

Managerial attributes and Entrepreneurial skills of rice farmers in Suphan Buri province

Kanokwan Nuchanram^{1*} Aukniya Maddae¹ and Tichakorn Khanngoen¹

¹Center for Applied Economics Research, Faculty of Economics, Kasetsart University, Thailand

*Corresponding author: kanokwan.nuc@ku.th

Abstract

This research aims to analyze the components of management characteristics and entrepreneurial skills among rice farmers in Suphan Buri Province, with the goal of informing policy measures that support farmers in escaping the middle-income trap. Secondary data were obtained from the project titled “Mechanism for Advancing Agriculture in the Central Region toward Modern Agriculture in Thailand” for the 2019/2020 production year. The sample consisted of 245 rice farmers, and the data were analyzed using descriptive statistics and factor analysis. The findings revealed that 25 management characteristics were suitable for factor analysis (KMO = 0.950, Bartlett’s Test $p < 0.001$) and could be categorized into three main components: (1) Lifelong learners-individuals who are eager to learn and continually develop themselves; (2) Data organizers-those who systematically collect and record data for planning purposes; and (3) Cause and effect analyzer-individuals with critical thinking skills who embrace diverse opinions and make well-reasoned decisions. These three components collectively explained 57.536% of the total variance. In terms of entrepreneurial skills, 10 items were also found to be appropriate for factor analysis (KMO = 0.824, Bartlett’s Test $p < 0.001$), and were grouped into two principal components: (1) Seers-those capable of systematically identifying opportunities and challenges through data collection and analysis; and (2) Forecasters-individuals who apply information and new knowledge in business planning, seize business opportunities, and manage resources effectively. These two components accounted for 52.771% of the total variance. The research underscores that the development of both management characteristics and entrepreneurial skills plays a critical role in enhancing farmers’ capacity. These attributes contribute to more efficient resource utilization, improved profitability, reduced risks, and sustainable agricultural growth.

Keywords: Farmers, Managerial Attributes, Entrepreneurial Skills

คุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว ในจังหวัดสุพรรณบุรี

กนกวรรณ นุชาญรัมย์^{1*} อัมนิยาห์ หมัดเต¹ และ ทิชากร ชันเงิน¹

¹ศูนย์วิจัยเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย

*Corresponding author: kanokwan.nuc@ku.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายส่งเสริมให้เกษตรกรสามารถหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง โดยใช้ข้อมูลitudinal จากโครงการ “กลไกการขับเคลื่อนการเกษตรในภาคกลางสู่เกษตรสมัยใหม่ของประเทศไทย” ปีการผลิต 2562/63 จากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรจำนวน 245 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและ การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะการจัดการจำนวน 25 รายการ มีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ (KMO = 0.950, Bartlett's Test $p < 0.001$) โดยจำแนกได้เป็น 3 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ (1) ผู้เรียนรู้ตลอดเวลา คือ ผู้ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (2) ผู้จัดเก็บข้อมูล คือ ผู้ที่รวบรวมและจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบเพื่อใช้ในการวางแผน และ (3) ผู้วิเคราะห์เหตุและผล คือ ผู้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่าง และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ทั้งสามองค์ประกอบสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 57.536 สำหรับทักษะการเป็นผู้ประกอบการจำนวน 10 รายการ พบว่ามีความเหมาะสมต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบเช่นกัน (KMO = 0.824, Bartlett's Test $p < 0.001$) โดยจำแนกเป็น 2 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ผู้หยั่งรู้ คือ ผู้ที่รับรู้โอกาสและปัญหาอย่างเป็นระบบ และ (2) ผู้คาดการณ์ คือ ผู้ที่ใช้ข้อมูลและความรู้ใหม่ในการวางแผน พัฒนาโอกาสทางธุรกิจ และบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ โดยองค์ประกอบทั้งสองสามารถอธิบายความแปรปรวนรวมได้ร้อยละ 52.771 ผลการวิจัยสะท้อนว่า การพัฒนาองค์ประกอบทั้งด้านการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับศักยภาพของเกษตรกร ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากร สร้างกำไร ลดความเสี่ยง และส่งเสริมการเติบโตอย่างยั่งยืน

คำสำคัญ: เกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว, คุณลักษณะการจัดการ, ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

© 2025 A-EMS: Applied Economics, Management and Social Sciences

บทนำ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 1-3 (พ.ศ. 2504-2519) ซึ่งให้ความสำคัญในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการขยายปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรและอาหารเพื่อการส่งออกและนำรายได้เข้าประเทศ ต่อมาในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 4-6 (พ.ศ. 2520-2534) มุ่งเน้นการจัดสรรที่ดินและการออกเอกสารสิทธิ์ตลอดจนปรับโครงสร้างทางการเกษตร โดยเน้นการเพื่อเพิ่มผลผลิตการผลิตและดำเนินการต่อมา ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 7-11 (พ.ศ. 2535-2559) ในช่วงเวลาดังกล่าวยังมุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมแปรรูปสินค้าเกษตรและอาหาร โดยการใช้เทคโนโลยีเข้ามาใช้ในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ตลอดจนมุ่งเน้นในการแก้ไขปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม สำหรับในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2560-2564 อยู่ระหว่างการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจฉบับที่ 12 ซึ่งยังมุ่งแก้ปัญหาภัยแล้งได้ปานกลาง การมีที่ดินทำกินเป็นของตนเอง การเข้าถึงปัจจัยการผลิตได้อย่างเท่าเทียม รวมถึงส่งเสริมการเกิดเกษตรกรผู้เพาะปลูกรุ่นใหม่ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นถึงการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีของเกษตรกร

ผู้เพาะปลูกเพื่อพัฒนาระดับรากหญ้า แต่สิ่งสำคัญในการจัดการฟาร์ม คือ คุณลักษณะการจัดการ (บุคลิกภาพ) เป็นลักษณะที่มีความสำคัญและน่าสนใจ เนื่องจากอธิบายถึงรูปแบบพฤติกรรมที่คงที่ซึ่งคงอยู่เป็นเวลานาน ที่สำคัญรูปแบบที่มั่นคงเหล่านี้สามารถส่งผลกระทบในวงกว้างสำหรับหลาย ๆ ด้านในชีวิตของเรา (Diener, E., & Lucas, R. E., 2021) และความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่นักเศรษฐศาสตร์ชื่อว่า อัดัมส์ สมิธ (Adam Smith) ก็ได้ให้ความสำคัญกับทักษะการเป็นผู้ประกอบการว่าเป็นปัจจัยสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจทั้งในด้านการผลิตและเป็นทั้งผู้รวบรวมปัจจัยการผลิต (Factor of Production) เข้ามาไว้ด้วยกันเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์และบริการเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ (ศักดิพล เจือศรีกุล, 2560) เพื่อยกระดับการผลิต การแปรรูป การตลาด การบริหารจัดการ และการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในกระบวนการผลิตและกระบวนการแปรรูปเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตตลอดห่วงโซ่การผลิตให้เหมาะสม รวมถึงใน การนำผลการวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ในการสร้างมูลค่าเพิ่มสินค้าเกษตรและผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์ที่หลากหลายและสอดคล้องกับความต้องการของตลาด

ในปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาและทำการวิเคราะห์คุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการเท่าที่ควรทำให้การวิเคราะห์เกี่ยวกับคุณลักษณะ การจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการถือเป็นตัวแปรที่น่าสนใจอย่างยิ่ง เนื่องจากการที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งจะก้าวสู่ความเป็นผู้ประกอบการทางการเกษตรและสามารถบริหารกิจการของตนเองจนประสบความสำเร็จได้นั้น โดยเฉพาะคุณลักษณะ การจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการจากการปฏิบัติในการดำเนินธุรกิจฟาร์ม ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความคิด ความเชื่อ ทักษะและค่านิยมที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพ จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ได้เล็งเห็นความสำคัญจึงให้ความสนใจที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่ว่ามีคุณลักษณะอย่างไร มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการหรือไม่ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการนำผลการวิจัยเป็นข้อมูลในการตัดสินใจและวางแผนเชิงนโยบายส่งเสริมเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวให้เกิดประโยชน์และประสบความสำเร็จต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบของคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี รวมถึงการจัดกลุ่มปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะดังกล่าว

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

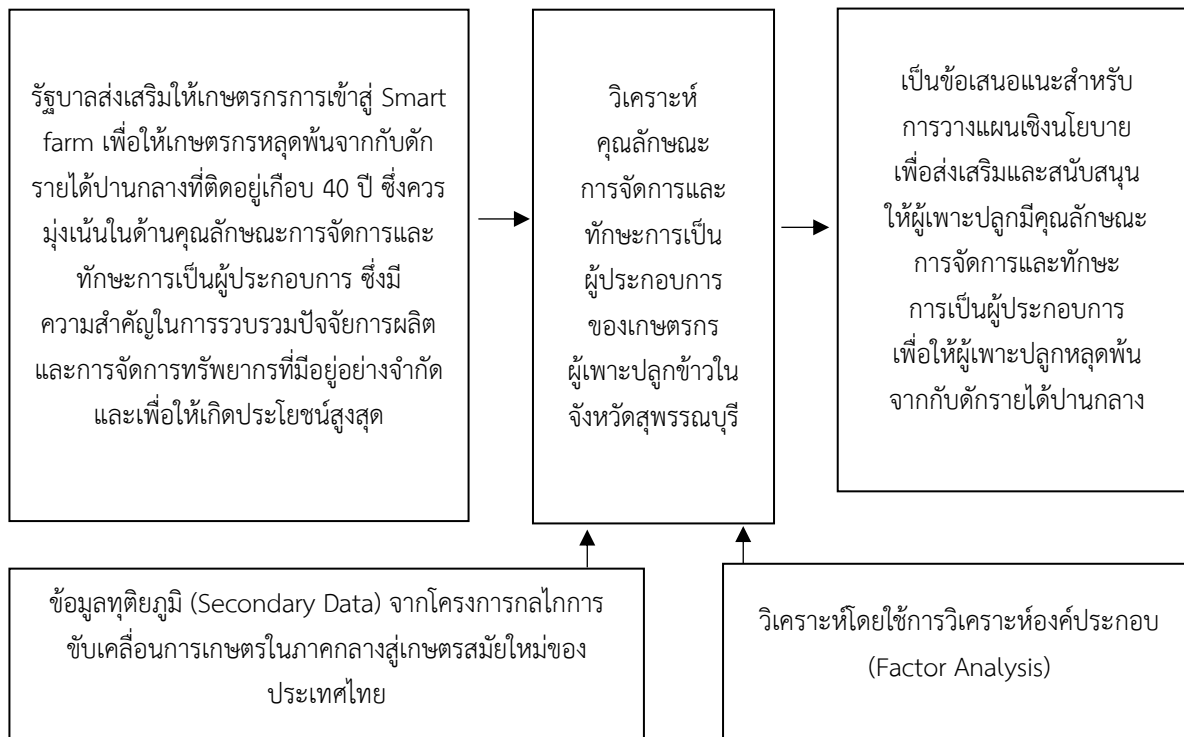
ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งการวิจัยนี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมโดยโครงการกลไกการขับเคลื่อนการเกษตรในภาคกลางสู่เกษตรสมัยใหม่ของประเทศไทย ในปีการผลิต 2562/63 จังหวัดสุพรรณบุรี ซึ่งได้รวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 245 ราย โดยใช้วิธีการเลือกตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยข้อมูลส่วนที่นำมาใช้ประโยชน์ คือ ข้อมูลเกี่ยวกับคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งประยุกต์จาก Nuthall, P. (2009)

