

ชื่อเรื่อง	การศึกษาแนวทางของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สู่ประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้ว
ชื่อผู้วิจัย	พัชรินทร์ บัวเย็น และชัยวิทย์ ธีระวงษ์พงศ์
หน่วยงาน	คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
ปีงบประมาณ	2562

บทคัดย่อ

การศึกษาแนวทางของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สู่ประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้ว เพื่อรองรับการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สู่ประเทศไทย 4.0 จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และพัฒนาระบบเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้วและดำเนินงานที่มีส่วนช่วยสนับสนุนให้การพัฒนาสู่สมาร์ทฟาร์มเมอร์ต้นแบบ โดยผลการศึกษาปัจจัยที่ทำให้เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farming Technology) สามารถดำเนินธุรกิจสินค้าเกษตรได้อย่างสำเร็จ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะพบว่าสามารถช่วยการลดต้นทุนในกระบวนการผลิต เพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า ลดความเสี่ยงในภาคเกษตรกร ซึ่งเกิดจากการระบาดของศัตรูพืชและจากภัยธรรมชาติ และส่งเสริมการจัดการและส่งผ่านความรู้ (Knowledge Management and Transfer) โดยนำเทคโนโลยีสารสนเทศจากการวิจัยไปประยุกต์สู่การพัฒนาในทางปฏิบัติและให้ความสำคัญต่อการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของเกษตรกรในการเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้านั้น แนวคิด “สมาร์ทฟาร์ม” ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิตโดยเน้นการประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ (Automatic/Robotic System) และการพัฒนาองค์ความรู้ทางการผลิตโดยระบบการติดตามและเตือนภัยล่วงหน้า (Monitoring/Warning System) ในด้านการจัดการผลผลิตแนวคิด “สมาร์ทฟาร์ม” ให้ความสำคัญกับระบบควบคุมผลผลิตให้มีความสม่ำเสมอทั้งปริมาณและคุณภาพ อาทิการวัดความชื้นและอุณหภูมิรวมทั้งการตรวจสอบย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งเป็นหลักการในการดูแลความปลอดภัยของสินค้าให้กับผู้บริโภค ที่ต้องใช้ข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลกลาง (Center of Information) ที่มีความเชื่อมโยงทั้งห่วงโซ่คุณค่าของสินค้า (Value Chain) เป็นต้น

ทั้งนี้การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับภาคการเกษตรถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย เกษตรกรต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ศึกษาวิธีการใช้และสร้างความยอมรับ อีกทั้งเทคโนโลยีที่นำมาใช้

ยังมีราคาสูง เกษตรกรรายย่อยยังไม่สามารถหาซื้อเองได้ ยกเว้นผู้ที่มีเงินทุนมากพอที่จะลงทุน และผลผลิตมีมูลค่าที่คุ้มกับการลงทุนในเทคโนโลยีนั้น ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะการใช้เทคโนโลยีในกรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้วที่มีศักยภาพในการลงทุนเครื่องมือและอุปกรณ์ ในกรณีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือการทำสมาร์ทฟาร์มมิ่งในบริบทอื่น ๆ ที่กว้างขวางและครอบคลุมมากยิ่งขึ้นไป

คำสำคัญ : การตรวจสอบย้อนกลับ, การประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติ, เทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี

Title Study Guide of Smart Farming Technology to Support the Development of a Digital and Economic Development Plan for Thailand. 4.0 Case Study of Ban Kaew Orchard.

Researcher Phetcharin Bueyen and Chaiwit Thirawanutpong

Organization Faculty of Management Science, Rambhai Barni Rajabhat University.

Year 2562

Abstract

This research focused on the study of the guideline of intelligent farm technology to support the digital development plan for the economy and society to Thailand 4.0: a case study of Wang Suan Ban Kaew orchard in order to support the digital development plan for the economy and society to Thailand 4.0. The objectives of the research were: 1) study the need to change the format of smart farming and 2) develop smart farm technology using a case study of Wang Suan Suan Ban Kaew orchard and operations that contribute to the membership business to develop smart farms by studying the factors that enable smart farming technology to successfully run agricultural products. In-depth interviews with those involved in the adoption of smart farm technology have found that it could help reduce production costs, increase the quality of production standards and product standards, reducing risks in the farm sector caused by an outbreak of pests and natural disasters and to promote knowledge management and transfer by applying information technology from research to practical development and using information technology (IoT application) by farmers in increasing quality of production standards and production standards. The concept of "Smart Farm" covers the production process, focusing on the application of automation and the development of production knowledge by tracking and early warning systems in the field of product management "Smart Farm" involves production control system to be consistent in both quantity and quality, such as humidity and temperature measurement as well as traceability, which requires a principle of ensuring product safety for consumers. The information from the center of Information,

the cloud computing and IoT technology, was designed to connect to the value value chain of the product.

The use of modern technology in agriculture is considered a new matter in Thailand, farmers have to spend time learning how to use and create acceptance in addition, the technology used is still expensive. Small farmers are not able to buy them themselves. Except those who have enough funds to invest and the output is worth the investment in that technology in this study, it is a study of the use of technology in the case of Wang Suan Ban Kaew orchard that has the potential to invest in tools and equipment in the case of more effective studies, the use of information technology or smart farm in other contexts that are more extensive and comprehensive

Keywords: Traceability, Automatic/Robotic System, Smart Farming Technology



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี