

● ชญาณิชชัญญ์ นกแก้ว กรุงเทพธุรกิจ



'อินโซท์ฯ' ผู้ตรวจไฮเทค
จากวิจัย 10 ปี สู่ใช้จริง
> 24

สตาร์ทอัพสายฟู้ดเทคตั้งงานวิจัย 10 ปี จากมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์สู่การใช้งานเชิงพาณิชย์ ได้รับสนับสนุนจากโครงการสเปซ-เอฟ (Space-F) บิ๊กโปรแกรมบั้นนวัตกรรมทางอาหารระดับโลกแห่งแรกของไทย

“เครื่องสแกนข้อมูลอาหารและผลไม้แบบพกพา” ด้วยเทคโนโลยีอินฟราเรดย่านใกล้อินฟราเรด (Near Infrared, NIR) เป็นหนึ่งในเทคนิคการตรวจสอบโดยไม่ทำลายวัตถุตัวอย่าง ช่วยประเมินคุณภาพผลผลิตของเกษตรกร ตั้งเป้าลดความเสี่ยงในการส่งออกผลผลิตที่ไม่ได้มาตรฐาน ป้องกันการตีกลับ ลดระยะเวลาในการตรวจสอบลดต้นทุน มาตรฐานใหม่ในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า

สแกนคุณภาพก่อนส่งออก

सानติสุข ศรีสุข Co-Founder บริษัทอินโซท์ฯ ไปโอโพลีโทนิคส์ จำกัด กล่าวว่า จากการศึกษาพบปัญหาในการตรวจสอบคุณภาพอาหารและผลิตผลทางการเกษตรที่มีความล่าช้า ไม่เที่ยงตรง ทั้งยังมีต้นทุนสูง ทำให้เกษตรกรได้รับความไม่เป็นธรรมจากการซื้อขายกับพ่อค้าคนกลาง เกิดการกดราคาจากการวัดที่ไม่ได้มาตรฐาน ด้วยการดูเพียงลักษณะทางกายภาพ

อินโซท์ฯ จึงนำผลงานวิจัยของผศ.ดร.ณฤทธิ์ ฤทธิธิน และทีมงานห้องปฏิบัติการ Near Infrared ภาควิชาวิศวกรรมอาหาร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ที่มีภารกิจกว่า 10 ปี จนสามารถต่อยอดสู่เชิงพาณิชย์เมื่อไม่กี่เดือนที่ผ่านมา โดยใช้งบลงทุนวิจัยหลักแสนบาท

วิธีการทำงานของเครื่อง เริ่มจากการยิงรังสีผ่านเข้าไปในผลผลิตเพื่อดูโมเลกุลของวัตถุนั้นๆ สแกนและวิเคราะห์ส่วนประกอบทางชีวเคมีต่างๆ แล้วแปลงค่าเป็นค่าส่ง



เครื่องสแกนตรวจสอบอาหารและผลไม้แบบพกพา โดยไม่สร้างความเสียหายให้สินค้า

ผ่านบุษุศ สามารถอ่านค่าบนสมาร์ตโฟนได้อย่างรวดเร็วเพียง 8 วินาที ผลตรวจแม่นยำสูงสุดถึง 99% ทั้งค่าความชื้นในอาหาร ปริมาณโปรตีนในปลา น้ำตาลในนมผง เเปอร์เซ็นต์แป้งของมันสำปะหลัง หรือธาตุอาหารต่างๆ

“ชนิดของอาหารและผลไม้ที่ผ่านการทดสอบ เช่น พืช แอปเปิ้ล ทุเรียน มะละกอ เมล่อน มะพร้าว ส้ม สับปะรด การปนเปื้อนพันธุ์ข้าวอื่นในถุงและมีก็สายพันธุ์คุณภาพน้ำยางพารา ค่าความหวานในอ้อย ความชื้นในดิน ความสดใหม่ของไข่ไก่และน้ำมันดิบ ปลาทูน่า มันสำปะหลังและปาล์มน้ำมันดูปริมาณน้ำมันในผล โดยการปรับฟังก์ชันให้ตรงกับชนิดของวัตถุดตัวอย่าง”

