

บ้านและสวน

Garden & Farm

เกษตรอัจฉริยะ
Smart Farming

Vol. 18

เรียนรู้เรื่องราว

นวัตกรรมและเทคโนโลยี
ตัวช่วยทำฟาร์มยุคดิจิทัล

เริ่มลงมือ

ต้นแบบเกษตร 스마트

- Internet of Things (IoT)
- โรงเรือนอัจฉริยะ
- โรงงานผลิตพืช
- โดรนเพื่อการเกษตร

Garden & Farm

Vol. 18

เกษตรอัจฉริยะ
Smart Farming

สำนักพิมพ์บ้านและสวน

เลขมาตรฐานสากลประจำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์
978-616-18-4598-8

เจ้าของลิขสิทธิ์

บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) พิมพ์ครั้งแรกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2564

© Amarin Printing and Publishing Public Co., Ltd. First published in Thailand in 2021 by Amarin Printing and Publishing Public Co., Ltd.

ข้อความและรูปภาพทั้งหมดในหนังสือนี้ เจ้าของลิขสิทธิ์สงวนสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติ การคัดลอกส่วนใดๆ ในหนังสือนี้ไปเผยแพร่ในรูปแบบ ต้องได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ก่อน ยกเว้นการอ้างอิงเพื่อการศึกษาและการวิจารณ์

เจ้าของ ผู้พิมพ์/ผู้โฆษณา

บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

กรรมการผู้อำนวยการใหญ่ ระวีณ สุทตะพันธุ์ บัญจรัฐโรจน์

กรรมการผู้จัดการ เจรมัย พิทักษ์วงศ์

บรรณาธิการที่ปรึกษา ประพันธ์ ประภาสวัต

บรรณาธิการอำนวยการ ดำรง ลี้ไธโรจน์

บรรณาธิการสำนักพิมพ์ วรปศร อัครนียุทธ

บรรณาธิการฝ่ายเกษตร วิรัชญา จารุจรัส

เลขานุการคณะบรรณาธิการ พรทิพย์ อินทร์เปลี่ยน

หัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม พรพัฒน์ วงศ์ตันหัน

ศิลปกรรม คณิน แดงเกตุ

ภาพวาดประกอบ กัญญณัฐ ศิริมัย

รองผู้จัดการฝ่ายภาพ อภิรักษ์ สุขสัย

ช่างภาพ สิทธิศักดิ์ น้ำคำ, อนุพงษ์ ฉายสุขเกษม, นันทิยา นุชบงค์

ผู้อำนวยการฝ่ายจัดการสำนักพิมพ์ ชัชฎา พรหมเลิศ

ซิปเอ็ดเตอร์ พรภัทร อมรศุภราศาสตร์

พิสูจน์อักษร ปิยพร นาคสวาทดี

คอมพิวเตอร์ อโนทัย สุทธิรักษ์, สุรัญญา ลายไธ

ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาดและกลยุทธ์ น้ำทิพย์ เงินแย้ม

ผู้จัดการฝ่ายการตลาด Fair & Event ศุภมิต น้ำประดิษฐ์

ผู้จัดการส่วนการตลาด Fair & Event จุรีพร ชัยสงคราม

สำนักงาน

บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน)

378 ถนนชัยพฤกษ์ (บรมราชชนนี)

เขตคลองสาน กรุงเทพฯ 10170

โทรศัพท์ 0-2422-9999 ต่อ 4278

โทรสาร 0-2422-9999 ต่อ 4078

E-mail: info@amarin.co.th

Homepage: <http://www.amarinpocketbook.com>

สงวนลิขสิทธิ์หนังสือเล่มนี้ตามพระราชบัญญัติ พ.ศ. ๒๕๓๗

ห้ามคัดลอกเนื้อหา ภาพประกอบ รวมทั้งดัดแปลง

เป็นฉบับที่ก่อกวน ตีพิมพ์ซ้ำ หรือเผยแพร่ด้วยรูปแบบ

และวิธีการอื่นใดก่อนได้รับอนุญาต

สื่อดิจิทัลนี้ให้บริการดาวน์โหลดสำหรับผู้รับบริการตามเงื่อนไข

ที่กำหนดเท่านั้น การทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ ไม่ว่าวิธีใดๆ

นอกเหนือจากเงื่อนไขที่กำหนด ถือเป็นความผิดอาญาตาม

พ.ร.บ. ลิขสิทธิ์ และพ.ร.บ. ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์





All About เรียนรู้เรื่องราว

นวัตกรรมและเทคโนโลยี ตัวช่วยทำฟาร์มยุคดิจิทัล

- 12 เทคโนโลยีการเกษตรเมืองไทย อดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต
- 17 ถึงเวลาเกษตรกรไทยปรับตัวสู่การทำเกษตรสมัยใหม่
- 18 พลิกโฉมการทำเกษตรด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล
- 19 เกษตรอัจฉริยะคืออะไร แบบไหนถึงเรียกว่า Smart Farming
- 20 รูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ

Let's Do It เริ่มลงมือ

มือใหม่เริ่มประยุกต์ใช้เกษตรอัจฉริยะ

- 32 4 หลักคิด มุ่งสู่การทำเกษตรอัจฉริยะให้สำเร็จ
- 33 แนะนำแอปพลิเคชัน ตัวช่วยมือใหม่เกษตรสมารถ
- 40 Khon Kaen Smart Farming โมเดลเกษตรอัจฉริยะ จังหวัดขอนแก่น
- 52 ฟาร์มลุงรีย์ ศูนย์เรียนรู้เทคโนโลยีเกษตรฟาร์มสุข ต้นแบบ Urban Smart Farming
- 56 “เกษตรอรรถฉริยะ” ประยุกต์ใช้ IoT แบบหมู่บ้านวิศวกรไร่หลังฉาง
- 62 Plant Factory (Indoor Vertical Farming) เทคโนโลยีปลูกพืชเพื่ออนาคต
- 68 ชีวิต มีเดีย รูปแบบผลิตผักในเมืองด้วยเทคโนโลยี PFAL
- 74 Sukyen Plantory แล็บผลิตไม้ประดับครบวงจร ที่ต่อยอดจากธุรกิจจัดสวน
- 80 ดิธรรมา แบนด์ชาดดอกดาวเรืองปลูกในโรงเรือนอัจฉริยะ
- 88 ทำนายยุคใหม่...หุ่นแรงได้ด้วยเครื่องมือเกษตร



Recommended แนะนำสวน

- 96 ต้นแบบปลูกผักในโรงเรือนปิด (Indoor) คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน
- 100 ปลูกในโรงเรือนอัจฉริยะ (Smart Greenhouse) คณะนวัตกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยรังสิต
- 106 คุโนต้าฟาร์ม ฟาร์มสร้างประสบการณ์การเกษตรสมัยใหม่

Life in the Garden ชีวิตในสวน

- 112 อะควาโปนิคส์ในสวนหลังบ้าน ใช้ระบบน้ำวน รดน้ำอัตโนมัติ

Travel พาเที่ยวธรรมชาติ

- 118 ชมวิว ชมโถง ทั่วไร่ร่องขุนทราน-มอนเต้ เขาใหญ่

Learning with Animal เรียนรู้คู่สัตว์เลี้ยง

- 122 Ant Story เรื่องควรรู้ก่อนเลี้ยงมด

Herbs Must-Have สมุนไพรประจำครัว

- 126 รวมพลพืชผักสมุนไพรสารพัดประโยชน์

Painting From Memory

ภาพวาดจากความทรงจำ

- 128 สวน Smart





ปัจจุบันเป็นยุคที่มีความต้องการอาหารมากขึ้น สวนทางกับแรงงานและพื้นที่ผลิตพืชที่ลดน้อยลง เมื่อนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้จึงช่วยแก้ปัญหานี้ได้ โดยเฉพาะเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะหรือ Smart Farming ซึ่งเป็นรูปแบบการทำเกษตรที่มีความแม่นยำสูง เนื่องจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทุกกระบวนการ ตั้งแต่การเก็บข้อมูลสำคัญต่างๆ จนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูป จึงได้รับความนิยมในกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ และผู้ที่ต้องการพัฒนาการทำเกษตรของตัวเองมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง

เกษตรอัจฉริยะคืออะไร มาเรียนรู้ความสำคัญของนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลที่จะเข้ามาช่วยให้การทำเกษตรยุคใหม่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผ่านมุมมองของ **ผศ. ดร. ณัฐพล นิรมานพัชรินทร์** ผู้อำนวยการใหญ่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) รวมถึงตัวอย่างเกษตรกรและผู้ประกอบการที่นำนวัตกรรมและเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะมาใช้ ไม่ว่าจะเป็นระบบให้น้ำอัตโนมัติ การประยุกต์ใช้ Internet of Things (IoT) ที่เชื่อมต่ออุปกรณ์ผ่านสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ต ระบบเซ็นเซอร์เก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมและสภาพอากาศ โรงงานผลิตพืชหรือระบบปลูกพืชระบบปิดแนวตั้ง (Plant Factory หรือ Indoor Vertical Farming) โรงเรือนอัจฉริยะ (Smart Greenhouse) แอปพลิเคชันเพื่อการเกษตร โดรนเพื่อการเกษตร เป็นต้น เพื่อเป็นไอเดียและแรงบันดาลใจให้ผู้อ่านได้เรียนรู้และพัฒนาการทำเกษตรของตัวเอง

สำนักพิมพ์บ้านและสวนเชื่อว่า ตัวอย่างการใช้งานนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในหนังสือเล่มนี้สามารถสร้างความเข้าใจให้เกษตรกรมือใหม่ได้เห็นทั้งข้อดีและข้อจำกัดของการใช้งานเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อสามารถนำไปปรับใช้กับการทำเกษตรของตัวเองได้อย่างแน่นอน

All About

เรื่อง วิรัชญา จารุจาร์ิต
ภาพ อภิรักษ์ สุขสัย, สิทธิศักดิ์ นาคำ,
อนุพงษ์ ฉายสุขเกษม, depa



นวัตกรรมและเทคโนโลยี ตัวช่วยทำฟาร์มยุคดิจิทัล

การทำเกษตรยุคใหม่ด้วยการใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีถือเป็นเทรนด์ของโลกที่ก้าวไปได้ จากประเด็นต่างๆ ที่โลกกำลังเผชิญอยู่ ไม่ว่าจะเป็นความต้องการอาหารที่เพิ่มขึ้น ขณะที่พื้นที่เพาะปลูกมีจำกัด ต้นทุนการผลิตที่สูงขึ้น การขาดแคลนทรัพยากร จำนวนเกษตรกรลดน้อยลง ความต้องการแรงงาน สภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลง ผลกระทบจากภัยพิบัติ หรือแม้แต่การสูญเสียคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ฯลฯ สิ่งเหล่านี้ยังคงส่งผลกระทบต่อการผลิตอาหารในปัจจุบันอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นอุตสาหกรรมเกษตรจึงเป็นส่วนสำคัญที่ขาดไม่ได้ของเศรษฐกิจโลก และเพื่อตอบสนองความต้องการของจำนวนประชากรโลกที่สูงขึ้น เกษตรกรจำเป็นต้องเพิ่มความสามารถในการผลิตให้มีผลิตภาพ (Productivity) มากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุนี้การเกษตรอัจฉริยะและการทำฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farming) จึงเข้ามามีบทบาทสำคัญเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

สำหรับประเทศไทยมีความมุ่งมั่นในการพัฒนาประเทศสำหรับเกษตรกรและชุมชน โดยจะเห็นได้จากแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) ภายใต้วิสัยทัศน์ “ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

เชื่อว่าหลายคนเคยได้ยินคำว่า “ดิจิทัลไทยแลนด์” หรือ “ไทยแลนด์ 4.0” ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ที่สำคัญของภาครัฐที่ต้องการขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ระบบเศรษฐกิจใหม่ โดยใช้เทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานและเพิ่มผลผลิต มีการใช้ทรัพยากรและเวลาน้อยลง แต่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการได้มากขึ้น การขับเคลื่อนประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในทุกอุตสาหกรรม รวมถึงเกษตรกรรม

เกษตรกรยุคใหม่เป็น 1 ใน 10 ของอุตสาหกรรมเป้าหมายในอนาคตที่สำคัญของประเทศ ปัจจุบันประเทศไทยมีพื้นที่ใช้ประโยชน์ทางการเกษตรประมาณ 149 ล้านไร่ การเกษตรที่สำคัญคือการทำนาข้าว โดยผลพยากรณ์การผลิตข้าวมีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 30.45 ในปีเพาะปลูก 2561/2562 (ข้อมูล : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร) สิ่งสำคัญที่จะเข้ามาช่วยเพิ่มศักยภาพด้านการเกษตรก็คือ การใช้เทคโนโลยี

ดิจิทัลในการช่วยปรับเปลี่ยนจากการทำเกษตรแบบดั้งเดิมไปสู่การทำเกษตรยุคใหม่ ดังนั้นการปรับตัวเข้าสู่การเกษตรสมัยใหม่จึงถือเป็นความท้าทายของเกษตรกรไทยอย่างมาก ส่งผลให้เกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ เพิ่มเติม



มาเรียนรู้ความสำคัญของเทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมที่จะเข้ามาช่วยให้การทำเกษตรยุคใหม่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผ่านมุมมองของ **ผศ. ดร.ณัฐพล นิมมานพัชรินทร์** ผู้อำนวยการใหญ่ สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล หรือ ดีป้า (depa)



สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (depa) จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติการพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม พ.ศ. 2560 เป็นหนึ่งในหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่ส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศไทยให้ขับเคลื่อนไปสู่ยุคดิจิทัล ซึ่งการเกษตรก็เป็นหนึ่งในตัวแปรสำคัญของเศรษฐกิจไทย โดยบทบาทในภาคการเกษตร ดีปามีหน้าที่ส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้กับเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน และผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเกษตร ผ่านทางมาตรการอุดหนุนและช่วยเหลือของทางภาครัฐ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งการลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิต และการขยายธุรกิจ

"สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัลเป็นหน่วยงานที่มีพระราชบัญญัติเฉพาะของตัวเอง โดยจัดตั้งเมื่อวันที่ 23 มกราคม 2560 เรามีภารกิจที่ต้องดำเนินการ 2 หมวดใหญ่ๆ คือเรื่องของการจัดทำแผนส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล การพัฒนากำลังพลทางด้านดิจิทัลที่ขาดแคลน และเรื่องของการส่งเสริมให้เกิดการลงทุนในอุตสาหกรรมหรือเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงส่งเสริมให้เกิดการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมดิจิทัลในทุกภาคส่วน ตลอดจนเศรษฐกิจที่เกี่ยวข้องกับการเสนอแนะหรือแก้ไขปัญหามีข้อจำกัดทางกฎหมายเดิมๆ ของประเทศไทย

"จากการทำงานต่อเนื่องถึงปัจจุบัน เราพบว่าภาคเกษตรเป็นภาคเศรษฐกิจจริง (Real Sector) ของประเทศไทย เป็นแหล่งสร้างรายได้ที่สำคัญ แต่เกษตรกรกลับเป็นกลุ่มที่มีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่าอาชีพอื่นๆ ทั้งยังขาดความมั่นคงทางรายได้

จากต้นทุนการผลิต ความผันผวนของฤดูกาล ราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรตกต่ำ เกิดความเหลื่อมล้ำทางรายได้และปัญหาด้านคุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ตามมา ดังนั้นการยกระดับรายได้ต่อหัวของเกษตรกรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจึงมีความสำคัญในลำดับต้นๆ ของการพัฒนาประเทศ เพราะหากสามารถยกระดับรายได้ของเกษตรกรให้สูงขึ้นได้ ประชากรกลุ่มใหญ่ของประเทศก็จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามไปด้วย

"แต่หากเรายังคงทำแบบในอดีต คือการจัดอบรมสัมมนา คงไม่ใช่วิถีที่ถูกต้องนัก เราจึงนำอำนาจหน้าที่หรือภารกิจที่ทำอยู่มาเป็นแนวทางในการทำงาน ซึ่งก่อนหน้านั้นเราได้ส่งเสริมอุตสาหกรรมดิจิทัล ไม่ว่าจะเป็นบริษัทซอฟต์แวร์ ผู้ให้บริการทางด้านดิจิทัล (Digital Service) หรือกลุ่มสตาร์ทอัพต่างๆ โดยมีแนวคิดว่าทำอะไรให้ผู้ประกอบการที่จัดตั้งหรือทำธุรกิจในไทยที่เกี่ยวข้องกับซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ ระบบเครือข่าย คอมพิวเตอร์ หรือกลุ่มอุตสาหกรรมดิจิทัลทั้งหลาย ได้เจอกับผู้ใช้งานทั้งเกษตรกรและผู้ประกอบการเกษตร เปลี่ยนจากการอบรมมาเป็นการจับคู่ธุรกิจ (Business Matching)





ให้เกษตรกรได้เลือกใช้เทคโนโลยีที่สามารถตอบโจทย์บริบทหรือการดำเนินชีวิตของแต่ละคนได้ โดยมีภาครัฐร่วมรับความเสี่ยงไปด้วยกัน

“จากแนวคิดนี้เราจึงมีกลไกที่เรียกว่า คูปองดิจิทัล (Coupon Digital) ซึ่งเป็นคูปองที่จ่ายให้กับเกษตรกรที่มีความประสงค์จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์หรือเทคโนโลยีดิจิทัลจากผู้ให้บริการที่มากขึ้นทะเบียนกับเรา เพื่อเป็นหลักประกันถึงความมีมาตรฐาน สถานที่ ตัวตน และความชัดเจน เหล่านี้คือแนวทางการทำงานตามพันธกิจของเรา และเป็นเหตุผลว่าทำไมเราจึงเลือกเกษตรกรหรือกลุ่มเกษตรกรมาทำตลอดทั้งห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ครับ”

Did You Know?

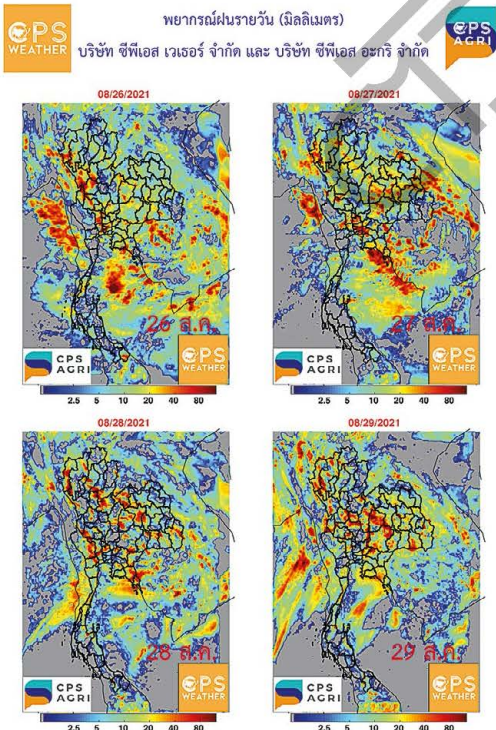
การสนับสนุนของดีป้าที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

depa Mini Transformation Voucher สนับสนุนเกษตรกรรายย่อยที่ขึ้นทะเบียนกับภาครัฐให้เข้าถึงเทคโนโลยีดิจิทัลพื้นฐาน โดยสนับสนุนไม่เกิน 10,000 บาท เช่น เซ็นเซอร์วัดอุณหภูมิ ความชื้น ระบบการควบคุมการให้น้ำ การใช้บริการโดรนฉีดพ่น เป็นต้น

depa Digital Transformation Fund สนับสนุนผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรและเกษตรอุตสาหกรรมให้มีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลกับการประกอบธุรกิจตั้งแต่ต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ โดยเป็นการลงทุนร่วมกันระหว่างภาครัฐและเอกชนในสัดส่วน 60 : 40 สนับสนุนสูงสุดไม่เกิน 250,000 บาท เช่น เทคโนโลยีโรงเรือนอัจฉริยะ ระบบข้อมูลสำหรับฟาร์ม ระบบการบริหารทรัพยากรขององค์กร (Enterprise Resource Planning : ERP) สำหรับโรงงานผลิตและการจัดการฟาร์ม

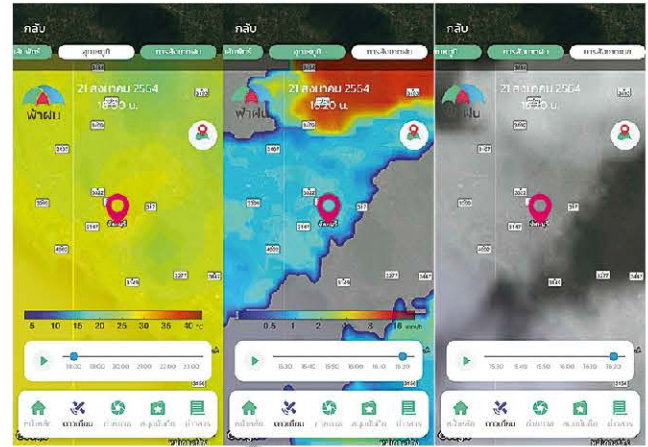
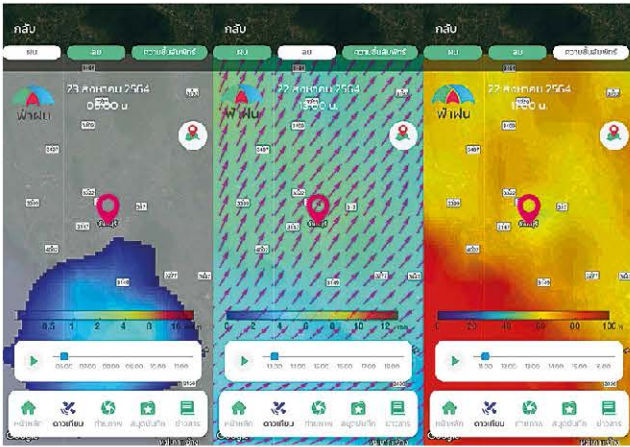


เทคโนโลยีการเกษตรเมืองไทย อดีต ปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต



ในอดีตการทำเกษตรของไทยเป็นการทำฟาร์มในรูปแบบเดิม คือ อยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ ความรู้ และเน้นการใช้แรงงาน ในครอบครัวเป็นหลัก ปัจจุบันการทำเกษตรเริ่มขยายการผลิตมากขึ้น มีการนำเครื่องจักรกลการเกษตรเข้ามาใช้ในการเพาะปลูก มีการใช้ สารเคมีอารักขาพืช ตลอดจนเทคโนโลยีอย่างง่าย ทำให้ผลผลิต เพิ่มขึ้น แต่ก็ยังพึ่งพาแรงงานอยู่เป็นจำนวนมาก รวมถึงเริ่มมีการนำ นวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้เพิ่มมากขึ้น

อนาคตเกษตรกรไทยจะต้องพัฒนาไปเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneur) มากกว่าการเป็นผู้ใช้แรงงาน โดยมีการนำเทคโนโลยีเข้ามา ทดแทนการใช้แรงงานที่ไม่จำเป็น ลดเวลาที่ใช้ในการเพาะปลูก เนื่องจาก มีเทคโนโลยีเข้ามาช่วยทำงานให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุด และเข้าสู่รูปแบบ อัตโนมัติมากขึ้น โดยการตัดสินใจเพาะปลูกหรือเลี้ยงสัตว์จะมีพื้นฐาน มาจากข้อมูลที่เก็บจากในฟาร์มแบบเรียลไทม์ จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้ มาวิเคราะห์ และตัดสินใจการให้น้ำ ให้อุณหภูมิ ให้สารอาหาร จากข้อมูล ความต้องการจริงของพืชหรือสัตว์ ซึ่งจะทำให้เกิดความแม่นยำในการทำ เกษตรมากขึ้น



“การทำเกษตรยุคใหม่ที่กำลังจะมาถึงนี้จึงเต็มไปด้วยความเป็นไปได้มากมาย ตั้งแต่กระบวนการผลิตที่ได้รับการสนับสนุนจากเทคโนโลยีสมัยใหม่ ไปจนถึงตลาดซื้อขายที่เปิดกว้างมากขึ้น ทำให้ความต้องการของการซื้อผลผลิตทางการเกษตรในรูปแบบต่างๆ มีมากขึ้น ในอนาคตเทรนด์จะเปลี่ยนไป ทุกคนจะสามารถเข้าถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่เป็นกึ่งอัตโนมัติหรือระบบคอมพิวเตอร์สั่งการได้มากขึ้น เมื่อเกษตรกรมีความเข้าใจกระบวนการใช้งานเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจหรือแพลตฟอร์มต่างๆ ก็เกิดขึ้นอย่างแพร่หลาย

“แนวโน้มที่เห็นได้ชัดเจนสิ่งแรกก็คือ สมัยก่อนเกษตรกรพึ่งพิงฟ้าฝนและต้องใช้ประสบการณ์ในการปลูกแต่ละฤดู ซึ่งบางครั้งทำให้วางแผนการเพาะปลูกได้ไม่ถี่นัก แต่เมื่อปรับเข้าสู่การทำเกษตรแม่นยำ ข้อมูล (Data) เป็นสิ่งที่สำคัญมาก

เพราะมีส่วนทำให้เกิดความแม่นยำในการเลือกใช้งานเทคโนโลยีได้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ยกตัวอย่าง Weather Forecast ของสตาร์ทอัพรายหนึ่งที่ลงทุนสร้างระบบและนำข้อมูลสำคัญหลายๆ อย่างมาซ้อนทับกัน ทำให้เกษตรกรสามารถดูข้อมูลต่างๆ ทั้งระดับความชื้น ปริมาณน้ำ ความเร็วลม และอุณหภูมิอากาศในพื้นที่ของตัวเองได้ว่าเป็นอย่างไร โดยสามารถบอกรัศมีความแม่นยำได้ถึง 1 ตารางกิโลเมตร แทนที่เกษตรกรจะพยากรณ์ด้วยประสบการณ์และข้อมูลภาพรวมจากกรมอุตุนิยมวิทยาเพียงอย่างเดียว อย่างไรก็ตาม แค่ข้อมูลการเพาะปลูกยังไม่เพียงพอ แต่ต้องมีข้อมูลอื่นๆ สอดแทรกด้วย เช่น ข้อมูลการตลาด การคาดการณ์ความต้องการผลผลิต เพื่อให้เกษตรกรสามารถวางแผนการเพาะปลูกได้แม่นยำ รวมถึงสามารถรู้ได้ว่าตลาดดีมานด์ของผลผลิตคืออะไร

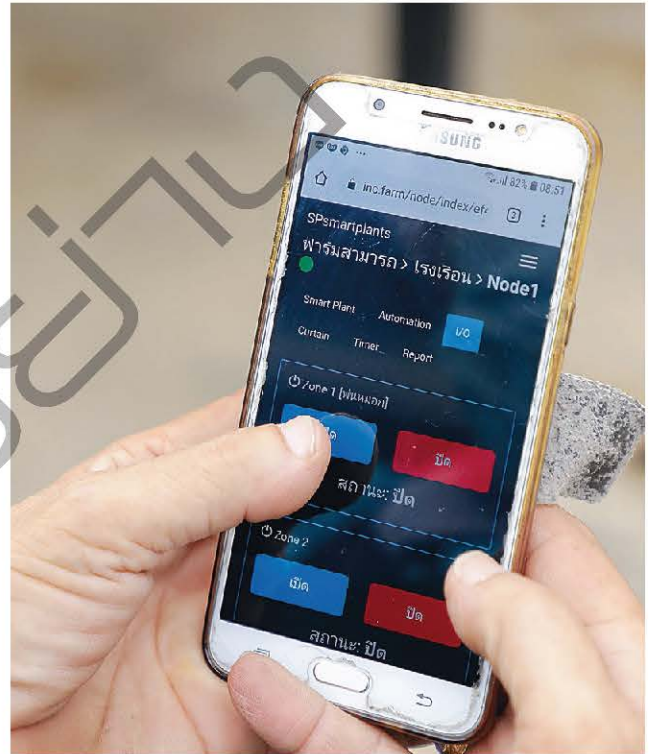


“ปัญหาของเกษตรกรไทยคือความไม่รู้ เช่น การปลูกพืชตามกระแสนิยมผลิตล้นตลาด แม้ว่าเกษตรกรจะเพาะปลูกได้ดี ผลิตภาพดีขึ้น ต้นทุนต่ำลง แต่รายได้กลับไม่ขยับไปไหน เพราะตลาดไม่ตอบสนอง เราจะเห็นว่าปัญหานี้เกิดขึ้นอยู่บ่อยครั้ง ผมคิดว่าหากเกษตรกรมีข้อมูลตั้งแต่เรื่องการวางแผนการเพาะปลูกหรือวางแผนการขายว่าดีมานด์ในแต่ละช่วงหรือฤดูกาลคืออะไร ก็จะช่วยแก้จุดอ่อนนี้ได้ ฉะนั้นข้อมูลจึงเป็นเรื่องสำคัญมาก ๆ สำหรับการจัดการด้านการเกษตร แต่ที่สำคัญคือเกษตรกรต้องเข้าถึงด้วย ซึ่งมันจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้เรามองเห็นภาพได้หลายมิติครับ

“นอกจากเรื่องข้อมูลแล้ว สองคือ เรื่องของการประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง (Internet of Things : IoT) ผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตและลดปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เช่น เซ็นเซอร์ เครื่องช่วยอัจฉริยะ หุ่นยนต์และรถยนต์ไร้คนขับ เป็นต้น ตัวอย่างที่เห็นเด่นชัดคือ การเกษตรแม่นยำสูง (Precision Agriculture หรือ Precision Farming) ที่มีการใช้ระบบอัตโนมัติและอุปกรณ์เซ็นเซอร์ตรวจสอบและควบคุมกิจกรรมการเกษตร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการทรัพยากร หรือแม้แต่การพัฒนาารถไร้คนขับเคลื่อนที่กึ่งอัตโนมัติ (Semi Autonomous) ของผู้ประกอบการบางรายที่สามารถควบคุมการขับเคลื่อนระยะไกลผ่านระบบ GPS (Global Positioning System) เป็นต้น”

นอกจากนี้ยังมีเทคโนโลยีการเพาะปลูกรูปแบบใหม่ที่ทำให้เกษตรกรใช้พื้นที่ได้อย่างคุ้มค่า โดยผสมผสานระหว่างเกษตรแนวราบและการจัดการพื้นที่ทำเกษตรแนวตั้ง เช่น การปลูกพืชในโรงเรือนปิด โรงงานผลิตพืช (Plant Factory หรือ Indoor Vertical Farming) ซึ่งช่วยให้สามารถสร้างผลผลิตภาพในการควบคุมดูแลการเพาะปลูก ความสะอาด มาตรฐานต่างๆ ได้ง่ายมากขึ้น เป็นอีกหนึ่งเทรนด์ที่เริ่มเห็นในประเทศไทยในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา

“อีกหนึ่งเทคโนโลยีที่เข้ามาช่วยเกษตรกรก็คือ การมีเพื่อนในโลกเสมือนที่เรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) ซึ่งทำงานจากข้อมูลและอุปกรณ์ต่างๆ ในฐานะเพื่อนช่วยเกษตรกรคิด ตัวอย่างเช่น AI จะนำข้อมูลทั้งหมดที่มีเกี่ยวกับพืชที่คุณจะปลูกมาแนะนำให้เป็นทางออก หากสภาพอากาศและตลาดในช่วงนี้เป็นแบบนี้ ไม่แนะนำให้ปลูกพืชชนิดนั้นะ หากคุณยังติดังต้นจะปลูกก็อาจไม่ประสบความสำเร็จ



เพราะไม่มีตลาดรองรับ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม AI ไม่ใช่คำตอบที่ถูกต้องทั้งหมด แต่เป็นอีกหนึ่งโซลูชันที่ช่วยให้คุณตัดสินใจได้แม่นยำยิ่งขึ้น”

ไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยี Data, IoT หรือ AI ล้วนเป็นเรื่องสำคัญของการทำเกษตรในอนาคต สิ่งก็ตามมาและเป็นผลพลอยได้ที่ใกล้ตัวเกษตรกรมากขึ้นก็คือ แอปพลิเคชันเซอร์วิสต่างๆ ซึ่งจะอยู่ในรูปแบบการใช้งานที่ง่ายและสะดวกยิ่งขึ้น เช่น หน้าตาของซอฟต์แวร์สำหรับตรวจสอบค่าน้ำหรือค่าวัดผลต่างๆ หรือแม้แต่อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์กึ่งอัตโนมัติและกึ่งโรโบติกก็จะเกิดมากขึ้นในประเทศไทย

Did You Know?

