การปฏิวัติการเกษตรด้วยเกษตรอัจฉริยะของนครหนานหนิง

ท่ามกลางพื้นที่เพาะปลูกดอกมะลิที่ทอดยาวต่อเนื่องกันในเมืองระดับอำเภอเหิงโจวของนครหนานหนิง เขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง มีสถานีตรวจวัดสภาพอากาศด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง (IoT) ตั้งอยู่ภายในแปลงเพาะปลูก โดยเซนเซอร์ตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณน้ำฝน ทำหน้าที่เก็บรวบรวมข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง ขณะเดียวกัน มินิโปรแกรม “ดิจิทัลมะลิ” (数字茉莉) ในแอปพลิเคชัน wechat ได้เปิดให้เกษตรกรเข้าถึงระบบตรวจจำแนกโรคและแมลงศัตรูพืชโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย เพียงเกษตรกรอัปโหลดภาพใบและดอก ระบบก็สามารถวิเคราะห์และระบุประเภทโรคและแมลงศัตรูพืชที่มีแนวโน้มระบาดสูงภายหลังเกิดอุทกภัย พร้อมส่งคำแนะนำในการป้องกันและกำจัดให้โดยอัตโนมัติ

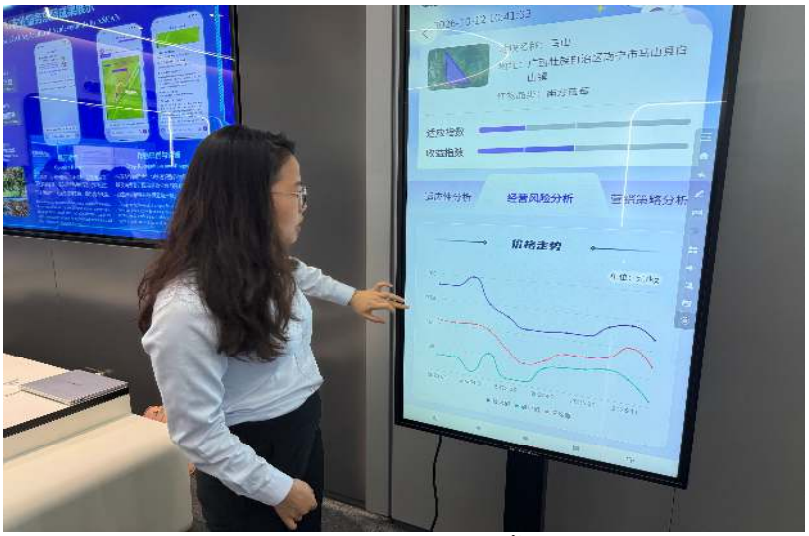
จากวิถีเกษตรกรรมแบบดั้งเดิมที่เกษตรกรต้องตรากตรำทำงานกลางแดดกลางฝน สู่การบริหารจัดการพื้นที่เพาะปลูกขนาดใหญ่ได้เพียงปลายนิ้วสัมผัส เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) กำลังเข้ามาปรับเปลี่ยนโฉมหน้าภาคเกษตรกรรมของนครหนานหนิงอย่างที่ไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อน

“ถู่ตี้” (土谛) ทำให้ผืนดินสามารถ “สื่อสาร” ได้ด้วยตนเอง

เกษตรกรรุ่นใหม่เคยตั้งคำถามกับผืนดินตรงหน้าว่า พื้นที่แห่งนี้เหมาะสมที่จะพัฒนาเป็นพื้นที่เกษตรกรรมหรือไม่

ปัจจุบัน ข้อสงสัยดังกล่าวมีคำตอบแล้ว ด้วยนวัตกรรม “ถู่ตี้ AI” (土谛 AI) ซึ่งเป็นโมเดลปัญญาประดิษฐ์ขนาดใหญ่สำหรับภาคเกษตรกรรมที่พัฒนาโดยบริษัท เจี๋ยเจียรุ่น เทคโนโลยี กรุ๊ป จำกัด (Jiejia Run Technology Group Co., Ltd.)

ระบบดังกล่าวช่วยให้ผืนดินสามารถ “บอกเล่า” ข้อมูลและศักยภาพของตนเองได้ ผู้ใช้งานเพียงเปิดมินิโปรแกรมและกำหนดขอบเขตแปลงที่ดินที่สนใจลงบนแผนที่ พร้อมระบุชนิดพืชที่วางแผนจะเพาะปลูก ระบบก็จะจัดทำรายงานโดยอัตโนมัติ ซึ่งครอบคลุมข้อมูลลักษณะและคุณสมบัติของดิน การประเมินความเหมาะสมในการเพาะปลูก การแจ้งเตือนความเสี่ยงในการดำเนินธุรกิจเกษตร ตลอดจนการวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มตลาด ด้วยความสามารถดังกล่าว เกษตรกรจึงเรียก “ถู่ตี้ AI” อย่างเป็นกันเองว่า “ผู้เชี่ยวชาญ AI ที่พร้อมให้คำปรึกษาตลอด 24 ชั่วโมง”



ผลการวิเคราะห์ของ “ถู่ตี้ AI”

นางเฉิน ซิ่วจวน ผู้บริหารศูนย์บริหารจัดการองค์กรของบริษัทเจี๋ยเจียรุ่น ได้นำเสนออุปกรณ์ตรวจติดตามสุขภาพระบบรากพืชให้ผู้สื่อข่าวชม พร้อมอธิบายว่า เมื่อพืชเศรษฐกิจที่มีมูลค่าสูงเกิดโรคระบาดความผิดปกตินั้นอาจไม่สามารถสังเกตเห็นได้จากใบพืช เนื่องจากกระบวนการเกิดโรคที่แท้จริงอาจเริ่มต้นขึ้นบริเวณราก โดยอุปกรณ์ดังกล่าวได้รับการติดตั้งบริเวณระบบรากของพืช เพื่อเฝ้าติดตามการเจริญเติบโตของรากและลำต้นแบบเรียลไทม์ เมื่อข้อมูลถูกส่งขึ้นสู่แพลตฟอร์มคลาวด์ ระบบ AI จะนำข้อมูลมาประมวลผลและสร้างคำแนะนำสำหรับการป้องกันและจัดการโรคพืชอย่างเหมาะสม

การเปลี่ยนแปลงห่วงโซ่อุตสาหกรรมดอกมะลิอย่างครบวงจร

เมืองระดับอำเภอเหิงโจวมีผลผลิตดอกมะลิมากกว่าร้อยละ 60 ของผลผลิตทั่วโลก และมากกว่าร้อยละ 80 ของผลผลิตทั้งหมดในประเทศจีน คำถามสำคัญคือ จะทำอย่างไรให้ดอกมะลิหนึ่งดอกสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้มากยิ่งขึ้น บริษัท กว่างซีฮุ่ยหยุน เทคโนโลยีสารสนเทศ จำกัด (Guangxi Huiyun Information Technology Co., Ltd.) ได้พัฒนาแนวทางขึ้นมาเพื่อตอบโจทย์ดังกล่าว

บริษัทได้พัฒนาแพลตฟอร์มบริการห่วงโซ่อุตสาหกรรมดอกมะลิอัจฉริยะ “ดิจิทัลมะลิ” (数字茉莉) ที่นำเทคโนโลยี AI มาใช้ครอบคลุมกระบวนการสำคัญ 5 ด้าน ได้แก่ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว การซื้อขายดอกมะลิสด การแปรรูป และการจำหน่ายผลิตภัณฑ์





ด้านการเพาะปลูก ระบบควบคุมแสงสว่าง อุณหภูมิ และความชื้นอัจฉริยะ ตลอดจนอุปกรณ์เซนเซอร์ตรวจติดตามภายในแปลงเพาะปลูก จะทำหน้าที่เก็บและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดมาตรฐานและแนวทางการเพาะปลูกที่เหมาะสมที่สุด

ด้านการซื้อขาย มีการติดตั้งอุปกรณ์ซื้อขายอัจฉริยะ เพื่อเชื่อมโยงข้อมูล 4 ประเภทเข้าด้วยกันอย่างเป็นระบบ ได้แก่ คำสั่งซื้อ การชำระเงิน การส่งสินค้า และข้อมูลใบกำกับภาษี

นางเฉิน ลู่เฟย รองผู้จัดการทั่วไปของบริษัทฮุ่ยหยุน อินฟอร์เมชัน กล่าวว่า ในอดีตการซื้อขายส่วนใหญ่ใช้เงินสด ทำให้ไม่สามารถตรวจสอบได้อย่างชัดเจนว่าคู่ค้าคือใคร อีกทั้งข้อมูลคำสั่งซื้อ การชำระเงินและใบกำกับภาษียังแยกส่วนกัน ไม่สามารถเชื่อมโยงหรือตรวจสอบได้อย่างครบถ้วน แต่ปัจจุบันเกษตรกรสามารถทำธุรกรรมผ่านการสแกนคิวอาร์โค้ดที่ผ่านการยืนยันตัวตน เงินจากการซื้อขายจะโอนเข้าบัญชีธนาคารภายในเวลาอันรวดเร็ว และระบบจะออกใบกำกับภาษีให้พร้อมกัน

ด้วยเหตุนี้ “ดิจิทัลมะลิ” จึงกลายเป็นแพลตฟอร์มบริการห่วงโซ่อุตสาหกรรมสินค้าเกษตรครบวงจรแห่งแรกของจีนที่สามารถดำเนินการ “ซื้อขายพร้อมออกใบกำกับภาษี” ได้ในกระบวนการเดียวกัน ปัจจุบัน แพลตฟอร์มดังกล่าวมีผู้ใช้บริการที่เป็นเกษตรกรมากกว่า 250,000 ราย และบริษัทที่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับดอกมะลิมากกว่า 200 แห่ง สามารถระบุและเชื่อมโยงข้อมูลแปลงเพาะปลูกกับข้อมูลสิทธิในที่ดินได้อย่างแม่นยำในระดับรายแปลง ครอบคลุมพื้นที่เกือบ 200,000 หมู่ (83,333 ไร่)

นอกจากนี้ ระบบยังมีผลการดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่

- ความแม่นยำในการวินิจฉัยโรคและแมลงศัตรูพืชด้วย AI สูงถึงร้อยละ 99
- สามารถลดปริมาณการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชได้มากกว่าร้อยละ 30
- มีความแม่นยำในการคาดการณ์ผลผลิตต่อไร่ด้วย AI สูงถึงร้อยละ 95

เส้นทางการขยายเกษตรอัจฉริยะของจีนสู่ประเทศอาเซียน

โซลูชันด้านเกษตรอัจฉริยะของนครหนานหนิงไม่ได้จำกัดอยู่เพียงภายในประเทศจีน แต่กำลังขยายการใช้งานข้ามพรมแดนไปยังประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคอาเซียน โดยบริษัทเจี๋ยเจียรุ่นเริ่มวางแผนขยายตลาดอาเซียนตั้งแต่ปี 2560 และปัจจุบันได้นำโครงการไปดำเนินการแล้วในหลายประเทศ อาทิ ไทย สปป.ลาว กัมพูชา และมาเลเซีย

ตัวอย่างเช่น ที่เมืองปากเซ สปป.ลาว มีโครงการสวนกล้วยขนาดกว่า 1,667 ไร่ ซึ่งอยู่ระหว่างการนำระบบบริหารจัดการอัจฉริยะมาใช้ ขณะที่โรงเรือนปลูกผักอัจฉริยะในประเทศกัมพูชา มีระบบ AI ทำหน้าที่เสมือน “ผู้จัดการประจำแปลง” ควบคุมและสั่งการอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างเป็นระบบ ทั้งระบบให้น้ำแบบพ่นฝอย ระบบน้ำหยด และสถานีตรวจวัดสภาพอากาศ

นางเฉิน ชิ่วจวน ยังเผยว่า ผู้ประกอบการและเกษตรกรในประเทศต่าง ๆ ต่างเห็นว่าโซลูชันเกษตรอัจฉริยะจากจีนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้จริงและตอบโจทย์การทำเกษตรกรรม จึงได้รับเสียงตอบรับที่ดีจากผู้ใช้งานในหลายประเทศ

