

การส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร

## Extension Production and Marketing of Mangosteen of farmers in Phato, Thailand

วิชุดา พิมลศรี,

นาริรัตน์ สีระสาร และ บำเพ็ญ เขียวหวาน

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

Wichuda Pimonsri,

Nareerut Seerasarn and Bumpen Keowan

Sukhothai Thammathirat Open University, Thailand

Corresponding Author E-mail: Yue.pi90@gmail.com

\*\*\*\*\*

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ 2) สภาพการผลิตและการตลาดมังคุด 3) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร 4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

กลุ่มตัวอย่างการวิจัย คือ เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร 2,177 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตร ทาโร ยามาเน่ ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 338 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.07 ปี มีประสบการณ์การผลิตมังคุดเฉลี่ย 20.67 ปี มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 7.49 ไร่ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 1,016.90 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี 2) สภาพการผลิตและการตลาดมังคุด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) โดยเกษตรกรมีการจำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง 3) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ย และสารเคมี และด้านการตลาด ในประเด็นราคาผลผลิตไม่แน่นอน และราคาผลผลิตตกต่ำ ข้อเสนอแนะ ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการสวนมังคุดตามมาตรฐาน GAP และมีการประชาสัมพันธ์การขายและเพิ่มช่องทางการขายผลผลิต 4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร พบว่า ควรส่งเสริมให้เกษตรกรมีการจัดการสวนตามมาตรฐาน GAP และการส่งเสริมด้าน

\* วันที่รับบทความ: 31 มีนาคม 2565; วันที่แก้ไขบทความ: 27 เมษายน 2565; วันที่ตอบรับบทความ: 28 เมษายน 2565

การตลาด โดยส่งเสริมผ่านสื่อบุคคล และการรวมกลุ่มเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การบริหารจัดการร่วมกัน เพื่อเพิ่มผลผลิต ยกระดับคุณภาพสู่มาตรฐาน

**คำสำคัญ:** การผลิตมังคุด; การตลาดมังคุด; การส่งเสริมการเกษตร

## Abstracts

This research is a survey study. The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions, 2) mangosteen production and marketing conditions, 3) problems and suggestions on mangosteen production and marketing promotion. And 4) Extension guidelines of mangosteen production and marketing.

The population consisted of 2,177 mangosteen farmers in Phato District, Chumphon Province. The 338 sample size was based on Taro Yamane formula with the error value of 0.05. Structured interviews were used for data collection. Statistics used were frequency, percentage, mean, minimum, maximum and standard deviation.

The results indicated the following: 1) Most of the farmers were male with average 50.07 year. The average of 20.67 years of mangosteen cultivation experience. The average mangosteen planting area was 7.49 rai. The average yield is 1,016.90 kg per rai per year. 2) Most of the farmers have not received the Good Agricultural Practices Standards Certificate (GAP). The average chemical fertilizer application was 1.96 times per year. Chemical use averages 3.03 times per year. 3) Agriculture was problems in production, lack of knowledge on the use of fertilizers, chemicals properly and safely. In terms of marketing, the price of the produce was uncertain. and low production prices. Suggestions of feedback knowledge on mangosteen plantation management according to Good Agricultural Practices should be transferred. There was a sales publicity and an increase in sales channels of productivity. And 4) Extension Guidelines for mangosteen plantation management in accordance with Good Agricultural Practices for quality mangosteen yields via personal media. On the production side, there was a promotion of grouping for the exchange of knowledge and mutual management. To increase productivity, raise product quality to standards.

**Keywords:** Mangosteen production; Mangosteen marketing; Agricultural Extension

## บทนำ

จังหวัดชุมพร เป็นแหล่งผลิตมังคุดอันดับที่ 1 ของภาคใต้ มีพื้นที่ปลูกมังคุด 36,591.44 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 36,069.65 ไร่ นิยมปลูกมากในอำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ และอำเภอทุ่งตะโก (ทะเบียนเกษตรกร, 2563 : ออนไลน์) จุดเด่นของมังคุดชุมพร คือมีขนาดผลใหญ่ มีรสชาติหวาน กลิ่นหอม เปลือกบาง ผิวมัน หูเปิด โดยทั่วไปจังหวัดชุมพรมีช่องทางการจำหน่ายมังคุดหลายรูปแบบ ได้แก่ ตลาดออนไลน์ จำหน่ายกับจุดรับซื้อทั่วไป และตลาดประมูล มีเครือข่ายกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุดเข้าสู่ระบบการประมูลทั้งหมด 24 กลุ่ม ตั้งอยู่ในอำเภอหลังสวน อำเภอพะโต๊ะ และอำเภอเมือง จังหวัดชุมพร (สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร, 2564 : 45)

อำเภอพะโต๊ะ มีสภาพภูมิประเทศ และสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสมในการผลิตมังคุด จากระบบฐานข้อมูลทะเบียนเกษตรกรกลาง โดยสำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร พบว่า อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีพื้นที่ปลูกมังคุด 11,534 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยว 11,269 ไร่ ผลผลิตรวม 10,142.1 ตันต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563 : ออนไลน์) ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ในอำเภอพะโต๊ะมีความตื่นตัวในการผลิตและปรับปรุงคุณภาพมังคุด มีการรวมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และรวบรวมผลผลิตมังคุดเข้าสู่ระบบการประมูล ทำให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายผลผลิตมังคุดได้ราคาสูงกว่าจำหน่ายกับจตุรัสซิวทั่วไป 10-15 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้เกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอพะโต๊ะประสบปัญหาการผลิตมังคุด เช่น ปัญหาโรคแมลง และศัตรูพืช ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ ปัญหาภัยแล้ง และภัยธรรมชาติ ราคาปัจจัยการผลิตที่สูงขึ้น อีกทั้งเกษตรกรบางรายยังขาดองค์ความรู้ด้านการจัดการสวน ทำให้ผลผลิตมังคุดมีคุณภาพไม่ตรงตามความต้องการของตลาด ราคาผลผลิตมังคุดจึงตกต่ำ ซึ่งอำเภอพะโต๊ะตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกล การคมนาคมไม่สะดวก ในอดีตมีแม่ค้ามารับซื้อมังคุดน้อย ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาถูกกดราคาอย่างสม่ำเสมอ

จากเหตุผลข้างต้น จึงสนใจศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร นั้น เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถจำหน่ายมังคุดในราคาสูงขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจที่ทำให้เกษตรกรสนใจในการพัฒนาการผลิต และใส่ใจคุณภาพมังคุดมีคุณภาพมากขึ้น

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาแนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

### ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ศึกษาคือเกษตรกรผู้ปลูกมังคุดในอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2563 จำนวนทั้งสิ้น 2,177 คน (สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ, 2564 : 9)

กลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane, 1973 : 910) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 338 ราย

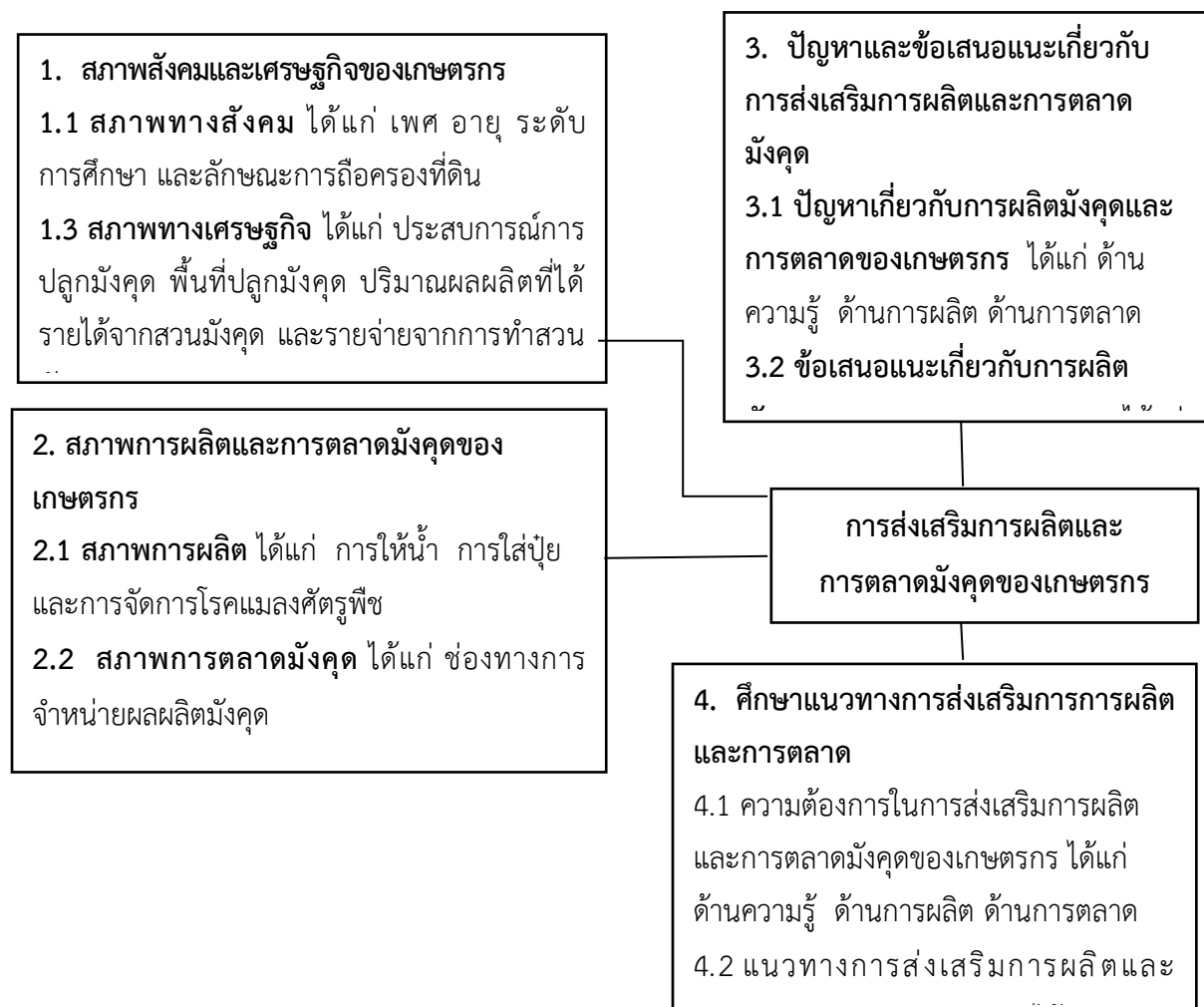
**เครื่องมือการวิจัย** คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ (1) สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร (3) ปัญหา และ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร (4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร โดยมีค่าความเชื่อมั่นในตอนที่ 3 และ 4 เท่ากับ 0.950 และ 0.915 ตามลำดับ

