช่วงค่อนข้างคงที่ คือขึ้นลงอยู่ในช่วงไม่เกิน 1 บาทต่อกะรัต

⁸ เมธากุล เกียรติกระจาย, ทฤษฎีการบัญชี (กรุงเทพมหานคร: อักษรสยาม
การพิมพ์, 2529), หน้า 199.

ตารางที่ 4.14 ยอดขายรวมและราคาขายเฉลี่ยต่อกะรัตสำหรับเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ของแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

ขนาดของเพชรรัสเซีย	ช่วงราคา ขาย (ต่อกะรัต)	ขอนแก่น			อุดรธานี			อุบลราชธานี		
		ยอดขาย	จำนวนที่ ผลิตได้ (กะรัต)	ราคาขาย เฉลี่ย ต่อกะรัต	ยอดขาย	จำนวนที่ ผลิตได้ (กะรัต)	ราคาขาย เฉลี่ย ต่อกะรัต	ยอดขาย	จำนวนที่ ผลิตได้ (กะรัต)	ราคาขาย เฉลี่ย ต่อกะรัต
1 มิลลิเมตร	28-32	314	10	31.40	-	-	-	-	-	-
1.5 มิลลิเมตร	18-22	1,405	72	19.51	434	22	19.73	-	-	-
2 มิลลิเมตร	14-17	14,134	964	14.66	1,977	134	14.75	16,186	1,027	15.76
2.5 มิลลิเมตร	10-12	11,686	1,178	9.92	1,026	104	9.87	19,145	1,568	12.21
3 มิลลิเมตร	7-10	7,284	908	8.02	47,099	5,646	8.34	6,475	641	10.10
4 มิลลิเมตร	5- 6	2,021	404	5.00	-	-	-	-	-	-
รวม		36,844	3,536		50,536	5,906		41,806	3,236	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจัยสำคัญที่เป็นตัวกำหนดหรือมีผลกระทบต่อราคาของผู้ประกอบการจะขายเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้วได้ คือ

1) ฝีมือในการเจียรระโน เพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้วนั้น รูปทรง เหลี่ยม และมุม จะต้องได้สัดส่วน การเจียรระโนผิวจะต้องแวววาว ไม่มีเส้นลายหรือที่เรียกว่า "เส้นหนวดแมว" จึงจะขายได้ราคาดี หรือตามราคาที่กำหนด ส่วนเพชรรัสเซียที่ไม่ได้มาตรฐานตามคุณสมบัติดังกล่าวจะถูกพ่อค้าคัดแยกออกและรับซื้อในอีกราคาหนึ่งซึ่งต่ำกว่าราคาที่กล่าวมาแล้ว

2) ระยะเวลา ระยะเวลาที่เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลกระทบต่อราคาของเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้ว กล่าวคือ บางช่วงเพชรรัสเซียขนาดหนึ่งอาจขายได้ราคาดี ส่วนอีกขนาดหนึ่งราคาตก หรือแม้แต่ขนาดเดียวกันก็อาจขายได้ราคาต่างกันตามแต่ระยะเวลาที่ผ่านมา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสาเหตุหลายประการ เช่น บางช่วงผู้ประกอบการเห็นว่าเพชรรัสเซียขนาดหนึ่งขายได้ราคาดี จึงพากันหันไปเจียรระโนขนาดดังกล่าวกันมาก ทำให้ราคาของเพชรรัสเซียขนาดนั้นตกลงได้หรืออาจขึ้นอยู่กับคำสั่งผลิต (Orders) ซึ่งพ่อค้าส่งออกในกรุงเทพมหานคร แจ้งมาว่าขณะนั้นตลาดต่างประเทศต้องการเพชรรัสเซียขนาดใด ก็จะทำให้ขนาดนั้นมีราคาเชิยสูงขึ้น เป็นต้น

3) การต่อรองราคากับพ่อค้าผู้รับซื้อ โดยปกติพ่อค้าจะกำหนดราคารับซื้อไว้เป็นช่วง เช่น ราคารับซื้อเพชรรัสเซียขนาด 2 มิลลิเมตร จะอยู่ระหว่าง 14-16 บาทต่อกะรัต ส่วนผู้ประกอบการจะขายได้ราคาเท่าใดนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับฝีมือการเจียรระโนและระยะเวลาตามที่กล่าวมาแล้ว ยังขึ้นอยู่กับ การต่อรองกับพ่อค้าผู้รับซื้อด้วย เช่น การซื้อขายกันเป็นประจำอาจมีส่วนทำให้ผู้ประกอบการต่อรองได้ราคาดีขึ้น หรือการที่ผู้ประกอบการกุมยัตถุคติ และวัสดุในการเจียรระโนจากพ่อค้าไปทำการผลิตก่อน แล้วนำเพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้วมาขายให้ อาจถูกพ่อค้ากดราคาส่วนหนึ่งเพื่อชดเชยกับดอกเบี้ย เป็นต้น

4) แหล่งตลาดที่ซื้อขาย แหล่งตลาดที่ผู้ประกอบการนำผลผลิตไปขายก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เพชรรัสเซียที่เจียรระโนแล้วขายได้ราคาแตกต่างกัน จากการศึกษาพบว่าผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี ส่วนใหญ่จะเดินทางไปซื้อขายกับพ่อค้าส่งที่กรุงเทพมหานครโดยตรง ทำให้ขายเพชรรัสเซียได้ราคาโดยเฉลี่ยต่อกะรัตสูงกว่าผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นและจังหวัดอุดรธานี ซึ่งส่วนใหญ่จะขายให้กับพ่อค้าปลีกที่ตลาดหนองแก จังหวัดขอนแก่น (แต่ค่าใช้จ่ายในการเดินทางก็สูงตามไปด้วย)

ตารางที่ 4.15 แหล่งตลาดซื้อขายเพชรรัสเซียของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

