

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1.1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันประเทศไทยถือได้ว่าเป็นประเทศที่ทำรายได้ด้วยการส่งออกอัญมณี และเครื่องประดับที่สำคัญประเทศหนึ่งของโลก (ตารางที่ 1) ซึ่งมีพัฒนาการมาอย่างต่อเนื่อง จากการเป็นศูนย์กลางการค้าพลอย การเจียรไนพลอย การเจียรไนเพชร และนำไปสู่การเป็นผู้ผลิตและส่งออกเครื่องประดับเพชรพลอย ซึ่งอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยขึ้นชื่อมาอย่างช้านานคืออุตสาหกรรมการเจียรไนพลอย เนื่องจากประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการค้าพลอยที่สำคัญ 1 ใน 5 ของโลก<sup>1</sup> ประกอบกับความได้เปรียบในเรื่องของฝีมือการเจียรไนพลอย และแรงงานที่มีค่าจ้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งอย่างเช่น ประเทศเบลเยียม ฝรั่งเศส และอิตาลี เป็นต้น และเหตุผลที่สำคัญเป็นเพราะประเทศไทยมีความสามารถพิเศษในการเผาพลอยที่มีเพียงประเทศเดียวในโลก อันเป็นกรรมวิธีที่ช่วยทำให้พลอยที่มีสีไม่สวยกลายมาเป็นพลอยที่สวยงามและมีราคาสูงขึ้นได้ ปัจจุบันเหล่านี้ล้วนส่งผลให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดโลกทั้งยังสามารถส่งออกได้มากขึ้น อุตสาหกรรมนี้จึงขยายตัวอย่างรวดเร็วและเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญชั้นแนวหน้าอุตสาหกรรมหนึ่งของประเทศ โดยมีการคาดการณ์ว่าถ้าสถานการณ์ทางเศรษฐกิจของโลกไม่ได้อยู่ในภาวะตกต่ำแล้ว อุตสาหกรรมนี้จะสามารถทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยอย่างน้อยไม่ต่ำกว่าแสนล้านบาทในอนาคต และทำให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่การเป็นศูนย์กลางอัญมณีของโลกในภูมิภาคนี้ได้

มูลค่าการส่งออกอัญมณีและเครื่องประดับในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา (พ.ศ.2530-2540) มีอัตราการขยายตัวเพิ่มสูงขึ้นมาโดยตลอด ซึ่งพลอยก็เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งที่ช่วยเสริมให้รายการสินค้าในหมวดอัญมณี และเครื่องประดับ ให้มีมูลค่าสูงอยู่ใน 10 อันดับแรกมาตลอด (ตารางที่ 2) การส่งออกพลอยส่วนใหญ่จะดำเนินการโดย Exporting Firms และ Trading Firms จะมีเพียงแค่บางบริษัทเท่านั้นที่เป็นทั้งผู้ผลิต หรือผู้เจียรไน และผู้ส่งออกเอง โดยมากมักเป็นบริษัทที่ร่วมทุนกับชาวต่างประเทศและได้รับการส่งเสริมการลงทุนจาก BOI (กรมส่งเสริมการลงทุน) Exporting Firms และ Trading Firms นั้น เป็นบริษัทที่มีความรู้ความชำนาญในตลาดส่งออกเป็นอย่างดี และยังคงมีความรู้ความสามารถในด้านการต่อรองตกลงราคาในตลาดพลอย (ตลาดค้าพลอยที่สำคัญ

<sup>1</sup> แหล่งพลอยที่สำคัญ 5 แห่งของโลกคือ แอฟริกาใต้ อเมริกาใต้ พม่า ศรีลังกา และไทย สำหรับไทยนั้นพลอยที่มีชื่อเสียงคือ ทับทิม กับไพฑูริ

คือตลาดจันทบุรี) ซึ่ง Exporting Firms จะแตกต่างจาก Trading Firms คือ Exporting Firms จะมี stock พลอยอยู่ในบริษัท การขายพลอยก็จะอาศัยชื่อเสียงของบริษัทใน การเชิญชวนให้ลูกค้าต่างชาติเข้ามาเลือกซื้อชมพลอยที่บริษัท ในขณะที่ Trading Firms จะ ไม่มี stock พลอยอยู่ในบริษัท แต่จะดำเนินการซื้อหรือจัดหาพลอยตามความต้องการสั่งซื้อของลูกค้าเป็นหลัก แต่ในบางกรณีที่ Exporting Firms และ Trading Firms ที่ไม่มีสินค้าหรือไม่สามารถหาพลอยได้ตามความต้องการของลูกค้าก็จะใช้บริการจาก Brokers ที่รับเป็นผู้จัดหาสินค้าให้โดยจ่ายค่าตอบแทนให้ Brokers ตามราคาพลอยนั้นๆ

ประเทศไทยได้ชื่อมากว่าเป็นแหล่งของรัตนชาติ และเป็นศูนย์กลางของพลอยสี (Colored Stone) ของโลกมายาวนาน พลอยที่พบในประเทศมีมากมายหลายชนิด ซึ่งชนิดที่สำคัญคือทับทิม ไพลิน โกเมน และเพทาย นอกจากนี้ยังมีพลอยชนิดอื่นๆอีกเช่น แก้วโป่งข่าม กวอร์ต สีชมพูดอกกุหลาบ คาสซิโดนี อะเกต โอปอธรรมดา นิตะโก และ เพริคอต ซึ่งในบรรดา พลอยต่างๆที่พบในประเทศไทย ทับทิม และ ไพลิน จัดเป็นอัญมณีที่สำคัญและส่งออกมากที่สุด ทับทิมที่พบมากที่สุด ในเขตอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี และอำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ส่วนไพลินพบมากที่สุดในเขตอำเภอขลุง และอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี อำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี อำเภอวังจั่น และอำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่ อำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย อำเภอวิเชียรบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์ อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี ส่วนพลอยชนิดอื่นนั้น พบกระจายตามแหล่งต่างๆของประเทศ (ตารางที่ 3) อย่างไรก็ตามแม้ว่าประเทศไทยจะมีชื่อเสียงในด้านเป็นแหล่งพลอยสีที่สำคัญของโลก แต่การขยาย ตัวของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับที่ดำเนินรุดหน้าไปอย่างรวดเร็วในระยะเวลาที่ผ่านมา ย่อมส่งผลให้เกิดความไม่เพียงพอต่อการผลิตหรือส่งออกให้เหมาะสมกับความต้องการซื้อของลูกค้าที่มีอยู่ จึงต้องอาศัยการพึ่งพาการนำเข้าอัญมณีจากต่างประเทศมากขึ้น (ตารางที่ 4) ในจำนวนพลอยที่นำเข้านั้นมีทั้งพลอยดิบที่ยังไม่ได้เจียรไน และเจียรไนแล้ว โดยมีจุดประสงค์เพื่อนำมาเจียรไนซึ่งเน้นที่การเผาพลอย ให้มีสีสวยงาม หรือมีราคาสูงมากยิ่งขึ้น

การเผาพลอยนั้นเป็นการเพิ่มมูลค่าของพลอยวิธีหนึ่ง โดยเร่งพลอยให้มีการเปล่งสีออกมาเร็วขึ้นและได้คุณภาพที่คงที่ตลอดไป นับว่าเป็นการใช้เทคโนโลยีเข้าช่วยโดยไม่ต้องรอการสร้างสรรจากธรรมชาติที่ต้องใช้เวลานานนับล้านปี ความรู้ในการเผาพลอยนี้นับเป็นมรดกตกทอดกันมาตั้งแต่ครั้งโบราณนับร้อยปี ถือเป็นความลับของการประกอบอาชีพที่ทำให้ประเทศไทยได้เปรียบประเทศอื่นในโลก การเผาพลอยได้เริ่มขึ้นอย่างจริงจังเมื่อกลางปี พ.ศ. 2513 เมื่อตลาดพลอย

