

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษารังนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม การกำหนดราคาเพิ่มจากต้นทุน การผลิต ความไม่แน่นอนและความเสี่ยงทางธุรกิจมาใช้ประกอบการศึกษาดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

#### 2.1 แนวคิดเกี่ยวกับมูลค่าเพิ่ม (Value Added)

มูลค่าเพิ่ม หมายถึง มูลค่ารวมของความแตกต่างระหว่างมูลค่าของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต กับมูลค่าของวัตถุที่ผลิตมาได้โดยใช้วัตถุดิบนั้น ๆ หรือการเพิ่มทุนผลประโยชน์จากการขายสินค้าและบริการ เป็นรายได้สุทธิภายหลังจากหักค่าวัสดุและบริการที่ซื้อจากภายนอกแล้ว เขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{มูลค่าเพิ่ม} = \text{รายได้} - \text{วัสดุและบริการที่ซื้อจากภายนอก}$$

ซึ่งวัสดุและบริการที่ซื้อจากภายนอก ก็ได้แก่ ค่าน้ำมัน ค่าวัตถุดิบ ค่าไฟฟ้า ฯลฯ จะมากน้อยเพียงใดก็ขึ้นอยู่กับการผลิตของแต่ละองค์กรนั่นเอง

#### 2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการกำหนดราคาเพิ่มจากต้นทุนการผลิต (Cost-plus Pricing)

เป็นวิธีการกำหนดราคาโดยอาศัยการพิจารณาจากต้นทุนการผลิตสินค้า และบวกเพิ่มผลกำไรที่คิดว่าควรจะได้รับ ซึ่งเป็นวิธีที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายเนื่องจากง่ายและสะดวกในการคิดคำนวณ ไม่ต้องอาศัยข้อมูลการคำนวณที่สลับซับซ้อนดังเช่นการตั้งราคาแบบใช้ต้นทุนเพิ่มหน่วยสุดท้าย (marginal cost pricing) ข้อมูลที่นำมาใช้กำหนดราคาเป็นข้อมูลที่ได้มีการเก็บไว้ในรูปของบัญชีต่างๆอยู่แล้ว วิธีการกำหนดราคาเช่นนี้บางครั้งเรียกว่าการตั้งราคาส่วนเหลืออม (mark up pricing) ร้อยละส่วนเหลืออมที่ตั้งเพิ่มจากต้นทุนสินค้าก็ขึ้นอยู่กับประสบการณ์และความรู้ทางด้านการตลาดของผู้ขายเป็นเกณฑ์

โดยทั่วไปการตั้งราคาแบบส่วนเหลืออมผลกำไรนี้ คำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราส่วนเหลืออมผลกำไร} = \frac{\text{ราคาสินค้า} - \text{ต้นทุนสินค้า}}{\text{ต้นทุนสินค้า}}$$

สินค้าที่ใช้วิธีการกำหนดราคาเช่นนี้ มักเป็นสินค้าที่ตลาดได้พัฒนามาระยะเวลาหนึ่ง ที่ต้นทุนการผลิตค่อนข้างคงที่ และระดับการแข่งขันระหว่างผู้ขายในตลาดมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก ข้อมูลข่าวสารตลาดแพร่หลายระหว่างผู้ขายและผู้ซื้อสินค้า เป็นที่ทราบกันดีเกี่ยวกับรูปแบบคุณสมบัติและราคาสินค้า ซึ่งตลาดสินค้าเช่นนี้อัตรารส่วนเหลือมผลกำไรจะมีอัตราที่ต่ำและอยู่ในพิสัยที่แคบ ๆ สำหรับสินค้าที่การแข่งขันยังไม่อยู่ตัวหรือการพัฒนาอยุ่ในระดับต่ำจะพบว่าอัตรารส่วนเหลือจะมีอัตราที่สูง และพิสัยของอัตรารจะมีช่วงที่กว้าง

### 2.3 แนวคิดเกี่ยวกับความไม่แน่นอนและความเสี่ยงทางธุรกิจ

การตัดสินใจแก้ปัญหาทางธุรกิจส่วนมาก เป็นปัญหาที่มีเงื่อนไขความไม่แน่นอนอยู่ในตัวเองทั้งนี้เนื่องจากเหตุการณ์ของปัญหาอาจมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม หรือผลของการตัดสินใจมีความเป็นไปได้หลายอย่างด้วยกันทำให้การวิเคราะห์ตัดสินใจปัญหานั้นต้องคำนึงถึงสภาพการณ์ความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่พึงจะเกิดขึ้นด้วย