แหล่งตลาดซื้อขาย	ขอนแก่น		อุดรธานี		อุบลราชธานี	
	จำนวนราย	%	จำนวนราย	%	จำนวนราย	%
กรุงเทพมหานคร	1	3	-	-	11	100
ตลาดหนองแก จังหวัดขอนแก่น	33	97	22	88	-	-
ในท้องถิ่นของตนเอง	-	-	3	12	-	-
รวม	34	100	25	100	11	100

หมายเหตุ

- แหล่งตลาดซื้อขายที่กรุงเทพมหานคร ได้แก่ เขตบางเขน บางขุนเทียน ถนนมเหศักดิ์ เขตดาวคะนอง สีแยกบ้านแขก สีลม บางแค ถนนตากสิน แขวงบुकคิโล บางบอน หลานหลวง และวัดเกาะ เขาวราช
- ตลาดหนองแก จังหวัดขอนแก่น มีพ่อค้าคนกลางรับซื้ออยู่ 6 ราย คือ ร้านคุณน้ำ บ้านกำนัน ร้านคุณเหมียว ร้านสีเม้งเซ็ง ร้านคุณใหม่ และร้านพลอยสยาม
- ร้านรับซื้อเพชรรัสเซีย ในท้องถิ่นของจังหวัดอุดรธานี ได้แก่ ร้านมิตรสามารณ และร้านคุณศักดิ์ชัย ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอสรีบุญเรือง ส่วนจังหวัดอุบลราชธานี ได้แก่ ร้านคุณประจักษ์ สาธิระเนตร ซึ่งอยู่ในตำบลหนองเมือง อำเภอม่วงสามสิบ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.16 รายได้ ต้นทุน กำไรเบื้องต้น และกำไรสุทธิ (รายเดือน) ของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ขนาดของเพชรรัสเซีย	จำนวนที่ผลิตได้ (กะรัต)	ค่าขาย		ต้นทุนการเจียรระโน		กำไรเบื้องต้น		ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร		กำไรสุทธิ	
			ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม	ต่อกะรัต	รวม
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	10	31.40	314	20.88	208.75	10.52	105.25	0.60	6.00	9.92	99.25
	1.5 มิลลิเมตร	72	19.51	1,405	18.15	1,307.00	1.36	98.00	0.37	27.00	0.99	71.00
	2 มิลลิเมตร	964	14.66	14,134	13.08	12,605.25	1.58	1,528.75	0.28	271.25	1.30	1,257.50
	2.5 มิลลิเมตร	1,178	9.92	11,686	8.86	10,436.75	1.06	1,249.25	0.19	224.25	0.87	1,025.00
	3 มิลลิเมตร	908	8.02	7,284	6.93	6,295.00	1.09	989.00	0.15	139.75	0.94	849.25
	4 มิลลิเมตร	404	5.00	2,021	4.46	1,802.25	0.54	218.75	0.09	38.75	0.45	180.00
	รวม	3,536		36,844		32,655.00		4,189.00		707.00		3,482.00
อุครธานี	1.5 มิลลิเมตร	22	19.73	434	19.01	418.25	0.71	15.75	0.35	7.75	0.36	8.00
	2 มิลลิเมตร	134	14.75	1,977	14.29	1,914.50	0.47	62.50	0.26	34.75	0.21	27.75
	2.5 มิลลิเมตร	104	9.87	1,026	9.40	977.75	0.46	48.25	0.17	18.00	0.29	30.25
	3 มิลลิเมตร	5,646	8.34	47,099	7.49	42,297.50	0.85	4,801.50	0.15	830.50	0.70	3,971.00
	รวม	5,906		50,536		45,608.00		4,928.00		891.00		4,037.00
อุบลราชธานี	2 มิลลิเมตร	1,027	15.76	16,186	13.02	13,371.50	2.74	2,814.50	0.36	368.50	2.38	2,446.00
	2.5 มิลลิเมตร	1,568	12.21	19,145	10.90	17,089.50	1.31	2,055.50	0.28	436.00	1.03	1,619.50
	3 มิลลิเมตร	641	10.10	6,475	10.26	6,578.00	(0.16)	(103.00)	0.23	147.50	(0.39)	(250.50)
	รวม	3,236		41,806		37,039.00		4,767.00		952.00		3,815.00
				*		**			***			

* จากตารางที่ 4.14
 ** จากตารางที่ 4.12
 *** จากตารางที่ 4.13

2. กำไรเบื้องต้น และกำไรสุทธิของผู้ประกอบการ

กำไรเบื้องต้น ได้แก่ ผลต่างระหว่างจำนวนเงินค่าขายเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้วกับต้นทุนการเจียรระไน และเมื่อหักด้วยค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือกำไรสุทธิของผู้ประกอบการ (ดูตารางที่ 4.16)

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment)

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการธุรกิจเจียรระไนเพชรรัสเซีย หาได้จากสูตร⁹ คือ

$$\text{อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}}$$

1. กำไรสุทธิ ในการคำนวณหากำไรสุทธิเฉลี่ยต่อปีโดยประมาณของผู้ประกอบการนั้นจากการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ของทั้ง 3 จังหวัด จะซื้อวัตถุดิบมาทำการผลิตพร้อมกับขายเพชรรัสเซียที่เจียรระไนแล้ว เช่นนี้ เรื่อยไปในปีปริมาณที่ค่อนข้างคงที่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี ยกเว้นฤดูหนาว คือ ช่วงลงมา 1 เดือน (เดือนพฤษภาคมถึงมิถุนายน) และช่วงเกี่ยวข้าวอีก 1 เดือน (เดือนธันวาคมถึงมกราคม) รวม 2 เดือน ซึ่งช่วงนี้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จะลดกำลังการผลิตลงประมาณครึ่งหนึ่งของปกติ เนื่องจากคนงานบางส่วนกลับไปทำนาช่วยครอบครัว

ดังนั้น การหากำไรสุทธิโดยประมาณของทั้งปีของผู้ประกอบการจึงแยกคำนวณเป็น 2 ส่วน คือ

1.1 กำไรสุทธิของเดือนที่ทำการผลิตตามปกติ ซึ่งมีระยะเวลาประมาณ 10 เดือน ในที่นี้จะถือว่าผู้ประกอบการได้กำไรสุทธิอย่างสม่ำเสมอตลอดทั้ง 10 เดือน ดังนั้นกำไรสุทธิของเดือนเหล่านี้เท่ากับ 10 คูณ กำไรสุทธิเฉลี่ยต่อเดือนของเดือนที่เจียรระไนตามปกติ

⁹ปัญญา ตันติยวงศ์, การเงินธุรกิจ (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520), หน้า 30.

1.2 กำไรสุทธิของช่วงลงนาและเกี่ยวข้าว ซึ่งผู้ประกอบการส่วนใหญ่ลดกำลังการผลิตลงครึ่งหนึ่งนั้น สามารถคำนวณได้โดยการนำครึ่งหนึ่งของค่าขาย หักด้วยครึ่งหนึ่งของต้นทุนแปรได้และหักด้วยต้นทุนคงที่ทั้งในการผลิตและการขายเต็มทั้งจำนวน เพราะถือว่าช่วงนี้ผู้ประกอบการมีกำไรแปรได้ลดลงครึ่งหนึ่ง แต่ยังคงต้องเสียต้นทุนคงที่ในจำนวนที่เท่าเดิมนั้นคือ

$$\begin{aligned} \text{กำไรสุทธิต่อเดือนของช่วงฤดูหว่าน} = \\ \frac{(\text{ค่าขายปกติต่อเดือน} - \text{ต้นทุนแปรได้})}{2} - \text{ต้นทุนคงที่ในการผลิตและการขาย} \end{aligned}$$

เมื่อรวมกำไรสุทธิทั้ง 2 ส่วน เข้าด้วยกัน ก็จะได้กำไรสุทธิโดยประมาณเฉลี่ยทั้งปีของผู้ประกอบการ (ดูตารางที่ 4, 17)

2. เงินลงทุน สำหรับธุรกิจเจียร์ในเพชรรัสเซีย เงินลงทุนประกอบด้วย

2.1 เงินลงทุนในเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเจียร์ใน ซึ่งถือเป็นสินทรัพย์ถาวรที่ผู้ประกอบการต้องลงทุนซื้อหรือจัดหามาเมื่อตอนแรกเริ่มดำเนินการ ได้แก่ เครื่องตัด เครื่องแต่ง เครื่องจี เป็นต้น

2.2 เงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงาน ซึ่งใช้หมุนเวียนในแต่ละเดือน ได้แก่ เงินทุนในการจัดหาวัตถุดิบ เงินค่าแรงคนงาน ตลอดจนค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งในการผลิตและจำหน่าย (ยกเว้นค่าเสื่อมราคา) ของแต่ละเดือน

สำหรับเงินทุนหมุนเวียนในการจัดหาวัตถุดิบ และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ นั้น แตกต่างกันไปแต่ละจังหวัด กล่าวคือ ผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นส่วนใหญ่จะเดินทางไปซื้อขายเพชรรัสเซียทุกสัปดาห์ ดังนั้นจึงถือเงินสดเพื่อการนี้ประมาณ 1 ใน 4 ของรายจ่ายดังกล่าวในแต่ละเดือน นั่นคือ ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อใช้เป็นค่าวัตถุดิบ วัสดุใช้ไป และจ่ายเป็นค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ

$$\frac{1}{4} \text{ ฤดู (ต้นทุนวัตถุดิบใช้ไป บวก ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่าย หัก ค่าเสื่อมราคา)}$$

ส่วนผู้ประกอบการในจังหวัดอุดรธานี ส่วนใหญ่จะเดินทางไปซื้อขายเพชรรัสเซียทุกสัปดาห์ และทุกครั้งเดือน (ในที่นี้จะถือว่าเฉลี่ยทุก ๆ 10 วัน) ดังนั้น ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อการนี้เท่ากับ

ตารางที่ 4.17 การคำนวณกำไรสุทธิโดยประมาณเฉลี่ยทั้งปีของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

รายการ	ขอนแก่น	อุดรธานี	อุบลราชธานี
<u>กำไรสุทธิของเดือนที่ทำการเจียรระโนตามปกติ</u>			
ค่าขาย	36,844.00	50,536.00	41,806.00
หัก ต้นทุนแปรได้ในการเจียรระโน	30,781.00	43,131.00	35,017.00
กำไรแปรได้	6,063.00	7,405.00	6,789.00
หัก ต้นทุนคงที่ในการเจียรระโน	1,874.00	2,477.00	2,022.00
กำไรเบื้องต้น	4,189.00	4,928.00	4,767.00
หัก ต้นทุนคงที่ในการขายและบริหาร	707.00	891.00	952.00
กำไรสุทธิต่อเดือน	3,482.00	4,037.00	3,815.00
คูณด้วย 10 (เดือน)	10	10	10
กำไรสุทธิโดยเฉลี่ยของช่วง 10 เดือนที่ เจียรระโนตามปกติ	34,820.00	40,370.00	38,150.00
<u>กำไรสุทธิของช่วงฤดูหนาว</u>			
ค่าขาย	18,422.00	25,268.00	20,903.00
หัก ต้นทุนแปรได้ในการเจียรระโน	15,390.50	21,565.50	17,508.50
กำไรแปรได้	3,031.50	3,702.50	3,394.50
หัก ต้นทุนคงที่ในการเจียรระโน	1,874.00	2,477.00	2,022.00
กำไรเบื้องต้น	1,157.50	1,225.50	1,372.50
หัก ต้นทุนคงที่ในการขายและบริหาร	707.00	891.00	952.00
กำไรสุทธิต่อเดือน	450.50	334.50	420.50
คูณด้วย 2 (เดือน)	2	2	2
กำไรสุทธิโดยเฉลี่ยของช่วงฤดูหนาว รวม 2 เดือน	901.00	669.00	841.00
กำไรสุทธิโดยประมาณเฉลี่ยทั้งปีของผู้ประกอบการ	35,721.00	41,039.00	38,991.00

ตารางที่ 4.18 การคำนวณเงินลงทุนที่ใช้ในการดำเนินธุรกิจของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

รายการ	ขอนแก่น	อุดรธานี	อุบลราชธานี
<u>เงินลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้</u>			
- เครื่องจักรและอุปกรณ์	23,264.00	30,687.00	25,369.00
- เครื่องมือและเครื่องใช้	1,355.00	1,740.00	1,823.00
รวมเงินลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องใช้	24,619.00	32,427.00	27,192.00
<u>เงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงาน</u>			
- ค้ำทุนวัตถุดิบใช้ไป*	2,516.75	5,967.75	11,220.00
- ค่าแรงรวม**	8,924.00	10,210.50	10,309.00
- ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่าย*	1,361.75	2,725.00	6,153.00
- ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์และ เครื่องมือเครื่องใช้*	(131.75)	(230.00)	(603.00)
รวมเงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงาน	12,670.75	18,673.25	27,079.00
รวมเงินทุนทั้งหมด	37,289.75	51,100.25	54,271.00

* ใช้อัตราส่วน $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ และ 1 ของยอดตัวเลขรายเดือน สำหรับผู้ประกอบการ
ในจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี และอุบลราชธานีตามลำดับ

** ใช้อัตราส่วน $\frac{1}{2}$ ของยอดค่าแรงรวมรายเดือน สำหรับผู้ประกอบการทั้ง 3 จังหวัด

$\frac{1}{3}$ ฤดู (ต้นทุนวัตถุดิบใช้ไป บวก ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่าย หัก ค่าเสื่อมราคา).

ส่วนผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานีนั้น ส่วนใหญ่จะเดินทางไปซื้อขายเพชรรัสเซียที่กรุงเทพมหานครเดือนละครั้ง ดังนั้น ปริมาณเงินทุนหมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อการนี้จึงเท่ากับต้นทุนวัตถุดิบใช้ไปของแต่ละเดือน บวก ค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่าย หัก ค่าเสื่อมราคาของแต่ละเดือน

สำหรับเงินทุนในการจ่ายค่าแรงนั้น แม้ว่าการจ่ายค่าแรงคนงานจะจ่ายตอนสิ้นเดือนตามจำนวนผลงานที่คนงานแต่ละคนทำได้ตามที่เจ้าของกิจการจกบันทึกไว้ แต่ก็มีการตกลงให้คนงานเบิกเงินสดไปใช้ในระหว่างเดือนได้ ดังนั้นการถือเงินสดไว้เพื่อจ่ายเป็นค่าแรง ในที่นี้จึงเฉลี่ยประมาณครึ่งหนึ่งของค่าแรงทั้งเดือนของคนงาน นั่นคือ

$$\text{เงินทุนหมุนเวียนที่ถือไว้เพื่อจ่ายค่าแรง} = \frac{1}{2} \times \text{ค่าแรงรวมของคนงานในแต่ละเดือน}$$

เมื่อรวมเงินลงทุนในเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ กับ เงินทุนหมุนเวียนที่ใช้ในการดำเนินงานดังกล่าวแล้ว ก็จะได้เงินลงทุนทั้งสิ้นของผู้ประกอบการแต่ละราย (ดูตารางที่ 4.18)

จากตารางที่ 4.17 และ 4.18 เราสามารถคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ต่อปี) ของผู้ประกอบการธุรกิจเจียรไนเพชรรัสเซียแต่ละจังหวัดได้ตามสูตรที่กล่าวมาแล้ว คือ

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นเท่ากับ

$$\frac{35,721}{37,289.75} = 95.79\%$$

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการในจังหวัดอุดรธานีเท่ากับ

$$\frac{41,039}{51,100.25} = 80.31\%$$

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี

เท่ากับ

$$\frac{38,991}{54,271} = 71.85\%$$

จากการศึกษาพบว่าอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนของผู้ประกอบการทั้ง 3 จังหวัด สูงกว่าต้นทุนของเงินทุน¹⁰ สาเหตุที่อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนโดยเฉลี่ยอยู่ในระดับที่สูงเช่นนี้ ส่วนหนึ่งเนื่องมาจากการคำนวณเงินลงทุนของผู้ประกอบการนั้น คำนวณเฉพาะการลงทุนในเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเจียรระไน รวมกับเงินทุนหมุนเวียน เพื่อใช้จ่ายในการดำเนินงานเป็นค่าวัสดุ ค้ำแรง และค่าใช้จ่ายในการผลิตและจำหน่าย เท่านั้น โดยไม่ได้รวมสินทรัพย์ประเภทบ้านและที่ดินเข้าไว้ด้วย เนื่องจากเป็นสินทรัพย์ที่ผู้ประกอบการมีและใช้อยู่อาศัยมานานก่อนที่จะหันมาประกอบอาชีพเจียรระไนเพชรรัสเซีย และไม่สามารถประเมินราคาที่เหมาะสมหรือเหมาะสมของสินทรัพย์เหล่านี้ได้ ดังนั้นในที่นี้จึงใช้วิธีการคิดแต่เพียงค่าเช่า (ตามราคาในท้องถิ่นชนบท) เป็นค่าใช้จ่าย โดยถือเสมือนว่าผู้ประกอบการทั้งหมดเช่าสถานที่ทำการเจียรระไน ซึ่งถ้าหากได้มีการรวมราคาบ้านและที่ดินเข้าเป็นเงินลงทุนด้วยแล้ว จะมีผลทำให้เงินลงทุนในธุรกิจสูงขึ้นและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนที่ผู้ประกอบการได้รับจะต่ำลงกว่าที่แสดงไว้

ระยะเวลาคืนทุน

ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period) เป็นเครื่องช่วยบอกให้ทราบถึงจำนวนปี ที่ผู้ลงทุนจะได้รับเงินลงทุนกลับคืนมา¹¹ โดยมีวิธีการคำนวณ คือ

$$\text{ระยะเวลาคืนทุน} = \frac{\text{เงินลงทุนเริ่มแรก}}{\text{กระแสเงินสดรับรายปี}}$$

วิธีคิดระยะเวลาคืนทุนเป็นเครื่องบอกให้ทราบถึงกระแสเงินสดที่ผู้ประกอบการจะได้รับคืนจากการลงทุนเริ่มแรก อันสามารถสะท้อนให้เห็นถึงความเสี่ยงและสภาพคล่องของการลงทุนในธุรกิจ แต่ก็มิใช่ข้อเสียคือไม่ได้คำนึงถึงกระแสเงินสดภายหลังจากรั้งระยะเวลาคืนทุนแล้ว

¹⁰ อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของธนาคารพาณิชย์ (ร้อยละ 16 ต่อปี)

¹¹ สังวร ปัญญาธิกุล, การเงินธุรกิจ (กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524), หน้า 318.