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการทางสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) เพื่อวิเคราะห์คุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากโครงการกลไกการขับเคลื่อนการเกษตรในภาคกลางสู่เกษตรสมัยใหม่ของประเทศไทย

3. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ผลการวิจัย

1.1 คุณลักษณะการจัดการ

เนื่องจากข้อคำถามมีจำนวน 25 ข้อ ซึ่งมีจำนวนมากจึงทำการวิเคราะห์เพื่อลดจำนวนปัจจัยด้านคุณลักษณะการจัดการของเกษตรกรโดยใช้การวิเคราะห์ Factor Analysis แบบเชิงสำรวจ โดยพิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Kaiser-Myer-Olkin; KMO) และค่า Bartlett's Test ดังแสดงในตารางที่ 1 จะเห็นว่า ค่า Bartlett's Test มีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square = 3547.415 ได้ค่า Significance = .000 แสดงว่าตัวแปรในแบบสอบถามทั้ง 25 รายการมีความสัมพันธ์กันเพียงพอในการวิเคราะห์ Factor Analysis ได้และค่าความแปรปรวน (Total Variance value) สามารถจำแนกได้เป็นองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (eigen value) มากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 57.536 โดยใช้วิธีหมุนแกนแบบโปรแมกซ์ (Promax) โดยแสดงผลการวิเคราะห์ที่แสดงค่า factor loading ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่า KMO และ Bartlett's Test ของคุณลักษณะการจัดการ

Kaiser-Myer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.950
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	3547.415
	Df	300
	Sig	.000

ตารางที่ 2 แสดงค่า factor loading ของ 3 องค์ประกอบสำหรับคุณลักษณะการจัดการจากคำถามแต่ละคุณลักษณะในชุดทดสอบ (นำเสนอค่า factor loading ที่สูงกว่าหรือเท่ากับ 0.4)

ข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบย่อ	คะแนนเฉลี่ย	ค่า Factor loadings		
			1	2	3
1. เป็นคนที่คิดอย่างรอบคอบก่อนลงมือทำเสมอ	คิดอย่างรอบคอบ (Cogitate)	4.22	.7		
2. การไม่รู้สึกรายที่จะสอบถามคนอื่น ๆ ที่ไม่เคยรู้จัก เพื่อการหาข้อมูลด้านต่าง ๆ	แสวงหา (Seek)	3.93	.9		
3. โดยทั่วไปก่อนที่จะทำอะไรจะเปลี่ยนแปลงการดำเนินงานฟาร์มของท่าน ท่านจะสังเกตจากเพื่อนบ้านหลายคนก่อนที่จะทำการเปลี่ยนแปลง	อภิปราย (Discuss)	3.99	.5		
4. การพูดคุยเกี่ยวกับคนในครัวเรือน, เพื่อนร่วมงานหรือเพื่อนบ้านของท่านเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์	ช่วย (Help)	4.07	.5		
5. ท่านจะไม่รู้สึกกระวนกระวาย/สับสนแม้จะต้องทำงานหลายอย่างในเวลาที่ย่ำแย่	วิตกกังวล (Anxious)	4.09			
6. ท่านยอมรับและให้อภัยในความผิดพลาดของลูกน้อง/คู่สัญญาแต่ต้องหาทางแก้ไข	รู้สึกผ่อนคลาย (Relaxed)	4.22	.9		
7. ท่านเป็นคนที่ยินดีบอกเล่าเรื่องราวความสำเร็จและความล้มเหลวของท่านให้กับเพื่อนบ้านได้รับรู้เพื่อเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์	การแบ่งปัน (Sharing)	4.08	.7		
8. การจดบันทึกกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิต/การขาย/การจัดการต่าง ๆ ไว้เป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากสำหรับท่าน	บันทึก (Records)	3.97		.8	
9. ท่านให้ความเคารพการตัดสินใจของเพื่อนบ้าน/คนอื่นที่ให้การสนับสนุนด้านเงินลงทุนแก่ท่านอย่างเป็นเหตุผล และท่านจะไม่โกรธเคืองบุคคลเหล่านั้น	ชื่นชม (Admiration)	4.08	.5		
10. ไม่ว่าท่านจะตัดสินใจไปอย่างไร ท่านไม่เคยกังวลใจจนนอนไม่หลับ	กังวล (Worry)	3.82		.8	
11. ท่านเป็นคนที่จะหาแนวทางวิธีการทำฟาร์มใหม่ ๆ และวิธีการทำฟาร์มต่าง ๆ ที่ท้าทายท่าน	การสอบสวน (Investigation)	3.74			.5
12. ก่อนตัดสินใจด้านการเงินหรือการเลือกทางเลือกที่ส่งผลต่อกำไรหรือขาดทุน ท่านมักจะเขียนมันออกมาให้ชัดเจน และเลือกอย่างระมัดระวัง	การคำนวณ (Calculation)	3.97			.5
13. ท่านไม่เคยกังวลว่าคนอื่นหรือเพื่อนบ้านท่านจะคิดเกี่ยวกับวิธีการทำฟาร์มที่ท่านใช้อยู่	วิจารณ์ (Criticism)	3.88			.9
14. ท่านรู้สึกดีใจและภูมิใจที่ท่านสามารถประดิษฐ์หรือคิดค้นเครื่องมือต่าง ๆ ได้เอง	สิ่งที่มาใช้ทดแทน (Make-do)	3.92		.5	
15. ท่านมักพูดคุยและหาแนวทางวิธีการทำฟาร์มใหม่ ๆ และรู้สึกตื่นเต้นดีใจเมื่อได้พบวิธีการใหม่ ๆ	กระตุ้น (Stimulating)	3.88			
16. ท่านไม่รู้สึกลำบากที่จะเปลี่ยนแปลงการจัดการที่ดีอยู่แล้ว	เปลี่ยน (Change)	4.00	.5		
17. ท่านจะไม่ยอมแพ้จนกว่างานที่ท่านทำจะสำเร็จอย่างสมบูรณ์	วิริยะ (Persistence)	3.82		.7	

