

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) การศึกษาแนวทางของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้ว เพื่อศึกษาความต้องการที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบในการทำฟาร์มเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farm) และศึกษาพัฒนาระบบเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้ว โดยใช้วิธีการสังเกตแบบมีและไม่มีส่วนร่วม การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง และการสนทนากลุ่ม เป็นวิธีการหลักในการเก็บข้อมูลกลุ่มเป้าหมายที่เข้าร่วมการดำเนินซึ่งมีจำนวนรวมทั้งสิ้นประมาณ 59 คน ผู้วิจัยได้สรุป อภิปรายผลการวิจัยตามกรอบคำถามการวิจัยดังต่อไปนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

เกษตรกรกรมในประเทศไทยยังประสบปัญหาหารายได้ โดยเฉพาะในมิติของผลิตภาพ (Productivity) ยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงและรายได้ของเกษตรกรมีอัตราเฉลี่ยต่ำเนื่องจากเกษตรกรไม่มีความรู้เพียงพอ ขาดข้อมูลเชิงลึกด้านการตลาดสำหรับการวางแผนการผลิต รวมทั้งความรู้ในการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูงและมีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเด็นปัญหาดังกล่าวสะท้อนว่าอาชีพเกษตรกรยังขาดการพัฒนาที่ยั่งยืน โดยเฉพาะการสร้างความเข้มแข็งให้สามารถพึ่งตนเองได้ในระยะยาว ซึ่งจะทำให้ภาครัฐไม่จำเป็นต้องกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและโอบอุ้มเกษตรกร แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” จึงเป็นกลไกสำคัญในการตอบโจทย์การพัฒนาดังกล่าว

จากมุมมองของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติซึ่งได้นำเสนอ Smart Farm Flagship ในภาคเกษตร แนวคิดหลักของสมาร์ทฟาร์มคือการใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ ในการพัฒนาทั้งห่วงโซ่อุปทาน สินค้าเกษตรเพื่อยกระดับผลิตภาพ มาตรฐานสินค้าและต้นทุน โดยการพัฒนาเกษตรกรกรมใน 4 ด้าน ได้แก่

- 1 ลดต้นทุน
- 2 เพิ่มคุณภาพการผลิตและมาตรฐานสินค้า
- 3 ลดความเสี่ยงจากศัตรูพืชและภัยธรรมชาติ
- 4 การจัดการและส่งผ่านความรู้

แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” ในมุมมองของกระทรวงเกษตรฯ หมายถึง เกษตรกรที่มีความรู้ อย่างถ่องแท้เกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกรรม สามารถวางแผนโดยรู้ถึงอุปสงค์ตลาดและ เตรียมการผลิตให้สอดคล้อง รวมทั้งมีความสามารถในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตในการแก้ปัญหา ได้อย่างรวดเร็วโดยมีการวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้านเป็นองค์ประกอบในการตัดสินใจที่ตั้งอยู่บนหลักการ และเหตุผล ตลอดจนรู้จักที่จะประยุกต์ใช้เทคโนโลยีทางการเกษตร

ในมิติของผลผลิต “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” จะเน้นการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพสูง ปลอดภัย ต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ในด้านรายได้ การก้าวสู่ “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” นั้น เกษตรกร จะมีรายได้อย่างน้อยในระดับเดียวกันหรือมากกว่าค่าแรงขั้นต่ำ ซึ่งหมายถึงรายได้ที่จะเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปี ละไม่ต่ำกว่า 180,000 บาท หรือเท่ากับเงินเดือนขั้นต่ำของผู้จบปริญญาตรี คุณสมบัติทั้งหมดนี้จะ ส่งเสริมให้เกษตรกรที่เป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน

การดำเนินงานที่สำคัญคือ การจัดตั้งศูนย์ข้อมูลเกษตร (War Room) เพื่อเชื่อมโยงข้อมูลจาก ทุกภาคส่วนให้ครอบคลุมและมีการจัดทำ แผนพัฒนาระดับจังหวัดเพื่อวางแผนโซนนิ่งสินค้าเกษตร พร้อมทั้งนำข้อมูลไปเผยแพร่ต่อเกษตรกรเพื่อให้แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” สามารถก่อให้เกิดผลได้ อย่างเป็นรูปธรรม อีกด้านหนึ่งของการสร้าง “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” คือ การพัฒนา “Smart Office” หรือเจ้าหน้าที่รัฐซึ่งมีองค์ความรู้ทางวิชาการและนโยบาย สามารถนำเทคโนโลยีมาใช้นับสนุน เกษตรกรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื่องจากแนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” หากสัมฤทธิ์ผลจริงจะมีคุณประโยชน์ต่อการ ดำเนินงานของกระทรวงพาณิชย์ในการดูแลด้านปลายน้ำของสินค้าเกษตร โดยเฉพาะการลดต้นทุน และเพิ่มคุณภาพมาตรฐานการผลิตและมาตรฐานสินค้า ซึ่งจะเป็นการแบ่งเบาภาระของกระทรวง พาณิชย์ในการดูแลราคาสินค้าเกษตรที่มักผันผวนอยู่เสมอ ทำให้มีความจำเป็นน้อยลงในการดำเนิน นโยบายอุดหนุนราคาสินค้า และสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรตลาดทำงานเองได้มากขึ้น นอกจากนี้ยัง ช่วยให้สามารถทำการตลาดสินค้าการเกษตรได้ง่าย โดยเฉพาะการวางตำแหน่งการแข่งขันในตลาด บนที่จะทำให้เป้าหมายในการเพิ่มมูลค่าทางการค้าประสบผลสำเร็จ ดังนั้นกระทรวงพาณิชย์ จึงควรที่ จะสนับสนุนกระทรวงเกษตรฯ ในการดำเนินนโยบาย “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” โดยการบริหารจัดการ สินค้าเกษตรร่วมกันในด้านการเชื่อมโยงข้อมูลการตลาดเข้ากับข้อมูลการผลิต โดยเฉพาะการบูรณา การฐานข้อมูลกับศูนย์ข้อมูลเกษตรในส่วนของการตลาดเชิงลึก ซึ่งจะทำให้ “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” เข้าถึง ข้อมูลการตลาดเชิงลึกเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการผลิต และผลักดันให้แนวคิดนี้สามารถ สร้างความเปลี่ยนแปลงในภาคการเกษตรได้อย่างเป็นรูปธรรมอย่างมีนัยสำคัญ

แนวคิดสมาร์ทฟาร์มเมอร์ ได้รับการบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาการเกษตร ซึ่งมีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 – 2564) โดยเป็น การดำเนินงานภายใต้คณะกรรมการนโยบายและแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ ตามบทบัญญัติ