สภาพการณ์ในอนาคตเป็นสิ่งที่ไม่สามารถคาดคะเนได้อย่างแม่นยำ บางครั้งสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นอาจส่งผลดีต่อการดำเนินการทางธุรกิจ แต่บางครั้งอาจส่งผลเสียต่อการดำเนินการ ทำให้การดำเนินการต้องประสบปัญหาไม่บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้

สภาพการณ์ความไม่แน่นอนนั้น เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ในอนาคตที่ไม่สามารถหยั่งรู้หรือควบคุมได้ เช่น ความล้มเหลวขัดข้องของเครื่องจักรในการทำงาน ราคาของวัตถุดิบ อุบัติเหตุจากการทำงาน สินค้าที่ผลิตได้จากมาตรฐานที่ตั้งไว้ เป็นต้น ความไม่แน่นอนนี้เกิดขึ้นจากการขาดข้อมูลที่สมบูรณ์ของเหตุการณ์ จึงทำให้ไม่สามารถคาดคะเนได้ว่าเหตุการณ์เหล่านี้จะเกิดขึ้นหรือไม่อย่างไรก็ตามความไม่แน่นอนนี้อาจลดน้อยลงได้ ถ้าได้มีการศึกษาถึงเหตุการณ์อย่างละเอียดและรอบคอบเพื่อหาพฤติกรรมรากฐานของความไม่แน่นอนที่เกิดขึ้นในรูปของโอกาสที่อาจเกิดขึ้นได้

### 2.4 ผลการศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โสภณ กำภู ณ อยุธยา (2527) พบว่าการคิดคำนวณต้นทุนของอุตสาหกรรมอัญมณีนั้นมีรายละเอียดปลีกย่อยที่มากมาย ทำให้ราคาฝีมือแรงงานที่นำมาคิดนั้นค่อนข้างจะไม่แน่นอน ขึ้นอยู่กับความยากง่ายและเวลาที่ใช้ในการดำเนินงานตามรูปแบบที่ต้องการ โดยเฉพาะในเรื่องต้นทุนของพลอยนั้นค่อนข้างยุ่งยากในการกำหนดราคา

อย่างไรก็ตามการคำนวณหาต้นทุนอัญมณีและเครื่องประดับ ที่ใช้กันอยู่ในโรงงานผลิตจะใช้วิธีคำนวณต้นทุนดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ต้นทุน} &= \text{ราคาของอัญมณีที่ใช้} + \text{ราคาโลหะมีค่าที่ใช้ประกอบ(ตัวเรือน)} \\ &\quad + \text{ค่าจ้างฝีมือแรงงาน} \end{aligned}$$

ส่วนราคาขายนั้นเมื่อได้ต้นทุนแล้ว ก็จะใช้วิธี mark up ตามต้องการ ซึ่งโดยปกติจะเป็น การตั้งราคาดังนี้

$$\text{ราคาขาย} = \text{ต้นทุน} + 20\% \text{ ของต้นทุน}$$

**ศิริบรรจง จงตระกูล (2528)** ศึกษาโครงสร้างและสู่ทางการส่งออกของอุตสาหกรรม อัญมณีและเครื่องประดับ พบว่าเกิดปัญหาในหลายด้าน ปัญหาแรกคือปัญหาด้านการขาดแคลน วัสดุคืบ ในปัจจุบันการขุดหาอัญมณีในประเทศทำได้ยากขึ้นเนื่องจากพื้นที่ขุดพลอยที่ได้รับ อนุญาตลดลงมาก รัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไข โดยการสนับสนุนการนำเข้าวัสดุคืบจากต่างประเทศ ด้วยมาตรการทางภาษีต่างๆ เพื่อให้ช่างเจียรระไนมีงานทำ ปัญหาการขาดแคลนวัสดุคืบนี้เป็นปัจจัยที่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างการส่งออก กล่าวคือ การส่งออกในรูปแบบของเครื่องประดับ สำเร็จรูปจะมีความสำคัญมากขึ้นมาแทนที่การส่งออกในรูปแบบอัญมณีที่เจียรระไนแล้วแต่ยังไม่ได้ ประกอบตัวเรือน ซึ่งจะเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มและช่วยรักษาให้มูลค่าการส่งออกรวมอยู่ในระดับ สูงต่อไป ปัญหาด้านคุณภาพของสินค้า คือปัญหาทางด้านการประกอบตัวเรือน (Setting) ที่ไม่ แข็งแรง การหลอกขายพลอยอัด หรือพลอยปะในราคาพลอยแท้ มาตรฐานทองคำของตัวเรือนและ รูปแบบที่ไม่ต้องตามรสนิยมและสมัยนิยม ปัญหาด้านการจำหน่าย พบว่าการจำหน่ายอัญมณีใน ประเทศทุกชั้นตอน ต้องเสียภาษีการค้าร้อยละ 3.3 ทำให้ราคาจำหน่ายในประเทศแก่นักท่องเที่ยว สูงกว่าการส่งออก จึงเสนอให้พิจารณายกเลิกการเรียกเก็บภาษีการค้ากับสินค้าส่งออกในลักษณะนี้ หรือเก็บในอัตราที่ต่ำลง รวมทั้งสร้างระบบบันทึกการขายการค้าดังกล่าวให้เป็นการส่งออกเพื่อเพิ่มมูลค่า การจำหน่ายและจะทำให้รู้มูลค่าการส่งออกที่แท้จริงได้

**รุ่งโรจน์ โพธิ์วิจิตร (2535)** ศึกษาปัญหา อุปสรรค และแนวโน้มของอุตสาหกรรมอัญมณี และเครื่องประดับ เพื่อการส่งออกของภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย พบว่าปัญหาทางด้านการส่งออก ได้แก่ปัญหาทางด้านการตลาด โดยการอธิบายอาศัยหลักขั้นพื้นฐานของส่วนผสมทางการตลาดโดยศาสตราจารย์ E.Jerome Mc Carthy ได้แบ่งองค์ประกอบปัจจัยพื้นฐานทางการตลาดไว้เป็น 4 ประการ เนื่องจากสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับ จัดเป็นสินค้าเลือกซื้อ(Shopping Goods) โดยผู้ซื้อมักจะทำการเปรียบเทียบก่อนการตัดสินใจซื้อ ปัจจัยที่ใช้ในการเปรียบเทียบได้แก่ ความเหมาะสม คุณภาพ ราคา และรูปแบบ และปัจจัยที่ประสบปัญหามากที่สุด ได้แก่ ปัญหาด้าน

ราคา โดยมีการขายตัดราคากันเอง ปัญหาสำคัญรองลงมาได้แก่ปัญหาผลิตภัณฑ์มีคุณภาพต่ำไม่ได้มาตรฐาน สำหรับปัญหาส่งเสริมการขายซึ่งปัจจัยที่ประสบปัญหามากที่สุด ได้แก่ปัญหาด้านไม่ทราบแหล่งที่จะไปแสดงสินค้าในต่างประเทศ และไม่ได้รับความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐราชการ ส่วนปัญหาทางการผลิตพบว่า ประสบปัญหาขาดแคลนช่างฝีมือแรงงานอีกทั้งมีการแย่งตัวคนงาน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นและยังทำให้คุณภาพของสินค้าไม่ได้มาตรฐาน ส่วนปัญหาด้านวัตถุดิบของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเพื่อการส่งออก ประสบปัญหาด้านขาดแคลนวัตถุดิบประเภทอัญมณีและนับวันปัญหานี้ก็จะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ เนื่องจากวัตถุดิบนี้เป็นทรัพยากรที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและมีจำนวนจำกัดในขณะที่ความต้องการมีเพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา

วิชิต เกษมรุ่งชัยกิจ (2535) ทำการศึกษาการเพิ่มผลผลิตโดยใช้มูลค่าเพิ่มในการวัดและวิเคราะห์ภายในองค์กร ซึ่งได้ทำการศึกษา ณ โรงงานอิฐกรวด จ.เชียงใหม่ เพื่อให้เกิดความเข้าใจในหลักการใช้อัตราส่วนของมูลค่าเพิ่มเข้าไปวัดและวิเคราะห์การเพิ่มผลผลิต ปัญหาที่เกิดขึ้นในการผลิต และผลจากการปรับปรุงการผลิตใหม่ที่ดีขึ้นมากน้อยเพียงใด คู่ค้าที่จะลงทุนปรับปรุงการผลิตหรือไม่

