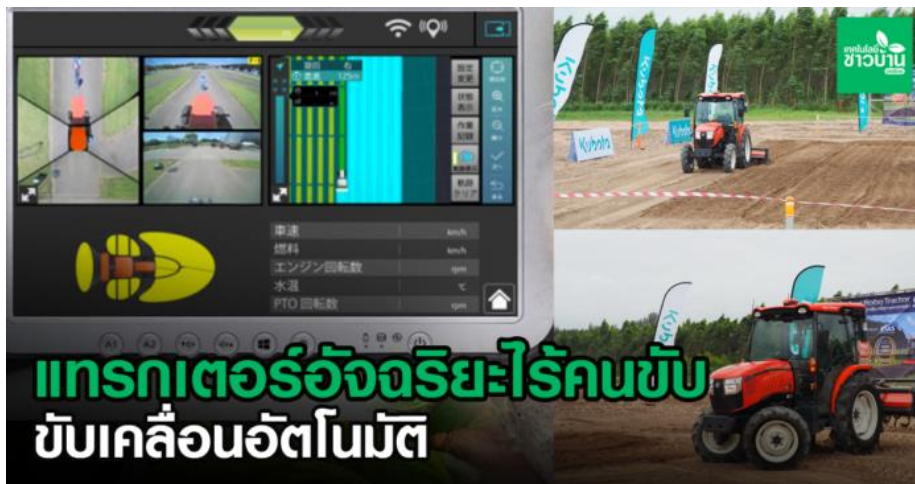


# “แทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ” ขับเคลื่อนอัตโนมัติ นวัตกรรม “คูโบต้า” แก้ปัญหาขาดแคลนแรงงาน

ที่มา : เทคโนโลยีการเกษตร 26 ส.ค. 62

ผู้เขียน : จีรพรรณ โจนพรทิพย์



“อุตสาหกรรมเกษตร” มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ เพราะช่วยสร้างงาน อาชีพ และรายได้ให้แก่ประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ แต่ใครๆ ก็รู้ว่า อุตสาหกรรมเกษตร เป็นภาคการผลิตที่ใช้แรงงานเข้มข้นสูง (high labor intensive) เป็นอาชีพที่ทำงานหนัก แต่ได้ผลตอบแทนต่ำ

นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรที่ก้าวเข้าสู่ “สังคมสูงวัย” อาจเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการเติบโตของอุตสาหกรรมเกษตร เพราะกำลังการผลิตสินค้าเกษตรจะลดลงเรื่อยๆ เมื่ออายุเกษตรกรเข้าสู่ช่วงสูงวัย ขณะเดียวกัน แรงงานอายุน้อยในภาคเกษตรมีแนวโน้มลดลงอย่างมาก เพราะหนุ่มสาววัยทำงานส่วนใหญ่เลือกทำงานในเมืองเพราะได้ผลตอบแทนที่สูงและทำงานสบายกว่า นอกจากไทยแล้ว หลายประเทศในภูมิภาคเอเชียก็กำลังเผชิญปัญหาการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรอย่างหนักเช่นเดียวกัน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงเกษตรกรไทย เล็งเห็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น จึงสนับสนุนให้เกิดการรวมกลุ่มภายใต้แนวคิด “เกษตรแปลงใหญ่” ในการจ้างแรงงาน ในการใช้เครื่องจักรกลสมัยใหม่ รวมทั้งส่งเสริมและเผยแพร่เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้กับแรงงานที่อายุน้อยเพื่อดึงดูดให้แรงงานเหล่านี้สนใจและหันมาทำการเกษตรมากขึ้น

## เครื่องจักรกลการเกษตรอัจฉริยะแก้ไขปัญหาคาดแคลนแรงงานญี่ปุ่น

ทุกวันนี้ ประเทศญี่ปุ่น เผชิญปัญหาคาดแคลนแรงงานภาคเกษตรเช่นเดียวกับหลายประเทศทั่วโลก เพราะประเทศญี่ปุ่น เข้าสู่สังคมสูงวัยโดยสมบูรณ์ มีสัดส่วนประชากรผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นทุกปี ในปี 2017 พบว่า แรงงานสูงอายุในประเทศญี่ปุ่นมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 63.5 ที่เดียว



คูโบต้า คอร์ปอเรชั่น (ประเทศญี่ปุ่น) ในเครือคูโบต้ากรุ๊ป ประสบความสำเร็จในการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเกษตรเพื่ออนาคต “แทรกเตอร์ ขนาด 60 แรงม้า ไร้คนขับ รุ่นแรกของโลก” เริ่มวางจำหน่ายเป็นครั้งแรกในเดือนมิถุนายน 2560 ในประเทศญี่ปุ่น ผลงานนวัตกรรมดังกล่าว ได้รางวัลระดับนานาชาติมากมาย อาทิ Best 10 New Products Awards จาก Japanese Brand Award of 60th ในปี 2560 Award for Technological Achievement จาก The Japanese Society of Agricultural Machinery & Food Engineer และ FIMA Technical Novelty Award จากประเทศสเปน ในปี 2561

## โชว์สมรรถนะแทรกเตอร์อัจฉริยะขับเคลื่อนอัตโนมัติแบบไร้คนขับในไทย

เมื่อเร็วๆ นี้ บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด ผู้นำธุรกิจเครื่องจักรกลการเกษตรในภูมิภาคอาเซียน ร่วมกับ คูโบต้า คอร์ปอเรชั่น (ประเทศญี่ปุ่น) สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่น (JICA) และสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) หรือ GISTDA ได้นำ “KUBOTA Agri Robo Tractor” รุ่น SL60A แแทรกเตอร์อัจฉริยะ ขับเคลื่อนอัตโนมัติแบบไร้คนขับ มาจัดแสดงสาธิตเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ณ คูโบต้า ฟาร์ม จังหวัดชลบุรี



นายอิโรโตะ คิมุระ กรรมการผู้จัดการใหญ่ บริษัท สยามคูโบต้าคอร์ปอเรชั่น จำกัด กล่าวว่า จากความสำเร็จในโครงการความร่วมมือไทย-ญี่ปุ่น ในการทดสอบใช้เครื่องปลูกมันสำปะหลัง โดยใช้เทคโนโลยี Auto Steering ตั้งแต่ ปี 2560 คูโบต้า คอร์ปอเรชั่น (ประเทศญี่ปุ่น) ได้พัฒนาต่อยอดการร่วมทำวิจัย ภายใต้ชื่อ โครงการ “Social experiment using high-precision positioning data in Thailand” สาขาเครื่องจักรกลการเกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture) ร่วมกับองค์กร JICA ของญี่ปุ่น และ องค์กร GISTDA ของไทย เพื่อทดสอบประสิทธิภาพความแม่นยำขั้นสูงของระบบเครือข่ายเสารับสัญญาณมาตรฐาน (Base Station)



โดยใช้เทคโนโลยีดาวเทียมนำทาง GNSS ในเครื่องจักรกลการเกษตรของไทย เพื่อผลักดันการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้บริหารจัดการฟาร์ม หวังเพิ่มประสิทธิภาพการทำเกษตรแม่นยำ Precision Farming ในยุคเกษตร 4.0 ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ที่มุ่งเพิ่มศักยภาพการแข่งขันภาคการเกษตรในระดับนานาชาติ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมด้านการเกษตร

## KUBOTA Agri Robo Tractor รุ่น SL60A

แทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ รุ่น SL60A มีคุณสมบัติการทำงานแบบขับเคลื่อนอัตโนมัติ (Auto self-driving) เกษตรกรสามารถเลือกรูปแบบการทำงาน ทั้งโหมดอัตโนมัติ (Auto Mode) เดินหน้า ถอยหลัง หยุด และเลี้ยวได้แบบอัตโนมัติ และโหมดเดินหน้า (Linear Mode) เฉพาะเดินหน้าแบบอัตโนมัติ ซึ่งเกษตรกรสามารถสลับเปลี่ยนการทำงานระหว่าง 2 โหมด ได้ตามลักษณะงานที่ทำ

สมรรถนะที่โดดเด่นของ SL60A คือ ระบบการทำงานเก็บห้วงงานแปลงนาแบบอัตโนมัติ ที่เหลือระยะเว้นห่างขอบคันนาเพียง 4.4 เมตร รวมทั้งระบบขับเคลื่อนไปยังจุดเริ่มต้นการทำงานแบบอัตโนมัติ (Auto Start Standby) และขับไปยังจุดเริ่มต้นเมื่อเสร็จงาน (Auto Return Starting Position) เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เกษตรกรใช้ทำงานได้ง่ายขึ้น

แทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ มาพร้อมกับระบบสนับสนุนการทำเกษตรของคูโบต้า หรือ KUBOTA Smart Agri System (KSAS) โดยใช้เทคโนโลยีเครื่องจักรกลการเกษตร ร่วมกับระบบสารสนเทศ (ICT) ในการบริหารจัดการในทุกขั้นตอน



แทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ รุ่น SL60A สามารถควบคุมการทำงานระบบนำทางความแม่นยำสูง และตั้งค่าการทำงานผ่านแท็บเล็ต หน้าจอ 10 นิ้ว ที่ทันสมัย โดยแสดงข้อมูลบนหน้าจอเป็นสัญลักษณ์และคำอธิบาย เช่น การตั้งขอบเขตพื้นที่ทำงาน การกำหนดเส้นทาง และการติดตามคูแทรกเตอร์ในระหว่างทำงาน สามารถควบคุมแทรกเตอร์จากแท็บเล็ตได้ง่ายแล้ว ยังสามารถใช้แทรกเตอร์ไร้คนขับ 1 คัน และแทรกเตอร์ที่มีคนขับ 1 คัน ทำงานคู่กันไป

แทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ รุ่น SL60A ติดตั้งอุปกรณ์รักษาความปลอดภัยรอบด้าน ด้วยเซ็นเซอร์สัญญาณไฟความปลอดภัยรอบคัน แแทรกเตอร์อัจฉริยะไร้คนขับ มีฟังก์ชันหยุดรถอัตโนมัติเมื่อเข้าใกล้คนหรือสิ่งกีดขวาง ตลอดจนสั่งหยุดการทำงานฉุกเฉินได้จากแท็บเล็ตที่ใช้ควบคุม

นอกจากนี้ คูโบต้า คอร์ปอเรชั่น (ประเทศญี่ปุ่น) ยังได้พัฒนาระบบ Auto self-driving ในรถเกี่ยวนาข้าว และรถดำนาอัจฉริยะขับเคลื่อนอัตโนมัติ วางจำหน่ายที่ญี่ปุ่น ตั้งแต่ ปี 2561 เพื่อรองรับแนวโน้มการขาดแคลนแรงงานภาคเกษตรกรรม จากปัญหาอายุเฉลี่ยของเกษตรกรญี่ปุ่นเพิ่มสูงขึ้น รวมถึงการขยายขนาดพื้นที่เพาะปลูกเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งในอนาคตคูโบต้ามีแผนพัฒนาระบบอัตโนมัติ แบบไร้คนขับ ร่วมกับเทคโนโลยีเครื่องจักรกลอื่นของคูโบต้าแบบครบวงจร



จากความร่วมมือขององค์กรภาครัฐของไทยและญี่ปุ่น ในการพัฒนาระบบดาวเทียมนำทางเพื่อประโยชน์ทางการเกษตรอย่างต่อเนื่อง สยามคูโบต้า พร้อมจัดตั้งฐานการวิจัยและพัฒนาเครื่องจักรกลการเกษตร มูลค่ากว่า 600 ล้านบาท ในชื่อ “ศูนย์วิจัยและพัฒนาคูโบต้าเอเชีย” KUBOTA Research & Development ASIA (KRDA) ตั้งแต่ ปี 2559 รองรับมูลค่าการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรในกลุ่มประเทศอาเซียนที่เติบโตเพิ่มสูงขึ้น สอดรับกับทิศทางการใช้เครื่องจักรทดแทนแรงงานคนด้วย Smart Agriculture ที่มุ่งสร้างการพัฒนาสินค้า KUBOTA Group สู่อันดับหนึ่งระดับโลก (Global Major Brand)