จันทบุรี มีพลอยชัฟไฟร์ (ไพลิน) ที่ได้จากการเผาพลอยกิวดา<sup>2</sup> วางขายอยู่ทั่วไปในท้องตลาด พ่อค้าพลอยต่างตื่นตัวกับพลอยชนิดนี้ และต่างก็พยายามค้นหากรรมวิธีการเปลี่ยนสี เพื่อหวังจะเป็นหนึ่งในผู้โชคดีที่สามารถเนรมิตเศษหินให้กลับกลายเป็นพลอยที่มีค่าได้ ส่วนกรรมวิธีในการเผาพลอยนั้นมีใช้กันอยู่หลายแบบไม่ว่าจะเป็นแบบโบราณดั้งเดิมไปจนถึงวิธีการที่ทันสมัยโดยการนำเทคโนโลยีเข้ามาใช้จนถึงขั้นค้นพบสารเคมีบางชนิดที่สามารถประสานรอยร้าวของเนื้อพลอยได้ อย่างไรก็ตามหัวใจของการเผาพลอยก็คือการใช้ความร้อนทำให้แร่ธาตุหลัก<sup>3</sup> ตลอดจนจนธาตุผ่าน<sup>4</sup> หรือแร่ที่เป็นมลทินในเนื้อพลอยจัดเรียงตัวใหม่ พลอยจึงใสขึ้นรวมทั้งมีการเปลี่ยนสีหรือเกิดสีใหม่ขึ้น (ตารางที่ 5) ซึ่งคอรัลด์ประมาณ 90% ของทับทิมและไพลินในตลาดทั่วโลกต่างก็ผ่านการเผามาแล้วทั้งสิ้น แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการเพิ่มมูลค่าพลอยด้วยกรรมวิธีการเผาถือเป็นที่ยอมรับของตลาดค้าพลอยทั้งโลกเพราะมีคุณภาพที่คงทนถาวร ส่วนการพิจารณาว่าพลอยคิบเม็ดใดเมื่อนำมาเผาแล้วจะได้สีที่ต้องการหรือไม่นั้น ต้องอาศัยประสบการณ์และความชำนาญเท่านั้น ไม่มีสูตรสำเร็จแต่อย่างใด ดังนั้นจึงเกิดความเสี่ยงสำหรับผู้ที่ไม่ชำนาญในการเผาซึ่งจะก่อให้เกิดความผิดพลาดขึ้นได้ เพราะนอกจากจะไม่ได้พลอยที่สวยงามหรือมีราคาที่สูงขึ้นแล้วยังทำให้พลอยเม็ดนั้นกลายเป็นเศษพลอยที่ไม่มีราคาเลยก็ได้ จึงถือได้ว่ากรรมวิธีนี้มีเรื่องของความเสี่ยงเข้ามาเกี่ยวข้องอยู่ด้วยเสมอ และไม่สามารถรับประกันได้ว่าจะพบกับความสำเร็จได้ในทุกครั้ง

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงภาพรวมของโครงสร้างการผลิต แหล่งผลิต การจ้างงาน และการตลาดของกรรมวิธีการเผาพลอย

1.2.2 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงมูลค่าเพิ่มของพลอยที่ผ่านการเผาแล้ว

<sup>2</sup> พลอยกิวดา (ภาษาสิงหล) เป็นพลอยชัฟไฟร์คุณภาพต่ำที่พบในประเทศศรีลังกา ลักษณะเป็นสีขาวขุ่นปนน้ำเงินอ่อน มักมีตำหนิภายในมาก แทพบหามูลค่าไม่ได้

<sup>3</sup> ธาตุหลัก หมายถึง ธาตุที่เป็นองค์ประกอบทางเคมีที่สำคัญ ของพลอยชนิดนั้นๆ เช่น คอรัลด์ ธาตุหลักคือธาตุอลูมิเนียม และออกไซด์

<sup>4</sup> ธาตุผ่าน หมายถึง ธาตุที่ไม่ใช่ธาตุสำคัญที่เป็นองค์ประกอบทางเคมี ของพลอยชนิดนั้นๆ เช่น คอรัลด์ ธาตุผ่านคือโครเมียม

### 1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทำให้ทราบถึงสถานะภาพโดยรวมของการเผาผลาญของกลุ่มผู้ผลิตในระดับต่าง ๆ ของจังหวัดจันทบุรี อันได้แก่ แหล่งผลิต อัตราการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรม อัตราการจ้างงาน และมูลค่าเพิ่มของผลผลิตที่จะเกิดขึ้นจากกรรมวิธีการเผา เพื่อเป็นประโยชน์ต่อนักธุรกิจ หรือผู้ลงทุนรายใหม่ รวมทั้งผู้ประกอบการเดิมได้ทราบถึงภาวะของอุตสาหกรรมนี้เพื่อใช้เป็นข้อมูลเบื้องต้นในการตัดสินใจลงทุนหรือขยายกิจการ และเพื่อปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและคุณภาพของอัญมณีและเครื่องประดับ เพื่อสนองตอบตลาดทั้งในและต่างประเทศ