ของพระราชบัญญัติเศรษฐกิจการเกษตร พ.ศ.2522 โดยแผนดังกล่าวได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการนโยบายแผนพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์เมื่อวันที่ 26 กันยายน 2554 ซึ่งแนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” เป็นวัตถุประสงค์ของยุทธศาสตร์ที่ 1 จาก 4 ประเด็นยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาการเกษตรซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพชีวิตเกษตรกร โดยคาดหวังให้เกษตรกรมีความสามารถในการพึ่งพาตนเองได้ รวมทั้งภูมิคุ้มกันพร้อมรับความเสี่ยงในมิติของการผลิตและการตลาดตลอดจนมีความสามารถในการผลิตและการตลาดในระดับที่พร้อมสำหรับก้าวสู่การเป็น “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” หรือ ผู้จัดการฟาร์มมืออาชีพ ที่สามารถทางการเกษตรได้จนประสบความสำเร็จ รวมถึงการเกษตรรุ่นใหม่ทดแทนรุ่นเดิมเนื่องจากประเทศไทยมีสภาพอากาศที่เอื้ออำนวยต่อการเพาะปลูก รวมทั้งมีความหลากหลายในเชิงพื้นที่ที่ทำให้สามารถเพาะปลูกพืชเศรษฐกิจได้หลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นข้าว มันสำปะหลัง ยางพารา ข้าวโพด และผลไม้นานาชนิด อาทิ ลำไยทุเรียน ซึ่งสามารถสร้างรายได้ให้เกษตรกรได้ปี ละหลายหมื่นล้านบาท แต่ว่าเกษตรกรในประเทศไทยยังประสบปัญหาหลายด้าน โดยเฉพาะในมิติของการผลิต ระดับของผลผลิตยังอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่สูงนักและรายได้เกษตรกรมีอัตราเฉลี่ยค่อนข้างต่ำสาเหตุหลักเกิดจากการที่เกษตรกรไม่มีความรู้เพียงพอขาดข้อมูลเชิงลึกด้านการตลาดสำหรับวางแผนการผลิตรวมทั้งในการผลิตสินค้าเกษตรคุณภาพสูงที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ประเด็นปัญหาดังกล่าวสะท้อนว่าอาชีพเกษตรกรในประเทศไทยยังขาดการพัฒนาอย่างยั่งยืน เกษตรกรจึงไม่สามารถยึดการเกษตรเป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคง ถึงแม้ว่ารายได้สุทธิครัวเรือนของเกษตรกรจะเพิ่มขึ้น แต่ราคาค่าของปัจจัยในการผลิตและค่าครองชีพก็ขยับสูงขึ้นตามลำดับ นอกจากนี้ราคาผลิตที่จำหน่ายยังผันผวน ส่งผลให้เกษตรกรมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นความเปราะบางสำคัญที่ทำให้การพัฒนาเกษตรกรขาดความยั่งยืนนั้น ส่วนหนึ่งมีความสัมพันธ์กับนโยบายของภาครัฐที่ถูกออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือเกษตรกร แต่ไม่ได้ตั้งอยู่บนแนวคิดที่จะพัฒนาเกษตรกรให้มีความยั่งยืนในอาชีพเกษตรกรรมซึ่งต้องเริ่มจากการพัฒนาตัวเกษตรกรเอง โดยเฉพาะการสร้างความรู้เข้มแข็งให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระยะยาว จะทำให้ภาครัฐไม่จำเป็นต้องกำหนดนโยบายเพื่อแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและโอบอุ้มเกษตรกรไว้อยู่ตลอดเวลา แนวคิด “สมาร์ทฟาร์มเมอร์” จึงเป็นกลไกสำคัญในการตอบโจทย์การพัฒนาดังกล่าว และคาดว่าจะสามารถพลิกโฉมการเกษตรไทยในอนาคต

แนวคิดและหลักการทางวิชาการ “สมาร์ทฟาร์ม” และแนวทางการพัฒนาภาคเกษตรอย่างยั่งยืนคือ การแก้ไขปัญหาที่ต้นเหตุ โดยยกระดับประสิทธิภาพการผลิตหรือเพิ่มผลผลิตจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ผ่านวิธีการพัฒนาซึ่งมุ่งเน้นไปที่ตัวเกษตรกร ทำให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเกษตรมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับความ

ต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะการช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะเทคโนโลยีการผลิตและระบบบริหารจัดการ

มาตรฐานสินค้า ซึ่งครอบคลุมด้านการตลาดที่เน้นความสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่มผ่านการส่งเสริมตราสินค้าไทย (Branding) และยกระดับความน่าเชื่อถือของสินค้า โดยยึดมาตรฐานสากลในการกำหนดคุณภาพรวมถึงการใช้เทคโนโลยีในระบบสืบค้นย้อนกลับ (Traceability) ซึ่งเป็นการสร้างความมั่นใจในสินค้าให้กับผู้ซื้อได้อีกทางหนึ่ง นอกจากนี้ยังรวมถึงการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสร้างเรื่องราว (Story) เพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า (Value Added) เป็น ตลอดจนการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Social Network) เป็นสื่อในการสร้างตราสินค้า และพัฒนาความสัมพันธ์กับลูกค้าโดยเฉพาะในกลุ่มคนรุ่นใหม่