นอกจากนี้ โมเดล AI “ถู่ตี้” ยังได้รับการพัฒนาเป็นรุ่น MAX ซึ่งรองรับการใช้งานหลายภาษาในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ข้อมูลระบุว่า ในช่วงครึ่งแรกของปีนี้ บริษัทเจี๋ยเจียรุ่นได้ให้การต้อนรับคณะผู้แทนจากประเทศในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เดินทางมาศึกษาดูงานถึง 5 คณะ

นครหนานหนิงกำลังดำเนินนโยบายส่งเสริมการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อยกระดับภาคเกษตรกรรมให้ทันสมัย โดยใช้แนวคิดการเปิดกว้างและเชื่อมโยงความร่วมมือกับประเทศอาเซียนเป็นกรอบสำคัญในการพัฒนา

ปัจจุบัน นครหนานหนิงได้เผยแพร่กรณีการประยุกต์ใช้ AI อย่างเป็นทางการแล้วจำนวน 171 โครงการ ครอบคลุมหลายภาคอุตสาหกรรม รวมถึงภาคเกษตรกรรม ในจำนวนนี้มี 84 โครงการที่เกี่ยวข้องกับความต้องการใช้งานในประเทศอาเซียนและตลาดต่างประเทศ

ขณะเดียวกัน ศูนย์ประมวลผลปัญญาประดิษฐ์จีน–อาเซียน และโครงการอู่เซี่ยงหยุนกู่ (โครงการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมและศูนย์ประมวลผลคอมพิวเตอร์สมรรถนะสูงสำหรับ AI) ซึ่งเป็นโครงสร้างพื้นฐานที่ช่วยรองรับการฝึกโมเดล AI และการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จและเปิดให้บริการ โดยมีขีดความสามารถในการประมวลผลรวมกันมากกว่า 5,000 เพตาฟลอปส์ (PFlops) ซึ่งเป็นรากฐานสำคัญในการฝึกฝนโมเดล AI และการประมวลผลข้อมูลสำหรับการพัฒนาเกษตรอัจฉริยะด้วย

ระบบ AI สำหรับตรวจตราและติดตามสภาพสวนเกษตรของบริษัทเจี๋ยเจียรุ่น รวมถึงแพลตฟอร์ม “ดิจิทัลมะลิ” ของบริษัทฮุ่ยหยุน อินฟอร์เมชัน ได้รับการคัดเลือกให้เป็นกรณีต้นแบบการประยุกต์ใช้ AI ในภาคเกษตรกรรมชุดแรกของนครหนานหนิงที่มีศักยภาพในการเผยแพร่และขยายผลไปยังประเทศอาเซียน อีกทั้งยังได้รับการบรรจุไว้ในระบบการพัฒนาที่ถูกยกเป็นกรณีตัวอย่างภายใต้โครงการ “สิบด้านการประยุกต์ใช้ AI” ของนครหนานหนิง

ปัจจุบัน นครหนานหนิงกำลังเดินหน้าโครงการ “สิบด้านการประยุกต์ใช้ AI” อย่างจริงจัง โดยมุ่งเน้นภาคส่วนสำคัญ อาทิ เกษตรกรรมและความร่วมมือข้ามพรมแดน เพื่อพัฒนากรณีต้นแบบด้าน AI ที่สามารถนำไปใช้ได้จริง มีเอกลักษณ์เฉพาะ และตอบสนองต่อความต้องการของภาคธุรกิจและประชาชน พร้อมเร่งขยายบทบาทของ AI ไปสู่ภาคเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในหลากหลายสาขา

จากพื้นที่เพาะปลูกในเขตปกครองตนเองกว่างซีจ้วง ไปจนถึงพื้นที่เกษตรกรรมอันกว้างใหญ่ในประเทศสมาชิกอาเซียน การปฏิวัติภาคเกษตรกรรมที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์กำลังเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยพื้นที่ทำการเกษตรยังคงเป็นผืนดินผืนเดิม แต่รูปแบบและวิธีการทำเกษตรกรรมได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างสิ้นเชิง

****

แหล่งข้อมูล:

1. https://www.nanning.gov.cn/ywzx/nnyw/2026nzwdt/t6738959.html
2. https://m.sohu.com/a/1086845972_267106/
3. https://finance.sina.cn/2025-10-21/detail-infuqwqx4682019.d.html