**การวิเคราะห์ข้อมูล** โดยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป โดยใช้สถิติคือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ โดยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับตามเกณฑ์ คะแนนน้ำหนักเฉลี่ยดังนี้ 1.00 - 1.80 เท่ากับน้อยที่สุด 1.81 - 2.60 เท่ากับน้อย 2.61 - 3.40 เท่ากับปานกลาง 3.41 - 4.20 เท่ากับมาก 4.21 - 5.00 เท่ากับมากที่สุด

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

## ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 50.07 ปี ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรประสบการณ์การปลูกมังคุดเฉลี่ย 20.67 ปี มีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 7.49 ไร่ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 1,016.90 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เกษตรกรมีรายได้จากทำสวนมังคุดเฉลี่ย 100,000 บาทต่อปี และรายจ่ายจากการทำสวนมังคุดเฉลี่ย 52,957.69 บาทต่อปี

2. สภาพการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร พบว่า ด้านสภาพการผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่มีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ และมีการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.96 ครั้งต่อปี โดยจะใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยครั้งละ 1.90 กิโลกรัมต่อ มีการใช้สารเคมีเฉลี่ย 3.03 ครั้งต่อปี ด้านสภาพการตลาดมังคุด จำหน่ายผลผลิตที่จู้ดรับซื้อทั่วไปหรือล้งผลไม้ โดยเกษตรกรมีการเลือกช่องทางการจำหน่ายผลผลิตมังคุดจากความสะดวกใกล้บ้าน และการให้ราคาสูง ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงสภาพการผลิตและการตลาดมังคุด

| n=338                                                                     |             |        |
|---------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|
| สภาพการผลิตมังคุด                                                         | จำนวน (ราย) | ร้อยละ |
| <b>การให้น้ำ</b>                                                          |             |        |
| สปริงเกอร์                                                                | 147         | 43.5   |
| ลากสาย                                                                    | 70          | 20.7   |
| ไม่มีระบบน้ำ                                                              | 121         | 35.8   |
| <b>การใส่ปุ๋ย</b>                                                         |             |        |
| ไม่ใส่ปุ๋ย                                                                | 0           | 0      |
| ใส่ปุ๋ยเคมีปีละ (ครั้ง)                                                   |             |        |
| ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี                                                            | 40          | 11.8   |
| 1                                                                         | 37          | 10.9   |
| 2                                                                         | 175         | 51.8   |
| 3                                                                         | 71          | 21.0   |
| 4                                                                         | 11          | 3.3    |
| 5                                                                         | 4           | 1.2    |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 5 ค่าเฉลี่ย = 1.96 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.016 |             |        |
| ใส่ปุ๋ยเคมีครั้งละ (กิโลกรัม)                                             |             |        |
| ไม่ใส่ปุ๋ยเคมี                                                            | 40          | 11.8   |
| 1                                                                         | 38          | 11.2   |

|                                                                           |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| 2                                                                         | 204 | 60.4 |
| 3                                                                         | 35  | 10.4 |
| 4                                                                         | 13  | 3.8  |
| 5                                                                         | 8   | 2.4  |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 5 ค่าเฉลี่ย = 1.90 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.025 |     |      |

ตารางที่ 1 แสดงสภาพการผลิตและการตลาดมังคุด (ต่อ)

n=338

|                                                                           |     |      |
|---------------------------------------------------------------------------|-----|------|
| <b>การจัดการโรคแมลงศัตรูพืช</b>                                           |     |      |
| ไม่ใช้สารเคมี                                                             | 36  | 10.7 |
| ใช้สารเคมี (ครั้ง/ปี)                                                     |     |      |
| 1                                                                         | 20  | 5.9  |
| 2                                                                         | 65  | 19.2 |
| 3                                                                         | 101 | 29.9 |
| 4                                                                         | 44  | 13.0 |
| 5                                                                         | 40  | 11.8 |
| 6                                                                         | 29  | 8.6  |
| 7                                                                         | 3   | 0.9  |
| ค่าต่ำสุด = 1 ค่าสูงสุด = 7 ค่าเฉลี่ย = 3.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน = 1.707 |     |      |
| <b>ช่องทางการจำหน่ายผลผลิตมังคุด (ตอบได้มากกว่า 1 คำตอบ)</b>              |     |      |
| จำหน่ายที่สวน                                                             | 15  | 4.4  |
| จำหน่ายที่จุดรับซื้อ                                                      | 243 | 71.9 |
| จำหน่ายแบบเหมาสวน                                                         | 3   | 0.9  |
| จำหน่ายทางกลุ่มรวบรวมผลผลิตเข้าสู่ระบบประมวล                              | 112 | 33.1 |
| จำหน่ายทางออนไลน์                                                         | 24  | 7.1  |

### 3. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับปัญหาเฉลี่ย 3.80 แปลผลอยู่ในระดับมาก คือปัญหาสถานการณ์โควิดมีผลกระทบต่อการจำหน่ายผลผลิต รองลงมา ระดับปัญหาเฉลี่ย 2.77 แปลผลอยู่ในระดับปานกลางในด้านการผลิต ระดับปัญหาเฉลี่ย 2.48 แปลผลอยู่ในระดับน้อยในด้านปัญหาขาดองค์ความรู้ และระดับปัญหาเฉลี่ย 0.845 แปลผลอยู่ในระดับน้อยในด้านการตลาด ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปภาพรวมระดับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

n= 338

| อันดับ | ประเด็นปัญหา        | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล   |
|--------|---------------------|-----------|---------------------|---------|
| 1      | ปัญหาสถานการณ์โควิด | 3.80      | 1.008               | มาก     |
| 2      | ปัญหาด้านการผลิต    | 2.77      | 0.763               | ปานกลาง |
| 3      | ปัญหาขาดองค์ความรู้ | 2.48      | 0.824               | น้อย    |
| 4      | ปัญหาด้านการตลาด    | 0.845     | 0.6118              | น้อย    |

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับความคิดเห็นเฉลี่ย 3.88 แปลผลอยู่ในระดับมากในประเด็นด้านการตลาด รองลงมา ระดับความคิดเห็นเฉลี่ย 3.58 แปลผลอยู่ในระดับมากในประเด็นด้านการผลิต และระดับความคิดเห็นเฉลี่ย 3.02 แปลผลอยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นด้านความรู้ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปภาพรวมระดับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

n=338

| อันดับ | ข้อเสนอแนะ  | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล   |
|--------|-------------|-----------|---------------------|---------|
| 1      | ด้านการตลาด | 3.88      | 0.798               | มาก     |
| 2      | ด้านการผลิต | 3.58      | 0.800               | มาก     |
| 3      | ด้านความรู้ | 3.02      | 0.932               | ปานกลาง |

4. แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการเฉลี่ย 4.49 แปลผลอยู่ในระดับมากที่สุด ในประเด็นความต้องการด้านการตลาด รองลงมา ระดับความต้องการเฉลี่ย 4.03 แปลผลอยู่ในระดับมากในประเด็นความต้องการด้านการผลิต และระดับความต้องการเฉลี่ย 3.53 แปลผลอยู่ในระดับมากในประเด็นความต้องการด้านความรู้ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 สรุปภาพรวมระดับความต้องการการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

n=338

| อันดับ | ความต้องการ     | ค่าเฉลี่ย | ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล     |
|--------|-----------------|-----------|---------------------|-----------|
| 1      | ด้านการตลาด     | 4.49      | 0.765               | มากที่สุด |
| 2      | ด้านการผลิต     | 4.03      | 0.835               | มาก       |
| 3      | ด้านองค์ความรู้ | 3.53      | 1.162               | มาก       |

ในส่วนของแนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ย 3.00 แปลผลอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง จากแหล่งความรู้ที่เป็นบุคคล รองลงมา ระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ย 2.92 แปลผลอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง จากแหล่งความรู้ที่เป็นกลุ่ม และระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ย 2.61 แปลผลอยู่ในระดับความรู้ปานกลาง จากแหล่งความรู้ที่เป็นมวลชน ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 สรุปภาพรวมแนวทางในการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

n=338

| อันดับ | แหล่งความรู้ | ค่าเฉลี่ย | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล   |
|--------|--------------|-----------|-------------------------|---------|
| 1      | บุคคล        | 3.00      | 0.615                   | ปานกลาง |
| 2      | กลุ่ม        | 2.92      | 0.804                   | ปานกลาง |
| 3      | มวลชน        | 2.61      | 0.783                   | ปานกลาง |

## อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาในการวิจัยเรื่อง การส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอยะไข่ จังหวัดชุมพร มีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้

1. **สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 50.07 ปี เนื่องจากการปลูกมังคุดแรงในการจัดการสวนทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของ ชานน ธนอมวงษ์ (2556 : 54) ศึกษาการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง กล่าวว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 92.7 อายุเฉลี่ย 51.98 ปี มีพื้นที่ปลูกมังคุดเฉลี่ย 7.49 ไร่ ไกล่เคียงกับผืนประภา บุษราคัม (2549 : 98) ศึกษาการใช้เกษตรกรที่เหมาะสม สำหรับการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์การผลิตมังคุดเฉลี่ย 21.45 ปี ปริมาณผลผลิตเฉลี่ย 1,016.90 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี แตกต่างจาก ประถม มุสิกรักษ์ (2548 : 2-5) ศึกษาผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรที่มีต่อการผลิตมังคุดคุณภาพ

ในจังหวัดพัทลุง พบว่า เกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตมังคุดได้เฉลี่ย 889.79 กิโลกรัมต่อไร่ต่อปี เนื่องจากผลผลิตมังคุดขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและการดูแลรักษา เกษตรกรมีรายได้จากทำสวนมังคุดเฉลี่ย 100,000 บาทต่อปีใกล้เคียงกับงานวิจัยของ มานพ โพธิ์ยานุวัตร (2555 : 4) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง พบว่า เกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายมังคุดเฉลี่ย 11,093.55 บาทต่อไร่ต่อปี เนื่องจากปริมาณผลผลิตและราคาผลผลิตมีผลต่อรายได้จากการจำหน่ายมังคุด และรายจ่ายจากการทำสวนมังคุดเฉลี่ย 52,957.69 บาทต่อปี แตกต่างจาก พิณประภา บุษราคัม (2549 : 98) พบว่า เกษตรกรมีค่าใช้จ่ายในการผลิตมังคุดเฉลี่ย 5,198.65 บาทต่อไร่ เนื่องจากราคาปัจจัยการผลิตในปัจจุบันที่สูงขึ้น

**2. สภาพการผลิตและการตลาดมังคุด** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ ใกล้เคียงกับ ภัคศจี คำกิ่ง (2558 : 46-53) ศึกษาการผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกร อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีการให้น้ำด้วยระบบสปริงเกอร์ เนื่องจากการใช้ระบบน้ำสปริงเกอร์มีความสะดวก ประหยัดแรงงาน และประหยัดเวลามากกว่า ด้านการใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยปีละ 1.96 ครั้ง โดยใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ยครั้งละ 1.90 กิโลกรัมต่อต้น ใกล้เคียงกับ ยงยุทธ เมืองจำ (2542 : 87) ศึกษาสภาวะการผลิตและการตลาดมังคุด ในอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 1.76 ครั้งต่อปี โดยใส่ปุ๋ยเคมีครั้งละ 2 กิโลกรัมต่อต้น เนื่องจากการใส่ปุ๋ยเคมีช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดินให้มากขึ้น ทำให้ได้รับผลผลิตที่มีคุณภาพ และการจัดการโรคแมลง และศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรใช้สารเคมีในการกำจัดโรคแมลงศัตรูพืชเฉลี่ยปีละ 3.03 ครั้ง แตกต่างจาก ภัคศจี คำกิ่ง (2558 : 46-53) พบว่า มีการใช้สารเคมีในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืช เฉลี่ย 5.51 ครั้งต่อปี เนื่องจากในแต่ละปีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกัน ทำให้แมลงศัตรูพืชที่ระบาดมีความแตกต่างกัน ในประเด็นด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายที่จตุรัส รongลงมาจำหน่ายทางกลุ่มรวบรวมผลผลิตเข้าสู่ระบบการประมูล แตกต่างจาก ยงยุทธ เมืองจำ (2542 : 87) พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จำหน่ายที่สวน รongลงมาจำหน่ายกับผู้ส่งออก เนื่องจากการจำหน่ายที่สวนน่าจะมีความสะดวกมากกว่าการจำหน่ายที่จตุรัส

### 3. ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

#### 3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

**1) ปัญหาขาดองค์ความรู้** พบว่าเกษตรกรมีปัญหาขาดองค์ความรู้ระดับปัญหาอยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ขาดการรับรู้ข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตร รongลงมา ขาดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช (โรค แมลง และวัชพืช) เนื่องจากอำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร มีสภาพพื้นที่เป็นป่าเขา บางพื้นที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ และสัญญาณวิทยุ ทำให้เกษตรกรบางรายไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งแตกต่างจาก ประถม มุสิกรักษ์ (2548 : 2-5) พบว่า ขาดความรู้ด้านการใช้ปุ๋ยทางใบ และขาดองค์ความรู้ด้านการดูแลรักษาตามช่วงระยะการเจริญเติบโต

2) **ปัญหาด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระบบปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาสูง รองลงมาขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว ปัญหาเรื่องโรคแมลงศัตรูพืชระบาด ค่าแรงงานในการเก็บเกี่ยวมีราคาสูง เช่นเดียวกับ ประถม มุสิกรักษ์ (2548 : 2-5) พบว่า ปัญหาอุปสรรคของเกษตรกรด้านการผลิต ดังนี้ 1) เกษตรกรขาดการรวมกลุ่มในการผลิต 2) เกษตรกรไม่มีอุปกรณ์ฉีดพ่นศัตรูพืช ทำให้มีศัตรูพืชรบกวน 3) เกษตรกรไม่มีอุปกรณ์ในการให้น้ำเนื่องจากเงินทุนไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถควบคุมการให้น้ำได้ตามช่วงระยะการเจริญเติบโตของมังคุดได้ ส่งผลต่อคุณภาพ เนื่องจากปัจจุบันราคาปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น รวมถึงขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว เกษตรกรจึงต้องจ้างแรงงานในพื้นที่และต่างพื้นที่เพื่อเก็บเกี่ยวผลผลิต โดยมีแรงจูงใจโดยการให้ค่าแรงงานสูง ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตสูงขึ้น

3) **ปัญหาด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดระดับปัญหาเฉลี่ยอยู่ในระบบปานกลาง ได้แก่ ราคาผลผลิตไม่มีความแน่นอน รองลงมา ปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ ราคาผลผลิตไม่เป็นธรรมกับเกษตรกร คล้ายคลึงกับ ประถม มุสิกรักษ์ (2548 : 2-5) พบว่า 1) ราคาผลผลิตตกต่ำ เนื่องจากผลผลิตมังคุดล้นตลาด 2) จุดรับซื้อไม่เพียงพอ และ 3) เกษตรกรขาดการรวมกลุ่ม จำหน่ายผลผลิตและขาดประสบการณ์ในการรวบรวมผลผลิต เนื่องจาก ปี 2564 ผลผลิตสอดคล้องกับช่วงสถานการณ์โควิดระบาดอย่างหนักในพื้นที่ ทำให้ผู้ส่งออกไม่สามารถส่งออกผลผลิตมังคุดได้เต็มที่ ประกอบกับผลผลิตที่ล้นตลาด รวมถึงผู้ประกอบการไม่สามารถมารับซื้อผลผลิตในพื้นที่ได้ ทำให้ราคาผลผลิตไม่แน่นอน และราคาผลผลิตตกต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับปี 2563

### 3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการผลิตมังคุดและการตลาดของเกษตรกร

1) **ข้อเสนอแนะด้านองค์ความรู้** พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ ดังนี้ ควรมีประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตร รองลงมา ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการศัตรูพืช (โรค แมลง และวัชพืช) ควรมีการถ่ายทอดความรู้ด้านการจัดการสวนมังคุดตามการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (GAP) เนื่องจาก เกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะ ตั้งอยู่ในพื้นที่ห่างไกล หลายพื้นที่ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์ สัญญาณวิทยุ และสัญญาณอินเทอร์เน็ต ทำให้การรับรู้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ น้อย

2) **ข้อเสนอแนะด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการผลิต ระดับความเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อจัดซื้อและจำหน่ายปัจจัยการผลิต รองลงมา ควรมีส่งเสริมให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ควรมีการจัดหาแรงงานในพื้นที่และต่างพื้นที่ในการบริหารจัดการสวน คล้ายคลึงกับ ภัคศจี คำกิ่ง (2558 : 46-53) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะมากที่สุดประเด็นต้องการให้ภาครัฐจัดหาแรงงานในการเก็บเกี่ยวมังคุด รองลงมาต้องการให้ภาครัฐควบคุมราคารับซื้อและสารเคมี ให้ภาครัฐควบคุมราคาการจ้างแรงงาน เนื่องจาก การส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อจัดซื้อและ

จำหน่ายปัจจัยการผลิตนั้นสามารถทำให้เกษตรกรสามารถเข้าถึงปัจจัยการผลิตในราคาต้นทุน ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตต่ำลง

**3) ข้อเสนอแนะด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรพบว่าเกษตรกรมีข้อเสนอแนะด้านการตลาด ระดับความเห็นเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิต รองลงมา ควรมีการจัดตั้งกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุดให้มากขึ้น ควรมีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร เพื่อเพิ่มศักยภาพในการรวบรวมผลผลิตมังคุด ควรมีการถ่ายทอดความรู้ และเทคนิคในการจำหน่ายออนไลน์ ควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรจำหน่ายแบบออนไลน์ ตามลำดับ เช่นเดียวกับ ยงยุทธ เมืองจำ (2542 : 87) พบว่า เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตมังคุด เพื่อช่วยเหลือเกษตรกรในการรวมกลุ่มผลิตมังคุดคุณภาพดีเพื่อการส่งออก เนื่องจาก เกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะมีกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุดเข้าสู่ระบบการประมูลจำนวน 5 กลุ่ม ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด

#### 4. แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

##### 4.1 ความต้องการการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

**1) ความต้องการด้านองค์ความรู้** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านองค์ความรู้ ระดับความต้องการเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ต้องการความรู้ด้านการตลาด รองลงมา ต้องการการรับรู้ข้อมูลและข่าวสารต่างๆ ด้านการเกษตร ต้องการความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยอินทรีย์ และสารเคมีอย่างถูกต้อง จากงานวิจัยของ กนกพร ทองรอด พิชัย ทองดีเลิศ และพัชรชาติ ศรีบุญเรือง (2563 : 555 -562) ศึกษาความต้องการรับบริการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด โครงการระบบส่งเสริมแบบแปลงใหญ่ในอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ในการปลูกมังคุดแตกต่างกัน มีความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรแตกต่างกัน สำหรับเกษตรกรที่มีปริมาณผลผลิตมังคุดเฉลี่ย รายได้จากการจำหน่ายมังคุด และการเข้าร่วมกิจกรรมการส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่แตกต่างกัน มีความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรแตกต่างกัน เนื่องจาก เกษตรกรต้องการจำหน่ายผลผลิตมังคุดให้มีราคาสูง

**2) ความต้องการด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านการผลิต ระดับความต้องการเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ได้แก่ รวมกลุ่มเพื่อซื้อปัจจัยการผลิต รองลงมา การส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับการปฏิบัติที่ดีทางการเกษตร (GAP) จัดหาแรงงานในพื้นที่และต่างพื้นที่

**3) ความต้องการด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านการผลิต ระดับความต้องการเฉลี่ย อยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ควรมีการจัดตั้งกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุดให้มากขึ้น รองลงมา ควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อรวบรวมผลผลิต ควรมีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรวบรวมผลผลิตมังคุด สอดคล้องกับ ยงยุทธ เมืองจำ (2542 : 87) พบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้หน่วยงานของรัฐสนับสนุน และช่วยเหลือเกษตรกรในการรวมกลุ่มผลิตมังคุดคุณภาพดีเพื่อส่งออก เนื่องจาก

เกษตรกรในอำเภอพะโต๊ะ มีกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุดเข้าสู่ระบบการประมูลจำนวน 5 กลุ่ม ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด

#### 4.2 แนวทางในการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร

1) บุคคล พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง จากผู้นำเกษตรกร/ผู้นำท้องถิ่นท้องถิ่น รองลงมา หน่วยงานภาครัฐ จากเพื่อนบ้าน และจากหน่วยงานภาคเอกชน คล้ายคลึงกับ ยุพา ยอดพิจิตร (2546 : 54) ศึกษาการยอมรับและแพร่กระจายเครื่องมือเก็บเกี่ยวมังคุด: กรณีศึกษาตำบลลานสกา อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับข่าวสารข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน และร้อยละ 64.0 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากหน่วยงานของรัฐ

2) กลุ่ม พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง จากการประชุม รองลงมา จากการการฝึกอบรม จากการสาธิต และจากการศึกษาดูงาน จากงานวิจัยของ ยุพา ยอดพิจิตร (2546 : 54) พบว่า เกษตรกร เคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการทำสวนมังคุด โดยสำนักงานเกษตรจังหวัดนครศรีธรรมราช และสำนักงานเกษตรอำเภอลานสกา แต่ฝึกอบรมขาดความต่อเนื่อง นอกจากนี้เกษตรกรยังเคยไปศึกษาดูงานในภาคตะวันออก เช่น จังหวัดระยอง จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราดเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตมังคุด

3) มวลชน พบว่า เกษตรกรมีระดับความรู้ที่ได้รับเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลางจากอินเทอร์เน็ต เช่น Website Facebook YouTube รองลงมาจากโทรทัศน์ จากเอกสารเผยแพร่ และจากวิทยุกระจายเสียง เช่นเดียวกับ ภัคศจี คำกิ่ง (2558 : 46-53) พบว่า เกษตรกรมีแหล่งความรู้จากสื่อออนไลน์ (อินเทอร์เน็ต) อยู่ในระดับปานกลาง

### ข้อเสนอแนะ

#### 1. ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1.1 เกษตรกรควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่ม เพื่อจัดซื้อ จำหน่ายปัจจัยการผลิต และรวบรวมผลผลิตมังคุด เพื่อสร้างอำนาจในการต่อรอง นอกจากนี้การรวมกลุ่มยังทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และข้อมูลข่าวสารต่างๆ โดยเฉพาะความรู้ในการบริหารจัดการสวน การลดต้นทุน การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ทำให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพเป็นมาตรฐานเดียวกัน

1.2 เกษตรกรควรผลิตมังคุดตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร

1.3 เกษตรกรควรมีการเรียนรู้ในการจำหน่ายผลผลิตมังคุดผ่านช่องทางออนไลน์ เพื่อกระจายสินค้าสู่ตลาดเมื่อเกิดสถานการณ์ผลผลิตมังคุดล้นตลาด

## 2. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

2.1 หน่วยงานควรมีการส่งเสริมการรวมกลุ่มรวบรวมผลผลิตมังคุด และควรมีการสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักรเพื่อเพิ่มศักยภาพในการรวบรวมผลผลิตมังคุดให้แก่กลุ่ม

2.2 หน่วยงานควรมีการสร้างแรงจูงใจให้เกษตรกรตระหนักถึงความสำคัญของการผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร (GAP) โดยสร้างความแตกต่างระหว่างด้านราคา ระหว่างสินค้าเกษตรที่ได้รับมาตรฐาน GAP แล้ว และสินค้าเกษตรที่ยังไม่ได้รับมาตรฐาน GAP

2.3 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการส่งเสริมให้เกษตรกรมีความรู้ และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมให้เหมาะสมตามบริบทของพื้นที่ รวมถึงสนับสนุนให้เกษตรกรรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทั้งด้านการผลิต และการตลาดที่ถูกต้อง

## 3. ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้ ศึกษาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร อำเภอพะโต๊ะ จังหวัดชุมพร ควรมีการส่งเสริมการผลิตและการตลาดมังคุดของเกษตรกร ในเขตพื้นที่อื่น ๆ เพื่อนำผลการวิจัยไปเปรียบเทียบและใช้ในการวางแผนการพัฒนา และการส่งเสริมการตลาดมังคุดต่อไป

## เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ทองรอด, พิชัย ทองดีเลิศ และพัชราวดี ศรีบุญเรือง. (2563). ความต้องการรับบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกมังคุด โครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร. *วารสารเกษตรพระจอมเกล้า*. 38 (4), 555 -562.
- ชานนท์ ถนอมวงศ์. (2556). ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตมังคุดของเกษตรกรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ประณม มุสิกรักษ์. (2548). ผลการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านกระบวนการโรงเรียนเกษตรกรที่มีต่อ การ ผลิต มังคุดคุณภาพในจังหวัดพัทลุง. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- พินประภา บุษราคัม. (2549). การใช้เกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมังคุดของสมาชิกกลุ่มปรับปรุงคุณภาพมังคุด อำเภอชลุง จังหวัดจันทบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตร มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ภาคคี คำกิ่ง. (2558). การผลิตและการตลาดมังคุดคุณภาพของเกษตรกรอำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- มานพ โพธิ์ยานุวัตร. (2555). *การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมังคุดคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอแก่ง*  
*จังหวัดระยอง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยสุโขทัย  
ธรรมาธิราช.
- ยงยุทธ เมืองจำ. (2542). *สภาวะการผลิตและการตลาดมังคุด ในอำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช*.  
วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ยุพา ยอดพิจิตร. (2546). *การยอมรับและแพร่กระจายเครื่องมือเก็บเกี่ยวมังคุด: กรณีศึกษา ตำบล าน ส ก*  
*อำเภอลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช*. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย:  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร. (2564). *คู่มือมังคุดจังหวัดชุมพร*. ชุมพร: สำนักงานเกษตรจังหวัดชุมพร.
- สำนักงานเกษตรอำเภอพะโต๊ะ. (2564). *แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอ พ.ศ. 2561 – 2565 ฉบับทบทวน*  
*ปี พ.ศ. 2564*.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2564). สถิติการส่งออก. *ออนไลน์*. สืบค้นคืนวันที่ 17 สิงหาคม 2564.  
แหล่งที่มา: [http://impexp.oae.go.th/service/export.php?S\\_YEAR=2562&E\\_YEAR=2562&PRODUCT\\_GROUP=5252&wf\\_search=&WF\\_SEARCH=Y](http://impexp.oae.go.th/service/export.php?S_YEAR=2562&E_YEAR=2562&PRODUCT_GROUP=5252&wf_search=&WF_SEARCH=Y)
- Taro Yamane. (1973). *Statistics: an introduction analysis*. New York: Harper & Row.