ตารางที่ 4.19 ระยะเวลาคืนทุนของผู้ประกอบการแต่ละจังหวัด

จังหวัด	เงินลงทุน เริ่มแรก*	กำไรสุทธิ เฉลี่ยทั้งปี**	ค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้อง จ่ายเป็นเงินสด***	กระแสเงินสดรับรายปี	ระยะเวลาคืนทุน
ขอนแก่น	24,619.00	35,721.00	6,324.00	42,045.00	0.59 ปีหรือประมาณ 7 เดือน
อุดรธานี	32,427.00	41,039.00	8,280.00	49,319.00	0.66 ปีหรือประมาณ 8 เดือน
อุบลราชธานี	27,192.00	38,991.00	7,236.00	46,227.00	0.59 ปีหรือประมาณ 7 เดือน

* จากตารางที่ 4.18

** จากตารางที่ 4.17

*** ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ รวมทั้งปี

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สำหรับธุรกิจเจียร์ในเพชรรัสเซีย เงินลงทุนเริ่มแรกได้แก่ เงินลงทุนซื้อ เครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ในการเจียร์ใน

ส่วนกระแสเงินสดรับรายปี ได้แก่ กำไรสุทธิเฉลี่ยของทั้งปี บวกด้วยค่าใช้จ่ายที่ไม่ต้องจ่ายเป็นเงินสดซึ่งได้แก่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรอุปกรณ์และเครื่องมือเครื่องใช้ของทั้งปีเช่นเดียวกัน

เมื่อนำกระแสเงินสดรับรายปีไปหารเงินลงทุนเริ่มแรก ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือ ระยะเวลา (จำนวนปี) ที่ผู้ประกอบการจะได้รับเงินลงทุนกลับคืนมา

จากตารางที่ 4.19 หมายความว่า โดยเฉลี่ยแล้ว ผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี และอุบลราชธานี จะได้รับเงินสดจากการลงทุนซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์ และเครื่องมือเครื่องใช้ตอนเริ่มกิจการกลับคืนมาภายในระยะเวลา 0.59 ปี หรือประมาณ 7 เดือน 0.66 ปี หรือประมาณ 8 เดือน และ 0.59 ปี หรือประมาณ 7 เดือน ตามลำดับ

การวิเคราะห์จุดเสมอตัวของการเจียร์ในเพชรรัสเซีย

การวิเคราะห์จุดเสมอตัว (Breakeven Point) เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนและราคาขายเพื่อหาว่า จะต้องขายในปริมาณเท่าใด จึงจะคุ้มกับต้นทุนที่เกิดขึ้น

ในการผลิตและจำหน่ายสินค้า ปริมาณขายอันจะทำให้รายได้เท่ากับต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นนั้น เรียกว่า "จุดเสมอตัว" ซึ่งการขายตามปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวนี้จะไม่ทำให้กิจการได้กำไรหรือขาดทุน ฉะนั้น การคำนวณหาจุดเสมอตัวจึงบอกให้กิจการทราบว่า จะต้องขายในปริมาณเท่าใดจึงจะเริ่มมีกำไร¹²

ในการหาจุดเสมอตัวนี้มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ ต้นทุนคงที่ ต้นทุนแปรได้ และราคาขายของสินค้าชนิดนั้น ๆ ผลต่างระหว่างราคาขายกับต้นทุนแปรได้คือ ส่วนชดเชยต้นทุนคงที่และส่วนกำไร (Contribution Margin) เมื่อนำอัตราส่วนชดเชยต่อค่าขาย 1 บาท (Contribution Margin Ratio) หรือต่อค่าขายสินค้า 1 หน่วยไปหารต้นทุนคงที่ ผลลัพธ์ที่ได้ก็คือปริมาณที่จะต้องขายเพื่อให้คุ้มกับต้นทุนรวมทั้งหมดที่เกิดขึ้น

¹² ทัณย แซ่ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา, การบัญชีต้นทุน, หน้า 306.

สำหรับธุรกิจเจียรไนเพชรรัสเซีย การคำนวณหาจุดเสมอตัวก็ทำได้โดยวิธีการที่กล่าวมาแล้ว ในที่นี้จะแยกแสดงให้เห็นจุดเสมอตัวของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ซึ่งคำนวณได้โดยการนำราคาขายต่อกะรัตหักด้วยต้นทุนแปรได้ต่อกะรัตของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด ผลลัพธ์ที่ได้คือส่วนชดเชยต้นทุนคงที่ (กำไรแปรได้) ต่อกะรัต โดยมีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$\text{จุดเสมอตัวของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด} = \frac{\text{ต้นทุนคงที่ของแต่ละขนาด}}{\text{กำไรแปรได้ต่อกะรัตของแต่ละขนาด}}$$

สำหรับต้นทุนคงที่และต้นทุนแปรได้ต่อกะรัตของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด ได้คำนวณไว้แล้ว (ดูตารางที่ 4.13) ส่วนกำไรแปรได้ต่อกะรัตนั้น ได้จากการนำราคาขายต่อกะรัตหักด้วยต้นทุนแปรได้ต่อกะรัตของเพชรรัสเซียแต่ละขนาด

