มจธ. ดันเทคโนโลยีการผลิตมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร พัฒนาสินค้าเครื่องสำอาง และอาหารเสริม

ผศ.สุชาดา ไชยสวัสดิ์ นักวิจัยสถาบันพัฒนาและฝึกอบรมโรงงานต้นแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) กล่าวว่า กรรมวิธีการผลิตมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร เป็นกระบวนการผลิตที่รักษาความสดของมังคุดให้เหมือนมาจากธรรมชาติ โดยนำมังคุดมาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อให้สามารถนำทุกส่วนของผลมังคุด คือ เนื้อ เปลือกใน และเปลือกนอก ไปใช้ประโยชน์ได้ครบทุกส่วน ซึ่งกระบวนการผลิตนี้ได้รับการจดสิทธิบัตรแล้ว

ผศ.สุชาดา เปิดเผยว่า จุดเริ่มต้นงานวิจัยการผลิตมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจร ย้อนหลังไปเมื่อ 10 ปีที่แล้วมาจากความตั้งใจช่วยชาวสวนมังคุดในช่วงที่ผลผลิตมังคุดล้นตลาดและราคาตกต่ำอย่างมาก และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมาตลอดในช่วงที่ผลผลิตออกมาก หลังจากนั้นจึงมีการต่อยอดผลงานวิจัยโดยนำเนื้อมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็ง เปลือกในมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็ง รวมถึงเปลือกนอกอบแห้งด้วยวิธีอบแห้งโดยใช้ความร้อนมาเพิ่มมูลค่าและใช้ให้เกิดประโยชน์ในการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์มูลค่าสูง โดยเฉพาะเนื้อมังคุดได้นำมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ เปลือกในมังคุดที่ผ่านกระบวนการผลิตนี้พัฒนาต่อยอดให้ได้สารสกัดมังคุดสูตรน้ำที่มีสารแอนตี้ออกซิเด้นท์ประสิทธิภาพสูง (High Potent) ในการลดเลือนริ้วรอยและบำรุงผิวหน้า ผิวกายเพื่อใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในกลุ่ม Bio Cosmetics และเปลือกนอกมังคุดที่มีสาร Xanthone และ Tanninสูงก็ได้รับการพัฒนาต่อยอดในการนำมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางประเภทผิวกายได้เป็นอย่างดี
ลักษณะเด่นของเทคโนโลยีนี้อยู่ที่การพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีการสกัด เพื่อให้ได้สารสกัดมังคุดสูตรน้ำที่มีสารแอนตี้ออกซิเด้นท์ประสิทธิภาพสูง (High Potent) ซึ่งเมื่อนำมาใช้ในการพัฒนาเครื่องสำอางจะไม่ก่อให้เกิดการแพ้หรือระคายเคืองต่อผิว นอกจากนั้นหลายประเทศในแถบยุโรปและเอเชียมีข้อห้ามใช้สารสกัดจากตัวทำละลายหรือแอลกอฮอล์ในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเพราะก่อให้เกิดการแพ้ เทคโนโลยีที่พัฒนาต่อยอดขึ้นนี้จึงตอบโจทย์ในการที่จะนำมาใช้ในกลุ่มผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางโดยเฉพาะอย่างยิ่งมังคุดซึ่งถือว่าเป็นราชินีผลไม้หรือ Queen of Fruit ซึ่งประเทศไทยสามารถผลิตวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีได้เป็นอันดับหนึ่งของโลก
ซึ่งเทคโนโลยีนี้ บริษัท กริสต้า คอร์ป จำกัด ให้ความสนใจนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มเครื่องสำอางและอาหารเสริมสุขภาพเชิงพาณิชย์ โดยผู้ประกอบการได้รับสิทธิอนุญาตให้ใช้กระบวนการผลิตมังคุดอบแห้งแบบแช่แข็งครบวงจรเป็นระยะเวลา 5 ปี สามารถนำกระบวนการผลิตนี้ไปผลิตเครื่องสำอางและและอาหารเสริมสุขภาพและจำหน่าย

ทั้งภายในและต่างประเทศ กลุ่มอาเซียน ยุโรป สหรัฐอเมริกา

นอกจากเทคโนโลยีนี้จะเอื้อต่อภาคธุรกิจแล้ว ยังจะเป็นประโยชน์ต่อชาวเกษตรกรสามารถที่จะขายมังคุดได้ในราคาที่สูงขึ้น ประกอบกับหากผู้ประกอบการสามารถขยายตลาดไปยังกลุ่มต่างประเทศได้ดีก็จะเป็นช่องทางหนึ่งที่นำเสนอวัตถุดิบมังคุดจากไทยไปยังนานาประเทศได้อีกด้วย ทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารเสริมหรือเครื่องสำอางได้ดีกว่าการขายเป็นผลสด