ยกตัวอย่าง การนำร่องใช้กับโรงงานแปรรูปมันสำปะหลัง เพื่อดูค่าแป้ง และ

ความชื้น จากเดิมต้องนำไปอบให้แห้ง 3 ชั่วโมงจึงจะทำการวัดได้ แต่เครื่องนี้สามารถตรวจสอบได้ทันที ก็จะช่วยประหยัดเวลาและพลังงานในการอบแห้ง



นวัตกรรมนี้สามารถช่วยควบคุมคุณภาพของอาหารในระดับโมเลกุล ทำให้ชาวสวนที่ปลูกพืชผลสามารถตรวจสอบการเจริญเติบโตของพืชผลนั้นๆ ได้ตลอดเวลา ส่งผลให้การซื้อขายพืชผลทางการเกษตรนั้นมีความยุติธรรมในมาตรฐานราคาได้

ทั้งนี้ อินโซท์ฯ ตั้งเป้าที่จะขยายชนิดของผลไม้ในการตรวจสอบ อีกทั้งอยู่ระหว่างการพัฒนาเครื่องสแกนตรวจสอบดินที่สามารถบอกแร่ธาตุและความอุดมสมบูรณ์ผ่านการใช้หัววัดปักลงไปบนดิน ช่วยให้เกษตรกรสามารถดูแลดินได้อย่างถูกต้องและประหยัดต้นทุนค่าปุ๋ย

“เป้าหมายของเราคือ ช่วยให้ผู้ผลิต

อาหารและเกษตรกรยุคใหม่เพิ่มผลผลิตและคุณภาพได้ดีกว่าเดิม เราอยากจะทำมาเป็นมาตรฐานใหม่ในการตรวจสอบคุณภาพสินค้า"

'สเปซ-เอฟ'แม่ทัพใหญ่สตาร์ทอัพไทย

ก่อนหน้านี้ ตัวเครื่องมีขนาดใหญ่และมีหน้าจอสองผลทำให้ราคาของเครื่องสูง ต่อมาจึงได้พัฒนาให้มีขนาดเล็กและเชื่อมต่อไร้สายกับสมาร์โฟน ทำให้สามารถลดค่าเครื่องได้ถึงหลักแสนบาท อีกทั้งเดิมต้องการจะขายในรูปแบบผลิตภัณฑ์แล้วจบไป แต่ได้ปรับเปลี่ยนโมเดลจำหน่ายให้ถูกลงเหลือเพียงเครื่องละ 5-8 หมื่นบาท ซึ่งรวมค่าซอฟต์แวร์และบริการหลังการขายตลอดระยะเวลาใช้งาน หรือการให้บริการเป็นรายครั้งเริ่มต้นที่ 1,000 บาท แต่ละราคาก็จะแตกต่างกันออกไป

ทั้งนี้ อินไซต์ฯ เป็นสตาร์ทอัพในการบ่มเพาะของโครงการสเปซ-เอฟ ภายใต้ความร่วมมือของสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือเอ็นไอเออบมจ.ไทยยูเนียนกรุ๊ป และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

"ผมอยากจะเริ่มต้นกับมืออาชีพที่จะช่วยผลักดันงานวิจัยออกสู่ตลาด ทั้งทางธุรกิจ นวัตกรรม การเชื่อมต่อนักลงทุน การขอทุนสนับสนุนต่างๆ หรือแม้กระทั่งเกิดการเชื่อมต่อกันระหว่างสตาร์ทอัพภายในโครงการเพื่อต่อยอดสู่การเป็นพาร์ทเนอร์ในอนาคต ที่จะส่งผลให้สามารถขยายตลาดสู่ต่างประเทศได้ เพราะนวัตกรรมนี้ถือเป็นส่วนสำคัญที่จะพัฒนาต่อยอดในการช่วยเหลือพี่น้องเกษตรกร และสามารถยกระดับหลากหลายอุตสาหกรรมได้ในอนาคต" ศานติสุข กล่าว