

ระบบอัตโนมัติและเครื่องจักร/หุ่นยนต์ สำหรับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

AUTOMATION AND ROBOTS FOR POSTHARVEST MANAGEMENT

Source: รายงานผลการศึกษา การบ่งชี้แนวโน้มและทิศทางการพัฒนานวัตกรรมการเกษตรในอนาคตของประเทศไทย. สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (องค์การมหาชน).

ระบบอัตโนมัติและเครื่องจักร/หุ่นยนต์ สำหรับการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

การใช้หุ่นยนต์/เครื่องจักรสำหรับการจัดการการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว มีวัตถุประสงค์เพื่อทดแทนแรงงานที่มีน้อยและราคาสูง อีกทั้งยังสามารถทำงานได้รวดเร็ว ให้ความแม่นยำ และมีประสิทธิภาพสูงกว่าการใช้แรงงานมนุษย์ เช่น เครื่องเก็บเกี่ยว เครื่องคัดขนาดและน้ำหนัก การคัดเกรด เครื่องตรวจสอบคุณภาพ เครื่องตัดแต่งผลิตผล เครื่องบรรจุหีบห่อ เป็นต้น โดยเครื่องมือ/เครื่องจักร/หุ่นยนต์ สามารถทำงานได้ แม้ในสภาวะที่ไม่เอื้ออำนวย มีระบบตรวจสอบและส่งข้อมูลแบบเรียลไทม์ รวมถึงการควบคุมโดยระบบอัตโนมัติ (Automation) และสามารถควบคุมได้จากระยะไกล



ผู้ให้บริการ



บริษัท เทคโนโลยีเครื่องจักรเกษตรไทย จำกัด
มีระบบการให้บริการด้านเครื่องจักรกลทางการเกษตร
ที่มีคุณภาพ



TAMT TRACTOR

JWD Store It Co., Ltd.

เป็นผู้นำธุรกิจให้บริการโลจิสติกส์อย่างครบวงจรในภูมิภาคอาเซียน
ให้บริการห้องเก็บของส่วนตัวและบริการจัดเก็บสินค้าด้วยตนเอง



Zhongruiweishi Optoelectronic

บริษัทที่ผลิตเครื่องจักรและระบบสำหรับการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร
โดยเครื่องจักรสามารถคัดแยกขนาดและคุณภาพของผลผลิตได้จากสี ขนาด
และชนิดของผลผลิต เช่น ข้าว ถั่วเหลือง เป็นต้น



Image Credit: <https://www.tmttech2018.com/wuzheng-model-me904/> | <https://jwdstoreit.co.th/blog/> | <https://th.wesortcolorsorters.com/news/which-color-sorter-brand-is-better>

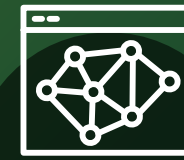
ปัจจัยเอื้อและอุปสรรคที่ส่งผลต่อแนวโน้ม

ปัจจัยเอื้อ



ปัจจัยด้านการเมืองการปกครอง (Political Factors)

การมีนโยบายสนับสนุนจากรัฐบาล และหน่วยงานให้ทุนต่าง ๆ ได้แก่ นโยบาย “Thailand 4.0” ที่มุ่งเน้นการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนด้วยการเกษตรที่ใช้นวัตกรรมแบบเกษตรอัจฉริยะ (Smart Agriculture) และนโยบายส่งเสริมให้ภาคเอกชนลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรม



ปัจจัยด้านเทคโนโลยี (Technology Factors)

เทคโนโลยีบางอย่างที่เกี่ยวข้องกับแนวโน้มมีความพร้อม และมีโอกาสสูงในการนำมาประยุกต์ใช้ได้ อีกทั้งมีงานวิจัยจำนวนมากที่อยู่ระหว่างการทดลอง และมีโอกาสพัฒนาในอนาคตได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะในกลุ่มเครื่องมือ การเก็บเกี่ยวพืชไร่ เครื่องมือในการคัดเกรด/ขนาด การล้างทำความสะอาดและการตัดแต่งผลิตผล เป็นต้น



ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม (Environment Factors)

การใช้เครื่องมือในการเก็บเกี่ยว การล้างทำความสะอาด การคัดเกรด การตัดแต่ง ที่ทำได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูง ส่งผลให้ลดการใช้พลังงาน ลดปัญหาด้านแรงงาน และลดการสูญเสียของผลิตผล ลดปริมาณขยะ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังที่กล่าวมามีส่วนในการผลักดันให้แนวโน้มนี้มีความเป็นไปได้

ปัจจัยอุปสรรค



ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economic Factors)

เนื่องจากต้องลงทุนในการจัดหาเครื่องมือผลิตขนาดใหญ่ และผู้ประกอบการต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ประเด็นที่ควรพิจารณาและข้อสรุป



แนวโน้มนี้มีความเป็นไปได้ เพราะมีความจำเป็นในสังคมปัจจุบันที่แรงงานขาดแคลนและมีราคาสูง บางสภาวะที่เป็นข้อจำกัดในการทำงาน และความแม่นยำของคนในการเลือก การคัดเกรด ดังนั้นการมีเครื่องจักร/หุ่นยนต์ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ลดการสูญเสียผลผลิต ได้ผลผลิตที่มีความสม่ำเสมอในระยะเวลาอันสั้น และลดปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม เทคโนโลยีเหล่านี้ยังคงมีข้อจำกัด ตลอดจนมีต้นทุนในการผลิตสูง อาจส่งผลให้เกษตรกรไม่สามารถใช้งานได้ รวมถึงจำเป็นต้องใช้ทักษะทางเทคโนโลยีค่อนข้างสูง ภาครัฐจึงต้องร่วมมือกับภาคเอกชนหรือ Service Provider ในการให้ความรู้แก่เกษตรกรในการใช้เทคโนโลยีหุ่นยนต์ในการบริหารจัดการการเกษตร ควรมีการลงทุนร่วมกันระหว่างภาครัฐและภาคเอกชน และควรสนับสนุนภาคสังคมในการเป็นตัวกลางขับเคลื่อนเทคโนโลยีสู่ชุมชน

