

บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลสรุปของการดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะและข้อจำกัดของโครงการวิจัย รวมถึงแนวทางในการแก้ปัญหา ประโยชน์ที่ได้และการนำข้อมูลทั้งหมดไปประยุกต์ใช้เพื่อการดำเนินงานต่อไปในอนาคต

5.1 สรุปผลงานวิจัย

การดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้เป็นลักษณะการถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้านการออกแบบและผลิตแม่พิมพ์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อถ่ายทอดความรู้และขั้นตอนการออกแบบแม่พิมพ์ให้กับชุมชนและอุตสาหกรรมขนาดย่อม เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปพัฒนาในการออกแบบและสร้างผลิตภัณฑ์ของตนเอง ซึ่งได้ยกตัวอย่างการออกแบบแม่พิมพ์ต่อเนื่องเพื่อผลิตชิ้นงานตัวรัดสายไฟ เนื่องจากแม่พิมพ์ต่อเนื่องเป็นแม่พิมพ์ที่นิยมใช้งานกันมากในอุตสาหกรรมเพราะผลิตชิ้นงานได้รวดเร็ว โดยเน้นถึงการคำนวณ การออกแบบชิ้นส่วนแต่ละชิ้นของชุดแม่พิมพ์ การทำงานของแม่พิมพ์ และได้ทำการผลิตชุดแม่พิมพ์เพื่อผลิตชิ้นงานตัวรัดสายไฟขึ้นมา 1 ชุด เพื่อเป็นสื่อในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการออกแบบแม่พิมพ์ต่อเนื่องในครั้งนี้ และเพื่อประโยชน์ในอนาคตต่อไปสำหรับภาคการศึกษา

การถ่ายทอดเทคโนโลยีมีผู้เข้าร่วมฝึกอบรมรวม 30 คน ใช้เวลารวมทั้งสิ้น 40 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็นการฝึกอบรมภาคทฤษฎีจำนวน 16 ชั่วโมง และภาคปฏิบัติจำนวน 32 ชั่วโมง ซึ่งมีการกำหนดคุณสมบัติเบื้องต้นผู้เข้าฝึกอบรม ต้องมีความรู้พื้นฐานด้านแม่พิมพ์บ้างเนื่องการออกแบบแม่พิมพ์นั้นมีขั้นตอนและรายละเอียดที่ซับซ้อน

การประเมินผลการถ่ายทอดเทคโนโลยี ใช้แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าฝึกอบรม จำนวน 30 ท่าน โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็น 2 ส่วน

ส่วนที่ 1 การประเมินด้านหลักสูตร ประกอบด้วยคำถาม 8 ข้อ พบว่าทุกคำถามอยู่ในระดับดีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 ขึ้นไป มีกิจกรรมที่ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 76.7 มีความเห็นอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.66 คือเนื้อหารายการฝึกอบรมเหมาะสมตรงกับหัวข้อ ร้อยละ 73.3 เห็นว่าวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือและเครื่องจักรเหมาะสมกับการฝึกอบรม อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.63 ส่วนกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ 2.66 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง คือระยะเวลาการฝึกอบรม 5 วัน

ส่วนที่ 2 การประเมินด้านวิทยากร ประกอบด้วยคำถาม 6 หัวข้อ พบว่าทุกกิจกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยมากกว่า 3.5 ขึ้นไป มีกิจกรรมที่ผู้เข้าฝึกอบรมส่วนใหญ่ร้อยละ 73.3 มี

ความเห็นอยู่ในระดับดีมาก มีค่าเฉลี่ย 4.73 คือความชัดเจนในการอธิบาย การลำดับเนื้อหา และ ยกตัวอย่างประกอบ ร้อยละ 66.7 เห็นว่าการเตรียมตัวของวิทยากร อยู่ในระดับดีมาก ค่าเฉลี่ย 4.66 ส่วนกิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ 3.50 ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง คือ การควบคุมเวลาในการ สอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุงต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการออกแบบแม่พิมพ์ต่อเนื่อง ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านหลักสูตรและสื่อการสอน ควรมีระยะเวลาที่มากกว่านี้และควรเพิ่ม การปรับพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ด้านวิทยากร เนื้อหาการสอนดีแล้วตอบปัญหาได้ ชัดเจนสามารถเข้าใจได้ง่ายและควรปรับเวลาการพูดให้ช้าลงเล็กน้อย

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 การออกแบบและสร้างชุดแม่พิมพ์เหมาะสำหรับต้องการปริมาตรชิ้นงานจำนวนมากๆ ที่มี ขนาดเท่ากัน เพราะถ้าปริมาตรชิ้นงานน้อยจะส่งผลให้ไม่คุ้มกับการสร้างชุดแม่พิมพ์ เนื่องจากการ สร้างชุดแม่พิมพ์ต้องใช้ต้นทุนที่สูง

5.2.2 ผู้ที่สนใจจะออกแบบและสร้างชุดแม่พิมพ์ ต้องมีการศึกษาข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องและมี พื้นฐานด้านการผลิตและออกแบบ จะทำให้การเรียนรู้ส่งผลสำเร็จมากยิ่งขึ้นและสามารถนำไป พัฒนาเพื่อประกอบอาชีพในอนาคตได้

5.2.3 ควรมีการสนับสนุนการออกแบบและสร้างชุดแม่พิมพ์ เนื่องจากเป็นรากฐานของการ ผลิตชิ้นงานหรือผลิตภัณฑ์แทบทุกชนิดในปัจจุบันและเป็นการสร้าง โอกาสการขยายตัวทาง ให้กับภาคอุตสาหกรรม

5.3 ประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัย

5.3.1 ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้ด้านการออกแบบและผลิตชุดแม่พิมพ์มากขึ้น สามารถใช้เป็น แนวทางในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์อย่างง่ายเพื่อพัฒนางานอุตสาหกรรมและการผลิตสินค้า ของอุตสาหกรรมขนาดย่อมได้ หรือเป็นแนวทางในการพัฒนาต่อไป

5.3.2 ได้ชุดแม่พิมพ์ต่อเนื่อง 1 ชุด ซึ่งสามารถนำไปใช้ผลิตชิ้นงานจริงได้ และสามารถ นำไปเป็นสื่อการเรียนการสอนในการออกแบบแม่พิมพ์ในอนาคตได้

5.3.3 เพิ่มโอกาสในการพัฒนาศักยภาพในการผลิตสินค้าของชุมชน ให้มีคุณภาพที่ดีขึ้น และมีมาตรฐานที่เหมือนกันทุกชิ้นงาน

5.3.4 การพัฒนาทรัพยากรด้านบุคลากรในชุมชนและอุตสาหกรรมขนาดย่อม ให้มีความรู้ ด้านงานแม่พิมพ์อย่างมีระบบ