

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ที่มาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

การดำเนินกิจกรรมโครงการพัฒนาอาชีพและเพิ่มศักยภาพการทำธุรกิจสำหรับคนพิการ ประจำปี 2553 – 2554 โดยสถาบันพัฒนาธุรกิจชุมชนซึ่งเป็นองค์กรที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพในระดับชุมชนที่มีมายาวนาน รวม 20 ปี เพื่อสร้างรายได้แก่คนพิการซึ่งถือเป็นรากฐานความมั่นคงในชีวิต รวมทั้งสามารถพึ่งพาตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีศักดิ์ศรีต่อไปในสังคมได้ โดยการส่งเสริมและพัฒนาอาชีพให้กับกลุ่มคนพิการและผู้ปกครองคนพิการในพื้นที่ 4 จังหวัดนาร่อง คือ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดชลบุรี จังหวัดนครพนม และจังหวัดนครศรีธรรมราช ภายใต้การสนับสนุนของสถาบันสร้างเสริมสุขภาพคนพิการ (สสพ.) และสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

หัตถกรรมกะลามะพร้าวเป็นอีกอาชีพหนึ่งที่ทางสถาบันพัฒนาธุรกิจชุมชนนำมาพัฒนาอาชีพและเพิ่มศักยภาพให้กับกลุ่มคนพิการ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยการเล็งเห็นว่ากะลามะพร้าวเป็นวัตถุดิบหลักที่มีเป็นจำนวนมากในจังหวัดนครศรีธรรมราชจึงมีการจัดอบรมการผลิตหัตถกรรมกะลามะพร้าวในช่วงวันที่ 19 – 20 ตุลาคม 2553 ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัดนครศรีธรรมราช โดยนาร่องด้วยการผลิตโมบายและพวงกุญแจจากกะลามะพร้าวซึ่งเป็นสินค้าหัตถกรรมที่มีความโดดเด่นเนื่องจากแฝงกลิ่นอายวัฒนธรรมของภาคใต้เข้าไปด้วย อาทิ พวงกุญแจจากกะลามะพร้าวมีการขึ้นรูปให้เป็นลายนกนางนวลที่อยู่คู่กับทะเลในจังหวัดนครศรีธรรมราชหรือแม้แต่ตัวละครในหนังตะลุงอย่างเจ้าเท่งก็ถูกจับมาใส่ในพวงกุญแจกะลามะพร้าวอย่างสวยงาม ต่อมาได้มีการบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช เพื่อร่วมกันพัฒนาดังแต่ด้านอุปกรณ์ เครื่องไม้เครื่องมือที่ใช้ในงานหัตถกรรมและช่องทางในการนำจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ ตลอดจนจะมีการติดตามผลการดำเนินงานกลุ่มอย่างต่อเนื่อง ปรากฏว่าผลงานของกลุ่มคนพิการมีการพัฒนาฝีมือถึงระดับที่ต่างประเทศเองก็ให้การยอมรับซึ่งส่งผลให้ยอดการสั่งซื้อเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

จากการลงพื้นที่สำรวจและติดตามผลการดำเนินงานดังกล่าวของผู้วิจัย พบว่าปัญหาหนึ่งที่เกิดขึ้นในหัตถกรรมกะลามะพร้าวของกระบวนการผลิตชิ้นงานนั้น จะมีฝุ่นที่เกิดขึ้นจากการขัดผิวลามะพร้าวฟุ้งกระจายในปริมาณมาก ซึ่งตอนนี้ทางกลุ่มเองได้แก้ปัญหาโดยการใช้พัดลมตั้งโต๊ะเป่าฝุ่นออกไป แต่ฝุ่นก็ยังกระจายไปทั่วไม่ว่าจะเป็นในบ้าน หรือไปจับเกาะตามสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ

ดังนั้นคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ในฐานะหน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครศรีธรรมราชได้ปฏิบัติตามภารกิจยุทธศาสตร์บริการวิชาการที่คุณภาพและได้มาตรฐานเสริมสร้าง การเรียนรู้และร่วมแก้ไขปัญหาแก่ชุมชนท้องถิ่นบริเวณรอบเขาหลวงมาอย่างต่อเนื่อง มีความ ตระหนักว่านอกจากการพัฒนาอาชีพของคนพิการกลุ่มดังกล่าวแล้วนั้น เรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพสำหรับคนพิการก็ควรนำมาพิจารณา โดยเฉพาะการประกอบอาชีพ ของคนพิการที่ต้องใช้วัตถุดิบจากกะลามะพร้าวจะทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจายจำนวนมากเมื่อต้องขัด กะลามะพร้าวให้เป็นวัตถุดิบเพื่อที่จะพร้อมในการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่น ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัย จึงมีแนวคิดที่จะสร้างไซโคลนดักฝุ่นโดยประยุกต์องค์ความรู้จากงานวิจัยของNonhebel (1972) ได้ อาศัยหลักการของแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (centrifugal force) โดยอากาศและฝุ่นที่ไหลเข้าสู่ ไซโคลนจะถูกทำให้เกิดการหมุนวนเหมือนกับการหมุนของพายุไซโคลนทำให้ฝุ่นหรือสิ่งปลอมปน อาจจะเป็น ฝุ่นไม้ เขม่าต่างๆ เหล่านี้ตกลงสู่ด้านล่างด้วยแรงโน้มถ่วง โดยฝุ่นเหล่านี้จะเก็บใส่ภาชนะ ในลักษณะที่ผิงเล็กๆ เพื่อนำไปผิงนั้นไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อย่างอื่นได้ เช่น รูป งานตกแต่ง งานขึ้นรูป ต่างๆ เป็นต้น ถือเป็นผลพลอยที่นำมาซึ่งรายได้อีกทางหนึ่งถือเป็นการพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสที่ควร ได้รับการสนับสนุน



รูปที่ 1.1 ปัญหาฝุ่นละอองที่เกิดจากขั้นตอนการขัดผิวกะลามะพร้าว

1.2 วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1.2.1 ออกแบบและสร้างไซโคลนดักฝุ่นจากการขัดผิวจากกะลามะพร้าวในงานหัตถกรรม เพื่อมุ่งเน้นแก้ปัญหาด้านสภาวะแวดล้อมในการทำงานที่สำคัญอย่างหนึ่งที่เป็นอุปสรรคต่อความ รำคาญ (Nuisance) แก่คนพิการ ทำให้เกิดภาวะความเครียดทางอารมณ์เพิ่มขึ้น ส่วนผลในระยะยาว นั้นฝุ่นดังกล่าวว่ามีอันตรายไม่น้อยต่อสุขภาพอนามัยของคนพิการ (Health Hazard)

1.2.2 ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ชุมชน (ศูนย์พัฒนาอาชีพคนพิการ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำ จังหวัดนครศรีธรรมราช (บริเวณรอบเขาหลวง))

วิธีถ่ายทอดเป็นแบบการบรรยายและสาธิต โดยกำหนดขอบเขตการถ่ายทอดดังนี้

- นำเสนอหลักการและวิธีการสร้างไซโคลนดักฝุ่น
- นำเสนอวิธีการใช้ไซโคลนดักฝุ่น

1.3 ขอบเขตงานวิจัย

1.3.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยได้กำหนดขอบเขตการศึกษาและค้นคว้าด้านเนื้อหาไว้ดังนี้

13.1.1 หลักการของแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (centrifugal force)

13.1.2 วิธีการและขั้นตอนในการผลิตไซโคลนดักฝุ่น

13.1.3 ประสิทธิภาพของไซโคลนดักฝุ่น

1.3.2 ขอบเขตด้านพื้นที่

โดยทดลองที่ศูนย์พัฒนาอาชีพคนพิการ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด นครศรีธรรมราช (บริเวณรอบเขาหลวง)

1.3.3 ขอบเขตด้านตัวแปร

ตัวแปรต้น : การสร้างไซโคลนดักฝุ่น

ตัวแปรตาม : ประสิทธิภาพการดักฝุ่นของไซโคลนดักฝุ่น

1.3.4 ด้านแหล่งข้อมูล

ประชากร : กลุ่มคนพิการศูนย์พัฒนาอาชีพคนพิการ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำจังหวัด นครศรีธรรมราช (บริเวณรอบเขาหลวง)

ผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์หัตถกรรมกะลามะพร้าว

1.3.5 ระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย เดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึง เดือนมิถุนายน พ.ศ. 2555 เป็นเวลาทั้งสิ้น 6 เดือน

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

คนพิการบริเวณรอบเขาหลวง (ศูนย์พัฒนาอาชีพคนพิการ ณ ศูนย์การศึกษาพิเศษประจำ จังหวัดนครศรีธรรมราช) ได้นำไซโคลนดักฝุ่นไปใช้ในการประกอบอาชีพทำผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจาก กะลามะพร้าวของกลุ่มหัตถกรรมคนพิการ

1.4.1 สร้างไซโคลนดักฝุ่นที่สามารถนำไปใช้เป็นต้นแบบได้

1.4.2 ทำให้เกิดการถ่ายโอนความรู้ เทคโนโลยี และทักษะต่างๆ ตลอดจนแนวคิดที่เป็น ประโยชน์สู่ประชาชนในชุมชน ส่งผลให้มีสุขภาพที่ดีและรายได้ดีขึ้น