ตารางที่ 2 แสดงค่า factor loading ของ 3 องค์ประกอบสำหรับคุณลักษณะการจัดการจากคำถามแต่ละคุณลักษณะในชุดทดสอบ (นำเสนอค่า factor loading ที่สูงกว่าหรือเท่ากับ 0.4) (ต่อ)

ข้อคำถาม	ข้อคำถามแบบย่อ	คะแนนเฉลี่ย	ค่า Factor loadings		
			1	2	3
18. ท่านมีความสุขที่มีส่วนร่วมในการจัดการและดำเนินงานในฟาร์มของท่าน	งานกลุ่ม (Group work)	4.04			
19. บางครั้งท่านรู้สึกว่าท่านเป็นคนที่ยึดมั่นเข้มงวดจนเกินไปและมักจะมีการทบทวนสิ่งต่าง ๆ หลายครั้งจนกว่าจะมั่นใจและพอใจ	การตรวจสอบ (Checking)	3.81			.7
20. ภายใต้แรงกดดันท่านมักจะนั่งเฉยและมองข้ามสิ่งอื่น ๆ ที่ไม่จำเป็น	ความอดทน (Patience)	3.91			.5
21. ในสถานการณ์ขัดแย้งต่าง ๆ ท่านมักเชื่อมั่นในการตัดสินใจที่มาจากประสบการณ์ของตนเองมากกว่าเชื่อความคิดของคนอื่น	ประสบการณ์ (Experience)	3.94		.6	
22. ท่านมักจะให้ลูกจ้าง, คนงานหรือคู่สัญญาดำเนินงานในฟาร์ม ในแนวทางของตนเอง	รู้สึกสบาย (Laid-back)	3.84		.7	
23. ท่านชอบแสดงความคิดเห็นและถามคำถามในที่ประชุม เพราะท่านจะรู้สึกดีที่มีส่วนในการประชุมนั้น ๆ	ผู้ถาม (Questioner)	3.96		.4	
24. สำหรับท่านการเข้มงวดด้านการจัดการฟาร์มเป็นสิ่งสำคัญแม้ความเข้มงวดดังกล่าวจะสร้างแรงกดดันต่อคนอื่นมากเท่าใดก็ตาม	หลักการ (Principles)	3.93		.8	
25. ท่านจะรู้สึกมีความสุขหากท่านมีการวางแผนงานเป็นอย่างดี	การวางแผน (Planning)	4.24	.6		

ผลการวิเคราะห์ของแบบจำลอง ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนคุณลักษณะการจัดการ 25 คำถามในระดับ 5 (สำคัญมาก) ถึง 1 (ไม่สำคัญเลย) แสดงผลลัพธ์ได้ 3 องค์ประกอบจากตารางที่ 2 สิ่งนี้อธิบายความแปรปรวนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ร้อยละ 57.536 และคำถามข้อ 5, 15 และ 18 ที่ไม่มีลักษณะเด่นชัด (ค่า factor loading ที่น้อยกว่า 0.40) ซึ่งประกอบด้วย องค์ประกอบ 1 ประกอบด้วย คิดรอบคอบ, แสวงหา, อภิปราย, ช่วย, รู้สึกผ่อนคลาย, การแบ่งปัน, ซินชม, เปลี่ยน และการวางแผน เรียกได้ว่า ผู้เรียนรู้ตลอดเวลา ต่อมาองค์ประกอบ 2 ประกอบด้วย บันทึก, กังวล, สิ่งที่มาใช้ทดแทน, วิริยะ, ประสบการณ์, รู้สึกสบาย, ผู้ถาม และหลักการ เรียกได้ว่า ผู้จัดเก็บข้อมูล และองค์ประกอบ 3 ประกอบด้วย การสอบสวน, การคำนวณ, วิจัย, การตรวจสอบและความอดทน เรียกได้ว่า ผู้รู้จักวิเคราะห์เหตุและผลเพื่อสรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบคุณลักษณะการจัดการที่จะแนะนำกับผู้เพาะปลูกข้าว มีองค์ประกอบพื้นฐานประมาณ 3 องค์ประกอบ ที่กำหนดรูปแบบของผู้เพาะปลูกข้าว ประกอบด้วย