รศ.ดร.บัณฑิต ฟุ้งธรรมสาร รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม มจธ. กล่าวทิ้งท้ายว่า “มจธ. มีความยินดีอย่างยิ่งที่จะถ่ายทอดเทคโนโลยีเหล่านี้ไปยังผู้ประกอบการเพื่อจะได้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ ซึ่งจะก่อให้เกิดผลดีต่อการพัฒนาประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งชาวเกษตรกรที่จะได้ประโยชน์โดยตรง ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีนี้จะส่งผลให้เกิดการสร้างงานสร้างรายได้ครบวงจร ตั้งแต่เกษตรกรผู้ปลูก บริษัทที่รับจ้างสกัดสารมังคุด บริษัทที่ทำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางหรืออาหารเสริม และบริษัทที่จะจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อการส่งออก ก็จะส่งผลช่วยเพิ่มขีดความสามารถด้านการส่งออกและสร้างงานสร้างอาชีพให้กับคนไทยในประเทศ

ดร.กฤษดา อัครพัทธยากุล ประธานมูลนิธิเคี้ยงล้ง เพ็กจู เพื่อการศึกษา และกรรมการบริหาร บริษัท กริสต้า คอร์ป จำกัด (KRISTA) กล่าวว่า มูลนิธิฯ มีนโยบายชัดเจนในการสนับสนุนงบประมาณ วิธีการ และปัจจัยต่างๆ สำหรับสถาบันการศึกษาต่างๆ เพื่อให้สถาบันการศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีงานวิจัย โครงการต่างๆ สามารถพัฒนาไปใช้ในงานธุรกิจได้ เช่น โครงการตั้งไข่ธุรกิจของมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย การซื้องานวิจัยเทคโนโลยีการผลิตน้ำผลไม้ไลโคเอ็มจากสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย การจัดทำหนังสือเชิงวิชาการและสร้างเครื่องจักรกล สำหรับบริจาคให้สถาบันการศึกษาต่างๆ

ซึ่งมูลนิธิฯ ได้เห็นโอกาสในการนำเทคโนโลยีนี้ เพื่อนำงานวิจัยไปสู่เชิงพาณิชย์ จึงจัดสรรงบประมาณเงินลงทุน โดยก่อตั้งบริษัท กริสต้า คอร์ป จำกัด แบรนด์ KRISTA ขึ้นมาเป็น Startup Company ในโครงการ SMEs ของ บริษัท เคเอ็กซ์ คอนซัลติ้ง เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด (KCE) และ มจธ. โดยทำงานร่วมกัน 3 องค์กรในลักษณะพันธมิตรอุตสาหกรรม สำหรับทำธุรกิจด้านเครื่องสำอางและอาหารเสริมสุขภาพโดยเฉพาะมุ่งเน้นรูปแบบที่เป็นสินค้าระดับพรีเมี่ยมสำหรับตลาดในและนอกประเทศ ให้สอดคล้องกับนโยบายภาครัฐในโครงการ Bio Economy

มจธ. เป็นหนึ่งในเครือข่ายที่ทำงานวิจัยพัฒนาและนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมอาหารเพื่อให้เกิดต้นแบบทางนวัตกรรมไปผลิตต่อยอดขยายผลในเชิงพาณิชย์ เพื่อสร้างการเพิ่มมูลค่าอาหารของไทย เป็นศูนย์กลางในการวิจัยและสร้างนวัตกรรมอาหาร โดยสอดคล้องกับ Food Innopolis หรือเมืองนวัตกรรมอาหาร ซึ่งเป็นหนึ่งในนโยบาย Super Cluster ของรัฐบาล เพื่อสร้างมูลค่าสูงสุดให้กับสินค้าอาหารเกษตรของไทย การต่อยอดและเพิ่มมูลค่าสินค้าการเกษตร ในรูปแบบอาหารมูลค่าเพิ่มสูงเป็นที่ต้องการของตลาดโลก เช่น อาหารเพื่อสุขภาพ วัตถุดิบเพื่อผลิตอาหารคุณภาพสูงและกิจการสนับสนุนนวัตกรรมอาหาร