

# บทที่ 1 บทนำ



อุตสาหกรรมเครื่องประดับ เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตและขยายตัวอย่างรวดเร็ว และเป็นอุตสาหกรรมสำคัญที่สร้างรายได้ให้กับประเทศ อุตสาหกรรมประเภทนี้เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นแรงงาน เนื่องจากเป็นงานที่ยังไม่สามารถใช้เครื่องจักรทดแทนได้ การดำเนินงานทางด้านการผลิตในแต่ละขั้นตอนต้องใช้ความชำนาญและความประณีต จึงจะได้ชิ้นงานที่สวยงาม และมีคุณภาพ นอกจากนี้ยังเป็นการผลิตที่มีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของผลิตภัณฑ์บ่อยครั้งตามแนวโน้มความนิยมของลูกค้า (Product design) และเป็นการผลิตตามสั่งเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นเพื่อให้ได้งานบริหารการผลิตที่มีประสิทธิภาพ จึงควรมีระบบควบคุมการผลิตที่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาสินค้าอัญมณีและเครื่องประดับของไทย พบว่าเป็นสินค้าประเภทที่เกิดจากศิลปหัตถกรรม ส่วนใหญ่เติบโตมาจากอุตสาหกรรมในครอบครัว ปัจจุบันกิจกรรมในอุตสาหกรรมชนิดนี้มากกว่า 95% เป็นกิจการขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs) ซึ่งการจัดการที่ใช้ยังไม่มีประสิทธิภาพ และระบบการผลิตยังเป็นการผลิตแบบเก่าที่ใช้ช่างฝีมือเป็นหลัก (Labor Intensive) ซึ่งค่าแรงก็แพงขึ้นทุกวัน กระบวนการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นระบบก็ยังมีอยู่น้อย ใช้ประสบการณ์เป็นหลักในกระบวนการบริหารการผลิต และเนื่องจากระบบบริหารงานเป็นแบบเจ้าของคนเดียว เมื่อมีการขยายงานเพิ่มมากขึ้น จึงทำให้เกิดปัญหาด้านการจัดการไม่สามารถควบคุมงานได้อย่างทั่วถึง การไม่รู้กำลังการผลิตที่แท้จริงของโรงงาน และ ของเสียที่เกิดขึ้นมาก ทำให้การผลิตในปัจจุบันมีปัญหาเรื่องการส่งมอบสินค้าไม่ทันกำหนด และต้นทุนสูง ส่งผลต่อความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศลดลงเป็นอย่างมาก

สิ่งเหล่านี้จึงเป็นเหตุจูงใจให้ผู้วิจัยทำการศึกษา วิเคราะห์ปัญหาต่างๆ เพื่อเสนอแนวทางในการจัดทำวิธีการลดเวลาสูญเสียในการผลิต โดยการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพของสินค้า เพื่อพัฒนาศักยภาพของโรงงานให้สามารถแข่งขันในระบบการค้าเสรีระดับโลกได้และยังเป็นการเพิ่มความน่าเชื่อถือให้กับองค์กรอีกด้วย

## การพัฒนาอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยเพื่อการแข่งขันในตลาดโลก

การดำเนินงานของอุตสาหกรรมเครื่องประดับโดยทั่วไป โดยดูปัจจัยหลัก 3 ประการ คือ เงินทุน (Finance หรือ Investment) การผลิต (Production) และการตลาด (Marketing) จะเห็นว่า อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยซึ่งจะต้องลงทุนมากก็ยิ่งขาดเงินทุนก้อนใหญ่อยู่ มีบริษัทที่ประกอบธุรกิจอุตสาหกรรมด้านอัญมณีและเครื่องประดับเพียง 3 บริษัทเท่านั้นที่อยู่ใน