องค์ประกอบ 1 ผู้เรียนรู้ตลอดเวลา หมายความว่า สามารถเรียนรู้ในสิ่งที่เรายังไม่รู้หรือรู้แต่ไม่ลึกซึ้งให้เข้าใจได้อย่างแท้จริง ทำให้เกิดความตระหนักถึงความไม่รู้ตลอดเวลาเพื่อให้เข้าใจต่อการวางแผนการเปลี่ยนแปลงสำหรับการจัดการฟาร์มที่ดียิ่งขึ้น สามารถนำองค์ความรู้ที่มีอยู่มาใช้ประโยชน์ทั้งตนเองและผู้อื่น

องค์ประกอบ 2 ผู้จัดเก็บข้อมูล หมายความว่า การบันทึกการรายการต่าง ๆ สิ่งที่เกิดความสงสัย ความรู้และประสบการณ์ที่ได้เรียนรู้อย่างมีหลักการ ที่ส่งผลต่อประโยชน์ภายในฟาร์มเข้าไว้ด้วยกัน เช่น ข้อมูลทาง การเงินของฟาร์ม ข้อมูลการผลิตในแต่ละปี ข้อมูลแรงงานและชั่วโมงการทำงาน เพื่อมาประกอบ

ในการดำเนินการของฟาร์มและการเลือกใช้อุปกรณ์หรือสิ่งประดิษฐ์ที่เหมาะสมกับฟาร์มได้ อีกทั้งช่วยป้องกันการหลงลืมและแนวทางในการตัดสินใจในอนาคต

องค์ประกอบ 3 ผู้รู้จักวิเคราะห์เหตุและผล หมายความว่า การเข้าใจในสิ่งที่ทำอยู่และยอมรับคำวิจารณ์จากบุคคลอื่นได้ เนื่องจากตนเองได้ทำการใช้ศึกษาวิธีการทำฟาร์มใหม่ ๆ ที่ทำหายผ่านการวิเคราะห์ทางเลือกที่ส่งผลต่อกำไรหรือขาดทุนมาแล้ว

1.2 ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

ผู้ตอบแบบสอบถามให้คะแนนทักษะการเป็นผู้ประกอบการ 10 ข้อในระดับ 7 (สำคัญมาก) ถึง 1 (ไม่สำคัญเลย) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ Factor Analysis แบบเชิงสำรวจ พิจารณาความเหมาะสมของข้อมูลเบื้องต้นในการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Kaiser-Myer-Olkin; KMO) และค่า Bartlett's Test ดังแสดงในตารางที่ 3 จะเห็นว่า ค่า Bartlett's Test มีการแจกแจงโดยประมาณแบบ Chi-Square = 778.583 ได้ค่า Significance = .000 แสดงว่าตัวแปรในแบบสอบถามทั้ง 10 รายการมีความสัมพันธ์กันเพียงพอในการวิเคราะห์ Factor Analysis ได้และมีค่าความแปรปรวน (Total Variance value) สามารถจำแนกได้เป็นองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (eigen value) มากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 52.771 โดยใช้วิธีหมุนแกนแบบโปรแมกซ์ (Promax) โดยแสดงผลการวิเคราะห์ที่แสดงค่า factor loading ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 3 แสดงค่า KMO และ Bartlett's Test ของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ

Kaiser-Myer-Olkin Measure of Sampling Adequacy		.824
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	778.583
	Df	45
	Sig	.000

เมื่อหาค่าความแปรปรวน (Total Variance value) สามารถจำแนกได้เป็นองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ โดยทุกองค์ประกอบมีค่าไอเกน (eigen value) มากกว่า 1 ร้อยละความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 52.771 โดยใช้วิธีหมุนแกนแบบโปรแมกซ์ (Promax)

ตารางที่ 4 ความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับ 1 (ไม่สำคัญ) ถึง 7 (สำคัญมาก) และค่า factor loading ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับคะแนนของเกษตรกร

ลำดับ	ความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	คะแนนค่าเฉลี่ย	ค่า Factor loadings	
			1	2
1	การคำนึงถึงการจัดการการเงิน/การหาแหล่งเงินทุน เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.84	0.64	
2	การเรียนรู้ ทักษะ/ความรู้ใหม่ ๆ เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.76	0.35	0.4
3	การต้องทำงานตามกำหนดเวลา	5.73	0.92	
4	ความสามารถหาแหล่งรับซื้อผลผลิตอื่น ๆ (ถ้ามี) ด้วยตนเองได้เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.67	0.73	
5	หากต้องมีการตกลงซื้อขายสินค้า การเจรจาต่อรอง เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.64		0.41
6	ความจำเป็นที่ต้องรู้แหล่งที่มาของความเสี่ยงและวิธีลดความเสี่ยง เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.62	0.64	

ตารางที่ 4 ความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ค่าคะแนนเฉลี่ยในระดับ 1 (ไม่สำคัญ) ถึง 7 (สำคัญมาก) และค่า factor loading ของการวิเคราะห์องค์ประกอบสำหรับคะแนนของเกษตรกร (ต่อ)

ลำดับ	ความสำคัญของทักษะการเป็นผู้ประกอบการ	คะแนน ค่าเฉลี่ย	ค่า Factor loadings	
			1	2
7	ความสามารถในการหาข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นก่อนการตัดสินใจ เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.58	0.36	0.35
8	การแสวงหาโอกาสใหม่ ๆ ทางธุรกิจเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.58		0.65
9	หากมีโอกาสทำธุรกิจอื่น ๆ ได้อีก ท่านคิดว่าการประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดก่อนตัดสินใจ เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน	5.47		0.95
10	มีความเชื่อว่าตนเองสามารถจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มได้บ้าง แทนที่จะคิดว่าควบคุมไม่ได้เลย (เช่น สภาพอากาศ นโยบายรัฐ ภาวะตลาด)	5.22		0.78
	คะแนนเฉลี่ยของส่วนประกอบปัจจัย (ถ่วงน้ำหนักโดยค่า loading)		0.4	0.4

ทักษะเหล่านี้มีคะแนนใกล้เคียงกันมาก ยกเว้นลำดับที่มีความสำคัญสูงสุด คือ การคำนึงถึงการจัดการการเงิน/การหาแหล่งเงินทุนเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน สำหรับทักษะการเป็นผู้ประกอบการนั้นผู้เพาะปลูกข้าวเชื่อว่ามีความสำคัญหลากหลายที่ระบุไว้ 8 ใน 10 รายการอยู่ในอันดับที่มีค่าเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 5.5 โดยส่วนที่มีอันดับคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ มีความเชื่อว่าตนเองสามารถจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มได้บ้าง แทนที่จะคิดว่าควบคุมไม่ได้เลย (เช่น สภาพอากาศ นโยบายรัฐ ภาวะตลาด) เพราะ บางทีพวกเขาไม่มีการแสวงหาสิ่งใหม่ ๆ และมีแนวโน้มโอกาสในการปรับปรุงระบบที่มีอยู่ เพื่อตรวจสอบว่าผู้เพาะปลูกข้าวเชื่อว่าการรวมกลุ่มกันโดยธรรมชาติหรือไม่ ซึ่งดำเนินการโดยผ่านการวิเคราะห์ปัจจัย ดังตารางที่ 4.11 ประกอบด้วยผลลัพธ์ค่า factor loading (ค่า factor loading ที่น้อยกว่า 0.3 จะไม่แสดงผลเนื่องจากไม่มีนัยสำคัญ)

องค์ประกอบ 1 ประกอบด้วย การคำนึงถึงการจัดการการเงิน/การหาแหล่งเงินทุน เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, การเรียนรู้ ทักษะ/ความรู้ใหม่ ๆ เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, การต้องทำงานตามกำหนดเวลา, ความสามารถหาแหล่งรับซื้อผลผลิตอื่น ๆ (ถ้ามี) ด้วยตนเองได้เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, ความจำเป็นที่ต้องรู้แหล่งที่มาของความเสี่ยงและวิฤตความเสี่ยงเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน และความสามารถในการหาข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นก่อนการตัดสินใจเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน เรียกได้ว่า ผู้หยั่งรู้ องค์ประกอบที่ 2 ประกอบด้วย การเรียนรู้ ทักษะ/ความรู้ใหม่ ๆ เป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, หากต้องมีการตกลงซื้อขายสินค้า การเจรจาต่อรองเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, ความสามารถในการหาข้อมูลข่าวสารที่จำเป็นก่อนการตัดสินใจเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, การแสวงหาโอกาสใหม่ ๆ ทางธุรกิจเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน, หากมีโอกาสทำธุรกิจอื่น ๆ ได้อีก ท่านคิดว่าการประเมินทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมดก่อนตัดสินใจเป็นเรื่องสำคัญแค่ไหน และมีความเชื่อว่าตนเองสามารถจัดการกับปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์มได้บ้างแทนที่จะคิดว่าควบคุมไม่ได้เลย (เช่น สภาพอากาศ, นโยบายรัฐและภาวะตลาด) เรียกได้ว่า ผู้คาดการณ์

เพื่อสรุปการวิเคราะห์องค์ประกอบทักษะการเป็นผู้ประกอบการที่จะแนะนำกับผู้เพาะปลูกข้าว มีองค์ประกอบพื้นฐานประมาณ 2 องค์ประกอบ ที่กำหนดรูปแบบของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าว ประกอบด้วย

องค์ประกอบ 1 ผู้หยั่งรู้ หมายความว่า สามารถหาแนวทางหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล การทำงานเป็นระบบและการสังเกต การรับรู้ที่ได้รับการปรับแต่งถึงโอกาสและปัญหาสำหรับการจัดการฟาร์ม

องค์ประกอบ 2 ผู้คาดการณ์ หมายความว่า สามารถนำข้อมูลข่าวสาร ศึกษาทางเลือกหรือความรู้ใหม่ ๆ เพื่อสร้างโอกาสทางธุรกิจให้กับฟาร์มได้ในอนาคต พร้อมใช้ความสามารถในการเจรจาต่อรองและ
 ความสามารถในการจัดการฟาร์มมาร่วมด้วยเพื่อสร้างผลตอบแทนให้กับฟาร์ม