### 1.4 นิยามศัพท์

อัญมณี หมายถึง เพชร พลอย ไข่มุก และรัตนชาติที่มาจากธรรมชาติ

เครื่องประดับ หมายถึง เครื่องประดับกายอันได้แก่ แหวน สร้อยคอ สร้อยข้อมือ กำไล ต่างหู เข็มกลัด ฯลฯ

พลอย นับเป็นรัตนชาติที่มีความแข็งมากแต่รองจากเพชรที่มีความแข็ง 10 ตามสเกลความแข็งของโมห์ (Moh's scale of hardness) พลอยที่ว่ามีตั้งแต่ไม่มีสีเรียกกันว่า พลอยขาว จนถึงมีสีอื่น ๆ มากมาย เช่น สีแดง สีน้ำเงิน สีเหลือง ฯลฯ

คอรันดัม เป็นแร่รัตนชาติตระกูลหนึ่ง คนไทยเรียก “กากกะรุน” ซึ่งจะหมายถึงพลอยสีต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะรู้จักกันในนามของพลอยแดงทับทิม (Ruby) พลอยสีน้ำเงิน ไพลิน (Sapphire)

Ruby (ทับทิม) มาจากคำภาษาลาติน Ruber หมายถึงความถึงพลอยที่มีสีแดง ซึ่งมีความแข็ง 9 และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 4.38 มีกำเนิดธรรมชาติเป็นรูป 6 เหลี่ยม

Sapphire (ไพลิน) มาจากคำเดิมในภาษาสันสกฤต หมายถึงความถึงพลอยที่มีสีน้ำเงิน ซึ่งมีความแข็ง 9 และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 4.38 ส่วนพลอย Sapphire ที่มีสีอื่น ๆ นอกจากสีน้ำเงิน เช่น สีขาว , สีเหลือง , สีชมพู และสีเขียวใบไม้ จะเรียกว่า Fancy Sapphire มีกำเนิดธรรมชาติเป็นรูป 12 เหลี่ยม

Emerald (มรกต) มาจากภาษาสันสกฤต หมายถึงพลอยที่มีสีเขียว ซึ่งมีความแข็ง 7 ½ และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 2.69 – 2.80 รูปธรรมชาติเกิดขึ้นเป็นรูปเหลี่ยม ๆ

Topaz (บุษราคัม) มาจากภาษาสันสกฤต หมายถึงพลอยที่มีสีเหลือง ซึ่งมีความแข็ง 8 และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 3.53 มีกำเนิดตามธรรมชาติเป็นรูปเหลี่ยมพีระมิด

Zircon (เพทาย) เป็นพลอยที่มีสีต่าง ๆ กันหลายสี สีที่พบโดยมากคือ สีเขียว สีเหลือง สีส้ม สีน้ำตาลเป็นต้น ซึ่งมีความแข็ง 7 ½ และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 4.2 – 4.9

Garnet (โกเมน) หมายถึงพลอยที่มีสีแดงคล้ำ ซึ่งมีความแข็ง 7 ¼ และน้ำหนักถ่วงจำเพาะ 3.7 – 3.8 มีกำเนิดธรรมชาติเป็นรูป 6 เหลี่ยม

มูลค่าเพิ่ม (Value added) หมายถึงมูลค่าของสินค้าและบริการที่หน่วยผลิตนั้นผลิตได้ ลบด้วยมูลค่าของสินค้าและบริการที่หน่วยผลิตนั้นซื้อ

Mark up หมายถึง การตั้งราคาโดยการบวกจำนวนร้อยละของกำไรที่ต้องการเข้าไปในราคาขายต่อหน่วย หรือต้นทุนต่อหน่วย วิธีการดังกล่าวเรียกว่า วิธีการบวกเพิ่มเข้าไปกับราคาขาย (Mark up on price) และคำนึงถึงต้นทุนเป็นหลัก (Mark up on cost) ซึ่งทั้งสองวิธีนิยมใช้กันมาก

### 1.5 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษานี้ได้กำหนดขอบเขตพื้นที่ของการศึกษาในจังหวัดจันทบุรี เนื่องจากเป็นแหล่งเผาพลอยที่สำคัญที่สุดในโลกและถือเป็นต้นกำเนิดที่แท้จริงของกรรมวิธีนี้ ซึ่งประกอบไปด้วยโรงเผาพลอยทั้งที่เป็นโรงงานขนาดกลางจำนวนทั้งหมด 5 ราย ขนาดย่อมจำนวน 15 ราย และอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่กระจายอยู่ทั่วไปตามอำเภอต่างๆภายในจังหวัดจันทบุรีประมาณ 30 ราย

### 1.6 ระเบียบวิธีการวิจัย

#### 1.6.1 การรวบรวมข้อมูล

การศึกษาเรื่องมูลค่าเพิ่มของพลอยจากกรรมวิธีการเผา ได้กำหนดแหล่งข้อมูลที่จะศึกษาดังนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) โดยการออกแบบสอบถามสัมภาษณ์ เจ้าของกิจการ โรงงานเผาพลอย ประธานชมรมผู้ค้าอัญมณี และเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี ประธานหอการค้าจังหวัดจันทบุรี และผู้อำนวยการส่งเสริมการส่งออกสาขาภาคตะวันออก สำหรับการสัมภาษณ์เจ้าของกิจการ โรงงานเผาพลอย แบ่งเป็น 3 กลุ่มดังนี้

1. สัมภาษณ์เจ้าของกิจการ โรงงานเผาขนาดกลางจำนวน 5 ราย
2. สัมภาษณ์เจ้าของกิจการ โรงงานเผาขนาดย่อมจำนวน 5 ราย
3. สัมภาษณ์เจ้าของกิจการ โรงงานเผาในครัวเรือนจำนวน 10 ราย

- ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) ศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสารต่าง ๆ รายงานทางวิชาการและผลงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งต่อไปนี้

- จากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ศูนย์สถิติการพาณิชย์ สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดจันทบุรี สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หอสมุดสถาบันราชภัฏรำไพพรรณี

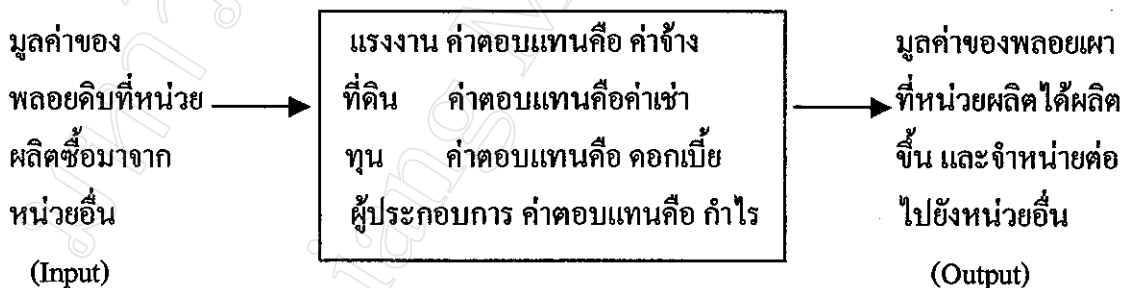
- จากหน่วยงานภาคเอกชน ได้แก่ ชมรมผู้ค้าอัญมณีและเครื่องประดับจังหวัดจันทบุรี หอการค้าจังหวัดจันทบุรี และหน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

#### 1.6.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้ข้อมูลปฐมภูมิจากแบบสอบถามและข้อมูลทุติยภูมิจากการค้นคว้าที่ได้ นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ซึ่งใช้สำหรับข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) ใช้การหาค่าร้อยละ (Percentage) และค่าเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้ในการอธิบายผลของการศึกษา

ส่วนการวิเคราะห์มูลค่าเพิ่มของพลอยที่ผ่านการเผาแล้ว จะใช้วิธีการหามูลค่าเพิ่มโดยจะทำการจำแนกการหามูลค่าเพิ่มของพลอยแต่ละประเภทอย่างชัดเจน ในการคำนวณหามูลค่าเพิ่มสามารถเขียนเป็นสูตรในการคำนวณได้ดังนี้

มูลค่าเพิ่มของพลอยเผา = ค่าตอบแทนของการนำปัจจัยการผลิตมาใช้ในแต่ละขั้นตอนหรือรายได้ของการผลิต ซึ่งได้แก่ ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร



เมื่อทราบมูลค่าเพิ่มทั้งหมด สามารถนำมาพิจารณาในแต่ละปัจจัยการผลิตตามอัตราส่วนโดยเปรียบเทียบเป็นร้อยละดังนี้

#### 1) อัตราส่วนค่าจ้างต่อมูลค่าเพิ่ม

$$\text{มีค่าเท่ากับ} \quad \frac{\text{ค่าจ้าง}}{\text{มูลค่าเพิ่มทั้งหมด}} \quad \times 100$$

- 2) อัตราส่วนค่าเช่าต่อมูลค่าเพิ่ม  
มีค่าเท่ากับ  $\frac{\text{ค่าเช่า}}{\text{มูลค่าเพิ่มทั้งหมด}} \times 100$
- 3) อัตราส่วนดอกเบี้ยต่อมูลค่าเพิ่ม  
มีค่าเท่ากับ  $\frac{\text{ดอกเบี้ย}}{\text{มูลค่าเพิ่มทั้งหมด}} \times 100$
- 4) อัตราส่วนกำไรต่อมูลค่าเพิ่ม  
มีค่าเท่ากับ  $\frac{\text{กำไร}}{\text{มูลค่าเพิ่มทั้งหมด}} \times 100$

อัตราส่วน โดยเปรียบเทียบเป็นร้อยละของแต่ละค่าที่ออกมา สามารถสะท้อนถึงประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมของการเพิ่มมูลค่าพลอยเผา ซึ่งในแต่ละปัจจัยอาจให้มูลค่าเพิ่มที่แตกต่างกัน มากบ้างน้อยบ้างตามการผสมผสานของปัจจัยในการผลิตที่ถูกนำมาใช้ ซึ่งจะเป็นบรรทัดฐานของกรรมวิธีนี้ต่อไป และสามารถที่จะใช้เป็นตัวเปรียบเทียบให้เกิดประโยชน์ของแต่ละองค์กรที่ ดำเนินการในด้านนี้อยู่ได้เป็นอย่างดี

#### 1.6.3 การรายงานผลการศึกษา

นำเสนอผลการศึกษาดังวิธีเชิงพรรณนา (Descriptive Approach) ควบคู่ไปกับการ แสดง ข้อมูล และสถิติต่างๆด้วยตาราง แผนภาพ หรือรูปภาพต่างๆ ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 1 แสดงสินค้าออกสำคัญ 10 อันดับแรกของไทย ปี 2535-2540 (มูลค่า : ล้านบาท)

ที่	รายการ	2535	2536	2537	2538	2539	2540
1	เครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ	57,728.1	65,270.9	94,590.2	131,241.9	167,673.9	220,303.5
2	เสื้อผ้าสำเร็จรูป	86,773.9	89,594.1	100,679.3	102,019.3	79,875.4	97,138.7
3	ยางพารา	28,924.7	29,183.0	41,824.0	61,260.7	63,373.0	57,458.9
4	น้ำตาลทราย	18,920.2	12,184.5	17,202.5	28,768.5	34,244.3	49,309.3
5	แผงวงจรไฟฟ้า	28,622.3	35,550.0	45,310.8	58,181.8	58,538.6	75,837.8
6	ข้าว	36,213.7	32,958.5	39,187.3	48,626.8	50,734.8	65,094.4
7	อัญมณีและเครื่องประดับ	39,266.4	43,494.9	47,088.7	52,498.6	54,272.9	55,622.6
8	รองเท้าและชิ้นส่วน	25,642.2	27,941.9	39,260.9	53,766.7	29,230.9	48,513.7
9	กุ้งสดแช่เย็น แช่แข็ง	31,708.6	37,843.5	49,155.6	50,302.0	43,404.5	47,184.9
10	เครื่องรับวิทยุโทรทัศน์และส่วนประกอบ	20,351.9	22,205.6	28,031.9	31,589.2	34,626.8	43,578.8
	รวมสินค้า 10 รายการ	374,152.0	396,226.9	502,331.2	618,255.5	615,975.1	760,042.6
	สินค้าอื่นๆ	450,490.9	544,635.1	635,270.4	786,420.3	795,064.2	1,046,889.4
	มูลค่าส่งออกรวม	824,642.9	940,862.0	1,137,601.6	1,404,675.8	1,411,039.3	1,806,932.0



ตารางที่ 2 แสดงสถิติการส่งออกอัญมณี และเครื่องประดับ

มูลค่า : ล้านบาท

ร	อัญมณี						เครื่องประดับ						รวม						
	ไข่มุก	Δ %	เพชร	Δ %	พลอย	Δ %	อัญมณีสังเคราะห์	Δ %	เครื่องประดับเงิน	Δ %	เครื่องประดับทอง	Δ %	เครื่องประดับเพชรนิมิต	Δ %	เครื่องประดับชนิดอื่นๆ	Δ %	อัญมณีเทียม	Δ %	อัญมณีและเครื่องประดับ
2533	20.4		7,996.5		14,048.6		632.7		2,602.1		9,539.2		552.7		118.8		1,404.7		36,915.5
2534	23.2	13.9	10,628.0	32.9	12,809.9	- 8.8	763.7	20.7	2,676.3	2.8	8,883.9	- 6.8	779.0	40.9	125.6	5.7	1,443.1	2.7	38,132.6
2535	34.8	50.2	9,475.9	-10.8	11,077.5	-13.5	818.6	7.1	3,362.6	25.6	11,766.1	32.4	720.6	- 7.4	179.0	42.5	1,763.8	22.2	39,198.9
2536	14.9	- 57.2	12,045.1	27.1	11,369.7	2.6	812.0	25.2	3,607.1	7.2	12,963.7	10.1	883.6	22.6	161.8	- 9.6	1,713.5	- 2.8	43,371.2
2537	28.0	87.9	14,913.7	23.8	11,362.3	- 0.3	568.4	- 7.1	3,726.4	3.3	13,749.7	6.0	836.1	- 5.3	190.0	17.4	1,750.1	2.0	47,088.7
2538	142.9	410.0	18,888.5	26.7	10,549.8	- 6.8	445.4	-21.6	3,747.4	0.5	15,532.9	12.9	1,116.4	33.5	201.8	6.2	1,873.4	7.0	52,498.6
2539	404.6	182.7	20,230.3	7.1	10,093.0	- 4.3	451.0	1.3	4,059.2	8.3	15,939.2	2.6	1,234.4	10.5	44.7	- 77.8	1,816.5	- 3.0	54,272.9
2540	175.4	- 56.6	15,899.5	-21.4	9,468.3	- 6.1	524.5	16.3	5,823.5	43.4	20,595.4	29.2	1,174.3	- 4.8	52.3	7.0	1,909.1	5.1	55,622.3

ที่มา : ศูนย์สถิติการพาณิชย์ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

Δ% อัตราการขยายตัวร้อยละ

ตารางที่ 3 แสดงแหล่งพลอยชนิดต่างๆในประเทศไทย

ชนิดพลอย	บริเวณที่พบ
- แอกทีโนไลต์ (actinolite)	บ้านจอมสัก อำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์
- อะเกต (agate) คาลซีโดน (chalcedony) คาร์เนเลียน ซาร์โดนิคซ์ (Sardonyx)	เขาโป่งหัวแหวน โกรกรกฟ้า ชับหินขวาง ม่วงคอม อำเภอถ้ำนารายณ์ จังหวัดลพบุรี เขาสามพันไร่ อำเภอโคกสำโรง จังหวัดลพบุรี
- แอเมทิสต์ (amethyst)	บ้านแม่วะ อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง ห้วยสลก อำเภอวังจั่น จังหวัดแพร่ จังหวัดนครนายก
- หินเลือด (bloodstone)	บ้านโคกงาม อำเภอภูกระดึง จังหวัดเลย
- เบริล (Beryl) หรือ อควอมารีน (aquamarine)	ห้วยโมง อำเภอแม่แจ่ม ห้วยแม่สงิม ห้วยแม่ตั้น อำเภอมก๋อย จังหวัดเชียงใหม่ ห้วยเสือ ห้วยม่วง กิ่งอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เทือกเขามะม่วง สามหมื่น อำเภออุ้มผาง จังหวัดตาก เขมืองคิงคอง คลองคอนกิ่งอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร
- เพชร (diamond)	พบร่วมกับแร่คิงคองในลานแร่หลายแห่งในเขตจังหวัดภูเก็ต และพังงา เช่น บริเวณ แอ่งกะทู้ จังหวัดภูเก็ต คลองเหล อำเภอคะทู้ป่า จังหวัดพังงา ส่วนที่พบในบริเวณนอกชายฝั่ง เช่น บริเวณอ่าวขาม จังหวัดภูเก็ต และบริเวณบ้านบางสัก บ้านน้ำเค็ม ไปจนกระทั่งถึงบ้านทุ่งดึก อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา เป็นต้น
- การ์เน็ต (garnet) หรือ โกเมน	พบร่วมกับพลอยทับทิม-แซปไฟร์ บริเวณเขาพลอยแหวน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี บ้านหนองบอน อำเภอบ่อไร่ จังหวัดตราด ภูฝ้าย อำเภอขุนหาญ จังหวัดศรีสะเกษ เขาไผ่ อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี เขาชะมูน เขาชะเมา อำเภอแกลง จังหวัดระยอง
- โอปอแบบธรรมดา (common opal)	บ้านปาง อำเภอเถิน จังหวัดลำพูน ห้วยยาง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา บ้านน้ำพาง ตำบลน้ำพาง อำเภอแม่ริม จังหวัดน่าน
- เพริดอต (Peridot)	ดอกแก้ว หรือคอนฟ้าผ่า อำเภอวังจั่น จังหวัดแพร่
- พรินท์ไมต์ (prehnite)	จังหวัดอุตรดิตถ์ (ไม่ทราบตำแหน่งแน่ชัด)

## ตารางที่ 3 (ต่อ)

ชนิดพลอย	บริเวณที่พบ
- ไพรอกซีนดำ (Black pyroxene) หรือ นิลเลียน	พบร่วมกับพลอยแซปไฟร์ บริเวณบ่อพลอย และบ้านช่องค่าน อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี เขาวิ้ว เขาพลอยแหวน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี และ
- ควอรตซ์ (quartz- rockcrystal) หรือแก้วโป่งข่าม	บริเวณหนองบอน-บ่อไร่ อำเภอไร่ จังหวัดตราด
- ควอรตซ์สีชมพู (rose quartz)	บ้านนาบ้านไร่-บ้านแม่แก่ง อำเภอเถิน จังหวัดลำปาง อำเภอสา จังหวัดน่าน อีกหลายแห่งในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง อุตรดิตถ์ นครสวรรค์ นครนายก เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ฯลฯ
- ควอรตซ์สีชมพู (rose quartz)	เขาน้อย อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี กิ่งอำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี เขาแดง อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ หาดส้มแป้น อำเภอเมือง จังหวัดระยอง
- ควอรตซ์สีควันไฟ (smoke quartz)	กระรอก อำเภอคุระบุรี จังหวัดพังงา
- ควอรตซ์สีควันไฟ (smoke quartz)	เหมืองสะเมิง อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่
- ซานิดีน (sanidine)	บ่อพลอย อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี
- สปิเนลดำ (black spinel) หรือ นิลตะโก	บ่อพลอย อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี เขาวิ้ว เขาพลอยแหวน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี ดอกแก้ว อำเภอวังจั่น จังหวัดแพร่
- เซอร์คอน (Zircon) หรือ เพทาย	บ้านตาโกย อำเภอน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี บ้านกลางตกพรม หนองปลาไหล บ้านบ่อเวฬุ บ้านทรายขาว บ้านโป่ง อำเภอขลุง และเขาวิ้ว – เขาพลอยแหวน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี บ้านบ่อแก้ว อำเภอเด่นชัย จังหวัดแพร่
- เทกไทต์ (tektite) หรือ อุลกมณี	พบมากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จังหวัดขอนแก่น อุครธานี สกลนคร นครพนม ฯลฯ และจังหวัดเชียงราย ลำพูน แพร่ เพชรบูรณ์ กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ เป็นต้น

แหล่งที่มา : พงศ์ศักดิ์ วิจิต “อัญมณีไทย” วารสารข่าวสารทางธรณี กรมทรัพยากรธรณี



ตารางที่ 5 แสดงการเปลี่ยนสีของพลอยบางชนิดเมื่อผ่านกรรมวิธีการเผาพลอย

ประเภท	สีดั้งเดิมตามธรรมชาติ	สีที่เปลี่ยนภายหลัง
ทับทิม	แดงอมม่วง แดงอมน้ำตาลหรือชมพูอมม่วง	แดงสดหรือชมพูสด
ไพลิน	น้ำเงิน	น้ำเงินเข้มขึ้น น้ำเงินสว่างขึ้น
เพทาย	น้ำตาล สีชา	ใสไร้สี เหลืองน้ำตาลอม น้ำเงิน

ที่มา : วารสารเรื่องอัญมณี กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์