Internet of Things หรือ IoT คือเครือข่ายของสิ่งของที่เชื่อมต่อกันผ่านอินเทอร์เน็ต นวัตกรรมนี้จะมาทำให้สิ่งของในชีวิตประจำวันเชื่อมต่อกันทั้งหมด โดยสามารถควบคุมได้ผ่านอุปกรณ์

ในภาคการเกษตร IoT ได้เข้ามาปฏิวัติวงการการดูแลพืชหรือฟาร์มให้ง่ายขึ้น โดยผู้ใช้สามารถตั้งเวลาหรือติดตั้งอุปกรณ์ เช่น ระบบเซ็นเซอร์วัดความชื้นต่างๆ ที่จะสั่งให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการรดน้ำทำงานเมื่อพื้นที่นั้นๆ เริ่มแห้ง ทำให้สามารถดูแลพืชผลได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

นอกจาก IoT ก็คือ AI เมื่อนำสองเทคโนโลยีนี้มาใช้ควบคู่กันจะยิ่งทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด เพราะ AI จะทำหน้าที่วิเคราะห์สิ่งต่างๆ อย่างชาญฉลาด ก่อนจะ

สั่งการให้อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องทำงานผ่านระบบ IoT ส่วนเกษตรกรผู้ควบคุมก็คอยติดตามดูอยู่ห่างๆ ได้อย่างสบายใจ

เทคโนโลยี AI ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ตัวอย่างของ AI ที่ใกล้ตัว เช่น ระบบ Chatbot ที่สามารถตอบคำถามที่เราสงสัยได้อัตโนมัติ หรือระบบ GPS นำทางที่สามารถคำนวณหาเส้นทางที่รวดเร็วที่สุด เป็นต้น เกษตรกรรุ่นใหม่สามารถวางระบบ AI ที่ตรวจวัดอุณหภูมิ ความชื้น และปริมาณแสงในการควบคุมดูแลแปลงปลูก โดยแทบไม่ต้องลงไปคลุกคลีด้วยซ้ำ เพราะอุปกรณ์เหล่านี้จะช่วยทำงานหนักๆ นั้นๆ ง่ายขึ้น หากเราเลือกใช้ได้อย่างชาญฉลาด



การประยุกต์ใช้ IoT เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ผ่านอินเทอร์เน็ตในการจัดการฟาร์ม

ปัจจุบันระบบเกษตรอัจฉริยะมีการนำเซ็นเซอร์มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการผลิต โดยมีเซ็นเซอร์บอร์ดที่ทำหน้าที่เป็น Wireless Lan และโปรแกรมหรือระบบงานที่เป็นซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชัน แต่การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี IoT เกษตรกรต้องมีความรู้

ความเข้าใจในการเลือกใช้เซ็นเซอร์และการเชื่อมต่อการทำงานทั้ง 3 ส่วนข้างต้น ซึ่งดีป้าได้ร่วมกับมหาวิทยาลัยและหน่วยงานภาครัฐในการถ่ายทอดเทคโนโลยีเกษตรอัจฉริยะ เพื่อช่วยให้เกษตรกรสามารถนำเทคโนโลยีเหล่านี้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างจริงจัง

“นอกจากนี้ยังมีเรื่องของช่องทางการตลาด โดยเข้ามาช่วยจับคู่ผู้ผลิตกับผู้ซื้อได้อีกช่องทางหนึ่ง เป็นการช่วยเปิดประตูการขายสินค้าผ่านโลกของดิจิทัลมากขึ้น ยกตัวอย่างที่เห็นภาพชัดคือ หากคุณเปิดร้านอาหารโดยไม่มีการใช้แพลตฟอร์มเพื่อเข้าถึงตลาดเลย ก็ต้องนั่งรอว่าลูกค้าจะเดินผ่านหน้าร้านหรือมาสั่งซื้อเมื่อไหร่ แต่เมื่อเข้าสู่แพลตฟอร์ม ลูกค้าที่เปิดการมองเห็นจะเข้าถึงประตูร้านค้าของคุณได้มากขึ้น เพียงแต่ว่าเขาจะเลือกซื้อหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับตัวผลิตภัณฑ์หรือการขาย ซึ่งก็เป็นเทคนิคของแต่ละคน อาจใช้วิธีสร้างเรื่องราวหรือใช้ดิจิทัลมีเดียในการสร้างมูลค่าเพิ่ม เหล่านี้คือสิ่งที่จะเกิดขึ้นภายใต้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัล หรือเรียกว่าเป็นดิจิทัลมาร์เก็ตติ้ง

(Digital Marketing) หรือดิจิทัลแชนแนล (Digital Channel) ก็ได้

“ส่วนอื่นๆ ก็จะเป็นเทคโนโลยีประยุกต์ที่นำมาใช้ในการประกอบธุรกิจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้บาร์โค้ดหรือระบบเพย์เมนต์ เราเริ่มเห็นการใช้งานสิ่งเหล่านี้มากขึ้น โดยเฉพาะการโอนเงินผ่านแอปพลิเคชันซึ่งกลายเป็นเรื่องในชีวิตประจำวัน นี่คือนวัตกรรมที่เปลี่ยนแปลงโดยบริบทของการอยู่รอด เพียงแต่ว่าเขาจะเข้าใจ รู้ซึ่ง และประยุกต์ใช้ได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับระดับของเทคโนโลยีและตัวของเกษตรกรหรือผู้ประกอบการที่จะต้องเลือกให้เหมาะกับตัวเอง”





ถึงเวลาเกษตรกรไทยปรับตัวสู่การทำเกษตรสมัยใหม่

จากข้อมูลการศึกษาพบว่า ปัญหาของภาคการเกษตรไทยมีอยู่ 2 ปัญหาหลัก ได้แก่ การขาดการวางแผนการผลิตที่ดี และการขาดแคลนแรงงาน เนื่องจากประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุแล้ว รวมถึงการที่แรงงานย้ายไปสู่อุตสาหกรรมอื่น ดังนั้นการทำเกษตรสมัยใหม่จะเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่เข้ามาช่วยยกระดับการผลิตของเกษตรกรไทยได้ โดยเฉพาะการพัฒนาคุณภาพผลผลิต ลดการสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลือง ลดต้นทุนที่ไม่สำคัญ และลดการสูญเสียเวลาไปกับการทำขั้นตอนง่ายๆ ซ้ำๆ ทำให้สามารถนำเวลาไปใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือดูแลเรื่องการตลาดมากขึ้น รวมถึงช่วยแก้ปัญหาเรื่องแรงงานเพื่อเตรียมพร้อมให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ไทยแลนด์ 4.0