ตลาดหลักทรัพย์ ส่วนด้านการตลาดนั้น ตลาดหลักของอัญมณีและเครื่องประดับของไทยก็คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศในแถบยุโรป ซึ่งเป็นตลาดที่มีการแข่งขันสูงมาก และประการสุดท้ายคือ การผลิต (Production) การผลิตของไทยก็ยังคงเป็นการผลิตแบบเก่าที่ใช้ช่างฝีมือเป็นหลัก ซึ่งค่าแรงก็แพงขึ้นทุกวัน กระบวนการผลิตที่เป็นอุตสาหกรรมที่เป็นระบบก็ยังมีอยู่น้อย และที่สำคัญกว่านั้นก็คือ ผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในกระบวนการผลิตมักจะเป็นผู้ที่มีความรู้ในกระบวนการผลิตสมัยใหม่น้อย ส่วนใหญ่จะเป็นผู้ที่มีความชำนาญงานในกระบวนการผลิตแบบเก่า ใช้ประสบการณ์เป็นหลักในกระบวนการบริหารการผลิต

ในสถานการณ์เช่นนี้ อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับจะต้องมีการปฏิรูปครั้งยิ่งใหญ่ เพื่อเตรียมการรับมือกับปัญหาที่กำลังจะมาถึง ซึ่งการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับโดยจะต้องผลักดันการผลิตอัญมณีและเครื่องประดับจากระบบครอบครัวไปยังระบบอุตสาหกรรม และเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากเดิมที่เป็น Low and Medium End Products เป็น Medium to High End Products เนื่องจากขณะนี้ประเทศไทยคู่แข่งที่มีผลเมืองมากและค่าแรงถูก 4-5 ประเทศ ได้แก่ จีน อินเดีย อินโดนีเซีย และเวียดนาม ทำการผลิตสินค้ามาแข่งขันด้วยต้นทุนค่าแรงที่ต่ำกว่า ทางออกของไทยก็คือ จะต้องผลิตสินค้าคุณภาพสูงโดยใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย การเพิ่มศักยภาพทางการผลิตจะต้องทำการวิจัย และพัฒนาโดยนักวิชาการร่วมมือกับผู้ประกอบการอย่างใกล้ชิด

แนวความคิดที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมนี้เพื่ออนาคต ควรจะดำเนินการดังนี้

1. วัตถุดิบ ซึ่งได้แก่ เพชรพลอย จะต้องพัฒนาช่างเจียรไนเพชรพลอยให้มีศักยภาพสูงขึ้นโดยใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยเข้ามาช่วย การเผาพลอยเพื่อเพิ่มคุณภาพ จะต้องร่วมมือกันระหว่างนักเผาพลอยที่ชำนาญงาน มีประสบการณ์สูงกับนักวิชาการในมหาวิทยาลัย น่าจะมีการแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างนักเผาพลอยที่บ้านกับนักวิชาการอย่างใกล้ชิด น่าจะมอบให้นักวิชาการทำงานวิจัยและพัฒนาวัสดุที่ใช้ในการทำเครื่องประดับ เช่น ปูนหล่อ ปรับปรุงคุณภาพเทียน ผลิตยางทำแม่พิมพ์ ผลิตเบ้าอลูมิเนียมสำหรับการเผาพลอย เมื่อพัฒนาได้คุณภาพดีก็จะผลิตได้เองเพื่อทดแทนการนำเข้าวัสดุราคาแพงเหล่านี้จากต่างประเทศ
2. การผลิตเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์เพื่อทดแทนการนำเข้า มีเครื่องมือและอุปกรณ์หลายชนิดที่นักประดิษฐ์ของไทยสามารถพัฒนาเพื่อผลิตขึ้นใช้เองได้ ลดค่าใช้จ่ายในการนำเข้าจากต่างประเทศ เป็นการลดต้นทุนการผลิตที่สำคัญ
3. การออกแบบ พบว่า ผู้ประกอบการของไทยจำนวนมาก ผลิตเครื่องประดับตามแบบของผู้ซื้อ ซึ่งทำให้สินค้าไทยไม่มี Brand Name ทำตลาดเพิ่มขึ้นได้ยาก นักออกแบบของไทยน่าจะสร้าง

แบบที่เป็น Brand Name ของไทยให้มากขึ้น โดยใช้ศิลปวัฒนธรรมไทยเป็นพื้นฐานในการสร้างแบบเครื่องประดับของไทย

4. การพัฒนาบุคลากร เนื่องจากอุตสาหกรรมนี้ใช้แรงงานเป็นหลักในกระบวนการผลิต (Labor Intensive Industry) และเป็นแรงงานฝีมือที่จะต้องฝึกอบรมโดยการปฏิบัติจริง ฉะนั้นความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการจะต้องใกล้ชิดมากขึ้น ต้องจัดระบบทวิภาคีในรูปของโรงเรียนโรงงานเพิ่มขึ้น ต้องออกกฎหมายเพื่อขดเซกษาให้กับโรงงานที่จะเป็นที่ฝึกงานของนักศึกษาเป็นอัตราที่มากเพียงพอที่จะจูงใจให้ผู้ประกอบการร่วมมือ
5. การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต นับว่าเป็นหัวใจที่สำคัญในการผลักดันการผลิตสินค้าจาก Low and Medium End Products เป็น Medium to High End Products การเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องกระทำ กระบวนการจัดการการผลิตสมัยใหม่ที่เป็นระบบจะต้องนำเข้ามาใช้อย่างจริงจัง ต้องลดความสูญเสียในกระบวนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการโรงงาน นำมาตรฐาน ISO เข้ามาใช้ วางระบบบัญชีต้นทุนและบริหารการผลิตด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เป็นต้น
6. การตลาด ภาครัฐและเอกชนจะต้องร่วมมือกันเปิดตลาดใหม่ที่มีศักยภาพ ซึ่งได้แก่ ตลาดตะวันออกกลาง ตลาดอเมริกาใต้ และตลาดยุโรปตะวันออก เป็นต้น

จะเห็นว่า การเพิ่มศักยภาพของอุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับเพื่อต่อสู้กับการแข่งขันในตลาดเสรีจะต้องกระทำไปพร้อมกัน โดยความร่วมมือในลักษณะไตรภาคี คือ ฝ่ายวิชาการ ซึ่งได้แก่ อาจารย์ และนักวิชาการจากมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยเทคนิคเข้ามาทำงานวิจัยและพัฒนา ผู้แทนจากหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมส่งเสริมการค้าส่งออก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม และกรมสรรพากร เข้ามาร่วมดำเนินการส่งเสริมและอำนวยความสะดวก และกลุ่มสุดท้ายที่จะได้รับผลประโยชน์สูงสุดก็คือ ผู้ประกอบการที่จะต้องเข้ามาร่วมมืออย่างจริงจังและจริงใจ โดยยึดถือผลประโยชน์ส่วนตนร่วมกับผลประโยชน์รวมเป็นที่ตั้ง เพื่อผลิตสินค้าที่มีคุณภาพและดำเนินธุรกิจในลักษณะของมืออาชีพระดับมาตรฐานสากล ซึ่งเชื่อว่าจะทำให้อุตสาหกรรมอัญมณีและเครื่องประดับของไทยเป็นอุตสาหกรรมชั้นนำที่มีมูลค่าการค้าส่งออกระดับแสนล้านบาทในแต่ละปี ส่งผลให้กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางการผลิตและการค้าอัญมณีและเครื่องประดับที่สำคัญของโลกได้อย่างแน่นอน

## วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

เพื่อลดงานทำซ้ำสำหรับโรงงานตัวอย่าง

## ขอบเขตของงานวิจัย

ศึกษาเฉพาะการลดปริมาณงานทำซ้ำของโรงงานตัวอย่างซึ่งเป็นโรงงานผลิตเครื่องประดับเงิน

## ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย สามารถกำหนดเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. สํารวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทั่วไป และสภาพการผลิตของโรงงานตัวอย่าง
3. เก็บข้อมูลสถิติและสาเหตุของงานทำซ้ำที่เกิดขึ้น
4. วางแผนพัฒนาเพื่อปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์เพื่อลดปริมาณของงานทำซ้ำ
5. นำแผนที่วางไว้ไปดำเนินการปฏิบัติ
6. ทำการเก็บข้อมูลหลังการปรับปรุง
7. เปรียบเทียบผล ก่อนปรับปรุง ขณะปรับปรุง และหลังปรับปรุง โดยพิจารณาจากปริมาณงานทำซ้ำที่ลดลงในการทำงาน
8. สรุปผลการวิจัย พร้อมข้อเสนอแนะ
9. จัดทำรูปเล่มวิทยานิพนธ์

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากงานวิจัย

1. ลดปริมาณงานทำซ้ำที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต
2. เป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในงานวิจัยด้านอื่น ๆ ต่อไป