2. อภิปรายผลการวิจัย

การให้ความสำคัญกับการส่งเสริมเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในด้านคุณลักษณะการจัดการ
 มืองค์ประกอบ 3 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบที่ 1 คือ ผู้เรียนรู้ตลอดเวลา องค์ประกอบที่ 2 คือ ผู้จัดเก็บ
 ข้อมูล และองค์ประกอบที่ 3 คือ ผู้รู้จักวิเคราะห์เหตุและผล เมื่อนำองค์ประกอบของคุณลักษณะการจัดการมา
 เพื่อปรับปรุงความสามารถในการจัดการโดยธรรมชาติของเกษตรกรที่เปลี่ยนลักษณะของรูปแบบการจัดการไปสู่
 ทิศนคติที่แสดงความเกี่ยวข้องกับความสามารถในการจัดการฟาร์มอย่างเชี่ยวชาญ (Nuthall, P., 2009)
 เสริมสร้างการปรับปรุงพัฒนาผลิตภัณฑ์สินค้าเกษตรให้มีมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Schröter, I., &
 Mergenthaler, M. (2020) พบว่า ผลลักษณะบุคลิกภาพมีคะแนนสูงมากกว่าคนทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญส่งผลให้มี
 การยอมรับในการทำเกษตรอินทรีย์ให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานและเปิดใจรับประสบการณ์หรือสิ่งแปลกใหม่
 (Qian, C., et al., 2020) และเกิดความพึงพอใจในสัดส่วนของเวลาและความพยายามในการลงทุนของ
 เกษตรกรด้วย (Hanna, D., et al., 2009) ส่งผลต่อการจัดการฟาร์มให้มีประสิทธิภาพและสร้างผลตอบแทนให้
 กำไรเพิ่มขึ้น ต้นทุนลดลง หรือการคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับฟาร์มของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวได้

ความสำคัญด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ พบว่า มืองค์ประกอบ 2 องค์ประกอบ ได้แก่
 องค์ประกอบที่ 1 คือ ผู้หยั่งรู้ และองค์ประกอบที่ 2 คือ ผู้คาดการณ์ มีส่วนเชื่อมโยงกับกระบวนการจัดการ
 ฟาร์มเพื่อจัดสรรทรัพยากรของเกษตรกรที่รวบรวมทรัพยากรขึ้นมาใหม่อย่างสร้างสรรค์จากความรู้และเครือข่าย
 ส่งผลแสวงหาหรือสร้างโอกาสในการสร้างมูลค่าอย่างมีประสิทธิภาพ (Etriya, E., et al., 2013) และสอดคล้องกับ
 งานวิจัยของ Darmadji, D. (2016) ผลการศึกษาพบว่า การประกอบการของผู้เพาะปลูกมีผลในเชิงบวกต่อผลการ
 ดำเนินงานของฟาร์ม บ่งบอกว่าหากมีการเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการของผู้เพาะปลูกจะเพิ่มประสิทธิภาพการ
 ทำงานของฟาร์มส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต และพบว่าผลของผู้ประกอบการฟาร์มต่อผลการดำเนินงานของฟาร์มก็
 เป็นบวกเช่นกัน เกิดการแสวงหาโอกาสในการพัฒนาศักยภาพในการคิดกลยุทธ์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ
 Barzola Iza, C. L., & Dentoni, D. (2020) พบว่า การพัฒนาด้านทัศนคติเชิงรุก, ด้านความคิดเชิงนวัตกรรม
 และทัศนคติของเกษตรกรควรนำมาเป็นหัวใจหลักของกิจกรรมเสริมสร้างขีดความสามารถ ทำให้เกษตรกรผู้
 เพาะปลูกข้าวที่มีคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการมีความแตกต่างจากเกษตรกรผู้
 เพาะปลูกข้าวทั่วไป เนื่องจากมีผลต่อการสนับสนุนส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวทางด้านนโยบาย
 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Mikko Vesala, K., et al. (2007) พบว่า เกษตรกรที่มีแฟ้มสะสมผลงานจะมี
 ลักษณะเน้นการเติบโต, เป็นผู้ชอบความเสี่ยง, เน้นนวัตกรรม, มองในแง่ดีและมีการควบคุมส่วนบุคคลมากขึ้น
 ซึ่งเอกลักษณ์ของเกษตรกรกลุ่มนี้มีลักษณะคล้ายกับผู้ประกอบการนอกภาคเกษตรในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นการมอง
 ว่าเกษตรกรเป็นกลุ่มเดียวกันจึงเป็นความผิดพลาดและอาจขัดขวางการพัฒนา นโยบาย ทำให้ความท้าทายที่สำคัญ
 สำหรับภาคการเกษตร คือการให้เกษตรกรพัฒนาคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการโดยสิ่งนี้
 ต้องการสนับสนุนทางเศรษฐกิจ การให้ความสำคัญกับการศึกษาและการฝึกอบรมสายวิชาชีพมากขึ้น งานวิจัยของ
 McElwee, G. (2006) พบว่า การสนับสนุนการขับเคลื่อนแบบก้าวหน้าด้วยเทคนิคอย่างรวดเร็ว ช่วยให้เปิดกว้าง
 ในการรับรู้ปัญหาและทำงานร่วมกับพวกเขาจนกว่าจะตัดสินใจในการแก้ปัญหาและจัดสรรเวลาที่เหมาะสม
 ในการจัดการและงานปฏิบัติการ