5.2 ข้อเสนอแนะ

จากการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในระบบการจัดการฟาร์มจะเห็นว่าระบบสารสนเทศที่ดี ต้องเป็นระบบสารสนเทศที่เหมาะสมกับการใช้งานภายในฟาร์มตรงตามต้องการของผู้ใช้งานและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อฟาร์มตลอดจนพัฒนาศักยภาพให้เหมาะสมกับความต้องการในอนาคตซึ่งจะช่วยในการเพิ่มผลผลิตและใช้ทรัพยากรให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสอดคล้องกับหลักเศรษฐกิจพอเพียงคือ ใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์และคุ้มค่ามากที่สุด เป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาระบบการเกษตรของไทยให้ทันยุคสมัยโลกาภิวัตน์แต่ในพื้นฐานพอเพียงและยกระดับประสิทธิภาพการผลิตหรือเพิ่มผลผลิตจากการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี ผ่านวิธีการพัฒนาซึ่งมุ่งเน้นไปที่ตัวเกษตรกรทำให้เกษตรกรสามารถนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านการเกษตรมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกันกับความต้องการของแต่ละพื้นที่ โดยเฉพาะการช่วยให้เกษตรกรเข้าถึงเทคโนโลยีสารสนเทศการผลิตและระบบบริหารจัดการ

การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์รวมถึงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการพัฒนาห่วงโซ่อุปทาน (Supply Chain) ของกระบวนการผลิตสินค้าเกษตรไปจนถึงผู้บริโภค (From Farmer To Market) เพื่อยกระดับของผลผลิต ลดต้นทุน รวมทั้งพัฒนามาตรฐานสินค้าซึ่งครอบคลุมด้านการตลาดที่เน้นความสำคัญของการสร้างมูลค่าเพิ่ม เป็นการสร้าง Value Added ให้กับผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการทำการตลาดของยุคดิจิทัลรวมทั้งการเพิ่มช่องทางการซื้อขาย จากเดิมที่ขายผ่านพ่อค้าคนกลางเป็นเกษตรกรสามารถซื้อขายโดยตรงกับผู้ซื้อหรือผู้บริโภคได้โดยตรงนั้น ดังนั้นการสร้างเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภคจึงเป็นเรื่องที่เทคโนโลยีสารสนเทศสามารถเข้ามาช่วยสนับสนุนได้ เช่น เทคโนโลยีการสืบค้นย้อนกลับ ที่ทำให้ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบที่ไปที่มาของผลผลิต สร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค เป็นต้น

ถึงอย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้กับภาคการเกษตรถือว่าเป็นเรื่องใหม่สำหรับประเทศไทย เกษตรกรต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ ศึกษาวิธีการใช้ และสร้างความยอมรับ จึงต้องมีการให้คำแนะนำและให้ความสำคัญกับการพัฒนาเกษตรกรไปพร้อมกัน อีกทั้งเทคโนโลยีที่นำมาใช้ยังมีราคาสูง เกษตรกรรายย่อยยังไม่สามารถหาซื้อเองได้ ยกเว้นผู้ที่มีเงินทุนมากพอที่จะลงทุน และผลผลิตมีมูลค่าที่คุ้มกับการลงทุนในเทคโนโลยีนั้น ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะการศึกษาแนวทางของเทคโนโลยีฟาร์มอัจฉริยะ เพื่อรองรับการขับเคลื่อนแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม สู่ประเทศไทย 4.0 กรณีศึกษาสวนผลไม้วังสวนบ้านแก้ว เพื่อพัฒนาต้นแบบ ในกรณีการศึกษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นจึงควรศึกษาการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหรือการทำสมาร์ทฟาร์มมิ่งในบริบทอื่น ๆ ที่กว้างขวางและครอบคลุมมากยิ่งขึ้นไป



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี