การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

การส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล แก่เกษตรกร ในอำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี

An Extension of Quality Mangosteen Production According to BCG Model for Farmers in Ban Na Derm District, Surat Thani Province

อัจจิมา ผลกล่ำ (Adjima Polklum) [1] บำเพ็ญ เขียวหวาน (Bumpen Keowan)[2]
นารีรัตน์ สีระสาร (Nareerut Seerasarn)[3]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร 3) สภาพการผลิตมังคุดและการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร 4) ความคิดเห็นและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร และ 5) ปัญหา ข้อเสนอแนะ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับสำนักงานเกษตรอำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ปี 2566 จำนวน 138 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด โดยการสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การจัดอันดับ และทำการสนทนากลุ่มตัวแทนเกษตรกร จำนวน 15 คน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดหมวดหมู่ ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 61.66 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.18 คน มีรายได้ในภาคการเกษตรเฉลี่ย 225,391.30 บาทต่อปี 2) เกษตรกรมีความรู้ในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยตอบถูกมากที่สุดในประเด็นการใส่ปุ๋ยคอกและปุ๋ยเคมีบำรุงต้นหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง มากกว่าสื่ออื่นๆ 3) เกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมังคุดเฉลี่ย 11.98 ปี พื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 3.50 ไร่ ปริมาณผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 850.94 กิโลกรัมต่อปี ส่วนใหญ่มีระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ เกษตรกรส่วนใหญ่ใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลง 4) เกษตรกรเห็นด้วยในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล อยู่ในระดับปานกลาง และมีความคิดเห็นในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นการช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของมังคุด และประเด็นช่วยเพิ่มรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตในแก่เกษตรกร โดยมีความต้องการระดับปานกลางในการให้ความรู้เรื่องการยกระดับคุณภาพมังคุด ในรูปแบบคู่มือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ 5) เกษตรกรมีปัญหาระดับมากด้านการตลาด ในประเด็นราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน เกษตรกรมีข้อเสนอแนะอยู่ในระดับมากทั้งด้านการตลาด ด้านความรู้ และด้านการผลิต โดยเฉพาะการส่งเสริมการรวมกลุ่มของ เกษตรกรเพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้ประกอบการการแปรรูปและการจำหน่าย โดยมีจุดแข็งที่สำคัญ คือ เกษตรกรมีการรวมกลุ่ม และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ จุดอ่อน คือ เกษตรกรมีการจัดการสวนมังคุดแบบดั้งเดิม ขาดการแปรรูป โอกาสที่สำคัญคือ มังคุดมีตลาดรองรับ และสามารถแปรรูปเพิ่มมูลค่าได้ อุปสรรค คือ ราคาผลผลิตมังคุดค่อนข้างต่ำ ขาดแคลนแรงงาน โดยมีแนวทางส่งเสริมได้แก่ ส่งเสริม การแปรรูปมังคุด เพื่อเพิ่มมูลค่า และขยายช่องทางการจำหน่าย รวมถึงส่งเสริมความรู้ และเทคโนโลยี เกี่ยวกับการจัดการสวนมังคุดที่ทันสมัย

คำสำคัญ การผลิตมังคุด มังคุดคุณภาพ แนวทาง BCG โมเดล

[1] นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตรและสหกรณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช yukyik.0344@gmail.com
[2] รองศาสตราจารย ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตรและสหกรณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Bumpen.keo@stou.ac.th
[3] ผู้ช่วยศาสตราจารย ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตรและสหกรณ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Nareerut.see@stou.ac.th

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, social, and economic conditions of farmers 2) knowledge and knowledge resources regarding quality mangosteen production according to BCG approach of farmers 3) mangosteen production and quality mangosteen production according to BCG approach of farmers 4) opinions and needs in the extension of quality mangosteen production according to BCG approach of farmers and 5) problems, suggestions, internal environment and external environment conditions, and extension guidelines for quality mangosteen production according to BCG approach of farmers. The population of this study was 138 mangosteen production farmers who had registered as farmers with Ban Na Doem district office of agriculture, Suratthani province in 2023. Data were collected with the entire population through conducting interview. Statistics applied in the analysis were such as frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking. The results of the research found that (1) most of the farmers were female with the average age of 61.66 years old and completed primary school education. (2) Farmers had knowledge in quality mangosteen production according to BCG model approach at the high level with the most correct answer on the aspect of the application of manure and chemical fertilizer for the maintenance of the trees after the harvest which farmers received the knowledge from online media at the moderate level more than other types of media. (3) Farmers had the average experience in mangosteen production of 11.98 years, had the average mangosteen production area of 3.50 Rai, and had the average mangosteen productivity of 850.94 kilogram/year. Most of them had the watering system by using sprinklers. They applied chemical substances in disease and insect controls. (4) Farmers agreed with the extension of quality mangosteen production according to BCG model approach at the moderate level. They had the opinions at the high level on 2 aspects: the increase of productivity and quality of mangosteen aspect and the increase of income and quality of life elevation for farmers. Their needs were at the moderate level regarding the knowledge giving on the elevation of mangosteen quality level in the form of manuals through electronic media. (5) Farmers faced with the problems at the high level on marketing in the aspect of uncertain product price. Their suggestions were at the high level in marketing, knowledge, and production especially on the extension of group formation of farmers in order to increase the negotiation power with the processing and distribution entrepreneurs. The main strength was that farmers formed the group and exchanged knowledge. The weakness would be that farmers managed the mangosteen garden in a conventional way which lacked the processing. They key opportunity was that mangosteen had the market to support and was able to get the products processed in order to add more value. The threat would be regarding the low price of mangosteen and lack of labors. The extension guidelines were such as the extension of mangosteen processing to increase more value and the extension of distribution channels along with the extension of knowledge and technology regarding the modern mangosteen garden management.

Keywords: Mangosteen production, Quality mangosteen, BCG model approach

บทนำ

ปัจจุบันภาคการเกษตรมีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยมีการส่งออกผลผลิตทางการเกษตรที่สำคัญ 5 อันดับแรก ได้แก่ ยางพารา ข้าว มันสำปะหลัง น้ำตาล ผลไม้สดและผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มพืชทั่วไป เช่น ข้าว มัน ยาง อ้อย และกลุ่มไม้ผลเมืองร้อน เป็นกลุ่มที่ไทยมีศักยภาพการแข่งขันในระดับโลกไม่ว่าจะเป็นการส่งออกในรูปของผลสดหรือผ่านการแปรรูป จากข้อมูลปี 2560 พบว่าประเทศไทยส่งออก ลำไย 20,700 ล้านบาท ทุเรียน 20,000 ล้านบาท และมะพร้าว 13,000 ล้านบาท รองลงมา คือ มังคุด 4,300 ล้านบาท และมะม่วง 3,200 ล้านบาท อย่างไรก็ตาม เกษตรกรยังคงประสบปัญหาด้านคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิต ทำให้ไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลกๆ ได้โดย ผลผลิตเกษตรในอนาคตไม่ว่าจะเป็นพืชกลุ่มใด จะมุ่งสู่ พืชผลปลอดภัย ได้คุณภาพมาตรฐาน มีระบบการผลิตที่ยั่งยืน ด้วยการลดการใช้ปัจจัยการผลิตที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ตลอดจนเก็บข้อมูลเพื่อตรวจสอบย้อนกลับ ในขณะเดียวกันต้องบริหารความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งอาจส่งผลต่อโรคและแมลงที่เปลี่ยนไป การเปลี่ยนแปลงฤดูมรสุม ปัญหาภัยแล้งหรือน้ำท่วมอีกด้วย (สำนักงานพัฒนา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, 2561)

คณะรัฐมนตรีจึงได้มีมติเห็นชอบให้การขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว (Bio – Circular - Green Economy : BCG Model) เป็นโมเดลเศรษฐกิจใหม่ ที่มุ่งไปสู่การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า เป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วไม่หมดไป และปลดปล่อยของเสียให้น้อยที่สุด ซึ่ง BCG Economy Model เป็นการพัฒนา 3 เศรษฐกิจ คือ เศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว เป็น Model ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ให้ความสำคัญเป็นอย่างสูง มีเป้าหมายเพื่อปรับเปลี่ยนระบบการเกษตรของประเทศไทยสู่ 3 สูง คือ ประสิทธิภาพสูงด้วยการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรม ผสานภูมิปัญญา มุ่งยกระดับผลผลิตเกษตรสู่มาตรฐานสูง ครอบคลุมทั้งด้านคุณภาพ โภชนาการ ความปลอดภัย และระบบการผลิตที่ยั่งยืน เพื่อให้การทำการเกษตรเป็นอาชีพที่สร้างรายได้สูง ด้วยการผลิตสินค้าเกษตรที่เน้นความเป็นพรีเมียม สินค้าเชิงนวัตกรรม มีความหลากหลาย และกำหนดราคาขายได้ตามคุณภาพของผลผลิตเกษตร (กรมส่งเสริมการเกษตร, 2565)

อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นหนึ่งในพื้นที่สำคัญในการผลิตมังคุด ซึ่งมีการรวมกลุ่มของเกษตรกร ผู้ปลูกมังคุดและจัดตั้งเป็นกลุ่มแปลงใหญ่มังคุดอำเภอบ้านนาเดิม โดยมีพื้นที่ปลูกมังคุด 560 ไร่ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 325 ตัน (สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านนาเดิม, 2565) โดยลักษณะการผลิตส่วนใหญ่เป็นการผลิตตามความรู้ที่มีดั้งเดิมจากบรรพบุรุษ ขาดความรู้ และการเข้าถึงเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่จำเป็นในการปรับปรุงคุณภาพการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โดยเฉพาะแนวคิดที่นำมาปรับใช้ในกระบวนการผลิต เช่น การลดใช้สารเคมี และการจัดการของเสียอย่างยั่งยืน รวมถึงตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ยังมีข้อจำกัด ทำให้เกษตรกรอาจมองไม่ เห็นประโยชน์จากการเปลี่ยนแปลง ไปสู่การเกษตรแบบยั่งยืน

จากสถานการณ์ดังกล่าว ควรมีการศึกษาการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG Model ให้แก่เกษตรกรในอำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้จึงมีความสำคัญในการช่วย ให้เกษตรกรมีความรู้ และความเข้าใจในการนำแนวทาง BCG มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้สามารถผลิตมังคุดที่มีคุณภาพตามมาตรฐานสากล สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้ผลผลิตและเสริมสร้างความยั่งยืนในการผลิตระยะยาว

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

2. เพื่อศึกษาความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร

3. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตมังคุดและการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร

4. เพื่อศึกษาความคิดเห็นและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร

5. เพื่อศึกษาปัญหา ข้อแสนอแนะ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุด คุณภาพตามแนวทาง BCG ของเกษตรกร

กรอบแนวคิดการวิจัย

1.สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล
- เพศ
- อายุ
- ระดับการศึกษา

สภาพทางสังคม

2. ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

2.1 ความรู้
- การผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โมเดล

5. ปัญหา ข้อแสนอแนะ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และแนวทางการส่งเสริมการผลิต

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสานวิธี ประกอบด้วย 1) เชิงปริมาณ ประชากรเป้าหมาย คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดทั้งหมดที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2566 ในพื้นที่ สำนักงานเกษตร อำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี จำนวน 138 ราย ทำการเก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้เป็น แบบสัมภาษณ์ คำถามปลายปิดและปลายเปิด โดยแบบสัมภาษณ์เกษตรกร แบ่งเนื้อหาออกเป็น 5 ตอนตามวัตถุประสงค์ และ 2) เชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้เป็นตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดต้นแบบ จำนวน 15 ราย โดยการสนทนากลุ่ม (Focus Group) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในประเด็นของ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ภายในและ ภายนอก (SWOT) และ แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG Model ทำการทดสอบค่าดัชนี ความสอดคล้องของแบบสัมภาษณ์ (IOC) เท่ากับ 0.83 และทำการทดสอบเพื่อหาค่าความเที่ยง (reliability consistency) มีค่าระหว่าง 0.896 - 0.986 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัย

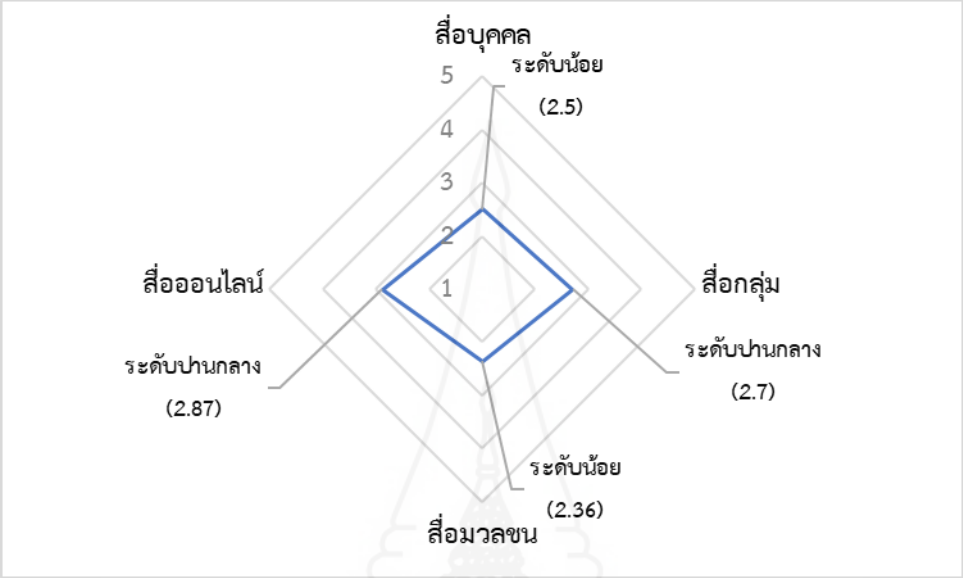
1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี ร้อยละ 57.2 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 61.66 ปี เกษตรกรร้อยละ 30.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 3.26 คน เกษตรกรร้อยละ 76.8 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม โดยร้อยละ 79.9 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรสถาบันเกษตรกร เกษตรกร ร้อยละ 86.2 มีการประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก และร้อยละ 58.0 ไม่มีอาชีพรอง ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำการเกษตร ร้อยละ 93.5 เป็นที่ดินของตนเอง เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.18 คน ร้อยละ 65.2 ไม่มีแรงงานจ้างประจำ รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรรอบปีที่ผ่านมา (2566) 225,391.30 บาท/ปี ร้อยละ 76.8 ไม่มีภาระหนี้สิน และร้อยละ 72.5 ใช้แหล่งเงินทุนตนเองในการผลิตมังคุด

2. ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากการวัดระดับความรู้ เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพ และการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จำนวน 15 ข้อ พบว่า เกษตรกรมีความรู้ในระดับมาก (ตอบถูก 10 – 12 ข้อ) โดยข้อที่ตอบถูกมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ควรใส่ปุ๋ยคอกและ ปุ๋ยเคมีบำรุงต้นหลังเก็บเกี่ยว เพื่อทดแทนอาหารที่สูญเสียไปในช่วงเลี้ยงผล โดยใส่ปุ๋ยคอกประมาณ 4 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่ม และปุ๋ยเคมี สูตร 15-15-15 หรือ 16-16-16 เท่ากับ 1/3 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางทรงพุ่มเป็นเมตร (ร้อยละ 98.6) รองลงมาการใช้ปุ๋ยที่ได้จากการหมัก ทั้งแบบแห้งและแบบน้ำ จะช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้กับต้นมังคุด และช่วยลดมลพิษทางน้ำ (ร้อยละ 97.8) และระบบการให้น้ำอัตโนมัติในสวนมังคุด โดยใช้เซ็นเซอร์วัดความชื้นในดินเพื่อควบคุมการให้น้ำอย่างเหมาะสม ส่งผลให้ต้นมังคุดได้รับน้ำอย่างเพียงพอและสม่ำเสมอ (ร้อยละ 97.1) ตามลำดับ

แหล่งความรู้ของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร เกษตรกร ได้รับความรู้จากสื่อออนไลน์อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.87) รองลงมาคือสื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 2.70) และได้รับจากสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.50) และสื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 2.36) อยู่ในระดับน้อย ตามลำดับ



ภาพที่ 2 สรุปแหล่งความรู้ของเกษตรกรในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล

3. สภาพการผลิตมังคุดและการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG Model ของเกษตรกร

สภาพการผลิตมังคุดของเกษตรกร เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดเฉลี่ย 11.98 ปี โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 3.50 ไร่ และปริมาณผลผลิตมังคุดเฉลี่ย 850.94 กิโลกรัมต่อปี ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีระบบการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 5.12 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3.43 กิโลกรัมต่อต้น โดยใส่ปุ๋ยเคมีช่วงเตรียมต้น สูตร 15-15-15 ช่วงชักนำให้มังคุดออกดอกสูตร 8-24-24 และช่วงพัฒนาผล สูตร 13-13 -21 เกษตรกรมีการใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลง มีการจัดการวัชพืชโดยใช้เครื่องยนต์เฉลี่ย 2.38 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต จัดการวัชพืชโดยใช้สารเคมีเฉลี่ย 1.42 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลมังคุดในระยะสายเลือด โดยมีการคัดแยกคุณภาพก่อนจำหน่าย และตัดแต่งกิ่งหลังฤดูกาลเก็บเกี่ยว โดยมีการจำหน่ายให้ กลุ่มเกษตรกร ผู้ผลิตมังคุดในพื้นที่ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 77.5 ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)

การผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล จากการประเมินการปฏิบัติในการผลิตมังคุดคุณภาพ และการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล พบว่า เกษตรกรมีการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 71.01 และมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 22.46 ระดับน้อย ร้อยละ 4.35 ระดับปานกลาง ร้อยละ 1.45 และระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 0.73 ตามลำดับ โดยมีการปฏิบัติในการผลิตมังคุดคุณภาพเฉลี่ย 8.87 ข้อ ส่วนการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล เกษตรกรมีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 64.49 และมีการปฏิบัติ อยู่ในระดับน้อยที่สุด ร้อยละ 18.12 ระดับปานกลาง ร้อยละ 10.15 ระดับมาก ร้อยละ 5.07 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 2.17 ตามลำดับ โดยมีการปฏิบัติในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล เฉลี่ย 3.63 ข้อ ตามตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 สรุปการประเมินการผลิตมังคุดคุณภาพ ดังนี้

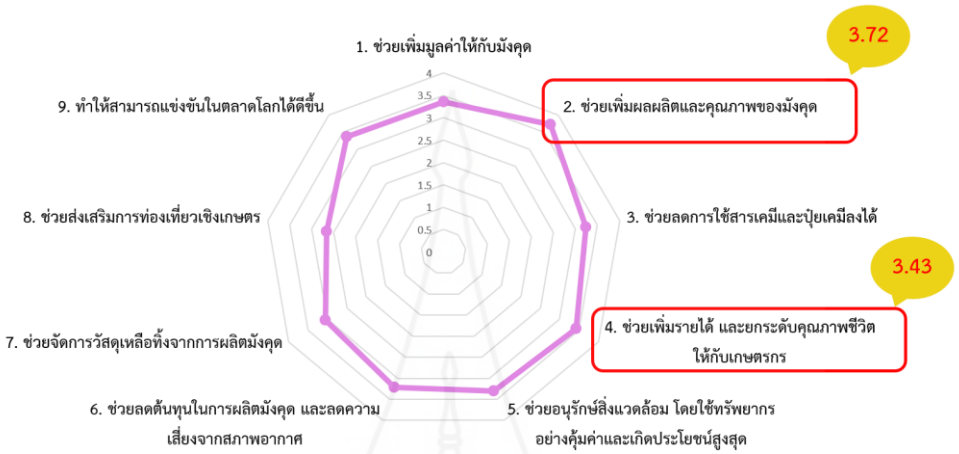
ข้อที่ปฏิบัติ	จำนวนคน	ร้อยละ	ระดับการปฏิบัติ	อันดับ
1 – 2	1	0.73	น้อยที่สุด	5
3 - 4	6	4.35	น้อย	3
5 – 6	2	1.45	ปานกลาง	4
7 – 8	31	22.46	มาก	2
9 – 10	98	71.01	มากที่สุด	1
ค่าต่ำสุด = 1 ข้อ ค่าสูงสุด = 10 ข้อ				
ค่าเฉลี่ย = 8.87 ข้อ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.706				

ตารางที่ 2 สรุปการประเมินการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล ดังนี้

ข้อที่ปฏิบัติ	จำนวนคน	ร้อยละ	ระดับการปฏิบัติ	อันดับ
1 – 2	25	18.12	น้อยที่สุด	2
3 - 4	89	64.49	น้อย	1
5 – 6	14	10.15	ปานกลาง	3
7 – 8	7	5.07	มาก	4
9 – 10	3	2.17	มากที่สุด	5
ค่าต่ำสุด = 1 ข้อ ค่าสูงสุด = 10 ข้อ				
ค่าเฉลี่ย = 3.63 ข้อ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.709				

4. ความคิดเห็นและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร โดยภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียด พบว่าเห็นด้วยในระดับมาก 2 ประเด็นได้แก่ ช่วยเพิ่มผลผลิตและคุณภาพของมังคุด และ ช่วยเพิ่มรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร และอยู่ในระดับปานกลาง 7 ประเด็น ได้แก่ ทำให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับมังคุด ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีลงได้ ช่วยลดต้นทุนในการผลิตมังคุด และลดความเสี่ยงจากสภาพอากาศ ช่วยจัดการวัสดุเหลือทิ้งจากการผลิตมังคุด และช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ตามลำดับ



ภาพที่ 3 แสดงความคิดเห็นในการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านความรู้ ด้านช่องทางการส่งเสริม และด้านวิธีการส่งเสริม เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า เกษตรกรมีความต้องการระดับมากในด้านความรู้ 3 ประเด็น ได้แก่ ด้านความรู้ในการยกระดับคุณภาพมังคุด การจัดการดินและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และการคัดเลือกต้นพันธุ์มังคุดที่เหมาะสม รองลงมาคือความต้องการด้านช่องทางการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ประเด็น ได้แก่ สื่อบุคคล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อสิ่งพิมพ์ และความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ประเด็น ได้แก่ การศึกษาดูงาน การบรรยาย การฝึกอบรม และการสาธิต ตามลำดับ

5. ปัญหา ข้อเสนอแนะ สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก และแนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุด คุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล ของเกษตรกร

ปัญหาในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) ปัญหาด้านการตลาด พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น ปัญหาที่อยู่ในระดับมาก คือ ราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน ส่วนประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง มี 4 ประเด็น ได้แก่ ขาดการสร้างมูลค่าสินค้า ขาดช่องทางการจำหน่าย การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ขาดการเข้าถึงแหล่งผลิต ตามลำดับ

2) ปัญหาด้านการผลิต พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง 5 ประเด็น ได้แก่ ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลผลิตมังคุด คุณภาพมังคุดไม่สม่ำเสมอ และไม่สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ ระบบการผลิตมังคุดแบบเกษตรสมัยใหม่ ขาดเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการปรับปรุง การผลิตมังคุดต้นทุนในการผลิตสูง ตามลำดับ

3) ปัญหาด้านความรู้ พบว่า โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเด็น พบว่าปัญหาด้านความรู้อยู่ในระดับปานกลาง มี 5 ประเด็น ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องการจัดการวัสดุ เหลือใช้จาก การผลิตมังคุด การขาดความรู้เรื่องการยืดอายุผลผลิตมังคุด การขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และสารกำจัดศัตรูพืช ชีวภาพ การขาดความรู้เรื่องการพัฒนาผลิตภัณฑ์มังคุดแปรรูป และการขาดความรู้เรื่องการปลูกมังคุด แบบอินทรีย์และมังคุด ปลอดสารพิษ ส่วนปัญหาที่อยู่ในระดับน้อย มี 2 ประเด็น ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องคัดเลือกต้นพันธุ์ มังคุดที่เหมาะสม และการขาดความรู้เรื่องมาตรฐานมังคุด ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG Model ของเกษตรกร โดยภาพรวมทั้งหมด อยู่ในระดับมากทั้ง 3 ประเด็น เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) ประเด็นด้านการตลาด พบว่า อยู่ในระดับมาก ทั้งหมด ได้แก่ การส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกัน เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้ประกอบการแปรรูปและจำหน่าย การช่วยให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคได้โดยตรงโดยไม่ผ่านพ่อค่าคนกลาง การส่งเสริมการจำหน่ายมังคุดออนไลน์ การเชื่อมโยงเกษตรกรกับผู้ประกอบการแปรรูป การจัดกิจกรรมส่งเสริมการตลาด เช่นการออกบูธแสดงสินค้า การจัดนิทรรศการ การจัดโปรโมชั่น ตามลำดับ

2) ประเด็นด้านความรู้ พบว่า อยู่ในระดับมาก มีจำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการปลูก การดูแลรักษา และการเก็บรักษาตามมาตรฐาน ควรเน้นการฝึกอบรบในรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้เกษตรกรสามารถเรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่าง มีประสิทธิภาพ ตามลำดับ

3) ประเด็นด้านการผลิต พบว่า อยู่ในระดับมากทั้งหมด ได้แก่ ได้แก่ ควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการผลิตมังคุด ควรสนับสนุนผลิตภัณฑ์แปรรูปจากมังคุด สนับสนุนงบประมาณและวัสดุอุปกรณ์ แก่เกษตรกรในการปรับเปลี่ยนแนวทางการผลิตมังคุด หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนควรร่วมกันพัฒนาพันธุ์มังคุดคุณภาพ ใหม่ๆ ออกสู่ตลาด สนับสนุนการจัดทำสื่อเผยแพร่สรรพคุณ/ประโยชน์ของมังคุด รวมถึงแหล่งที่มา และการดูแลของเกษตรกร ตามลำดับ

สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกในการการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากการวิเคราะห์การสนทนากลุ่ม (Focus Group) กับเกษตรกรต้นแบบ จำนวน 15 ราย ได้ข้อมูลดังนี้

จุดแข็ง (s)	จุดอ่อน (W)
1. สภาพภูมิอากาศและภูมิประเทศที่ความเหมาะสมต่อการปลูกมังคุด	1. เกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้เทคโนโลยีและวิธีการผลิตตามแนวทาง BCG โมเดล
2. เกษตรกรมีความรู้ และทักษะในการผลิตมังคุด	2. เกษตรกรบางส่วนไม่เห็นความสำคัญของการรวมกลุ่ม
3. มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรในพื้นที่	3. เกษตรกรมีการจัดการสวนมังคุดแบบดั้งเดิม
4. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของคนในพื้นที่	4. เกษตรกรส่วนใหญ่ขายมังคุดสด และขาดการแปรรูป
5. เกษตรกรให้ความสำคัญกับการดูแลมังคุดเดิม	
6. มีการประมูลของกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ทำให้ราคาสูงกว่าท้องตลาด	
7. เกษตรกรมีพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นของตนเอง	

โอกาส (O)	อุปสรรค (T)
1. มีตลาดรองรับทั้งในประเทศและต่างประเทศ 2. มีหน่วยงานและนโยบาย ให้การสนับสนุน เช่น การให้เงินสนับสนุน การอบรมให้ความรู้ และการส่งเสริมตลาด 3. สวนมังคุดเป็นสินค้า และรอการพัฒนา ที่สามารถพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร เพื่อสร้างรายได้เพิ่ม 4. มังคุดสามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น น้ำผลไม้ แยม หรือขนม ได้ ซึ่งจะช่วยเพิ่มมูลค่าและยืดอายุการเก็บรักษา	1.สภาพอากาศที่แปรปรวนส่งผลต่อผลผลิตมังคุด 2. ราคาผลผลิตมังคุดค่อนข้างต่ำ 3. ขาดแคลนแรงงาน โดยเฉพาะในช่วงเก็บเกี่ยวมังคุด และค่าแรงงานสูง 4. ต้นทุนการผลิตมังคุดค่อนข้างสูง 5. มังคุดมีอายุการเก็บรักษาสั้น และเสียหายง่าย 6. มังคุดมีโรคแมลงศัตรูพืชหลายชนิดที่สร้างความเสียหายต่อผลผลิต

แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ การสนทนากลุ่มกับเกษตรกรต้นแบบ จำนวน 15 ราย และทำการจัดหมวดหมู่ข้อมูลออกเป็น 3 ด้าน ดังนี้

1. ด้านการผลิต แปรรูป และตลาด

1.1 ส่งเสริมให้เกษตรกรผลิตมังคุดที่มีคุณภาพสูง เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด

1.2 ส่งเสริมให้เกษตรกรมีวิธีการจัดการสวนที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ เช่น การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย การตัดแต่งกิ่ง และการป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช

1.3 ส่งเสริมการแปรรูปมังคุด พัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เพิ่มมูลค่าของมังคุด และขยายช่องทาง การจำหน่าย

2. ด้านการพัฒนาเกษตรกร

2.1 พัฒนาเกษตรกรด้านทักษะแรงงานให้มีประสิทธิภาพ เพื่อลดต้นทุนการผลิต

2.2 ส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีเกี่ยวกับการจัดการสวนมังคุดที่ทันสมัย

3. ด้านการรวมกลุ่มเกษตรกร

3.1 ส่งเสริมการรวมกลุ่มของเกษตรกร เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้เกษตรกรมีอำนาจในการต่อรองราคา และสามารถเข้าถึงแหล่งเงินทุนและเทคโนโลยีได้ง่ายขึ้น

3.2 พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างกลุ่มเกษตรกร รวมถึงเชื่อมโยงไปถึงผู้ประกอบการ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรที่ผู้ปลูกมังคุดส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องผกามาศ คุ่มเคี่ยม (2562, น.44) ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุงพบว่า เกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย แต่ไม่สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2565, น.34) ศึกษาเรื่องการส่งเสริม การผลิตและ การตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย แสดงให้เห็นว่า สัดส่วนเพศของเกษตรกรแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยท้องถิ่น วัฒนธรรม หรือบทบาททางสังคมที่เพศหญิง มักมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากกว่าเพศชาย

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดมีอายุเฉลี่ย 61.66 ปี ไม่สอดคล้องกับ สุภารัตน์ ชูชัย (2562) ศึกษาเรื่องแนวทาง การส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.21 ปี และ วิชุดา พิมลศรี (2565, น.34) พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 50.07 ปี แสดงให้เห็นว่าอายุเฉลี่ยของเกษตรกรที่แตกต่างกัน สะท้อนถึงลักษณะเฉพาะของพื้นที่ศึกษา รวมถึงแนวโน้มการสืบทอดกิจกรรมภายในครอบครัว ที่คนรุ่นใหม่ไม่รับช่วงต่อ เนื่องจากสนใจอาชีพอื่นมากกว่า

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดส่วนใหญ่ เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรสถาบันเกษตรกร สอดคล้องกับ มานพ โปษยาอนุวัตร (2555, น.49) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวดระยอง พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ88.8) เป็นสมาชิกสถาบันการเกษตร แต่ไม่สอดคล้องกับ สุภารัตน์ ชูชัย (2562, น.58) พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 75.5 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรการเกษตร แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรแต่ละจังหวัด มีโครงสร้างกลุ่ม เกษตรกร ที่แตกต่างกัน โดยเกษตรกรส่วนมากเป็นสมาชิกสถาบันเกษตรกร ที่มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความรู้ ทักษะ และโอกาสให้กับเกษตรกร

2. ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

2.1 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความรู้มาก เฉลี่ย 10.65 ข้อ ไม่สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2565, น.34) และ นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.6) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในตำบลพลิ้ว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้อยู่ในระดับความรู้ปานกลาง แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรมีการพัฒนาความรู้ จากประสบการณ์แต่เนื่องจากเป็นการศึกษาต่างพื้นที่ เกษตรกรอาจจะมีประสบการณ์ ความรู้ และความชำนาญที่แตกต่างกัน

2.2 แหล่งความรู้เกี่ยวกับการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรมีแหล่งความรู้ที่ได้รับอยู่ในระดับน้อย ซึ่งเกษตรกรได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับปานกลาง จากสื่อออนไลน์และสื่อกลุ่ม รองลงมาได้รับความรู้จากแหล่งความรู้ในระดับน้อย จากสื่อบุคคล และสื่อมวลชน ไม่สอดคล้องกับ ภัคศจี ดำกิ่ง (2558,น.90) ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า แหล่งความรู้ที่ได้รับจากด้านสื่อบุคคล ด้านสื่อกลุ่ม ด้านสื่อมวลชน ด้านสื่อออนไลน์ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรในปัจจุบัน นิยมใช้สื่อออนไลน์และสื่อกลุ่ม ในการหาความรู้ต่างๆ มากกว่าสื่อบุคคล และสื่อมวลชน เนื่องจากสื่อออนไลน์ เป็นปัจจัยที่สำคัญในการดำรงชีวิต รวมถึงมีความสะดวก สามารถค้นหาได้ไม่ว่าจะอยู่ที่ไหนก็ตาม

3. สภาพการผลิตมังคุดและการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

3.1) สภาพการผลิตมังคุด จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดมีประสบการณ์การผลิตมังคุด เฉลี่ย 11.98 ปี ไม่สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2565, น.34) พบว่าเกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตมังคุดเฉลี่ย 20.67 ปี เนื่องจากเดิมพื้นที่ของอำเภอบ้านนาเดิม จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นพื้นที่ทำนา และมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมการปลูกพืช มาเรื่อย ๆ ตามยุคสมัย ซึ่งช่วงเวลาในการปลูกมังคุดยังไม่ยาวนานมากนัก

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดมีจำนวนพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 3.5 ไร่ ไม่สอดคล้องกับ นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.4) พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 7.60 ไร่ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกชนิดอื่นๆเป็นหลัก เช่น ยางพารา ปาล์มน้ำมัน และทุเรียนที่มีราคาสูงกว่า ส่วนพื้นที่การปลูกมังคุด เป็นการปลูกบริเวณรอบที่อยู่อาศัย หรือแบ่งพื้นที่จาก การปลูกพืชหลัก มาปลูกมังคุด

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดส่วนใหญ่มีการใส่ปุ๋ย โดยใส่ปุ๋ยอินทรีย์ปริมาณเฉลี่ย 5.12 กิโลกรัมต่อต้น ใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 3.43 กิโลกรัมต่อต้น ไม่สอดคล้องกับ เผ่าพงศ์ รัตนภิรมย์ (2558, น.44) ศึกษาการผลิตและการจำหน่ายมังคุด ของเกษตรกรในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช.พบว่า เกษตรกรเลือกใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวร้อยละ 85.4 ใช้ทั้งปุ๋ยเคมีและปุ๋ยคอก ร้อยละ 9.3 และใช้ปุ๋ยคอกเพียงอย่างเดียวร้อยละ 5.3 แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความเข้าใจในเรื่องนี้น้อย ทำให้ปริมาณการใส่ปุ๋ยยังไม่ถูกต้อง จึงทำให้ผลผลิตมังคุดที่ได้ยังไม่ได้คุณภาพเท่าที่ควร ทำให้เกิดการสิ้นเปลือง และส่งผลเสียต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดส่วนใหญ่ใช้ทั้งสารเคมีในการจัดการโรคและแมลง โดยใช้สารเคมีเฉลี่ย 4.83 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต ไม่สอดคล้องกับ ภัคศจี ดำกิ่ง (2558, น 46-53) พบว่า มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ย 5.51 ครั้งต่อฤดูกาลผลิต แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรนิยมใช้สารเคมีในการจัดการโรคและแมลงเป็นหลัก เพราะเห็นผลเร็วและสะดวกต่อการใช้งานมากกว่าสารชีวภัณฑ์

เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะผลมีสายเลือด สอดคล้องกับ สุภารัตน์ ชูชัย (2562, น.58) พบว่าเกษตรกรทั้งหมด เก็บเกี่ยวมังคุดระยะผลมีสายเลือด แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการผลิตมังคุดเพื่อการค้า การเก็บเกี่ยวมังคุดในระยะผลมีสายเลือด จะทำให้มังคุดมีคุณภาพดี รสชาติอร่อย เก็บไว้ได้นาน และไม่เสียหายง่าย

3.2 การผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล

1) การผลิตมังคุดคุณภาพ จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการผลิตมังคุดคุณภาพ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 71.01 โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติร้อยละ 100.0 ในประเด็นการเก็บเกี่ยวมังคุด ในช่วงที่เหมาะสม ในระยะสายเลือด รองลงมาเกษตรกรมีแหล่งน้ำสะอาดเพียงพอตลอดทั้งปี ไม่มีสารพิษปนเปื้อน และมีการกำจัดวัชพืช อย่างสม่ำเสมอ เพื่อไม่ให้วัชพืชแย่งน้ำและธาตุอาหารจากต้นมังคุด แต่เกษตรกรมีการปฏิบัติน้อย ในประเด็นของ การใช้สารชีวภัณฑ์ เช่น ไตรโคเดอร์ม่า เป็นต้น เพื่อป้องกันโรคพืช แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีการผลิตมังคุดคุณภาพอยู่แล้ว ซึ่งเป็นวิธีการแบบดั้งเดิม รวมทั้งเกษตรกรไม่มั่นใจในการใช้สารชีวภัณฑ์ ยังคงมองว่าวิธีการใช้สารเคมี ในการป้องกันโรคยัง เป็นวิธีที่ สะดวกกว่าและ ได้ผลทันที

2) การผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล อยู่ในระดับน้อย ร้อยละ 64.49 โดยเกษตรกรมีการปฏิบัติร้อยละ 86.2 ในประเด็นการมีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ แต่เกษตรกรมีการปฏิบัติน้อย ร้อยละ 2.2 ในประเด็นของการนำเปลือกมังคุด ไปใช้ประโยชน์ และการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ในการจัดการระบบน้ำในแปลงมังคุด

4. ความคิดเห็นและความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

4.1 ความคิดเห็นในการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากผลการวิจัย พบว่าโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นความคิดเห็นที่เกษตรกรให้ความสำคัญมาก คือ ช่วยเพิ่มผลผลิต และคุณภาพของมังคุด และ ช่วยเพิ่มรายได้ และยกระดับคุณภาพชีวิตให้กับเกษตรกร และประเด็นที่ยังให้ ความสำคัญปานกลาง คือ ประเด็นทำให้สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดีขึ้น ช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับมังคุด ช่วยอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม โดยใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด ช่วยลดการใช้สารเคมีและปุ๋ยเคมีลงได้ ช่วยลดต้นทุนใน การผลิตมังคุด และลดความเสี่ยงจากสภาพอากาศ ช่วยจัดการวัสดุเหลือทิ้งจากการผลิตมังคุด และช่วยส่งเสริม การท่องเที่ยวเชิงเกษตร แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นที่จะผลิตมังคุดให้มีคุณภาพ ยั่งยืน และเป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม

4.2 ความต้องการในการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดล ในภาพรวม อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านช่องทางการส่งเสริม และด้านวิธีการส่งเสริม เมื่อพิจารณา ในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) ด้านความรู้ ประเด็นที่เกษตรกรต้องการมาก ได้แก่ ความรู้เรื่องการยกระดับคุณภาพมังคุด ความรู้เรื่องการจัดการดินและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ และความรู้เรื่องการคัดเลือกต้นพันธุ์มังคุดที่เหมาะสม แตกต่างจาก วิชุดา พิมลศรี (2565, น.38) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านองค์ความรู้ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการความรู้ด้านการตลาด รองลงมาต้องการการรับรู้ข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตร ต้องการความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และสารเคมี อย่างถูกต้อง เนื่องจากว่า เกษตรกรในพื้นที่อำเภอบ้านนาเดิม มีความสนใจในเรื่องการพัฒนาคุณภาพ ผลผลิตมังคุด มากกว่า การตลาด

2) ด้านวิธีการส่งเสริม ประเด็นที่เกษตรกรต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การศึกษาดูงาน สอดคล้องกับ นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.13) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในประเด็น การผลิตมังคุดคุณภาพระดับมาก ในรูปแบบการศึกษาดูงาน อภิปรายได้ว่า การศึกษาดูงานเป็นวิธีการที่ทำให้เกษตรกร เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากประสบการณ์จริงที่เห็นภาพชัดเจน และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับสวนของตนเองได้

3) ด้านช่องทางการส่งเสริม ประเด็นที่เกษตรกรต้องการอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สื่อบุคคลผ่านหน่วยงานราชการ สอดคล้องกับ นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.13) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการช่องทาง การส่งเสริมในประเด็นในระดับมาก ผ่านทางราชการ อภิปรายได้ว่า เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการมีบทบาทหน้าที่เฉพาะ เป็นที่น่าเชื่อถือ และมีการสนับสนุนในการจัดอบรบให้แก่เกษตรกร

5. ปัญหา และข้อแสนอแนะ ในการการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร

5.1 ปัญหาในการการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตร จากผลการวิจัยพบว่า ปัญหาในภาพรวมอยู่ระดับปานกลาง ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านการผลิต และด้านความรู้ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) ด้านการตลาด ประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน สอดคล้องกับ วิชุดา พิมลศรี (2565, น.38) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน แสดงให้เห็นว่าราคาของมังคุดมีความผันผวน ขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตในตลาด อาจจะทำให้เกษตรกรมีรายได้ไม่แน่นอน

2) ด้านการผลิต ประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ขาดการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ของผลผลิตมังคุด แตกต่างจาก วิชุดา พิมลศรี (2565, น.38) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตระดับปัญหาเฉลี่ย อยู่ใน ระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง แสดงให้เห็นว่า เมื่อราคาผลผลิตมังคุดตกต่ำ เกษตรกรจึงมีความสนใจ ในเรื่อง ของการแปรรูปมังคุด แต่เนื่องจากเกษตรกรยังขาด ความรู้และเทคโนโลยีในการแปรรูป ผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่าสินค้า

3) ด้านความรู้ ประเด็นปัญหาที่อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ การขาดความรู้เรื่องการจัด การวัสดุเหลือใช้จากการผลิตมังคุด แตกต่างจาก นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.11) พบว่าเกษตรกรมีปัญหาปานกลาง คือ ด้านความรู้ ได้แก่ ขาดความรู้ ความเข้าใจในการผลิตมังคุดคุณภาพ แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังใช้วิธีการผลิตแบบดั้งเดิม ขาดความรู้และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการจัดการสวน

5.2 ข้อแสนอแนะในการการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BCG โมเดลของเกษตรกร จากผลการศึกษา พบว่าโดยภาพรวมของข้อเสนอแนะมีระดับมาก ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการตลาด ด้านความรู้ และด้านการผลิต ตามลำดับ เมื่อพิจารณาในรายละเอียดปรากฏดังนี้

1) ด้านการตลาด ประเด็นที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกัน เพื่อเพิ่มอำนาจ การต่อรองกับผู้ประกอบการแปรรูปและจำหน่าย แตกต่างจาก นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ (2561, น.11) พบว่า เกษตรกรต้องการให้ มีมาตรการประกันราคาเพื่อป้องกันพ่อค้ากดราคา

2) ด้านความรู้ ประเด็นที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการให้ความรู้แก่เกษตรกร เรื่องเทคโนโลยีและนวัตกรรม แตกต่างจาก วิชุดา พิมลศรี (2565, น.38) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ควรมีประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูล และข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตร

3) ด้านการผลิต ประเด็นที่อยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใน การผลิตมังคุด แตกต่างจาก ชานน ถนอมวงศ์ (2556, น.52) ศึกษา ความต้องการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอ แกลง จังหวัดระยอง พบว่า เกษตรกรร้อยละ 78.4 อยากให้ภาครัฐหาวิธีการกระจายผลผลิตมังคุดไปสู่ภูมิภาคต่างอย่างรวดเร็ว ช่วงผลผลิตกระจุกตัว แสดงให้เห็นว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกัน เพื่อเพิ่มอำนาจการต่อรองกับผู้ประกอบการแปรรูปและจำหน่าย พร้อมกับมีการให้ความรู้ และสนับสนุนการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมในการผลิตมังคุด

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด

1) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีการปฏิบัติในการผลิตมังคุดคุณภาพตามแนวทาง BGG อยู่ในระดับน้อย ดังนั้น เกษตรกรควรนำแนวทาง BCG มาปรับใช้ในการจัดการสวน เช่น การใช้ปุ๋ยอินทรีย์และชีวภัณฑ์ในการจัดการศัตรูพืช เพื่อลดการใช้สารเคมีและเพิ่มคุณภาพผลผลิต

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีการนำเปลือกมังคุดมาใช้ประโยชน์ ดังนั้น เกษตรกรควรศึกษาวิธีการนำวัสดุเหลือใช้จากมังคุด เช่น เปลือกและใบ มาทำปุ๋ยหมักหรือน้ำหมักชีวภาพ เพื่อลดของเสียและ เพิ่มการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่ในแปลง ถือเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและเพิ่มความยั่งยืน

3) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายมังคุดในรูปแบบผมสด ขาดการแปรรูป ในช่วงราคาผลผลิตมังคุดตกต่ำ ดังนั้น เกษตรกรควรทำการแปรรูปมังคุด เช่น มังคุดอบแห้ง น้ำมังคุด หรือผลิตภัณฑ์จากเปลือกมังคุด เพื่อเพิ่มมูลค่าและเรียนรู้การใช้ตลาดออนไลน์ เพื่อเพิ่มช่องทางการตลาดขายตรง

1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

1) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ในเรื่องการยกระดับคุณภาพมังคุด ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดอบรบให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสวนมังคุดตามมาตรฐานคุณภาพ เช่น การตัดแต่งกิ่ง การจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช และควรมีการติดตามประเมินผลเป็นระยะ เพื่อให้สามารถปรับปรุง การส่งเสริม และสนับสนุนตามความต้องการของเกษตรกรได้

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการความรู้เรื่องการจัดการดินและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดอบรบให้เกษตรกรอย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ เช่น ระบบน้ำอัจฉริยะ และการวิเคราะห์ดิน เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น

3) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรต้องการช่องทางการส่งเสริมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ประเภทสื่ออินเตอร์เน็ต ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดทำสื่อความรู้ คู่มือ ที่ครอบคลุมเรื่องการดูแล มังคุดตั้งแต่การปลูกการดูแล การเก็บเกี่ยว รวมถึงการแปรรูป โดยใช้แนวทาง BCG โมเดล ผ่านช่องทางออนไลน์ เช่น วิดีโอผ่าน YouTube หรือแอปพลิเคชันที่เกี่ยวกับการเกษตร เพื่อให้เกษตรกรสามารถติดตามและเข้าถึงได้ง่าย

1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการคัดเลือกพันธุ์มังคุด ดังนั้น หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องควรศึกษา วิจัยพันธุ์มังคุดที่มีคุณภาพดี เหมาะสมกับสภาพอากาศ และทนทานต่อโรคและแมลง รวมถึงพันธุ์ที่มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง เพื่อเพิ่มโอกาสในการยกระดับคุณภาพและผลผลิต

2) จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีความต้องการเรื่องจัดการดินและน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนการเข้าถึงอุปกรณ์การเกษตรที่ทันสมัย เช่น ระบบอัตโนมัติ และชีวภัณฑ์ในการควบศัตรูพืช เพื่อช่วยเกษตรกรในการพัฒนาผลผลิตให้มีคุณภาพ

1.4 ข้อเสนอแนะต่อนโยบาย

1) การสร้างความยั่งยืนบนความหลากหลายทางชีวภาพด้วยการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ โดยรัฐบาลควรส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โดยการออกมาตรการจูงใจ เช่น การให้เงินสนับสนุนสำหรับการลงทุนในการปรับเปลี่ยนกระบวนการผลิต

2) การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมภายใต้ เศรษฐกิจ BCG ให้สามารถสร้างคุณค่าเพิ่ม จากทรัพยากรชีวภาพและวัฒนธรรม โดยรัฐบาลควรมีการพัฒนาและยกระดับมาตรฐานการผลิตมังคุด เช่น GAP (Good Agricultural

Practice) และการรับรองเกษตรอินทรีย์ เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค และส่งเสริมตลาดเกษตรอินทรีย์ เพื่อช่วยเพิ่มมูลค่าผลผลิต

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตมังคุดตามแนวทาง BCG โมเดล เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามแนวทาง BCG โมเดล

2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการใช้สารชีวภัณฑ์ในแปลงใหญ่มังคุด เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการใช้สารชีวภัณฑ์ในแปลงใหญ่มังคุด

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการเกษตร (2557). *เทคโนโลยีการผลิตมังคุด*. สืบค้นจาก https://www.doa.go.th/share/showthread.php?tid=2543&pid=2563. กรุงเทพฯ.

กรมส่งเสริมการเกษตร. (2565). *แนวทางการขับเคลื่อนการส่งเสริมการเกษตรด้วย BCG Model แบบบูรณาการเชิงพื้นที่.* กรุงเทพมหานคร

ผกามาศ คุ่มเคี่ยม. (2562).*ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตมังคุดของเกษตรกรในจังหวัดพัทลุง* .(ศึกษาค้นคว้าอิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเศรษฐศาสตร์). มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร.

วิชุดา พิมลศรี. (2565). *การส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร.* มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. วารสารวิชาการ Journal of Roi Kaensarn Academi, 7(8), 30-42.

สำนักงานเกษตรอำเภอบ้านนาเดิม. (2565). *ทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด ปี 2565.* สืบค้นจาก https://farmer.doae.go.th/farmer/index/index1

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.). (2561). *สมุดปกขาว BCG in Action*, 16-17. กลุ่มวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม, ปทุมธานี

สุภารัตน์ ชูชัย. (2562). *แนวทางการส่งเสริมการผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช.*(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

มานพ โปษยาอนุวัตร.(2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง.* (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

นฤพนธ์ สุโพธิวรรณ. (2561). *ความต้องการการส่งเสริมการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในตำบลพลิ้ว อำเภอแหลมสิงห์ จังหวัดจันทบุรี.* การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, จังหวัดนนทบุรี

ภัคศรี ดำกิ่ง.(2559). *การผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร.(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์).* มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

เผ่าพงศ์ รัตนภิรมย์. (2558) .*การผลิตและการจำหน่ายมังคุดของเกษตรกรในอำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช.* (สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการธุรกิจเกษตร).มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,สงขลา.

ชานน ถนอมวงศ์.(2559). *ความต้องการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง.*(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.