

ปีที่ 14 ฉบับที่ 4840 วันอังคารที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2558 หน้า 12

## ‘เครื่องผ่าจาวตาล’ ผลงานเด็กเทคนิค นวัตกรรมสนองกลุ่มผู้ค้าลูกตาลเชื่อม

การผ่าจาวตาลที่ชาวบ้านใช้กันในปัจจุบัน จะใช้มีดในการผ่า ซึ่งเป็นวิธีการที่ขากลำบาก และอาจทำให้เกิดอันตรายหรือพิการได้ เช่น มีดบาดมือ หรือจาวตาลอยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้ทำให้ทีมนักศึกษาจากวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี ประกอบด้วย นายสันติพงศ์ หนูสุขและนายสุริยา ไทยเกิด โดยมี อ.ธวัชไชย ถิมสุวรรณเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาได้ประดิษฐ์คิดค้นเครื่องจาวตาลขึ้นเพื่อลดความเสี่ยงอันตรายที่เกิดขึ้นจากการผ่าจาวตาลด้วยมือ

“ที่ทำงานอยู่ในปัจจุบันจะใช้มีดในการผ่า ผู้ผ่าจะต้องมีความชำนาญ หรือบางครั้งอาจพลาดมีดไปโดยนิ้วมือก็อาจได้รับบาดเจ็บหรือถึงขั้นพิการได้ โดยเฉพาะผู้ที่ประกอบอาชีพทำจาวตาลขาย”

สันติพงศ์ หนูสุข นักศึกษาปริญญาตรี สาขาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี หนึ่งในทีมนักประดิษฐ์บอกว่า การผ่าจาวตาลด้วยมือมีความเสี่ยงต่ออันตรายที่เกิดขึ้น จึงมีความคิดที่จะประดิษฐ์เครื่องผ่าจาวตาล โดยร่วมกับเพื่อนในสาขาเดียวกัน จีบคิดค้นเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผ่าจาวตาลเพื่ออำนวยความสะดวก รวดเร็วและมีความปลอดภัยในการทำงาน รวมทั้งได้จาวตาลที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์

“การผ่าจาวตาลด้วยมือนอกจากจะเสี่ยงเกิดอันตราย ผลจาวตาลที่ได้บางครั้งเกิดการแตกหักหรืออยู่ในสภาพที่ไม่สมบูรณ์ ซึ่งตรงนี้อาจทำให้ราคาตกได้ เพราะถ้าจาวตาลที่สมบูรณ์นั้นตอนนี้ในตลาดขายกันอยู่ที่กิโลละ 1,000-1,500 บาท แต่ถ้ามีการแตกหัก ไม่สมบูรณ์

ราคาจะตกลงมาอยู่ที่กิโลละ 500 บาทเท่านั้นเอง”

นักศึกษาคนเดิมกล่าวถึงคุณลักษณะของนวัตกรรมชิ้นนี้มีระบบการทำงาน โดยใช้มอเตอร์ส่งกำลังไปยังใบมีดเพื่อตัดเฉือนกะลาและเนื้อลูกตาล จากนั้นใช้คีมมัดเพื่อนำเนื้อจาวตาลออกมา ส่วนขั้นตอนการทำงานเริ่มจากการนำเมล็ดลูกตาลใส่ในชุดจับยึด แล้วหมุนด้วยมือเพื่อจับยึดเมล็ดลูกตาลให้แน่น จากนั้นจึงปิดฝาครอบเปิดสวิทช์ให้ชุดใบมีดหมุน ขณะเดียวกันก็ใช้มือหมุนเพื่อป้อนชุดเมล็ดลูกตาลเข้าหาใบมีดและหมุนรอบๆ เพื่อให้ใบมีดตัดเฉือนกะลา

“เมื่อใบมีดตัดเฉือน กะลาถึงเนื้อเมล็ดลูกตาล จึงปิดสวิทช์แล้วก็เปิดฝา ครอบออกแล้วนำเมล็ดตาลออกมาจากชุดจับยึดจากนั้นก็ใช้คีมมัดจาวตาลออกมาจากเนื้อ ส่วน ฝาครอบนั้นจะใช้ป้องกันอันตรายจากใบมีด ถึงแม้เราจะเปิดสวิทช์เพื่อให้ใบมีดตัดเฉือนกะลา แต่ หากยังไม่ปิดฝาครอบ



สันติพงศ์(ขวา)กับเครื่องผ่าจาวตาล

(ต่อด้านหลัง)



จาวตาลหลังการผ่า

เครื่องจะไม่ทำงาน ปิดฝาครอบเมื่อไหร่เครื่องจะทำงานทันที นี่เป็นการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดจากใบมีดได้”

สันติพงศ์ ระบุอีกว่า จุดเด่นของเครื่องผ่าจาวตาลนี้จะสามารถผ่าจาวตาลได้เร็วกว่าการผ่าด้วยมือถึง 3-4 เท่า โดยมีต้นทุนการประดิษฐ์เครื่องตัวนี้อยู่ที่ประมาณ 8,000-10,000 บาท ซึ่งเหมาะสำหรับผู้ประกอบอาชีพผลิตจาวตาลเชิงการค้า หรือผู้มีอาชีพทำจาวตาลเชื่อม และมีโอกาสนำเครื่องตัวนี้ไปทดลองให้แม่ค้าทำจาวตาลเชื่อมในตลาดใช้จริง ปรากฏว่าเขาชอบมาก

เพราะสะดวก ใช้ง่ายและสามารถผ่าจาวตาลได้อย่างรวดเร็วในเวลาจำกัด อย่างไรก็ตาม สันติพงศ์ ยังย้ำด้วยว่าจะต้องพัฒนานวัตกรรมชิ้นนี้ต่อไป โดยให้มีตัวเครื่องขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อนำไปใช้ในเชิงอุตสาหกรรมได้ และในอนาคตอาจจะพัฒนาขั้นตอนการผ่าและการคีบจาวตาลอยู่ในขั้นตอนเดียว

“ขณะนี้การทำงานของเครื่องตัวนี้มีอยู่ 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนแรกเป็นการผ่าเมสลิคตวงโดยใช้ใบมีดตัดเฉียง จากนั้นมาสู่ขั้นตอนที่สองคือใช้คีมคีบจาวตาลออกมาจากเมสลิค คิดว่าต่อไปในอนาคตคงจะพัฒนาระบบการทำงานของเครื่องให้เหลือขั้นตอนเดียว” เจ้าของผลงานเด่นกล่าวขำ

“เครื่องผ่าจาวตาล” นับเป็นผลงานเด่นของนักศึกษาวิทยาลัยเทคนิคสุราษฎร์ธานี ที่สามารถนำมาพัฒนาต่อยอดใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรมได้ในอนาคตและผู้สนใจสามารถชมนวัตกรรมชิ้นนี้ได้ในงานวันนักประดิษฐ์ประจำปี 2558 จัดโดยสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และเครือข่ายระบบวิจัยระหว่างวันที่ 2-5 กุมภาพันธ์ที่จะถึงนี้ ณ อิมแพ็ค เมืองทองธานี

● สุรัตน์ อัครตะ ●