การคำนวณหาจุดเสมอตัวตามสูตรที่กล่าวมานี้ จะให้ผลลัพธ์เป็นจำนวน (ปริมาณ) กะรัตที่ต้องขายเพื่อให้คุ้มกับต้นทุนคงที่ที่เกิดขึ้น ถ้าหากต้องการทราบจำนวนเงินค่าขาย ณ จุดเสมอตัวของเพชรรัสเซียขนาดต่าง ๆ ก็ทำได้โดยการคูณปริมาณขาย ณ จุดเสมอตัวนี้ด้วยราคาขายต่อกะรัตของแต่ละขนาด

จากตารางที่ 4.20 (ยกตัวอย่างผู้ประกอบการในจังหวัดอุบลราชธานี) จุดเสมอตัวของเพชรรัสเซียแต่ละขนาดที่คำนวณได้ หมายความว่าในแต่ละเดือนผู้ประกอบการจะต้องผลิตและจำหน่ายเพชรรัสเซียขนาด 2 มิลลิเมตร 2.5 มิลลิเมตร และ 3 มิลลิเมตร ให้ได้อย่างน้อยที่สุดจำนวน 318 กะรัต 714 กะรัต และ 1,219 กะรัต หรือคิดเป็นเงินค่าขาย 5,011.75 บาท 8,718.00 บาท และ 12,312.00 บาท ตามลำดับ จึงจะไม่ประสบการขาดทุนจากการผลิตและจำหน่ายเพชรรัสเซียแต่ละขนาดที่กล่าวมาแล้ว

สำหรับจุดเสมอตัวของผู้ประกอบการในจังหวัดขอนแก่นและอุดรธานี ก็มีความหมายโดยนัยเดียวกัน

ตารางที่ 4.20 จุดเสมอตัวสำหรับเพชรรัสเซียแต่ละขนาด

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ขนาดของเพชรรัสเซีย	ราคาขายเฉลี่ยต่อกะรัต	ต้นทุนแปรได้เฉลี่ยต่อกะรัต	กำไรแปรได้เฉลี่ยต่อกะรัต	ต้นทุนคงที่รวม	จุดเสมอตัวสำหรับแต่ละขนาด	
						ปริมาณ(กะรัต)	จำนวนเงิน
ขอนแก่น	1 มิลลิเมตร	31.40	19.60	11.80	18.75	2	62.75
	1.5 มิลลิเมตร	19.51	17.00	2.51	109.75	44	858.50
	2 มิลลิเมตร	14.66	12.28	2.38	1,041.50	438	6,421.00
	2.5 มิลลิเมตร	9.92	8.36	1.56	809.75	519	5,148.50
	3 มิลลิเมตร	8.02	6.56	1.46	477.00	327	2,622.50
	4 มิลลิเมตร	5.00	4.25	0.75	124.25	166	830.00
	รวม		10.42	8.71	1.71	2,581.00	-
อุครธานี	1.5 มิลลิเมตร	19.73	17.71	2.02	36.25	18	355.25
	2 มิลลิเมตร	14.75	13.39	1.36	155.75	115	1,696.25
	2.5 มิลลิเมตร	9.87	8.87	1.00	73.00	73	720.50
	3 มิลลิเมตร	8.34	7.09	1.25	3,103.00	2,482	20,700.00
	รวม		8.56	7.30	1.26	3,368.00	-
อุบลราชธานี	2 มิลลิเมตร	15.76	12.32	3.44	1,092.75	318	5,011.75
	2.5 มิลลิเมตร	12.21	10.31	1.90	1,357.25	714	8,718.00
	3 มิลลิเมตร	10.10	9.67	0.43	524.00	1,219	12,312.00
	รวม		12.92	10.82	2.10	2,974.00	-

①

②

③

④

⑤

⑥

- ① จากตารางที่ 4.14
 ② และ ④ จากตารางที่ 4.13
 ③ = ① - ②

⑤ = ④ + ③ (ปรับเศษทศนิยมเป็นเลขกลม)
 ⑥ = ⑤ × ①

การเปรียบเทียบอัตราค่าแรงของแรงงานกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ

สำหรับการเปรียบเทียบอัตราค่าแรงโดยเฉลี่ยของแรงงานเจียรระไนเพชรรัสเซียกับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำนั้น ในที่นี้จะแยกวิเคราะห์ค่าแรงแรงงานแต่ละประเภท ตามขั้นตอนของการเจียรระไน คือ (คูตารางที่ 4.21)

1. งานตัด งานตัดก้อนเพชรรัสเซียจะมีทั้งเจ้าของกิจการตัดเอง และจ้างแรงงานตัดด้วย จากการศึกษาพบว่าส่วนใหญ่แล้วแรงงานตัดจะทำงานไม่เต็มวัน (เฉลี่ยวันละประมาณ 5 ชั่วโมง) เนื่องจากปริมาณวัตถุดิบที่จะตัดมีจำกัดเท่าจำนวนตามกำลังการผลิตของคนในแต่ละงวดหรือแต่ละเดือน ดังนั้นเมื่อตัดก้อนเพชรรัสเซียได้หมดแล้ว ก็จะใช้เวลาที่เหลือไปทำหน้าที่อย่างอื่นด้วย กล่าวคือ ถ้าเป็นเจ้าของกิจการก็จะดูแลกิจการ ควบคุมแรงงาน หรือเดินทางไปติดต่อซื้อขาย ถ้าเป็นแรงงานที่จ้างก็อาจจะรับทำหน้าที่โกลนและแต่ง หรือจี้เหลี่ยมมุมไปด้วย จึงทำให้ไม่สามารถสรุปค่าแรงเฉลี่ยต่อวันที่แน่นอนได้ แต่ถ้าคิดเป็นอัตราค่าแรงต่อชั่วโมงแล้ว แรงงานตัดจะได้ค่าแรงสูงสุดในบรรดาแรงงานทั้ง 3 ประเภท คือ ประมาณชั่วโมงละ 7.75 บาท ซึ่งใกล้เคียงกันทั้ง 3 จังหวัด