ในการศึกษาได้เริ่มจากการทำความเข้าใจในทฤษฎีของมูลค่าเพิ่มและเรื่องที่เกี่ยวข้อง จากนั้นจึงเข้าไปเก็บข้อมูลและศึกษาการทำงานทั้งหมดของคนและเครื่องจักรตลอดการผลิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาทำการปรับปรุงขบวนการผลิตให้ดีขึ้น ซึ่งผลจากการปรับปรุงจะเป็นการประมาณการจากฐานแห่งความเป็นไปได้ แล้วใช้อัตราส่วนของมูลค่าเพิ่มเข้ามาทำการวัดและวิเคราะห์ผลการปรับปรุงนั้น เพื่อหาผลสรุปที่ได้จากการปรับปรุงการผลิตที่ดีขึ้นมากน้อยเพียงใด คู่ค้าหรือไม่ที่จะทำ

ผลการศึกษาที่ได้นั้น ถูกนำไปเปรียบเทียบกับอัตราส่วนเดียวกันจากการผลิตแบบเดิม โดยการเขียนกราฟขึ้นมาทำให้มองเห็นถึงผลดีจากการปรับปรุงการผลิตใหม่ได้อย่างชัดเจน ซึ่งผลการศึกษาของโครงการสามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบในการวัดและวิเคราะห์การเพิ่มผลผลิตโดยใช้มูลค่าเพิ่มภายในองค์กรต่าง ๆ ได้

กองบัญชาประชาชนติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2539) ได้แสดงถึงกรอบแนวคิดและแนวทางในการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัด จากวิธีการวัดรายได้ประชาชาติขององค์การสหประชาชาติ สำหรับการคำนวณรายได้ประชาชาติทางด้านผลผลิตนั้น ในความหมายทางกรอบแนวคิดของระบบบัญชีประชาชาติ หมายถึงผลรวมของมูลค่าสินค้าและ

บริการขั้นสุดท้ายทุกหน่วยที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ ซึ่งในทางปฏิบัติจะคำนวณตามความหมายได้ยาก เนื่องจากสินค้าหลายชนิดที่ถูกผลิตขึ้นมาแล้วสามารถนำไปใช้ได้หลายวัตถุประสงค์ ยากที่จะจำแนกได้ว่าสินค้าใดเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย ซึ่งสินค้าขั้นสุดท้ายนี้จะป็นสินค้าที่นำไปใช้เพื่อการบริโภค การลงทุน และการส่งออกเท่านั้น แต่ยังมีสินค้าส่วนอื่นที่ถูกผลิตขึ้นมาครั้งหนึ่งแล้วยังถูกนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอื่นต่อไปอีกเรียกสินค้าประเภทนี้ว่า สินค้าขั้นกลาง เมื่อระบบเศรษฐกิจของประเทศสามารถทำการผลิตสินค้าได้เป็นจำนวนมากและหลายชนิด ความยุ่งยากในการจำแนกประเภทสินค้านี้ระหว่างสินค้าขั้นกลางและสินค้าขั้นสุดท้ายก็จะเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ฉะนั้นทางเลือกอื่นที่สามารถคำนวณแล้วให้ผลลัพธ์เท่ากัน ได้ถูกพัฒนาขึ้นและเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปคือการคำนวณโดยวิธีการหามูลค่าเพิ่ม (Value added) ของการผลิตสินค้าและบริการทุกหน่วยในระบบเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งสามารถคำนวณรายได้ประชาชาติด้านการผลิตโดยวิธีการนำมูลค่าผลผลิต หักด้วยค่าใช้จ่ายในการซื้อสินค้าขั้นกลางนั่นเอง

ในทางปฏิบัตินั้น มูลค่าเพิ่มจะเท่ากับผลต่างระหว่างมูลค่าการผลิต (Gross Output) และค่าใช้จ่ายขั้นกลาง (Intermediate cost) ส่วนประกอบของมูลค่าเพิ่มที่ได้รับจากการคำนวณในรายการสินค้าหรือบริการ คือผลตอบแทนแก่ปัจจัยการผลิตขั้นปฐมหรือขั้นพื้นฐาน (Primary input) ที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดนั้นนั่นเอง และอีกส่วนหนึ่งคือภาษีทางอ้อมที่ผู้ผลิตผลักภาระมาให้ผู้ซื้อ ผลตอบแทนปัจจัยการผลิตขั้นปฐมที่ปรากฏอยู่ในมูลค่าเพิ่มคือ

