

## บทที่ 4

### บทบาทของหัตถอุตสาหกรรมและลักษณะการดำเนินกิจการ ของหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

การศึกษาในบทนี้จะเป็นการกล่าวถึงภาพรวมของหัตถอุตสาหกรรมในประเทศไทย โดยพิจารณาจากพัฒนาการของหัตถอุตสาหกรรมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และบทบาทของหัตถอุตสาหกรรมในด้านสังคมและเศรษฐกิจ รวมถึงการศึกษาสถานการณ์การส่งออกของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมในปัจจุบัน นอกจากนี้ยังได้ศึกษาถึงหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ โดยพิจารณาถึงศักยภาพของจังหวัดเชียงใหม่กับการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมซึ่งเป็นการศึกษาถึงลักษณะการดำเนินกิจการของหัตถอุตสาหกรรมในพื้นที่แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งได้แก่ โรงงานหัตถอุตสาหกรรมในอำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง จังหวัดเชียงใหม่ โดยจะศึกษาเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต การจ้างงาน เครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต กรรมวิธีการผลิต การกระจายการบริการ และการตลาด ของหัตถกรรมแต่ละประเภท นอกจากนี้ยังศึกษาความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรม โดยการอธิบายถึงความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Forward and Backward Linkage) ของหัตถอุตสาหกรรม เพื่อเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ผลกระทบทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรมที่มีต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดเชียงใหม่ดังที่จะทำการศึกษาต่อไป

#### 4.1 ภาพรวมหัตถอุตสาหกรรมในประเทศไทย

##### 4.1.1 พัฒนาการหัตถอุตสาหกรรม

นับตั้งแต่ประเทศไทยเริ่มใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาประเทศ ตั้งแต่ปี 2504 เป็นต้นมา อาจกล่าวได้ว่ายุทธศาสตร์หลักของการพัฒนาประเทศมุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยนำทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์มาใช้ขยายฐานการผลิต การประกอบอาชีพ และการสร้างรายได้ประชาชาติ แนวทางการพัฒนาดังกล่าวนี้นับว่าเหมาะสมและสอดคล้องกับสถานการณ์ของประเทศในช่วงนั้น ทั้งนี้เพราะในอดีตประเทศไทยมีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์และมีกำลังแรงงานเหลือเฟือ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงาน

งานในสาขาเกษตร ประเทศไทยจึงเน้นการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจโดยอาศัยความได้เปรียบทางด้านทรัพยากรธรรมชาติ และทรัพยากรมนุษย์ซึ่งมีอยู่มากมาย นำมาใช้เป็นปัจจัยหลักในการผลิตและการส่งออกของประเทศ โดยแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2504-2509) เน้นอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยกำหนดอัตราการเจริญเติบโตของรายได้ประชาชาติ รายได้ต่อหัว การสะสมทุน การขยายตัวภาคเกษตร การขยายตัวด้านส่งออกและนำเข้า และการลงทุนขั้นมูลฐานที่มีความจำเป็นแก่ส่วนรวม (social overhead capital) และมีการเน้นเป็นพิเศษในด้านการพลังงาน การคมนาคม การชลประทาน เพื่อกระตุ้นให้เกิดการลงทุนในกิจการด้านอุตสาหกรรม แต่มิได้มีการกล่าวเจาะจงถึงการวางแผนพัฒนาในภาคหัตถกรรมโดยเฉพาะ ต่อมาแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514) ยังคงยึดแนวทางเดิมตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1 และเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรมขนาดย่อม โดยมีการจัดตั้งสถาบันบริการอุตสาหกรรมและส่งเสริมสินค้าหัตถกรรมไทยเพื่อการส่งออก สำหรับแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519) ทางภาคหัตถกรรมนั้นรัฐมีนโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อมเพื่อจะได้เป็นพื้นฐานของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และให้มีการส่งเสริมหัตถกรรมเพื่อการส่งออก โดยการส่งเสริมการอบรมด้านวิชาการ การเพิ่มผลผลิต การช่วยเหลือทางการเงิน รวมทั้งให้รัฐทำการวิจัยการผลิต การตลาดของสินค้าแต่ละประเภท รวมทั้งสินค้าหัตถกรรมด้วยเพื่อหาทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้วัตถุดิบภายในประเทศให้มากขึ้น โดยให้ความช่วยเหลือด้านการส่งออก เช่น การลดหย่อนภาษี เป็นต้น ซึ่งการดำเนินงานส่งเสริมผลิตภัณฑ์หัตถกรรมตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 3 นี้ มีหน่วยงานที่เข้ามาร่วมกันหลายหน่วยงาน เช่น กรมศุลกากร กรมการค้าต่างประเทศ และกรมพาณิชย์สัมพันธ์ เป็นต้น ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2524) รัฐได้สนับสนุนการกระจายอุตสาหกรรมไปยังส่วนภูมิภาค เพื่อแก้ปัญหาการว่างงานตามฤดูกาลและการทำงานต่ำกว่าระดับ และเพื่อแก้ปัญหาการอพยพของประชากรเข้าสู่กรุงเทพฯ สำหรับการส่งเสริมสินค้าหัตถกรรมนั้น รัฐยังได้ให้ความสำคัญต่อการตลาดใหม่ๆ และใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นจำนวนมากขึ้น ต่อมาแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) เน้นการพัฒนาในแนวใหม่ โดยยึดพื้นที่เป็นหลักในการวางแผนแก้ปัญหาความยากจนในชนบทเป็นหลัก ทางภาคหัตถกรรมส่งเสริมให้มีการส่งออกมากขึ้นเพื่อช่วยลดภาวะการขาดดุลการค้า และได้เพิ่มเป้าหมายการส่งออกสินค้าประเภทหัตถกรรม โดยกำหนดให้มูลค่าการส่งออกให้ขยายตัวไม่ต่ำกว่าร้อยละ 15 ต่อปี และยังพยายามให้ถึงร้อยละ 25 มีการเร่งรัดอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าขั้นปฐมให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป เช่น อัญมณี เครื่องเรือน ผลิตภัณฑ์หนัง และผลิตภัณฑ์ไม้ โดยใช้มาตรการทางภาษีศุลกากร ภาษีการค้า สิทธิประโยชน์ในการส่งเสริมการลงทุน เทคโนโลยี ระเบียบข้อกำหนด กฎหมาย และการช่วยเหลือทางการเงิน ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับ

ที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) ได้เริ่มกำหนดแผนพัฒนาที่มุ่งเน้นอุตสาหกรรมเป้าหมายเฉพาะสาขา ได้แก่ อุตสาหกรรมส่งออกประเภทอุตสาหกรรมไม้และผลิตภัณฑ์ไม้ อุตสาหกรรมสิ่งทอ ฯลฯ นอกจากนี้ยังมีการทบทวนนโยบายการลงทุน โดยเชิญนักลงทุนต่างประเทศให้สามารถนำเงินมาลงทุนในโครงการที่ได้รับการส่งเสริม และจะพิจารณาให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร รวมทั้งปรับปรุงอากรขาเข้า เครื่องจักรและอุปกรณ์ให้อยู่ในระดับต่ำ และในแผนพัฒนา ๕ ฉบับที่ 7 เป็นต้นไป สังเกตได้ว่าแผนพัฒนาเศรษฐกิจสังคมแห่งชาติ ได้เล็งเห็นความสำคัญของอุตสาหกรรมภาคหัตถกรรมมากขึ้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าการวางแผนในเรื่องหัตถกรรมนี้ยังไม่มียุทธศาสตร์ระดับชาติที่แน่ชัดเกี่ยวกับวัตถุดิบสำหรับการผลิตหัตถกรรมให้สอดคล้องกับนโยบายการขยายตัวทางอุตสาหกรรม ไม่ว่าจะเป็นการรักษาหรือการส่งเสริมให้มีวัตถุดิบสำรองให้เพียงพอแก่การผลิตสินค้าหัตถกรรมเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการขาดแคลนวัตถุดิบ และไม่ให้ราคาวัตถุดิบสูง ซึ่งจะโยงไปถึงการเพิ่มต้นทุนการผลิตสูงตามไปด้วย และทำให้ราคาสินค้าหัตถกรรมสูงไปด้วย เป็นผลทำให้ศักยภาพของการแข่งขันกับคู่แข่งในตลาดต่างประเทศลดลง ไม่มีมาตรการแน่ชัดในการจัดเขตวัตถุดิบแรงงานกับแหล่งผลิตให้อยู่ใกล้กันเป็นการลดต้นทุนการผลิตทางหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันก็ไม่ได้มีการส่งเสริมให้มีหรือวิจัยเกี่ยวกับการรวมตัวกันผลิตเป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่เหมาะสมสำหรับหัตถกรรมบางประเภทเพื่อจะเป็นผลทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงและยังสามารถเอื้ออำนวยต่อการควบคุมดูแลคุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมได้ดีขึ้น ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีขึ้น ทำให้ราคาดีขึ้นสามารถแข่งขันกับต่างประเทศได้มากขึ้น การรวมตัวให้เป็นโรงงานหรือขนาดการผลิตที่ใหญ่ขึ้นทำให้สามารถคาดคะเนกำลังการผลิตได้ถูกต้องแม่นยำเป็นผลดีแก่การค้าระหว่างประเทศ เพราะประเทศผู้นำเข้าสามารถแน่ใจได้ว่าถ้าสั่งซื้อมาจะได้สินค้าตามปริมาณที่ซื้อและทันตามกำหนดเวลา

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งคือ ถึงแม้ว่ารัฐจะมีนโยบายส่งเสริมให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมให้ตรงกับความต้องการของตลาดแต่การส่งเสริมก็ไม่ประสบผลสำเร็จเพราะหัตถกรรมบางประเภทมีผู้ประกอบการรายเล็กๆอยู่กระจัดกระจาย และไม่ได้ประกอบเป็นอาชีพหลัก ผู้ประกอบการจะไม่มีเวลาคิดเรื่องออกแบบเพื่อเน้นเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมของชาติ และยังไม่มีความรู้พอที่จะออกแบบให้ตรงกับความต้องการของตลาด เพราะฉะนั้นจึงเป็นหน้าที่ของรัฐในการคิดค้นออกแบบผลิตภัณฑ์ แต่ไม่ได้นำไปสู่ผู้ผลิตเท่าที่ควร ฝ่ายผู้ออกแบบก็ออกแบบไปส่วนผู้ผลิตก็ผลิตไป ที่เป็นเช่นนี้เพราะการสื่อสารหรือการติดต่อเผยแพร่ไปไม่ทั่วถึงและผู้ผลิตก็อยู่กันกระจัดกระจาย การที่ผู้ผลิตรู้แบบที่ตลาดต้องการแต่ไม่สามารถทำตามแบบได้และจะต้องมี

การเรียนรู้ใหม่ทำให้เสียเวลา จึงเป็นสาเหตุให้การผลิตผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไม่เป็นไปตามความต้องการของตลาด การรวมตัวเป็นโรงงานแบบอุตสาหกรรมขนาดใหญ่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวได้

#### 4.1.2 บทบาทของหัตถอุตสาหกรรมในด้านสังคมและเศรษฐกิจ

สินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีความเกี่ยวข้องกับวิถีชีวิตของคนไทยทั้งทางตรงและทางอ้อมมาเป็นเวลาช้านานแต่เดิมการผลิตใช้วัตถุดิบและทรัพยากรที่อยู่ในท้องถิ่นผสมผสานกับฝีมือที่แสดงถึงคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาจากบรรพบุรุษตลอดจนการใช้อุปกรณ์การผลิตแบบพื้นบ้านสร้างสรรค์ผลงานที่มีเอกลักษณ์ประจำถิ่น จากรากฐานสังคมเกษตร การสร้างสรรค์ผลงานทางศิลปะจะออกมาในรูปแบบที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ภูมิประเทศตลอดจนสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ โดยผสมผสานกับวัฒนธรรมประเพณีความเชื่อที่สืบทอดมาจากบรรพบุรุษประดิษฐ์ผลงานเพื่อการใช้สอยเป็นหลัก แต่ก็มีความงดงามที่สะท้อนเอกลักษณ์ของกลุ่มชนในถิ่นนั้น ๆ จากเดิมที่ผลิตไว้สำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน เมื่อมีจำนวนมากขึ้นก็จะแบ่งปันหรือจำหน่ายให้กับบ้านใกล้เคียงต่อมาเมื่อสังคมขยายตัวมีการติดต่อไปมาหาสู่ระหว่างท้องถิ่น การจำหน่ายสินค้าที่ผลิตได้ขยายวงกว้างขึ้นทำให้มีการเพิ่มกำลังการผลิต และมีการถ่ายทอดรูปแบบศิลปะในระหว่างท้องถิ่นที่มีรากฐานศิลปะคล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกัน รูปแบบผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นใหม่จะมีลักษณะผสมผสานที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดนั้น ๆ

ปัจจุบันสินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ช่วยให้คนมีงานทำ มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมไทยให้คงอยู่และพัฒนาให้มีศักยภาพทางการตลาด ทำรายได้ให้กับประเทศปีละจำนวนมาก โดยเฉพาะในช่วงวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ทำให้ต้องคำนึงถึงการนำวัตถุดิบที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งต้องเสียต้นทุนสูงขึ้น “สินค้าหัตถอุตสาหกรรมไทย” เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีจุดได้เปรียบทางธรรมชาติจากภูมิปัญญาผสมผสานกับศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น สร้างผลงานที่มีความงาม มีคุณค่าและมีเอกลักษณ์ของความเป็นไทย การส่งเสริมพัฒนาคุณภาพให้ได้มาตรฐานความต้องการของตลาดทั้งในและต่างประเทศ ก็จะเป็นทางหนึ่งที่จะช่วยให้ประเทศมีความเจริญทางเศรษฐกิจ

สามารถสรุปถึงบทบาทความสำคัญของหัตถอุตสาหกรรมที่มีต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้ดังนี้

1.1 การส่งเสริมอาชีพและการสร้างงาน เท่าที่ผ่านมาภาครัฐบาลและเอกชนได้ให้ความสนใจต่อความสำคัญของหัตถกรรมที่มีต่อการสร้างงานให้แก่ประชาชนทั้งในชุมชนเมืองและชนบท ทั้งที่ให้เป็นงานถาวรและงานเสริมรายได้เฉพาะบางฤดู

1.2 การเพิ่มรายได้ของประชากรในชนบท งานหัตถกรรมสามารถกล่าวได้ว่า เป็นอาชีพหนึ่งที่มีบทบาทสำคัญในการเพิ่มรายได้ให้แก่ประชากรในชนบท นอกจากรายได้ที่มาจากค่าแรงในการประกอบอาชีพหัตถกรรมแล้ว ชาวชนบทบางส่วนยังมีรายได้จากการประกอบอาชีพจำหน่ายผลิตภัณฑ์หัตถกรรมอีกด้วย

1.3 การกระจายรายได้ไปสู่ประชากรในชนบท งานหัตถกรรมหลายประเภทเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรืออุตสาหกรรมภายในครอบครัว ที่ชาวชนบทสามารถเลือกประกอบเป็นอาชีพได้ง่าย หรือสามารถสร้างงานประเภทนี้ขึ้นมาด้วยตัวเอง โดยอาศัยเพียงวัตถุดิบที่หาได้ในท้องถิ่นกับแรงงานและทักษะของตน หรือหากจะอาศัยทุนบ้างก็เพียงจำนวนน้อย ซึ่งล้วนแต่เป็นสิ่งที่ไม่เหลือวิสัยสำหรับชาวชนบท อนึ่ง โดยธรรมชาติแล้วงานหัตถกรรมเป็นงานที่ต้องอาศัยแรงงานมากและส่วนใหญ่ก็เป็นแรงงานที่อยู่ในชนบท การใช้แรงงานมากก็เท่ากับเป็นการกระจายรายได้ไปสู่ชุมชนในส่วนภูมิภาคมากขึ้นนั่นเอง อาจจะกล่าวได้ว่า ยกเว้นรายได้จากการเกษตรและจากโครงการสร้างงานในชนบทของรัฐแล้ว ชาวชนบทหรือเกษตรกรแทบจะไม่มีแหล่งรายได้อื่นที่แน่นอน นอกเหนือไปจากการประกอบอาชีพหัตถกรรม นอกจากนี้สัดส่วนของค่าแรงต่อมูลค่าเพิ่มยังมีค่าสูงมากในงานหัตถกรรม ฉะนั้น งานหัตถกรรมจึงน่าจะเป็นงานที่ช่วยให้มีการกระจายรายได้ไปสู่ชนบทได้ดีขึ้น อย่างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับกรณีที่ชาวชนบทไม่มีงานทำหลังฤดูเก็บเกี่ยวพืชผลหรือในฤดูแล้ง

1.4 การเพิ่มรายได้ประชาชาติ แม้ว่าหัตถกรรมจะเป็นอุตสาหกรรมขนาดเล็กในระบบเศรษฐกิจของประเทศ แต่งานหัตถกรรมก็มีส่วนร่วมในการสร้างรายได้ประชาชาติไม่น้อย

1.5 การเป็นแหล่งรายได้ของรัฐ นอกจากหัตถอุตสาหกรรมจะสร้างรายได้ประชาชาติให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศแล้ว ยังช่วยให้รัฐมีรายได้เพิ่มขึ้นทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ รัฐจะมีรายได้ทางตรงจากการเก็บภาษีการค้า ภาษีรายได้ ตลอดจนค่าธรรมเนียมต่างๆ ที่เกิดจากรุรกิจสินค้าหัตถกรรม ส่วนรายได้ทางอ้อมนั้นพิจารณาได้จากการที่สินค้าหัตถกรรมมีส่วนเสริมให้แหล่งท่องเที่ยวในประเทศเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวมากขึ้น เพราะความงามและความแปลกใหม่ของศิลปหัตถกรรมที่แฝงไว้เป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่น มีส่วนดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้าประเทศมากขึ้นไม่แพ้ความงามของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ซึ่งการเข้ามาของนักท่องเที่ยวขึ้นก็หมายถึงการนำเงินเข้ามาใช้จ่าย ทำให้รัฐได้รายได้จากภาษีของค่าใช้จ่ายนั้น และภาษีจากรุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวมากขึ้นอีกทางหนึ่ง

1.6 การสร้างเงินตราต่างประเทศ นอกจากหัตถอุตสาหกรรมจะมีบทบาทสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มและการสร้างงานให้แก่ระบบเศรษฐกิจของประเทศแล้ว หัตถอุตสาหกรรม

ยังมีบทบาทสำคัญในการสร้างเงินตราต่างประเทศ ปีละหลายร้อยล้านบาท และมีอัตราการเพิ่มขึ้นตลอดมา

1.7 ส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว แหล่งหัตถอุตสาหกรรมหลายแห่งได้กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ในการดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ โดยที่งานหัตถกรรมกับการท่องเที่ยวมีความสัมพันธ์ต่อกันเป็นแบบน้ำพึ่งเรือเสือพึ่งป่าเพราะที่ใดเป็นแหล่งผลิตและจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้าน ที่นั่นก็จะเป็นแหล่งท่องเที่ยวเสมอ และในทางกลับกัน ที่ใดเป็นแหล่งท่องเที่ยวถึงแม้จะไม่ใช่ตลาดสินค้าหัตถกรรมพื้นบ้าน ก็มีโอกาที่จะกลายเป็นแหล่งจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในท้องถิ่นเพื่อขายให้แก่นักท่องเที่ยว ฉะนั้นอุตสาหกรรมภาคหัตถกรรมกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจึงมีส่วนเกื้อกูลแก่กันและกัน ดังจะเห็นตัวอย่างได้ทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดเชียงใหม่ เช่น หัตถกรรมทำร่มกระดาษสา ที่หมู่บ้านบ่อสร้าง อำเภอสันกำแพง และหัตถกรรมสิ่งทอที่ตัวอำเภอสันกำแพง ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น นอกจากนี้ย่านหัตถกรรมทั้งสองแห่งนี้ยังก่อให้เกิดมีโรงงานอุตสาหกรรมภาคหัตถกรรมหลายประเภทมารวมตัวกัน อยู่บนเส้นทางสายเชียงใหม่-สันกำแพง จนเป็นถนนสายที่มีสินค้าหัตถกรรมและการสาธิตการผลิตเป็นเครื่องดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่ลือชื่อของจังหวัดเชียงใหม่ในปัจจุบัน ฉะนั้น เมื่อนักท่องเที่ยวมาชมความงามและความแปลกใหม่ที่เกิดจากทักษะของช่างหัตถกรรมพื้นบ้านมากเท่าไร โอกาสที่จะได้ขายสินค้าก็มีมากขึ้นเท่านั้น

#### 4.1.3 สถานการณ์การส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรม

จากโครงสร้างสินค้าส่งออกของไทย (อุตสาหกรรมสาร 2544) ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มสินค้าต่างๆ ได้แก่ สินค้าเกษตรกรรม สินค้าอุตสาหกรรมเกษตร สินค้าอุตสาหกรรม สินค้าแร่และเชื้อเพลิง และสินค้าอื่นๆ สินค้าอุตสาหกรรมจัดเป็นกลุ่มสินค้าที่มีสัดส่วนของการส่งออกของแต่ละปีสูงที่สุดคือประมาณ 70% ของปริมาณการส่งออกทั้งหมด จึงถือได้ว่า สินค้าอุตสาหกรรมเป็นสินค้าที่นำรายได้เป็นเงินตราให้แก่ประเทศมากที่สุด และในส่วนของสินค้าอุตสาหกรรมเองยังได้แบ่งย่อยประเภทอุตสาหกรรมออกไปอีก ซึ่งรวมถึงสินค้าหัตถอุตสาหกรรมอันได้แก่สินค้าที่ผลิตด้วยมือทั้งหมด สินค้าที่ผลิตด้วยมือและเครื่องจักรหรือเครื่องทุ่นแรงร่วมกัน มีการผลิตตั้งแต่อุตสาหกรรมในครัวเรือนตามหมู่บ้านในชนบทจนถึงเป็นลักษณะโรงงานอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ที่มีการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้หรือช่วยในการผลิต เพื่อให้ผลิตสินค้าได้รวดเร็วและมีคุณภาพมาตรฐานสอดคล้องกับความต้องการของตลาดทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

ในการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมนั้น สินค้าหัตถอุตสาหกรรมบางประเภท อาจจะใช้วิธีการส่งออกโดยไม่ผ่านขั้นตอนของศุลกากร เป็นการส่งแบบเล็กๆน้อยๆ ซึ่งบางครั้งเป็นการจงใจเพื่อหลีกเลี่ยงระเบียบจึงทำให้สินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่ส่งออกบางประเภทไม่มียอดปรากฏอยู่ในมูลค่าการส่งออกของกรมศุลกากรหรือกรมศุลกากรอาจจะจัดให้อยู่ในกลุ่มสินค้าที่ใกล้เคียงกัน ทำให้ไม่ปรากฏประเภทที่เด่นชัดให้เห็นในรายการส่งออก แต่อย่างไรก็ตามในการแบ่งหมวดหมู่สินค้าที่กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ยึดถือเป็นหลักนั้น พอที่จะแสดงให้เห็นภาพของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมได้อย่างเด่นชัด และข้อมูลสถิติที่รวบรวมได้ ก็สามารถนำมาใช้วัดผลได้อย่างดี และถูกต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง

สินค้าหัตถอุตสาหกรรม เป็นอุตสาหกรรมที่มีขีดความสามารถในการผลิตเพื่อสนองความต้องการภายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ในการส่งออกพบว่าสินค้าหัตถอุตสาหกรรมมีหลายประเภทที่มีศักยภาพการแข่งขันเพิ่มขึ้น บางประเภทลดลง ประเภทใดที่สูญเสียความสามารถในการแข่งขันและสินค้าประเภทใดที่ยังคงมีศักยภาพหรือมีอนาคตแข่งขันในตลาดโลก

จากตาราง 4.1 แสดงให้เห็นถึงสถิติมูลค่าการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2545 ซึ่งพบว่า อัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของมูลค่าการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมทุกประเภทมีร้อยละ 6 ต่อปี และถ้าพิจารณาการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมที่ได้ทำการศึกษา 6 ประเภทได้แก่ หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา หัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา และหัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ จะพบว่ามียอดราเฉลี่ยต่อปีร้อยละ 8.40 ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความมีศักยภาพในการส่งออก

จากตาราง 4.2 เมื่อพิจารณาแยกประเภทหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้ง 6 ประเภท พบว่าหัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก และหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน จะมีจำนวนมูลค่าการส่งออกสูงสุดกล่าวคือ ประมาณ 10,000 ถึง 13,000 ล้านบาทในปี 2545 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 28 -35 ของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด รองลงมาจะเป็นหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีจำนวนมูลค่าการส่งออกประมาณ 9,000 ล้านบาทในปี 2545หรือคิดเป็นร้อยละ 23.86 ของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด และหัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ มีจำนวนมูลค่าการส่งออกประมาณ 4,000 ล้านบาทในปี 2545 หรือคิดเป็นร้อยละ 10.45 ของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด และหัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา จำนวนมูลค่าการส่งออกประมาณ 600 ล้านบาทในปี 2545 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 1.60 ของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการ

ตาราง 4.1 สถิติมูลค่าการส่งออกสินค้าหัตถอุตสาหกรรมตั้งแต่พ.ศ. 2542 ถึง พ.ศ. 2545

ลำดับ	ประเภท หัตถอุตสาหกรรม	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)			
		ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2545
1	ผ้าไหมและผลิตภัณฑ์ผ้าไหม	742.81	961.75	906.69	804.27
2	ผ้าฝ้ายและผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย	3,158.67	3,429.21	3,436.70	3,223.94
3	เครื่องจักสาน	83.79	161.61	221.87	274.73
4	เครื่องปั้นดินเผา	7,400.57	8,860.52	8,814.05	9,196.66
5	เครื่องทองลงหิน	15.09	8.52	6.41	5.20
6	เครื่องเงินและเครื่องถม	8,659.16	10,236.12	12,255.31	13,518.87
7	ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์	55.72	22.18	24.54	1.08
8	ผลิตภัณฑ์โลหะหล่อ	427.27	513.50	548.31	507.54
9	เครื่องรูปพรรณและเครื่องประดับ	25,332.29	25,536.97	34,878.58	32,476.89
10	เพชรพลอยเจียรไน	8,588.90	9,293.02	9,003.52	8,964.04
11	ผลิตภัณฑ์ไม้และไม้แกะสลัก	8,492.04	9,905.98	10,487.12	11,161.17
12	เครื่องเรือนไม้และเครื่องเรือนไม้แกะสลัก	14,060.95	16,800.22	18,087.05	19,716.40
13	เครื่องเรือนหวาย	410.17	671.63	881.17	1,081.62
14	เครื่องหนัง	9,832.47	10,822.25	9,534.52	8,197.67
15	ดอกไม้และผลไม้ประดิษฐ์	1,808.53	1,839.61	1,703.37	1,455.50
16	เครื่องเงิน	7.36	11.12	9.58	14.99
17	ตุ๊กตา	249.69	298.32	313.83	253.74
18	กระดาษสาและผลิตภัณฑ์กระดาษสา	372.99	397.43	477.96	612.86
19	ร่มกระดาษ	8.24	4.42	3.02	4.31
20	ผลิตภัณฑ์จากหอยมุก งา เขา กระดุก สัตว์	329.45	116.58	196.91	185.49
21	ภาพเขียน รูปแกะสลักและรูปปั้น	37.22	32.54	50.70	22.46
22	ผลิตภัณฑ์เส้น	21.71	26.39	30.86	37.40
23	พรมทอมือ	32.87	83.53	122.32	96.94
24	สิ่งประดิษฐ์จากหิน	17.24	12.82	28.78	22.02
25	เทียน	651.85	809.81	656.32	766.42
	รวม	90,797.05	100,856.10	112,679.49	112,602.21

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กรมศุลกากร กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์



ศึกษาทั้งหมด สำหรับหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงินจะมีมูลค่าการส่งออกเป็นจำนวนน้อยมากกล่าวคือ มีเพียง 15 ล้านบาทเท่านั้นหรือคิดเป็นร้อยละ 0.04 ของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษาทั้งหมด

ตาราง 4.2 อัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของมูลค่าการส่งออกของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา

ประเภท หัตถอุตสาหกรรม	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)				อัตราการเพิ่ม เฉลี่ยต่อปี(ร้อยละ)
	ปี 2542	ปี 2543	ปี 2544	ปี 2545	
ไม้แกะสลัก	8,492.04	9,905.98	10,487.12	11,161.17	7.86
เครื่องเงิน	7.36	11.12	9.58	14.99	25.92
เครื่องเงิน	8,659.16	10,236.12	12,255.31	13,518.87	14.03
เครื่องปั้นดินเผา	7,400.57	8,860.52	8,814.05	9,196.66	6.07
กระดาษสา	381.23	401.85	480.98	617.17	15.47
สิ่งทอ	3,901.48	4,390.96	4,343.39	4,028.21	0.81
รวมมูลค่าการส่งออกของ หัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา	28,841.84	33,806.55	36,390.43	38,537.07	8.40
รวมมูลค่าการส่งออกของ หัตถอุตสาหกรรมทุกประเภท	90,797.05	100,856.10	112,679.49	112,602.21	6.00

ที่มา : หนังสือสถิติการค้าระหว่างประเทศของไทย กรมศุลกากร กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2546)

และจากการวิเคราะห์

และถ้าพิจารณาในเรื่องอัตราเพิ่มเฉลี่ยต่อปีของแต่ละประเภทหัตถอุตสาหกรรม จะพบว่า หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงินจะมีอัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปีสูงที่สุดกล่าวคือ ร้อยละ 25.92 ต่อปี ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนมูลค่าการส่งออกในแต่ละปีนั้นจะมีจำนวนที่มากกว่าปีก่อนเป็นจำนวนมาก เมื่อเทียบกับหัตถอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ จะพบว่าในแต่ละปีที่มีการส่งออกจะมีจำนวนมูลค่าการส่งออกที่มีตัวเลขใกล้เคียงกันมาก

จะเห็นได้ว่า หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก และหัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน เป็นสินค้าที่สามารถทำรายได้ให้กับประเทศเป็นจำนวนมากเนื่องจากหัตถอุตสาหกรรมประเภทดังกล่าวเป็นที่ต้องการของตลาดมากโดยเฉพาะตลาดต่างประเทศ เพราะเป็นหัตถกรรมที่ต้องอาศัยความชำนาญทางด้านแรงงานเป็นพิเศษ อีกทั้งยังเป็นศิลปะที่มีความงดงาม

และเป็นการแสดงถึงเอกลักษณ์ วัฒนธรรมของประเทศไทยโดยผ่านการถ่ายทอดจากชิ้นงานเช่น การแกะสลักลายไทย หรือการแกะสลักรูปสัตว์เช่น ช้าง เป็นต้น สำหรับหัตถอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ นั้นส่วนมากจะสนองความต้องการของตลาดในประเทศเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้มีมูลค่าการส่งออกมีปริมาณที่น้อยกว่า

สำหรับตลาดส่งออกที่สำคัญของสินค้าหัตถอุตสาหกรรมนั้น สหรัฐอเมริกาจะเป็นตลาดใหญ่ที่สุด รองลงมาได้แก่ ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักร เยอรมัน เบลเยียม ฮังการี ฝรั่งเศส อิสราเอล เป็นต้น

จากตัวเลขการส่งออกของสินค้าหัตถอุตสาหกรรม สามารถแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการส่งออกของประเทศไทย เนื่องจากการส่งออกถือเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะสภาวะเศรษฐกิจปัจจุบันที่ต้องพึ่งพารายได้จากการส่งออกเพื่อนำเงินตราเข้าประเทศ การส่งออกมีส่วนช่วยให้เศรษฐกิจของประเทศเจริญเติบโตเนื่องจากการส่งออกเป็นแหล่งเงินตราต่างประเทศที่สำคัญ ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการพัฒนาประเทศ เป็นการนำมาซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยรวม จึงเป็นที่ยอมรับว่าภาคการส่งออกเป็นปัจจัยสำคัญที่จะผลักดันให้ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง เพราะการส่งออกมีส่วนช่วยดังนี้

1. ผลักดันในด้านการขยายการลงทุนและสร้างความต้องการแรงงาน การส่งออกที่ขยายตัวขึ้น ย่อมทำให้ผู้ผลิตต้องขยายการผลิตหรือมีการลงทุนเพิ่มขึ้น และโดยส่วนใหญ่แล้วระบบการผลิตของสินค้าอุตสาหกรรมโดยเฉพาะสินค้าหัตถอุตสาหกรรม ก็เป็นระบบการผลิตที่ใช้แรงงานในสัดส่วนที่มากกว่าเครื่องจักร ดังนั้นจึงเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความต้องการแรงงานเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยในการสร้างความต้องการแรงงานให้แก่ประเทศที่สำคัญปัจจัยหนึ่ง มีผลต่อการช่วยยกระดับรายได้แรงงาน คนงานมีรายได้เพิ่มขึ้นสามารถนำมาซื้อสินค้าที่ต้องการ ผู้ขายสินค้าอื่นๆ ก็ต้องผลิตสินค้าเพิ่มขึ้นต้องจ้างคนงานเพิ่มขึ้นจึงเป็นวงจรที่จะเร่งรัดให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวมากยิ่งขึ้น

2. ช่วยในการนำเงินตราต่างประเทศ ซึ่งจะช่วยในด้านการลดการขาดดุลการค้าและดุลการชำระเงินเพราะในการส่งออกส่วนใหญ่จะเป็นการใช้สกุลเงินตราต่างประเทศในการชำระค่าสินค้า และส่วนมากเป็นสกุลหลักๆ ที่เป็นที่ยอมรับกันในตลาดโลก เช่น ดอลลาร์สหรัฐ หรือเยน เมื่อส่งสินค้าออกไปแล้วก็จะทำให้ได้เงินตราต่างประเทศเข้ามา และเมื่อจะต้องนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเข้ามาก็จะทำให้มีเงินไปชำระค่าสินค้านั้นได้ และเงินตราต่างประเทศที่ได้ก็จะมีส่วนต่อปริมาณเงินสำรองของประเทศอีกด้วย

3. ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ให้แก่ทรัพยากร เป็นการพิจารณาในการนำวัตถุดิบต่างๆ มาแปรรูปก่อนส่งออก ซึ่งจะทำให้สินค้านั้นๆ มีมูลค่าสูงขึ้น เช่น แทนที่จะส่งออกในรูปของผ้าผืน แต่เปลี่ยนมาเป็นการส่งออกเป็นผลิตภัณฑ์ผ้า เช่น เสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่ม เครื่องประดับต่างๆ ซึ่งมูลค่าของสินค้านั้นจะสูงขึ้น อันจะทำให้ได้กำไรเพิ่มขึ้น

4. เป็นการช่วยลดต้นทุนการผลิต (Economy of Scale) ถ้าเดิมผู้ผลิตที่ผลิตสินค้าเพื่อป้อนตลาดในประเทศเพียงอย่างเดียว ปริมาณการผลิตจึงไม่สูงมากนัก แต่ถ้ามีการส่งออกสินค้าไปต่างประเทศด้วย ปริมาณการผลิตก็จะเพิ่มขึ้น จากกำลังการผลิตเดิมที่มีอยู่ก็จะเพิ่มกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นให้เต็มกำลังการผลิต หรืออาจเป็นการขยายกำลังผลิตขึ้น เหล่านี้ย่อมเป็นการช่วยลดต้นทุนต่อหน่วยให้ต่ำลง หรือเป็นการผลิต ณ จุดที่มีระดับต้นทุนต่ำสุด อันจะเป็นการช่วยให้ได้กำไรเพิ่มขึ้น

5. ช่วยสร้างความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขยายการผลิตเพื่อการส่งออกจะช่วยปรับปรุงระดับเทคโนโลยีในการผลิต เพราะในตลาดโลกย่อมมีภาวะการแข่งขันที่รุนแรง ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่จะกระตุ้นให้ผู้ส่งออกต้องปรับปรุงสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด โดยการใช้เทคโนโลยีหรือวิธีการใหม่ๆ ช่วยในการผลิต อันจะเป็นการเพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ซึ่งจะเป็นการช่วยยกระดับเทคโนโลยีของประเทศอีกทางหนึ่ง

จะเห็นได้ว่าหัตถอุตสาหกรรมมีบทบาทสำคัญต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ช่วยให้คนมีงานทำ มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น และเป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้อย่างคุ้มค่าให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกทั้งเป็นการอนุรักษ์ศิลปหัตถกรรมไทยให้คงอยู่และพัฒนาให้มีศักยภาพทางการตลาด โดยหัตถอุตสาหกรรมสามารถทำรายได้ให้กับประเทศปีละจำนวนมาก แต่เดิมการผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมเป็นการสนองความต้องการใช้สอยในบ้านเรือนและจำหน่ายในท้องถิ่นใกล้เคียง ปัจจุบันการผลิตสินค้าหัตถอุตสาหกรรมขยายตัวจากอุตสาหกรรมในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ขึ้นและพัฒนาสู่ตลาดส่งออก ประกอบกับรัฐบาลได้มีการส่งเสริมและสนับสนุนสินค้าหัตถกรรมไทยให้เป็นหนึ่งในสินค้า "โครงการหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์ (One Tambon One Product :OTOP)" ที่ได้รับความนิยมค่อนข้างแพร่หลายทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ และนับเป็นสินค้าที่ช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจของไทยด้วย บริษัท ศูนย์วิจัยกสิกรไทย จำกัด รายงานว่าในช่วงไตรมาสแรกปี 2546 พบว่าไทยสามารถส่งออกคิดเป็นมูลค่าทั้งสิ้น 8,717.8 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 9.98 เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันปีก่อน และคาดว่าเมื่อสิ้นปี 2546 มูลค่าการส่งออกน่าจะปรับเพิ่มมากขึ้นอีกไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 เนื่องจากช่องทางการจัดจำหน่ายที่เพิ่มมากขึ้น ด้วยการสนับสนุนจากภาครัฐในการนำสินค้าหัตถกรรมในโครงการหนึ่งตำบล หนึ่ง

ผลิตภัณฑ์ไปแสดงในงานแสดงสินค้าในต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง รวมถึงแนวคิดที่กำหนดให้กรมส่งเสริมการส่งออก การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ร่วมกันหาสถานที่เพื่อจัดตั้งมุมสินค้าหนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์เพื่อนำเสนอสินค้าไทยให้เป็นที่รู้จักในกลุ่มชาวต่างชาติเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังมีแนวทางในการควบคุมคุณภาพสินค้าให้มีระบบมากขึ้น จากการสนับสนุนของภาครัฐดังกล่าวจึงทำให้สินค้าหัตถอุตสาหกรรมของไทยมีมูลค่าและการส่งออกที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และเมื่อสาขาหัตถอุตสาหกรรมมีการขยายตัวไปในทิศทางที่ดีขึ้นย่อมส่งผลให้เกิดการผลิตสินค้าที่เพิ่มขึ้นตามมานั้นก็หมายความว่าจำเป็นต้องมีการจ้างแรงงานและการใช้วัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรมสาขาดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการจ้างแรงงานและการใช้วัตถุดิบไม่ได้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองเพียงอย่างเดียว แต่ยังมีกระจายไปสู่พื้นที่ชนบทที่ภาคอุตสาหกรรมนั้นมีความเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ภาคหัตถอุตสาหกรรมเป็นภาคเศรษฐกิจที่มีความสำคัญและมีประโยชน์ต่อการพัฒนาสาขาอุตสาหกรรมของประเทศให้มีความก้าวหน้าและทัดเทียมกับต่างชาติได้เป็นอย่างดี

## 4.2 หัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

### 4.2.1 ศักยภาพจังหวัดเชียงใหม่กับการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรม

เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่จัดได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพพัฒนาให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวอันดับสองรองจากกรุงเทพมหานคร อีกทั้งยังเป็นศูนย์กลางการบริการพื้นฐาน การศึกษา การคมนาคมขนส่ง และการลงทุนทางเศรษฐกิจ ดังนั้นจึงทำให้เกิดการอพยพของประชากรเข้าสู่จังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะในตัวเมือง ทั้งในรูปการอพยพจากต่างจังหวัดมาอยู่อาศัยแบบถาวรและการเข้ามาทำงานของประชาชนในจังหวัดใกล้เคียง ทำให้จำนวนประชากรในจังหวัดเชียงใหม่มีความหนาแน่นขึ้น จากการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ก่อให้เกิดการกระจายการพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคม นำมาซึ่งรายได้และเป็นการสร้างโอกาสการทำงานให้แก่ประชาชน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการใช้ผลิตผลภายในให้เกิดประโยชน์มากขึ้นเพื่อรองรับการพัฒนา ส่งผลให้เกิดการขยายฐานทางเศรษฐกิจของจังหวัด ซึ่งในการพัฒนาอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจะต้องสอดคล้องกับสภาพเมือง และสามารถกระจายความเจริญไปสู่พื้นที่รอบนอกเมืองหรือพื้นที่ชนบทให้ได้รับประโยชน์อย่างทั่วถึง ดังนั้นอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว จึงเป็นสาขาเศรษฐกิจที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาหรือฟื้นฟูฐานะทางเศรษฐกิจของท้องถิ่นให้ดีขึ้น ทั้งนี้เพราะอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัดเชียงใหม่ ที่

สามารถทำรายได้อย่างมหาศาล อีกทั้งยังส่งผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจชนบทด้วย ซึ่งอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยวที่สำคัญก็คือ "หัตถอุตสาหกรรม"

จากศักยภาพและความเหมาะสมของจังหวัดเชียงใหม่ในการเป็นเมืองหลักของภาคเหนือ และเป็นศูนย์กลางภาคเกษตรกรรม ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมที่รัฐบาลสนับสนุนให้ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อกระจายความเจริญสู่ชนบทโดยรอบ ซึ่งโครงสร้างอุตสาหกรรมโดยรวมของจังหวัดเชียงใหม่ส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติในท้องถิ่นเป็นวัตถุดิบ เช่น อุตสาหกรรมแปรรูปผลผลิตเกษตร และหัตถอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการพัฒนาหัตถอุตสาหกรรมจะมีความเหมาะสมกับเชียงใหม่มากเพราะ เชียงใหม่มีแรงงานฝีมือประเภทศิลปะต่างๆอยู่มาก อีกทั้งเป็นอุตสาหกรรมที่สามารถทำได้ทั้งในครัวเรือนและรูปแบบของโรงงาน ซึ่งจะช่วยยกระดับความเป็นอยู่ของประชาชน และเป็นอุตสาหกรรมที่มีมูลค่าเพิ่มสูงด้วย นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีส่วนช่วยให้ภาคบริการโดยเฉพาะการท่องเที่ยวมีการเจริญเติบโตและมีการขยายตัวในอัตราที่สูงขึ้น เนื่องจากหัตถอุตสาหกรรมเป็นอุตสาหกรรมที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยว ซึ่งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญกับจังหวัดเชียงใหม่เป็นอย่างมาก

#### 4.2.2 ลักษณะของหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

สำหรับในส่วนนี้จะเป็นการกล่าวถึงลักษณะของหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งได้แบ่งประเภทของหัตถอุตสาหกรรมที่ได้ศึกษาไว้ 6 ประเภทคือ หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา หัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา และหัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาถึงลักษณะการดำเนินกิจการของหัตถอุตสาหกรรมจากรายงานการวิจัยเกี่ยวกับหัตถกรรมในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดลำพูนของคณะสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2528) และจากข้อมูลแผนการลงทุนจังหวัดเชียงใหม่ (2537) รวมทั้งการออกภาคสนาม (2545) โดยวิธีการสัมภาษณ์ของผู้วิจัยด้วย ซึ่งจะศึกษาเกี่ยวกับวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตของแต่ละประเภทหัตถอุตสาหกรรม การจ้างงาน เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตหัตถกรรมแต่ละประเภท กรรมวิธีการผลิตของหัตถกรรมแต่ละประเภท การกระจายการบริการ การตลาด เช่น การขายปลีก การขายส่ง โดยสามารถอธิบายถึงลักษณะการดำเนินกิจการของหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 6 ประเภทดังนี้

## 1 หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก

การแกะสลักไม้ เป็นหัตถกรรมประเภทหนึ่งที่มีชื่อเสียงของจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นดินแดนที่มีไม้สักอุดมสมบูรณ์ ในปัจจุบันจังหวัดเชียงใหม่จัดได้ว่าเป็นศูนย์กลางการผลิตและการจำหน่ายหัตถกรรมไม้แกะสลักในภาคเหนือ เพราะเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ซึ่งเอื้ออำนวยให้การผลิตหัตถกรรมประเภทนี้เฟื่องฟูขึ้นพร้อม ๆ กับสินค้าประเภทอื่น นอกจากนี้จังหวัดเชียงใหม่ยังมีสิ่งอำนวยความสะดวกทางการคมนาคม และมีหน่วยงานของรัฐหลายแห่งทำหน้าที่บริการและให้การสนับสนุนงานหัตถกรรมไม้แกะสลัก โครงสร้างที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติและที่รัฐกับเอกชนสร้างขึ้นมาประกอบกันอยู่ในท้องถิ่นเหล่านี้นับได้ว่า เป็นแรงกระตุ้นประการหนึ่งต่อหัตถกรรมประเภทนี้ให้ได้รับความสนใจมากยิ่งขึ้น

ผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักที่ทำกันมาในแถบจังหวัดภาคเหนือตอนบน เนื่องจากมีสภาพภูมิประเทศที่แวดล้อมไปด้วยป่าไม้เป็นจำนวนมาก ทำให้มีการนำไม้มาใช้ประโยชน์ในการแกะสลักเป็นผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยในระยะแรกเป็นการผลิตเพื่อใช้ภายในครัวเรือน ต่อมาผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักเป็นที่นิยมของตลาด ทำให้เกิดการซื้อขายทำรายได้เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้การผลิตขยายตัวมากขึ้นเป็นลำดับ

ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไม้แกะสลักในจังหวัดเชียงใหม่ แยกออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเภทไม้แกะสลักภาพลอยตัว เช่น รูปสัตว์ ตึกตา คน พระ และเทวดา เป็นต้น และอีกประเภทหนึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักภาพนูน เป็นการสลักเสลาตลอดลายหรือรูปภาพตามสิ่งของเครื่องใช้ เช่น ชุดเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะ และแผ่นไม้รูปภาพ เป็นต้น สถานประกอบการที่ตั้งอยู่ในหมู่บ้านส่วนมากเป็นการแกะสลักผลิตภัณฑ์ภาพลอยตัว ส่วนที่ตั้งอยู่ในชุมชนขนาดใหญ่และเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวจะเน้นการแกะสลักภาพนูน เนื่องจากเป็นการแกะสลักไม้สักซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีความยุ่งยากด้านกฎหมายต่อการขนย้ายไปตามแหล่งต่าง ๆ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ยังมีความแตกต่างกันในด้านการตกแต่งในขั้นสุดท้ายอีกด้วย ผลิตภัณฑ์บางประเภทเน้นการแสดงให้เห็นผิวเนื้อไม้ และบางประเภทเน้นศิลปะการตกแต่ง เช่น การลงสี รัก ปิดทอง เป็นต้น อย่างไรก็ตามการตกแต่งขั้นสุดท้ายเหล่านี้มักเป็นขั้นตอนที่ทำกันในสถานประกอบการขนาดใหญ่

ลักษณะการผลิตเป็นระบบที่มีผู้ลงทุนและจัดการให้มีการผลิต ซึ่งเรียกว่า ผู้ประกอบการโดยจ้างแรงงานผู้อื่นทั้งสิ้น พบว่าในจังหวัดเชียงใหม่มีผู้ประกอบการที่ต่าง ๆ จัดให้มีการผลิตในสถานที่หรือโรงงานของตนเองทั้งหมด บางแห่งยังมีการผลิตนอกสถานที่ประกอบการเพื่อเพิ่มปริมาณการผลิตประกอบกับการผลิตในสถานที่อีกด้วย ลักษณะของ "โรงงาน" จะแตก

ต่างกันไปในด้านขนาด และกำลังผลิต จำนวนแรงงานในสถานประกอบการ มีตั้งแต่อย่างน้อยที่สุด 3 คน และที่มีมากที่สุดจำนวน 350 คน หรือเฉลี่ย สำหรับในหมู่บ้านส่วนใหญ่เป็นสถานที่ทำการผลิต หรือโรงงานขนาดเล็กตั้งอยู่ในบริเวณสถานที่อยู่อาศัย ต่างไปจากโรงงานในเมืองหรือแหล่งชุมชน ขนาดศูนย์กลางการท่องเที่ยว ซึ่งมีจำนวนแรงงานมากและมีการจัดสถานที่เน้นประโยชน์ในการผลิตหัตถกรรมลักษณะเป็นโรงงานมากกว่าเป็นสถานที่อยู่อาศัย นอกจากนี้ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในสถานประกอบการในหมู่บ้านมักจะเป็นขั้นตอนการผลิตที่ยังไม่มีการตกแต่งขั้นสุดท้าย ซึ่งขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากต่อการทำให้ผลิตภัณฑ์สวยงามสอดคล้องกับรสนิยมและความต้องการของตลาด ดังนั้นโดยมากจึงเป็นงานที่จะต้องทำในสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่มีแรงงานฝีมือเฉพาะด้านและสามารถทราบหรือทำนายความต้องการของตลาดได้

การผลิตในสถานประกอบการในหมู่บ้านส่วนใหญ่มีตลาดค่อนข้างจำกัด เน้นการขายส่งให้แก่สถานประกอบการขนาดใหญ่หรือพ่อค้าคนกลางที่เคยติดต่อกันมาก่อน เกือบจะไม่มี การแสวงหาตลาดใหม่ ๆ ด้วยตนเอง ส่วนสถานประกอบการและพ่อค้าคนกลางขนาดใหญ่มักมีความสามารถในหาตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศได้อย่างค่อนข้างมีประสิทธิภาพ มีการกำหนดแบบผลิตภัณฑ์เองและมีการใช้เทคนิคการผลิตเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดมากกว่าสถานประกอบการที่อยู่ในหมู่บ้าน

ดังนั้นเชียงใหม่จึงมีศักยภาพที่จะสามารถผลิตผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักได้เป็นอย่างดี เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่มีแรงงาน และตลาดรองรับอยู่อย่างพอเพียง กอปรกับอุตสาหกรรมไม้แกะสลักจะช่วยให้เกิดการจ้างงาน เกิดความกินดีอยู่ดี และการกระจายรายได้แก่ประชาชนในระดับล่างเป็นอย่างดี ปัจจุบันได้มีการนำไม้โตเร็ว เช่น ไม้จำจา และไม้โตเร็วอื่น ๆ มาทำการแกะสลักแทนไม้เนื้อแข็งซึ่งไม่สามารถนำออกมาใช้ประโยชน์ได้ เพราะกฎหมาย "ปิดป่า" ไม้โตเร็วเหล่านี้เกษตรกรสามารถหาซื้อได้ในราคาถูก หรือจะทำการปลูกเพื่อนำมาใช้ประโยชน์เองก็ได้

#### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า อุตสาหกรรมไม้แกะสลักในพื้นที่ศึกษามีอยู่ประมาณ 60 แห่ง แต่ในการศึกษาและเก็บตัวอย่าง จะเก็บตัวอย่าง จำนวน 5 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.33 ของการประกอบการประเภทนี้ทั้งหมด โดยการเก็บตัวอย่างในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม และมีธุรกิจประเภทนี้กระจุกตัวอย่างหนาแน่น

#### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบส่วนใหญ่ จะเป็นพวกไม้เนื้ออ่อน เช่น ไม้จำจา ไม้โมกมัน จะมีไม้สักบ้างก็เป็นจำนวนน้อย และมีราคาแพง ซึ่งจะได้มาจากจังหวัดลำพูน เชียงราย และลำปาง หากเป็นการ

ผลิตผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักเลียนแบบของเก่าประเภทโซว์เนื้อไม้ แต่เดิมจะนำไม้เนื้อแข็งหรือไม้สัก มาฝังดินไว้เป็นปี ๆ เพื่อเร่งให้เนื้อไม้เก่าเร็วขึ้น แต่เนื่องจากวิธีนี้ไม่ทันความต้องการ จึงเปลี่ยนไป ใช้ไม้จากครกเก่า ๆ แทน ซึ่งบางลูกก็มีอายุเก่ากว่า 100 ปี โดยมีนายหน้าไปกว้านซื้อตามหมู่บ้าน หรือซื้อจากชาวเขาบนดอยแล้วนำมาขายให้กับผู้ผลิต แต่ถ้าเป็นการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องทำสีทับ วัตถุประสงค์ที่ใช้จะเป็นไม้จำอาเพียงอย่างเดียว ไม้จำอาที่ซื้อขายกันจะตัดเป็นท่อน ๆ ขนาดกว้างตั้งแต่ 15 – 30 นิ้ว ราคาที่ซื้อขายขึ้นอยู่กับความสูงของท่อนไม้ ซึ่งถ้าเป็นท่อนใหญ่ ๆ ขนาด 2 – 3 คน โอบ สูงตั้งแต่ 100 นิ้วขึ้นไป ราคาซื้อขายตกท่อนละ 3,000 บาท

วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการแกะสลักในจังหวัดเชียงใหม่เกือบจะทั้งหมดเป็นไม้สัก แต่ในปัจจุบันไม้ชนิดนี้ขาดแคลนลงเนื่องจากไม้สักที่ขึ้นตามธรรมชาติได้ถูกนำมาใช้อย่างมากในระยะแรก ประกอบกับการปลูกทดแทนไม้ไม่สามารถทำได้สอดคล้องกับการใช้ และขาดแคลนจากการดำเนินการควบคุมด้วยมาตรการทางกฎหมายของรัฐอย่างเข้มงวดขึ้น จึงได้มีการหาไม้สักที่อยู่ในสภาพการใช้สอยอย่างอื่น เช่น ครกตำข้าว ไม้เครื่องเรือนเก่า เป็นต้น หรือหาไม้ชนิดอื่นมาทดแทนมากขึ้น เช่น ไม้จามจุรี มะม่วง กระท้อน เป็นต้น แต่ก็ยังทำได้ในวงจำกัด เนื่องจากผลิตภัณฑ์บางประเภทเน้นการผลิตแสดงให้เห็นผิวเนื้อไม้สัก ดังนั้นจึงสามารถนำไม้ทดแทนมาประดิษฐ์เป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นศิลปะการตกแต่ง เช่น ลงสี รัก ปิดทอง และทำลอกเลียนของเก่า เป็นต้น ซึ่งไม่จำเป็นต้องเน้นความงามของเนื้อไม้มากนัก อย่างไรก็ตาม วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักในปัจจุบัน ก็ยังมีการใช้ไม้สักกันเป็นจำนวนมากเพราะเป็นไม้ที่มีคุณภาพสูง เป็นที่นิยมกันมาก ถึงแม้จะมีกฎหมายควบคุมการตัดฟันและการครอบครองไม้สักซึ่งเป็นไม้หวงห้ามประเภทหนึ่ง รัฐยังเปิดโอกาสให้สถานประกอบการหัตถกรรมไม้แกะสลักได้ซื้อไม้สักที่หน่วยงานของรัฐดำเนินการอยู่ส่วนหนึ่ง แต่ส่วนมากไม้สักเป็นจำนวนมากกลับได้มาจากแหล่งที่ไม่เปิดเผยซึ่งทราบกันว่ามีต้นตอมาจากการลักลอบตัดฟันไม้ในเขตป่าสงวน จึงทำให้เกิดปัญหาคือวัตถุดิบหายากขึ้น และมีราคาสูงขึ้น ทำให้ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้นตามไปด้วย

นอกจากนั้นก็เป็นพวกวัตถุดิบที่ใช้สำหรับตกแต่งผลิตภัณฑ์ เช่น สี ทองคำเปลว กระจกสี กาว กระจกทราย ดินน้ำมัน ทินเนอร์ กาวแห้งเร็ว น้ำมันก๊าด ปูนซีเมนต์ผง ทองแผ่น และฝุ่นสี ซึ่งก็จะหาซื้อได้จากร้านจำหน่ายภายในจังหวัดเชียงใหม่ที่โรงงานตั้งอยู่ ซึ่งวัตถุดิบเหล่านี้ นอกจากจะมาจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่แล้ว ยังมีบางส่วนมาจากจังหวัดอื่น ๆ ด้วย เช่น กรุงเทพฯ



### การจ้างงาน

ในอุตสาหกรรมไม้แกะสลัก พบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางถึงขนาดใหญ่ มีแรงงานประมาณ 50 คน ถึง 350 คน โดยแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงานและอำเภอใกล้เคียง โดยคนงานชั่วคราวจะมาจากแรงงานภาคเกษตรกรรมและเป็นการจ้างเหมางานโดยจะมีหัวหน้ากลุ่มคอยดูแล และควบคุมการผลิต เมื่อว่างจากฤดูกาลทำนา คนงานเหล่านี้ก็จะกลับเข้าสู่โรงงาน หรือบางครั้งก็ทำควบคู่กันไป และเนื่องจากเป็นกิจการขนาดใหญ่ กิจการส่วนใหญ่จะต้องใช้เงินกู้จากสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร และรวมกับการใช้ทุนส่วนตัวในการประกอบกิจการด้วย โดยค่าจ้างแรงงานรายเดือนและรายวันจะเฉลี่ยอยู่ประมาณ 3,000 – 3,500 บาท/เดือน และเมื่อพิจารณารายได้ของแรงงานรับจ้างเอง ส่วนใหญ่มีรายได้จากการรับจ้างเหมางานเป็นชิ้น ๆ ไป หรือเรียกว่า "รายชิ้น" เพราะการทำงานรายชิ้นแรงงานจะทุ่มเทเวลาทำงานอย่างเต็มที่ทำให้งานเสร็จเร็วกว่าแรงงานที่ทำงานเป็นรายวันหรือรายเดือน

และเป็นที่สังเกตว่าแรงงานในหัตถกรรมไม้แกะสลักเป็นลักษณะการทำงานที่ไม่ถือกันว่าเป็นงานของเพศใดเพศหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ขั้นตอนบางขั้นอาจแสดงให้เห็นการจัดแรงงานตามเพศ งานบางขั้นตอนจำเป็นต้องอาศัยพลังกำลังมากกว่า เช่น การแกะสลักภาพลอยตัวซึ่งต้องมีการตัด ขุด เจาะ และแกะจากท่อนไม้ จำเป็นต้องอาศัยแรงงานเพศชาย บางขั้นตอนเป็นงานที่ต้องการความละเอียดละออ เช่น การแกะสลักภาพลายนูนเป็นลวดลายวิจิตร การขัดกระดาษทราย ลงรัก ปิดทอง ตัดกระดาษ เป็นต้น มักจะอาศัยแรงงานเพศหญิง จึงพบว่าแรงงานรับจ้างแกะสลักไม้ในจังหวัดเชียงใหม่มีการจ้างแรงงานเพศหญิงเท่า ๆ กันกับเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากธรรมชาติการผลิตไม้แกะสลักในจังหวัดเชียงใหม่เป็นการแกะทั้งภาพนูนและภาพลอยตัว ซึ่งต้องใช้แรงงานทั้งสองเพศ อิทธิพลที่สำคัญประการหนึ่งที่ทำให้แรงงานเหล่านี้เลือกประกอบอาชีพแกะสลักไม้คือ การที่แรงงานได้สืบทอดวิชาจากบรรพบุรุษหรือเกิดจากการฝึกหัดทักษะการแกะสลักมาจากเพื่อนฝูงและญาติพี่น้อง โดยแรงงานส่วนใหญ่เฉลี่ยทำงานมานานคนละ 8 ปี และพบว่าแรงงานที่ทำงานอยู่ในโรงงานตามเขตเทศบาลเป็นกลุ่มแรงงานที่มีประสบการณ์มากที่สุด เพราะสถานประกอบการในเขตนี้ดำเนินกิจการมายาวนานกว่าและเน้นขั้นตอนการผลิตที่มีคุณภาพจึงจำเป็นต้องอาศัยแรงงานที่มีประสบการณ์ในการทำงานมากหรือแรงงานที่เคยทำงานด้วยกันมานาน

#### เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

การผลิตผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลัก ใช้แรงงานและมีมือของแรงงานเป็นหลัก เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้มีไม่มาก ส่วนใหญ่เป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับแกะสลัก ซึ่งได้แก่

1. เลื่อย ใช้สำหรับตัดท่อนไม้ให้ได้รูปแบบตามต้องการ

2. มีดและขวาน ใช้ตัดเนื้อไม้ให้เป็นรูปร่างของผลิตภัณฑ์ตามแบบ
3. สิ่ว เป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญมากในการแกะสลัก สิ่วที่ใช้แบ่งออกเป็น
  - 3.1 สิ่วฉาก ใช้ในการตัดตัวลายเพื่อให้ลายส่วนต่าง ๆ ปรากฏคร่าว ๆ

ก่อน

- 3.2 สิ่วขุด และสิ่วเล็บมือ ใช้แกะลวดลายต่าง ๆ
- 3.3 สิ่วขมวด ใช้ตกแต่งลวดลายให้สวยงามและอ่อนพริ้ว

4. ช้อน เป็นช้อนที่มีหัวช้อนทำด้วยไม้เนื้อแข็ง ลักษณะคล้ายตะลุมพุกเล็ก ๆ ใช้สำหรับตอกสิ่วในการแกะสลัก ช้อนไม่มีน้ำหนักเบา สามารถควบคุมน้ำหนักในการตอกสิ่วได้ดี

นอกจากเครื่องมือต่างๆ กับการใช้แรงงานและฝีมือของแรงงานรับจ้างแล้ว ก็ได้มีการนำเอาเครื่องมือเครื่องทุ่นแรงสำหรับการเตรียมงานแกะสลักและงานการขัดแต่ง เช่น เลื่อยสว่าน ที่ขัดกระดาษทราย เครื่องพ่นสี เครื่องอบแห้ง เป็นต้น อย่างไรก็ตามเครื่องมือเหล่านี้บางอย่างก็ยังมีใช้น้อยมากในสถานประกอบการบางแห่งเท่านั้น ส่วนใหญ่แรงงานรับจ้างเป็นผู้นำเครื่องมือที่จำเป็นส่วนตัวมาเอง ส่วนเครื่องมือที่มีราคาแพงเกินกว่าแรงงานรับจ้างจะหาซื้อเองได้ และเป็นประโยชน์โดยตรงในการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตให้แก่สถานประกอบการ ทางสถานประกอบการนั้น ๆ ก็เป็นผู้จัดหามาให้

สำหรับแบบผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักที่สถานประกอบการดำเนินการผลิต ส่วนใหญ่ผู้ซื้อหรือพ่อค้ารับซื้อจะเป็นผู้กำหนดขึ้นโดยนำตัวอย่างมาให้ผู้ผลิต ทั้งนี้เพราะผู้ซื้อหรือพ่อค้าคนกลางเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านตลาดมากกว่า ได้ทราบความเคลื่อนไหวของตลาดอยู่เสมอ จึงสามารถรับรู้แบบผลิตภัณฑ์ที่ตลาดต้องการ หรือกำลังเป็นที่นิยมของผู้ซื้อในขณะนั้น สถานประกอบการขนาดใหญ่บางแห่งสามารถกำหนดแบบผลิตภัณฑ์ได้เอง แนวโน้มของแบบผลิตภัณฑ์หัตถกรรมไม้แกะสลักในเชียงใหม่และลำพูนในปัจจุบัน กำลังเปลี่ยนแปลงไปตามข้อจำกัดทางด้านวัตถุดิบ นั่นคือ การเน้นการตกแต่งขั้นสุดท้ายให้มีคุณภาพด้วยการลงสี ทาน้ำมันเคลือบผิวมากกว่าการแสดงให้เห็นความงามของผิวเนื้อไม้แต่เพียงอย่างเดียวและยังเห็นว่าประเภทผลิตภัณฑ์แบบเลียนแบบของเก่ากำลังได้รับความนิยมมากขึ้น

การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักนั้น ในระดับการแกะสลักตามหมู่บ้านนั้นควบคุมด้านขนาดและชนิดของแบบให้เป็นไปตามแบบที่นำไปเป็นตัวอย่าง แต่ในโรงงานขนาดใหญ่ที่ตั้งอยู่ในชุมชนศูนย์กลางการค้าจะเน้นการตกแต่งขั้นสุดท้าย ในสถานประกอบการตามหมู่บ้าน มีมาตรการควบคุมคุณภาพโดยการมอบหมายงานที่ต้องใช้ความละเอียดด้านฝีมือให้แก่แรงงานรับจ้างที่มีฝีมือเป็นที่ไว้ใจได้ เพราะการจ้างงานเป็นการเหมาจ่ายเป็นรายชิ้นให้แก่แรงงานเป็น

คน ๆ ไป ถ้าคนไหนทำไม่เหมือนแบบก็ถือว่าใช้ไม่ได้ อาจจะต้องถูกหักค่าแรงซึ่งต้องนำไปจ่ายเพิ่มให้แก่ช่างคนอื่นที่มาแก้ไขให้เหมือนแบบ และการเลือกประเภทของวัตถุดิบที่ใช้ก็เป็นวิธีควบคุมคุณภาพอีกอย่างหนึ่ง สำหรับการตกแต่งขั้นสุดท้ายถือว่ามีความสำคัญยิ่ง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขั้นตอนที่ทำในสถานประกอบการขนาดใหญ่ที่ทราบรสนิยมและความต้องการของตลาด โดยคัดเลือกช่างฝีมือหรือจ้างช่างฝีมือเยี่ยมจากนอกท้องถิ่นด้วยค่าจ้างสูง เพื่อทำงานด้านนี้โดยเฉพาะ เช่น ช่างอบแห้ง ช่างสี ช่างลงน้ำมันเคลือบไม้ เป็นต้น ส่วนการตกแต่งผลิตภัณฑ์แบบเลียนแบบของเก่า เป็นศิลปะท้องถิ่นที่อาจไม่ต้องจ่ายแรงงานค่าตัวสูงมาทำก็ได้ แต่จะต้องคอยดูแลควบคุมให้คล้ายคลึงของเก่าตามแบบ และมีการใช้มาตรการการจ่ายค่าจ้างรายวันเป็นการควบคุมคุณภาพ กล่าวคือ ใช้ค่าจ้างรายวันเป็นเครื่องประกันให้แรงงานมั่นใจในรายได้ที่แน่นอน แทนที่จะให้แรงงานทำเป็นรายชิ้นซึ่งอาจจะทำงานรีบ ๆ จนทำให้ผลิตภัณฑ์ไม่เรียบร้อยเท่าที่ควร

#### กรรมวิธีการผลิต

การผลิตผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลักเลียนแบบของเก่า มีขั้นตอนดังนี้

1. เขียนแบบตามรูปที่ต้องการลงแผ่นกระดาษแข็ง และตัดให้ได้รูปที่ต้องการ
  2. นำแผ่นกระดาษแข็งที่ตัดรูปมาทาบบนท่อนไม้ที่คัดเลือกให้ได้ขนาดพอเหมาะ โดยพิจารณาดูลายเส้นของเนื้อไม้ เพื่อวางแผนรูปที่ถ่ายทอดการแกะสลัก และมีลวดลายของเนื้อไม้สวยงาม
  3. เลื่อยไม้ตามแบบที่วาดไว้ และใช้มีดหรือขวานตัดไม้ให้ได้รูปร่างตามแบบ
  4. ใช้สิ่วแกะสลักเนื้อไม้และตกแต่งให้ได้รูปแบบและลวดลายตามที่ต้องการ แล้วนำไปผึ่งแดดประมาณ 3 – 4 วัน หรืออบด้วยความร้อนเพื่อให้ไม้แห้งสนิท
  5. ขัดด้วยกระดาษทรายให้ผิวเรียบ จากนั้นใช้สีตามต้องการทาทับแล้วทิ้งไว้จนแห้งพอสมควร ๆ จึงขลิบด้วยทินเนอร์ให้ทั่วเพื่อให้สีติดไม้ทนทาน
  6. นำไปเผาชุบด้วยเตาฟู่ แล้วลงสีรองพื้น และลงลายเส้นด้วยดินน้ำมันผสมกาวแห้งเร็ว
  7. ลงรัก ทาทองและปล่อยให้แห้ง แล้วขลิบด้วยน้ำมันก๊าดและโรยด้วยปูนซีเมนต์ผงให้ทั่ว ปล่อยให้แห้งครึ่งชั่วโมงแล้วใช้แปรงปัดออก จะทำให้ทองที่ได้ดูเก่าเหมือนของจริง
- ในกรณีที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องลงรัก ทาทอง หลังจากทิ้งลงลายด้วยดินน้ำมันแล้ว จะใช้สีฝุ่นทา เพื่อให้มีลักษณะคล้ายของเก่าหรือใช้วานิชทาให้เงาเป็นมันแล้วแต่ความต้องการ

### การกระจายการบริการ

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมไม้แกะสลัก จะมีการผลิตและจำหน่ายตลอดทั้งปี แต่จะมีช่วงที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการอย่างหนาแน่นและเบาบางแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงฤดูการท่องเที่ยว (High Seasons) คือ ช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์
- ช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยว (Low Seasons) คือ ช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน

ในช่วงฤดูการท่องเที่ยว จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอยเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ที่มาซื้อส่วนใหญ่จะมาจากที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 80 ผลผลิตส่วนใหญ่จะนำไปบริโภคได้เลย และจะเป็นการขายส่งถึงร้อยละ 85 ไปยังจังหวัดต่าง ๆ เช่น กรุงเทพฯ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี นอกจากนี้ยังมีการส่งออกไปขายยังต่างประเทศด้วย เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี ฮอลแลนด์ ญี่ปุ่น โดยมูลค่าการขายประมาณ 300,000 บาท/ปี/1 กิจการ และใช้ยานพาหนะในการขนส่งทางรถยนต์ รถไฟ ส่วนการขนส่งไปขายยังต่างประเทศ จะใช้การขนส่งทางเครื่องบิน

### การตลาด

ตลาดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไม้แกะสลัก แบ่งออกเป็น 3 ตลาด คือ

1. ตลาดท้องถิ่น เป็นการจำหน่ายไม่ผ่านคนกลาง ส่วนใหญ่ผู้ผลิตจะจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่เข้ามาเยี่ยมชมโรงงาน แต่ก็มีจำนวนไม่มากนัก นอกจากนี้ผู้ผลิตมีการผลิตภัณฑ์ไปจำหน่ายตามงานเทศกาลต่าง ๆ ด้วย ปรากฏว่าปริมาณการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดท้องถิ่นมีสัดส่วนร้อยละ 10 ของยอดจำหน่ายทั้งหมด

2. ตลาดขายส่ง เป็นการจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลางที่อยู่ในหมู่บ้านที่โรงงานตั้งอยู่ ซึ่งบางรายก็เป็นผู้ผลิตเองด้วย ตลาดรับซื้อที่สำคัญ คือ จังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพฯ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในตลาดเชียงใหม่มีสัดส่วนประมาณร้อยละ 60 ของปริมาณการขายส่งทั้งหมด ผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายส่วนหนึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่แกะสลักจากแหล่งผลิตอื่น แล้วนำมาตกแต่งทาสีให้ดูเป็นของเก่าที่ผลิตในเชียงใหม่ อีกส่วนหนึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผลิตขึ้นในเชียงใหม่โดยตรง ส่วนการจำหน่ายในตลาดกรุงเทพฯ มีสัดส่วนร้อยละ 40 ของปริมาณการขายส่ง และมีช่องทางการจำหน่ายตามระดับของผู้ซื้อ เช่น ผลิตภัณฑ์ที่มีฝีมือปราณีต ลวดลายละเอียด และเป็นรูปแบบพิเศษซึ่งจำหน่ายให้กับชาวต่างประเทศ หรือผู้ซื้อที่มีกำลังซื้อสูง จะมีสถานที่จำหน่ายตามโรงแรมชั้นหนึ่ง ศูนย์การค้าต่าง ๆ และร้านค้าย่านสีลม ส่วนผลิตภัณฑ์แบบทั่ว ๆ ไป จะวางจำหน่ายตามตลาดนัด เช่น สวนจตุจักร และการออกร้านแสดงสินค้าตามสถานที่ต่าง ๆ

3. ตลาดส่งออก ผู้ผลิตส่วนใหญ่ส่งออกโดยผ่านบริษัทชิปปิง ที่เข้าไปตั้งสำนักงานสาขาบริเวณใกล้เคียงแหล่งผลิต ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ กลุ่มประเทศประชาคมยุโรป ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และแคนาดา เป็นต้น ลักษณะการสั่งซื้อ ลูกค้าในต่างประเทศจะกำหนดรูป

แบบและลวดลายของผลิตภัณฑ์มาให้ และในบางครั้งผู้ผลิตต้องสงวนแบบไว้สำหรับลูกค้าแต่ละรายด้วย

## 2 หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน

เครื่องเงิน (Silverware) เป็นเครื่องโลหะรูปพรรณที่ทำด้วยโลหะเงิน มีการผลิตเป็นเครื่องใช้ และเครื่องประดับต่างๆมากมายหลายชนิด เครื่องเงินของไทยนั้นมีการผลิตกันหลายแห่ง มีการแกะสลักลวดลายคล้ายคลึงกัน นอกจากนี้มีการกำหนดมาตรฐานเครื่องเงินไทยด้วยคือ โลหะรูปพรรณเงินที่ผลิตขึ้นต้องมีความบริสุทธิ์ของเนื้อเงินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 92.5

เครื่องเงินเชียงใหม่มีชื่อเสียงรู้จักกันมานานแล้วโดยมีหมู่บ้านวัลลายซึ่งตั้งอยู่ ณ ถนนวัลลาย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ เป็นแหล่งผลิตเครื่องเงินเชียงใหม่ที่มีความสำคัญมาแต่อดีต ควบคู่กับการผลิตเครื่องเงิน แรกเริ่มมีผู้ผลิตเครื่องเงินประมาณ 10 ครอบครัว ต่อมาเมื่อการค้าเจริญขึ้นจึงมีการผลิตทั้งหมู่บ้าน ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตคงเป็นขันน้ำพานรอง ชุดเขียนหมาก เป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันมีการผลิตเครื่องเงินมากมายหลายประเภท เนื่องจากมีการติดต่อค้าขายกับต่างเมืองและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น มีการผลิตชุดน้ำชากาแฟ กระเป๋าสตรี ถ้วยสุรา เข็มเทียน เครื่องประดับเงินแบบต่างๆ ลวดลายเครื่องเงินส่วนมากคงเป็นแบบลานนาไทย ในอดีตการแกะสลักลวดลายต่างๆมีความวิจิตรบรรจงกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันมาก

เครื่องเงินที่ผลิตขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่จัดเป็นเครื่องเงินที่มีความปราณีตสวยงามเป็นที่รู้จักกันในหมู่นักท่องเที่ยว นอกจากนั้นจังหวัดเชียงใหม่ยังเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความพร้อมทางด้านวัตถุดิบและแรงงานฝีมือที่ปราณีตเป็นที่รู้จักกันทั่วไปในการศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องเงินพบว่า แต่เดิมอุตสาหกรรมเครื่องเงินจะกระจุกตัวหนาแน่นอยู่บริเวณถนนวัลลาย ในอำเภอเมือง แต่ในปัจจุบันจะย้ายไปตั้งอยู่บริเวณถนนเชียงใหม่-สันกำแพง และบริเวณบ้านบ่อสร้าง

### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องเงินในพื้นที่ศึกษามีสถานประกอบการอยู่จำนวน 24 แห่ง แต่ในการศึกษาและเก็บตัวอย่าง จะเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 8.33 ของการประกอบการประเภทนี้ทั้งหมด โดยการเก็บตัวอย่างในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม และมีธุรกิจประเภทนี้กระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่น

### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบส่วนใหญ่ จะเป็นพวกเนื้อเงิน ซึ่งจะได้มาจากจังหวัดกรุงเทพฯ และมีการนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น เม็กซิโก แอฟริกา และอังกฤษ โดยผ่านพ่อค้าคนกลางจากกรุงเทพฯ

นอกจากนั้น ยังมีวัตถุดิบประเภทสารเคมี เครื่องมือเครื่องจักร จะมาจากพ่อค้าคนกลางจาก กรุงเทพฯ โดยเครื่องมือเล็ก ๆ จะสั่งมาจากตลาดในตัวเมืองเชียงใหม่ ถ้าเป็นเครื่องมือขนาดใหญ่ จะสั่งมาจากต่างประเทศ แล้วมาประกอบในกรุงเทพฯ โดยส่วนใหญ่มาจาก ประเทศเยอรมัน จีน และได้หวัน

### การจ้างงาน

ในอุตสาหกรรมเครื่องเงิน พบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง – ใหญ่ โดยแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงาน และอำเภอใกล้เคียง โดยคนงานชั่วคราวจะมาจากแรงงานภาคเกษตรกรรม และเนื่องจากเป็นกิจการขนาดใหญ่ กิจการส่วนใหญ่จะต้องใช้เงินกู้จากสถาบันการเงิน เช่น ธนาคาร และรวมกับการใช้ทุนส่วนตัวในการประกอบกิจการด้วย โดยค่าจ้างแรงงานจะเฉลี่ยอยู่ประมาณ 3,000 บาท/เดือน

### เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

ช่างโลหะรูปพรรณรวมทั้งช่างเครื่องถมเครื่องเงิน ใช้เครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่คล้ายคลึงกับ ในอดีตเครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้เป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ง่าย ๆ ที่ต้องใช้มือเป็นส่วนใหญ่ เช่น ค้อน ทั้ง สีวตอกลาย เป็นต้น ปัจจุบันมีการใช้เครื่องจักรกลในอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องถมเครื่องเงินเพิ่มขึ้นบ้างเพื่อช่วยประหยัดเวลาและเพิ่มปริมาณการผลิต แต่อย่างไรก็ตามขั้นตอนการผลิตต่างๆก็อาศัยมือเป็นหลัก

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้อาจแยกรายละเอียดตามประเภทเครื่องเงินได้ดังนี้

- เครื่องเงินประเภทภาชนะ

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้มี แท่นไม้ เป้าหลอม เตาด้าน ตะเกียงฟู ค้อน ทั้ง คีม สีวตอกลวดลายแบบต่างๆ แปรงขัด ลูกประคำตีควาย ชันผสมน้ำมัน ปัจจุบันมีการใช้ อุปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่น ฟิล์มถ่ายแบบ แม่พิมพ์โลหะ สกรีนสำหรับทำลวดลาย น้ำกรด กำมะถัน เป็นต้น เครื่องจักรกลที่ใช้เพิ่มขึ้นก็คือ เครื่องปั๊มแบบ

- เครื่องประดับเงิน

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้มี แป้นดิ่งลวด คีมจับ เครื่องดิ่งลวด ตะเกียงฟู ปากกาจับ และน้ำประสานทอง เป็นต้น ในกรุงเทพฯมีร้านรับจ้างหล่อเงิน รีดเงินเป็นแผ่นหรือทำเป็นเส้นโดยใช้เครื่องจักรกลด้วย

### กรรมวิธีการผลิต

การผลิตเครื่องเงินไทยจำเป็นต้องใช้ฝีมือที่มีความชำนาญ และความประณีตในการแกะสลักลวดลาย ตลอดจนมีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีรูปแบบหลากหลาย

หลายและแปลกใหม่อยู่เสมอ ในอดีตมีเครื่องมือและอุปกรณ์ง่ายๆช่วยในการผลิต เช่น ค้อน สิว ทั้ง และเตาถ่าน เครื่องมือและอุปกรณ์เหล่านี้ใช้กันมาจนถึงปัจจุบัน ต่อมามีการใช้เครื่องทุ่นแรง และอุปกรณ์เพิ่มขึ้น เช่น เครื่องปั๊มรูปแบบ และเครื่องดึงเส้นเงิน ฟิล์มสำหรับถ่ายแบบ เต่าฟูใช้น้ำมันก๊าดเป็นต้น

การแกะสลักแบบนี้ถ้าเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ที่ต้องการผลิตเป็นจำนวนมากๆมักนิยมใช้กรดกัดโลหะเงินและใช้เครื่องปั๊มเป็นลวดลายต่างๆแต่ลวดลายที่ได้จะมีความสวยงามและความประณีตไม่เหมือนการแกะสลักด้วยมือ อย่างไรก็ตามสรุปได้ว่าการผลิตเครื่องเงินยังต้องใช้ฝีมือและความชำนาญงานเป็นส่วนสำคัญ

#### วิธีการทำเครื่องเงินประเภทภาชนะ มีดังนี้

นำแร่เงิน 100% มาผสมกับทองแดง 5% ตามน้ำหนักที่ต้องการจะได้เงินผสม 95% เวลาทำเป็นภาชนะต่าง ๆ จะได้แข็งแรงไม่อ่อนเกินไป หลังจากนั้นช่างจะนำโลหะทั้ง 2 อย่างมาใส่เข้าหลอมเพื่อทำการเผาให้หลอมละลายรวมเป็นเนื้อเดียวกันโดยใช้ความร้อนประมาณ 960C เมื่อโลหะทั้งสองหลอมละลายรวมกันแล้วต้องเทสารที่หลอมละลายทั้งสองนี้ลงในแม่พิมพ์ แล้วรอจนเย็นลงเราก็จะได้เงินก้อนกลม ๆ ขนาดเล็กหรือใหญ่ตามน้ำหนักที่เราต้องการ จากนั้นช่างตีชั้นจะนำก้อนเงินนี้ไปเผาไฟอีกครั้งเพื่อให้อ่อนตัวลงเริ่มตีด้วยฆ้อนโดยตีไล่จากข้างในจนขึ้นเป็นรูปขัน พานหรือภาชนะอื่น ๆ ที่ต้องการทำเมื่อได้รูปทรงตามที่ต้องการแล้วถ้าเราไม่ต้องการทำลวดลายใด ๆ เลยช่างตีจะใช้ฆ้อนพิเศษเคาะไล่ระดับไปเรื่อย ๆ รอบภาชนะเงินจนขึ้นเงา เราเรียกฆ้อนพิเศษนี้ว่า "ฆ้อนเคาะเงา" ถ้าต้องการทำลวดลายต่าง ๆ ช่างจะวาดลวดลายที่ต้องการโดยวาดจากด้านในของภาชนะเงินนั้นก่อนแล้วใช้ฆ้อนเคาะตามลวดลายที่วาดไว้ให้ขึ้นนูนออกมาก่อน จากนั้นต้องเทชั้นใส่ลงในภาชนะนั้นเพื่อยึดติดไว้แล้วเริ่มสลักลายด้านนอกอีกครั้งด้วยเครื่องมือสลักลายโดยเฉพาะ และต้องเน้นความคมชัดของลวดลายที่ตีขึ้นออกมาให้ดูสวยงามที่สุด เมื่อเรียบร้อยแล้วช่างก็จะนำเอาภาชนะนี้ไปเผาไฟเพื่อให้ชั้นที่ยึดติดไว้หลอมละลายภาชนะเงินที่มีลวดลายสวยงามก็จะหลุดออกมาตามที่เราต้องการ

สำหรับวิธีการล้างเครื่องเงินให้นำมะขามกระทาะเปลือกออกผสมกับน้ำเล็กน้อย แล้วนำเครื่องเงินที่ต้องการทำความสะอาดแช่ทิ้งไว้ประมาณ 15 นาที จากนั้นนำขึ้นมาขัดด้วยแปรงทองเหลือง และต้องใช้น้ำผสมกับผงซักฟอกขัดตามไปด้วย เพื่อล้างเศษมะขามที่ติดอยู่ตามร่องของลวดลายออกให้หมด แล้วล้างน้ำเปล่าทิ้งให้สะอาดที่สุดหลังจากนั้นนำไปผึ่งไฟอ่อน ๆ เพื่อให้แห้งสนิทหรือจะนำไปตากแดดก็ได้เมื่อแห้งสนิทแล้วเรานำไปวางในตู้โชว์ได้ การล้างเครื่องประดับเงินต่าง ๆ เช่น สร้อยคอ สร้อยแขน แหวน เข็มขัด หรือจี้เงินเล็ก ๆ เราใช้วิธีเดียวกับล้างขัน

เงินก็ได้ แต่เดี๋ยวนี้มีน้ำยาสำหรับล้างเครื่องเงินโดยเฉพาะทำให้สะดวกขึ้นมากแต่การล้างด้วยวิธีนี้อาจมีสารเคมีตกค้างได้ เราก็มีอีกวิธีโดยใช้น้ำยาล้างจานที่มีขายตามท้องตลาดทั่วไปผสมกับน้ำอุ่นแล้วนำเครื่องเงินลงแช่ทิ้งไว้ 10 – 15 นาที จากนั้นใช้แปรงสีฟันขัดเบา ๆ แล้วล้างออกด้วยน้ำเปล่าให้สะอาดแล้วเช็ดให้แห้ง หรือใช้ไดร์เป่าผมให้แห้งก่อนที่จะเก็บรักษา ข้อสังเกต เงินแท้ทุกชนิดเมื่อถูกสารเคมี ความเค็มหรือน้ำหอมเงินก็จะเปลี่ยนเป็นสีดำ แต่เราสามารถล้างทำความสะอาดให้ขาวได้ดังเดิม

#### วิธีการทำแผ่นภาพด้วยเครื่องเงิน มีดังนี้

การทำแผ่นภาพมีหลายขนาดด้วยกันวัสดุที่ใช้จะเป็นแผ่นเงินและแผ่นอลูมิเนียมตามขนาดที่ต้องการ ลวดลายที่ทำมีชนบท วรรณคดีไทยเรื่องราวเกียรติยศต่าง ๆ ประวัติศาสตร์ไทยและบุคคลสำคัญในอดีต

วิธีการทำคล้ายกับการทำชั้นเงินโดยนำแผ่นเงินหรืออลูมิเนียมตามขนาดที่ต้องการวาดลวดลายทางด้านหลังจากแผ่นแล้วใช้เครื่องมือทุบตามลวดลายที่วาดไว้ให้นูนขึ้นมา จากนั้นใส่ชั้นลงไปให้เต็มรอยจนชั้นแข็งตัว พลิกอีกด้านขึ้นมาวาดลวดลายเดิมอีกครั้งตามรอยนูนแล้วใช้เครื่องมือสลักลายตามที่วาดไว้ให้คมชัดสวยงาม

สำหรับระยะเวลาในการทำขึ้นอยู่กับขนาดของแผ่นเงินและลวดลายมีความละเอียดมากน้อยแค่ไหนเงินแผ่นขนาด 30x50 cm ใช้เวลาประมาณ 1 – 2 เดือน ต่อช่างหนึ่งคนหลังจากสลักลายเรียบร้อยแล้วต้องเอาแผ่นเงินนี้ไปเผาไฟเพื่อให้ชั้นละลายออกให้หมดเราจะได้แผ่นภาพสลักลายที่ด้านหลังกลวง ๆ จากนั้นนำไปใส่กรอบไม้สักเป็นของตกแต่งบ้านได้

#### การกระจายการบริการ

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องเงิน จะมีการผลิตและจำหน่ายตลาดทั้งปีแต่จะมีช่วงที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการอย่างหนาแน่นและเบาบางแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ

- ช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว (High Seasons) คือ ช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์
- ช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว (Low Seasons) คือ ช่วงเดือนมีนาคม – กันยายน

ในช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอยเป็นจำนวนมากซึ่งผู้ที่มาซื้อส่วนใหญ่จะมาจากที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 80 ผลผลิตส่วนใหญ่จะนำไปบริโภคได้เลย และจะเป็นการขายส่งร้อยละ 40 ไปยังจังหวัดต่าง ๆ เช่น กรุงเทพฯ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี นอกจากนั้นยังมีการส่งออกไปขายยังต่างประเทศด้วย เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี ฮองกง ญี่ปุ่นและใช้พาหนะในการขนส่งทางเครื่องบิน โดยขนส่งไปขายยังต่างประเทศ และจะมีการส่งทางไปรษณีย์บ้างบางส่วน



### ช่องทางการจำหน่าย

ลักษณะการจำหน่ายเครื่องเงินจะคล้ายคลึงกับอุตสาหกรรมหัตถกรรมประเภทอื่นๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ผลิตที่ไม่มีร้านค้าของตนเอง ส่วนมากจะผลิตกันเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัวที่เป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมก็มีอยู่ไม่น้อย เช่น โรงงานเครื่องประดับเงินที่มีคนงานประมาณ 30 คน แต่ไม่มีห้องแสดงสินค้าหรือร้านค้าของตนเอง ผู้ผลิตเหล่านี้จะส่งสินค้าของตนไปยังร้านค้าของที่ระลึกหรือห้างสรรพสินค้าต่างๆ นอกจากนี้ยังร่วมแสดงสินค้าในงานแสดงสินค้าที่จัดขึ้นในโอกาสต่างๆ และผู้ผลิตยังรับผลิตสินค้าตามคำสั่งซื้อของลูกค้าโดยตรงอีกด้วย

2. ผู้ผลิตที่มีร้านค้าเป็นของตนเอง ผู้ที่มีกิจการลักษณะเช่นนี้มีอยู่ไม่น้อย เช่นผู้ผลิตและจำหน่ายเครื่องเงินที่ถนนวัวลาย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง เป็นต้น

3. ร้านค้าผู้จำหน่ายและห้างสรรพสินค้าต่างๆ ร้านค้าของที่ระลึกตามเมืองใหญ่ๆ บางแห่ง เช่น กรุงเทพฯ เชียงใหม่ จะมีสินค้าเครื่องเงินจำหน่ายด้วย

4. ผู้ส่งออก ผู้ผลิตบางรายส่งสินค้าเครื่องเงินเป็นสินค้าออกเอง และส่วนมากผู้ส่งออกจะสั่งทำจากผู้ผลิตตามแบบที่ต้องการ

ปัจจุบันเครื่องเงินมีราคาค่อนข้างสูง เนื่องจากมูลค่าโลหะเงินสูงตามที่กล่าวมาแล้ว สินค้าเครื่องเงินพอที่จะจำหน่ายได้ในปัจจุบันจึงเป็นประเภทเครื่องประดับเงินเสียเป็นส่วนใหญ่

### การตลาด

- ตลาดในประเทศ

ในอดีตก่อนที่โลหะเงินจะมีราคาแพงประชาชนทั่วไปมักนิยมซื้อเครื่องเงินเพื่อใช้ในโอกาสมงคลอยู่เสมอ เนื่องจากราคาเครื่องเงินในอดีตนั้นไม่สูงจนเกินไป ต่อมาเมื่อราคาโลหะเงินเริ่มสูงขึ้นทำให้เครื่องเงินมีราคาสูงตามไปด้วยประกอบกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมปัจจุบันซึ่งเป็นช่วงของภาวะเศรษฐกิจที่มีการขยายตัวอย่างสูงสุด และสภาพสังคมที่ต้องการความสะดวกและรวดเร็วเพิ่มขึ้น ทำให้ความนิยมที่มีต่อเครื่องเงินมากขึ้นเป็นเงาตามตัว โดยเฉพาะความต้องการทางด้านตลาดต่างประเทศ แม้ว่าจะเคยประสบปัญหาภาวะของการชบเซาไประยะหนึ่งในช่วงของสงครามอ่าวเปอร์เซีย

เครื่องเงินประเภทชิ้นใหญ่ที่มีราคาจำหน่ายสูง และขายได้ยากกลับได้รับความนิยมสูงขึ้นกว่าแต่ก่อนไม่แพ้เครื่องเงินประเภทเครื่องประดับขนาดเล็กเหมือนกัน ร้านค้าเครื่องเงินที่มีชื่อแถวถนนวัวลาย อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่ และร้านจำหน่ายเครื่องเงินในกรุงเทพฯ ได้

รับความตื่นตัวกับภาวะตลาดที่มีแนวโน้มดีขึ้นเช่นนี้ด้วยการผลิตเครื่องเงินที่มีคุณภาพเพื่อแข่งขันขายไม่เพียงเฉพาะแต่ตลาดภายในประเทศเท่านั้น ตลาดต่างประเทศได้กลายเป็นตลาดหลักที่สำคัญไปแล้วในปัจจุบัน

- ตลาดต่างประเทศ

เครื่องเงินไทยเป็นสินค้าที่มีการควบคุมมาตรฐานในการผลิต ประกอบกับฝีมือที่มีความละเอียดประณีตของช่างไทย จึงทำให้สินค้าเครื่องเงินไทยเป็นที่รู้จักและต้องการของตลาดต่างประเทศ สินค้าเครื่องเงินที่ตลาดต่างประเทศต้องการในปัจจุบันเป็นประเภท เครื่องประดับเงิน เช่น แหวน สร้อยข้อมือ สร้อยคอ เข็มกลัด ต่างหู เป็นต้น ส่วนเครื่องเงินประเภทภาชนะ ได้รับความนิยมน้อยกว่า เครื่องประดับเงินที่ผลิตขึ้นส่วนมากผลิตตามแบบที่ต่างประเทศต้องการ

- การแข่งขัน

ถึงแม้ว่าเม็กซิโกจะเป็นประเทศคู่แข่งที่สำคัญและน่ากลัวที่สุดของไทย เนื่องจากเครื่องเงินเม็กซิโกมีราคาดีและนำมาขายแข่งกับไทยในตลาดโลกมากขึ้น แต่ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนักเพราะเครื่องเงินไทยมีคุณภาพที่ดีกว่าและค่าจ้างแรงงานยังถูกกว่า เราอาจจะแพ้ประเทศฮ่องกงและไต้หวันในแง่ปริมาณและคุณภาพ แต่ค่าแรงของทั้งสองประเทศในปัจจุบันเพิ่มสูงขึ้น เพราะฉะนั้นต้นทุนการผลิตเครื่องเงินจึงสูงขึ้นตามไปด้วย ระยะเวลาทั้งสองประเทศเริ่มหันมาจ้างแรงงานไทยกันบ้างแล้ว

### 3 หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน

แต่เดิมนักคนในเมืองเชียงใหม่และบริเวณใกล้เคียงมีการทำเครื่องเงินแบบพื้นเมืองอยู่แล้วซึ่งส่วนใหญ่เป็นเครื่องเงินประเภทใช้โครงสร้างด้วยไม้ไผ่ทำด้วยยางรักเพียงไม้ก็ครั้ง และตกแต่งประดับประดาอย่างง่าย ๆ สำหรับของใช้ประจำวันและภาชนะในพิธีกรรมต่อมาเมื่อมีการนำเอาชาวไทเขินเข้ามาเป็นช่างทำเครื่องเงิน รูปแบบเครื่องเงินใหม่ๆจึงได้เกิดขึ้นจากการผสมผสานรูปแบบดั้งเดิมของเชียงใหม่กับรูปแบบจากเชียงตุง เพื่อเป็นการสนองตอบความต้องการและรสนิยมใหม่ ๆ ในล้านนา ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าเครื่องเงินเชียงใหม่สามารถจำแนกออกเป็นสองกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ คือ แบบพื้นเมืองซึ่งพบมากในชนบทของเชียงใหม่ และแบบเครื่องเงินวัลลาย ซึ่งเรียกชื่อตามละแวกหมู่บ้านที่มีการผลิตเครื่องเงินของเมืองเชียงใหม่ในเขตบ้านวัลลายบ้านนันทาราม และบ้านระแกงทางด้านใต้ของตัวเมืองเชียงใหม่

การทำเครื่องเงินในล้านนา มีการสืบทอดมาหลายชั่วอายุคน จนกระทั่งมีช่วงระยะเวลาหนึ่งที่พม่าได้ยึดครองล้านนาไทย ได้กวาดต้อนเอาช่างฝีมือและผลิตภัณฑ์เครื่องเงินที่

เป็นศิลปะดี ๆ ไปด้วย จึงทำให้การทำเครื่องเงินของไทยเสื่อมไประยะหนึ่ง ประกอบกับในระยะหลัง ๆ นี้ มีของใช้สมัยใหม่ที่มีราคาถูกกว่าเครื่องเงิน เช่นเครื่องกระเบื้อง อะลูมิเนียม และพลาสติกเกิดขึ้นมา เครื่องเงินที่เคยเป็นของใช้ในชีวิตประจำวันก็ค่อย ๆ ถูกลดการใช้งานไปผู้ที่ยังคงทำเครื่องเงินอยู่ก็เหลือเพียงแต่ผู้ที่ดำเนินงานสืบเนื่องมาจากบรรพบุรุษ และถือเป็นงานอดิเรกที่ทำในยามว่างหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยว อีกทั้งยังเป็นการทำแบบชาวบ้าน ไม่มีการพัฒนา กรมส่งเสริมอุตสาหกรรมจึงได้เข้ามามีบทบาทในการพัฒนาหัตถกรรมเครื่องเงิน เพื่อให้วัฒนธรรมนี้ได้คงอยู่ต่อไป ซึ่งศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือก็ได้มีการพัฒนากรรมวิธีการผลิต การทำลวดลาย การค้นคว้าวิจัยรูปแบบผลิตภัณฑ์ไปเป็นอันมาก ได้ช่วยแก้ไขปัญหาคูสมรรค ให้คำแนะนำและฝึกอบรมด้านเทคนิควิชาการแก่ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องเงินในท้องที่ภาคเหนือ ส่งเสริมและสนับสนุนอย่างสม่ำเสมอ ทำให้อาชีพการทำหัตถกรรมเครื่องเงินได้รับการพัฒนาขึ้นให้เหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

#### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องเงินในพื้นที่ศึกษามีสถานประกอบการอยู่จำนวน 22 แห่ง แต่ในการศึกษาและเก็บตัวอย่าง จะเก็บตัวอย่าง จำนวน 2 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 9.09 ของการประกอบการประเภทนี้ทั้งหมด โดยการเก็บตัวอย่างในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม และมีธุรกิจประเภทนี้กระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่น

#### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบที่สำคัญในการนำมาใช้ผลิตเครื่องเงิน ประกอบด้วย

1. โครงเครื่องเงิน มีหลายชนิดได้แก่
  - โครงไม้ไผ่ ได้จากการนำไม้ไผ่มาจักสานเป็นโครงรูปต่าง
  - โครงไม้ ได้จากไม้ที่นำมาเกลี่ยเรียบร้อยแล้ว
  - โครงโลหะ ทำจากโลหะต่างๆ เช่น เหล็ก ทองเหลือง อลูมิเนียม
  - โครงพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์จากพลาสติก
  - โครงอัด เป็นผลิตภัณฑ์จากกระดาษอัดหรือไม้อัด
  - โครงดินเผา ได้แก่ผลิตภัณฑ์ดินเผาต่างๆ
2. ยางรัก
3. สมุกต่างๆ อาทิเช่น
  - สมุกยาร่อง เป็นส่วนผสมของ แก้ว แกลบ ยางรัก และแป้งเปียก
  - สมุกหยาบ เป็นส่วนผสมของ ผงอิฐ ผงดิน ยางรัก และน้ำ

4. น้ำยาเขียนลาย เป็นส่วนผสมของ หรดาน ยางมะขวิด และฝักส้มป่อย (ใช้สำหรับกรณีที่ทำเครื่องเงินลายรดน้ำ)
5. วัสดุที่นำมาใช้ประกอบเป็นลวดลายต่างๆ เช่น ทองคำเปลว เงินเปลว เปลือกหอยมุก เปลือกไข สีส ฯลฯ

### การจ้างงาน

ในอุตสาหกรรมเครื่องเงิน พบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง – ใหญ่ โดยแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงาน และอำเภอใกล้เคียง เนื่องจากประภคผลผลิตภัณฑ์ของอุตสาหกรรมเครื่องเงินมีหลากหลาย แรงงานจึงเป็นแรงงานที่ต้องอาศัยทักษะ ความชำนาญพิเศษ และต้องใช้เวลาในการผลิตนาน แรงงานที่จ้างจะมีการจ้างเป็นรายวัน รายเดือน และเหมาเป็นรายชิ้น ส่วนใหญ่โดยค่าจ้างแรงงานจะเฉลี่ยอยู่ประมาณ 3,000 – 5,000 บาท/เดือน

### เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการผลิตเครื่องเงินประกอบด้วย

1. มีดปลายตัดสำหรับทำพวย
2. มีดปลายแหลม
3. มีดขูดสมุกยาร่อง
4. มีดเซาะร่อง
5. แปรงทาร์ก
6. กระดาษทรายหลายๆชนิด
7. หินขัด

### กรรมวิธีผลิต

การทำเครื่องเงินมีกรรมวิธีการผลิตหลายขั้นตอน โดยมียางรักเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการผลิต แม้ว่าเครื่องเงินมีหลายประเภทและวัตถุดิบที่นำมาใช้เป็นโครงเครื่องเงินจะมีหลายชนิดก็ตาม แต่กรรมวิธีการผลิตเครื่องเงินประเภทต่างๆ ไม่มีความแตกต่างกันมากนัก ในขั้นตอนแรกๆของการผลิต กล่าวคือ จะต้องมีการลงรักบนภาชนะที่นำมาใช้เป็นโครงเครื่องเงินเสียก่อน แล้วจึงนำไปตกแต่งลวดลายที่หลัง ซึ่งการลงรักจะมีขั้นตอนต่างๆดังนี้

1. ทารกร้องพื้นชั้นที่หนึ่งบนภาชนะที่ต้องการทั้งด้านนอกและด้านใน แล้วนำเข้าตู้อบให้แห้ง (ตู้อบเป็นตัวไม้บุด้วยผ้าดิบ ซึ่งจะต้องพรมน้ำให้ชุ่มอยู่เสมอ เนื่องจากยางรักจะแห้งเร็วในที่ที่มีอากาศค่อนข้างชื้น และมีอุณหภูมิต่ำ)

2. นำภาชนะที่แห้งแล้วมาขัดด้วยถ่านหรือกระดาษทรายอย่างละเอียด

3. ซ่อมภาชนะที่มีรอยแตกด้วยสมุกละเอียด

4. ทารักชั้นกลาง (ทุกครั้งที่ทารักแล้วต้องนำเข้าตู้อบให้รักแห้งก่อนที่จะนำออกมาขัด)

5. ขัดให้เรียบ

6. ทารักเงาครั้งสุดท้ายทั้งด้านในและด้านนอก

#### การกระจายการบริการ

ในด้านการจำหน่ายเครื่องเงินประมาณร้อยละ 64 ของผลิตภัณฑ์ทั้งหมดจะส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศโดยตรง ได้แก่ ประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส อเมริกา ญี่ปุ่น เบลเยียม เนเธอร์แลนด์ เดนมาร์ก ฯลฯ ร้อยละ 21 เป็นการส่งให้ร้านค้าในกรุงเทพฯ ส่วนที่เหลือเป็นการส่งร้านค้าในจังหวัดเชียงใหม่และชายหน้าร้าน ประมาณร้อยละ 3 และร้อยละ 12 ตามลำดับ

สำหรับช่วงระยะเวลาการจำหน่ายเครื่องเงินที่ผู้ผลิตสามารถจำหน่ายได้ดี จะเป็นช่วงระหว่างงานเทศกาลต่างๆของจังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ระยะเวลาปลายปีจนถึงเดือนเมษายน ซึ่งเป็นช่วงงานสงกรานต์ ส่วนช่วงระยะเวลาที่ผู้ผลิตมักได้รับใบสั่งซื้อ (order) จากต่างประเทศมากจะเป็นระหว่างเดือนกันยายน - พฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงเวลาก่อนงานเทศกาลคริสต์มาสและงานปีใหม่เล็กน้อย

#### 4 หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา

อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาหรือเซรามิกส์ เป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ เช่น อุตสาหกรรมก่อสร้าง อุตสาหกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ อุตสาหกรรมแพทย์ และอุตสาหกรรมรถยนต์ เป็นต้น อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาเป็นอุตสาหกรรมที่มีประวัติศาสตร์ และฐานการผลิตในประเทศมานาน ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ ใช้วัตถุดิบภายในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีการใช้พลังงานและแรงงานเป็นจำนวนมาก แต่เดิมเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการในประเทศ และทดแทนการนำเข้า และได้พัฒนาเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง จนเป็นหนึ่งในผู้ผลิตที่

สำคัญในภูมิภาคเอเชีย สามารถส่งออกและทำรายได้ให้กับประเทศสูงถึงปีละ 15,000 ล้านบาท (กองนโยบายอุตสาหกรรม รายสาขา 1 , 2545)

อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา แบ่งกว้าง ๆ ได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. Traditional Ceramics ได้แก่ ผลิตภัณฑ์กระเบื้อง เครื่องสุขภัณฑ์ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของชำร่วยเครื่องประดับ และลูกถ้วยไฟฟ้า เป็นต้น
2. New Ceramics ได้แก่ Structural Ceramics เป็นเซรามิกส์ที่รับน้ำหนักในอุณหภูมิสูง และ Functional Ceramics เป็นเซรามิกส์พวกอิเล็กทรอนิกส์

#### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยการสำรวจในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอสันกำแพง ซึ่งพื้นที่เหล่านี้ เป็นพื้นที่ที่มีการประกอบการอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผากระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่น โดยมีผู้ประกอบการประมาณ 41 ราย แต่ในการศึกษาได้เลือกเก็บตัวอย่างเฉพาะผู้ประกอบการรายใหญ่จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 12.19 ของผู้ประกอบการทั้งหมดที่ทำการศึกษา ในการศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา พบว่า แต่เดิมอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาจะกระจายอยู่ในบริเวณบ้านเหมืองกุง โดยจะกระจัดกระจายไม่เป็นกลุ่มก้อน ทำรายได้ไม่น้อยในแต่ละปี แต่ในปัจจุบันอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาได้มีการพัฒนารูปแบบ และวิธีการผลิตให้มีรูปร่างสวยงามและมีคุณภาพดีขึ้น ใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพมากขึ้น ผลผลิตที่ได้ก็มีคุณภาพสูงขึ้นตามไปด้วย ส่วนในด้านที่ตั้งจะตั้งอยู่ในบริเวณถนนเชียงใหม่-สันกำแพง บ้านบ่อสร้าง และอำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

#### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบส่วนใหญ่ จะเป็นพวกดินดำ ดินขาว ชี้เถ้าไม้ และสารเคมี โดยดินดำและชี้เถ้าไม้จะได้มาจากอำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ ดินขาวจะได้มาจากลำปาง ส่วนสารเคมีจะสั่งมาจากกรุงเทพฯ

วัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมเซรามิกส์สามารถจำแนกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. วัตถุดิบที่ใช้ทำเนื้อผลิตภัณฑ์ ได้แก่ ดินขาว และดินเหนียวหรือดินดำ (Ball Clay) ซึ่งมีแหล่งผลิตอยู่ในภาคเหนือ เช่น ลำปาง ลำพูน เชียงใหม่ โดยลำปางใช้ดินขาวเป็นหลัก ในขณะที่เชียงใหม่ใช้ดินดำ แต่มีบางโรงงานที่ใช้ดินสำเร็จรูปจากโรงงานผลิตในภาคกลาง และจากต่างประเทศ เพื่อใช้ผลิตเซรามิกส์ที่มีคุณภาพดี

2. วัตถุดิบที่ใช้ทำน้ำยาเคลือบ น้ำยาเคลือบที่ใช้มี 2 ชนิด คือ เคลือบซีเมนต์ ซึ่งทำจากซีเมนต์ไม้ก่อก่อน ไม้รอกฟ้า ผสมกับหนานาในอัตราส่วน 1:1 หรือ 1:2 และเคลือบหิน ซึ่งทำจากแร่หลายชนิดผสมกันในสัดส่วนต่าง ๆ เช่น เฟลสปาร์ หินควอตซ์ หินปูน ดินขาว ทัลคัม และหินสบู่

3. วัตถุดิบที่ใช้ทำสี ได้แก่ สารเคมีประเภทออกไซด์ต่าง ๆ เช่น คอปเปอร์ออกไซด์ ทำให้เกิดสีเขียว โคบอลต์ออกไซด์ทำให้เกิดสีน้ำเงิน สารเคมีที่ใช้ทำสีส่วนใหญ่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศ เช่น จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และประเทศในทวีปยุโรป

สัดส่วนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา

วัตถุดิบ	ร้อยละ
ดินขาว	76.0
ดินเหนียวขาวและดินดำ	1.9
ดินสำเร็จรูป	-
หินควอตซ์	18.3
หินฟันม้า	2.2
หินปูน	1.4
สี + เคมีภัณฑ์	0.1

วัตถุดิบเหล่านี้ บางชนิดสามารถผลิตได้ในจังหวัดเชียงใหม่ และส่วนที่ผลิตไม่ได้ก็สามารถซื้อได้จากจังหวัดข้างเคียง ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนมากนัก

#### การจ้างงาน

ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา พบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง แรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงานและอำเภอใกล้เคียง และเกือบทั้งหมดเป็นคนงานในจังหวัดเชียงใหม่ โดยค่าจ้างแรงงานจะเฉลี่ยอยู่ประมาณ 3,000 บาท/เดือน

#### กรรมวิธีการผลิต

ในแต่ละขั้นตอนการผลิต มีสาระโดยสังเขป ดังนี้

1. การเตรียมดิน ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผามีหลายประเภท บางประเภทมีเนื้อหยาบ และบางประเภทมีเนื้อละเอียด การผลิตจึงอาจใช้วัตถุดิบที่ล้างและคัดเลือกเตรียมไว้ผสมกันแล้วบดละเอียดอีกครั้งด้วยเครื่อง Ball Mill เพื่อให้เนื้อดินได้สัดส่วนที่ต้องการ และทำให้เนื้อดินแน่นเป็นเนื้อเดียวกัน

2. การขึ้นรูป การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ทำได้หลายวิธี ขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ มีด้วยกัน 5 วิธี คือ

- การปั้นบนแป้นหมุน (TROWING) เป็นการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่มีรูปทรงกลม เช่น ถ้วย จาน ชาม แจกัน
- การปั้นโดยวิธีขด (COIL FORMING) เพื่อใช้ทำเครื่องประดับ
- การเทแบบ (SLIP CASTING) โดยเทน้ำลงในแบบทำด้วยปูนพลาสเตอร์ ปล่อยให้แห้งแล้วแกะแบบออก เช่น เครื่องสุขภัณฑ์ ตุ๊กตารูปสัตว์ต่าง ๆ
- การอัดเหนียว (PLASTIC PRESS) โดยอัดเนื้อดินที่มีความชื้นและเหนียว ใช้สำหรับทำลูกถ้วยไฟฟ้า
- การอัดเนื้อดินปั้นแห้ง (DRY PRESS) ใช้สำหรับทำกระเบื้องทั่วไป

3. การตกแต่งและต่อเติม หลังจากขึ้นรูปแล้ว ต้องตกแต่งผลิตภัณฑ์เพื่อขจัดส่วนเกินออก และบางประเภทต้องต่อชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์เข้าด้วยกัน ซึ่งควรจะทำในขณะที่ผลิตภัณฑ์มีความเหนียว ส่วนใหญ่นิยมใช้ดินชั้นเป็นตัวเชื่อม

4. การตากแห้ง, การเผาครั้งที่ 1 เป็นขั้นตอนการขจัดน้ำในผลิตภัณฑ์ โดยใช้พลังงานความร้อน แต่การอบผลิตภัณฑ์ในปริมาณมาก ๆ นิยมใช้เตาอบ ซึ่งมีทั้งเตาอบแห้งชนิดหมุน ห้องอบแห้ง ห้องอบแห้งแบบอุโมงค์ จากนั้นจะนำเข้าเตา เรียกว่า เเผาดิบ ซึ่งแบ่งเป็น 2 วิธี คือ

การเผาแบบปกติ (CONVENTIONAL FIRING) ใช้เวลา 10 กว่าชั่วโมงจนถึง 3 วัน และอาจเผาครั้งเดียวหรือสองครั้งก็ได้

การเผาแบบเร็ว (FAST FIRING) ใช้เวลา 45 นาที จนถึง 8 ชั่วโมง ส่วนใหญ่ใช้เผากระเบื้องปูพื้น บุผนัง

การเผาดิบจะต้องควบคุมคุณภาพ เพราะการเผาให้ความร้อนสูง ทำให้เนื้อดินเปลี่ยนแปลงทางเคมี ทำให้แข็งแกร่งหรืออาจเปราะ และเกิดปัญหาในการเคลือบได้

5. การเขียนลาย ผลิตภัณฑ์ที่เผาดิบแล้วต้องนำไปตกแต่งลายด้วยสีสำเร็จรูป ซึ่งสีที่ใช้ แบ่งเป็น 3 ชนิด คือ

- สีใต้เคลือบ เป็นสีที่มีจุดหลอมละลายสูง และส่วนใหญ่เผาที่อุณหภูมิเดียวกับผลิตภัณฑ์
- สีบนเคลือบ ใช้ตกแต่งบนผิวของผลิตภัณฑ์ที่เผาเคลือบแล้ว เมื่อใช้สีตกแต่งบนเคลือบจะต้องเผาอีกครั้ง โดยใช้อุณหภูมิประมาณ 750 – 800 องศาเซลเซียส
- สีในเคลือบ เป็นสีที่จมลงในผิวเคลือบ เผาที่อุณหภูมิสูงกว่าสีบนเคลือบ



6. การชุบน้ำยาเคลือบ เพื่อช่วยให้ผิวของผลิตภัณฑ์เรียบ ทำความสะอาดง่าย และป้องกันการกัดกร่อนของเกลือหรือกรด เวลานำผลิตภัณฑ์ไปใช้ใส่ของเค็มของดอง วิธีการเคลือบผลิตภัณฑ์แบ่งได้เป็น การจุ่ม การเทราด การพ่นเคลือบ และการทาด้วยแปรงหรือพู่กัน แต่วิธีที่นิยมกันมากคือ การจุ่ม

น้ำยาเคลือบสามารถแบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ดังนี้

- เคลือบน้ำเคลือบ แบ่งเป็นเคลือบพอร์ซเลน เคลือบคริสตอล เคลือบที่มีสารประกอบของตะกั่วเป็นส่วนประกอบ
- เคลือบฟริต ใช้กับผลิตภัณฑ์ไวท์แวร์ เคลือบฟริต แบ่งเป็นเคลือบฟริตที่มีบอริกออกไซด์ เป็นส่วนประกอบฟริตที่มีตะกั่วและบอริกออกไซด์
- เคลือบชนิดพิเศษ แบ่งเป็นเคลือบผลึก เคลือบที่ระเหงเป็นร่างแห เคลือบเกลือหรือเคลือบไอ
- ผิวเคลือบ ใช้ในกรณีที่ต้องการผิวเคลือบด้านที่มีลักษณะคล้ายเปลือกไข่ ผิวเคลือบแบ่งเป็นเคลือบผิวมันและเคลือบด้านหรือกึ่งด้าน
- เคลือบทึบ มีคุณสมบัติทึบแสง มีข้อดีคือ ปิดบังข้อเสียของผลิตภัณฑ์ เพื่อลดความแตกต่างของสีบนผลิตภัณฑ์

7. การเผาครั้งที่ 2 หลังจากน้ำยาเคลือบแห้งแล้ว นำผลิตภัณฑ์ไปเผาเคลือบในเตาเผา ซึ่งการเผาเคลือบที่คืนั้น ควรบรรจุผลิตภัณฑ์ในหีบดินทนไฟ หรือ "จ้อ" เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ได้รับความร้อนสม่ำเสมอรอบ ๆ ด้าน เพราะผลเสียหายจากน้ำยาเคลือบอาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา เช่น ผลิตภัณฑ์บิดเบี้ยว หรือผิวเคลือบพอง เนื่องจากอุณหภูมิสูงเกินไป เคลือบไม่สม่ำเสมอ เกิดจุดรูเข็ม หรือเคลือบไม่สุกเนื่องจากอุณหภูมิต่ำ เป็นต้น

8. การตรวจสอบและการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ เป็นการเช็คและคัดเกรดคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในขั้นสุดท้าย ก่อนนำส่งออกไปจำหน่ายยังตลาดต่อไป

#### การกระจายการบริการ

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา จะมีการผลิตและจำหน่ายตลอดทั้งปี แต่จะมีช่วงที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการอย่างหนาแน่น และเบาบางแบ่งออกเป็น 2 ช่วงคือ

- ช่วงฤดูการท่องเที่ยว (High Seasons) คือ ช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์
- ช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยว (Low Seasons) คือ ช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน

ในช่วงฤดูการท่องเที่ยว จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอยเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ที่มาซื้อส่วนใหญ่จะมาจากที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 80 ผลผลิตส่วนใหญ่จะนำไปบริโภคได้เลย และจะ

เป็นการขายส่งร้อยละ 40 ไปยังจังหวัดต่าง ๆ เช่น กรุงเทพฯ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี นอกจากนั้นยังมีการส่งออกไปขายยังต่างประเทศด้วย เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี ฮองกง ญี่ปุ่นและไต้หวันในการขนส่งทางเครื่องบิน โดยขนส่งไปขายยังต่างประเทศ และจะมีการส่งทางไปรษณีย์บ้างบางส่วน

#### การตลาด

ตลาดของสินค้าผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา ประกอบด้วยตลาดภายใน และภายนอกประเทศโดยโรงงานส่วนใหญ่มีตลาดอยู่ภายในประเทศ ซึ่งมีโครงสร้าง ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์กระเบื้องปูพื้น บุผนัง โมเสค และเครื่องสุขภัณฑ์ จะผลิตเพื่อส่งออกประมาณ ร้อยละ 60 และผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศประมาณร้อยละ 40

- ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร และของชำร่วย เครื่องประดับ เป็นผลิตภัณฑ์ที่ เคลื่อนไหวตามรายได้ รสนิยม และประชากร จะผลิตเพื่อเน้นตลาดส่งออกเป็นหลัก ประมาณร้อยละ 80-90 และจำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 10-20

-ผลิตภัณฑ์ลูกถ้วยไฟฟ้า จะผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับกิจการสาธารณูปโภคทางไฟฟ้าในประเทศประมาณร้อยละ 95 ที่เหลือจะส่งออก

ตลาดภายในประเทศ เมื่อพิจารณาภาพรวมของตลาดผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา อาจแบ่งได้ตามเกรดของสินค้าดังนี้

เกรดสินค้า	ตลาดส่วนใหญ่
A	ส่งออกหรือขายในห้างสรรพสินค้า กทม.
B	สวนจตุจักร กทม.
C	หมาขายแก่พ่อค้า แม่ค้าในท้องถิ่น และในต่างจังหวัด

นอกจากนี้ ยังมีตลาดการค้าชายแดน ซึ่งเป็นตลาดสินค้าเครื่องปั้นดินเผาที่มีขนาดใหญ่ โดยมีปริมาณการค้าชายไม่ต่ำกว่าปีละ 100 ล้านบาท

ตลาดต่างประเทศ เนื่องจากตลาดภายในสำหรับสินค้าของชำร่วยเครื่องประดับที่ทำจากเครื่องปั้นดินเผามีขนาดเล็ก โรงงานส่วนใหญ่จึงพยายามส่งออกมากกว่าขายภายในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ประเภทเครื่องโต๊ะอาหาร ของชำร่วย และเครื่องประดับ มีตลาดส่งออกสำคัญ คือ

ก. ตลาดส่งออกสินค้าเครื่องโต๊ะอาหาร ตลาดที่ใหญ่ที่สุด คือ สหรัฐอเมริกามีมูลค่าคิดเป็นร้อยละ 60.7 ของมูลค่าส่งออกรวม รองลงมาได้แก่ ตลาดเนเธอร์แลนด์ ออสเตรเลีย เบลเยียม สหราชอาณาจักร และญี่ปุ่น ในด้านอัตราการขยายตัวของตลาดที่น่าสนใจ คือ เบลเยียม มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 26.6 ในขณะที่สหรัฐอเมริกา และสหราชอาณาจักรมีอัตราเพิ่มร้อยละ 207 และ 200 ส่วนเนเธอร์แลนด์ และญี่ปุ่น มีอัตราเพิ่มร้อยละ 153 และ 113 สำหรับออสเตรเลียมีมูลค่าส่งออกน้อย และมีอัตราการขยายตัวต่ำกว่าตลาดอื่น ๆ คือ ขยายตัวร้อยละ 60

ข. ตลาดส่งออกสินค้าของชำร่วยและเครื่องประดับ จะเห็นได้ว่าตลาดสหรัฐอเมริกา มีมูลค่ามากที่สุด คือร้อยละ 30.0 ของมูลค่าสินค้าของชำร่วยและเครื่องประดับที่ส่งออกทั้งหมด รองลงมาคือ ญี่ปุ่น เยอรมัน เนเธอร์แลนด์ และสหราชอาณาจักร ซึ่งมีสัดส่วนเป็นมูลค่าของตลาดเป็นร้อยละ 19.1 , 10.2 , 8.3 , และ 6.0 ตามลำดับ ตลาดส่งออกมีอัตราการขยายตัวสูงมากถึงร้อยละ 124 ต่อปี และมีอัตราสูงในทุกประเทศโดยเฉพาะสหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา มีอัตราการขยายตัวสูงที่สุด

#### ค. ลักษณะเด่นของตลาดส่งออก

- สหรัฐอเมริกา นอกจากจะเป็นตลาดใหญ่ที่สุดแล้ว ยังเป็นตลาดที่ไม่ค่อยคำนึงถึงคุณภาพมากนัก นิยมรูปแบบสวยงาม และราคาถูก

- ยุโรป เป็นตลาดที่เน้นคุณภาพเป็นหลัก ในขณะที่ราคาต้องเหมาะสม รูปแบบต้องเป็นศิลปะ ลวดลายและสีสรรเหมือนของเก่า

- ตลาดเอเชีย ประเทศที่นำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น ฮองกง สิงคโปร์ และสาธารณรัฐเกาหลี โดยมีความต้องการแตกต่างกัน ญี่ปุ่น และเกาหลี เน้นมากในเรื่องคุณภาพและรูปแบบทันสมัย โดยเฉพาะญี่ปุ่นจะเน้นความซื่อสัตย์ ความตรงต่อเวลาในการส่งมอบสินค้า และเป็นตลาดที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ภาพที่เกี่ยวกับศาสนา หรือดอกไม้ ชาวญี่ปุ่นไม่นิยม สำหรับตลาดฮองกง และสิงคโปร์ต้องการสินค้าราคาถูก คุณภาพปานกลาง รูปแบบทันสมัยตามความนิยมของตลาด

### 5 หัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา

การพัฒนาอุตสาหกรรมกระดาษสาเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการขยายตัวของอุตสาหกรรมประเภทนี้จากการผลิตในครัวเรือนเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อมในลักษณะโรงงาน ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ชนบทอย่างกว้างขวางมากขึ้น นอกจากนี้ยังก่อ

ให้เกิดอุตสาหกรรมหรือธุรกิจอื่น ๆ ที่ต่อเนื่องตามมา เช่น อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากกระดาษ อุตสาหกรรมเยื่อกระดาษ รวมทั้งการปลูกต้นสาในลักษณะของธุรกิจการค้า เป็นต้น

สภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นจากอดีตถึงปัจจุบัน ทรัพยากรป่าไม้ของประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะไทยมีการถูกทำลายมากขึ้น จนทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ติดตามมาอย่างมาก รวมถึงอุตสาหกรรมกระดาษซึ่งได้รับผลกระทบด้วยคือ ไม่สามารถหาวัตถุดิบจากธรรมชาติมาผลิตกระดาษได้อย่างเพียงพอ ทำให้ต้องนำเข้าวัตถุดิบจากประเทศเพื่อนบ้านถึง 80 เปอร์เซ็นต์ต่อปี และได้มีการนำปอสา ซึ่งเป็นพืชเส้นใยที่มีคุณภาพดีมาก มีความเหนียวคงทน ฉีกขาดยาก เก็บรักษาได้นาน นำมาผลิตเป็นเยื่อและกระดาษมาหลายร้อยปี รวมถึงการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีคุณภาพ มีมูลค่าการส่งออกผลิตภัณฑ์ปีละประมาณ 500 ล้านบาท ขณะนี้การพัฒนาการผลิตกระดาษมีการขยายตัวอย่างกว้างขวางและรวดเร็วมาก มีการทำแบบครบวงจร มีการใช้สารเคมี และนำเครื่องจักรมาใช้ในขบวนการผลิต เกิดโรงงานผลิตกระดาษระดับอุตสาหกรรมขนาดเล็ก ขนาดกลาง ขึ้นหลายแห่ง แต่การพัฒนาดังกล่าวมีปัญหาในด้านวัตถุดิบ ขบวนการผลิต คุณภาพและมาตรฐานของกระดาษและผลิตภัณฑ์ และปัญหาการตลาด จากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของอุตสาหกรรมกระดาษซึ่งเป็นอุตสาหกรรมระดับพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อชีวิตและสังคมชนบท มีการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีในการผลิตอย่างรวดเร็วอยู่ตลอดเวลา และผู้ที่เกี่ยวข้องยังขาดความรู้และประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจ ประกอบกับวัตถุดิบปอสาที่ใช้ในการผลิตมีไม่เพียงพอ จึงเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาและแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรม

#### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการสำรวจภาคสนาม พบว่า อุตสาหกรรมกระดาษสาในพื้นที่ศึกษามีสถานประกอบการอยู่จำนวน 76 แห่ง แต่ในการศึกษาและเก็บตัวอย่าง จะเก็บตัวอย่าง จำนวน 6 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 7.89 ของการประกอบการประเภทนี้ทั้งหมด โดยการเก็บตัวอย่างในพื้นที่อำเภอเมืองเชียงใหม่ และอำเภอสันกำแพง ซึ่งเป็นพื้นที่แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม และมีธุรกิจประเภทนี้กระจุกตัวอยู่อย่างหนาแน่น

#### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

1. วัตถุดิบที่สำคัญ วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตกระดาษสา คือ ปอสา เป็นไม้พุ่มยืนต้นขนาดกลาง ลำต้นมีลักษณะกลมสีน้ำตาลคล้ำ เป็นพืชเส้นใยชนิดหนึ่งที่ให้เส้นใยจากเปลือกของลำต้นและเป็นพืชที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ โดยมากขึ้นตามบริเวณริมห้วย หุบเขาและตามพื้นที่ที่ชุ่มชื้นจัดเป็นไม้เนื้ออ่อนที่โตเร็ว ปอสาที่เหมาะสมสำหรับนำมาใช้ทำกระดาษควรมีลำต้นขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 7 – 20 เซนติเมตร หรือมีอายุ 3 – 5 ปี แต่ช่วงที่เยื่อมีคุณภาพดีที่สุดคือ 2 ปี

ปอสาที่พบในประเทศไทยมีอยู่ 2 ชนิด คือ ปอสาต้นม่วง และปอสาต้นเขียว ปอสาต้นเขียวจะให้เปลือกที่มีคุณภาพดีกว่าปอสาต้นม่วงแต่มีปริมาณน้อย เนื่องจากปอสาต้นเขียวขยายพันธุ์ได้ช้า ปอสาที่พบมากทางภาคเหนืออยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ ลำปาง เชียงราย พะเยา และสุโขทัย

2. วัตถุดิบที่เกี่ยวข้อง วัตถุดิบที่เกี่ยวข้องในการผลิตกระดาษสา ได้แก่ ไซดาไฟ คลอรีน ยางกระเจียบ เป็นต้น

### การจ้างงาน

ในอุตสาหกรรมกระดาษสา พบว่า โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง แรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงานและอำเภอใกล้เคียง และเกือบทั้งหมดเป็นคนงานในจังหวัดเชียงใหม่ โดยค่าจ้างแรงงานจะเฉลี่ยอยู่ประมาณ 4,000 – 5,000 บาท/เดือน ลักษณะการจ้างแรงงานมีทั้งการจ้างรายวัน รายเดือน และเหมาเป็นรายชิ้น

### เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

1. หม้อต้ม
2. อ่างล้างปอสา
3. อ่างฟอกปอสา
4. อ่างล้างเยื่อฟอก
5. เครื่องตีเยื่อ
6. ตะแกรงดักเยื่อ
7. อ่างดักเยื่อ
8. ภาชนะใส่เยื่อ
9. เครื่องอัด
10. เครื่องอบแห้ง

### กรรมวิธีการผลิต

การผลิตกระดาษสาทำที่ผ่านมาเป็นการผลิตแบบพื้นบ้าน ซึ่งได้รับการถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ โดยใช้ปอสาที่เก็บมาจากป่ามาล้างไฟ ขูดผิว แล้วต้มด้วยซี้เถ้าจนเปื่อย นำไปทุบด้วยหม้อนไม้จนเยื่อกระจายตัวดี จึงละลายเยื่อในถังน้ำแล้วใช้ตะแกรงช้อนเยื่อขึ้นมา โดยอาศัยความชำนาญปรับความหนาบางของกระดาษตามต้องการ นำไปผึ่งแดด หรือผึ่งไฟจนแห้งสนิท แล้วลอกกระดาษออก สามารถอธิบายขั้นตอนการผลิตได้ดังนี้

1. การคัดเลือกวัตถุดิบ กิ่งสาที่นำมาทำกระดาษ ควรมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของกิ่งใกล้เคียงกันระหว่าง 3 – 5 เซนติเมตร (ไม้ขนาดนี้ยังอ่อนสามารถลอกเปลือกออกจากกิ่งสดได้โดยไม่ต้องย่างไฟก่อน) นำปอสามาซูดฝืนนอกออก หรือใช้วิธีหนึ่งด้วยไอน้ำให้ปอสาอ่อนตัวแล้วลอกฝืนนอกออกจะได้ปอสาสีขาว วิธีการหนึ่งด้วยไอน้ำจะได้ปอสาที่ดีกว่าวิธีการซูดฝืน เพราะยางไม้และพวกสารต่าง ๆ ที่ละลายได้ในน้ำจะหลุดออกหมด ทำให้เยื่อกระจายตัวได้ดี และเปื่อยเร็วขึ้น

2. การต้มเยื่อ นำปอสาที่ซูดฝืนสะอาดแล้วไปต้มด้วยหม้อต้มทรงกระบอกทำด้วยเหล็กไร้สนิม ใช้ไฟฟ้าเป็นแหล่งความร้อน เพื่อสามารถควบคุมอุณหภูมิได้ตามต้องการ สารเคมีที่ใช้คือ โซดาไฟ ความเข้มข้นร้อยละ 15 ต่อน้ำหนักแห้งของปอสา โดยใช้อัตราส่วนน้ำยาโซดาไฟต่อปอสาเท่ากับ 10 : 1 ต้มที่อุณหภูมิ 100 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 ชั่วโมง แล้วนำเยื่อมาล้างให้สะอาด

3. การฟอกเยื่อ นำเยื่อมาฟอกด้วยคลอรีน ปริมาณคลอรีนที่ใช้อยู่ระหว่างร้อยละ 4 – 6 ของน้ำหนักแห้งของเยื่อที่ยังไม่ฟอก ความเข้มข้นของเยื่อประมาณร้อยละ 6 ฟอกที่อุณหภูมิ 40° เซลเซียส เป็นเวลา 3 – 4 ชั่วโมง ตลอดเวลาการฟอกควรรักษาระดับความเป็นกรดต่าง (pH) ให้ได้ระหว่าง 9 – 12 แล้วนำเยื่อที่ฟอกขาวแล้วมาล้างน้ำให้สะอาด

4. การตีเยื่อ เยื่อปอสาของไทยมีความเหนียวและกระด้าง จึงต้องใช้เครื่องตีเยื่อที่มีประสิทธิภาพสูง ในการตีเยื่อให้ปริมาณความเข้มข้นของเยื่อเท่ากับร้อยละ 8 โดยใช้เวลาประมาณ 10 นาที

5. การตัดแผ่นกระดาษ นำเยื่อที่ผ่านการตีแล้วมากระจายตัวในอ่างตักเยื่อโดยมีปริมาณความเข้มข้นของเยื่อร้อยละ 0.3 ในขั้นตอนนี้จะเติมสารยางกระเจี๊ยบปริมาณ 1 : 30 ของน้ำเยื่อโดยปริมาตรเพื่อ

การตักเยื่อกระดาษนั้นจะใช้ตะแกรงไนลอนซึ่งวางอยู่บนกรอบไม้ที่มีบานพับปิดเปิดได้ ตักเยื่อแล้วโยกตะแกรงให้เยื่อกระจายตัวสม่ำเสมอตลอดตะแกรง ซึ่งสามารถควบคุมความหนาบางได้ตามต้องการ ถ้าต้องการกระดาษหนาก็ต้องตักซ้ำหลาย ๆ ครั้ง

6. การลอกแผ่นกระดาษ ควรทำในขณะที่กระดาษยังเปียกเพื่อไม่ให้กระดาษมีรอยตะแกรง โดยเปิดบานพับแล้วคว่ำตะแกรงตักเยื่อบนผ้าใบ ยกด้านหนึ่งของตะแกรงออกในแนวกว้างให้ตะแกรงหลุดออกจากเยื่อเป็นแนวขนานกับขอบตะแกรง แผ่นเยื่อก็ตกลงบนผ้าใบวางแผ่นเปียกซ้อน ๆ กันตามจำนวนที่ต้องการ และเพื่อให้สะดวกต่อการลอกเมื่อกระดาษแห้งอาจใช้เส้นด้ายซึ่งวางแต่ละแผ่นก็ได้

7. การรีดน้ำออกจากแผ่นกระดาษ เมื่อได้ปริมาณแผ่นกระดาษตามที่ต้องการแล้วให้ใช้ผ้าไปอีกผืนหนึ่งคลุมทับเอาไว้เพื่อให้สารยางกระเจี๊ยบสลายตัว แล้วจึงนำกองกระดาษนี้ไปรีดน้ำโดยเครื่องไฮดรอลิกเพรส จนแผ่นกระดาษมีความชื้นหมาดพอควร

8. การอบแห้ง ลอกแผ่นกระดาษแล้วบีบน้ำออกจนหมดที่ละแผ่นวางลงบนเครื่องอบแห้งซึ่งใช้ไอน้ำเป็นตัวให้ความร้อน รีดผิวหน้ากระดาษให้ตั้งเรียบทั้งแผ่นด้วยแปรงขนม้าอบประมาณ 1 – 2 นาที แผ่นกระดาษสักก็จะแห้งและลอกออกได้

### การกระจายการบริการ

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมกระดาษสาจะมีการผลิตและจำหน่ายตลอดทั้งปี แต่จะมีช่วงที่มีนักท่องเที่ยวมาใช้บริการอย่างหนาแน่น และเบาบางแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงฤดูการท่องเที่ยว (High Seasons) คือ ช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม - กุมภาพันธ์
- ช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยว (Low Seasons) คือ ช่วงเดือนมีนาคม - กันยายน

ในช่วงฤดูการท่องเที่ยว จะมีนักท่องเที่ยวเข้ามาจับจ่ายใช้สอยเป็นจำนวนมาก ซึ่งผู้ที่มาซื้อส่วนใหญ่จะมาจากที่ต่าง ๆ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 80 ผลผลิตส่วนใหญ่จะนำไปบริโภคได้เลย และจะเป็นการขายส่งร้อยละ 40 ไปยังจังหวัดต่าง ๆ เช่น กรุงเทพฯ ตามโรงแรมชื่อดังต่างๆ นอกจากนั้นยังมีการส่งออกไปขายยังต่างประเทศด้วย เช่น ฝรั่งเศส อิตาลี ฮองกง ญี่ปุ่น และใช้พหุหนะในการขนส่งทางเครื่องบินเป็นหลัก

### การตลาด

อุตสาหกรรมกระดาษสามุ่งผลิตเพื่อสนองความต้องการของตลาดภายในประเทศ และสามารถส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศได้ในอนาคต เช่น ประเทศญี่ปุ่น จีน

การผลิตกระดาษสาส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบต่อเนื่องให้กับอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมกระดาษทำร่ม ดอกไม้ประดิษฐ์ และอุตสาหกรรมประดิษฐ์ของตกแต่งภายในบ้าน เช่น โคมไฟ ม่านบังตา ปฏิทิน กระดาษห่อของขวัญ กระดาษแบบเสื้อ กระดาษวาว กระดาษเช็ดมือ กระดาษห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำสายขนวนพลุไฟ กระดาษเขียนจดหมาย ของจดหมาย พรหม เสื้อ และกระเป๋า เป็นต้น

- ลักษณะตลาด เนื่องจากผู้ผลิตกระดาษสามีน้อยราย เป็นเหตุให้ไม่มีการแข่งขันกัน และไม่เกินแรงจูงใจให้มีการพัฒนาการผลิตกระดาษสาให้มีคุณภาพดีขึ้น ส่งผลให้ไม่มีการขยายตัวของตลาด อันเป็นปัญหาลูกโซ่ต่อเนื่องกันไปด้วย

- วิธีการจำหน่าย การจำหน่ายกระดาษสาเป็นการจำหน่ายโดยตรงระหว่างผู้ผลิตและลูกค้าเท่านั้น ไม่มีการจำหน่ายผ่านตัวแทน ผู้ค้าส่งหรือผู้ค้าปลีก ซึ่งมีผลทำให้กระดาษสา ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย เพราะไม่สามารถหาซื้อกระดาษสาได้ตามร้านค้าทั่วไป

- ช่องทางการจำหน่าย ปัจจุบันการจำหน่ายภายในประเทศของกระดาษสาจากผู้ผลิตจะจำหน่ายโดยตรงให้กับผู้ใช้ และการจำหน่ายไปยังต่างประเทศก็จะจำหน่ายจากโรงงานไปยังผู้นำเข้ากระดาษสาโดยตรง ไม่มีการผ่านตัวแทนจำหน่าย ผู้ค้าส่งหรือร้านค้าปลีก ซึ่งมีผลกระทบบ้างทำให้กระดาษสายังไม่เป็นที่แพร่หลายทั่วไป เพราะไม่สามารถหาซื้อกระดาษสาได้ตามร้านค้าทั่วไป หรือแม้แต่ในห้างสรรพสินค้า หากส่งเสริมให้มีช่องทางการจำหน่ายเพิ่มขึ้น ดังแผนภูมิข้างล่างโดยร่วมกับการส่งเสริมให้มีการใช้กระดาษสามากขึ้น เช่น พยายามให้โรงเรียนต่างๆ ใช้กระดาษสาเป็นวัตถุดิบในการทำหัตถกรรม งานฝีมือ หรือใช้เป็นกระดาษหนังสือ ตำรับตำรา คัมภีร์ที่ต้องเก็บไว้เป็นระยะเวลาหลายๆ เป็นต้น ก็จะส่งผลให้กระดาษสาเป็นที่รู้จักและมีการขยายตัวของตลาดมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันนี้ สามารถแสดงแผนภูมิช่องทางการจำหน่ายดังแผนภูมิ 4.1

- ราคาจำหน่าย ราคาจำหน่ายกระดาษสาจะขึ้นอยู่กับขนาดความหนาและคุณภาพของกระดาษเป็นสำคัญ ซึ่งปัจจุบันมีการจำหน่ายอยู่ 2 ขนาด คือ

แผ่นใหญ่ หนา (ขนาด 65 x 125 เซนติเมตร) ราคาแผ่นละ 4 – 5 บาท

แผ่นเล็กบาง (ขนาด 55 x 80 เซนติเมตร) ราคาแผ่นละ 0.25 – 0.35 บาท หรือจำหน่ายในอัตรา 25 – 35 บาท ต่อ 100 แผ่น

อุตสาหกรรมกระดาษสามีสอดคล้องต่อไปนี้ คือ

1. เป็นการกระจายความเจริญทางอุตสาหกรรมไปสู่ภาคเหนือ ตามนโยบายกระจายอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคของรัฐบาล

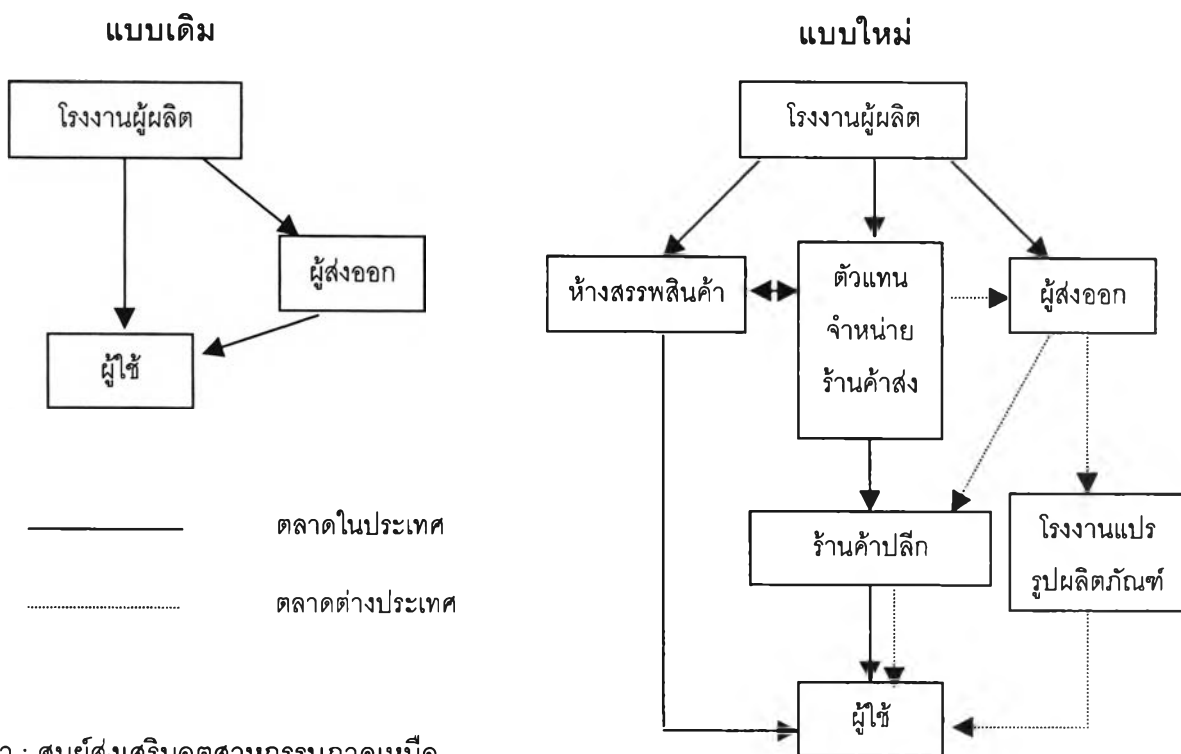
2. ก่อให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่นเพิ่มมากขึ้น ทั้งแรงงานฝ่ายผลิต แรงงานฝ่ายบริหารภายในโรงงาน และแรงงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในระยะก่อนการดำเนินงาน ซึ่งนอกจากจะช่วยแก้ปัญหาการว่างงานทางหนึ่งแล้ว ยังช่วยให้ประชาชนมีรายได้และมีฐานะความเป็นอยู่ดีขึ้น

3. เป็นการพัฒนาอุตสาหกรรมที่มีอยู่เดิมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาด ทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศ ซึ่งจะก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจแก่ภาคเหนือ ตลอดจนสามารถทำรายได้เงินตราต่างประเทศจากการส่งออกได้ในอนาคต



4. ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่อง คือ อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์จากกระดาษสา และการลงทุนปลูกต้นสาในเชิงธุรกิจ เป็นต้น

แผนภูมิ 4.1 ช่องทางการจำหน่ายอุตสาหกรรมกระดาษสา



ที่มา : ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคเหนือ

### 6 หัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ

อุตสาหกรรมสิ่งทอ เป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจไทยเป็นอย่างมาก โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มมีมูลค่า 140,708 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 16.04 ของมูลค่ามวลรวมภาคอุตสาหกรรม และร้อยละ 5.12 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมทั้งหมด นอกจากนี้ยังเป็นอุตสาหกรรมที่มีการจ้างงานกว่า 1 ล้านคน ซึ่งสูงสุดในภาคอุตสาหกรรม อีกทั้งยังสามารถทำรายได้เงินตราต่างประเทศได้ปีละกว่าแสนล้านบาท อย่างไรก็ตามในสถานการณ์ที่การค้าโลกมีการแข่งขันกันมากขึ้น สินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกจะเข้าสู่การค้าเสรี ในปี 2548 ตามความตกลง WTO ซึ่งจะไม่มีระบบโควตาควบคุมการนำเข้าอีกต่อไป ทำให้ประเทศผู้ผลิตสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มที่มีความได้เปรียบกว่าประเทศอื่นเท่านั้นที่สามารถดำรงอยู่ในตลาดสิ่ง

ทอและเครื่องนุ่งห่มของโลกได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมรองรับการเปิดตลาดเสรีสิ่งทอดังกล่าว และให้การส่งออกสิ่งทอของไทยสามารถขยายตัวและเพิ่มสมรรถนะขีดความสามารถให้กับอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มไทย จำเป็นจะต้องพัฒนาประสิทธิภาพ รูปแบบและชนิดของสินค้าสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่ม โดยหน่วยงานของรัฐและภาคเอกชน จะต้องร่วมมือกัน ทั้งในส่วนของ การแก้ไขปัญหา การเร่งการพัฒนาเชิงรุก เพื่อสามารถสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรม ให้สามารถแข่งขันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปได้

อุตสาหกรรมสิ่งทอ นับเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่ประกอบด้วยอุตสาหกรรมย่อยลงไปหลายส่วนประกอบกัน โดยมีโครงสร้างการผลิตอุตสาหกรรมสิ่งทอประกอบด้วย 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. อุตสาหกรรมต้นน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเส้นใย และอุตสาหกรรมปั่นด้าย
2. อุตสาหกรรมกลางน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมทอผ้า อุตสาหกรรมถักผ้า อุตสาหกรรมฟอกย้อมพิมพ์และแต่งสำเร็จ
3. อุตสาหกรรมปลายน้ำ ได้แก่ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ

ระบบอุตสาหกรรมทั้งหมดดังแสดงในแผนภูมิ 4.2 จะต้องมีการประสานต่อเนื่องกันมาตลอดเนื่องจากการส่งต่อวัตถุดิบจากหน่วยหนึ่งไปยังอีกหน่วยหนึ่ง นอกจากนี้ในเทคโนโลยีปัจจุบันยังเกิดมีอุตสาหกรรมของผลิตภัณฑ์ Nonwoven ซึ่งอาจถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของอุตสาหกรรมกลางน้ำ เป็นการผลิตผ้าผืนโดยตรงจากเส้นใยโดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนของการทำให้เป็นเส้นด้ายก่อน นอกจากทุกส่วนของอุตสาหกรรมที่กล่าวมานี้แล้ว ยังก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมาอีกมากมาย เช่น อุตสาหกรรมการทำชิป กระดุม สีย้อม สารเคมี เป็นต้น

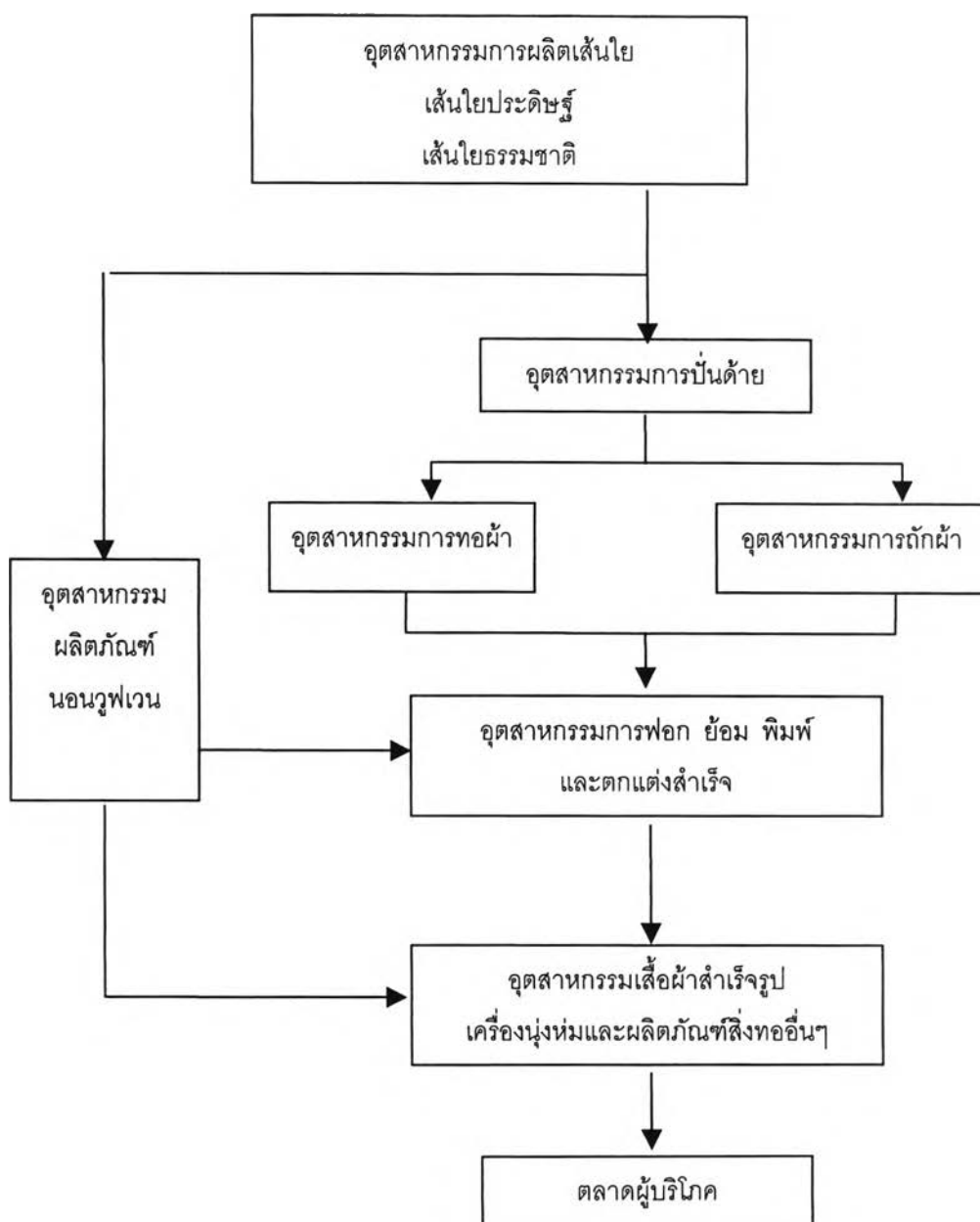
สำหรับงานวิจัยนี้จะทำการศึกษาเฉพาะอุตสาหกรรมปลายน้ำ กล่าวคือ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์สิ่งทอสำเร็จรูปอื่นๆ

#### รูปแบบโครงสร้างการผลิต

รูปแบบโครงสร้างการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถแยกออกเป็น 2 กลุ่ม คือ (นิลิตา , 2538)

กลุ่มที่ 1 โรงงานที่ทำการผลิตเพื่อการส่งออกโดยตรง (export factory) หมายถึงโรงงานที่ทำการผลิตเอง และมีการส่งออกเพื่อจำหน่ายยังต่างประเทศเอง

### อุตสาหกรรมสิ่งทอทั้งระบบ



แผนภูมิ 4.2 วงจรทั้งระบบของอุตสาหกรรมสิ่งทอ แสดงความต่อเนื่องตั้งแต่  
ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ

กลุ่มที่ 2 โรงงานที่รับช่วงการผลิตจากโรงงานอื่น (Sub-contract factory) หมายถึง โรงงานที่รับช่วงการผลิตจากโรงงานอื่น ๆ แต่ไม่ได้ทำการส่งออกเอง กล่าวคือ โรงงานกลุ่มนี้จะทำหน้าที่เพียงเป็นผู้ผลิตเท่านั้น ส่วนทางด้านการตลาดเป็นหน้าที่ของโรงงานใหญ่ที่กรุงเทพฯ

สำหรับลักษณะการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ สามารถจำแนกลักษณะการผลิตได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เสื้อผ้าสำเร็จรูปแบบพื้นเมือง ซึ่งมีการผลิตกันมาเป็นเวลานานแล้ว ส่วนใหญ่เป็นการผลิตแบบอุตสาหกรรมในครอบครัว ใช้วัตถุดิบในท้องถิ่น และมุ่งจำหน่ายตลาดในท้องถิ่นเป็นหลัก เสื้อผ้าสำเร็จรูปแบบพื้นเมืองที่เป็นที่รู้จักกันโดยทั่วไป แบ่งออกเป็น

1.1 ผ้าย้อมด้วยสีสเมอไนท์ เช่น เสื้อม่อฮ่อม

1.2 เสื้อผ้าชาวเขา

1.3 เสื้อผ้าที่ตกแต่งด้วยงานฝีมือ เช่น การปักลวดลายต่าง ๆ

1.4 ผ้ามัดย้อม คือ ผ้าที่มีลวดลายซึ่งเกิดจากการใช้วัสดุ เช่น เส้นด้าย เชือกกล้วย หรือเชือกฟางมัดผืนผ้าบางส่วนไว้แล้วนำไปย้อมสี

1.5 ผ้าบาติก คือ ผ้าที่มีลวดลายซึ่งเกิดจากการใช้เทียน หรือขี้ผึ้งเขียนหรือพิมพ์เป็นลวดลายต่าง ๆ บนพื้นผ้าในส่วนที่ไม่ต้องการให้ติดสีย้อม แล้วนำไปย้อมสี

2. เสื้อผ้าสำเร็จรูปแบบแฟชั่นหรือแบบสมัยนิยม ได้มีการผลิตตั้งแต่อุตสาหกรรมขนาดเล็กมีคณาประมาณ 10 คน จนถึงอุตสาหกรรมขนาดใหญ่คณาตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป การผลิตเสื้อผ้างรูปแบบแฟชั่นแบ่งออกเป็น

2.1 การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปแบบทั่ว ๆ ไปตามสมัยนิยม ได้แก่ กางเกง เสื้อผ้าของสุภาพบุรุษ และสุภาพสตรี เสื้อผ้าเด็ก เสื้อกันหนาว กระโปรง เป็นต้น

2.2 การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปตามรูปแบบที่ลูกค้าต้องการ โดยลูกค้าต่างประเทศจะนำรูปแบบตามสมัยนิยมของประเทศตนมาเป็นตัวอย่าง เพื่อให้ผู้ผลิตผลิตส่งไปขายในตลาดในแต่ละประเทศเหล่านั้น

การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปของจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนใหญ่เน้นด้านเสื้อผ้าแฟชั่น เพราะตลาดมีความต้องการมากทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทำให้ผู้ผลิตมีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเพื่อสนองความต้องการที่มีเพิ่มขึ้น ขณะเดียวกันมีผู้ผลิตจากส่วนกลาง รวมทั้งนักลงทุนจากต่างประเทศได้ขยายฐานการผลิตมาลงทุนจัดตั้งโรงงานเสื้อผ้าสำเร็จรูปในภาคเหนือมากขึ้น เนื่องจากภาคเหนือมีแรงงานฝีมือประณีต มีค่าจ้างแรงงานถูก และมีความสะดวกในการขนส่งสินค้าจากแหล่งผลิตไปสู่ตลาด ทั้งการขนส่งทางบก และทางอากาศ

### จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม

จากการศึกษาโดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์ ในพื้นที่อำเภอเมือง และอำเภอสันกำแพง ซึ่งมีจำนวนผู้ประกอบการประมาณ 133 ราย และทำการสุ่มตัวอย่าง 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 8.27 ของผู้ประกอบการสิ่งทอในพื้นที่ที่ทำการศึกษา

### วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต

วัตถุดิบที่สำคัญที่ใช้ในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป คือ ผ้าผืน ได้แก่ ผ้าฝ้าย ผ้าไหม ผ้าป่าน ผ้ายีนส์ ผ้าแซบเฟอไรส์ ผ้าราณี เป็นต้น ผ้าแต่ละชนิดถูกนำไปเป็นวัตถุดิบตามความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ ผ้าที่ใช้ตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูปปักและตกแต่ง ส่วนใหญ่เป็นผ้าฝ้าย และผ้าแซบเฟอไรส์ ส่วนผ้าที่ใช้หมักย้อม และบาติคใช้ผ้าป่านและผ้าราณี ผ้าผืนมีแหล่งที่มาแตกต่างกัน หากเป็นการผลิตเสื้อผ้าพื้นเมือง ผ้าผืนที่ใช้ในการผลิตจะเป็นผ้าที่ทอโดยชาวบ้านภายในจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดใกล้เคียง แต่ถ้าเป็นการผลิตเสื้อผ้าแฟชั่น ผ้าผืนที่ใช้เป็นวัตถุดิบจะสั่งซื้อจากภาคกลาง บางครั้งอาจต้องนำเข้าจากต่างประเทศ ตามความต้องการของลูกค้า สำหรับแหล่งที่มาของวัตถุดิบประเภทผ้าผืนนอกจากจะมาจากอำเภอต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงใหม่แล้ว ยังมีบางส่วนมาจากจังหวัดอื่น ๆ ด้วย เช่น จังหวัดเชียงราย ลำพูน ลำปาง แพร่ ขอนแก่น นครราชสีมา อุบลราชธานี ส่วนสารเคมี (สีย้อม) จะมาจากกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่

วัตถุดิบอื่น ๆ ในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป ได้แก่ ด้ายเย็บ ด้ายปัก-ถัก ฝ้าย ปัก-ถัก กระดุม หนังเทียม ขิป ผ้าลูกไม้ สารเคมี (สีย้อม) ฯลฯ แหล่งผลิตของวัตถุดิบอื่น ๆ ในส่วนนี้ ส่วนใหญ่มาจากแหล่งผลิตในส่วนกลาง (กรุงเทพฯ) และบางครั้งต้องนำเข้าจากต่างประเทศด้วยเช่นกัน

### การจ้างงาน

อุตสาหกรรมผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปในจังหวัดเชียงใหม่ โดยส่วนใหญ่จะเป็นอุตสาหกรรมขนาดกลาง - ใหญ่ และเป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้แรงงาน (labour intensive) จึงทำให้เกิดการจ้างงานขึ้นเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะแรงงานสตรี โดยแรงงานส่วนใหญ่จะเป็นคนงานที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่นละแวกใกล้ ๆ โรงงานและอำเภอใกล้เคียง

ลักษณะการจ้างงานของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปมีลักษณะดังนี้

1. อุตสาหกรรมในครอบครัว มีการจ้างงานเฉลี่ยต่ำกว่า 10 คน ส่วนใหญ่เป็นการจ้างเหมาเย็บเสื้อผ้าทั้งตัว ค่าจ้างขึ้นอยู่กับลักษณะหรือแบบของชิ้นงาน รวมทั้งความยากง่ายในการตัดเย็บ ค่าจ้างตัดเย็บมีตั้งแต่ตัวละ 5 - 30 บาท โดยเฉลี่ยคนงานจะมีรายได้จากการทำงานวันละ 40 - 60 บาท

2. อุตสาหกรรมโรงงาน มีการจ้างงานเฉลี่ยมากกว่า 10 คนขึ้นไป และมีการแบ่งงานออกเป็นกลุ่มตามประเภทของการเย็บ เช่น เย็บปก เข้าแขนเสื้อ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเย็บให้ได้ปริมาณมากและมีความชำนาญเฉพาะด้านมากขึ้น เพื่อให้ได้งานเย็บที่มีความปราณีตงดงาม ค่าจ้างเย็บจึงแตกต่างกันไปตามประเภทของการเย็บ โดยเฉลี่ยคนงานจะมีรายได้กว่า 2,500 บาท/เดือน บางคนอาจมีรายได้สูงถึง 4,000 – 5,000 บาท/เดือน

### เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยเฉพาะการผลิตในระบบโรงงาน มีการใช้เครื่องจักร อุปกรณ์การผลิตค่อนข้างทันสมัยและมีประสิทธิภาพการผลิตสูง เครื่องจักรประเภทต่าง ๆ ได้แก่

1. จักรเย็บผ้าอุตสาหกรรม
2. จักรเจาะรังดุม
3. จักรติดกระดุม
4. จักรโค้ง
5. จักรเย็บตัวนอน
6. จักรปักอุตสาหกรรม

นอกจากนี้ยังมีเครื่องจักรอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น เครื่องตัดผ้า เตารีดมือ เตารีดทับ และเครื่องซักรีดผ้า เครื่องอบผ้า เป็นต้น เครื่องจักรอุปกรณ์ดังกล่าวใช้มอเตอร์เป็นต้นกำลัง โดยใช้พลังงานไฟฟ้า

### กรรมวิธีการผลิต

ขั้นตอนการผลิตและวิธีการ การผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปโดยทั่วไปมีขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดขนาดเสื้อ เนื่องจากผู้สวมใส่เสื้อผ้ามีขนาดตัวแตกต่างกัน การกำหนดขนาดเสื้อผ้าจึงใช้ขนาดเฉลี่ยของผู้ใช้เป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มขนาดเล็กใช้อักษร S (small) กลุ่มขนาดกลางใช้อักษร M (medium) กลุ่มขนาดใหญ่ใช้อักษร L (larger) และกลุ่มขนาดใหญ่พิเศษใช้อักษร XL (extra larger) นอกจากนี้ยังมีการใช้เบอร์บอกขนาดตัวของผู้สวมใส่ด้วย เช่น เบอร์ 8, 10, 12, 16, 18, 20 สำหรับเด็กและ เบอร์ 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42 สำหรับผู้ใหญ่ เป็นต้น ซึ่งตัวอักษรและเบอร์นี้จะเย็บติดไว้ที่ด้านในของตัวเสื้อ คือ ที่คอเสื้อ ขอบกระโปรง ขอบกางเกง หรือตะเข็บข้างเสื้อ แต่โดยทั่วไปแล้วในการส่งออกจะกำหนดมาตรฐานขนาดเสื้อผ้าตามหลักสากล ซึ่งกำหนดโดยสำนักงานมาตรฐานสินค้าอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม

2. กำหนดการออกแบบ (design) การกำหนดแบบนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ

- ผู้ผลิตจะออกแบบเองตามความนิยมของตลาด ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นแบบที่ใส่ได้หลายโอกาส เช่น เสื้อเชิ้ต (T-shirt) เสื้อชุดสากล และเสื้อนอน เป็นต้น

- ผู้ผลิตจะออกแบบตามที่มีผู้ว่าจ้างหรือผู้นำเข้าต่างประเทศเป็นผู้กำหนด แล้วผู้ผลิตจะตัดเย็บให้ตามข้อตกลงนั้น ๆ

3. การกำหนดการสร้างแบบตัด (pattern) ในขบวนการตัดเย็บเสื้อผ้าที่ต้นนั้นต้องอาศัยความชำนาญของช่างที่วัดสัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายแล้วนำมาคำนวณตามหลักเกณฑ์การตัดเย็บ แล้วร่างขนาดของแบบเสื้อผ้าที่จะตัดลงในกระดาษ ซึ่งจะแยกเป็นส่วนที่สำคัญ ๆ เช่น ตัวเสื้อ ปกคอ แขน ตัวกางเกง กระโปรง ฯลฯ เป็นต้น จากนั้นจึงตัดกระดาษที่สร้างแบบตามโครงร่างที่ทำไว้นำไปเทียบกับผ้าที่เตรียมไว้ แล้วตัดผ้าออกเป็นส่วน ๆ ตามแบบ

4. การเย็บผ้า (sewing) อุปกรณ์ที่สำคัญคือ จักรเย็บผ้า ซึ่งมีทั้งจักรชนิดปรับหัวเข็มให้ใช้กับผ้าหนาหรือบางก็ได้ ในโรงงานขนาดใหญ่จะใช้จักรอุตสาหกรรมเพราะสามารถทนแรงงานประหยัดเวลา และทำงานได้หลายอย่างในเครื่องเดียวกัน โดยแบ่งประเภทของงานในแผนกเย็บออกเป็นกลุ่ม เช่น กลุ่มเย็บตะเข็บ กลุ่มเย็บแขน กลุ่มเย็บปก เป็นต้น เพื่อสะดวกและการฝึกให้คนงานมีความชำนาญเฉพาะตัว ทำให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนโรงงานขนาดเล็กจะใช้จักรเย็บผ้า จักแซกริมผ้า หรือจักรโพ้วริมผ้าเป็นอุปกรณ์ในการเย็บนิยมใช้วิธีเย็บโดยการจ้างเหมาเย็บเป็นรายตัว โดยให้ช่างแต่ละคนเย็บเสื้อผ้าตั้งแต่ต้นจนเสร็จ เนื่องจากมีคนงานน้อยทำให้ไม่สามารถแยกคนงานให้เย็บเสื้อผ้าเฉพาะส่วนได้

5. การตกแต่ง เช่น ตัดกระดุม ปักลวดลายต่าง ๆ ให้ดูสวยงามเรียบร้อย

6. ตรวจสอบแลดูความเรียบร้อย (review) เมื่อได้เสื้อผ้าสำเร็จรูปแล้วต้องมีการตรวจสอบคุณภาพก่อนที่จะออกไปจำหน่าย เช่น ดูรอยตะเข็บ การเข้าปก-เข้าแขน การติดกระดุม ฯลฯ

7. การซักรีดและบรรจุหีบห่อ (packing) เมื่อได้คุณภาพตรงตามความต้องการ จะมีการส่งเสื้อผ้าสำเร็จรูปไปยังฝ่ายรีด และนำไปบรรจุหีบห่อ เข้าสต็อก (stock) เพื่อรอการจำหน่ายต่อไป

#### การกระจายการบริการ

จากการศึกษาพบว่า อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป จะมีฤดูกาลในการจำหน่ายผลผลิตเช่นเดียวกับอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ

- ช่วงฤดูกาลท่องเที่ยว (High Seasons) คือ ช่วงตั้งแต่เดือนตุลาคม - เมษายน
- ช่วงนอกฤดูกาลท่องเที่ยว (Low Seasons) คือ ช่วงเดือนพฤษภาคม - กันยายน

ซึ่งผลผลิตที่ได้จากอุตสาหกรรมดังกล่าว จะนำไปบริโภคได้เลยจึงจัดเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Product) จะไม่ก่อให้เกิดการนำไปผลิตต่อในอุตสาหกรรมอื่นแต่ก็อาจมีบางส่วนที่พ่อค้าคนกลางมารับซื้อไปเพื่อจำหน่ายปลีกในพื้นที่อื่น ๆ เช่น กรุงเทพฯ นครราชสีมา นครสวรรค์ ขอนแก่น ฯลฯ โดยในการขายสินค้า จะแบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

- ขายปลีกโดยตรง
- ขายให้ตัวแทนจำหน่ายในต่างจังหวัด
- ขายให้ตัวแทนจำหน่ายในจังหวัด

ในส่วนของการขายให้ตัวแทนจำหน่ายในต่างจังหวัด โดยส่วนใหญ่จะขายให้จังหวัดเชียงราย ลำปาง พะเยา โลก นครราชสีมา ขอนแก่น และนครสวรรค์ มูลค่าการขายจะมีสัดส่วนระหว่างการขายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่กับขายนอกพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ในสัดส่วน 60 : 40 และจะใช้รถบรรทุกทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กเป็นพาหนะในการขนส่ง นอกจากนี้ ยังใช้การขนส่งทางรถไฟ และการขนส่งโดยใช้บริการของบริษัทรับขนส่งสินค้าอีกทางหนึ่งด้วย

#### การตลาด

ตลาดของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปเป็นตลาดที่มีผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจำนวนมาก ผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตแต่ละรายมีลักษณะและรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน ตลาดจึงมีการแข่งขันมากทั้งในด้านราคาจำหน่ายผลิตภัณฑ์และคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ตลาดจำหน่ายของอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปในภาคเหนือ แบ่งเป็น 2 ตลาดคือ

1. ตลาดในประเทศ ส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายเสื้อผ้าสำเร็จรูปแบบพื้นเมือง ส่วนเสื้อผ้าแฟชั่นมีการจำหน่ายบ้างแต่ไม่มากนัก ตลาดในประเทศแบ่งเป็น 2 ตลาด คือ ตลาดในท้องถิ่นซึ่งมีทั้งการจำหน่ายปลีกแก่ผู้ซื้อโดยตรง และการจำหน่ายส่งให้แก่พ่อค้าคนกลางหรือร้านค้าปลีก อีกตลาดหนึ่งคือ ตลาดกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นการจำหน่ายส่งให้แก่ร้านค้าที่สั่งซื้หรือสั่งให้ทำ และการจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่าย

2. ตลาดต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นการจำหน่ายเสื้อผ้าแฟชั่นที่ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้าต่างประเทศ ตลาดต่างประเทศแบ่งเป็น

2.1 ตลาดภายใต้ข้อตกลงการค้าเสรีระหว่างประเทศ มีจำนวน 18 ประเทศ คือ ประชาคมยุโรป 12 ประเทศ และประเทศสหรัฐอเมริกา แคนาดา นอร์เวย์ สวีเดน ออสเตรเลีย และฟินแลนด์ ซึ่งเป็นตลาดที่มีการจำกัดโควตานำเข้าเสื้อผ้าสำเร็จรูปและมีการกีดกันการนำเข้าด้วยมาตรการต่าง ๆ ทั้งนี้ก็เพื่อคุ้มครองอุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูปภายในประเทศของตนที่ไม่สามารถแข่งขันในตลาดได้ เนื่องจากเสียเปรียบในด้านต้นทุนการผลิตที่สูงกว่า



2.2 ตลาดภายนอกข้อตกลง เป็นตลาดที่ไม่มีการจำกัดโควตาการนำเข้าทำให้มีการแข่งขันค่อนข้างสูง และเป็นตลาดที่มีบทบาทสำคัญมากต่อการส่งออกเสื้อผ้าสำเร็จรูปของไทย ตลาดนอกข้อตกลงที่สำคัญได้แก่ ญี่ปุ่น ซาอุดีอาระเบีย สิงคโปร์ คุเวต ฮองกง และออสเตรเลีย

2.3 ตลาดการค้าชายแดน เป็นตลาดที่ทำการค้ากับประเทศที่มีชายแดนติดต่อกับภาคเหนือของไทย คือ สหภาพพม่า และลาว ซึ่งเป็นประเทศเพื่อนบ้าน ซึ่งการส่งออกส่วนใหญ่ออกทางด้านศุลกากรในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดตาก

#### 4.2.3 ความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

จากการศึกษาความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรม พบว่า หัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษา ได้แก่ หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา หัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา และหัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ มีลักษณะความเชื่อมโยงกันในลักษณะที่อุตสาหกรรมเหล่านั้นอยู่ใกล้กัน เพื่อผลิตสินค้ามาจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว โดยนักท่องเที่ยวจะเดินทางมาพักและจับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าที่ผลิตได้จากอุตสาหกรรมเหล่านั้น ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้จะใช้ปัจจัยการผลิต ตลอดจนแรงงานที่มีทักษะในการผลิตที่แตกต่างกัน ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้จะมีต้นทุนวัตถุดิบ และต้นทุนแรงงานค่อนข้างสูง การจ้างแรงงานก็มักจะจ้างแรงงานในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังพบว่า ความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรมได้แบ่งหน่วยผลิตออกเป็น 2 ส่วนคือ หน่วยที่ทำการผลิต และหน่วยที่เป็นผู้ใช้หรือผู้บริโภค พิจารณาในระดับภูมิภาคจะเห็นได้ว่า ระบบเศรษฐกิจของอนุภาคมีความสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจภายนอกอย่างมาก ทั้งในฐานะที่เป็นผู้ผลิตและผู้บริโภค กล่าวคือ จังหวัดเชียงใหม่ส่งสินค้าและบริการที่ผลิตจากหัตถอุตสาหกรรมไปสู่ภูมิภาคอื่นๆ ในขณะที่เดียวกันก็ได้นำเข้าสินค้าปัจจัยการผลิตที่จังหวัดเชียงใหม่ไม่สามารถผลิตได้หรือผลิตได้ไม่เพียงพอจากภูมิภาคอื่นด้วย อย่างไรก็ตามจังหวัดเชียงใหม่ก็พึ่งพาระบบเศรษฐกิจภายนอกในขนาดที่น้อยกว่า

และถ้าพิจารณาความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจแบบความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) จะพบว่า หัตถอุตสาหกรรมจะมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าน้อยมาก เนื่องจากสินค้าที่ผลิตไปเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Products) สามารถนำไปบริโภคได้เลย ไม่ก่อให้เกิดการผลิตต่อ แต่จะมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังค่อนข้างสูง จากการศึกษาวิจัยจะพบว่ามีเพียงหัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสาเท่านั้นที่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูง เนื่องจากอุตสาหกรรมกระดาษสาจะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อ

เนื่องตามมา เช่น อุตสาหกรรมกรรมการทำร่ม อุตสาหกรรมกรรมการทำดอกไม้ประดิษฐ์ อุตสาหกรรมประดิษฐ์ของตกแต่งภายในบ้าน เช่น โคมไฟ ม่านบังตา ปฏิทิน กระดาษห่อของขวัญ กระดาษแบบเสื้อ กระดาษว่าว กระดาษเช็ดมือ กระดาษห่อเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ ทำสายขนวน พลุไฟ กระดาษเขียนจดหมายซองจดหมาย พรม เสื้อ และกระเป๋า เป็นต้น สำหรับหัตถอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ จะเป็นลักษณะความเชื่อมโยงไปข้างหน้าหลังค่อนข้างสูง กล่าวคือ เป็นอุตสาหกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการผลิตต่อ เป็นสินค้าขั้นสุดท้ายสามารถนำไปบริโภคได้เลย

โดยที่ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) จะบอกถึงผลความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตหนึ่งที่มีต่อสาขาการผลิตอื่นๆ ที่เป็นผู้ซื้อวัตถุดิบจากสาขานี้ หรืออีกนัยหนึ่งคือ ผลต่อเนื้อที่จะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ๆ ที่จะต้องใช้วัตถุดิบจากสาขานี้ตามมา ตัวอย่างเช่น สาขาเหมืองแร่ ซึ่งครอบคลุมแร่ธาตุต่างๆ ที่เป็นวัตถุดิบที่สำคัญสำหรับการผลิตทุกสาขา ดังนั้นหากสาขาเหมืองแร่ ซึ่งเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่นๆ มาก จึงมีตัวชี้วัดผลกระทบไปข้างหน้าสูง ผลก็คือ ถ้าสาขาเหมืองแร่ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาในอนาคตต่อไป ก็จะเกิดผลดีต่อสาขาการผลิตต่างๆ ในอนาคตที่ใช้แร่ธาตุเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งผลดีอาจอยู่ในรูปของการที่มีวัตถุดิบราคาถูกลง หรือมีผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ มาใช้กับระบบอุตสาหกรรมต่างๆ มากขึ้น นับเป็นความก้าวหน้าของสาขาการผลิตอื่นๆ เหล่านี้ด้วย ในทางตรงกันข้าม หากสาขาเหมืองแร่ไม่ได้รับการส่งเสริมให้พัฒนาต่อไปหรือเพียงแต่ลดการผลิตลง สาขาการผลิตอื่นๆ ก็จะกระทบกระเทือนไปด้วย เนื่องจากขาดวัตถุดิบสำคัญ และเมื่อต้องนำเข้าจากภาคอื่น ก็จะต้องแบกรับต้นทุนที่สูงขึ้น แนวโน้มการพัฒนาสาขาการผลิตอื่นๆ ก็จะเกิดขึ้นได้ยากตามมา

สำหรับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) จะบอกถึงผลความเชื่อมโยงของสาขาการผลิตใดสาขาการผลิตหนึ่งที่มีต่อสาขาการผลิตอื่นๆ ที่เป็นผู้ผลิตหรือผู้ขายวัตถุดิบให้ เช่น หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลักซึ่งจะต้องใช้วัตถุดิบหลักคือ ไม้ และยังใช้บริการจากสาขาการขนส่ง และสาขาการค้าปลีก ค้าส่ง เมื่อหัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลักขยายตัวขึ้นย่อมมีผลให้สาขาการผลิตดังกล่าวขยายตัวตามไปด้วย เนื่องจากต้องผลิตปัจจัยการผลิตป้อนอุตสาหกรรมดังกล่าวเป็นจำนวนมากขึ้น การอธิบายผลความเชื่อมโยงลักษณะดังกล่าว ใช้ได้กับสาขาการผลิตอื่นๆ โดยสาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังสูงจะแสดงผลกระทบที่มากกว่าสาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังต่ำ

เนื่องจากผลกระทบไปข้างหน้าและข้างหลังเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญอันหนึ่งที่บ่งบอกถึงแนวโน้มที่สาขาการผลิตหนึ่งๆ จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสาขาการผลิตอื่นๆ ที่มีความเชื่อมโยงระหว่างกันได้ เมื่อนำตัวชี้วัดทั้งสองมาพิจารณาร่วมกัน จะสามารถบ่งชี้ได้ว่า สาขาการผลิตใดที่มี

ความเหมาะสมที่จะส่งเสริม เนื่องจากจะมีผลให้อุตสาหกรรมที่เป็นผู้ขายวัตถุดิบให้ และอุตสาหกรรมที่นำไปผลิตต่อหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอื่นๆ ขยายตัวไปพร้อมๆ กันด้วย

จากการศึกษาผลกระทบไปข้างหน้าและข้างหลังของหัตถอุตสาหกรรม พบว่า แต่ละประเภทหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษามีผลกระทบต่อดอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการผลิตปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมนั้นๆ ในลักษณะที่แตกต่างกัน ทั้งนี้เนื่องจากแต่ละอุตสาหกรรมใช้ปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกัน เช่น หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก ก็จะใช้ไม้เป็นปัจจัยการผลิตหลัก หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน ก็จะใช้แร่เงินเป็นปัจจัยการผลิตหลัก เป็นต้น แม้แต่แรงงานเองก็จะใช้แรงงานที่มีทักษะความชำนาญในการผลิตที่แตกต่างกัน เฉพาะด้านไม่เกี่ยวข้องกัน ดังนั้นผลกระทบไปข้างหน้าและข้างหลังของแต่ละอุตสาหกรรมจึงมีความแตกต่างกันไปด้วย

ส่วนการขนส่งสินค้า พบว่า หัตถอุตสาหกรรมจะใช้การขนส่งสินค้าทางรถยนต์เป็นหลัก ทางอากาศมีบ้างบางอุตสาหกรรม และสินค้าส่วนใหญ่จะใช้วัตถุดิบภายในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ และพื้นที่ใกล้เคียงเป็นหลัก

สำหรับแรงงานในสาขาหัตถอุตสาหกรรม พบว่าเป็นแรงงานประจำและแรงงานชั่วคราว เนื่องจากสาขาการผลิตหลักของจังหวัดเชียงใหม่ยังคงเป็นสาขาเกษตรกรรม ดังนั้นแรงงานบางส่วนในหัตถอุตสาหกรรมจึงมาจากแรงงานในภาคเกษตรกรรม และส่วนใหญ่จะเป็นแรงงานในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ โดยเฉพาะในอำเภอที่ใกล้เคียงกับที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมตั้งอยู่

สรุปในส่วนของลักษณะการดำเนินกิจการของหัตถอุตสาหกรรมที่ได้ศึกษาซึ่งมีอยู่ด้วยกัน 6 ประเภทได้แก่ หัตถอุตสาหกรรมประเภทไม้แกะสลัก หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องเงิน หัตถอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา หัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษสา และหัตถอุตสาหกรรมประเภทสิ่งทอ พบว่า หัตถอุตสาหกรรมแต่ละประเภทมีความเชื่อมโยงในการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันน้อยมาก เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้มีลักษณะเฉพาะในการผลิตที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดเจน แม้ปัจจัยการผลิตในด้านแรงงาน แต่ละอุตสาหกรรมก็ต้องการแรงงานที่มีทักษะ (Skill) ที่แตกต่างกัน ส่วนในเรื่องของการไหลเวียนของผลผลิต การเดินทางของผลผลิตที่ได้จากอุตสาหกรรมเหล่านี้ จะมีจุดหมายปลายทางคล้ายกัน กล่าวคือ ผลผลิตที่ผลิตได้จะถูกขนส่งไปจำหน่ายยังภูมิภาคต่างๆ ในประเทศ และจำหน่ายยังต่างประเทศ ซึ่งโดยส่วนใหญ่จะส่งไปจำหน่ายยังประเทศในแถบยุโรป กรุงเทพฯ ภูเก็ต และจังหวัดที่เป็นเมืองท่องเที่ยว เป็นต้น โดยจะใช้การขนส่งทางรถยนต์ รถไฟ และเครื่องบิน ส่วนความเชื่อมโยงทางด้านแรงงานนั้น พบว่า หัตถอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะใช้แรงงานภายในท้องถิ่น โดยเฉพาะ

แรงงานที่อยู่บริเวณใกล้กับโรงงานอุตสาหกรรม และจะมีบ้างที่มาจากจังหวัดใกล้เคียง เช่น เชียงราย ลำปาง ลำพูน เป็นต้น

สรุปความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลังของกิจกรรมทางเศรษฐกิจของหัตถอุตสาหกรรมที่ทำการศึกษ พบว่า แต่ละประเภทของหัตถอุตสาหกรรมมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังค่อนข้างสูง ในขณะที่ความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามีน้อยมาก เนื่องจากผลผลิตที่ได้จะเป็นสินค้าขั้นสุดท้าย (Final Products) ซึ่งผู้ซื้อนำไปบริโภคได้เลยและไม่ก่อให้เกิดการผลิตต่อ ยกเว้นหัตถอุตสาหกรรมประเภทกระดาษที่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสูง เนื่องจากอุตสาหกรรมกระดาษจะก่อให้เกิดอุตสาหกรรมต่อเนื่องตามมา