

สภาวิจัยหนุน‘ลาดกระบ้ง’ คิดซอฟต์แวร์ตรวจอาหาร

อาจารย์สองสถาบันเทคโนโลยีรับทุนสภาวิจัยแห่งชาติ พัฒนาซอฟต์แวร์ตรวจหาแบคทีเรียในอาหาร สามารถระบุทันทีว่าเป็นสายพันธุ์ที่ปลอดภัย หรือก่อโรค หนุนอุตสาหกรรมขนาดเล็กพึ่งพาตนเอง ประหยัดค่าจ้างแล็บภายนอกตรวจรับรองคุณภาพอาหาร

รศ.ดวงใจ ชัยกุล อาจารย์ประจำภาควิชาชีววิทยาประยุกต์ คณะวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบ้ง (สจล.) ร่วมกับ ผศ.สวितริ วัฒนคุณไพศาล อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (มจพ.) พัฒนาซอฟต์แวร์ตรวจการปนเปื้อนเชื้อแบคทีเรียในอาหาร โดยรับทุนจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) กำหนดกรอบโครงการ 2 ปี

“ซอฟต์แวร์นี้พัฒนามาบน Microsoft Access XP ซึ่งเป็นโปรแกรมฐานข้อมูลตัวหนึ่งที่ใช้งานแพร่หลาย และ Microsoft visual Basic 6.0 ในการเขียนโปรแกรม โดยมีแบคทีเรียอยู่ในฐานข้อมูล 31 ชนิด 340 สายพันธุ์ ซึ่งอ้างอิงข้อมูลจากหนังสือที่จำแนกชนิดแบคทีเรีย เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาข้อมูลได้ง่ายและสะดวกขึ้นในการตรวจสอบ” รศ.ดวงใจกล่าว

อุตสาหกรรมอาหารทุกประเภททั้งอาหารสดและอาหารสำเร็จรูป จะได้รับประโยชน์จากซอฟต์แวร์นี้ โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่มีห้องปฏิบัติการขนาดเล็ก หรืออุปกรณ์ที่ค่อนข้างน้อยเช่น มีเพียงสารเลี้ยงเชื้อ หรือสารเคมีตรวจสอบเชื้อ แต่ไม่มีเครื่องจำแนกชนิดแบคทีเรียโดยตรงก็สามารถตรวจสอบอาหารที่ผลิตได้ว่ามีเชื้อที่อันตรายต่อร่างกายผู้บริโภคหรือไม่ ก่อนส่งจำหน่ายถึงมือผู้บริโภค

ซอฟต์แวร์จะประมวลผลจากชื่อของแบคทีเรียที่พิมพ์เข้าไป หากมีอยู่ในฐานข้อมูลระบบจะแสดงผลขึ้นมาอย่างหน้าจอบอกว่าเชื้อจุลินทรีย์นั้นมีคุณสมบัติอะไรบ้าง เป็นเชื้อแบคทีเรียชนิดดีหรือก่อโรค ลักษณะการเจริญเติบโตแบบไหน หรือมีวิธีการทดสอบใดบ้างสำหรับระบุว่าเชื้อดังกล่าวปนเปื้อนอยู่ และควรกำจัดอย่างไร โดยที่ผู้ใช้ไม่ต้องยุ่งยากค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น

ซอฟต์แวร์ดังกล่าวพัฒนาไปแล้วกว่า 80% เหลือเพียงการพัฒนาให้ระบบประมวลผลมีความเที่ยงตรงและระบบแสดงผลที่ง่ายต่อการเข้าใจ ไม่ซับซ้อน คาดว่าจะแล้วเสร็จในกลางปีนี้ จากนั้นส่งให้ภาคเอกชนทดสอบใช้งานเป็นลำดับต่อไป อย่างไรก็ตาม ทีมวิจัยตั้งเป้าจะพัฒนาฐานข้อมูล โดยเพิ่มข้อมูลสายพันธุ์แบคทีเรียให้หลากหลายยิ่งขึ้นเพื่อให้การตรวจวิเคราะห์มีความครอบคลุมยิ่งขึ้น