กล่าวโดยสรุปว่า คุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เมื่อนำมาปรับใช้ในการ
 จัดการฟาร์มจะส่งผลให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนผ่านการวางแผนกลยุทธ์
 การศึกษาอบรมทั้งเรียนรู้ด้วยตนเองและการศึกษานอกสถานที่ เพื่อสร้างกำไรจากดำเนินการจัดการฟาร์ม

มีแรงจูงใจที่จะรับความเสี่ยงและกระจายความเสี่ยงและขยายผลผลิตในฟาร์ม รู้จักการเจรจาเพื่อสร้างเครือข่ายในการรับผลประโยชน์จากตลาดใหม่ ๆ ส่งให้เกิดการแลกเปลี่ยนนวัตกรรม ข้อมูลข่าวสารใหม่ ๆ กล่าวโดยสรุปคือคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการเป็นกุญแจสำคัญในการปรับเปลี่ยนรูปแบบแรงจูงใจและการรวมผลประโยชน์เข้าด้วยกัน เป็นการสร้างเส้นทางใหม่ที่เหมาะสมหรือวิธีแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้กับเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวเพื่อให้หลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลาง

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่า คุณลักษณะการจัดการ และ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ เป็นปัจจัยหลักที่ช่วยยกระดับศักยภาพของเกษตรกรผู้เพาะปลูกข้าวในจังหวัดสุพรรณบุรี โดยสามารถจำแนกเป็นองค์ประกอบสำคัญได้ดังนี้

1) คุณลักษณะการจัดการ ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้เรียนรู้ตลอดเวลา, ผู้จัดเก็บข้อมูล, และ ผู้วิเคราะห์เหตุและผล ซึ่งเป็นรากฐานของการจัดการฟาร์มอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งผลให้มีการปรับปรุงคุณภาพผลผลิต การลดต้นทุน การเพิ่มผลผลิต และการคัดเลือกเทคโนโลยีที่เหมาะสม

2) ทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ประกอบด้วย 2 องค์ประกอบ ได้แก่ ผู้หยั่งรู้ (การรับรู้โอกาสและปัญหา) และ ผู้คาดการณ์ (การวางแผนเชิงกลยุทธ์) ซึ่งมีผลเชิงบวกต่อการดำเนินงานของฟาร์ม ทำให้เกษตรกรสามารถจัดสรรทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างโอกาสทางธุรกิจใหม่ ๆ ได้

กล่าวโดยสรุป การมีคุณลักษณะทั้งสองด้านนี้ทำให้เกษตรกรมีความแตกต่างจากเกษตรกรทั่วไป โดยมีแนวโน้มที่จะชอบความเสี่ยงและเน้นนวัตกรรมมากขึ้น ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการยกระดับศักยภาพของเกษตรกรให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ได้อย่างยั่งยืน สร้างกำไร และหลุดพ้นจากกับดักรายได้ปานกลางได้ในที่สุด

2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หน่วยงานภาครัฐควรจัดทำนโยบายที่เน้นการส่งเสริมและฝึกอบรมเพื่อพัฒนาคุณลักษณะการจัดการและทักษะการเป็นผู้ประกอบการให้แก่เกษตรกรโดยตรง

2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยในอนาคต ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะเหล่านี้กับผลตอบแทนทางการเงินของฟาร์ม และขยายการวิจัยไปยังพื้นที่อื่น ๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

ศักดิ์พล เจือศรีกุล. (2560). ผู้ประกอบการไทยกับเศรษฐกิจไทยปี 2560. สืบค้นจาก www.posttoday.com/social/think/477397.

Barzola Iza, C. L., & Dentoni, D. (2020). How entrepreneurial orientation drives farmers' innovation differential in Ugandan coffee multi-stakeholder platforms. *Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies*, 10(5), 629-650.

Darmadji, D. (2016). Entrepreneurship as New Approach to Support National Agriculture Development Program to Go Self Sufficient Food. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 9, 72-82.

Diener, E., & Lucas, R. E. (2021). *Personality Traits*. Retrieved from www.nobaproject.com/modules/personality-traits.

- Etriya, E., Scholten, V. E., Wubben, E. F., & Omta, S. O. (2018). (2013). *Exploring factors related to entrepreneurial orientation and innovation capacity of farm-firms: A lesson from vegetable farmers in West Java, Indonesia*. Retrieved from <https://edepot.wur.nl/264776>.
- Hanna, D., Sneddon, I. A., & Beattie, V. E. (2009). The relationship between the stockperson's personality and attitudes and the productivity of dairy cows. *Animal*, 3(5), 737-743.
- McElwee, G. (2006). Farmers as entrepreneurs: developing competitive skills. *Journal of developmental entrepreneurship*, 11(03), 187-206.
- Mikko Vesala, K., Peura, J., & McElwee, G. (2007). The split entrepreneurial identity of the farmer. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 14(1), 48-63.
- Nuthall, P. (2009). Modelling the origins of managerial ability in agricultural production. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 53(3), 413-436.
- Qian, C., Li, F., Antonides, G., Heerink, N., Ma, X., & Li, X. (2020). Effect of personality traits on smallholders' land renting behavior: Theory and evidence from the North China Plain. *China Economic Review*, 62, 101510.
- Schröter, I., & Mergenthaler, M. (2020). Personality traits of German livestock farmers: Are there differences according to the production system?. In *Proceedings of the 14th International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks* (pp. 114-124). Bonn: The International Center for Food Chain and Network Research, University of Bonn.