- 1) ค่าตอบแทนแรงงาน (Compensation of Employee)
- 2) ค่าเช่าที่ดินและสิ่งก่อสร้าง (Rent)
- 3) ค่าดอกเบี้ยจ่าย (Interest)
- 4) กำไรของผู้ประกอบการ (Profit)
- 5) ค่าเสื่อมราคา (Depreciation)
- 6) ภาษีทางอ้อม (รวมค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้รัฐ) หักเงินอุดหนุนรับ (Indirect tax Less Subsidies)

นอกจากนี้ ยังได้เสนอแนวทางการคำนวณผลิตภัณฑ์ประชาชาติสาขาเหมืองแร่ไว้ โดยมีวิธีในการคำนวณดังนี้

- 1) มูลค่าเพิ่มสาขาเหมืองแร่ = มูลค่าการผลิต - ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง
- 2) มูลค่าการผลิต = ปริมาณการผลิต X ราคาปากเหมือง

ปริมาณการผลิต ในที่นี้ หมายถึงปริมาณแร่ที่ขุดได้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม - 31 ธันวาคม รวมถึงส่วนที่ขายไปในปีนั้น และส่วนที่ยังคงอยู่ในสต็อกเพื่อรอการจำหน่าย

ราคาปากเหมือง (Ex-mine price) หมายถึงราคาแร่ที่ผู้ผลิตควรจะได้รับจากการประกอบการทำเหมืองแร่ ซึ่งโดยปกติราคาปากเหมืองหาได้ยาก จำเป็นต้องใช้ราคาประกาศเป็นเกณฑ์ ซึ่งในการคำนวณผลิตภัณฑ์จังหวัดจำเป็นต้องหักค่าขนส่งและค่าการตลาดออกไปด้วย

3) ค่าใช้จ่ายขั้นกลางประกอบด้วย ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าวัสดุระเบิด ค่าซ่อมแซมย่อย ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าขนส่ง ค่าใช้จ่ายสำนักงานต่าง ๆ เป็นต้น และปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการจำแนกค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ในสาขาเหมืองแร่ มีข้อสังเกตดังนี้

- ค่าซ่อมแซมเหมืองแร่ ควรจำแนกดังนี้ในกรณีค่าซ่อมแซมเพื่อบำรุงรักษาตามปกติ ซึ่งมีมูลค่าไม่สูงมากนัก เช่นการเปลี่ยนหัวเทียน สายพาน ยางอะไหล่ต่าง ๆ ให้ถือ เป็นค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ส่วนค่าซ่อมแซมเพื่อยืดอายุการใช้งาน เช่น การยกเครื่อง การเปลี่ยนหม้อความดัน การเปลี่ยนมอเตอร์ การเปลี่ยนไม้ และการซ่อมเพื่อประสิทธิภาพ เช่น การเพิ่มกำลังม้า การเพิ่มขนาดไม้ เพิ่มขนาดสายพานต่าง ๆ ให้ถือเป็นค่าใช้จ่ายในการลงทุนทั้งหมด

- ค่าเสื่อมราคาเป็นส่วนรายรับของผู้ประกอบการที่สำรองไว้ทดแทนการสึกหรอหรือหมดอายุการใช้งานของทรัพย์สินถาวรที่ใช้ในขบวนการผลิต จึงไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

- ค่าสัมปทาน เป็นเงินที่ผู้ประกอบการจ่ายให้รัฐบาลเพื่อขออนุญาตการขุดแร่ ซึ่งจ่ายให้รัฐบาลเป็นรายงวด หรือกำหนดค่าสัมปทานเป็นรายพื้นที่ รายจ่ายส่วนนี้ตามระบบบัญชีประชาชาติ จำแนกประเภทเป็นภาษีทางอ้อม เช่นเดียวกับภาษีอื่น ๆ จึงไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง

- ค่าภาคหลวง เป็นรายจ่ายที่เจ้าของกิจการเหมืองแร่จ่ายให้รัฐบาลตามจำนวนแร่ที่ขุดได้ รายจ่ายส่วนนี้ไม่ใช่ค่าใช้จ่ายขั้นกลาง ให้จัดเป็นรายจ่ายเช่นเดียวกับภาษีทางอ้อมอื่น ๆ

- ค่าภาษีเงินการค้า , ภาษีมูลค่าเพิ่ม และค่าธรรมเนียมจ่ายให้รัฐ เป็นส่วนที่เหมือนกับสาขาการผลิตอื่น ๆ คือเป็นรายการที่ไม่ได้จัดประเภทไว้เป็นค่าใช้จ่ายขั้นกลาง