“เมื่อข้อมูลเศรษฐกิจภาคการเกษตร

เป็นดังที่กล่าวมา สิ่งที่เราควรทำก็คือต้องเร่งการใช้เทคโนโลยี เพื่อให้กลุ่มที่มีรายได้น้อยหรือเกษตรกรลิมตาอัปปากได้ ซึ่งผมมีความมั่นใจเรื่องมานานแล้ว โดยวิธีการคงไม่ใช่การไปคิดแทน ทำแทน ทำให้ แต่ต้องหาองค์ความรู้ในการทำงาน โดยจัดให้เกิดการเชื่อมโยงและเกื้อกูลกันในการขับเคลื่อนโดยมือประชาชน เมื่อประชาชนจับมือขับเคลื่อนกับประชาชน ระบบจะเกิดการหมุนเวียนซื้อขายในอีกอุตสาหกรรมหนึ่ง ซึ่งก็คืออุตสาหกรรมบริการดิจิทัลกับอุตสาหกรรมผู้ใช้ คือเกษตรกรรม

“การขับเคลื่อนลักษณะนี้จะช่วยให้เกิดการพัฒนาทั้งในเชิงเทคโนโลยีและเชิงการค้า ฉะนั้นรัฐบาลควรเป็นผู้รับความเสี่ยงและทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีอย่างแพร่หลายในกลุ่มเกษตรกรมากขึ้น ซึ่งผมเชื่อมั่นมันต้องไม่ใช่วิธีการอบรม และต้องไม่ใช่การไปบอกว่าอันนี้ดีแล้วซื้อ

ไปแจก แต่ต้องเป็นการสอนให้เขารู้จักใช้ และประยุกต์เป็น

“ข้อจำกัดของการใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในบ้านเราก็คือเกษตรกรยังเข้าไม่ถึงเทคโนโลยีขั้นสูง และส่วนใหญ่มีทุนทรัพย์จำกัด รวมถึงผู้ผลิตเทคโนโลยีในไทยได้รับการสนับสนุนไม่เพียงพอ แต่หากมีการวางแผนและตั้งเป้าไว้ว่าการใช้เทคโนโลยีโดยที่เกษตรกรลงทุนด้วยตัวเองและมีรัฐเป็นผู้อำนวยความสะดวกจะสามารถช่วยให้เกษตรกรมีรายได้และชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ส่งผลให้ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีรายได้เพิ่มขึ้น สิ่งนี้จะทำให้ทุกคนเห็นความจำเป็นและความสำคัญของการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม รัฐต้องหาทางลดช่องว่างให้เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยีได้อย่างทั่วถึงด้วย”

พลิกโฉมการกำเกษตร ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

การเกษตรยุคใหม่เป็นยุคที่คนจะสามารถใช้แรงงานน้อยลง แต่สร้างผลผลิตได้เท่าเดิมหรือมากกว่าเดิมได้อย่างง่ายดาย ด้วยเทคโนโลยีข้อมูล ผ่านระบบการทำงานของ AI และ IoT เชื่อมต่ออุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานมาไว้ในอุปกรณ์ควบคุมชิ้นเดียว นั่นหมายถึงชีวิตของเกษตรกรยุคใหม่จะสามารถควบคุมการทำงานของอุปกรณ์การเกษตรต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นระบบรดน้ำ โดรนพ่นปุ๋ย หรือรถปักดำที่สามารถดำนาได้ด้วยตัวเองผ่านสมาร์ตโฟนหรือแท็บเล็ตที่พกติดตัวไปได้ทุกที่

“เทคโนโลยีดิจิทัลเกี่ยวข้องกับตลอดทั้งกระบวนการผลิต โดยเฉพาะเรื่องของข้อมูล ซึ่งมีตั้งแต่การคัดเลือกพันธุ์พืชที่เหมาะสมกับภูมิอากาศและพื้นที่แปลงนั้นๆ รวมถึงความต้องการของพืช เพื่อจะได้รู้ว่าต้องดูแลมากน้อยแค่ไหน เมื่อมีข้อมูลมาช่วยวางแผนตัดสินใจเพาะปลูกแล้ว ยังมีเทคโนโลยีที่เรียกว่าซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันต่างๆ ที่ต้องนำไปใช้ควบคู่กับฮาร์ดแวร์

“อาจมีคำถามว่า...ทำไมจึงต้องเอาซอฟต์แวร์กับฮาร์ดแวร์มาใช้ร่วมกัน ส่วนหนึ่งก็เพราะซอฟต์แวร์เป็นตัวที่ทำให้ฮาร์ดแวร์เหล่านั้นทำงานและสื่อสารกับการทำงานได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แล้วซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เหล่านี้คืออะไร...มันคือสิ่งที่จะเอาไปช่วยเกษตรกรในการลดต้นทุนหรือเพิ่มรายได้ ฉะนั้นโจทย์ของเกษตรกรแต่ละคนจะแตกต่างกันไปตามพื้นที่และชนิดพืชที่ปลูก เช่น ข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา อ้อย หรือพืชสวนที่ประสบปัญหา ทั้งมั่งคุด ลำไย และปาล์มน้ำมัน เป็นต้น

“เกษตรกรแต่ละคนต้องกลับไปคิดถึงโจทย์ของตัวเองก่อนว่า อะไรคือสิ่งที่จะทำให้ลดต้นทุนหรือเพิ่มรายได้ ก่อนที่จะนำอุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์เหล่านั้นไปช่วย ตัวอย่างเช่น โจทย์คือขาดแคลนแรงงานในการให้ปุ๋ยพืช ดังนั้นซอฟต์แวร์หรือฮาร์ดแวร์ที่นำไปใช้ก็จะเน้นในเรื่องของการวัดค่า NPK ค่าดิน และปริมาณการให้ปุ๋ย เพื่อช่วยเกษตรกรแก้ปัญหาเรื่องแรงงาน ช่วยลดการให้ปุ๋ยที่เกินควร หรือแม้แต่การไม่เกิดประสิทธิภาพในการที่จะใช้น้ำมาทำงาน



“อีกตัวอย่างคืออ้อย บางครั้งหาแรงงานไม่ได้ หรือคนไม่สามารถเข้าไปวัดปุ๋ยในบริเวณกลางแปลงได้ เพราะใบอ้อยเจริญหนาแน่น ก็จะมีซอฟต์แวร์สำหรับการวัดค่าต่างๆ ในแปลง และมีฮาร์ดแวร์คือโดรนที่ถูกบังคับให้วัดค่าเหล่านั้นจากมุมสูง ช่วยแก้ไขปัญหาการไม่สามารถเข้าไปวัดปุ๋ยหรือปัญหาการขาดแคลนแรงงานได้

“บางคนอาจใช้ทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ในการจัดการน้ำ โดยเชื่อมต่อกับอุปกรณ์ IoT เพราะบางพื้นที่มีน้ำจำกัดและขาดแคลนแรงงาน เกษตรกรไม่สามารถกำหนดได้ว่าจะต้องให้น้ำหรือเปิดน้ำเมื่อไหร่ หรือแม้แต่เรื่องของการใช้น้ำจนเกินควร ซึ่งส่งผลให้การทำเกษตรนั้นมีผลผลิตที่ไม่เหมาะสม ดังนั้นจึงต้องนำมาปัญหาหรือจุดอ่อนของแต่ละคนมาเป็นโจทย์ แล้วดูว่ามีบริษัทสตาร์ทอัพหรือผู้เชี่ยวชาญด้านบูรณาการระบบอัตโนมัติ (System Integrator : SI) ไດที่้สามารถลงไปแก้ปัญหาเหล่านี้ได้

“หรือแม้แต่เกษตรกรบางรายมีการเปลี่ยนแปลงแพลตฟอร์ม จากแค่เป็นผู้ผลิตก็เข้าสู่ตลาดของการค้าขาย โดยใช้ซอฟต์แวร์เครือข่ายในตลาดอีคอมเมิร์ซ (Electronic Commerce) หรือ

โซเชียลคอมเมอร์ซ (Social Commerce) ช่วยในการบริหารจัดการหลังบ้าน ทั้งระบบบัญชีและการเงิน เพื่อให้เกิดความสะดวกมากขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นโจทย์ที่เกษตรกรต้องรู้จัก และเมื่อเขามีประสบการณ์ ก็จะบอกได้ว่าใครหรือโซลูชันใดคือทางออกที่ดีที่สุดที่ช่วยแก้ปัญหาให้เขาได้

“ผมคิดว่าการทำให้เกิดการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในบ้านเรา อย่างเป็นรูปธรรมก็คือการให้เกษตรกรได้ทดลองใช้ เช่น ให้เขาได้ทดลองใช้โดรนเพื่อเรียนรู้ว่ามันคืออะไร โดรนช่วยเขาได้ในเรื่องใดบ้าง เมื่อเขาได้รับผลดีก็จะเกิดการบอกปากต่อปากของภาคเกษตรกร เพราะเขาเชื่อใจกันและกัน สิ่งก็ตามมาก็คือทำให้เอกชนที่เป็นผู้ให้บริการ ทั้งกลุ่มสตาร์ทอัพและผู้พัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้มีรายได้ ได้ประโยชน์ทั้งสองฝ่าย โดยมีรัฐเป็นผู้สนับสนุนและช่วยปิดช่องว่างต่างๆ เมื่อเกษตรกรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ของผู้ให้บริการแล้วไม่ดี ก็จะเป็นเสียงสะท้อน

กลับไปหาผู้ให้บริการ ทำให้เกิดการพัฒนานวัตกรรมดิจิทัลในผู้ให้บริการที่เป็นฝั่งเอกชนด้วย

“นอกจากนี้ผมคิดว่าการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลควรอยู่บนพื้นฐานของประสบการณ์ทำงานของเกษตรกรด้วย ดังนั้นรัฐต้องไม่คัดเยียดหรือคิดแทน ไม่เช่นนั้นเทคโนโลยีเหล่านี้จะกลายเป็นภาระให้เกษตรกร ยกตัวอย่าง ดีป่าให้การสนับสนุนเกษตรกรหรือชุมชนเกษตรที่ต้องการใช้เทคโนโลยีโดรนเพียงครั้งหนึ่ง เนื่องจากโดรนเป็นครุภัณฑ์ที่ไม่สามารถอุดหนุนให้ได้เต็มร้อย แต่อย่างน้อยเกษตรกรไม่ต้องแบกรับภาระทั้งหมด เพราะมีรัฐช่วยโอบอุ้ม เมื่อใช้ได้ผลดี เขาก็จะมองหาสิ่งที่ได้ไป พร้อมๆ กับการพยายามเรียนรู้ในสิ่งที่ต้องเรียนรู้ เพราะถ้าไม่เรียนรู้เขาก็ไม่รอด สิ่งเหล่านี้จึงเป็นวิถีที่ดีป่าพยายามปรับในช่วง 3 - 4 ปีที่ผ่านมา เพื่อให้การใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเกิดประโยชน์ต่อภาคเกษตรกรมากที่สุด”

เกษตรอัจฉริยะคืออะไร แบบไหนถึงเรียกว่า Smart Farming

เกษตรอัจฉริยะหรือ Smart Farming เป็นรูปแบบการทำเกษตรที่มีความแม่นยำสูง เนื่องจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทุกๆ กระบวนการ ตั้งแต่การเก็บข้อมูลสำคัญต่างๆ จนถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตและแปรรูป ทำให้การทำเกษตรที่มีต้นทุนลดลง ใช้แรงงานน้อยลง หรือแม้แต่การเพิ่มปริมาณการผลิตโดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิมหรือน้อยกว่าเดิม

“ผมคิดว่าเทคโนโลยีที่สามารถช่วยตอบโจทย์การทำเกษตร และทำให้คุณภาพชีวิตของเกษตรกรดีขึ้นในทุกมิติ ไม่ว่าจะเป็นการเพาะปลูกได้ดี เก็บเกี่ยวได้ดี ค่าขายได้ดี หรือแม้แต่การดำรงชีวิตของตัวเองได้ดีขึ้น นั่นคือ Smart Farming ครับ

“การเลือกใช้อุปกรณ์ต่างๆ จึงขึ้นอยู่กับโจทย์ดังตัวอย่างหลายกรณีข้างต้น หากทำแล้วคุณภาพชีวิตของเกษตรกรไม่ดีขึ้น เทคโนโลยีก็กลายเป็นภาระ มันจะเรียกว่า Smart Farming ได้อย่างไร ดังนั้นเกษตรกรจำเป็นต้องเรียนรู้จากประสบการณ์ที่เกิดขึ้นหรือ Learning to Experience แล้วพัฒนาตัวเองต่อไปเรื่อยๆ โดยต้องตอบโจทย์วิถีการเกษตรที่ดีขึ้น และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น นี่จึงจะเรียกว่าเกษตรอัจฉริยะอย่างแท้จริงครับ”



----- หนังสือของสำนักพิมพ์บ้านและสวน -----

----- Garden & Farm -----

----- My Little Farm -----



สั่งซื้อหนังสือและ E-Book ง่ายๆ ได้ที่

 สำนักพิมพ์บ้านและสวน

 ร้านนายอินทร์

www.naiin.com

Application : NAIIN PANN

โทร. 0-2423-9999