2. งานโกลนและแต่ง งานงานโกลนและแต่งของจังหวัดขอนแก่น อุบลราชธานี และอุดรธานี แต่ละรายได้ค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 76.50 บาท 67.00 บาท และ 62.50 บาท ตามลำดับ หรือเฉลี่ยทั้ง 3 จังหวัด 69.00 บาทต่อวัน ซึ่งสูงกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ คือ 65.00 บาทต่อวัน แต่ถ้าคิดเป็นอัตราค่าแรงเฉลี่ยต่อชั่วโมงแล้ว จะได้ประมาณชั่วโมงละ 7.00 บาท ซึ่งยังต่ำกว่าอัตราค่าแรงตัด

3. งานจี้ งานงานจี้ของจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี และอุบลราชธานี ได้ค่าแรงเฉลี่ยต่อวัน 61.50 บาท 53.25 บาท และ 51.50 บาท ตามลำดับ หรือเฉลี่ยทั้ง 3 จังหวัด 56.25 บาทต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ และถ้าคิดเป็นอัตราค่าแรงเฉลี่ยต่อชั่วโมงแล้ว จะได้เพียงชั่วโมงละ 5.00 บาท ซึ่งต่ำที่สุดในบรรดาแรงงานทั้ง 3 ประเภท

เมื่อรวมค่าแรงแรงงานทุกประเภทของทั้ง 3 จังหวัดแล้ว พบว่าแรงงานได้ค่าแรงเฉลี่ย 58.00 บาทต่อวัน ซึ่งต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำและตรงข้ามกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้สาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งเนื่องมาจากอัตราค่าแรงในปัจจุบันที่ผู้ประกอบการจ่ายให้แรงงานต่ำ

ตารางที่ 4.21 อัตราค่าแรงโดยเฉลี่ยของแรงงานเจียรไนเพชรรัสเซียของแต่ละจังหวัด

(หน่วย : บาท)

จังหวัด	ประเภท ของแรงงาน	จำนวน คนงาน (คน)	ค่าแรง รวมทั้งเดือน	ค่าแรงเฉลี่ย ต่อคนต่อเดือน	จำนวนวัน ทำงานใน แต่ละเดือน (วัน)	ค่าแรง เฉลี่ยต่อคน ต่อวัน	ชั่วโมงทำงาน โดยเฉลี่ย ต่อวัน (ชั่วโมง)	อัตราค่าแรง โดยเฉลี่ยต่อ คนต่อชั่วโมง
ขอนแก่น	ตัด	39	39,200	1,005.25	26	38.75	5	7.75
	โกลกนและแต่ง	100	198,519	1,985.25	26	76.50	10	7.75
	รวม	231	369,099	1,597.75	26	61.50	11	5.50
	รวม	370	606,818	1,640.00	26	63.00		
อุดรธานี	ตัด	30	30,650	1,021.75	26	39.25	5	8.00
	โกลกนและแต่ง	98	159,136	1,623.75	26	62.50	10	6.25
	รวม	232	320,750	1,382.50	26	53.25	11	4.75
	รวม	360	510,536	1,418.25	26	54.50		
อุบลราชธานี	ตัด	11	11,100	1,009.00	26	38.75	5	7.75
	โกลกนและแต่ง	37	64,500	1,743.25	26	67.00	10	6.75
	รวม	113	151,200	1,338.00	26	51.50	11	4.75
	รวม	161	226,800	1,408.75	26	54.25		
รวมทั้ง 3 จังหวัด	ตัด	80	80,950	1,012.00	26	39.00	5	7.75
	โกลกนและแต่ง	235	422,155	1,796.50	26	69.00	10	7.00
	รวม	576	841,049	1,460.25	26	56.25	11	5.00
	รวม	891	1,344,154	1,508.50	26	58.00		

ลงกว่าแต่ก่อนตามราคาขายเพชรรัสเซียที่ตกต่ำลง นอกจากนี้ในการคำนวณได้รวมเอาค่าแรงของแรงงานฝีมือใหม่หรือเพิ่งฝึกหัดเจียรระไนซึ่งยังไม่มีประสบการณ์มากนักเข้าไปด้วย จึงทำให้ค่าแรงเฉลี่ยที่คำนวณได้นั้นต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

แม้ว่าโดยเฉลี่ยแรงงานเจียรระไนเพชรรัสเซียจะได้ค่าแรงต่ำกว่าอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ แต่การที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้คนงานกินอยู่ด้วย ก็ช่วยทำให้คนงานเหล่านี้สามารถเก็บออมเงินค่าแรงของตนได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย นอกจากนี้ยังถือว่าเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวที่ช่วยสร้างงานและเพิ่มรายได้ให้แก่ประชาชนในชนบท ซึ่งตรงตามเป้าหมายหรือแผนพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาลในอันที่จะแก้ปัญหาเศรษฐกิจและการอพยพเคลื่อนย้ายแรงงานเข้าสู่เมืองหลวง อีกทั้งเป็นงานที่ช่วยสร้างสรรคศิลป์ จริยธรรม และฝึกฝนความอดทนให้แก่เยาวชนผู้ทำงานค้ำนี้ ซึ่งนับว่าเป็นประโยชน์และมีคุณค่าต่อสังคมส่วนรวมเกินกว่าที่จะตีราคาเป็นตัวเงินได้

การศึกษาการรับรู้ข่าวสารด้านการตลาดอัญมณีเทียมของผู้ประกอบการ

จากการศึกษาการรับรู้ข่าวสารความเคลื่อนไหวทางการตลาดอัญมณีเทียมของผู้ประกอบการธุรกิจเจียรระไนเพชรรัสเซียในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าผู้ประกอบการที่เลือกเป็นตัวอย่างของทั้ง 3 จังหวัด ไม่มีรายใดทราบความเคลื่อนไหวของอัญมณีเทียมที่นอกเหนือไปจากเพชรรัสเซียเลย อาทิเช่น เพชรแย็ก จีจีจี ผลึกแก้วคริสตอล พลอยอัด เป็นต้น ส่วนข่าวสารความเคลื่อนไหวของเพชรรัสเซียซึ่งเป็นสินค้าหลักของตนเองนั้น จากการศึกษาพบว่า

จังหวัดขอนแก่นมีผู้ประกอบการที่ทราบข่าวสารและความเคลื่อนไหวของเพชรรัสเซียเพียง 3% (1 รายจากตัวอย่าง 34 ราย) ผู้ที่ทราบนี้เนื่องจากเดินทางไปซื้อขายที่กรุงเทพมหานคร ข่าวสารความเคลื่อนไหวที่ทราบได้แก่ ทราบแหล่งตลาดซื้อขายที่สำคัญในกรุงเทพมหานคร ราคาซื้อขายของตลาดแต่ละแห่ง ขนาดของเพชรรัสเซียที่กำลังเป็นที่ต้องการของตลาด เป็นต้น

จังหวัดอุดรธานี ไม่มีผู้ประกอบการรายใดทราบข่าวคราวความเคลื่อนไหวของเพชรรัสเซีย เนื่องจากส่วนใหญ่จะเดินทางไปซื้อขายที่ตลาดหนองแก จังหวัดขอนแก่น

ส่วนจังหวัดอุบลราชธานี มีผู้ประกอบการที่ทราบข่าวสารความเคลื่อนไหวของเพชรรัสเซียถึง 45% (5 รายจากตัวอย่าง 11 ราย) ทั้งนี้เพราะส่วนใหญ่เดินทางไปซื้อ

ชายที่กรุงเทพมหานคร นอกจากนี้ยังมีองค์การแคร์นานาชาติ ประจำจังหวัดอุบลราชธานี (ซึ่ง
เป็นหน่วยงานขององค์การสหประชาชาติ) คอยช่วยเหลือให้คำแนะนำและฝึกสอน ตลอดจน
แจ้งข่าวสารและความเคลื่อนไหวทางด้านราคาให้ผู้ประกอบการทราบ โดยผ่านกลุ่มเจียรไน
เพชรรัสเซียประจำหมู่บ้าน

จากการที่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ไม่ทราบข่าวสารความเคลื่อนไหวของการตลาด
อัญมณีเทียมโดยเฉพาะเพชรรัสเซียนี้เอง จึงเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การพัฒนา
อุตสาหกรรมนี้ยังไม่มากเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จาก

1. ราคาขายของเพชรรัสเซียในปัจจุบัน (ปี 2531-32) ตกต่ำลงกว่าเมื่อประมาณ
5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2527-28) จากการสอบถามผู้ประกอบการที่เริ่มก่อตั้งหรือบุกเบิกธุรกิจนี้ใน
เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบว่าราคาขายของเพชรรัสเซียในปัจจุบันตกต่ำลงกว่าเมื่อ
ก่อนถึง 2-3 เท่าตัว ตัวอย่างเช่น เพชรรัสเซียขนาด 2 มิลลิเมตร ซึ่งปัจจุบันราคาขายกะรัต
ละ 14-16 บาท แต่ก่อนเคยขายได้ถึงกะรัตละ 40-50 บาท เป็นต้น ทั้งนี้เนื่องมาจาก
สาเหตุหลายประการ ได้แก่ การที่มีผู้ประกอบการมากขึ้นจึงแข่งขันตัดราคากันเอง การไม่
พัฒนาคุณภาพฝีมือการเจียรไน (เนื่องจากส่วนใหญ่เป็นการเรียนรู้ต่อ ๆ กันเอง) และที่สำคัญ
คือ การไม่รู้ข่าวสารความเคลื่อนไหวของการตลาดอัญมณีเทียมโดยเฉพาะเพชรรัสเซีย
ผู้ประกอบการส่วนใหญ่จึงดำเนินธุรกิจโดยขาดเป้าหมายและการวางแผนที่ดี ผลก็คือ ราคา
เพชรรัสเซียที่เจียรไนแล้วตกต่ำ ผู้ประกอบการได้กำไรหรือผลตอบแทนในอัตราที่
ต่ำลง ฯลฯ ทำให้อุตสาหกรรมด้านนี้ไม่พัฒนาไปเท่าที่ควร

2. รูปแบบของการเจียรไนยังคงเหมือนเดิมนับตั้งแต่เริ่มดำเนินกิจการเมื่อหลาย
ปีที่ผ่านมา กล่าวคือ ส่วนใหญ่จะทำการเจียรไนรูปกลม ขนาด 1 ถึง 4 มิลลิเมตรเท่านั้น
ส่วนการเจียรไนเป็นรูปทรงอื่น เช่น รูปหยดน้ำค้าง รูปหัวใจ รูปมาตี ฯลฯ นั้นมีน้อยมาก
กล่าวคือ จังหวัดอุดรธานีและอุบลราชธานี ไม่พบว่ามีการเจียรไนเป็นรูปทรงอื่น นอกจาก
รูปทรงกลม ส่วนจังหวัดขอนแก่นมีเพียง 2 รายจากตัวอย่าง 34 ราย (ร้อยละ 6) เท่านั้นที่
เจียรไนรูปทรงอื่น ๆ ด้วย ทั้งนี้เนื่องจากไม่มีผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ฝึกสอนให้ ส่วนใหญ่จึงเรียน
รู้วิธีการเจียรไนเฉพาะการทำรูปกลมต่อ ๆ กันเอง

ส่วนการขยายขอบเขตการผลิตให้ครบวงจร คือทำเป็นเครื่องประดับสำเร็จรูป เช่น แหวน สร้อย จี้ ฯลฯ ด้วยนั้น จากการศึกษาตัวอย่างทั้ง 3 จังหวัด พบว่าไม่มีผู้ประกอบการรายใดทำเลย ส่วนใหญ่ให้เหตุผลว่าขาดเงินทุน ขาดความรู้ทางด้านการผลิต รวมทั้งขาดข้อมูลและข่าวสารทางด้านการตลาด จึงทำให้ผู้ประกอบการทั้งหมดยังคงเจียรระในเฉพาะเพชรรัสเซียมรูปกลมเรื่อย ๆ ไป คราวใดที่พ่อค้ายังรับซื้อหรือตลาดยังคงต้องการอยู่ แม้ว่าราคาขายและผลกำไรที่ได้รับจะตกต่ำลงกว่าแต่ก่อน



ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย