

การใช้เทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี  
ของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

นางสาวนงลักษณ์ โคตรสมบัติ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Technology Utilization of Watermelon Production Adhering to Good Agricultural  
Practice of Farmers in Nakhon Phanom Province**

**Miss Nongluk Kotsombut**



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Agriculture in Agricultural Extension and Development

School of Agriculture and Cooperatives

Sukhothai Thammathirat Open University

2014

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การใช้เทคโนโลยีการผลิตเตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี  
ของเกษตรกร จังหวัดนครพนม  
ชื่อและนามสกุล นางสาวนงลักษณ์ โคตรสมบัติ  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์

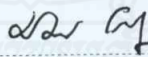
วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 22 ตุลาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์



ประธานกรรมการ

(อาจารย์ ดร. นรินทร์ สมบูรณ์สาร)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ)



กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์)



ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา

(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

๒๕๕๘

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกร  
จังหวัดนครพนม

**ผู้วิจัย** นางสาวนงลักษณ์ โคตรสมบัติ รหัสนักศึกษา 2569002302

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์ ดร. เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2) รองศาสตราจารย์ ดร. ภรณ์ ต่างวิวัฒน์  
ปีการศึกษา 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา(1) สภาพพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม (2) การใช้เทคโนโลยีการปลูกแตงโม ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (3) สภาพการตลาดแตงโม (4) ความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ(5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโม  
ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ในปี 2557 – 2558 จำนวน 210 คน กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์ยามานัน ได้ขนาดตัวอย่าง 138 คนเก็บข้อมูลโดยใช้สัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาทั้งหมดเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนมีประสบการณ์ปลูกแตงโมเฉลี่ย 8.75ปี เกือบทั้งหมดมีการเช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูกแตงโม โดยมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11.20 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยต่อรอบการผลิต 218,623.20 บาท ต้นทุนเฉลี่ยต่อรอบการผลิต 125,036.20 บาท เกษตรกรมีการได้รับรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโมในระดับน้อย (2)เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมดมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในประเด็นต่างๆเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ การขนย้าย, การเก็บเกี่ยว,การผสมเกสร, การเตรียมวัสดุปลูก, การเตรียมดิน, การป้องกันกำจัดศัตรูพืช, การเพาะเมล็ด, การปลูก และการใส่ปุ๋ย(3) สภาพการตลาดพบว่า เกษตรกรทั้งหมดมีการจัดชั้นคุณภาพผลผลิต(คัดเกรด)ขายผลผลิตตามน้ำหนัก ส่วนมากขายผลผลิตให้กับผู้รวบรวมและเกือบทั้งหมดไม่มีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการขาย (4) เกษตรกรมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในภาพรวมในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ การจดบันทึก, วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร, พื้นที่ปลูก, การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว, การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว, แหล่งน้ำ, การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา, และสุขลักษณะส่วนบุคคล (5) ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม พบว่าในภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาในระดับน้อย โดยมีปัญหามากที่สุดในประเด็นพื้นที่ปลูก-ทั้งนี้มีข้อเสนอแนะ ให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยี สนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน/น้ำ และควรมีหน่วยงานภาครัฐเข้าร่วมดูแลระบบการตลาด

**คำสำคัญ** การใช้เทคโนโลยี เทคโนโลยีการผลิตแตงโม การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี



**Thesis title:** Technology Utilization of Watermelon Production Adhering to Good Agricultural Practice of Farmers in Nakhon Phanom Province

**Researcher:** Miss Nonglak Kotsumbut; **ID:** 2569002302;

**Degree;** Master of Agriculture (Agricultural Extension and Development);

**Thesis advisors:** (1) Dr. Benchamas Yooprasert, Associate Professor;

(2) Dr. Paranee Tangwiwat, Associate Professor; **Academic year:** 2014

### Abstract

The objectives of this study were to study (1) fundamental social and economic state of watermelon farmers in Nakhon Phanom Province; (2) the adoption of watermelon production technology adhering to good agricultural practice; (3) the state of watermelon marketing; (4) their knowledge adhering to good agricultural practice; and (5) their problems and suggestions on the adoption of watermelon production technology.

The population in this study was 210 watermelon farmers in Nakhon Phanom Province in 2014-2015. The sample size was determined by Taro Yamane formula, 138 samples were selected. The data were collected by interviewing the studied farmers. The statistical methodology used to analyze the data was frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, and standard deviation.

The findings of this study were as follows: (1) most of the studied watermelon farmers were educated at primary level. All of them were a member of a community enterprise. The period of their experience in watermelon raising was 8.75 years. Their average watermelon cultivating area was 11.20 rai, almost all of the cultivating land was land lease. Their average income per a cycle of watermelon production was 218,623.20 baht, while their average cost per a cycle of watermelon production was 125,036.20 baht. And the studied farmers had received agricultural information on watermelon production technology at low level. (2) almost all of the studied farmers adopted the watermelon production technology adhering to good agricultural practice at the highest level ranging from the most adoption to the least adoption as follows: produce transporting, harvesting, pistil mixing, preparing materials for watermelon growing, preparing soil, pest controlling, seed cultivating, growing, and fertilizer applying. (3) Studying the state of watermelon marketing, it was found that all of the studied farmers selected the fruit grade by sorting out their produce by their weight and sold them according to their weight. They mostly sold their produce to middlemen/collectors. Almost all of them had no public relations to support their sale. (4) the studied farmers had overall knowledge adhering to good agricultural practice at the highest level ranging from the most adoption to the least adoption as follows: data recording, agricultural poisonous substances, cultivating area, the quality management on the production process before harvesting, harvesting and the practice after harvesting, water sources, contemporary produce storage, the produce transporting from their farm, their produce storage, and personal hygienic condition. And (5) the studied farmers generally had problems at low level. However, they had problems in the aspect of cultivating area most, and they suggested that the government officials should have set training courses to transfer them the technology, supported them on soil/water analyzing, and taken part in marketing system management.

**Keywords:** Technology Adoption, Watermelon Production Technology, Good Agricultural Practice

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจาก อาจารย์ ดร.นรินทร์ สมบูรณ์สาร ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ภรณ์ ต่างวิวัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม จากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ที่กรุณาสละเวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำ ถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางด้านวิชาการอันมีคุณค่า ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ และความเป็นกันเอง และเจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบความสำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบพระคุณเกษตรจังหวัดนครพนม เกษตรอำเภอศรีสงครามและเจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสงคราม อำเภอนาหว้า อำเภอปลาปาก และอำเภอโพนสวรรค์ ผู้เกี่ยวข้องในทุกระดับ ที่กรุณาอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณ คุณเตือนใจ บุพศิริ ประธานกลุ่มผู้ปลูกแตงโม และเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ทุกท่านที่เสียสละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม ขอขอบคุณเพื่อน ๆ นักศึกษาปริญญาโทรุ่นที่ 14 สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุน ช่วยเหลือ และให้กำลังใจตลอดมา

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจและการสนับสนุนด้วยดีจากบิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว จึงกราบขอบพระคุณผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

นงลักษณ์ โคตรสมบัติ

ตุลาคม 2558

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตของการวิจัย .....	4
นิยามคำศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	4
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	5
แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยี .....	5
บริบทพื้นที่จังหวัดนครพนม .....	8
เทคโนโลยีการผลิตแตงโม .....	9
หลักการเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี .....	17
สภาพการตลาดแตงโม .....	21
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	24
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	29
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	29
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	32
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	32
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	33

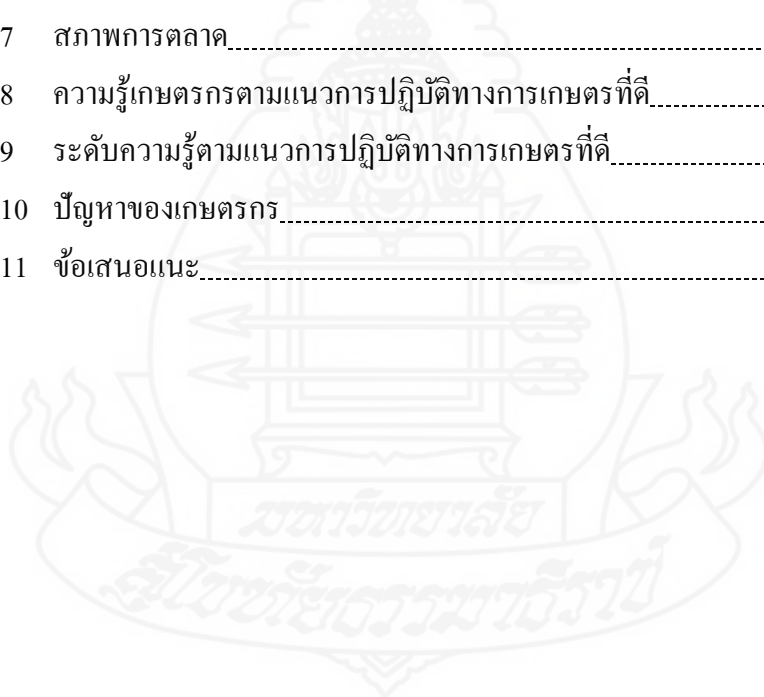
## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	35
ตอนที่ 1 สภาพทางสังคม เศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม.....	35
ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม.....	47
ตอนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม.....	54
ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามหลักการ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี.....	56
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร.....	62
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	70
สรุปการวิจัย .....	70
การอภิปรายผล .....	75
ข้อเสนอแนะ .....	79
บรรณานุกรม .....	81
ภาคผนวก .....	84
แบบสัมภาษณ์ .....	85
ประวัติผู้วิจัย.....	98



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	พืชเศรษฐกิจที่สำคัญจังหวัดนครพนม ..... 9
ตารางที่ 2.2	เนื้อที่ปลูกพืชผักจังหวัดนครพนม ..... 9
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ..... 30
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ..... 36
ตารางที่ 4.2	สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ..... 39
ตารางที่ 4.3	การครอบครองสื่อด้านการเกษตร ..... 43
ตารางที่ 4.4	ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ..... 44
ตารางที่ 4.5	การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ..... 48
ตารางที่ 4.6	ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกร จังหวัดนครพนม ..... 53
ตารางที่ 4.7	สภาพการตลาด ..... 54
ตารางที่ 4.8	ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ..... 56
ตารางที่ 4.9	ระดับความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ..... 62
ตารางที่ 4.10	ปัญหาของเกษตรกร ..... 63
ตารางที่ 4.11	ข้อเสนอแนะ ..... 67



ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดนครพนม.....	8



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พืชผักเป็นพืชอาหารที่คนไทยนิยมรับประทานกันมากเนื่องจากมีคุณค่าทางอาหาร ทั้ง วิตามินและแร่ธาตุต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกายสูง ด้วยค่านิยมที่นิยมบริโภคผักที่สวยงาม ไม่มีร่องรอยการทำลายของหนอนและแมลงศัตรูพืช จึงทำให้เกษตรกรที่ปลูกผัก ต้องใช้สารเคมี ป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชในปริมาณที่มาก เพื่อให้ได้ผักที่สวยงามตามความต้องการของตลาด เมื่อผู้ซื้อนำมาบริโภค อาจได้รับอันตรายจากสารพิษที่ตกค้างอยู่ในผักผักนั้นได้ ปัจจุบันผู้บริโภค ได้เริ่มให้ความสำคัญกับสุขภาพ คุณภาพและสุขอนามัยของอาหารที่บริโภคมากขึ้น ผู้ผลิตสินค้า จำเป็นต้องรับผิดชอบต่อคุณภาพและความปลอดภัยของผลผลิตของตนเอง รวมทั้งความพยายาม ลดความเสี่ยงที่อาจจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การปนเปื้อนของสารเคมี หรือการปนเปื้อนของ จุลินทรีย์ที่เป็นอันตราย เพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าว เกษตรกรจึงควรหันมาทำการปลูกผัก ปลอดภัยจากสารพิษ ซึ่งมีหลักการปลูกพืชผักโดยยังสามารถใช้สารเคมีในการผลิตได้ แต่พยายาม ใช้ให้น้อยที่สุด หรือตามความจำเป็น และอาจใช้วิธีการอื่นในการป้องกันศัตรูพืชร่วมด้วย เช่น การ เข้าสำรวจการระบาดเป็นประจำ การคัดแยกต้นที่มีโรคเป่าทำลาย หรือแม้แต่การปลูกพืชไร่แมลง ร่วมด้วย แทนที่จะใช้วิธีการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชเพียงโดยใช้สารเคมีเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยัง ช่วยเป็นการลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย

“แตงโม” เป็นพืชผักที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจที่สามารถทำรายได้ให้แก่เกษตรกร เป็นจำนวนมาก ทั้งนี้เนื่องจากแตงโมเป็นพืชที่ปลูกง่าย ปลูกได้ทั่วทุกภูมิภาคในประเทศไทย สามารถปลูกได้ทุกฤดูกาลตลอดทั้งปี แตงโมปลูกได้ในดินแทบทุกชนิดโดยเฉพาะอย่างยิ่งในดิน ร่วนปนทรายซึ่งมีความเป็นกรดเป็นด่าง ตั้งแต่ 5.0 - 7.5 ก็จะมีผลผลิตดีได้ เพราะดินใน ลักษณะดังกล่าวจะมีการระบายน้ำได้ดี สำหรับในประเทศไทย มีเกษตรกรปลูกแตงโมกันอยู่แทบ ทุกจังหวัด และกระจายกันในทุกพื้นที่ ช่วงที่แตงโมขาดตลาดและมีราคาสูง คือ ในช่วง กลางและช่วงปลายฤดูฝน เพราะเป็นช่วงผลผลิตน้อย การปลูกแตงโมให้มีคุณภาพดีนั้นทำได้ยาก กว่าฤดูกาลอื่น ๆ เนื่องจากแตงโมไม่ชอบฝนตกชุก เพราะจะทำให้แตงโมเกิดโรคต่าง ๆ ได้ง่ายด้วย เช่น โรคเหี่ยว และโรคอื่น ๆ ที่เกิดกับใบของแตงโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคเน่า นอกจากนั้นแล้วการ



ปลูก แตงโมในช่วงระยะเวลาดังกล่าวแตงโมจะมีรสชาติไม่หวานจัดเหมือน แตงโมที่ปลูกในฤดูแล้งหรือในฤดูหนาว พื้นที่ปลูกแตงโมทั่วประเทศมีประมาณ 26,000 ไร่ โดยผลผลิตส่วนใหญ่ ใช้บริโภคภายในประเทศ และมีการส่งออกไปยังต่างประเทศ เช่น สหรัฐอาหรับเอมิเรตส์ สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยมีมูลค่าการส่งออกประมาณปีละ 3-5 ล้านบาท และในอนาคตเชื่อว่ายังสามารถเพิ่มมูลค่าการส่งออก ซึ่งจะเห็นได้จากการที่อาเซียนมีการกำหนดมาตรฐานแตงโมขึ้นมาเพื่อควบคุมคุณภาพของสินค้าเมื่อมีการนำเข้าหรือส่งออกภายในกลุ่มอาเซียน

พื้นที่การผลิตแตงโมในจังหวัดนครพนม มีมากกว่า 2,000 ไร่ แต่เดิมนั้นเป็นเพียงพืชที่ปลูกแซมในสวนยางเพื่อสร้างรายได้ก่อนต้นยางพาราจะให้ผลผลิต แต่ผลผลิตที่ได้มีคุณภาพดี รสชาติดี รวมทั้งต้นแตงโมสามารถเจริญเติบโตได้ดี เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีดินเหมาะกับการเจริญเติบโตของแตงโม และมีแหล่งน้ำเพียงพอ กระจายอยู่อย่างทั่วถึง คุณเดือนใจ บุษศิริ เล็งเห็นความสำเร็จในอนาคตของสินค้าเกษตรชนิดนี้ จึงเป็นผู้นำก่อตั้งกลุ่มเพื่อผลิตแตงโมคุณภาพ เพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิต กลุ่มผู้ผลิตได้จดทะเบียนวิสาหกิจชุมชนเมื่อปี 2547 และได้ขยายเครือข่ายไปในพื้นที่ต่างๆ โดยดำเนินงานโดยเน้นการขยายช่องทางการตลาด เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพแตงโม ที่ผลิตในหลายพื้นที่ ให้ได้ตามมาตรฐานของกลุ่ม และความต้องการของลูกค้า จึงมีระบบบริหารจัดการการผลิต การวางแผนการผลิต การจำกัดพื้นที่ปลูกเพื่อให้เกษตรกรสามารถดูแลสวนได้อย่างทั่วถึง และควบคุมการผลิตโดยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เหมาะสม พร้อมทั้งอบรมให้ความรู้แก่สมาชิกอย่างสม่ำเสมอ แต่ปัจจุบันพบว่าเกษตรกรในเครือข่ายเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยจึงต้องการทราบเกษตรกรยังมีการปฏิบัติตามระบบการจัดการคุณภาพของกลุ่มหรือไม่ และมีระดับความรู้ตามหลักการผลิตอย่างไร และเพื่อนำความรู้ที่ได้รับ ไปประยุกต์ ใช้กับงานส่งเสริมของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม
- 2.2 เพื่อศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม
- 2.3 เพื่อศึกษาสภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม
- 2.4 เพื่อประเมินความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- 2.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม



### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

#### กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

4.1 **ขอบเขตเชิงเนื้อหา** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม สภาพการตลาด ความรู้ความเข้าใจตามแนว การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

4.2 **ขอบเขตเชิงพื้นที่** การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกษตรกรในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ในพื้นที่ จังหวัดนครพนม

4.3 **ขอบเขตเชิงเวลา** การวิจัยครั้งนี้ศึกษาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกร จังหวัดนครพนม เพาะปลูกในปี 2557/2558

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

5.1 **เกษตรกร หมายถึง** เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมที่เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจชุมชน เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ในจังหวัดนครพนม

5.2 **เทคโนโลยีการผลิตแตงโม หมายถึง** ขั้นตอนการผลิตแตงโม ตั้งแต่ การปลูก จนถึง การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ซึ่งแต่ละขั้นตอนกำหนดเพื่อควบคุมคุณภาพการผลิตแตงโม โดยมีการ นำมาตรฐานระบบการผลิตสินค้าเกษตร ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืช-อาหาร มาใช้เป็นพื้นฐานในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน

5.3 **การตลาด หมายถึง** การจัดระบบการขายแตงโม ตั้งแต่ การผลิต จนถึงการจัดจำหน่าย

5.4 **ความรู้เกษตรกร หมายถึง** ความรู้ความเข้าใจของเกษตรกรต่อแนวการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร

#### 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

6.1 นำข้อมูลสภาพเศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม เป็น ข้อมูลพื้นฐานสำหรับงานวิจัยอื่น ตลอดจนใช้เพื่อวางแผนทางการส่งเสริมการเกษตรที่เหมาะสมกับ เกษตรในพื้นที่

6.2 นำผลข้อมูลเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการปลูกแตงโมตามแนวการปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดีของเกษตรกร จังหวัดนครพนม เป็นแนวทางในการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิตแตงโมให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมกลุ่มอื่นๆ ให้มีประสิทธิภาพ

6.3 นำผลข้อมูลสภาพการตลาดของของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ไปประยุกต์ ใช้อับสินค้าเกษตรประเภทอื่นๆ

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องนี้ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปสาระสำคัญ และนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยี
2. บริบทพื้นที่จังหวัดนครพนม
3. เทคโนโลยีการผลิตแตงโม
4. หลักการเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
5. สภาพการตลาดแตงโม
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยี

##### 1.1 ทฤษฎีการจูงใจ

เกรียงศักดิ์ ปัทมรเชา (2551, น.1-92) ทฤษฎีการจูงใจ แรงจูงใจที่นำไปสู่พฤติกรรม หรือการกระทำ การปฏิบัติต่างๆ อาจเป็นสิ่งที่หนึ่งสิ่งใดที่คนเราต้องการที่จะมีที่จะรู้สึก หรือได้เป็นอะไรตามที่คาดหวัง เช่น ต้องการจะมีบ้านพักอาศัย มีความรู้สึกปลอดภัย หรือได้เป็นเกษตรกร ตัวอย่างตามที่คาดหวัง ฯลฯ แรงจูงใจหรือเหตุจูงใจของมนุษย์เรามีหลายอย่าง มาสโล แนะนำว่าควรสังเกตความต้องการที่จำเป็น (need) หรือความต้องการพื้นฐาน (basic needs) ก่อน ส่วนความต้องการอื่นๆ จะมีเพิ่มหลังจากนั้นความต้องการของมนุษย์เรานั้น มีอยู่ 5 กลุ่มแบ่งไว้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

- 1) ความต้องการอยู่รอด
- 2) ความต้องการความปลอดภัย
- 3) ความต้องการความรักและการเข้าพวก
- 4) ความต้องการยกย่อง
- 5) ความต้องการทำให้เป็นจริงตามที่ปรารถนา

การจูงใจให้เกิดการยอมรับนั้นเป็นกระบวนการทางจิตใจของบุคคล เขาจะยอมรับหรือไม่นั้นเป็นการตัดสินใจด้วยตัวเอง ปัญหาจึงมีอยู่ว่าทำอะไรที่จะจูงใจให้เขายอมรับและนำไปปฏิบัติตามดังที่มุ่งหวัง หากพิจารณาโดยถ่องแท้จะเห็นได้ว่า การจูงใจให้เขายอมรับและปฏิบัติตามนั้นมิได้ขึ้นอยู่กับเทคนิคและศิลปะในการจูงใจของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมแต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับตัวแนวความคิด หรือวิธีการใหม่ตลอดจนปัจจัยอื่นๆ ด้วย

## 1.2 กระบวนการยอมรับนวัตกรรม

เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2544, น.303) ได้ศึกษากระบวนการยอมรับวิทยาการใหม่ ของบุคคล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ขั้นการรับรู้ เป็นขั้นที่เกิดการรับรู้ และเรียนรู้นวัตกรรม

ขั้นที่ 2 ขั้นสนใจ เป็นขั้นที่สนใจนวัตกรรมและมีการหารายละเอียดเพิ่มเติม

ขั้นที่ 3 ขั้นประเมินผล เป็นขั้นที่มีการคิดไตร่ตรองว่าจะยอมรับหรือไม่ ซึ่งขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล

ขั้นที่ 4 ขั้นทดลองปฏิบัติ เป็นการทดลองด้วยตนเอง

ขั้นที่ 5 ขั้นการยอมรับ เป็นขั้นที่เกิดหลังจากเมื่อทดลองแล้วหากพอใจเห็นว นวัตกรรมนั้นดีก็จะเกิดการยอมรับและนำไปปฏิบัติต่อไป

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2551, น.155-157) กล่าวถึงขั้นตอนการยอมรับนวัตกรรม ซึ่ง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การตื่นตัว เป็นการรับรู้ว่ามีความรู้หรือสิ่งแปลกใหม่เกิดขึ้น

ขั้นที่ 2 การให้ความสนใจ เป็นการแสวงหาข้อมูลเพิ่มเติมจากสิ่งที่ได้รับรู้

ขั้นที่ 3 การประเมินผล เป็นการตัดสินใจว่าจะยอมรับเอาความรู้หรือวิชาการ แขนใหม่มาปฏิบัติหรือไม่ หากประเมินแล้วพบว่าเกิดผลดีมากกว่าก็จะนำไปสู่ขั้นการทดลอง

ขั้นที่ 4 การทดลอง เป็นการทดลองเพื่อที่จะได้รู้ว่า หากนำมาใช้แล้วผลที่ ได้รับจะเป็นอย่างไรบ้าง หากได้ผลดี ก็จะนำไปสู่ขั้นตอนการปฏิบัติ แต่ผลการทดลองที่ได้ไม่ดี ก็ จะยุติหรือหาข้อมูลเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 การปฏิบัติ เป็นการยอมรับเอาความรู้มาปฏิบัติ หลังจากทดลองจน ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ

## 1.3 การเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร

เกรียงศักดิ์ ปัทมเรขา (2551, น.102-121) เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการศึกษาน้อย ฐานนะยากจน และขาดทักษะและความรู้ในการประกอบอาชีพ ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมของ เกษตรกรจึงมีความสำคัญต่อการนำการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น การนำการเปลี่ยนแปลงทางการเกษตร ควรให้ความสำคัญในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรมเป็นอย่างยิ่ง

### 1.3.1 ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับนวัตกรรม

1) ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ ก่อนข้างมีส่วนสัมพันธ์กับชีวิตของ ผู้คนในชุมชนเป็นอย่างมาก และมีการปลูกฝังโดยการขัดเกลาและการเรียนรู้ทางสังคมมาอย่างช้านาน ส่วนความเชื่อเกิดจากการได้รับข้อมูลจากภายนอก ซึ่งความเชื่ออาจถูกหรือผิดก็ได้ขึ้นอยู่กับ

ข้อมูลที่ได้รับ อย่างไรก็ตาม ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ ก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้จากการได้ติดต่อ สื่อสารกับชุมชนอื่นๆ ทำให้เกษตรกรเกิดการปรับตัวให้ทันสมัย

2) ค่านิยมและทัศนคติ ซึ่งเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อพฤติกรรม ซึ่งถือว่าเป็นความรู้สึกที่อยู่ภายในตัวบุคคลซึ่งส่งผลให้เกิดการกระทำในที่สุด ค่านิยมคล้ายกับทัศนคติแต่ต่างกันที่ค่านิยมเป็นเรื่องกว้างๆ แต่ทัศนคติเป็นเรื่องเฉพาะต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ค่านิยมของคนในชนบทเชื่อเรื่อง โชคชะตา และแนวคิดอนุรักษนิยม การดำเนินชีวิตประจำวันจึงยึดติดกับพื้นที่อำนาจ และทำตามผู้อื่น เน้นการทำงานหนัก ใช้แรงงานในครัวเรือน และทำตามอย่างบรรพบุรุษ แต่เมื่อมีการรับข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี เกษตรกรบางส่วนจึงมีการปรับเปลี่ยนค่านิยม ส่วนทัศนคติของผู้รับการเปลี่ยนแปลงก็เป็นเรื่องที่มีความสำคัญ ซึ่งมีผลต่อการยอมรับนำนวัตกรรมทางการเกษตรไปปฏิบัติ หากมีทัศนคติที่ดีต่อผู้นำการเปลี่ยนแปลง และเรื่องที่ต้องการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การยอมรับในเรื่องนั้นๆ ก็ง่าย

3) ช่องทางของข่าวสาร เกษตรกรมีวิธีการหาข่าวสารที่หลากหลาย ทั้งจากสื่อสารมวลชน และสื่อตัวบุคคล ซึ่งพบว่าเกษตรกรมีการเปิดสู่ช่องทางของข่าวสารมากเพียงใด การยอมรับนวัตกรรมก็มากขึ้นด้วย

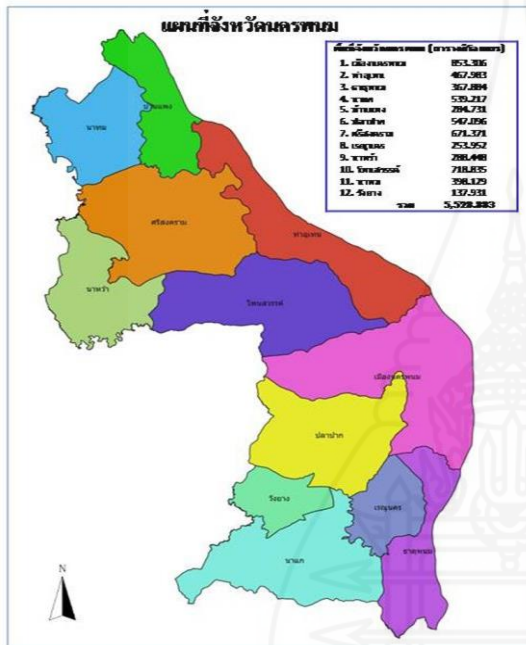
4) ความรู้ ความคิดเห็น และการจัดการทรัพยากร ที่มีต่อนวัตกรรม ช่วยให้เกษตรกรเป้าหมายดำเนินการได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

5) ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม บุคคลที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดี มีฐานะทางสังคม มีโลกทัศน์กว้างและมองโลกในแง่ดีและมีการติดต่อโลกภายนอก มักจะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างรวดเร็วกว่าบุคคลที่มีพฤติกรรมดังกล่าวน้อยกว่า

กล่าวโดยสรุป การยอมรับนวัตกรรมใหม่ของเกษตรกร เกิดจาก 5 ขั้นตอน คือ ขั้นการตื่นตัว, ขั้นการให้ความสนใจ, ขั้นการประเมินผล, ขั้นการทดลอง ในส่วนของปัจจัยที่มีบทบาทสำคัญต่อการยอมรับนวัตกรรม ประกอบด้วย ประเพณี วัฒนธรรม และความเชื่อ, ค่านิยมและทัศนคติ, ช่องทางของข่าวสาร, ความรู้ ความคิดเห็น และการจัดการทรัพยากร และปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคม

## 2. บริบทพื้นที่จังหวัดนครพนม

แผนพัฒนาจังหวัดนครพนม 4 ปี (2556,น.1-40) จังหวัดนครพนมตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยจังหวัดนครพนมเป็นจังหวัดชายแดน ติดกับ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว โดยมีลำน้ำโขงกั้นพรมแดนทั้งสองประเทศมีระยะทางห่างจากกรุงเทพมหานครประมาณ 735 กิโลเมตร



จังหวัดนครพนมมีเนื้อที่ประมาณ 5,528.88 ตารางกิโลเมตรหรือประมาณ 3,474,437 ไร่ ลักษณะภูมิประเทศทั่วไปเป็นที่ราบสูง ลักษณะภูมิอากาศ มีฝนตกชุกในฤดูฝน เนื่องจากได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดปกคลุมและอิทธิพลจากป่าไม้และเทือกเขาจากสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวรวมทั้งพายุจากทะเลจีนใต้ที่เคลื่อนผ่านหรือเคลื่อนเข้าใกล้ ภูมิอากาศแบ่งได้เป็น 3 ฤดู ได้แก่ ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนพฤษภาคม ฤดูฝน ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงตุลาคม และฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์

ภาพที่ 2.1 แผนที่จังหวัดนครพนม

แม่น้ำสายสำคัญของจังหวัดนครพนมได้แก่แม่น้ำโขง, ลำน้ำสงคราม, ลำน้ำยาม และมีแม่น้ำสายรอง ได้แก่ ลำน้ำ, ลำน้ำอูน, ลุ่มน้ำ ลำห้วยที่สำคัญ ได้แก่ ห้วยฮี, ห้วยน้ำยามห้วยน้ำอูน, ห้วยทวย, น้ำพุง, ห้วยน้ำก่า, ห้วยบางทราย

จากการสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2557จังหวัดนครพนมมีจำนวนครัวเรือน 166,573 ครัวเรือน จำนวนประชากร 547,284 คน รายได้เฉลี่ย 62,435 บาทต่อคนต่อปี ซึ่งพบว่า มีครัวเรือนที่ไม่ผ่านเกณฑ์ รายได้เฉลี่ย 30,000 บาท จำนวน 538 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 0.32

จังหวัดนครพนมมีพื้นที่การเกษตร 1,842,822 ไร่คิดเป็นร้อยละ 53.48 มีเกษตรกร 123,018 ครัวเรือน และมีพืชเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว ยางพารา สับปะรด มันสำปะหลัง ยาสูบ สินค้าเกษตรเศรษฐกิจที่สำคัญได้แก่ ข้าว ยางพารา มันสำปะหลัง และสับปะรด



ตารางที่ 2.1 พืชเศรษฐกิจที่สำคัญจังหวัดนครพนม

ชนิดพืช	พื้นที่ปลูก (ไร่)	พื้นที่ เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (ก.ก.)	ผลผลิตรวม (ตัน)	มูลค่า (ล้านบาท)	ราคาเฉลี่ยทั้งปี (บาท/กก.)
ข้าวเจ้าในปี	657,713	209,135	445	292,682	5,853	20
ข้าวเหนียวในปี	753,054	164,564	437	317,638	4,764	15
ยางพารา	251,451	55,933	239	13,384	1,739	130
สับปะรด	5,126	5,126	3,798	19,468	136	7
มันสำปะหลัง	87,887	87,887	2,939	258,034	774	3

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนมข้อมูล ณ 31 มกราคม 2557

ตารางที่ 2.2 เนื้อที่ปลูกพืชผักจังหวัดนครพนม

ชนิด	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เนื้อที่เก็บเกี่ยว (ไร่)	ผลผลิตเฉลี่ย (กิโลกรัม/ไร่)	ผลผลิตรวม (กิโลกรัม)
แตงโม	4,339	4,339	3,340	14,493,126
ข้าวโพดหวาน	2,266	2,266	1,5403	3,497055
มะเขือเทศโรงงาน	2,184	2,184	4,535	9,905,075
พริกชี้หนูเม็ดใหญ่	2,173	2,173	1,398	3,038,296
ต้นหอม (หอมแบ่ง)	2,166	2,166	1,232	2,668,624

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนครพนมข้อมูล ณ 31 มกราคม 2557

ถึงแม้ว่าแตงโมไม่จัดอยู่ในพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของจังหวัดนครพนม แต่พบมีการปลูกกระจายอยู่ทุกพื้นที่ในจังหวัด จำนวนถึง 4,339 ไร่ ซึ่งนับว่าเป็นมีการปลูกเป็นอันดับหนึ่งของการปลูกพืชผักในจังหวัดนครพนม (พื้นที่ปลูกพืชผักจังหวัดนครพนมรวม 19,963 ไร่)

### 3. เทคโนโลยีการผลิตแตงโม

#### 3.1 เทคโนโลยี

ราชบัณฑิตยสถาน (2539,น.406) ให้ความหมายของเทคโนโลยี หมายถึงวิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรมหรือ วิชาที่นำเอาวิทยาการทางวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ มาประยุกต์ใช้ตามความต้องการของมนุษย์

ก่อกำเนิด ศาสตร์สาขาวิชา (2517, น.83) กล่าวว่า เทคโนโลยี หมายถึง การนำเอา วิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ในวงการศึกษาต่าง ๆ หรือมาใช้ในการงานสาขาต่าง ๆ และเกิดการ เปลี่ยนแปลงในระบบ

สุพิทย์ กาญจนพันธุ์ (2541, น.35) กล่าวว่า เทคโนโลยี หมายถึง วิธีการอย่างมี ระบบในการวางแผน การประยุกต์ใช้และการประเมินกระบวนการทั้งระบบ โดยให้ความสำคัญต่อ ทั้งด้านเครื่องมือทรัพยากรมนุษย์และปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นระหว่างมนุษย์กับเครื่องมือ เพื่อจะได้ รูปแบบที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยี หมายถึง การรวบรวมวิธีการและวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ ให้เกิดประโยชน์ในทางปฏิบัติ

### 3.2 การผลิตแตงโมปลอดภัย

กรมส่งเสริมการเกษตร (2557, น.1-80) แนะนำการผลิตพืชผักปลอดภัยไว้ใน เอกสารคำแนะนำที่ 5/2557 ซึ่งให้คำแนะนำในการปลูกและการดูแลรักษา พืชผักตระกูลแตง ตระกูลกะหล่ำ ตระกูลพริก-มะเขือ ตระกูลถั่ว ซึ่งได้กล่าวถึงการปลูกแตงโม ในประเด็น การปลูก และการดูแลรักษา การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวพืชผัก และ เทคโนโลยีเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มมูลค่าผลผลิตพืชผัก มีรายละเอียดดังนี้

แตงโม เป็นพืชตระกูลแตง เป็นพืชผักที่นิยมปลูกในฤดูร้อน ระบบรากลึก สามารถ ปลูกในดินที่เป็นกรด pH ระหว่าง 6.8 – 5.0 ได้ นิยมรับประทานผลสด เป็นพืชผักที่มีวิตามินซีสูง

#### 3.2.1 การปลูกและการดูแลรักษา

1) เมล็ดพันธุ์ ควรเลือกพันธุ์ที่เป็นที่ต้องการของตลาด เลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ จากแหล่งที่เชื่อถือได้ มีอัตราการงอกสูงและยังไม่หมดอายุ อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ แตงโมพันธุ์เบา อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ 40-50 กรัมต่อไร่ แตงโมพันธุ์หนัก อัตราการใช้เมล็ดพันธุ์ 250-500 กรัม ต่อไร่ และแนะนำระยะปลูก 90 x 300 ซม. ปลูกโดยวิธีหยอดเมล็ด

2) การเพาะเมล็ด แตงโมนิยมเพาะกล้าในถาดเพาะ เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ ราคาแพง และขนาดเล็ก สะดวกในการดูแลรักษาและขนย้าย วัสดุที่ใช้ในการเพาะกล้าควรใช้ ดิน ละเอียด ปุ๋ยคอก หรือปุ๋ยหมัก ทรายละเอียด ขุยมะพร้าว ในอัตราส่วนเท่าๆ กัน การดูแลต้นกล้า ควรรดน้ำ วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น และระวังไม่ให้แฉะเกินไป ให้กล้าได้รับแสงในช่วงเช้าก่อนแปด โมงเช้า และช่วงเย็นหลัง สี่โมงเย็น ส่วนในระหว่างวันควรทำร่ม แล้งจึงค่อยเพิ่มการรับแสงแดง หลังจากกล้าอายุได้ 2 สัปดาห์ ควรมีการรดน้ำปุ๋ยผสมน้ำ อัตราส่วน 1 : 5 เพื่อป้องกันโรค (วิธีทำ น้ำปุ๋ยใส ให้ใช้ปูนขาว 5กก. ผสมน้ำ 20 ลิตร กวนให้เข้ากัน ทิ้งไว้ 1 คืน ให้ตกตะกอน นำน้ำส่วนที่ ไส้ผสมน้ำรดผัก)



### 3) การเตรียมแปลงปลูก การปรับปรุงดินก่อนการปลูก ปฏิบัติได้ดังนี้

ไถพรวนดิน ตากแดดประมาณ 7 – 10 วัน เพื่อฆ่าเชื้อโรค ไข่แมลง และ วัชพืชบางชนิดในดิน ปรับปรุงสภาพดินด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตราส่วน 2 – 4 ตันต่อไร่ พร้อม ปูนขาวอัตรา 200 – 400 กก./ไร่ พรวนดินอีกครั้งให้ดินละเอียด ยกแปลงปลูกให้เหมาะสมตามความ ลึกของระบบราก ปรับผิวหน้าแปลงให้เสมอ ขุดหลุมปลูกตามระยะปลูกที่เหมาะสม และรองก้น หลุมด้วยปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก

### 5) การย้ายกล้าปลูก

เลือกต้นกล้าที่แข็งแรง ไม่มีโรคและแมลง ลำต้นตรง ไม่คดงอ ใบ สมบูรณ์ มีใบจริง 3-5 ใบ ก่อนย้ายต้นกล้าควรรดน้ำ 1 วัน แตรรดน้ำให้ชุ่มก่อนปลูก 1 ชั่วโมง สำหรับ ต้นกล้าที่เพาะในถาดเพาะกล้า ให้บีบด้านล่างสุดของก้นถาด ต้นกล้าจะถูกดันขึ้นมาเหนือถาดเพาะ พร้อมดินเพาะ และควรย้ายปลูกในช่วงเช้าหรือเย็นที่มีแดดอ่อนและรดน้ำตามทันที

### 6) การให้ปุ๋ย

ปุ๋ยรองพื้น จะใช้ในช่วงเตรียมดินหรือรองก้นหลุมก่อนปลูก ควรใส่ปุ๋ย คอกหรือปุ๋ยหมัก เพื่อให้ดินโปร่ง ร่วนซุย อุดม น้ำ รักษาความชื้น และช่วยดูดซับสารเคมีที่ใส่ ภายหลัง ไม่ให้สลายเร็วเกินไป และทำให้ดินกล้าตั้งตัวได้เร็ว

ปุ๋ยบำรุง อาจเป็นปุ๋ยเคมี หรือปุ๋ยชีวภาพ ควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารที่ ตรงตามความต้องการของพืช และระยะเวลาการเจริญเติบโต การใส่ปุ๋ยแอมโมเนียมแนะนำให้ใส่ปุ๋ยครั้งแรกสูตร 10-10-20 หรือ 13-13-21 อัตรา 100-150 กก./ไร่ เมื่อมีใบจริง 5 ใบ และใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เมื่อเถาทอดยาวประมาณ 30 ซม. และใส่ปุ๋ยสูตร 46-0-0 เมื่อเถายาว 90 ซม. โดยโรยปุ๋ยระหว่างแถว พรวนดินกลบ ไม่ควรใส่ชิดต้นเพราะจะทำให้ต้นตายได้ เมื่อใส่ปุ๋ยแล้วรดน้ำตาม

7) การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอเพียงพอ ควรรดน้ำเช้า-เย็น ไม่ควร รดน้ำตอนแดดจัด รดน้ำให้ชุ่มแต่ไม่แฉะและมีน้ำขัง เพราะอาจเกิดโรคระบาดได้ พืชตระกูลแตง หากปลูกช่วงหน้าหนาว ช่วงตอนกลางคืนค่อนข้างมีหมอกลงจัด ในตอนเช้าควรโรยน้ำล้างใบ เพื่อ ป้องกันโรคราน้ำค้าง

### 3.2.2 การจัดการศัตรูพืชและโรคแตงโม

การผลิตพืชผักปลอดภัย ต้องใส่ใจดูแลตั้งแต่เริ่มปลูกจนถึงเก็บเกี่ยว ซึ่งอาจ ถูกรบกวนจากโรคและแมลง ดังนั้นเกษตรกรจึงต้องรู้จักศัตรูพืชผักชนิดต่างๆ เลือกวิธีการป้องกัน และกำจัดที่ถูกต้อง เหมาะสม โดยควรดำเนินการแบบผสมผสานเทคนิคการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ตั้งแต่ 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน อาทิ วิธีเกษตรกรรม วิธีกล วิธีธรรมชาติ วิธีฟิสิกส์ และการใช้สารป้องกัน กำจัดศัตรูพืช ซึ่งหากมีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรใช้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภคและเกษตรกรผู้ผลิต รวมถึงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โรคแมลงของแตงโมที่สำคัญ ได้แก่

1) เพลี้ยไฟ เข้าทำลายโดยการดูดน้ำเลี้ยงจากพืชทำให้เกิดรอยดำน หรือรอยแผลสีน้ำตาล ทำให้ใบแห้ง หรือหงิกงอมีวนขึ้นด้านบนยอด ดอก และตาอ่อน ไม่เจริญเติบโต ในระยะที่มีการขาดน้ำอาจทำให้พืชตายได้ พบทำลายพืชได้ตลอดทั้งปี มักพบระบาดรุนแรงช่วงฤดูร้อนฝนทิ้งช่วง

การป้องกันกำจัด สามารถทำได้โดย เพิ่มความชื้นโดยการให้น้ำแก่พืช และสารเคมีที่ทางราชการคำแนะนำ ได้แก่ อิมิดาโคลพริด หรืออิมามิเกติน เบน โซเอต หากพบการระบาดในช่วงแล้ง ควรปรับหัวฉีดสารเคมีให้เป็นฝอยที่สุด

2) เพลี้ยอ่อนฝ้าย เพลี้ยอ่อนเป็นแมลงพวกปากดูดทำลายพืชด้วยการดูดน้ำเลี้ยงจากใบ, ยอด และลำต้น ทำให้ต้นชะงักการเจริญเติบโต ผลผลิตลดลง เป็นพาหนะของเชื้อไวรัสแก่ต้นพืช ทำให้เกิดความเสียหายรุนแรงได้ เพลี้ยอ่อนมีทั้งที่บินได้ และไม่มีปีกบินไม่ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วไม่ค่อยเคลื่อนย้ายตัวไปไกลๆ ชอบเกาะกลุ่มอยู่กับที่ พบระบาดมากในช่วงอากาศแห้งแล้ง หรือฤดูหนาว

การป้องกันกำจัด สามารถทำได้โดย กำจัดวัชพืชบริเวณแปลงปลูก เพราะเป็นแหล่งอาศัยของเพลี้ยอ่อน และสารเคมีที่ทางราชการคำแนะนำ ได้แก่ อิมิดาโคลพริด เป็นต้น

3) แมลงเต่าแดง เป็นแมลงปีกแข็ง ตัวยาวประมาณ 1 เซนติเมตร ปีกสีเหลืองปนส้ม ชอบกัดกินใบอ่อนต้นแตง ลักษณะการกัดกินใบแตงขาดเป็นวง ๆ มักจะไม่ทำความเสียหายให้กับพืชมากนัก แต่จะเป็นพาหนะนำเชื้อแบคทีเรียมาสู่ แตงโม เกิดโรคเหี่ยวของแตงโม

การป้องกันกำจัด โดยฉีดพ่นด้วยสารเคมีเซฟวิน 85 ในอัตรา 20-30 กรัมผสมน้ำ 20 ลิตร ฉีดในระยะทอดยอด ฉีดคลุมไว้ก่อนสัปดาห์ละครั้งโดยไม่ต้องรอให้แมลงเต่าแดงลงมากินเสียก่อน แล้วค่อยฉีดในภายหลัง ซึ่งจะช่วยให้ป้องกันโรคเหี่ยวของแตงโมไม่ทัน

4) โรคราน้ำค้าง เกิดจากเชื้อรา ลักษณะอาการ พบกลุ่มเชื้อราเป็นผงสีขาวหรือสีเทาบนใบ ต่อมาด้านหลังใบจะเกิดแผลสีเหลืองและกลายเป็นสีน้ำตาล แผลค่อนข้างเป็นสี่เหลี่ยมขอบไม่แน่นอน ถ้าเป็นรุนแรง แผลจะมีจำนวนมาก ใบจะเหลืองและแห้งตาย มักแพร่ระบาดโดยการลอยไปกับลม อยู่ข้ามฤดูได้นานในซอกพืช หรือติดไปกับเมล็ดพันธุ์

การป้องกันและการกำจัด

- ใช้เมล็ดพันธุ์ปราศจากเชื้อ หรือแช่เมล็ดพันธุ์ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50 – 55 องศาเซลเซียส นาน 20-30 นาที ก่อนปลูก หรือคลุกเมล็ดด้วยสารป้องกันและกำจัดโรคพืช เมตาแลกซิล หรือ เมตาแลกซิลผสมแมนโคเซบ ก่อนปลูก

- ไม่ปลูกซ้ำที่ที่เคยเกิดโรค โดยปลูกหมุนเวียนอย่างต่ำ 3 – 4 ปี
- ควรปลูกพืชให้มีระยะห่างพอสมควรอย่าให้แน่นเกินไป
- หลังจากเก็บเกี่ยวควรทำลายเศษซากพืชให้หมด และทำความสะอาดแปลงเพื่อลดแหล่งสะสมโรค

- เมื่อพบอาการบนใบควรพ่นด้วยสารป้องกันและกำจัดโรคพืช ได้แก่ เมตาแลกซิลผสมแมนโคเซบ หรือไซบ็อกซามิลผสมแมนโคเซบ หรือออกซาไดซิลผสมแมนโคเซบ หรือไพริเนบผสมไซมอกซามิลหรืออ็อกซามิล เป็นต้น

5) โรคใบด่าง เกิดจากเชื้อไวรัส ที่มีเพลี้ยไฟอ่อนเป็นพาหะ ลักษณะอาการส่วนที่มีสีเขียว เปลี่ยนเป็นสีเหลืองสลับเขียว เนื้อใบเป็นคลื่น ใบมีรูปร่างผิดปกติ

การป้องกันและการกำจัด เมื่อพบต้นที่เป็นโรคให้ถอนออกไปเผาทำลายนอกแปลงทันที และป้องกันและกำจัดเพลี้ยไฟอ่อนซึ่งเป็นแมลงพาหะนำโรค

### 3.2.3 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องและปลอดภัย

ช่วงเวลาการฉีดพ่นสารเคมีที่ดีที่สุด คือ เวลาเช้า เวลาเที่ยงวันถึงเวลาบ่ายๆ วิธีการฉีดพ่นสารเคมีที่ถูกต้อง ต้องเดินขวางทางลมโดยให้ลมพัดจากซ้ายไปขวาหรือขวาไปซ้ายก็ได้ ต้องเริ่มเดินจากขอบแปลงด้านใต้ลม เว้นระยะจากขอบแปลงเท่ากับแนวความกว้างของละอองสารเคมี เมื่อเริ่มเดินให้หันหัวฉีดไปใต้ลมด้านเดียว ห้ามส่ายหัวฉีด

ข้อควรระวังในการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช

1) เลือกซื้อสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่บรรจุอยู่ในภาชนะมีฉลากติดแสดงไว้เรียบร้อย

2) อ่านและปฏิบัติตามคำแนะนำในฉลากก่อนใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง

3) เมื่อผสมสารเคมีให้ใช้ไม้คน เมื่อน้ำยาถูกร่างกายต้องรีบล้างด้วยน้ำและสบู่ทันที

4) ปิดฝาเครื่องพ่นสารเคมีให้สนิทและตรวจสอบอย่าให้เครื่องพ่นสารเคมีมีรอยรั่ว

5) ไม่ควรพ่นสารเคมีตลอดทั้งวัน โดยเฉพาะตอนกลางวัน เมื่อแดดร้อนจัดควรทำการพ่นสารเคมีในช่วงเช้า หรือบ่ายๆ

6) ขณะพ่นสารเคมีต้องยืนอยู่เหนือลมเสมอ และควรสวมหน้ากากป้องกันละอองสารเคมี

- 7) ไม่ควรสูบบุหรี่หรือรับประทานอาหารขณะพ่นสารเคมี ก่อนคั้นน้ำ รับประทานอาหาร หรือสูบบุหรี่ ต้องล้างมือหรือหน้าให้สะอาดทุกครั้ง
- 8) เมื่อหัวฉีดอุดตันอย่าใช้ปากเป่า ควรใช้ไม้หรือเส้นลวดเล็กๆ เคาะทำความสะอาดหรือล้างด้วยน้ำ
- 9) เมื่อทำการพ่นสารเคมีหลายคน ผู้ฉีดควรยืนในแนวทแยง ไม่ควรยืนในแนวเดียวกัน
- 10) ทุกครั้งที่พ่นสารเคมีควรพ่นให้หมดถังฉีด ไม่ควรเหลือน้ำยาไว้พ่นในคราวต่อไป
- 11) ภายหลังกพ่นสารเคมีเสร็จ ควรพ่นสารด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง ห้ามล้างถังฉีดในคลองหรือบ่อน้ำ
- 12) เมื่อพ่นสารเคมีเสร็จ รีบเปลี่ยนเสื้อผ้า อาบน้ำและฟอกสบู่ทันที
- 13) เก็บสารเคมีไว้ในที่มิดชิด ห่างไกลจากอาหาร เด็ก และเปลวไฟ
- 14) ภาชนะบรรจุสารเคมี เมื่อใช้หมดแล้วต้องล้างด้วยน้ำ 3 ครั้ง แล้วทำลายทิ้ง
- 15) เมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมี ควรรีบนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที พร้อมทั้งนำภาชนะที่มีฉลากไปด้วย

### 3.2.4 การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

แตงโมจะเก็บเกี่ยวเมื่อแตงมีอายุ 75 วัน หรือหลังผสมเกสร 30 - 35 วัน เก็บเมื่อผลแก่ โดยสังเกตจาก ผิวแตงโมที่อยู่ติดกับพื้นดินมีสีเหลืองนวลขึ้น มือเกาะที่ขั้วแห้ง ขั้วแตงโมเหี่ยวหรือยุบตัว และการเกาะฟังเสียงต้องมีเสียงผสมกันระหว่างเสียงกังวานกับเสียงทึบแสดงว่าแตงโมแก่พอดี (แก่ 75 % มีเนื้อทราย)

แตงโมหลังการเก็บเกี่ยว ควรมีการคัดขนาดและคุณภาพ ทั้งจากน้ำหนัก สี รูปร่าง ความสม่ำเสมอ ความสุกแก่ และควรมีการขนย้ายและเก็บรักษาอย่างเหมาะสม เพื่อรักษาคุณภาพไว้ให้นานที่สุด

### 3.2.5 การเพิ่มมูลค่าผลผลิต

การเปลี่ยนแปลงรูปร่างแตงโมเพื่อเพิ่มแรงจูงใจในการซื้อ เช่น แตงโมรูปสี่เหลี่ยม จะเป็นการดึงดูดความสนใจของผู้ซื้อ ในด้านรูปลักษณ์ ส่วนในด้านคุณภาพ การมีเครื่องหมายรับรอง เช่น มีการผลิตแบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) หรือผลิตแบบเกษตรอินทรีย์ มีมาตรฐาน มกท. สิ่งเหล่านี้เป็นการเพิ่มมูลค่าและเป็นการรับรองคุณภาพของพืชผัก ส่วนในการสร้างอัตลักษณ์ เช่น การมีฉลากที่แสดงถึงแหล่งผลิต ที่มาของผลิตภัณฑ์ สิ่งเหล่านี้เป็นการสร้างความภาคภูมิใจแก่ผู้บริโภคว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ เกิดความสำนึกรักบ้านเกิด หรือการ

แสดงสิ่งบงชี้ทางภูมิศาสตร์ (GI) ซึ่งสร้างความเชื่อมั่นว่าผู้บริโภคได้รับประทานพืชผักที่มีรสชาติดีกว่าแหล่งปลูกอื่น

วรรณภา เสนาคี (2553, น.71-92) จากวารสารเคหะการเกษตร จากการศึกษา คุณเดือนใจ บุพศิริ ผู้ก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ตำบลนาคำ อำเภอศรีสงคราม และเจ้าของห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟรชแอนด์เทสต์ กล่าวถึงการผลิตแตงโมให้ได้คุณภาพไว้ว่า แตงโม เป็นพืชอายุสั้น สามารถปลูกหมุนเวียนได้ทั้งปี ฤดูกาลที่เหมาะสมคือ ฤดูหนาวช่วงปลายเดือน พฤศจิกายน - ธันวาคม และช่วงหลังฤดูทำนาซึ่งผลผลิตจะออกช่วงเดือนกุมภาพันธ์ - มีนาคม โดยผลผลิตที่ได้มีน้ำหนัก 3 - 4 กก./ผล และถูกนำไปจำหน่ายทั่วประเทศภายใต้ชื่อ “Fresh & Testy” และได้รับการรับรองเครื่องหมาย “Q” ซึ่งการปลูกแตงโมให้มีคุณภาพดี มีขั้นตอนดังนี้

1. การเตรียมดิน ไถเตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถพรวน 1 ครั้ง ปรับปรุงดินโดยใส่ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัมต่อไร่ หว่านปูนขาวให้ทั่วเพื่อปรับสภาพดิน ยกแปลงปลูกโดยการไถยกร่อง กว้าง 50 ซม. สูง 30 ซม. คลุมด้วยพลาสติกสีดำเจาะหลุมปลูกขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร ห่างกันหลุมละ 50 เซนติเมตร แต่ละคูห่างกัน 6 เมตร

2. การเพาะเมล็ด นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น (40-50 องศาเซลเซียส) นาน 4-6 ชั่วโมง จัดเมือกออกห่อในผ้าขาวบางบ่มที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส นาน 2 คืน แล้วนำเมล็ดที่งอกเพาะในถาดเพาะหรือถาดพลาสติกในเรือนเพาะชำรดน้ำให้สม่ำเสมอ ควบคุมเรื่องโรคและแมลงที่จะมารบกวน

3. การเตรียมวัสดุเพาะกล้า ผสมดินโดยใช้ดินป่า 6 ส่วน แกลบเผา 2 ส่วน ปุ๋ยคอก 2 ส่วน ปรับสภาพดินด้วยปูนขาว หรือใช้วัสดุเพาะสำเร็จรูป

4. การปลูก ให้น้ำแปลงปลูกให้มีความชื้นเหมาะสมเมื่อต้นกล้ามีอายุ 10-12 วัน (ไม่เกิน 15 วัน) หรือมีใบจริง 2-3 ใบ ย้ายกล้าลงหลุมปลูกในช่วงที่อากาศไม่ร้อนจัด (เช้าหรือเย็น) ต้องให้น้ำทุก 3 วันอย่างสม่ำเสมอ (หรือขึ้นกับสภาพอากาศ)

#### 5. การใส่ปุ๋ย

1.1 ครั้งที่ 1 ปุ๋ยสูตร 32-10-10 หลังย้ายปลูก 7-10 วัน ประมาณ 15 กรัม/ต้น

1.2 ครั้งที่ 2 ปุ๋ยสูตร 10-10-20 หลังย้ายปลูก 40 วัน ประมาณ 25 กรัม/ต้น

1.3 ครั้งที่ 3 ปุ๋ยสูตร 10-10-20 หลังติดลูกได้ 14 วัน ประมาณ 25 กรัม/ต้น

#### 6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

6.1 การตรวจสอบการระบาดของโรคและแมลง ทุก 1 - 3 วัน และตรวจความผิดปกติของต้นแตงโม

6.2 การพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง /อาหารเสริม พ่นทุก 7-10 วัน ตลอดช่วงเวลาการเจริญเติบโต



7. การผสมเกสร ควรนับข้อแตงโมเริ่มนับจากช่วงใบตั้งแต่ลำต้นขึ้นไปจนถึงข้อที่ 15 – 18 จึงผสม (การช่วยผสมเกสรทำให้ได้แตงโมคุณภาพมากขึ้น) เมื่อติดผลแรกให้เด็ดทิ้ง เพราะเป็นผลที่ไม่มีคุณภาพ มักได้แตก ผลเล็ก

8. การเก็บเกี่ยว อายุการเก็บเกี่ยวจะอยู่ที่ประมาณหลังผสมเกสร 28 – 30 วัน ซึ่งขึ้นกับสภาพอากาศด้วย โดยให้ตรวจสอบคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ความสุกแก่ ความหวาน ความแน่นเนื้อ

9. การขนย้ายผลผลิต / การเก็บรักษา ต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย

นรินทร์ สมบูรณ์สาร (2558) ในการบรรยายคุณลักษณะที่ได้มาตรฐาน และการเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทผักและผลไม้ กล่าวถึงลักษณะมาตรฐานเชิงการค้า ของแตงโม ไว้ว่าสามารถแบ่งมาตรฐานของแตงโมได้จากขนาดน้ำหนัก แบ่งได้เป็น 3 เกรด ได้แก่ แตงโมเกรด 1 (ขนาดใหญ่) ขนาดน้ำหนักผลตั้งแต่ 3.5 กิโลกรัมขึ้นไป แตงโมเกรด 2 (ขนาดปานกลาง) มีขนาดน้ำหนักผลตั้งแต่ 3 – 3.5 กิโลกรัม และแตงโมเกรด 3 (ขนาดเล็ก) น้ำหนักผลน้อยกว่า 3 กิโลกรัม รูปทรงต้องมีลักษณะสม่ำเสมอทั้งผล ไม่บิดเบี้ยว เปลือกบาง สีเปลือกสม่ำเสมอทั้งผล และมีสีตรงตามสายพันธุ์ ผิวภายนอกสะอาด ปราศจากตำหนิของโรคและแมลง ส่วนลักษณะเนื้อ ต้องเนื้อแน่น เนื้อหนา ใสไม่ลึม ใสไม่ซึม สีเนื้อความมีสม่ำเสมอทั้งผล ควรมีสีแดงจัด หรือสีเหลืองจัด รสชาติหวาน และมีเปอร์เซ็นต์น้ำตาลสูง

ส่วนในด้านคุณลักษณะของแตงโมที่บริษัทการบินไทย (มหาชน) จำกัด กำหนดไว้มีลักษณะดังนี้

แตงโมแดง กำหนดลักษณะผลค่อนข้างกลม ผิวภายนอกมีสีเขียวเข้ม หรือผิวสีอ่อน เนื้อภายในผลสีแดงสม่ำเสมอทั้งผล เนื้อแน่นกรอบ ใสไม่ลึม หรือใสไม่ซึม เนื้อมีรสชาติหวาน

แตงโมเหลือง กำหนดลักษณะผลค่อนข้างกลม ผิวภายนอกมีสีเขียวอ่อน มีลายเส้นสีเขียวพาด เปลือกบาง เนื้อภายในผลสีเหลืองสม่ำเสมอทั้งผล เนื้อแน่นกรอบ ใสไม่ลึม หรือใสไม่ซึม เนื้อมีรสชาติหวานกรอบ

การเก็บรักษา แตงโมที่เก็บเกี่ยวและคัดขนาดแล้ว ควรใช้ผ้าสะอาดเช็ดผิวเปลือก บรรจุใส่ในลังลูกฟูกขนาดใหญ่ หรือลังพลาสติกที่มีความแข็งแรง เก็บรักษาในห้องเย็น อุณหภูมิ 12.8 – 15.6 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ร้อยละ 80 – 95 เก็บรักษาแตงโมได้นาน 2 สัปดาห์

#### 4. หลักการเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2556) มาตรฐานสินค้าเกษตร เรื่อง การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร ซึ่งระบุข้อกำหนดไว้ 8 ข้อ ดังนี้ ข้อที่ 1 น้ำ, ข้อที่ 2 พื้นที่ปลูก, ข้อที่ 3 วัตถุอันตรายทางการเกษตร, ข้อที่ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว, ข้อที่ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว, ข้อที่ 6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา, ข้อที่ 7 สุขลักษณะส่วนบุคคล และข้อที่ 8 การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ โดยมีขอบเขตครอบคลุมข้อกำหนดในการผลิตพืชสำหรับใช้เป็นอาหาร เช่น พืชผัก ไม้ผล พืชไร่ พืชเครื่องเทศ พืชสมุนไพร ในทุกขั้นตอนตั้งแต่การผลิต ตลอดจนการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ปลอดภัยมีคุณภาพเหมาะสมในการบริโภค โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพความปลอดภัย และสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

ข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับพืชอาหาร 8 ข้อ ประกอบด้วย

##### 1. น้ำ โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

1.1 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตต้องไม่ปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิตหากเสี่ยงต่อการปนเปื้อนให้ส่งตัวอย่างน้ำไปวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อนและเก็บผลการวิเคราะห์น้ำไว้เป็นหลักฐาน

1.2 มีการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากการใช้งานเช่นน้ำจากห้องสุขา น้ำทิ้งต่างๆเพื่อลดความเสี่ยงที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูก และพื้นที่โดยรอบ

1.3 มีวิธีการให้น้ำที่เหมาะสมกับความต้องการของพืช มีปริมาณเพียงพอกับความต้องการของพืช และมีการบำรุงรักษาระบบการให้น้ำอย่างสม่ำเสมอ

1.4 น้ำสำหรับใช้ในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งที่สัมผัสส่วนที่บริโภคได้โดยตรง และตกค้างที่ผลผลิต ต้องมีคุณภาพตามมาตรฐานน้ำบริโภค

##### 2. พื้นที่ปลูก โดยมีข้อกำหนด ดังนี้

2.1 พื้นที่ปลูกไม่ปนเปื้อนวัตถุหรือสิ่งที่เป็นอันตรายต่อผลผลิตหากเสี่ยงต่อการปนเปื้อนให้ส่งตัวอย่างดินไปวิเคราะห์กับห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือ ห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์การปนเปื้อน และเก็บผลการวิเคราะห์ดินไว้เป็นหลักฐาน

2.2 หากมีการใช้สารเคมีที่ไ้ซึมหรือราดดินเพื่อฆ่าเชื้อในดินหรือวัสดุปลูก ให้บันทึกข้อมูลชนิดสารเคมีวันที่ใช้อัตราส่วนและวิธีใช้และชื่อผู้ปฏิบัติงาน

2.3 มีการจัดการพื้นที่ปลูกโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อความปลอดภัยอาหาร สิ่งแวดล้อมคุณภาพผลิตผลและสุขภาพความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

2.4 จัดทำรหัสแปลงปลูกและข้อมูลประจำแปลงปลูก โดยระบุชื่อเจ้าของพื้นที่ชื่อผู้ดูแลแปลง (ถ้ามี)สถานที่ติดต่อ ที่ตั้งแปลงปลูกแผนผังที่ตั้งแปลงปลูกแผนผังแปลงปลูก ชนิดพืชและพันธุ์ที่ปลูก

### 3. วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.1 การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรให้ใช้ตามคำแนะนำหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร หากสงสัยว่ามีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรไม่ตรงตามคำแนะนำให้วิเคราะห์สารพิษตกค้างในผลิตผลโดยห้องปฏิบัติการของทางราชการหรือห้องปฏิบัติการที่ได้รับการรับรองระบบคุณภาพเพื่อวิเคราะห์สารพิษตกค้างและเก็บผลการวิเคราะห์ไว้เป็นหลักฐาน

3.2 ใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร

3.3 การจัดเก็บวัตถุอันตรายทางการเกษตรชนิดต่างๆ ต้องมีสถานที่จัดเก็บเฉพาะ เพื่อการควบคุมการหยิบใช้ และป้องกันการปนเปื้อนสู่ผลิตผล และอันตรายต่อมนุษย์ และมีการจัดทำบันทึกหรือบัญชีรายชื่อของวัตถุอันตรายที่เก็บไว้

3.4 การจัดเก็บสารเคมีอื่น เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง สารทำความสะอาด สารอื่นๆ ที่ไม่ได้ใช้ทางการเกษตร ให้เป็นสัดส่วน

3.5 ภาชนะหรืออุปกรณ์ที่สัมผัสกับวัตถุอันตรายทางการเกษตรต้องมีวิธีการจัดเก็บ ทำความสะอาด ทำลาย หรือจัดการด้วยวิธีการที่ถูกต้องเหมาะสม

3.6 การฉีดพ่นวัตถุอันตรายทางการเกษตร เครื่องฉีดพ่นและอุปกรณ์ต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

3.7 ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และปฏิบัติตามวิธีการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ที่ถูกต้อง การป้องกันตนเองจากการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เช่น ผู้ปฏิบัติต้องเลือกใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรถูกต้องตรงกับศัตรูพืชที่ระบาดเลือกใช้อุปกรณ์ฉีดพ่นได้อย่างเหมาะสม ขณะพ่นต้องสวมเสื้อผ้าปิดชิดและอยู่เหนือลม หลังฉีดพ่นต้องอาบน้ำสระผมและเปลี่ยนเสื้อผ้าทันที และควรเตรียมอุปกรณ์และคู่มือการปฐมพยาบาลให้พร้อมใช้งาน เป็นต้น



#### 4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว

4.1 มีแผนควบคุมการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามวัตถุประสงค์ เพื่อกำหนดมาตรการควบคุมในแต่ละขั้นตอนที่อาจส่งผลกระทบต่อความปลอดภัยและ/หรือคุณภาพของผลิตผลและ/หรือสิ่งแวดล้อมและ/หรือสุขภาพความปลอดภัยและสวัสดิภาพของผู้ปฏิบัติงาน

4.2 จัดทำรายการและบันทึกข้อมูลปัจจัยการผลิตแหล่งที่มาและรายละเอียดเฉพาะของปัจจัยการผลิตที่สำคัญเช่นเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยธาตุอาหารเสริมวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้ในกระบวนการผลิต พร้อมทั้งระบุรายการปริมาณวัน/เดือน/ปีที่จัดซื้อ

4.3 เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ สามารถตรวจสอบแหล่งที่มาและประวัติของเมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ได้ หากมีการคลุกหรือเคลือบเมล็ดพันธุ์ด้วยวัตถุอันตรายทางการเกษตร ให้ใช้ตามวิธีการและอัตราตามคำแนะนำบนฉลากที่ขึ้นทะเบียนตามกฎหมาย และบันทึกข้อมูลไว้

4.4 มีการจัดการที่ดีในการใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดิน เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนทั้งในด้านจุลินทรีย์เคมีและกายภาพผู้ผลิตผล โดย

4.5 หากเกษตรกรมีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์เพื่อใช้ในฟาร์ม ปุ๋ยอินทรีย์ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลาย หรือผ่านกระบวนการที่จะไม่ทำให้เกิดโรคสู่คนและให้บันทึกข้อมูลระบุวิธีการวันที่ และช่วงเวลาทำปุ๋ยอินทรีย์รวมทั้งไม่ใช่สิ่งจับถ่ายของคนมาทำเป็นปุ๋ย

4.6 เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร ต้องมีเพียงพอและมีสภาพเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน มีสถานที่เก็บ และมีการตรวจสอบ รวมถึงต้องมีการทำความสะอาดทุกครั้งก่อนและหลังการใช้งาน

4.7 การจัดการในขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ได้ผลิตผลตรงตามความต้องการของลูกค้า

4.8 การกำจัดของเสีย และสิ่งของที่ไม่ใช้ หรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต หากเป็นส่วนของพืชที่เสียหายเนื่องจากโรคให้เผาทำลาย ส่วนของเสียและสิ่งของที่ไม่ใช้ให้จัดให้มีที่ทิ้งให้เพียงพอหรือระบุจุดทิ้งขยะให้ชัดเจนรวมถึงมีการลดของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

#### 5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

5.1 เก็บเกี่ยวผลิตผลที่มีอายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมโดยผลิตผลมีคุณภาพตามความต้องการของตลาด คัดแยกผลิตผลที่ไม่ได้คุณภาพออก หากมีการคัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยกชั้นคุณภาพและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดของลูกค้า

5.2 มีการป้องกันการปนเปื้อนของผลิตผล ได้แก่ การเก็บเกี่ยวต้องทำอย่างถูกต้องสุกลักษณะ ไม่วางผลิตผลสัมผัสกับดินโดยตรง แยกภาชนะบรรจุของเสียและวัตถุอันตรายทาง

การเกษตรจากภาชนะบรรจุในการเก็บเกี่ยวและการขนย้ายผลผลิต อุปกรณ์ภาชนะบรรจุและวัสดุที่สัมผัสกับผลผลิตโดยตรงต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนและสะอาดพร้อมใช้งาน มีสถานที่เก็บรักษาอย่างเป็นสัดส่วนและป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์พาหะได้

5.3 สถานที่ในการเก็บรักษาผลผลิต ต้องมีโครงสร้างที่สามารถป้องกันการปนเปื้อน

#### 6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา

6.1 มีการจัดการด้านสุขลักษณะของสถานที่และวิธีการขนย้าย พักผลผลิต และ/หรือเก็บรักษาผลผลิตเพื่อป้องกันการปนเปื้อน มีวัสดุปูรองพื้นในบริเวณพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวแล้ว

6.2 ต้องทำความสะอาดพาหนะที่ใช้ในการขนย้าย เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากวัตถุอันตรายทางการเกษตร/ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน

6.3 การขนย้ายผลผลิต เลือกใช้ภาชนะที่ใช้ในการบรรจุที่ป้องกันการกระแทกเสียดสี และขนย้ายด้วยความระมัดระวัง

#### 7. สุขลักษณะส่วนบุคคล

7.1 ต้องมีการดูแลสุขลักษณะส่วนบุคคลและมีวิธีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนสู่ผลผลิต

7.2 มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลที่เพียงพอและอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

7.3 ต้องมีความรู้หรือได้รับการฝึกอบรมด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล และการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

#### 8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ

8.1 มีบันทึกข้อมูลรหัสแปลงปลูก และข้อมูลประจำแปลงปลูก การใช้น้ำ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ปุ๋ย และสารปรับปรุงบำรุงดิน

8.2 มีการจัดเก็บเอกสารและ/หรือบันทึกข้อมูลเป็นหมวดหมู่แยกเป็นฤดูกาลผลิตแต่ละฤดูกาลเพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและการนำมาใช้

8.3 ทบทวนการปฏิบัติงานด้านการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี หรือทบทวนบันทึกข้อมูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้งเพื่อให้มั่นใจในกระบวนการผลิต เพื่อปรับปรุงขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์

## 5. สภาพการตลาดแตงโม

### 5.1 การตลาด

ภาวิณี กาญจนานา (2554,น.1) ให้ความหมายของ การตลาด ว่า การตลาดต้องมีการระบุกลุ่มเป้าหมายและความต้องการของลูกค้า และได้กล่าวถึงการดำเนินกิจกรรมการตลาด ซึ่ง นักการตลาดต้องมีการตัดสินใจเกี่ยวกับส่วนประสมทางการตลาด (Marketing Mix : 4Ps) ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ (Product) ราคา (Price) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และการส่งเสริมการตลาด (Promotion) เพื่อสามารถตอบสนองต่อความต้องการและความจำเป็นของกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

1) ผลิตภัณฑ์ (Product) แม้ว่าเป้าหมายของขององค์กรธุรกิจคือ การทำกำไร แต่เป้าหมายพื้นฐาน คือ การสร้างคุณค่าโดยการนำเสนอผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด เพื่อตอบสนองความจำเป็นหรือความต้องการของลูกค้า

2) ราคา (Price) ราคาผลิตภัณฑ์จัดว่าเป็นองค์ประกอบหนึ่งของส่วนประสมการตลาดที่มีความสำคัญต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ของลูกค้า นักการตลาดควรทำการกำหนดราคาโดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเชื่อของลูกค้าที่มีต่อผลิตภัณฑ์ หรือบริการต่างๆ และพิจารณาถึงความเต็มใจที่ลูกค้าจะจ่ายเงินเพื่อซื้อผลิตภัณฑ์

3) ช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่กระทำเพื่อเคลื่อนย้ายผลิตภัณฑ์ไปสู่ลูกค้าที่ถูกต้องและในเวลาที่ถูกต้องการ การจัดจำหน่ายเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทาน (Supply chain management) ซึ่งหมายถึง การประสานหน่วยธุรกิจต่างๆ ที่กระทำหน้าที่ในช่องทางการจัดจำหน่ายและการกระจายสินค้าอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล หน่วยธุรกิจ ประกอบด้วย ผู้ผลิต คลังสินค้า ขนส่ง คนกลาง ร้านค้าต่างๆ เป็นต้น เพื่อให้สามารถจัดจำหน่ายสินค้าในปริมาณที่ถูกต้อง สถานที่ที่ถูกต้องการ และในเวลาที่ถูกต้องการ ด้วยต้นทุนการจัดจำหน่ายต่ำที่สุดในขณะที่ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้มากที่สุด

4) การส่งเสริมการตลาด (Promotion) เป็นการสื่อสารคุณค่าของผลิตภัณฑ์ บริการ หรือความคิด ให้กับลูกค้า เพื่อส่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์หรือบริการ การเชิญชวน หรือการเตือนใจ ผู้ที่เป็นลูกค้าหรือผู้ที่คาดว่าจะ是客户 เพื่อก่อให้เกิดอิทธิพลทางความคิด ซึ่งมีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์หรือบริการ การส่งเสริมการตลาดประกอบด้วยเครื่องมือ 4 ชนิด ได้แก่ การโฆษณา (Advertising) การส่งเสริมการขาย (Sales Promotion) การขายโดยพนักงานขาย (Personal selling) และ การประชาสัมพันธ์ (Public relations)

สุดาพร กุลทลบุตร (2557,น.7-10) ให้ความหมาย การตลาดไว้ว่า เป็นกระบวนการในการวางแผนและดำเนินการในด้านแนวคิดเกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดวางจำหน่าย และการ

ส่งเสริมการจัดจำหน่าย สินค้าและบริการ เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนและเกิดความพอใจต่อบุคคล และองค์กรตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

วิวัฒน์ รุ่งเรืองผล (2552,น.1-13) ให้ความหมายการตลาดไว้ว่า เป็นกระบวนการวางแผนและบริหารผลิตภัณฑ์และบริการ หรือแนวความคิด ราคา การส่งเสริมการตลาด และการกระจายสินค้า บริการ หรือแนวความคิด เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนที่สร้างความพึงพอใจแก่ผู้บริโภคและบรรลุวัตถุประสงค์ขององค์กร ซึ่งเน้นการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคเป็นสำคัญ

วิวัฒน์ ไม้แก่นสาร (2552,น.1-7) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การตลาด คือ กิจกรรมต่างๆ ในการเคลื่อนย้ายสินค้าหรือบริการจากจุดกำเนิดไปตามกระแสของความต้องการของตลาด จนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ซึ่งยังรวมไปถึงการบริหารด้านการเงิน การประกันภัย การกำหนดราคา การบรรจุหีบห่อ การขนส่ง การโฆษณา การจัดจำหน่าย อื่นๆ อย่างมีประสิทธิภาพ สถาบัน และองค์กรต่างๆ ที่ทำหน้าที่ในระบบการตลาด และผู้บริโภคคนสุดท้ายด้วย

กล่าวโดยสรุป การตลาด หมายถึง กระบวนการหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าหรือบริการเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยนักการตลาดสามารถบรรลุเป้าหมายได้โดยคำนึงถึงส่วนประสมทางการตลาด ซึ่งประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์ ราคา การจัดจำหน่าย และการส่งเสริมการจัดจำหน่าย

## 5.2 การตลาดสินค้าเกษตร

ไพฑูรย์ รอดวินิจ (2541,น.11-22) ให้ความหมาย การตลาดสินค้าเกษตร ว่า หมายถึง กระบวนการทางเศรษฐกิจต่างๆ ที่มุ่งใจหรือกระตุ้นที่ก่อให้เกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยนที่ทำให้สินค้าและบริการจากผู้ผลิต ไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ตามความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจำเพาะเจาะจงกับสินค้าเกษตรเท่านั้น ซึ่งการผลิตสินค้าเกษตรจะประกอบด้วยหน่วยธุรกิจที่ทำหน้าที่ผู้ผลิตหรือผู้ผลิตรายย่อยจำนวนมาก เป็นการผลิตที่ไม่สามารถควบคุมปริมาณและคุณภาพได้ ซึ่งอาจเป็นข้อจำกัดให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคในด้านเวลา รูปร่าง และสถานที่ได้ เนื่องจากต้องอาศัยปัจจัยทางธรรมชาติ ในระบบการตลาดสินค้าเกษตร เกษตรกรทำหน้าที่เป็นหน่วยผลิตและเสนอขายผลผลิตหรือสินค้าให้กับหน่วยตลาด (พ่อค้าคนกลางหรือผู้บริโภคโดยตรง) ทำให้สามารถแบ่งตลาดสินค้าเกษตรได้ 3 ระดับ คือ

1) ตลาดในแหล่งผลิต เป็นตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าที่เกิดขึ้นและดำเนินธุรกิจ ในท้องถิ่นซึ่งเป็นแหล่งผลิตสินค้า ได้แก่ ตลาดท้องถิ่น และตลาดกลางท้องถิ่น

2) ตลาดกลางปลายทาง เป็นตลาดซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้าเกษตรที่หน้าที่รวบรวมแล้วจัดสรรหรือกระจายสินค้าเพื่อจำหน่ายให้ผู้บริโภคต่อไป ซึ่งตลาดระดับนี้มีหน้าที่สำคัญที่ก่อให้เกิดความสมดุลระหว่างการผลิตและการบริโภค

3) ตลาดค้าปลีก เป็นตลาดที่ขายแลกเปลี่ยนสินค้าเกษตรระดับสุดท้ายในระบบการตลาด เพื่อให้ส่งต่อสินค้าสู่ผู้บริโภค

เรื่องฤทธิ์ หาญมนตรี (2552, น.447-477) ให้ความหมายของการตลาดสินค้าเกษตรว่าเป็นกิจกรรมทางธุรกิจในการนำสินค้าเกษตรจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภค ซึ่งช่องทางการตลาดสินค้าเกษตรจากผู้ผลิตโดยตรงอาจทำได้หลายวิธี ได้แก่

- 1) ผู้ผลิตจำหน่ายผลผลิตสินค้าเกษตรให้แก่ผู้บริโภคโดยตรง ไม่ผ่านพ่อค้าคนกลาง
- 2) ผู้ผลิตขายสินค้าให้กับพ่อค้าขายส่งในท้องถิ่นรายใดรายหนึ่ง แล้วพ่อค้าขายส่งขายสินค้านั้นให้กับโรงงานแปรรูป หรือส่งออก
- 3) ผู้ผลิตขายสินค้าให้กับพ่อค้าขายปลีก และพ่อค้าขายปลีกขายสินค้าให้ผู้บริโภคต่อไป
- 4) เกษตรกรผู้ผลิตขายสินค้าให้กับสถาบันเกษตรกรที่ตนเป็นสมาชิก เช่น สหกรณ์การเกษตร

ตลาดสินค้าเกษตรในประเทศไทย แบ่งได้เป็น 3 ระดับ ได้แก่ 1) ตลาดในแหล่งผลิต ตลาดท้องถิ่น และตลาดกลางท้องถิ่น 2) ตลาดกลางทาง ซึ่งสามารถรับซื้อสินค้าได้ตลอดเวลา การคมนาคมขนส่งสะดวก และ 3) ตลาดปลายทาง หรือตลาดขายปลีก

กล่าวโดยสรุป ตลาดสินค้าเกษตร หมายถึง กิจกรรมต่างๆ ที่มุ่งใจหรือกระตุ้นที่ก่อให้เกิดการซื้อขายแลกเปลี่ยนที่ทำให้สินค้าและบริการทางการเกษตรจากผู้ผลิต ไปถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ตามความต้องการของผู้บริโภค โดยเกษตรกรทำหน้าที่เป็นทั้งผู้ผลิตและผู้ขาย

### 5.3 การตลาดแตงโมในประเทศไทย

เคหะการเกษตร (2553, น.93) ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการตลาดแตงโมในประเทศไทยไว้ว่า ตลาดแตงโมมีราคาขายส่งเมื่อปี 2548- 2553 ได้ขยับตัวสูงขึ้น ตามคุณภาพของแตงโม โดยสำรวจราคาจากตลาดค้าส่ง เมื่อเดือน สิงหาคม 2552 ราคาขายส่งแตงโมอยู่ที่กิโลกรัมละ 13 – 17 บาท เนื่องจากที่ผ่านมาพื้นที่ปลูกแตงโมประสบปัญหาภัยแล้ง และเปลี้ยไประบาด ทำให้ผลผลิตมีไม่มาก

กองบรรณาธิการเฉพาะกิจฐานเกษตรกรรม (2530, น.49-60) กล่าวถึงการตลาดแตงโมไว้ว่า ช่วงที่แตงโมออกสู่ตลาดมากที่สุดคือเดือนพฤศจิกายน จนถึงกลางเดือนธันวาคม แต่แตงโมจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะทยอยออกสู่ตลาดตั้งแต่เดือนตุลาคมจนถึงมกราคม ส่วน



ผลผลิตที่นอกช่วงเวลานี้เป็นแตงนอกฤดูหรือแตงนา ซึ่งจะเริ่มออกสู่ตลาดต้นเดือนกุมภาพันธ์ถึงต้นมีนาคม ส่วนแตงโมที่ออกสู่ตลาดเดือนมีนาคมถึงต้นเมษายนเป็นแตงโมที่ปลูกในพื้นที่ชลประทาน

ลักษณะการขายแตงโมของเกษตรกร สามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ ดังนี้

- 1) หน่วยน้ำหนัก คือ เกษตรกรสามารถคัดคุณภาพแตงโมเพื่อขายให้ได้ราคาคุณภาพแตงโมแบ่งตามลักษณะของลักษณะตรงตามสายพันธุ์ ความหวาน น้ำหนักผล เป็นต้น
- 2) หน่วยตวง โดยใช้รถบรรทุกเป็นมาตราในการตวงตัวอย่างเช่น แตงโมนาขนาด 3.5 กก. บรรทุกในรถ 10 ล้อ ได้ 2,400 – 2,500 ผล ซึ่งเป็นแตงโมที่ใช้เนื้อที่ปลูกประมาณ 2.5 – 3 ไร่
- 3) หน่วยขายเป็นไร่ โดยวิธีการเหมไร่ ซึ่งพ่อค้าจะเข้าไปในช่วงที่ติดผลและดูวิธีการดูแลรักษาของเกษตรกร แล้วจึงประเมินผลผลิตและตกลงราคาซื้อขาย เมื่อถึงวันเก็บเกี่ยวพ่อค้าจะกำหนดวัดและจัดการเก็บเกี่ยวเอง
- 4) ขายเป็นผล ซึ่งเกษตรกรสามารถเลือกขายได้ตามความพอใจ

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

### 6.1 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม ของเกษตรกร

อารีรัตน์ สิริโชติ (2555, น.61-63) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบทจังหวัดขอนแก่นสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ สังคม พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุเฉลี่ย 55.11 ปีมีการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 อาชีพหลักคือทำนาอาชีพรองคือปลูกผักเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีพื้นที่การถือครองทั้งหมดเฉลี่ย 19.22 ไร่มีพื้นที่ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษเฉลี่ย 1.57 งานลักษณะการถือครองที่ดินเป็นที่สาธารณะมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.72 คนมีจำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.47 คนมีจำนวนแรงงานปลูกผักในครัวเรือนเฉลี่ย 1.83 คนมีรายได้จากการปลูกผักเฉลี่ย 29,265.83 บาทมีแหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกผักเป็นของตนเองเคยเข้าร่วมประชุม 5-12 ครั้งต่อปีมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 1 ครั้งต่อเดือน 2

งามฉวี จันทพา (2550, น.115-118) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปางพบว่าเกษตรกรที่

เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 41.80 มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี อายุเฉลี่ย 47.32 ปี เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 39.30 ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 6 เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่มีสมาชิกในครัวเรือนระหว่าง 4-6 คน การถือครองที่ดินส่วนใหญ่ 6-10 ไร่ เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกสับปะรด 6-10 ไร่ จำนวนผลผลิตส่วนใหญ่ผลิตได้ทั้งหมด 6-10 ตัน เกษตรกรส่วนใหญ่ขายผลผลิตในรูปแบบการส่งโรงงาน แรงงานที่ใช้ในการผลิตสับปะรด ใช้แรงงานในครัวเรือน โดยส่วนใหญ่ใช้แรงงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 2 คน ส่วนใหญ่ใช้แรงงานรับจ้าง 6-10 คน แหล่งทุนและสินเชื่อ ส่วนใหญ่ใช้ทุนส่วนตัว รองลงมากู้ยืมจากกองทุนหมู่บ้าน การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสม ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร รองลงมาจากผู้นำท้องถิ่น ได้เข้ารับการอบรม 4 ครั้งต่อปี มีประสบการณ์ในการผลิตสับปะรด 11-20 ปี

สมยนต์ บุญดี (2550, น.111-112) ศึกษาการยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริกของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ทั้งหมดมีสถานภาพสมรสแล้ว ระดับการศึกษาส่วนมากจบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.2 คน อายุเฉลี่ย 44.5 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 3.3 คน จำนวนแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 4.2 คน จำนวนพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 18.3 ไร่ จำนวนพื้นที่ปลูกพริกเฉลี่ย 1.6 ไร่ การได้รับการฝึกอบรมเฉลี่ย 1.6 ครั้ง การติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร 3.1 ครั้ง ประสบการณ์ในการปลูกพริกเฉลี่ย 8.0 ครั้ง แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับ ในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ดังนี้ ญาติ พี่น้อง เพื่อน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร คณะกรรมการบริหารศูนย์บริการและอาสาสมัครเกษตรกร เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เอกสารวิชาการ และได้รับน้อมจากแหล่งความรู้ เรียงลำดับ ดังนี้ ผู้นำชุมชน วิทยากร วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อื่นๆ (ระบุ อาจารย์มหาวิทยาลัย) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อบรม.

## 6.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตพืช

อารีรัตน์ ศรีโชติ (2555, น.63-64) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบทจังหวัดขอนแก่นเกี่ยวกับ สภาพการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรพบว่าเกษตรกร โดยส่วนมาก มีการปฏิบัติตั้งแต่การเลือกพื้นที่ปลูกให้เหมาะสมการเตรียมพันธุ์ผักการปรับปรุงดินการเตรียมดินการปลูกและการดูแลรักษาการควบคุมวัชพืชในแปลงผักการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน โรคหรือแมลงศัตรูที่พบคือโรคโคนเน่าโรคเชื้อราไวรัสแก้ไข้พบแล้วถอนทิ้งวิธีตรวจสอบสารพิษก่อนจำหน่ายใช้ชุดตรวจสารพิษตกค้างโดยโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลวิธีการจำหน่ายผักส่วนใหญ่จำหน่ายเอง

งามฉวี จันทพา (2550, น.118-120) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปางการวิเคราะห์การปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตสับปรดตามการเกษตรดีที่เหมาะสม พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ใช้ระบบปลูกแบบพืชเดี่ยวร้อยละ 95.10 สภาพน้ำที่ใช้ในการผลิตสับปรดพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 50.80 เป็นน้ำใสสะอาดใช้ปุ๋ยทั้งสองอย่างคือทั้งปุ๋ยเคมีกับปุ๋ยอินทรีย์ร้อยละ 93.40 ปรับปรุงดินปีละครั้งร้อยละ 48.40 3 ปีต่อครั้งขึ้นไปร้อยละ 46.70 ส่วนใหญ่ร้อยละ 65.60 ใช้น้ำหมักร่วมกับสารเคมีและสารกำจัดศัตรูพืชสถานที่เก็บสารเคมีพบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตสับปรดตามหลักการปฏิบัติตามระบบการเกษตรดีที่เหมาะสมเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่มีคะแนนการปฏิบัติเฉลี่ย 2.99 คะแนนถือว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดที่เหมาะสมดีมากส่วนใหญ่ร้อยละ 63.90 เก็บสารเคมีในห้องเก็บสารเคมีสถานที่เก็บเครื่องมือเกษตรเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 59.80 เก็บในห้องเก็บเครื่องมือเกษตร

สมยนต์ บุญลี (2550, น.112-114) ศึกษาการยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริกของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า การยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสม กลุ่มตัวอย่างมีการยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสมในระดับมาก โดยเรียงลำดับจากมากที่สุด ได้ดังนี้ แหล่งปลูก/พื้นที่ปลูกพริก พันธุ์พริกที่ใช้ การเก็บเกี่ยวผลผลิตพริก การดูแลรักษา สุขลักษณะและความสะอาด การบันทึกข้อมูล และวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว

### 6.3 สภาพการตลาดของเกษตรกร

กิตติชัย ปฐมวนิชกุล (2545, น.78-83) ตลาดแดงโม : กรณีศึกษาตลาดกลางสินค้าเกษตร (แดงโม) โลกดอนหัน จากการศึกษาสภาพการตลาดแดงโม ของสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกและผู้จำหน่ายแดงโมตลาดกลางสินค้าเกษตร (แดงโม) โลกดอนหัน อำเภอขามเฒ่าจังหวัดกาฬสินธุ์ พบว่า การจัดการผลผลิต แแดงโมที่มีคุณภาพเก็บเกี่ยวได้ ต้องมีอายุนับจากวันที่ดอกบานถึงเก็บเกี่ยว 25- 35 วัน ผิวแดงโมส่วนที่ติดพื้นจะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองเมื่อแดงสุก มือเกาะที่อยู่ใกล้ผลแดงแห้ง การเคาะฟุ้งเสียง และผ่าดูเนื้อแดง การจัดการด้านราคา การกำหนดราคาขายแดงโมแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ การกำหนดราคาตามน้ำหนัก โดยพ่อค้าจะรับซื้อแดงโมตามเกรด(ขนาดน้ำหนักแดงโม) การกำหนดราคาขายเป็นคันรถ โดยพ่อค้าใช้ขนาดรถบรรทุกเป็นมาตรฐานตามขนาดของผลที่ได้ตกลงกันได้ การกำหนดราคาขายเป็นไร่ โดยพ่อค้าต้องประเมินราคาซื้อผลผลิตและวางเงินมัดจำและจัดการเรื่องเก็บเกี่ยวเอง และการกำหนดราคาขายเป็นจำนวนผล ซึ่งเกษตรกรจะเลือกขายได้ตามความพอใจ การจัดการด้านการจัดจำหน่าย ของสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกแดงโม ณ ตลาด



กลางสินค้าเกษตร (แดงโม) โคกคอนหัน มีพ่อค้าคนกลางจากกรุงเทพฯ พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น และพ่อค้าคนกลางต่างจังหวัดมารับซื้อ การจัดการด้านการส่งเสริมการตลาด พบว่า ดำเนินงานโดย คณะกรรมการบริหารส่วนตำบลคอนหันสมบูรณ์ ส่วนใหญ่จะประชาสัมพันธ์การดำเนินงานของ ตลาดกลางการเกษตรต่างๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ และการให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ แก่เกษตรกร ผู้ซื้อผลผลิต และผู้ขายผลผลิต

#### 6.4 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

งามฉวี จันทพา (2550, น.118-119) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วม โครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม ของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง ความรู้เกี่ยวกับการผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง พบว่าเกษตรกร ที่เข้าร่วม โครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 95.10 มีความรู้ในระดับมาก โดยมีคะแนนมากกว่า 13 คะแนน มีคะแนนต่ำสุด 10 คะแนน คะแนนมากที่สุด 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 14.27 คะแนน ส่วน เกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมโครงการฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 54.90 มีความรู้ในระดับปานกลาง มีคะแนน ระหว่าง 10-12 ต่ำสุด 7 คะแนน สูงสุด 15 คะแนน คะแนนเฉลี่ย 11.52

#### 6.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตพืช

อารีรัตน์ ศิริ โขติ (2555, น.65) ได้ทำการศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตผัก ปลอดภัยจากสารพิษ ของอำเภอชนบทจังหวัดขอนแก่น ผลการวิจัยสรุปว่า เกษตรกรมีระดับปัญหา และข้อเสนอแนะในการใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกร อำเภอชนบท ได้แก่ จดบันทึก, การใช้สารเคมี, การเตรียมพันธุ์ผัก, การปรับปรุงดิน, การเตรียมดิน, การปลูกและการดูแลรักษา, การควบคุมวัชพืชในแปลงผัก, ตัดแต่งและบรรจุภัณฑ์, ตรวจสอบสารพิษตกค้าง และการเลือกพื้นที่ปลูกและการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแบบผสมผสาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย

งามฉวี จันทพา (2550, น.121-122) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วม โครงการผลิตสับปะรดตามการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง ผลการศึกษาวิจัย เกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตาม การเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรใน ต.บ้านเค็ด อ.เมือง และ ต.บ้านสา อ.แจ้ห่ม จ.ลำปาง พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องต่างๆ ดังนี้ ราคาผลผลิตมีความแตกต่างกันไม่มากนัก, ต้นทุนในการผลิต ค่อนข้างสูง, มีขั้นตอนในการผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมยุ่งยากทำให้เสียเวลา, เมื่อ มีกระบาดของโรคและแมลงทำให้ควบคุมได้ยาก, คู่มือ GAP สับปะรดใช้ภาษาที่เป็นทางการทำให้ เข้าใจยาก, เจ้าหน้าที่ที่ให้คำปรึกษามีไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร, การตรวจสอบ คุณภาพของผลผลิตไม่เป็นมาตรฐานเท่าที่ควร, ในการปฏิบัติจริงไม่สามารถแยกเกษตรกรที่ผลิต สับปะรดตามระบบการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมกับการผลิต โดยทั่วไปได้ทำให้คุณภาพผลผลิตไม่ได้

มาตรฐาน, ไม่มีแหล่งเงินทุนและสินเชื่อดอกเบี้ยต่ำเพื่อใช้ในการลงทุน, หน่วยงานภาครัฐยังให้การสนับสนุนไม่ทั่วถึง และไม่คอยติดตามผล ส่วนด้านข้อเสนอแนะเกษตรกรมีความต้องการด้านต่างๆ ดังนี้ ต้องการให้มีการจัดให้มีการฝึกอบรมการผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องและมีการติดตามผล, ต้องการให้ราคาผลผลิตต้องมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนเพื่อให้เกิดความสนใจในการพัฒนาคุณภาพผลผลิต, ต้องการให้ภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาดูแลในด้านการผลิตและราคาผลผลิต, ต้องการให้มีการจัดสรรงบประมาณและต้นทุนในการผลิตให้กับเกษตรกรอย่างทั่วถึง, ต้องการให้มีการควบคุมปริมาณการผลิตสับปะรดเพื่อไม่ให้ผลผลิตล้นตลาด, ต้องการให้มีมีกองทุนปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ในการผลิตสับปะรดตามคู่มือ GAP ในราคาที่ต่ำกว่าท้องตลาด และต้องการให้มีการจัดทำเอกสารที่ใช้ในการเผยแพร่ควรเป็นภาษาที่อ่านแล้วเข้าใจง่าย

สมยนต์ บุญฤดี (2550, น.114) ศึกษาการยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริกของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยการผลิตราคาแพง, การควบคุมศัตรูพริก และดินเสื่อมคุณภาพ ส่วนเกษตรกรให้ข้อเสนอแนะว่า ให้รัฐมีมาตรการในการควบคุมการจำหน่ายปัจจัยการผลิต และถ่ายทอดความรู้เรื่องการปรับปรุงบำรุงดินอย่างถูกวิธี

กิตติชัย ปฐมวณิชกุล (2545, น.85) ตลาดแดงโม : กรณีศึกษาตลาดกลางสินค้าเกษตร (แดงโม) โครกคอนหัน ได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีการประกันราคาแดงโม เพราะเนื่องจากประสบปัญหาภัยธรรมชาติ เสี่ยงกับการขาดทุน จึงควรมีหน่วยงานรัฐหรือเอกชนให้การสนับสนุนการกำหนดราคาของแดงโม, ควรมีเงินทุนเพื่อให้สมาชิกกู้ยืมในอัตราดอกเบี้ยต่ำ เพื่อขยายธุรกิจแดงโม, หน่วยที่เกี่ยวข้อง ควรมีการส่งเสริมและให้ความช่วยเหลือในการให้ความรู้ด้านวิชาการ การจัดการตลาด การลงทุนและการจัดทำบัญชีอย่างง่าย การแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มมูลค่า

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research Method) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ (Interview schedule) ซึ่งผู้ทำการวิจัยได้กำหนดแนวทางในการดำเนินการวิจัย โดยมีลำดับขั้นตอนในการวิจัย และมีระเบียบวิธีการวิจัยในด้าน การกำหนดประชากร การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง การเก็บรวบรวมข้อมูล การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงสถิติที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### 1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ซึ่งเพาะปลูกในปี 2557 – 2558 ในอำเภอศรีสงคราม อำเภอนาหว้า อำเภอปลาปาก และอำเภอโพธิ์สวรค์ จังหวัดนครพนม จำนวนทั้งหมดจำนวน 210 คน โดยมีเกษตรกรในอำเภอศรีสงครามจำนวน 126 คน อำเภอนาหว้าจำนวน 64 คน อำเภอปลาปาก จำนวน 12 ราย และในอำเภอโพธิ์สวรค์จำนวน 8 คน

#### 1.2 กลุ่มตัวอย่าง

1.2.1 กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้สูตรของ Taro Yamane ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ  $n$  = ขนาดตัวอย่าง

$N$  = ขนาดประชากร

$e$  = ระดับความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับให้เกิดขึ้น

แทนค่าในสูตร  $n = \frac{210}{1 + 210 (0.05)^2}$   
 $= 138$

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ซึ่งมีการเพาะปลูกในปี 2557 – 2558 โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane ได้ตัวอย่างจากการคำนวณเท่ากับ 138 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 66 ของประชากรทั้งหมด

1.2.2 **วิธีการสุ่มตัวอย่าง** สำหรับวิธีการสุ่มตัวอย่างเพื่อเลือกตัวแทนที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยการจับสลากตามบัญชีรายชื่อที่แจ้งขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ปี 2557 - 2558 ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ลำดับที่	อำเภอ	จำนวนเกษตรกร (คน)	จำนวนตัวอย่าง (คน)
1	ศรีสงคราม	126	83
2	นาหว้า	64	42
4	ปลาปาก	12	8
5	โพนสวรรค์	8	5
	รวม	210	138

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured interview) ที่มีลักษณะคำถามที่กำหนดคำตอบไว้ล่วงหน้าให้เลือกตอบ (close – ended question) และคำถามที่ให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็น (open – ended question) แบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอนดังนี้

2.1 กำหนดข้อมูลที่ต้องการจากวัตถุประสงค์การวิจัย แบ่งเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม** ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตแตงโม การจ้างแรงงานนอกครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกแตงโม การถือครองที่ดิน พื้นที่ปลูกแตงโม รอบการปลูกแตงโมต่อปี ผลผลิต รายได้/รายจ่ายจากการผลิตแตงโม แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการปลูกแตงโม แหล่งจำหน่ายผลผลิต การรับข้อมูลข่าวสารการเกษตร การรับรู้ข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกทั้งแบบให้เลือกคำตอบเดียวแบบให้เลือกหลายคำตอบ และแบบเติมคำลงในช่องว่าง

**ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม** ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับการผลิตแตงโมโดยใช้เทคโนโลยีการผลิตที่ปลอดภัยต่อผู้ผลิตและต่อผู้บริโภค ได้แก่ การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การเตรียมวัสดุเพาะกล้า การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดแมลง การผสมเกสร การเก็บเกี่ยว และการขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษา จำนวน 25 ข้อ ซึ่งใช้คำถามแบบปลายปิดเป็นการเลือกตอบปฏิบัติและไม่ปฏิบัติ

**ตอนที่ 3 สภาพการตลาดแตงโม** ประกอบด้วย ด้านผลิตภัณฑ์ ได้แก่ การจัดชั้นคุณภาพ ด้านราคา ได้แก่ การตรวจสอบราคา ลักษณะการขายผลผลิต ด้านการจัดจำหน่าย ได้แก่ แหล่งขายผลผลิต และด้านการส่งเสริมการขาย ได้แก่ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขายเพื่อให้ลูกค้ากลับมาซื้อซ้ำ และการได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐ

ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด มีคำตอบให้เลือกทั้งแบบให้เลือกคำตอบเดียว แบบให้เลือกหลายคำตอบ

**ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** ประกอบด้วย คำถามเกี่ยวกับ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล และการจัดบันทึก จำนวน 35 ข้อ โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนดังนี้

ตอบถูก 1 คะแนน

ตอบผิด 0 คะแนน

**ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร** ประกอบด้วยปัญหาเกี่ยวกับ ด้านการจัดการแหล่งน้ำ การจัดการพื้นที่ปลูก การใช้วัตถุดิบอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ สุขลักษณะส่วนบุคคล การจัดการด้านการตลาด

สำหรับปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการตลาด มีการให้คะแนน ดังนี้

3 คะแนน = มาก หมายถึง เกษตรกรมีปัญหา

2 คะแนน = ปานกลาง หมายถึง เกษตรกรมีปัญหาปานกลาง

1 คะแนน = น้อย หมายถึง เกษตรกรมีปัญหา

0 คะแนน = ไม่มี หมายถึง เกษตรกรไม่มีปัญหา

## 2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

**2.2.1 การตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (content validity)** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษา ค้นคว้าวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ ให้ครอบคลุมขอบเขตการวิจัยมากที่สุด หลังจากนั้นได้นำแบบสัมภาษณ์ให้คณะอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง จากนั้นผู้วิจัยได้ประมวล และทำการปรับปรุงแก้ไขเพื่อความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์

**2.2.2 การตรวจสอบความเชื่อถือได้ (reliability)** โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกันซึ่งไม่ใช่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา จำนวน 20 ราย และปรับปรุงแก้ไขจำนวนและภาษาภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒินำไปทดสอบ แล้วนำผลที่ได้จากการทดสอบหาความเชื่อมั่น (reliability) โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปในการคำนวณหาความเชื่อมั่น ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 แล้วจึงนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

## 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์กับเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม จำนวน 138 ราย ผู้วิจัยมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

**3.1 ขั้นตอนเตรียมการเก็บข้อมูล** ผู้วิจัยมีการเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลจากประชากรที่ใช้ในการวิจัย ในเรื่องต่อไปนี้

**3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่เก็บข้อมูล** ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะไปเก็บข้อมูล รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้ข้อมูล

**3.1.2 การจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการเก็บข้อมูล และการเดินทาง** เช่น ปากกา กล้องถ่ายภาพ เวชภัณฑ์ประจำตัว แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะ

**3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์** ดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการเก็บข้อมูล ดังนี้

**3.2.1 แนะนำตัวผู้เก็บข้อมูล** แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร ให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รู้จักก่อนที่จะทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์



3.2.2 **ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย** เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ตอบแบบสัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริง และครบถ้วน

3.2.3 **เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์** อธิบายคำถาม ที่มีในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้คำอธิบายที่ทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เข้าใจง่าย พยายามให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบในประเด็นของแบบสัมภาษณ์

3.2.4 **เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์** อธิบายคำถาม ที่มีในแบบสัมภาษณ์ โดยใช้คำอธิบายที่ทำให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เข้าใจ

### 3.3 **ขั้นสิ้นสุดของการสัมภาษณ์** มีแนวทางปฏิบัติดังต่อไปนี้

3.3.1 **การทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล** ข้อมูลที่ได้รับจากประชากร มาทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์ของข้อมูล

3.3.2 **กล่าวขอบคุณ** กล่าวขอบคุณเกษตรกรผู้ให้ข้อมูล และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือและสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

## 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องตลอดจนความสมบูรณ์ของแบบสัมภาษณ์ทุกฉบับแล้ว ได้จัดหมวดหมู่และลงรหัส แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

**ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติดังนี้ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม โดยกำหนดเกณฑ์เปรียบเทียบไว้ ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ได้รับความรู้ข่าวสารระดับน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ได้รับความรู้ข่าวสารระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ได้รับความรู้ข่าวสารระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ได้รับความรู้ข่าวสารระดับมาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ได้รับความรู้ข่าวสารระดับมากที่สุด

**ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม**  
วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอม โดยกำหนดเกณฑ์เปรียบเทียบไว้ ดังนี้

- ปฏิบัติ 1-5 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อยที่สุด
- ปฏิบัติ 6-10 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติระดับน้อย
- ปฏิบัติ 11-15 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติระดับปานกลาง
- ปฏิบัติ 16-20 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมาก
- ปฏิบัติ 20-25 ข้อ หมายถึง มีการปฏิบัติระดับมากที่สุด

**ตอนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแอม จังหวัดนครพนม** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

**ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรเกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ คือ ค่าความถี่ ร้อยละ และการแปลความหมายตามเกณฑ์ระดับความรู้ความเข้าใจ คะแนนเต็ม 35 คะแนน และใช้คะแนนที่เกษตรกรผู้ปลูกแอมตอบถูกเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับความรู้ในภาพรวม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระดับ คือ

- 1-7 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อยที่สุด
- 8-14 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับน้อย
- 15-21 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง
- 22-28 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมาก
- 29-35 คะแนน หมายถึง มีความรู้ความเข้าใจในระดับมากที่สุด

**ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร** วิเคราะห์ข้อมูลโดยนำคะแนนของแต่ละระดับมาหาค่าน้ำหนักเฉลี่ย (mean weigh score) แล้วจัดช่วงคะแนนเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินระดับปัญหา ดังนี้

- 2.33 – 3.00 = มีปัญหาในระดับมาก
- 1.67 – 2.32 = มีปัญหาในระดับปานกลาง
- 1.00 – 1.66 = มีปัญหาในระดับน้อย

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จังหวัดนครพนมเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม โดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป และนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 5 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

**ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม**

#### 1.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

การศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพการสมรส ระดับการศึกษาสูงสุด การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตแตงโม การจ้างแรงงานนอกครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกแตงโม ผลการวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

n = 138		
สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	72	52.2
หญิง	66	47.8
<b>2. อายุ (ปี)</b>		
35 หรือน้อยกว่า	19	13.8
36 – 45	48	34.8
46 – 55	46	33.3
55 ปี ขึ้นไป	25	18.1
Min = 31 Max = 60 $\bar{X}$ = 46.04 S.D. = 8.245		
<b>3. สถานภาพการสมรส</b>		
โสด	16	11.6
สมรส	115	83.3
หย่าร้าง	7	5.1
<b>4. ระดับการศึกษาสูงสุด</b>		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	3	2.2
ประถมศึกษา	109	79.0
มัธยมศึกษาตอนต้น	7	5.1
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า	15	10.9
อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า	2	1.4
ปริญญาตรี หรือสูงกว่า	2	1.4
<b>5. การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
สหกรณ์การเกษตร	77	55.8
วิสาหกิจชุมชน	138	100.0
รทส.	64	46.4
กลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมอาชีพ/กลุ่มแม่บ้าน	21	15.2

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 138		
สภาพทางสังคม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>6. สมาชิกในครัวเรือน (คน)</b>		
3 หรือน้อยกว่า	33	23.9
4 – 6	94	68.1
7 – 9	11	8.0
Min = 2 Max = 9 $\bar{X}$ = 4.49 S.D. = 1.539		
<b>7. แรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตแตงโม (คน)</b>		
1-3	130	94.2
4 – 6	8	5.8
Min = 2 Max = 6 $\bar{X}$ = 2.45 S.D. = 0.811		
<b>8. การจ้างแรงงานนอกครัวเรือนในการผลิตแตงโมต่อรอบการผลิต (คน)</b>		
2 หรือน้อยกว่า	97	70.3
3 – 5	32	23.2
6 – 8	1	0.7
8 หรือมากกว่า	8	5.8
Min = 0 Max = 10 $\bar{X}$ = 2.44 S.D. = 2.340		
<b>9. ประสบการณ์ในการผลิตแตงโม (ปี)</b>		
5 หรือน้อยกว่า	34	24.6
6–10	85	61.6
11– 15	13	9.4
16–20	6	4.3
Min = 1 Max = 20 $\bar{X}$ = 8.75 S.D. = 3.985		

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมปรากฏผล ดังนี้

**1.1.1 เพศ** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 52.2) เป็นเพศชาย และส่วนที่เหลือ (ร้อยละ 47.8) เป็นเพศหญิง

**1.1.2 อายุ** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 34.8 และ ร้อยละ 33.3) มีช่วงอายุระหว่าง 36 – 45 ปี และ 46 – 55 ปี รองลงมา ร้อยละ 18.1 มีช่วงอายุมากกว่า 55 ปี และ ส่วนน้อย (ร้อยละ 13.8) มีอายุน้อยกว่า 35 ปี โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีอายุสูงสุด 60 ปี อายุต่ำสุด 31 ปี และมีอายุเฉลี่ย 46.04 ปี

**1.1.3 สถานภาพการสมรส** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 83.3) สมรสแล้ว รองลงมา ร้อยละ 11.6 สถานภาพโสด และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.1) สถานภาพหย่าร้าง

**1.1.4 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 79.0) จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 10.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า ร้อยละ 5.1 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 2.2 ไม่ได้เข้ารับการศึกษา และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.4) ในจำนวนที่เท่ากัน จบการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า และปริญญาตรี หรือ สูงกว่า

**1.1.5 การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชน รองลงมา ประมาณสองในสาม (ร้อยละ 55.8) เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 46.4 เป็นสมาชิก ธ.ก.ส. และส่วนน้อยเป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/กลุ่มส่งเสริมอาชีพ/กลุ่มแม่บ้าน

**1.1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนประมาณสองในสาม (ร้อยละ 68.1) ระหว่าง 4 - 6 คน รองลงมา ร้อยละ 23.9 มีสมาชิกน้อยกว่า 3 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 8.0) มีสมาชิกระหว่าง 7 - 9 คน โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีสมาชิกในครัวเรือน สูงสุด 9 คน ต่ำสุด 2 คน และมีจำนวนสมาชิกเฉลี่ย 4.49 คน

**1.1.7 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตแตงโม** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.2) จำนวน 1 – 3 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.8) มีแรงงานในครัวเรือน จำนวน 4 – 6 คน โดยใช้แรงงานในครัวเรือนเพื่อผลิตแตงโมสูงสุด 6 คน ต่ำสุด 2 คน และมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.45 คน

**1.1.8 การจ้างแรงงานนอกครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมจ้างแรงงานนอก-ครัวเรือนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 70.3) น้อยกว่า 2 คน รองลงมา ร้อยละ 23.2 จำนวน 3 - 5 คน ร้อยละ 5.8 จำนวนมากกว่า 8 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.7) จำนวน 6 - 8 คน โดยผู้ปลูกแตงโมจ้างแรงงานนอกครัวเรือนสูงสุด 10 คน และต่ำสุดคือไม่มีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือน และมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 2.44 คน

**1.1.9 ประสบการณ์ในการปลูกแตงโม** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมประมาณสองในสาม (ร้อยละ 61.6) มีประสบการณ์ปลูกแตงโม ระหว่าง 6 – 10 ปี รองลงมา ร้อยละ 24.6 มี



ประสบการณ์ปลูกแตงโม 5 ปีหรือน้อยกว่า ร้อยละ 9.4 มีประสบการณ์ปลูกแตงโม ระหว่าง 11 – 15 ปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 4.3) มีประสบการณ์ปลูกแตงโม ระหว่าง 16 – 20 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ปลูกแตงโมสูงสุด 20 ปี ต่ำสุด 1 ปี และเกษตรกรมีประสบการณ์เฉลี่ย 8.75 ปี

### 1.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

การศึกษาข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ประกอบด้วย แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตแตงโม ลักษณะการถือครองที่ดิน พื้นที่ผลิตแตงโม ผลผลิตแตงโม รายได้จากการขาย-แตงโม ต้นทุนการผลิตแตงโม จำนวนรอบการปลูกแตงโมต่อปี และการจำหน่ายผลผลิตแตงโม รายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

n = 138		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตแตงโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ของตนเอง	68	49.3
ญาติพี่น้อง	60	43.5
ธนาคารพาณิชย์	6	4.3
ช.ก.ส.	77	55.8
กองทุนหมู่บ้าน	38	26.8
หนี้นอกระบบ	19	13.8
<b>2. ลักษณะพื้นที่ปลูกแตงโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เป็นของตนเอง	5	4.3
เช่า	135	97.8
<b>3. พื้นที่ผลิตแตงโม (ไร่)</b>		
10 หรือน้อยกว่า	85	61.6
11 – 20	46	33.3
21 – 30	7	5.1
Min = 4 Max = 30 $\bar{X}$ = 11.20 S.D. = 5.086		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 138

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>4. ผลผลิตเตงโม (กิโลกรัมต่อรอบการผลิต)</b>		
10,000 หรือน้อยกว่า	32	23.2
10,001– 25,000	47	34.1
25,001 – 50,000	51	37.0
50,001 – 75,000	6	4.3
75,001 หรือมากกว่า	2	1.4
Min = 4,000 Max = 90,000 $\bar{X}$ = 26,753.62 S.D. = 17,096.04€		
<b>5. รายได้จากการขายเตงโม (บาทต่อรอบการผลิต)</b>		
100,000 หรือน้อยกว่า	30	21.7
100,001 – 250,000	65	47.1
250,001 – 500,000	41	29.7
500,001 – 750,000	2	1.4
Min = 40,000 Max = 700,000 $\bar{X}$ = 218,623.20 S.D. = 136,006.344		
<b>6. ต้นทุนการผลิตเตงโม (บาทต่อรอบการผลิต)</b>		
50,000 หรือน้อยกว่า	18	13.0
50,001–100,000	57	41.3
100,001 – 150,000	19	13.8
150,001 – 200,000	37	26.8
200,001 หรือมากกว่า	7	5.1
Min = 20,000 Max = 300,000 $\bar{X}$ = 125,036.20 S.D. = 64,472.866		
<b>7. จำนวนรอบการปลูกเตงโมต่อปี (รอบต่อปี)</b>		
1	4	2.9
2	121	87.7
3	13	9.4
Min = 1 Max = 3 $\bar{X}$ = 2.07 S.D. = 0.346		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 138

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>8. การจำหน่ายผลผลิตแตงโม</b>		
จำหน่ายเอง	38	27.5
จำหน่ายผ่านผู้รวบรวม	96	69.6
มีพ่อค้ามารับซื้อ	51	37.0

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกร  
ปรากฏผล ดังนี้

**1.2.1 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมากกว่าครึ่ง  
(ร้อยละ 55.8) ใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส. รองลงมา ร้อยละ 49.3 ใช้แหล่งเงินทุนจากเงินทุนของ  
ตนเอง ร้อยละ 43.5 ใช้แหล่งเงินทุนจากญาติพี่น้อง ร้อยละ 26.8 ใช้แหล่งเงินทุนจากกองทุนหมู่บ้าน  
ร้อยละ 13.8 เงินทุนจากการกู้ยืมนอกระบบ และใช้เงินทุนส่วนน้อย (ร้อยละ 4.3) จากธนาคาร  
พาณิชย์

**1.2.2 ลักษณะการถือครองที่ดิน** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด  
(ร้อยละ 97.8) เช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูกแตงโม และรองลงมา ร้อยละ 4.3 ปลูกในพื้นที่ของตนเอง

**1.2.3 พื้นที่ผลิตแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมประมาณสองในสาม (ร้อยละ  
61.6) มีพื้นที่ปลูกแตงโมน้อยกว่า 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 33.3 มีพื้นที่ปลูกแตงโมระหว่าง 10 - 20  
ไร่ และส่วนน้อยร้อยละ 5.1 มีพื้นที่ปลูกแตงโมระหว่าง 21 - 30 ไร่ โดยเกษตรกรมีพื้นที่ปลูกสูงสุด  
30 ไร่ พื้นที่ต่ำสุด 4 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11.20 ไร่

**1.2.4 ผลผลิตแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมประมาณ 1 ใน 3 (ร้อยละ 37.0)  
มีผลผลิตจำนวนระหว่าง 25,001 - 50,000 กิโลกรัม รองลงมา ร้อยละ 34.1 มีผลผลิตจำนวนระหว่าง  
10,001 - 25,000 กิโลกรัม ร้อยละ 23.2 มีผลผลิต น้อยกว่า 10,000 กิโลกรัม ร้อยละ 4.3 มีผลผลิต  
จำนวนระหว่าง 50,001 - 75,000 กิโลกรัม และส่วนน้อย ร้อยละ 1.4 มีผลผลิตมากกว่า 75,000  
กิโลกรัม โดยเกษตรกรมีผลผลิตแตงโม สูงสุด 90,000 กิโลกรัม ผลผลิตต่ำสุด 4,000 กิโลกรัม และมี  
ผลผลิต เฉลี่ย 26,753.62 กิโลกรัม

**1.2.5 รายได้จากการขายแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ  
47.1) มีรายได้จากการขายแตงโมต่อรอบการผลิตระหว่าง 100,001 - 250,000 บาท รองลงมา

ร้อยละ 29.7 มีรายได้ระหว่าง 250,001 - 500,000 บาท ร้อยละ 21.7 มีรายได้น้อยกว่า 100,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.4) มีรายได้ระหว่าง 500,001 - 750,000 บาท โดยเกษตรกรมีรายได้สูงสุด 700,000 บาท ต่ำสุด 40,000 บาท และมีรายได้เฉลี่ยต่อรอบการผลิต 218,623.20 บาท

**1.2.6 ต้นทุนการผลิตแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 41.3) มีต้นทุนการผลิตต่อรอบระหว่าง 50,001 - 100,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 26.8 มีต้นทุนการผลิตระหว่าง 150,001 - 200,000 บาท ร้อยละ 13.8 มีต้นทุนการผลิตระหว่าง 100,001 - 150,000 บาท ร้อยละ 13.0 มีต้นทุนการผลิตน้อยกว่า 50,000 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.1) มีต้นทุนการผลิตมากกว่า 200,001 บาท โดยต้นทุนการผลิตต่อรอบสูงสุด 300,000 บาท ต่ำสุด 20,000 บาท และมีต้นทุนเฉลี่ยต่อรอบการผลิต 125,036.20 บาท

**1.2.7 จำนวนรอบการปลูกแตงโมต่อปี** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 87.7) ปลูกแตงโม 2 รอบต่อปี รองลงมา ร้อยละ 9.4 ปลูกแตงโม 3 รอบต่อปี และส่วนน้อย ร้อยละ 2.9 ปลูกแตงโม 1 รอบต่อปี โดยเกษตรกรปลูกแตงโมสูงสุด 3 รอบต่อปี ต่ำสุด 1 รอบต่อปี โดยมีจำนวนรอบการปลูกแตงโมเฉลี่ยต่อปี 2.07 รอบ

**1.2.8 การจำหน่ายผลผลิตแตงโม** พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมประมาณสองในสาม (ร้อยละ 69.6) จำหน่ายแตงโมผ่านผู้รวบรวม รองลงมา ร้อยละ 37.0 จำหน่ายผ่านพ่อค้าที่มารับซื้อ และส่วนน้อย ร้อยละ 27.3 จำหน่ายให้ผู้บริโภคโดยตรง

### 1.3 การครอบครองสื่อและระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

การศึกษาการครอบครองสื่อด้านข่าวสารการเกษตรและระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมจากแหล่งต่างๆ ได้แก่ การมีสื่อสาธารณะในหมู่บ้านและการมีสื่อในครอบครัว ส่วนการศึกษาระดับการรับรู้ ได้แก่ สื่อบุคคล (ผู้นำชุมชน เพื่อนบ้าน เจ้าหน้าที่รัฐ เจ้าหน้าที่เอกชน อาสาสมัครเกษตร ประชาชนชาวบ้าน/เกษตรกร ปราดเปรื่อง) สื่อกลุ่ม (การประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย การอบรม/สาธิต การทัศนศึกษาดูงาน การฝึกปฏิบัติ ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ) สื่อมวลชน (วีดิทัศน์ (VCD) โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร/การจัดงาน หอกระจายข่าว วิทยุทั่วไป สมาร์ทโฟน(Smart phone)) เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) (เฟซบุ๊ก (Face book) ไลน์(Line) เว็บไซต์(Web site) อินเทอร์เน็ต(Internet) แอปพลิเคชัน (Application)) การวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 4.3 และตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.3 การครอบครองสื่อด้านการเกษตร

n=138		
แหล่งข้อมูลข่าวสาร	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>การมีสื่อสาธารณะในหมู่บ้าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
หอกระจายข่าว	31	22.5
ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน	11	8.0
ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน	67	48.6
จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร	3	2.2
ผู้นำกลุ่มการผลิต	40	29.0
<b>การมีสื่อในครอบครัว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ไม่มี	28	20.3
วิทยุโทรทัศน์	34	24.6
วิทยุกระจายเสียง	10	7.2
หนังสือพิมพ์	8	5.8
เอกสารวิชาการ	36	26.1
วีซีดี/ดีวีดี	2	1.4
อินเทอร์เน็ต/สมาร์ตโฟน	22	15.9

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์การครอบครองสื่อด้านการเกษตร ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ผลการวิจัยพบว่า

**1.3.1 การมีสื่อสาธารณะในหมู่บ้าน** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 48.6) มีสื่อข่าวสารการเกษตรคือผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน รองลงมา ร้อยละ 29.0 มีสื่อข้อมูลข่าวสารการเกษตรคือผู้นำกลุ่มการผลิต ร้อยละ 22.5 มีสื่อข่าวสารการเกษตรคือหอกระจายข่าว ร้อยละ 8.0 มีสื่อข่าวสารการเกษตรคือที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน และส่วนน้อย (ร้อยละ 2.2) มีสื่อข่าวสารการเกษตรคือจุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร

**1.3.2 การมีสื่อข่าวสารการเกษตรในครอบครัว** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนน้อย (ร้อยละ 26.1) มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือน คือ เอกสารวิชาการ รองลงมา ร้อยละ 24.6 มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือน คือ วิทยุโทรทัศน์ ร้อยละ 20.3 ไม่มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือน ร้อยละ 15.9 มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือน คือ อินเทอร์เน็ต/สมาร์ตโฟน ร้อยละ

7.2 มีสื่อข้อมูลข่าวสารการเกษตรในครัวเรือนคือวิทยุกระจายเสียง ร้อยละ 5.8 มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือนคือหนังสือพิมพ์ และส่วน-น้อย (ร้อยละ 1.4) มีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือนคือวีซีดี/ดีวีดี

ตารางที่ 4.4 ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแถมโม

n = 138

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับความรู้ข่าวสาร					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1 จำนวน (ร้อยละ)	2 จำนวน (ร้อยละ)	3 จำนวน (ร้อยละ)	4 จำนวน (ร้อยละ)	5 จำนวน (ร้อยละ)		
แหล่งสื่อบุคคล						2.71 (0.676)	ปานกลาง
ผู้นำชุมชน	40 (29.0)	19 (13.8)	47 (34.1)	14 (10.1)	18 (13.0)	2.64 (1.344)	ปานกลาง
เพื่อนบ้าน	35 (25.4)	2 (1.4)	59 (42.8)	35 (25.4)	7 (5.1)	2.83 (1.212)	ปานกลาง
เจ้าหน้าที่รัฐ	34 (24.6)	13 (9.4)	53 (38.4)	31 (22.5)	7 (5.1)	2.74 (1.204)	ปานกลาง
ผู้รับซื้อ/ผู้รวบรวม ผลผลิต	35 (25.4)	8 (5.8)	48 (34.8)	21 (15.2)	26 (18.8)	2.96 (1.411)	ปานกลาง
อาสาสมัครเกษตร	47 (34.1)	10 (7.2)	42 (30.4)	29 (21.0)	10 (7.2)	2.60 (1.337)	ปานกลาง
ปราชญ์ชาวบ้าน/ เกษตรกรปราดเปรื่อง	62 (44.9)	5 (3.6)	26 (18.8)	36 (26.1)	9 (6.5)	2.46 (1.440)	น้อย
แหล่งสื่อกลุ่ม						2.65 (0.811)	ปานกลาง
การประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย	5 (3.6)	12 (8.7)	55 (39.9)	35 (25.4)	31 (22.5)	3.54 (1.047)	มาก
การอบรม/สาริต	26 (18.8)	19 (13.8)	41 (29.7)	40 (29.0)	12 (8.7)	2.95 (1.240)	ปานกลาง
การทัศนศึกษาดูงาน	49 (35.5)	23 (16.7)	49 (35.5)	12 (8.7)	5 (3.6)	2.28 (1.146)	น้อย



ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 138

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับความรู้ข่าวสาร					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
การฝึกปฏิบัติ	35 (25.4)	26 (18.8)	29 (21.0)	32 (23.2)	16 (11.6)	2.77 (1.363)	ปานกลาง
ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ	84 (60.9)	15 (10.9)	32 (23.2)	7 (5.1)	0 (0.0)	1.72 (0.987)	น้อยที่สุด
<b>แหล่งสื่อมวลชน</b>						<b>1.60 (0.576)</b>	<b>น้อยที่สุด</b>
วีดิทัศน์ (VCD)	78 (56.5)	22 (15.9)	33 (23.9)	2 (1.4)	3 (2.2)	1.77 (1.006)	น้อยที่สุด
วิทยุโทรทัศน์	67 (48.6)	27 (19.6)	28 (20.3)	7 (5.1)	9 (6.5)	2.01 (1.220)	น้อย
หนังสือพิมพ์	113 (81.9)	10 (7.2)	11 (8.0)	2 (1.4)	2 (1.4)	1.33 (0.804)	น้อยที่สุด
นิทรรศการ/ การจัดงาน	76 (55.1)	24 (17.4)	33 (23.9)	4 (2.9)	1 (0.7)	1.77 (0.961)	น้อยที่สุด
หอกระจายข่าว	96 (69.6)	17 (12.3)	19 (13.8)	3 (2.2)	3 (2.2)	1.55 (0.960)	น้อยที่สุด
วิทยุทั่วไป	107 (77.5)	14 (10.1)	14 (10.1)	1 (0.7)	2 (1.4)	1.38 (0.813)	น้อยที่สุด
สมาร์ตโฟน	116 (84.1)	3 (2.2)	12 (8.7)	6 (4.3)	1 (0.7)	1.36 (0.870)	น้อยที่สุด
<b>เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)</b>						<b>1.29 (0.645)</b>	<b>น้อยที่สุด</b>
เฟซบุ๊ก	125 (90.6)	3 (2.2)	2 (1.4)	8 (5.8)	0 (0.0)	1.22 (0.745)	น้อยที่สุด
ไลน์	127 (92.0)	4 (2.9)	3 (2.2)	2 (1.4)	2 (1.4)	1.17 (0.672)	น้อยที่สุด
เว็บไซต์	116 (84.1)	0 (0.0)	11 (8.0)	8 (5.8)	3 (2.2)	1.42 (1.010)	น้อยที่สุด

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

n = 138

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับความรู้ข่าวสาร					ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ความหมาย
	1	2	3	4	5		
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
อินเทอร์เน็ต	110 (79.7)	2 (1.4)	16 (11.6)	5 (3.6)	5 (3.6)	1.50 (1.069)	น้อยที่สุด
แอปพลิเคชัน	127 (92.0)	6 (4.3)	4 (2.9)	1 (0.7)	0 (0.0)	1.12 (0.459)	น้อยที่สุด

จากตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียของเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนีย พบว่า ได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในภาพรวมในระดับปานกลาง ในจำนวนที่เท่ากัน จากแหล่งสื่อบุคคล (ค่าเฉลี่ย 2.71) และแหล่งสื่อกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 2.65) และในระดับน้อย ในจำนวนที่เท่ากัน จากแหล่งสื่อมวลชน (ค่าเฉลี่ย 1.60) และเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) (ค่าเฉลี่ย 1.29) เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

**1.4.1 แหล่งสื่อบุคคล** เกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย ภาพรวมจากสื่อบุคคลในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.71) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ ผู้รับซื้อ/ผู้รวบรวมผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 2.96) เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.83) เจ้าหน้าที่รัฐ (ค่าเฉลี่ย 2.74) ผู้นำชุมชน (ค่าเฉลี่ย 2.64) อาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.60) และได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับน้อย จากปราชญ์ชาวบ้าน/เกษตรกรปราดเปรื่อง (ค่าเฉลี่ย 2.46)

**1.4.2 แหล่งสื่อกลุ่ม** เกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย ภาพรวมจากสื่อกลุ่มในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.65) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับมาก จากการประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย (ค่าเฉลี่ย 3.54) ได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับปานกลาง เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การอบรม/สาริต (ค่าเฉลี่ย 2.95) การฝึกปฏิบัติ (ค่าเฉลี่ย 2.77) ได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับน้อย เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ การทัศนศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 2.28) และได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับน้อยที่สุด จากศูนย์เรียนรู้ต่างๆ (ค่าเฉลี่ย 1.72)

**1.4.3 แหล่งข้อมูลชน** เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ภาพรวมจากสื่อกลุ่มในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.60) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโมในระดับน้อย จากวิทยุโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.01) ได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโมในระดับน้อยที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่วีดิทัศน์ (VCD) (ค่าเฉลี่ย 1.77) นิทรรศการ/การจัดงาน(ค่าเฉลี่ย 1.77) หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 1.55) วิทยุทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 1.38) สมาร์ทโฟน (ค่าเฉลี่ย 1.36) และหนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 1.33)

**1.4.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)** เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ภาพรวมจากสื่อกลุ่มในระดับน้อยที่สุด (ค่าเฉลี่ย 1.29) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโมในระดับน้อยที่สุด เรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปน้อย ได้แก่ อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 1.50) เว็บไซต์ (ค่าเฉลี่ย 1.42) เฟซบุ๊ก(ค่าเฉลี่ย 1.2) แอปพลิเคชัน (ค่าเฉลี่ย 1.12) และไลน์ (ค่าเฉลี่ย 1.17)

## ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกรจังหวัดนครพนม ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเพาะเมล็ด การเตรียมวัสดุเพาะกล้า การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การผสมเกสร การเก็บเกี่ยว การวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 4.5



ตารางที่ 4.5 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

n = 138			
เทคโนโลยีการผลิตแตงโม	ปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)	สัมพันธ์กับข้อกำหนด การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี ข้อที่
<b>1. การเตรียมดิน</b>			
1.1 ไถเตรียมดิน โดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถพรวน 1 ครั้ง	135 (97.8)	3 (2.2)	2
1.2 ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า	129 (93.5)	9 (6.5)	2
1.3 การปรับสภาพดินโดยการหว่านปูนขาว	138 (100.0)	0 (0.0)	2
1.4 ยกแปลงปลูกแล้วคลุมด้วยพลาสติกสีดำ เจาะหลุมปลูก ขนาด เส้นผ่านศูนย์กลาง 10 ซม. ห่างกันหลุมละ 50 ซม.	134 (97.1)	4 (2.9)	2
1.5 แปลงปลูกห่างกันอย่างน้อย 6 เมตร	125 (90.6)	13 (9.4)	2
<b>2. การเพาะเมล็ด</b>			
2.1 นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น (40-50 องศาเซลเซียส) นาน 4-6 ชั่วโมง ขัดเมือกออก ห่อในผ้า บ่มที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส นาน 2 คืน	133 (96.4)	5 (3.6)	4
2.2 รดน้ำให้เมล็ดพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ ควบคุมเรื่องโรคและแมลง ที่มารบกวน	129 (93.5)	9 (6.5)	1
<b>3. การเตรียมวัสดุเพาะกล้า</b>			
3.1 ผสมดินโดยใช้ดินป่า 2 ส่วน ปุ๋ยคอก 2 ส่วน แกลบเผา 6 ส่วน หรือใช้วัสดุเพาะสำเร็จ	133 (96.4)	5 (3.6)	2
3.2 ปรับสภาพดินเพาะกล้าด้วยปูนขาว	133 (96.4)	5 (3.6)	2

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตแตงโม	ปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)	n = 138
			สัมพันธ์กับข้อกำหนด การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี ข้อที่
<b>4. การปลูก</b>			
4.1 ก่อนนำต้นกล้าลงปลูก มีการรดน้ำแปลงปลูกเพื่อให้มีความชื้นที่เหมาะสม	133 (96.4)	5 (3.6)	4
4.2 ย้ายต้นกล้าเมื่อมีอายุ 10 – 12 วัน (ไม่เกิน 15 วัน) หรือ มีใบจริงลงปลูก	138 (100.0)	0 (0.0)	4
4.3 ย้ายกล้าลงปลูกช่วงเช้าหรือเย็น	129 (93.5)	9 (6.5)	4
4.4 รดน้ำอย่างสม่ำเสมอทุก 3 วัน	122 (88.4)	16 (11.6)	1
<b>5. การใส่ปุ๋ย</b>			
5.1 ครั้งที่ 1 สูตร 31-10-10 หลังย้ายปลูก 7-10 วัน	130 (94.2)	8 (5.8)	4
5.2 ครั้งที่ 2 สูตร 10-10-20 หลังย้ายปลูก 40 วัน	126 (91.3)	12 (8.7)	4
5.3 ครั้งที่ 3 สูตร 10-10-20 หลังติดลูก 14 วัน	131 (94.9)	7 (5.1)	4
<b>6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช</b>			
6.1 ตรวจสอบเช็คการระบาดของโรคและแมลงทุก 1 – 3 วัน	130 (94.2)	8 (5.8)	3
6.2 ตรวจสอบความผิดปกติของต้นแตงโม ทุก 1-3 วัน	133 (96.4)	5 (3.6)	3

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

เทคโนโลยีการผลิตแตงโม	ปฏิบัติ (ร้อยละ)	ไม่ปฏิบัติ (ร้อยละ)	n = 138
			สัมพันธ์กับข้อกำหนด การปฏิบัติทาง การเกษตรที่ดี ข้อที่
<b>7. การผสมเกสร</b>			
7.1 ช่วยผสมเกสร	138 (100.0)	0 (0.0)	4
7.2 ผสมเกสรข้อ 15-18	130 (94.2)	8 (5.8)	4
7.3 เมื่อติดผล ให้เด็ดผลแรกทิ้ง	134 (97.1)	4 (2.9)	4
<b>8. การเก็บเกี่ยว</b>			
8.1 เก็บเกี่ยวแตงโม หลังผสมเกสร 28-30 วัน	134 (97.1)	4 (2.9)	5
8.2 มีการตรวจคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ความสุกแก่ ความหวาน ความแน่นเนื้อ	137 (99.3)	1 (0.7)	5
<b>9. การขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษา</b>			
9.1 การขนย้ายผลผลิตต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย	135 (97.8)	3 (2.2)	6
9.2 การเก็บรักษาผลผลิตต้องทำอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย	137 (99.3)	1 (0.7)	6

จากตารางที่ 4.5 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกร จังหวัด นครพนม พบว่า ในภาพรวม เกษตรกรเกือบทั้งหมดใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมเรียงลำดับจาก มากไปน้อย โดยคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีมีจำนวน 25 ข้อแบ่งเป็น คำถามเกี่ยวกับ ข้อกำหนดข้อที่ 1 น้ำ จำนวน 2 ข้อ ข้อกำหนดข้อที่ 2 พื้นที่ปลูก จำนวน 7 ข้อ ข้อกำหนดข้อที่ 3 วัสดุอันตรายทางการเกษตร จำนวน 2 ข้อ ข้อกำหนดข้อที่ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิต ก่อนการเก็บเกี่ยว จำนวน 10 ข้อ ข้อกำหนดข้อที่ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว จำนวน 2 ข้อ และข้อกำหนดข้อที่ 6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา จำนวน



2 ข้อ ส่วนข้อกำหนดข้อที่ 7 สุขลักษณะส่วนบุคคล และข้อกำหนดข้อที่ 8 การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ ไม่ได้มีกำหนดไว้ในเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียของเกษตรกร จังหวัดนครพนม เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า

1. การเตรียมดิน มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย จำนวน 6 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 2 พื้นที่ปลูก ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.8) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการเตรียมดิน โดยเกษตรกร ผู้ปลูกแอมโมเนียทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการปรับสภาพดินโดยการหว่านปุ๋ยรองลงมา ร้อยละ 97.8 ไถเตรียมดิน โดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถพรวน 1 ครั้ง ร้อยละ 97.1 ยกแปลงปลูกแล้วคลุมด้วยพลาสติกสีดำ เจาะหลุมปลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 ซม. ห่างกันหลุมละ 50 ซม. ร้อยละ 93.5 ปรับปรุงดินโดยใส่ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า และเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 90.6) มีแปลงปลูกห่างกันอย่างน้อย 6 เมตร

2. การเพาะเมล็ด มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย จำนวน 2 ข้อ โดยสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 1 น้ำ และข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการเพาะเมล็ด โดยเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) นำเมล็ดแช่ ในน้ำอุ่น (40-50 องศาเซลเซียส) นาน 4-6 ชั่วโมง จัดเมื่อออกห่อในผ้า บ่มที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส นาน 2 คืน (ข้อกำหนดข้อ 4) และรองลงมา ร้อยละ 93.5 รดน้ำให้เมล็ดพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ ควบคุมเรื่องโรคและแมลงที่มารบกวน (ข้อกำหนดข้อ 1)

3. การเตรียมวัสดุเพาะกล้า มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย จำนวน 2 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 2 พื้นที่ปลูก ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการเตรียมวัสดุเพาะกล้า โดยเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ในจำนวนที่เท่ากัน ผสมดินโดยใช้ดินป่า 2 ส่วน ปุ๋ยคอก 2 ส่วน แกลบเผา 6 ส่วน หรือใช้วัสดุเพาะสำเร็จ และปรับสภาพดินเพาะกล้าด้วยปุ๋ยขาว

4. การปลูก มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย จำนวน 4 ข้อ โดยสัมพันธ์กับข้อกำหนด การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 1 น้ำ (1 ข้อ) และข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการ ผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว (3 ข้อ) ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวม เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.6) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการปลูก โดยเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ย้ายต้นกล้าเมื่อมีอายุ 10 – 12 วัน (ไม่เกิน 15 วัน) หรือมีใบจริงลงปลูก (ข้อ 4) รองลงมา ร้อยละ 96.4 ก่อนนำต้นกล้าลงปลูก มีการรดน้ำแปลงปลูกเพื่อให้ความชื้นที่เหมาะสม

(ข้อ 4) ร้อยละ 93.5 ย้ายกล้าลงปลูกช่วงเช้าหรือเย็น (ข้อ 4) และเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 88.4) รดน้ำอย่างสม่ำเสมอทุก 3 วัน (ข้อ 1)

5. การใส่ปุ๋ย มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จำนวน 3 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.5) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการใส่ปุ๋ย โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.9) ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 สูตร 10-10-20 หลังติดลูก 14 วัน รองลงมา ร้อยละ 94.2 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 31-10-10 หลังย้ายปลูก 7-10 วัน และร้อยละ 91.3 ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 10-10-20 หลังย้ายปลูก 40 วัน

6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จำนวน 2 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 3 วัตถุประสงค์รายทางการเกษตร ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.3) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการป้องกันกำจัดศัตรูพืช โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ตรวจสอบความผิดปกติของต้นแตงโม ทุก 1-3 วัน รองลงมา ร้อยละ 94.2 ตรวจสอบการระบาดของโรคและแมลงทุก 1 – 3 วัน

7. การผสมเกสร มีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จำนวน 3 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 97.1) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการผสมเกสร โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ช่วยผสมเกสรรองลงมา ร้อยละ 97.1 เมื่อแตงโมติดผล ให้เด็ดผลแรกทิ้ง และร้อยละ 94.2 เกษตรกรผสมเกสรข้อ 15-18

8. การเก็บเกี่ยวมีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จำนวน 2 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.2) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการเก็บเกี่ยวโดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.3) มีการตรวจคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ความสุกแก่ ความหวาน ความแน่นเนื้อ และรองลงมา ร้อยละ 97.1 เก็บเกี่ยวแตงโม หลังผสมเกสร 28-30 วัน

9. การขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษามีคำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จำนวน 2 ข้อ โดยทุกข้อสัมพันธ์กับข้อกำหนดการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ข้อ 6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมเกษตรกร

เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 98.6) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีตามแนวทางการขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษาโดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 99.3) เก็บรักษาผลผลิตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย รองลงมา ร้อยละ 97.8 ขนย้ายผลผลิตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย

ตารางที่ 4.6 ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม  
โดยพิจารณาจากจำนวนคะแนนที่เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

n=138			
คะแนน	ระดับการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม	จำนวน	ร้อยละ
1-5	น้อยที่สุด	-	-
6-10	น้อย	-	-
11-15	ปานกลาง	5	3.6
16-20	มาก	4	2.9
21-25	มากที่สุด	129	93.5

Min = 11 Max = 25  $\bar{X} = 23.91$  S.D. = 2.547

จากตารางที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.5) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในระดับมากที่สุดรองลงมา ร้อยละ 3.6 มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในระดับปานกลางและส่วนน้อย (ร้อยละ 2.9) มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในระดับมาก โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม สูงสุด 25 คะแนน ต่ำสุด 11 คะแนน และมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม เฉลี่ย 23.91 คะแนน

### ตอนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

การวิเคราะห์สภาพการตลาด ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย การจัดชั้นคุณภาพ การตรวจสอบราคา ลักษณะการขายผลผลิต แหล่งขายผลผลิต การประชาสัมพันธ์ การส่งเสริมการขาย การสนับสนุนจากภาครัฐ การวิเคราะห์ผลปรากฏดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.7 สภาพการตลาด

สภาพการตลาด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1.ผลิตภัณฑ์</b>		
มีการจัดชั้นคุณภาพ	138	100.0
<b>2. ราคา</b>		
<b>2.1 การตรวจสอบราคาผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ไม่มีการตรวจสอบ	37	26.8
ถามจากญาติ/เพื่อนบ้าน	7	5.1
ถามจากผู้รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น	80	58.0
ติดตามราคาจากตลาดกลางสินค้าเกษตร	20	14.9
<b>2.2 ลักษณะการขายผลผลิตผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ขายตามน้ำหนัก	138	100.0
ขายเหมาเป็นคันรถ	3	2.2
ขายเป็นผล	17	12.3
<b>3. การจัดจำหน่าย</b>		
<b>แหล่งที่จัดจำหน่ายมากที่สุด</b>		
พ่อค้ามารับในหมู่บ้าน	18	13.0
ผู้รวบรวม	112	81.2
ขายให้ผู้บริโภค	8	5.8

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 138		
สภาพการตลาด	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>4. การส่งเสริมการขายแตงโม</b>		
<b>4.1 การประชาสัมพันธ์เพื่อขายผลผลิต(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ไม่มี	129	93.5
มี		
ป้ายประชาสัมพันธ์	6	4.3
เว็บไซต์/เฟสบุค	3	2.2
เสียงประชาสัมพันธ์	6	4.3
<b>4.2 การส่งเสริมการขาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
เน้นคุณภาพของผลผลิต	132	96.4
ลดราคาเมื่อซื้อปริมาณมาก	12	8.8
แถมผลผลิตที่คุณภาพใกล้เคียง	14	10.2
<b>4.3 การสนับสนุนจากภาครัฐ</b>		
ได้รับการสนับสนุน	22	15.9
ไม่ได้รับการสนับสนุน	116	84.1

จากตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์สภาพการตลาด ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมจังหวัด นครพนม ปรากฏผลดังนี้

3.1 ผลิตรักษณ์พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด (ร้อยละ 100) มีการจัดชั้น (คัดเกรด) ผลผลิตแตงโม

3.2 ราคา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 58.0) มีการตรวจสอบ ราคา จากผู้รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น รองลงมา ร้อยละ 26.8 ไม่มีการตรวจสอบราคา ร้อยละ 14.9 มีการติดตามราคาจากตลาดกลางสินค้าเกษตรและน้อยกว่า (ร้อยละ 5.1) มีการตรวจสอบราคาจาก จากญาติ/เพื่อนบ้านส่วนการขายผลผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ขาย ผลผลิตตามน้ำหนัก รองลงมา ร้อยละ 12.3 ขายเป็นผล ส่วนน้อย (ร้อยละ 12.3) ขายเหมาเป็นคันรถ

3.3 ลักษณะการจัดจำหน่าย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนมาก (ร้อยละ 81.2) ขายผลผลิต ให้กับผู้รวบรวม รองลงมา ร้อยละ 13.0 มีพ่อค้ามารับซื้อในหมู่บ้าน และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.8) จำหน่ายผลผลิตให้กับผู้บริโภครโดยตรง

3.4 การส่งเสริมการขาย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 93.5) ไม่มีการประชาสัมพันธ์เพื่อขายผลผลิตรองลงมา ร้อยละ 4.3 ประชาสัมพันธ์ผ่านป้ายโฆษณา ร้อยละ 4.3 ประชาสัมพันธ์ผ่านเสียงประชาสัมพันธ์ และส่วนน้อย (ร้อยละ 2.2) ประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์/เฟสบุ๊ค ส่วนการส่งเสริมการขาย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ส่งเสริมการขายโดยเน้นคุณภาพของผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 10.2 ส่งเสริมการขายโดยการแถมผลผลิตที่คุณภาพใกล้เคียง และส่วนน้อย (ร้อยละ 8.8) ส่งเสริมการขายโดยการลดราคาเมื่อซื้อปริมาณมากการสนับสนุนจากรัฐ พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.1) ไม่ได้รับการสนับสนุน และส่วนน้อย (ร้อยละ 15.9) ได้รับการสนับสนุน

#### ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย แหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุอันตรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพ ในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา สุกลักษณะส่วนบุคคล การจดบันทึก การวิเคราะห์ปรากฏผลดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	เฉลย	n = 138	
			ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบ	
			จำนวน	ร้อยละ
<b>แหล่งน้ำ</b>				
1	สามารถใช้น้ำจากแหล่งที่ไม่มีสารปนเปื้อนจากสารพิษหรือสิ่งเป็นอันตรายต่อผลผลิต	ถูก	130	94.2
2	ใช้น้ำจากแหล่งที่อยู่ใกล้หรือไหลผ่านชุมชนคอกสัตว์โรงเก็บสารเคมีโรงพยาบาลหรือโรงงานอุตสาหกรรม	ผิด	129	93.5
3	การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงแดดจัด	ผิด	97	70.3



ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตาม แนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	เฉลย	ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบ	
			ถูก	
			จำนวน	ร้อยละ
<b>พื้นที่ปลูก</b>				
4	พื้นที่ปลูกต้องไม่เคยเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลโรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมีคอกสัตว์หรือที่ทิ้งขยะมาก่อน	ถูก	120	87.0
5	การไถพรวนดิน เพื่อตากแดด 7-10 วันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการ ฆ่าเชื้อโรคในดิน	ถูก	133	96.4
<b>วัตถุดิบทรายทางการเกษตร</b>				
6	การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ให้ใช้ตาม คำแนะนำบนฉลากหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการ เกษตร	ถูก	130	94.2
7	ควรมีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชอย่าง สม่ำเสมอ และใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบ ผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกันและ กำจัดศัตรูพืช	ถูก	132	95.7
8	จัดเก็บสารเคมีในสถานที่แยกจากที่พักอาศัยหรือที่ ประกอบอาหาร	ถูก	135	97.8
9	เมื่อผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรผสมใน ปริมาณมากๆ เพื่อเก็บไว้ฉีดพ่นในคราวต่อไป	ผิด	114	82.6
10	ขณะพ่นสารเคมีต้องยืนอยู่เหนือลมเสมอ และควรเสี้อผ้า มิดชิด และสวมหน้ากากป้องกันละอองสารเคมี	ถูก	137	99.3
11	ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านค้าแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก	ถูก	134	97.1
12	ภายหลังพ่นสารเคมีเสร็จ ควรล้างเครื่องพ่นสารด้วยน้ำ สะอาดทุกครั้ง ห้ามล้างถังฉีดในคลองหรือบ่อน้ำ	ถูก	134	97.1
13	ห้ามใช้หรือเก็บรักษาสารเคมีที่ราชการประกาศห้ามใช้	ถูก	130	94.2

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตาม แนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	เฉลี่ย	n = 138	
			ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบ	
			จำนวน	ร้อยละ
14	ป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมีอย่างถูกต้องและ อาบน้ำสระผมเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันทีภายหลังพ่นสาร ป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง	ถูก	138	100.0
15	หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้ใน ฉลาก	ถูก	137	99.3
16	เมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมี ควรทำการปฐมพยาบาล เบื้องต้นแล้วนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที พร้อมนำภาชนะ บรรจุสารเคมีที่มีฉลากไปด้วย	ถูก	138	100.0
<b>การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>				
17	เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้	ถูก	135	97.8
18	เลือกใช้น้ำและสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรม วิชาการเกษตร และใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามอัตราที่ แนะนำบนฉลาก และมีสถานที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วน	ถูก	138	100.0
19	ใช้วัสดุสัตว์ที่ไม่ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลาย ในการบำรุงดินได้	ผิด	84	60.9
20	การเลือกใช้น้ำ ควรเลือกใช้น้ำที่มีธาตุอาหารที่ตรงตาม ความต้องการของพืช และระยะเวลาการเจริญเติบโต	ถูก	138	100.0
21	หากพบส่วนของพืชที่เสียหายเนื่องจาก โรคให้เหาทำลาย	ถูก	128	92.8
<b>การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>				
22	เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะเวลาที่เหมาะสมตามความสุกแก่ ของผลผลิต	ถูก	133	96.4
23	หากมีการคัดแยกเกรดและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยก เกรดและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดของกลุ่มค้า	ถูก	138	100.0

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ข้อ	ความรู้ความเข้าใจการปฏิบัติตาม แนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	เฉลย	ความรู้ความเข้าใจผู้ตอบ	
			ถูก	
			จำนวน	ร้อยละ
			n = 138	
24	ใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยวภาชนะบรรจุผลผลิตที่สะอาดและวิธีเก็บเกี่ยว ที่ป้องกันการกระแทกหรือทำให้ผลผลิตบอบช้ำ	ถูก	135	97.8
25	วางพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในสวน/แปลงบนวัสดุรองพื้นที่ สะอาดก่อนการขนย้ายเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคและ สิ่งสกปรก	ถูก	136	98.6
26	เก็บผลผลิตที่มีศัตรูพืชหรือโรคพืชติดปะปนมารวมกับผลผลิตที่มี คุณภาพได้	ผิด	87	63.0
27	ควรเก็บรักษาผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในที่โล่ง อากาศถ่ายเท และ เก็บรักษาร่วมกันกับสารเคมีทางการเกษตรได้	ผิด	108	78.3
<b>การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา</b>				
28	ทำความสะอาดภาชนะและพาหนะในการขนย้ายผลผลิตหลังหลัง การใช้งานเท่านั้น	ผิด	78	56.5
29	พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายผลผลิตสามารถใช้ร่วมกับพาหนะที่ ขนวัตถุดิบทรายทางการเกษตร/ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน โดยไม่ต้องมีการทำความสะอาด	ผิด	133	96.4
30	ขนย้ายด้วยความระมัดระวังไม่ให้ผลผลิตสกปรกบอบช้ำเสียหาย	ถูก	133	95.7
<b>สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>				
31	ผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรออกกำลังกายอย่าง สม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงทนทานกับสารเคมี	ผิด	65	47.1
32	ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรง ต้องมีความรู้ด้านการรักษาสุขลักษณะ ส่วนบุคคล	ถูก	124	89.9
33	ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรงหากเจ็บป่วยต้องแจ้งผู้ดูแลการผลิต ทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	ถูก	86	62.3
<b>การจดบันทึก</b>				
34	บันทึกการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่างๆในแปลงปลูกพืชเช่นเมล็ด พันธุ์ที่ใช้ อัตราการใช้น้ำผสมเกสร วันเก็บเกี่ยวผลผลิต ฯลฯ	ถูก	133	96.4
35	จัดเก็บเอกสารแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบ และนำไปใช้	ถูก	135	97.8

จากตารางที่ 4.8 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม โดยภาพรวมเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี พิจารณารายประเด็นพบว่า

4.1 แหล่งน้ำ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.2) ตอบถูกในประเด็นสามารถใช้น้ำจากแหล่งที่ไม่มีสารปนเปื้อนจากสารพิษหรือสิ่งเป็นอันตรายต่อผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 93.5 ตอบถูกในประเด็นใช้น้ำจากแหล่งที่อยู่ใกล้หรือไหลผ่านชุมชนคอกสัตว์โรงเก็บสารเคมีโรงพยาบาลหรือโรงงานอุตสาหกรรม และเกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 70.3) ตอบถูกในประเด็น การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงแดดจัด

4.2 พื้นที่ปลูก พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี โดยเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ตอบถูกในประเด็นการไถพรวนดิน เพื่อตากแดด 7-10 วันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อโรคในดิน และรองลงมา ร้อยละ 87.0 ตอบถูกในประเด็นพื้นที่ปลูกต้องไม่เคยเป็นที่ตั้งโรงพยาบาลโรงงานอุตสาหกรรมโรงเก็บสารเคมีคอกสัตว์หรือที่ทิ้งขยะมาก่อน

4.3 วัตถุประสงค์ทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีทั้งหมด (ร้อยละ 100) ตอบถูกใน 2 ประเด็น คือ การป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมีอย่างถูกต้องและอาบน้ำสระผมเปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันทีภายหลังพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง และเมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมี ควรทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที พร้อมนำภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีฉลากไปด้วย รองลงมา ร้อยละ 99.3 ตอบถูกใน 2 ประเด็น คือ ขณะพ่นสารเคมีต้องยืนอยู่เหนือลมเสมอ และควรเสี้อ้ามิดชิด และสวมหน้ากากป้องกันละอองสารเคมี และหยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้ในฉลาก ร้อยละ 97.8 ตอบถูกในประเด็น จัดเก็บสารเคมีในสถานที่แยกจากที่พักอาศัยหรือที่ประกอบอาหาร ร้อยละ 97.1 ตอบถูกใน 2 ประเด็น คือ ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านค้าแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก และภายหลังพ่นสารเคมีเสร็จ ควรล้างเครื่องพ่นสารด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง ห้ามล้างถังฉีดในคลองหรือบ่อน้ำ ร้อยละ 95.7 ตอบถูกในประเด็น ควรมีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ และใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 94.2 ตอบถูกในประเด็น การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ให้ใช้ตามคำแนะนำบนฉลากหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร และห้ามใช้หรือเก็บรักษาสารเคมีที่ราชการประกาศห้ามใช้และส่วนมาก (ร้อยละ 82.6) ตอบถูกในประเด็น เมื่อผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรผสมในปริมาณมากๆ เพื่อเก็บไว้ฉีดพ่นในคราวต่อไป

4.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ตอบถูกใน 2 ประเด็น คือ เลือกใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามอัตราที่แนะนำบนฉลาก และมีสถานที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วน และการเลือกใช้ปุ๋ยควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารที่ตรงตามความต้องการของพืช และระยะเวลาการเจริญเติบโต รองลงมา ร้อยละ 97.8 ตอบถูกในประเด็น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ ร้อยละ 92.8 ตอบถูกในประเด็น หากพบส่วนของพืชที่เสียหายเนื่องจากโรคให้เผาทำลาย และประมาณสองในสาม (ร้อยละ 60.9) ตอบถูกในประเด็น ใช้มูลสัตว์ที่ไม่ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายในการบำรุงดินได้

4.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ตอบถูกในประเด็น หากมีการคัดแยกเกรดและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยกเกรดและขนาดของผลผลิตตามข้อกำหนดของคู่ค้า รองลงมา ร้อยละ 98.6 ตอบถูกในประเด็น วางพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในสวน/แปลงบนวัสดุรองพื้นที่สะอาดก่อนการขนย้ายเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคและสิ่งสกปรก ร้อยละ 97.8 ตอบถูกในประเด็น ใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยวภาชนะบรรจุผลผลิตที่สะอาดและวิธีเก็บเกี่ยวที่ป้องกันการกระแทกหรือทำให้ผลผลิตบอบช้ำ ตอบถูกร้อยละ 96.4 ในประเด็น เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะเวลาที่เหมาะสมตามความสุกแก่ของผลผลิต ร้อยละ 78.3 ในประเด็น ควรเก็บรักษาผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในที่โล่ง อากาศถ่ายเท และเก็บรักษาร่วมกันกับสารเคมีทางการเกษตรได้ และประมาณสองในสาม (ร้อยละ 63.0) ตอบถูกในประเด็น เก็บผลผลิตที่มีศัตรูพืชหรือโรคพืชติดปะปนมารวมกับผลผลิตที่มีคุณภาพได้

4.6 การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ตอบถูกในประเด็น พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายผลผลิตสามารถใช้ร่วมกับพาหนะที่ขนวัตถุดิบรายทางการเกษตร/ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน โดยไม่ต้องมีการทำความสะอาด รองลงมา ร้อยละ 95.7 ตอบถูกในประเด็น ขนย้ายด้วยความระมัดระวังไม่ทำให้ผลผลิตสกปรกบอบช้ำเสียหาย และมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 56.5) ตอบถูกในประเด็น ทำความสะอาดภาชนะและพาหนะในการขนย้ายผลผลิตหลังการใช้งานเท่านั้น

4.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 89.9) ตอบถูกในประเด็น ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรง ต้องมีความรู้ด้านการรักษาสุขลักษณะส่วนบุคคล รองลงมา ร้อยละ 62.3 ตอบถูกในประเด็น ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรงหากเจ็บป่วยต้องแจ้งผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานเพื่อ

ไม่ให้เกิดการปนเปื้อน และน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 47.1) ตอบถูกในประเด็น ผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมี ป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรออกกำลังกายอย่าง-สม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงทนทานกับสารเคมี

4.8 การจดบันทึกพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกือบทั้งหมด(ร้อยละ 97.8) ตอบถูกในประเด็นจัดเก็บเอกสารแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและนำไปใช้ และ ร้อยละ 96.4 ตอบถูกในประเด็น บันทึกการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่างๆ ในแปลงปลูกพืชเช่น เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ อัตราการใช้วันผสมเกสร วันเก็บเกี่ยวผลผลิตฯลฯ

ตารางที่ 4.9 ระดับความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

n =138			
คะแนน	ระดับความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี	จำนวน	ร้อยละ
1-7	น้อยที่สุด	0	0.0
8-14	น้อย	0	0.0
15-21	ปานกลาง	1	0.7
22-28	มาก	16	11.6
29-35	มากที่สุด	121	87.7

Min = 19 Max = 35  $\bar{X}$  = 31.26 S.D. = 2.309

จากตารางที่ 4.9 พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 87.7) มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด รองลงมา ร้อยละ 11.6 มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมาก และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.7) มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับ ปานกลาง โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสูงสุด 35 คะแนน ต่ำสุด 19 คะแนน และมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเฉลี่ย 31.26 คะแนน

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

### 5.1 ปัญหา

จากการวิเคราะห์ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ประกอบด้วย ปัญหาด้านแหล่งน้ำ พื้นที่ปลูก วัตถุดิบทรายทางการเกษตร การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต



การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา สุขลักษณะส่วนบุคคล การจดบันทึก การวิเคราะห์  
ปรากฏผลดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ปัญหาของเกษตรกร

n = 138							
ที่	ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา			ค่าเฉลี่ย (S.D.)	การแปรผล
			น้อย (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)		
<b>แหล่งน้ำ</b>						<b>2.01</b>	<b>ปานกลาง</b>
						<b>(0.799)</b>	
1.1	แหล่งน้ำไม่เพียงพอ	30 (21.7)	2 (1.40)	41 (29.7)	65 (47.1)	2.58 (0.532)	มาก
1.2	แหล่งน้ำปนเปื้อนสารเคมี	75 (54.3)	29 (21.0)	13 (9.4)	21 (15.2)	1.87 (0.889)	ปานกลาง
1.3	ขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง, แหล่งน้ำ อยู่ห่างไกลพื้นที่ปลูก	131 (94.9)	5 (3.6)	0 (0.0)	2 (1.4)	1.57 (0.976)	น้อย
<b>พื้นที่ปลูก</b>						<b>2.40</b>	<b>มาก</b>
						<b>(0.673)</b>	
2.1	การเตรียมพื้นที่ปลูกยุ่งยากซับซ้อน	70 (50.7)	8 (5.8)	36 (26.1)	24 (17.4)	2.24 (0.649)	ปานกลาง
2.2	พื้นที่ปลูกมีสารเคมีตกค้าง	22 (15.9)	44 (31.9)	5 (3.6)	67 (48.6)	2.20 (0.962)	ปานกลาง
2.3	พื้นที่ปลูกพบการระบาดของศัตรูพืช บ่อยครั้ง	5 (3.6)	6 (4.3)	34 (24.6)	93 (67.4)	2.65 (0.565)	มาก
2.4	หาเช่าที่ปลูกไม่ได้, ขาดแคลนพื้นที่ ปลูก	122 (88.4)	0 (0.0)	8 (5.8)	8 (5.8)	2.50 (0.516)	มาก
<b>การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร</b>						<b>1.83</b>	<b>ปานกลาง</b>
						<b>(0.754)</b>	
3.1	ขาดความรู้ในการเลือกใช้สารเคมีที่ เหมาะสมกับโรค/แมลงที่ระบาด	23 (16.7)	9 (6.5)	42 (30.4)	64 (46.4)	2.48 (0.640)	มาก
3.2	ขาดทักษะในการใช้สารเคมี	33 (23.9)	47 (34.1)	25 (18.1)	33 (23.9)	1.87 (0.867)	ปานกลาง

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=138

ที่	ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา			ค่าเฉลี่ย (S.D.)	การแปรผล
			น้อย (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)		
3.3	ไม่มีสถานที่ในการจัดเก็บสารเคมี	99 (71.7)	21 (15.2)	13 (9.4)	5 (3.6)	1.59 (0.715)	น้อย
3.4	ไม่รู้หนังสือ	119 (86.2)	15 (10.9)	0 (0.0)	4 (2.9)	1.42 (0.838)	น้อย
3.5	ไม่อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมี	112 (81.2)	10 (7.2)	12 (8.7)	4 (2.9)	1.77 (0.710)	ปานกลาง
<b>การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว</b>						<b>1.54 (0.538)</b>	<b>น้อย</b>
4.1	เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ	70 (50.8)	22 (15.9)	30 (21.7)	16 (11.6)	1.91 (0.748)	ปานกลาง
4.2	ไม่รู้เทคนิคในการเพาะเมล็ดพันธุ์	96 (69.6)	32 (23.2)	8 (5.8)	2 (1.4)	1.29 (0.554)	น้อย
4.3	ต้นกล้าตายระหว่างย้ายปลูก	50 (36.2)	59 (42.8)	19 (13.8)	10 (7.2)	1.44 (0.692)	น้อย
4.4	โรคและแมลงรบกวน	19 (13.8)	24 (17.4)	61 (44.2)	34 (24.6)	2.08 (0.696)	ปานกลาง
4.5	ไม่มีความรู้/ขาดทักษะการช่วยผสม เกสร	135 (97.8)	3 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อย
<b>การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b>						<b>1.00 (0.000)</b>	<b>น้อย</b>
5.1	ขาดทักษะในการตรวจคุณภาพ/ความ สุกแก่	122 (88.4)	16 (11.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อย
5.2	ไม่มีการตัดแยกคุณภาพของผลผลิต	124 (89.9)	14 (10.1)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อย
5.3	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวไม่ เหมาะสม	120 (87.0)	18 (13.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1.00 (0.000)	น้อย

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n=138

ที่	ประเด็นปัญหา	ไม่มี ปัญหา	มีปัญหา			ค่าเฉลี่ย (S.D.)	การแปรผล
			น้อย (ร้อยละ)	ปานกลาง (ร้อยละ)	มาก (ร้อยละ)		
<b>การพักผ่อน การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา</b>						<b>1.34</b>	<b>น้อย</b>
						<b>(0.542)</b>	
6.1	วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษาไม่เพียงพอ	116 (84.1)	13 (9.4)	5 (3.6)	4 (2.9)	1.59 (0.796)	น้อย
6.2	ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว	104 (75.4)	31 (22.5)	3 (2.2)	0 (0.0)	1.09 (0.288)	น้อย
<b>สุขลักษณะส่วนบุคคล</b>							
7.1	ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล	124 (89.9)	12 (8.7)	2 (1.4)	0 (0.0)	1.14 (0.363)	น้อย
<b>การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ</b>						<b>1.75</b>	<b>ปานกลาง</b>
						<b>(0.543)</b>	
8.1	ชี้แจง/ไม่จดบันทึกการทำงาน การใช้สารเคมี	79 (57.2)	40 (29.0)	9 (6.5)	10 (10.2)	1.49 (0.774)	น้อย
8.2	วัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ	104 (75.4)	18 (13.0)	13 (9.4)	3 (2.2)	1.56 (0.660)	น้อย
8.3	ไม่รู้หนังสือ	133 (96.4)	2 (1.4)	0 (0.0)	3 (2.2)	2.20 (1.095)	ปานกลาง
<b>การตลาด</b>						<b>1.69</b>	<b>ปานกลาง</b>
						<b>(0.727)</b>	
9.1	ผลผลิตไม่มีคุณภาพ	76 (55.1)	18 (13.0)	36 (26.1)	8 (5.8)	1.84 (0.632)	ปานกลาง
9.2	ถูกเอาเปรียบจากผู้รับซื้อสินค้า ทั้งด้านราคา การชั่ง ตวง วัด	99 (71.7)	26 (18.8)	5 (3.6)	8 (5.8)	1.54 (0.822)	น้อย
สรุปภาพรวม ค่าเฉลี่ย 1.63 S.D. 0.549							

จากตารางที่ 4.10 เมื่อพิจารณาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ในภาพรวมมีปัญหาในระดับน้อย โดยปรากฏผล ดังนี้

**5.1.1 ด้านแหล่งน้ำ** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมด้านแหล่งน้ำอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.01) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นการขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 2.58) มีปัญหาในระดับปานกลาง ในประเด็นแหล่งน้ำปนเปื้อนสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.87) และมีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นขาดแคลนน้ำในช่วงฤดูแล้ง, แหล่งน้ำอยู่ห่างไกลพื้นที่ปลูก

**5.1.2 พื้นที่ปลูก** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม มีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านพื้นที่ปลูก อยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 2.40) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นพื้นที่ปลูกพบการระบาดของศัตรูพืชบ่อยครั้ง (ค่าเฉลี่ย 2.65) และ หาเช่าที่ปลูกไม่ได้, ขาดแคลนที่ปลูก (ค่าเฉลี่ย 2.50) และมีปัญหาในระดับปานกลาง ในประเด็นการเตรียมพื้นที่ปลูกยุ่งยากซับซ้อน (ค่าเฉลี่ย 2.24) และพื้นที่ปลูกมีสารเคมีตกค้าง (ค่าเฉลี่ย 2.20)

**5.1.3 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร** พบว่า มีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.83) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับมาก ในประเด็นขาดความรู้ในการเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับโรค/แมลงที่ระบาด (ค่าเฉลี่ย 2.48) มีปัญหาในระดับปานกลาง จากขาดทักษะในการใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.87) และไม่อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.77) มีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นไม่มีสถานที่ในการจัดเก็บสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.59) และจากการไม่รู้หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 1.42)

**5.1.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.54) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับปานกลาง ในประเด็นโรคและแมลงรบกวน (ค่าเฉลี่ย 2.08) และเมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 1.91) เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นต้นกล้าตายระหว่างย้ายปลูก (ค่าเฉลี่ย 1.44) ไม่รู้เทคนิคในการเพาะเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 1.29) และไม่มีความรู้/ขาดทักษะการช่วยผสมเกสร (ค่าเฉลี่ย 1.00)

**5.1.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว อยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.00) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นขาดทักษะในการตรวจคุณภาพ/ความสุกแก่ (ค่าเฉลี่ย 1.00) ไม่มีการคัดแยกคุณภาพของผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 1.00) และอุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม (ค่าเฉลี่ย 1.00)

**5.1.6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บ

รักษาอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.34) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับน้อย ในประเด็นวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษาไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 1.59) และขาดความรู้และประสบการณ์ในการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 1.09)

**5.1.7 สุขลักษณะส่วนบุคคล** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาที่มีปัญหาด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลอยู่ในระดับน้อย จากการไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล (ค่าเฉลี่ย 1.14)

**5.1.8 การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการบันทึกข้อมูลและการตามสอบอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.75) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาในระดับปานกลาง ในประเด็นไม่รู้หนังสือ (ค่าเฉลี่ย 2.20) มีปัญหาในระดับน้อยจากวัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ (ค่าเฉลี่ย 1.56) และชี้แจง/ไม่จดบันทึกการทำงาน การใช้สารเคมี (ค่าเฉลี่ย 1.49)

**5.1.9 การตลาด** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหาโดยภาพรวมมีปัญหาด้านการตลาด อยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 1.69) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ในประเด็นผลผลิตไม่มีคุณภาพ (ค่าเฉลี่ย 1.84) โดยเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีปัญหา อยู่ในระดับน้อย ในประเด็นปัญหาถูกเอาเปรียบจากผู้รับซื้อสินค้า ทั้งด้านราคา การชั่ง ตวง วัด (ค่าเฉลี่ย 1.54)

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนมรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะ

n = 138		
ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>1.การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแตงโม</b>	<b>34</b>	<b>100.0</b>
1.1 มีการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน/น้ำ ใช้ในพื้นที่	11	32.4
1.2 ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปลูกและดูแลรักษาให้สามารถปลูกได้ตลอดปี	8	23.5
1.3 เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ แก่เกษตรกร	15	44.1

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 138		
ประเด็นข้อเสนอแนะ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
<b>2. การส่งเสริมการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม</b>	<b>32</b>	<b>100.0</b>
2.1 เจ้าหน้าที่ร่วมรับฟังปัญหาและให้ความช่วยเหลือเมื่อเกษตรกร ประสบภัยธรรมชาติ	27	84.4
2.2 จัดอบรมเรื่องการกำจัดศัตรูพืช	4	12.5
2.2 รัฐบาลสนับสนุนรถไถส่วนกลาง	1	3.1
<b>3. การพัฒนาด้านการตลาด</b>	<b>24</b>	<b>100.00</b>
3.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาควบคุมราคาสินค้าให้มีความ โปร่งใส เป็นธรรม	11	45.8
3.2 หน่วยงานภาครัฐมีตลาดถาวรในการขายผลผลิต/พื้นที่ขาย ผลผลิต	7	29.2
3.3 หน่วยงานภาครัฐควรมีการสนับสนุนการโฆษณาประชาสัมพันธ์	6	25.0

จากตารางที่ 4.11 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนมจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 31.16 ให้ข้อเสนอแนะใน 3 ประเด็น

**5.2.1 การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแตงโม** พบว่า เกษตรกรน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 44.1) เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ แก่เกษตรกร รองลงมา ร้อยละ 32.4 เสนอแนะให้มีการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน/น้ำ ใช้ในพื้นที่ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 23.5) เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปลูกและดูแลรักษาให้สามารถปลูกได้ตลอดปี

**5.2.2 การส่งเสริมการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.4) เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ร่วมรับฟังปัญหาและให้ความช่วยเหลือเมื่อเกษตรกรประสบภัยธรรมชาติ รองลงมา ร้อยละ 12.5 เสนอแนะให้จัดอบรมเรื่องการกำจัดศัตรูพืช และส่วนน้อย (ร้อยละ 3.1) เสนอแนะให้รัฐบาลสนับสนุนรถไถส่วนกลาง

**5.2.3 การพัฒนาด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่ง (ร้อยละ 45.8) เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาควบคุมราคาสินค้าให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม รองลงมา ร้อยละ 29.2 เสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐมีตลาดถาวรในการขายผลผลิต/



พื้นที่ขายผลผลิต และส่วนน้อย (ร้อยละ 25.0) เสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐควรมีการสนับสนุน  
การโฆษณาประชาสัมพันธ์



## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีการผลิตแตงโมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร จังหวัดนครพนม ได้นำเสนอประเด็นสำคัญโดยจำแนกเป็น 3 ส่วน คือ สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

##### 1.1 วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม (2) การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม (3) สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม (4) ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และ (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

##### 1.2 วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ซึ่งเพาะปลูกในปี 2557 – 2558 จำนวน 210 คน ขนาดตัวอย่างที่ศึกษาใช้สูตรทาโร ยามาเน่ ได้ขนาดตัวอย่าง 138 คน จากนั้นใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างลักษณะคำถามแบบปลายปิด-ปลายเปิด คำถามแบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม สภาพการตลาด ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลความหมายตามเกณฑ์ที่กำหนด

##### 1.3 ผลการวิจัย

1.3.1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม

1) สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม มากกว่าครึ่งเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 46.04 ปี เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่สมรสแล้ว เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมดเป็นสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.49 คน โดยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.45 คน และมีการจ้างแรงงานนอกครัวเรือนเฉลี่ย 2.44 คน เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมประมาณสองในสาม มีประสบการณ์ปลูกแตงโมระหว่าง 6 – 10 ปี โดยมีประสบการณ์เฉลี่ย 8.75 ปี

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมากกว่าครึ่ง ใช้แหล่งเงินทุนจาก ธ.ก.ส. เกษตรกรเกือบทั้งหมดเช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูกแตงโม มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11.20 ไร่ มีผลผลิตแตงโมต่อรอบการผลิตเฉลี่ย 26,753.62 กิโลกรัม มีรายได้เฉลี่ยต่อรอบการผลิต 218,623.20 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรอบการผลิต 125,036.20 บาท จำนวนรอบการปลูกแตงโมเฉลี่ยต่อปี 2.07 รอบ เกษตรกรประมาณสองในสาม จำหน่ายแตงโมผ่านผู้รวบรวม

3) การครอบครองสื่อและระดับการรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

(1) การวิเคราะห์การครอบครองสื่อด้านการเกษตร จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่งมีสื่อข่าวสารขณะในหมู่บ้าน คือ ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน และ เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมน้อยกว่าครึ่งมีสื่อข่าวสารการเกษตรในครัวเรือน คือ เอกสารวิชาการ

(2) ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ภาพรวมในระดับน้อย เกษตรกรได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรจากแหล่งสื่อบุคคลในระดับปานกลางจากผู้รับซื้อ/ผู้รวบรวมผลผลิตรองลงมา ได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรจากแหล่งสื่อกลุ่ม ในระดับมากจากการประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย แหล่งสื่อมวลชน ได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตร ในระดับน้อยจากวิทยุโทรทัศน์ และ ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุด จากสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) จาก อินเทอร์เน็ตเว็บไซต์ เฟซบุ๊ก แอปพลิเคชัน ไลน์

1.3.2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในระดับมากที่สุด โดยมีประเด็นที่ศึกษา ดังนี้

1) การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมดมีการปรับสภาพดินโดย- การหว่านปุ๋ยรองลงมา เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการไถเตรียมดิน โดยการไถละ 1 ครั้ง

ไถพรวน 1 ครั้ง มีการยกแปลงปลูกแล้วคลุมด้วยพลาสติกสีดำ เจาะหลุมปลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 ซม. ห่างกันหลุมละ 50 ซม. มีการปรับปรุงดินโดยใส่ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า และมีการยกร่องแปลงปลูกห่างกันอย่างน้อย 6 เมตร

2) การเพาะเมล็ดพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมดนำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น (40-50 องศาเซลเซียส) นาน 4-6 ชั่วโมง ชัดเมื่อกออก ห่อในผ้า บ่มที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส นาน 2 คืน และรองลงมา มีการรดน้ำให้เมล็ดพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ ควบคุมเรื่องโรคและแมลงที่มารบกวน

3) การเตรียมวัสดุเพาะกล้าพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมดผสมดินโดยใช้ดินป่า 2 ส่วน ปุ๋ยคอก 2 ส่วน แกลบเผา 6 ส่วน หรือใช้วัสดุเพาะสำเร็จ และปรับสภาพดินเพาะกล้าด้วยปูนขาว

4) การปลูก พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมด ย้ายต้นกล้าเมื่อมีอายุ 10 – 12 วัน (ไม่เกิน 15 วัน) หรือมีใบจริงลงปลูก รองลงมาเกษตรกรเกือบทั้งหมด เมื่อมีการนำต้นกล้าลงปลูก ต้องรดน้ำแปลงปลูกเพื่อให้มีความชื้นที่เหมาะสม มีการย้ายกล้าลงปลูกช่วงเช้าหรือเย็น และมีการรดน้ำอย่างสม่ำเสมอทุก 3 วัน

5) การใส่ปุ๋ย พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด ใส่ปุ๋ยครั้งที่ 3 สูตร 10-10-20 หลังติดลูก 14 วัน รองลงมา มีการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 1 สูตร 31-10-10 หลังย้ายปลูก 7-10 วัน และมีการใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2 สูตร 10-10-20 หลังย้ายปลูก 40 วัน

6) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด ตรวจความผิดปกติของต้นแตงโม ทุก 1-3 วัน รองลงมา มีการตรวจเช็คการระบาดของโรคและแมลงทุก 1 – 3 วัน

7) การผสมเกสร พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมทั้งหมดช่วยผสมเกสร รองลงมา เกษตรกรเกือบทั้งหมดเมื่อพบแตงโมติดผล จะเด็ดผลแรกทิ้งและ เกษตรกรทำการผสมเกสรข้อ 15-18

8) การเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด มีการตรวจคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ความสุกแก่ ความหวาน ความแน่นเนื้อ และรองลงมา มีการเก็บเกี่ยวแตงโม หลังผสมเกสร 28-30 วัน

9) การขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมด เก็บรักษาผลผลิตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย และรองลงมาเกษตรกรขนย้ายผลผลิตอย่างระมัดระวัง เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย

### 1.3.3 สภาพการตลาด

- 1) ผลผลิตกัญชง จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ทั้งหมด มีการจัดชั้น (คัดเกรด) ผลผลิตแตงโม
- 2) ราคา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมากกว่าครึ่ง มีการตรวจสอบราคา ตรวจสอบราคาจากผู้รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น ส่วนการขายผลผลิต พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ทั้งหมด ขายผลผลิตตามน้ำหนัก
- 3) ลักษณะการจัดจำหน่าย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนมาก ขายผลผลิตให้กับผู้รวบรวม
- 4) การส่งเสริมการขาย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด ไม่มีการประชาสัมพันธ์เพื่อขายผลผลิต ส่วนการส่งเสริมการขาย พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.4) ส่งเสริมการขายโดยเน้นคุณภาพของผลผลิต การสนับสนุนจากภาครัฐพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมส่วนใหญ่ (ร้อยละ 84.1) ไม่ได้รับการสนับสนุน

### 1.3.4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด โดยศึกษาความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในประเด็นดังนี้

- 1) แหล่งน้ำ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้ มากที่สุดในประเด็น การใช้น้ำจากแหล่งที่ไม่มีการปนเปื้อนจากสารพิษหรือสิ่งเป็นอันตรายต่อผลผลิต รองลงมาในประเด็น การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างเหมาะสม
- 2) พื้นที่ปลูก พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดในประเด็น การไถพรวนดิน การฆ่าเชื้อโรคในดิน และรองลงมาในประเด็นการเลือกพื้นที่ปลูกพืชต้องไม่เคยเป็นที่ตั้งโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมีคอกสัตว์หรือที่ทิ้งขยะมาก่อน
- 3) วัตถุประสงค์ทางการเกษตร พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุด ใน 2 ประเด็น คือ การป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมีและทำความสะอาดร่างกายภายหลังการพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง รองลงมาในประเด็น การใช้สารเคมีตามที่ระบุไว้ในฉลาก จัดเก็บสารเคมี ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านค้าแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก การดูแลรักษาอุปกรณ์พ่นสารเคมี การสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ และใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช
- 4) การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดใน 2 ประเด็น คือ การเลือกใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่ขึ้น

ทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามอัตราที่แนะนำบนฉลาก และมีสถานที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วน และการเลือกใช้ปุ๋ย ควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารที่ตรงตามความต้องการของพืช และระยะเวลาการเจริญเติบโต รองลงมาในประเด็น เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือ ให้เผาทำลายส่วนของพืชที่เสียหายเนื่องจากโรค และเกษตรกรควรใช้มูลสัตว์ที่ผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายในการบำรุงดิน

5) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การพักผลผลิต พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดในประเด็น การคัดแยกเกรดและขนาดของผลผลิตตามข้อกำหนดของคู่ค้า รองลงมาในประเด็น การป้องกันปนเปื้อนผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในสวน การใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยวและภาชนะบรรจุผลผลิตที่สะอาดระยะเวลาเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษาผลผลิต

6) การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดในประเด็น การป้องกันการปนเปื้อนในการขนย้ายผลผลิต รองลงมาในประเด็น การขนย้ายด้วยความระมัดระวังไม่ให้เกิดผลผลิตสกปรกอบชื้นเสียหาย และการทำความสะอาดภาชนะและพาหนะในการขนย้ายผลผลิต

7) สุขลักษณะส่วนบุคคล พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดในประเด็นความรู้ด้านการรักษาสุขลักษณะส่วนบุคคล รองลงมาในประเด็นผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรงหากเจ็บป่วยต้องแจ้งผู้ดูแลการผลิตทราบ เพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน และการปฏิบัติด้วยขณะฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช

8) การจดบันทึก พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมมีความรู้มากที่สุดในประเด็น การจัดเก็บเอกสารแยกเป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและนำไปใช้ และรองลงมาในประเด็น การบันทึกการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่างๆ ในแปลงปลูกพืชเช่นเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ อัตราการใช้วันผสมเกสร วันเก็บเกี่ยวผลผลิต ฯลฯ

### 1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

1) ปัญหา จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม มีปัญหาในระดับมากในประเด็นพื้นที่ปลูก ซึ่งมีปัญหามากในเรื่องพื้นที่ปลูกพบการระบาดของศัตรูพืชบ่อยครั้ง และหาเช่าที่ปลูกไม่ได้, ขาดแคลนพื้นที่ปลูก รองลงมามีปัญหาในระดับปานกลางในประเด็นแหล่งน้ำ ซึ่งมีปัญหามากในเรื่องมีแหล่งน้ำไม่เพียงพอ ประเด็นการใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร ซึ่งมีปัญหามากในเรื่องขาดความรู้ในการเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับโรค/แมลงที่ระบาด ประเด็นการบันทึกข้อมูลและการตามสอบมีปัญหาปานกลางในเรื่องไม่รู้หนังสือ และประเด็นการตลาด มีปัญหาปานกลางเรื่องผลผลิตไม่มีคุณภาพ และมีปัญหาในระดับน้อยในประเด็น การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว มีปัญหาปานกลางเรื่องเมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ และมีโรคและ



แมลงรบกวน ประเด็นการพักผลิตผล การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษามีปัญหาน้อยในเรื่องอุปกรณ์ไม่เพียงพอ และขาดความรู้และประสบการณ์ในการเก็บรักษาผลผลิตประเด็นสุขภาพเกษตรกร มีปัญหาน้อยในเรื่องไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขภาพเกษตรกร และประเด็นการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวมีปัญหาน้อยในเรื่องขาดทักษะในการตรวจสอบคุณภาพ และอุปกรณ์เก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม

2) ข้อเสนอแนะ จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ร้อยละ 31.16 มีข้อเสนอแนะใน 3 ประเด็น ได้แก่ (1) ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแตงโม เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ แก่เกษตรกร ให้มีการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน/น้ำ ใช้ในพื้นที่ และให้เจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปลูกและดูแลรักษาให้สามารถปลูกได้ตลอดปี (2) ด้านการส่งเสริมการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม เกษตรกรให้ข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ร่วมรับฟังปัญหาและให้ความช่วยเหลือเมื่อเกษตรกรประสบภัยธรรมชาติ ให้เจ้าหน้าที่จัดอบรมเรื่องการกำจัดศัตรูพืช และเสนอแนะให้รัฐบาลสนับสนุนรถไถส่วนกลาง (3) ด้านการพัฒนาด้านการตลาด เกษตรกร เสนอแนะให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรเข้ามาควบคุมราคาสินค้าให้มีความโปร่งใส เป็นธรรม รongลงมาเสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐมีตลาดถาวรในการขายผลผลิต/พื้นที่ขายผลผลิต และเสนอแนะให้หน่วยงานภาครัฐควรมีการสนับสนุนการโฆษณาประชาสัมพันธ์

## 2. การอภิปรายผล

จากผลการศึกษาเรื่อง การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม มีสิ่งที่น่าสนใจนำมาอภิปราย ดังนี้

### 2.1 สภาพพื้นฐานเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม

จากผลการวิจัยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมเกือบทั้งหมดเช่าพื้นที่เพื่อเพาะปลูกแตงโม มีพื้นที่ปลูกเฉลี่ย 11.20 ไร่ มีรายได้เฉลี่ยต่อรอบการผลิต 218,623.20 บาท มีต้นทุนเฉลี่ยต่อรอบการผลิต 125,036.20 บาทผลสำรวจข้อมูลความจำเป็นพื้นฐาน (จปฐ.) ปี 2557 พบว่า รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัดนครพนมคือ 62,435 บาทต่อคนต่อปี จึงเห็นว่ารายได้ต่อรอบการผลิตแตงโมของเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ารายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในจังหวัดนครพนมถึง 3.5 เท่า แต่สาเหตุที่มีเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมจำนวนน้อย ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม เนื่องจากต้นทุนการผลิตที่สูง เฉลี่ยแล้วประมาณ 11,163.9 บาทต่อไร่ อีกทั้งแตงโมเป็นพืชที่มีโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวนง่าย จึงเกิดความเสี่ยงต่อการสูญเสียผลผลิต และขาดทุน รวมถึงเกษตรกรยังพบ

ปัญหาจากการต้องหาที่ปลูกใหม่เนื่องจากปัญหากล่าว พื้นที่การปลูกแตงโมเกษตรกรจึงต้องเช่าพื้นที่ปลูก รวมทั้งต้องคำนึงถึงแหล่งน้ำที่มีเพียงพอต่อการเพาะปลูกแตงโมด้วย

**2.2 ระดับการได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม** จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรด้านเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในภาพรวมระดับน้อย เกษตรกรได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรจากแหล่งสื่อบุคคล ในระดับปานกลางจากผู้รับซื้อ/ผู้ รongลงมารวบรวมผลผลิต ได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรจากสื่อกลุ่ม ในระดับมากจากการประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย แหล่งสื่อมวลชน ได้รับความรู้ข่าวสารการเกษตรในระดับน้อยจากวิทยุโทรทัศน์ และ ได้รับความรู้ข่าวสารจากแหล่งสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในระดับน้อยที่สุดจากอินเทอร์เน็ต เว็บไซต์เฟซบุ๊ก แอปพลิเคชัน และไลน์ ซึ่งจากการศึกษาของ สมยนต์ บุญลี (2550, น.111-112) ศึกษาการยอมรับเกษตรกรที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพืชของเกษตรกรตามโครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐาน ในจังหวัดศรีสะเกษ พบว่า แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับในระดับน้อย เรียงลำดับ ดังนี้ ผู้นำชุมชน วิทยุทัศน์ วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ อาจารย์มหาวิทยาลัย เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร อบต. สื่อที่สามารถเข้าถึงเกษตรกร ได้มากที่สุดคือ สื่อบุคคลที่อยู่ในพื้นที่ ทั้งจากญาติพี่น้อง เพื่อน เจ้าหน้าที่ภาครัฐ

เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกแตงโมของจังหวัดนครพนม เป็นสมาชิกของวิสาหกิจชุมชนที่รวมตัวกันผลิตแตงโมเพื่อจำหน่ายโดยเน้นคุณภาพของผลผลิต แหล่งสื่อบุคคลที่สร้างการรับรู้ให้เกษตรกรจึงรวมถึงผู้รับซื้อ/ผู้รวบรวมผลผลิตด้วย และถึงแม้ว่าเกษตรกรจะได้รับความรู้ข่าวสารจากสื่อด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (อินเทอร์เน็ต เว็บไซต์ เฟซบุ๊ก แอปพลิเคชัน และไลน์) ในระดับน้อยที่สุด แต่ปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตแตงโมคุณภาพ การตลาด รวมไปถึงช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตไปยังต่างประเทศ ปรากฏในสื่อด้านสารสนเทศมากขึ้น เกษตรกรจึงควรปรับตัวและควรเล็งเห็นความสำคัญข้อมูลจากสื่อชนิดนี้ อีกทั้งเกษตรกรสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นช่องทางในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ตนเองได้อีกด้วย

### 2.3 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมด มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ในระดับมากที่สุด โดยเรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ การขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษา การเก็บเกี่ยว การผสมเกสร การเตรียมวัสดุเพาะกล้า การเตรียมดิน การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การเพาะเมล็ด การปลูก และการใส่ปุ๋ย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม ที่มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม มีกระจายอยู่ในอำเภอศรีสงคราม อำเภอนาหว้า อำเภอปลาปาก และอำเภอโพนสวรรค์ จังหวัดนครพนม ซึ่งจากการวิจัย

พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมด มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับมากที่สุด และหากแยกเป็นประเด็นตามขั้นตอนการเพาะปลูก พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย ตามประเด็นที่กำหนด ซึ่งเป็นผลมาจาก การรับรู้ข่าวสารการเกษตรตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียในระดับมาก จากการที่เกษตรกรมีการประชุมกลุ่ม/ประชุมกลุ่มย่อย อีกทั้งเกษตรกรเกือบทั้งหมดยังมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุดด้วย ซึ่งหากนำระดับความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเกษตรกรเปรียบเทียบกับ การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนีย ของเกษตรกร พบความสอดคล้องในประเด็น

**2.3.1 แหล่งน้ำ** พบว่า เกษตรกรเลือกแหล่งน้ำและการให้น้ำแก่พืชอย่างเหมาะสม

**2.3.2 พื้นที่ปลูก** พบว่า เกษตรกรมีการเตรียมแปลงปลูกที่ถูกต้อง

**2.3.3 การใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร** พบว่า เกษตรกรมีวิธีการติดตามการระบาดของพืชได้อย่างเหมาะสม และจากข้อคำถามเพื่อประเมินความรู้ของเกษตรกร ก็ทำให้ทราบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดมีความรู้ในเรื่องการเลือกใช้วัตถุดิบทรายทางการเกษตร มีการใช้ตามคำแนะนำในฉลาก รู้วิธีใช้วัตถุดิบทราย และวิธีป้องกัน ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**2.3.4 การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ก่อน การเตรียมต้นกล้า การใส่ปุ๋ย การช่วยผสมเกสร ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

**2.3.5 การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดเก็บเกี่ยวแอมโมเนียตามคุณภาพที่กำหนด

**2.3.6 การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการเก็บรักษา** พบว่า เกษตรกรทำการขนย้ายและเก็บรักษาผลผลิตด้วยความระมัดระวัง เพื่อป้องกันความเสียหาย

## 2.4 สภาพการตลาด

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนีย จังหวัดนครพนม ทั้งหมดมีการจัดชั้น (คัดเกรด) ผลผลิตแอมโมเนีย เกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียมากกว่าครึ่งมีการตรวจสอบราคา เกษตรกรมากกว่าครึ่งตรวจสอบราคาจากผู้รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น และเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียทั้งหมดขายผลผลิตตามน้ำหนัก โดยเกษตรกรส่วนมากขายผลผลิตให้กับผู้รวบรวม เกษตรกรเกือบทั้งหมดไม่มีการประชาสัมพันธ์เพื่อส่งเสริมการขายซึ่งสอดคล้องกับ กิตติชัย ปฐมวิชกุล (2545, น.78-83) ตลาดแอมโมเนีย : กรณีศึกษาตลาดกลางสินค้าเกษตร (แอมโมเนีย) โครกคอนหันจากการศึกษาสภาพการตลาดแอมโมเนีย ของสมาชิกเกษตรกรผู้ปลูกและผู้จำหน่ายแอมโมเนียตลาดกลางสินค้าเกษตร (แอมโมเนีย) โครกคอนหัน อำเภอวังเตาจันทน์จังหวัดกาฬสินธุ์พบว่า เกษตรกรมีการจัดการผลผลิต (กำหนดคุณลักษณะแอมโมเนียที่สามารถเก็บเกี่ยวได้) การจัดการด้านราคา (แบ่งเป็นการกำหนดราคาตาม

น้ำหนักรกำหนดราคาขายเป็นคันรถกำหนดราคาขายเป็นไร่ และการกำหนดราคาขายเป็นจำนวนผล) การจัดการด้านการจัดจำหน่าย มีพ่อค้าคนกลางจากกรุงเทพฯ พ่อค้าคนกลางในท้องถิ่น และพ่อค้าคนกลางต่างจังหวัดมารับซื้อ การจัดการด้านการส่งเสริมการตลาดดำเนินงานโดยคณะกรรมการบริหารส่วนตำบลคอนหันสมบูรณ์ เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารต่างๆ แก่เกษตรกร ผู้ซื้อผลผลิต และผู้ขายผลผลิต

สภาพการตลาดแตงโม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ให้ความสำคัญในเรื่องคุณภาพ โดยปลูกด้วยเทคโนโลยีการผลิตแตงโมที่เหมาะสม มีน้ำนักเป็นเกณฑ์ในการจัดชั้นคุณภาพ ซึ่งมีการกำหนดราคาที่แน่นอนจากผู้รวบรวมผลผลิต แต่ยังพบว่าไม่มีเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมราคาจากหน่วยงานกลาง เกษตรกรมีการขายผลผลิตให้กับผู้รวบรวม ส่วนที่เหลือจึงแบ่งขายให้พ่อค้าที่มารับซื้อ และผู้บริโภค จึงควรให้เกษตรกรเห็นความสำคัญด้านการส่งเสริมการขาย และการเพิ่มมูลค่าของสินค้าโดยการขอรับรองคุณภาพกระบวนการผลิตตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีเป็นรายแปลงซึ่งอาจเป็นการช่วยเพิ่มมูลค่า และช่องทางในการจำหน่ายผลผลิต

## 2.5 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม เกือบทั้งหมดมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ในระดับมากที่สุด โดยมีการประเมินความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีที่เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมจังหวัดนครพนม มีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีในระดับมากที่สุดอาจเนื่องจากเกษตรกรปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโมที่กลุ่มกำหนดขั้นตอนไว้ ซึ่งกลุ่มนำแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เป็นพื้นฐานในการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังมีการประชุมกลุ่มย่อยเพื่ออบรมให้ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ แก่เกษตรกร รวมไปถึงการร่วมรับฟังและแก้ปัญหาที่เกษตรกรพบ จึงทำให้เกษตรกรที่เข้าร่วมประชุมกลุ่มย่อยมีความรู้ตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

## 2.6 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโม มีปัญหาระดับมาก ในประเด็นพื้นที่ปลูก ในเรื่องพื้นที่ปลูกพบการระบาดของศัตรูพืชบ่อยครั้ง และหาเช่าที่ปลูกไม่ได้, ขาดแคลนพื้นที่ปลูก ซึ่งสอดคล้องกับกรมส่งเสริมการเกษตร (2557, น.1-80) ได้ให้คำแนะนำการผลิตพืชผักปลอดภัยไว้ในเอกสารคำแนะนำที่ 5/2557 การเข้าทำลายของ โรคและแมลงแตงโม เช่น โรคราน้ำค้างนั้นเมื่อพบระบาดแล้ว เชื้อราชนิดนี้จะมีชีวิตอยู่ได้นานในซากพืช หรือติดไปกับเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรจึงไม่ควรปลูกแตงโมซ้ำในพื้นที่เดิม หรือควรหาพืชอื่นปลูกหมุนเวียนอย่างน้อย 3 – 4 ปีก่อนปลูกซ้ำที่เดิม ดังนั้น เพื่อป้องกันการระบาด เกษตรกรจึงต้องเปลี่ยนพื้นที่ปลูกบ่อย ๆ

ข้อเสนอแนะ จากการวิจัยพบว่า เกษตรกรผู้ปลูกแตงโมให้ข้อเสนอแนะร้อยละ 31.16 ใน 3ประเด็น ประกอบด้วย 1) การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตแตงโม พบว่า เกษตรกรเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่จัดฝึกอบรมเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ๆ แก่เกษตรกร มีการสนับสนุนการตรวจวิเคราะห์ดิน/น้ำ ใช้ในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ควรให้คำแนะนำเกี่ยวกับวิธีการปลูกและดูแลรักษา ให้สามารถปลูกได้ตลอดปี 2) การส่งเสริมการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม พบว่า เกษตรกรเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ร่วมรับฟังปัญหาและให้ความช่วยเหลือเมื่อเกษตรกรประสบภัย มีการจัดอบรมเรื่องการกำจัดศัตรูพืช และรัฐบาลสนับสนุนรถไฟส่วนบุคคล

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาครั้งนี้ มีข้อเสนอแนะตามผลที่ปรากฏ เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม ดังนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปปรับใช้

ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำผลที่ได้จากการวิจัยไปใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาและปรับระดับความรู้ของเกษตรกรในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม โดยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

3.1.1 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรนำวิธีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม ของเกษตรกรผู้ปลูกแตงโม จังหวัดนครพนม มาปรับใช้ในการถ่ายทอดความรู้ เนื่องจากผู้นำกลุ่มมีการกำหนดขั้นตอนในการเพาะปลูกตามที่ต้องปฏิบัติจริงตามหลักวิชาการ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย ชัดเจน และ จัดประชุมกลุ่มเพื่อซักซ้อมการดำเนินงานก่อนปลูกในแต่ละรอบการผลิต พร้อมทั้งให้ความรู้ เทคนิค และเทคโนโลยีที่เหมาะสมแก่สมาชิกกลุ่ม

3.1.2 หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันให้การสนับสนุนผลผลิตทางการเกษตร ที่มีคุณภาพ เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์การเกษตร จัดให้มีตลาดเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรผู้ผลิตนำสินค้าคุณภาพมาจำหน่ายให้ผู้บริโภค โดยหน่วยงานภาครัฐควรให้การสนับสนุนในการควบคุมคุณภาพของผลผลิต เพิ่มมูลค่าให้แก่ผลผลิต จัดพื้นที่ที่เหมาะสมในการขายผลผลิต โฆษณาประชาสัมพันธ์ และควรให้เกษตรกรมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ

3.1.3 เกษตรกร ควรให้ความสำคัญต่อการคุณภาพผลผลิต และความปลอดภัยต่อตนเองและผู้บริโภค โดยการใช้น้ำสะอาดในการผลิต การสร้างชื่อทางการค้าของตนเอง ให้ความสำคัญกับการขอรับรองคุณภาพของสินค้า เช่น GAP เครื่องหมาย Q เป็นต้น การเพิ่มมูลค่า

ผลผลิต การโฆษณาประชาสัมพันธ์โดยผ่านช่องทางสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ และการสร้าง  
เครือข่าย

### 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยขอให้ข้อเสนอแนะให้ทำการวิจัยต่อเนื่องต่อไป ดังนี้

3.2.1 ควรศึกษาแนวทางการใช้การตลาดเพื่อนำการเกษตรในการส่งเสริม  
การเกษตรพืชที่มีแนวโน้มเจริญเติบโตได้ในอนาคต

3.2.2 ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการถ่ายทอดเทคโนโลยี เกี่ยวกับการปฏิบัติทาง  
การเกษตรที่ดี(GAP) ของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรต่อระดับความรู้ที่เพิ่มขึ้นของเกษตรกร





บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร.(2557).เอกสารคำแนะนำที่ 5/2557 การผลิตพืชผักปลอดภัย กรุงเทพฯ โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด
- กองบรรณาธิการเฉพาะกิจฐานเกษตรกรรม.(2530).แตงโม:พืชล้มลุกเหมาะที่ปลูกหลังเก็บเกี่ยวข้าว กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ฐานเกษตรกรรม
- ก่องศักดิ์ สวัสดิ์พาณิชย์.(2517).การอ่านในระดับประถมศึกษา กรุงเทพฯ การศาสนา
- เกรียงศักดิ์ ปัทมรเชา.(2551).การนำการเปลี่ยนแปลงการส่งเสริมการเกษตร : การแพร่กระจายและการยอมรับนวัตกรรม สุราษฎร์ธานี โรงพิมพ์สุวรรณอักษร
- กิตติชัย ปฐมวนิชกุล.(2545).ตลาดแตงโม : กรณีศึกษาตลาดกลางสินค้าเกษตร (แตงโม) โคนกอนหัน (วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม,มหาสารคาม
- งามฉวี จันทเพา.(2550).ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตาม การเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,นนทบุรี.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ.(2544).“หน่วยที่ 9 การวิจัยการมีส่วนร่วมทางส่งเสริมทางการเกษตร” ประมวลสาระชุดวิชา การวิจัยเพื่อการพัฒนาการส่งเสริมการเกษตร นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์
- ภาวิณี กาญจนภา.(2554).หลักการตลาด เพชรบุรี คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
- นรินทร์ สมบูรณ์สาร.(2558).เอกสารประกอบการบรรยาย เรื่อง คุณลักษณะที่ได้มาตรฐาน และการเก็บรักษาวัตถุดิบประเภทผักและผลไม้สด
- แผนพัฒนาจังหวัดนครพนม 4 ปี พ.ศ. 2558-2561 (2556) นครพนม สำนักงานจังหวัดนครพนม
- พจนานุกรมฉบับ.(2539).กรุงเทพมหานคร ราชบัณฑิตยสถาน : 406
- ไพฑูรย์ รอดวินิจ.(2541).การตลาดสินค้าเกษตร กรุงเทพฯ บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด
- เรืองฤทธิ์ หาญมนตรี.(2552).หลักสูตรกิจการเกษตร สกลนคร คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

วรรณภา เสนาคี.(2553).“แตงโม ผักผลไม้ระดับโลก สูงคุณค่า ราคาดี” วารสารเคหะการเกษตร 34,  
9 (กันยายน) 2553 : 71-92

\_\_\_\_\_.(2553). “ตลาดแตงโมในประเทศไทยปีนี้เป็นโอกาสดีของชาวสวน” วารสารเคหะ  
การเกษตร 34, 9 (กันยายน) 2553 : 93

วิวัฒน์ รุ่งเรืองผล 2552 *หลักการตลาด* พิมพ์ครั้งที่ 5 กรุงเทพฯ บริษัทมาร์เก็ตติ้งมูฟ จำกัด

วิวัฒน์ ไม้แก่นสาร.(2552).94431 *การจัดการการตลาดสินค้าเกษตร* นนทบุรี สำนักพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช

สมยนต์ บุญลี .(2550).*การยอมรับเกษตรดีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตพริกของเกษตรกรตาม  
โครงการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตรที่ปลอดภัยและได้มาตรฐานในจังหวัดศรีสะเกษ  
(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).*

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช,นนทบุรี.

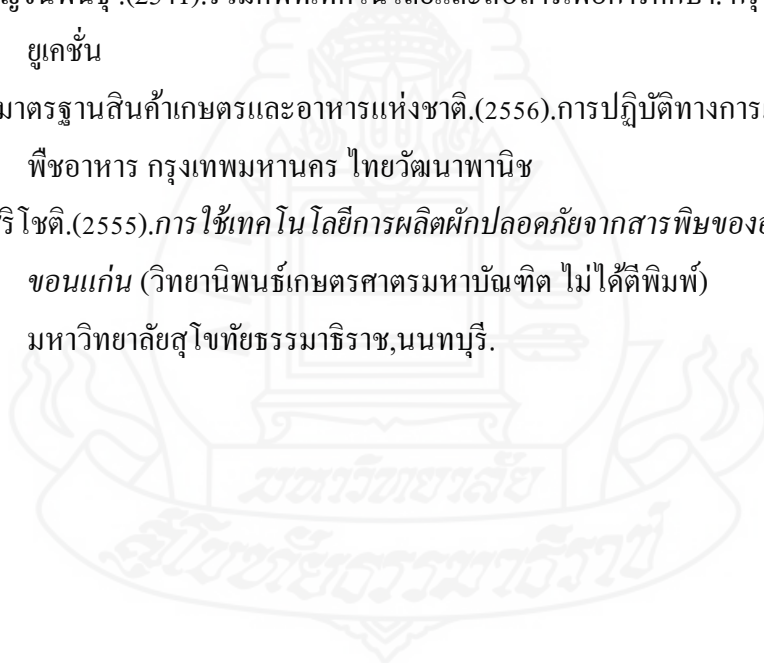
สุดาพร กุณฑบุตร.(2557).*หลักการตลาดสมัยใหม่* กรุงเทพฯ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย

สุพิทย์ กาญจนพันธ์ .(2541).*รวมศัพท์เทคโนโลยีและสื่อสารเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด  
ยูเคชั่น

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ.(2556).*การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับ  
พืชอาหาร* กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช

อารีรัตน์ ศิริโชติ.(2555).*การใช้เทคโนโลยีการผลิตผักปลอดภัยจากสารพิษของอำเภอชนบทจังหวัด  
ขอนแก่น* (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์)

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมิกราช,นนทบุรี.



ภาคผนวก  
แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์ เลขที่ □□□

## แบบสัมภาษณ์

เรื่อง การใช้เทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียมตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร  
จังหวัดนครพนม

## คำชี้แจง

ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เกษตรกรแต่ละคนถือเป็นความลับและจะนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เพื่อการวิจัยประกอบการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สำหรับสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช โดยแบบสัมภาษณ์แบ่งออกเป็น 5 ตอนคือ

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียม จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียมของเกษตรกร จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 3 สภาพการตลาดของเกษตรกรผู้ปลูกแอมโมเนียม จังหวัดนครพนม

ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแอมโมเนียม

ชื่อเกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ ชื่อ/สกุล

บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบลอำเภอ..... จังหวัดนครพนม

ผู้สัมภาษณ์ขอความกรุณาให้เกษตรกรตอบแบบสัมภาษณ์ตามความเห็นที่แท้จริงของท่านเพื่อที่จะนำผลการศึกษานี้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปและขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์นี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ

คำชี้แจง เขียนเครื่องหมาย/ลงใน ( ) หน้าข้อความหรือเติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. เพศ

ชาย

หญิง

2. ปัจจุบันอายุ.....ปี (มากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)

3. สถานภาพการสมรส

โสด

สมรส

อื่นๆ.....

## 4. ระดับการศึกษาชั้นสูงสุด

- ไม่ได้เรียนหนังสือ       ประถมศึกษา  
 มัธยมศึกษาตอนต้น       มัธยมศึกษาตอนปลายปวช. หรือเทียบเท่า  
 อนุปริญญาปวส. หรือเทียบเท่า       ปริญญาตรีหรือสูงกว่า  
 อื่นๆ (ระบุ).....

## 5. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตรกลุ่มใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 5.1 สหกรณ์การเกษตร       5.2 วิสาหกิจชุมชน  
 5.3 ชกส.       5.4 กลุ่มเกษตรกรกลุ่มส่งเสริมอาชีพกลุ่มแม่บ้าน  
 5.5 อื่นๆ (ระบุ).....

## 6. สมาชิกในครัวเรือนจำนวน.....คน

## 7. แรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตแตงโม จำนวน.....คน

## 8. การจ้างแรงงานนอกครัวเรือนในการผลิตแตงโมต่อรอบการผลิต จำนวน.....คน

## 9. ประสบการณ์ในการผลิตแตงโม .....ปี

## 10. แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตแตงโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 10.1 ของตนเอง       10.2 ญาติพี่น้อง  
 10.3 ธนาคารพาณิชย์       10.4 ช.ก.ส.  
 10.5 กองทุนหมู่บ้าน       10.6 อื่นๆ (ระบุ).....

## 11. ลักษณะพื้นที่ปลูกแตงโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 11.1 เป็นของตนเอง  
 11.2 เช่า  
 11.3 อื่นๆ ระบุ.....

## 12. ในรอบการผลิตที่ผ่านมา ใช้พื้นที่ผลิตแตงโม.....ไร่.....งาน

## 13. ในรอบการผลิตที่ผ่านมา ได้รับผลผลิตแตงโม.....กิโลกรัม

## 14. ในรอบการผลิตที่ผ่านมา มีรายได้จากการขายผลิตแตงโม.....บาท

## 15. ในรอบการผลิตที่ผ่านมา มีรายจ่ายจากการขายผลิตแตงโม.....บาท

## 16. ปลูกแตงโม.....ครั้ง/ปี



17. แหล่งจำหน่ายผลผลิตแดงโม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 17.1 จำหน่ายเอง  17.2 จำหน่ายผ่านผู้รวบรวม  
 17.3 มีพ่อค้ามารับซื้อ(เหมาสวน)  17.4 อื่นๆ (ระบุ).....

18. ในหมู่บ้านท่านมีแหล่งข้อมูลข่าวสารการเกษตรจากสื่อชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 18.1 ไม่มี  
 18.2 มี  
 18.2.1 หอกระจายข่าว  18.2.2 ที่อ่านหนังสือพิมพ์ประจำหมู่บ้าน  
 18.2.3 ผู้นำเกษตรกรในหมู่บ้าน  18.2.4 จุดถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร  
 18.2.5 อื่น ๆ (ระบุ).....

19. ในครอบครัวท่านมีแหล่งข้อมูลข่าวสารการเกษตรจากสื่อชนิดใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 19.1 ไม่มี  
 19.2 มี  
 19.2.1วิทยุโทรทัศน์  19.2.2. วิทยุกระจายเสียง  19.2.3. หนังสือพิมพ์  
 19.2.4. เอกสารวิชาการ  19.2.5. VCD/DVD  
 19.2.6. อินเทอร์เน็ต / สมาร์ทโฟน  19.2.7. อื่น ๆ (ระบุ).....

20. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตแดงโมจากแหล่งต่างๆ เหล่านี้ในระดับใด

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>20.1 สื่อบุคคล</b>					
20.1.1 ผู้นำชุมชน					
20.1.2 เพื่อนบ้าน					
20.1.3 เจ้าหน้าที่รัฐ					
20.1.4 ผู้รับซื้อ/ผู้รวบรวมผลผลิต					
20.1.5 อาสาสมัครเกษตร					
20.1.6 ประชาชนชาวบ้าน/เกษตรกรปราดเปรื่อง					
20.1.7 อื่น.....					

แหล่งข้อมูลข่าวสาร	ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร				
	น้อยที่สุด (1)	น้อย (2)	ปานกลาง (3)	มาก (4)	มากที่สุด (5)
<b>20.2 สื่อกลุ่ม</b>					
20.2.1 การประชุม/ประชุมกลุ่มย่อย					
20.1.2 การอบรม/สาธิต					
20.1.3 การทัศนศึกษาดูงาน					
20.1.4 การฝึกปฏิบัติ					
20.1.5 ศูนย์เรียนรู้ต่างๆ					
20.1.6 อื่นๆ.....					
<b>20.3 สื่อมวลชน</b>					
20.3.1 วิทยุทัศน์ (VCD)					
20.3.2 โทรทัศน์					
20.3.3 หนังสือพิมพ์					
20.3.4 นิตยสาร/การจัดงาน					
20.3.5 หอกระจายข่าว					
20.3.6 วิทยุทั่วไป					
20.3.7 สมาร์ทโฟน (Smart phone)					
20.3.8 อื่น.....					
<b>20.4 เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT)</b>					
20.4.1 เฟซบุ๊ก (Face book)					
20.4.2 ไลน์ (Line)					
20.4.3 เว็บไซต์ (Web site)					
20.4.4 อินเทอร์เน็ต (Internet)					
20.4.5 แอปพลิเคชัน (Application)					
20.4.6 อื่นๆ.....					

## ตอนที่ 2 การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

คำชี้แจง ให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบ

รายการ เกณฑ์กำหนด	การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการปลูกแตงโม		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผล(ที่ไม่ปฏิบัติ)
<b>1. การเตรียมดิน</b>			
1.1 ไถเตรียมดินโดยการไถตะ 1 ครั้ง ไถพรวน 1 ครั้ง			
1.2 ปรับปรุงดินโดยใช้ปุ๋ยคอก 500 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า			
1.3 การปรับสภาพดิน โดยการหว่านปูนขาว			
1.4 ยกแปลงปลูก แล้วคลุมด้วยพลาสติกสีดำเจาะหลุมปลูก ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 10 เซนติเมตร ห่างกันหลุมละ 50 ซม.			
1.5 แปลงปลูกห่างกันอย่างน้อย 6 เมตร			
<b>2. การเพาะเมล็ด</b>			
2.1 นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่น (40-50 องศาเซลเซียส) นาน 4-6 ชั่วโมง ชัดเมื่อกออกห่อในผ้าขาวบางบ่มที่อุณหภูมิ 38 องศาเซลเซียส นาน 2 คืน (48 ชั่วโมง)			
2.2 รดน้ำให้สม่ำเสมอ ควบคุมเรื่องโรคและแมลงที่จะมารบกวน			
<b>3. การเตรียมวัสดุเพาะกล้า</b>			
3.1 ผสมดินโดยใช้ดินป่า ส่วน ปุ๋ยคอก 2 ส่วน แกลบเผา 6 ส่วน 2 หรือใช้วัสดุเพาะสำเร็จรูป			
3.2 ปรับสภาพดินเพาะกล้าด้วยปูนขาว			
<b>4. การปลูก</b>			
4.1 ก่อนนำต้นกล้าลงปลูก มีการรดน้ำแปลงปลูกเพื่อให้ความชื้นที่เหมาะสม			
4.2 ย้ายต้นกล้าที่มีอายุ 10 – 12 วัน (ไม่เกิน 15 วัน) หรือมีใบจริง 3 ใบลงปลูก			
4.3 ย้ายกล้าลงปลูกช่วงเช้าหรือเย็น			
4.4 รดน้ำอย่างสม่ำเสมอทุก 3 วัน			

รายการ เกณฑ์กำหนด	การปฏิบัติตามเทคโนโลยีการปลูกแตงโม		
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	เหตุผล(ที่ไม่ปฏิบัติ)
5. การใส่ปุ๋ย			
5.1 ครั้งที่ 1 สูตร 32-10-10 หลังย้ายปลูก 7-10 วัน			
5.2 ครั้งที่ 2 สูตร 10-10-20 หลังย้ายปลูก 40 วัน			
5.3 ครั้งที่ 3 สูตร 10-10-20 หลังติดลูก 14 วัน			
6. การป้องกันกำจัดศัตรูพืช			
6.1 ตรวจเช็คการระบาดของโรคและแมลง ทุก 1-3 วัน			
6.2 ตรวจความผิดปกติของดินแตงโม ทุก 1-3 วัน			
7. การผสมเกสร			
7.1 ช่วยผสมเกสร			
7.2 ผสมเกสรข้อที่ 15 - 18			
7.3 เมื่อติดผล เด็ดผลแรกทิ้ง			
8. การเก็บเกี่ยว			
8.1 เก็บเกี่ยวแตงโม หลังผสมเกสรประมาณ 28-30 วัน			
8.2 มีการตรวจสอบคุณภาพก่อนเก็บเกี่ยว เช่น ความสุกแก่ ความหวาน ความแน่นเนื้อ			
9. การขนย้ายผลผลิต/การเก็บรักษา			
9.1 การขนย้ายผลผลิตต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกัน ผลผลิตเสียหาย			
9.2 การเก็บรักษา ต้องทำอย่างระมัดระวังเพื่อป้องกัน ผลผลิตเสียหาย			

### ตอนที่ 3 สภาพการตลาด

คำชี้แจง ใ้เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบ

#### ผลิตภัณฑ์

1. มีการจัดชั้นคุณภาพ (คัดเกรด) ของผลผลิตหรือไม่

1. ไม่มี  2. มี

#### ราคา

2. ท่านตรวจสอบราคาขายผลผลิต ก่อนขายอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่มีการตรวจสอบ  2. ตามจากญาติ/เพื่อนบ้าน  
 3. ตามจากผู้รวบรวมผลผลิตในท้องถิ่น  4. ติดตามราคาจากตลาดกลาง

#### สินค้าเกษตร

- 5 อื่นๆ ระบุ.....

3. ลักษณะการขายผลผลิตเป็นอย่างไร

1. ขายตามน้ำหนัก  2. ขายให้กับผู้รวบรวมในท้องถิ่น  
 3. ขายเป็นผล

#### การจัดจำหน่าย

4. ท่านขายผลผลิตกับแหล่งใดมากที่สุด

1. ขายให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อในหมู่บ้าน  2. ขายให้กับผู้รวบรวมในท้องถิ่น  
 3. ขายผลผลิตให้ผู้บริโภคโดยตรง  4. อื่นๆ ระบุ.....

#### การส่งเสริมการขาย

5. ท่านมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อขายผลผลิตหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. ไม่มี  2. มี  
 2.1 ป้ายประชาสัมพันธ์  2.2 เว็บไซต์/เฟซบุ๊ก  
 2.3 เสียงประชาสัมพันธ์  2.4 อื่นๆ ระบุ.....ท่าน

มีการส่งเสริมการขายเพื่อให้ลูกค้ากลับมาซื้อผลผลิตอีกอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1. เน้นคุณภาพของผลผลิต  2. ลดราคาเมื่อซื้อปริมาณมาก  
 3. แคมผลผลิตที่คุณภาพใกล้เคียง  4. อื่นๆ ระบุ.....

6. ท่านได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐในการส่งเสริมการขายหรือไม่

1. ไม่ได้รับการสนับสนุน

2. ได้รับการสนับสนุน ได้แก่ .....

#### ตอนที่ 4 ความรู้เกษตรกรตามแนวการปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดี

คำชี้แจง จงใส่เครื่องหมาย ✓ ในข้อที่เกษตรกรเห็นว่าถูกต้องตามแนวการปฏิบัติการทาง

การเกษตรที่ดี และ ใส่เครื่องหมาย ✗ ในข้อที่เกษตรกรเห็นว่าไม่ถูกต้องตามแนวการ

ปฏิบัติการทางการเกษตรที่ดี

รายการ	หัวข้อ	ตอบ
1. แหล่งน้ำ	1.1 น้ำที่ใช้สัมผัสผลผลิตต้องมาจากแหล่งที่ไม่มีกรปนเปื้อนจากสารพิษ	
	1.2 ใช้น้ำจากแหล่งที่อยู่ใกล้หรือไหลผ่านชุมชนคอกสัตว์โรงเก็บสารเคมีโรงพยาบาลหรือโรงงานอุตสาหกรรม	
	1.3 การให้น้ำ ต้องให้น้ำอย่างสม่ำเสมอในช่วงแดดจัด	
2. พื้นที่ปลูก	2.1 พื้นที่ปลูกต้องไม่เคยเป็นที่ตั้งโรงพยาบาล โรงงานอุตสาหกรรม โรงเก็บสารเคมีคอกสัตว์หรือที่ทิ้งขยะมาก่อน	
	2.2 การไถพรวนดิน เพื่อตากแดด 7-10 วันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการฆ่าเชื้อโรคในดิน	
3. วัตถุดิบทางการเกษตร	3.1 การใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ให้ใช้ตามคำแนะนำบนฉลากหรืออ้างอิงคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร	
	3.2 ควรมีการสำรวจการเข้าทำลายของศัตรูพืชอย่างสม่ำเสมอ และใช้ระบบการจัดการศัตรูพืชแบบผสมผสานที่เหมาะสมเพื่อลดการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช	
	3.3 จัดเก็บสารเคมีในสถานที่แยกจากที่พักอาศัยหรือที่ประกอบอาหาร	
	3.4 เมื่อผสมสารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช ควรผสมในปริมาณมากๆ เพื่อเก็บไว้ฉีดพ่นในคราวต่อไป	
	3.5 ขณะพ่นสารเคมีต้องยืนอยู่เหนือลมเสมอ และควรเสี้อ้ามิดชิด และสวมหน้ากากป้องกันละอองสารเคมี	
	3.6 ไม่ซื้อสารเคมีที่ร้านค้าแบ่งขายหรือไม่ติดฉลาก	
	3.7 ภายหลังจากพ่นสารเคมีเสร็จ ควรล้างเครื่องพ่นสารด้วยน้ำสะอาดทุกครั้ง ห้ามล้างถังฉีดในคลองหรือบ่อน้ำ	



รายการ	หัวข้อ	ตอบ
	3.8 ห้ามใช้หรือเก็บรักษาสารเคมีที่ราชการประกาศห้ามใช้	
	3.9 ป้องกันตนเองขณะฉีดพ่นสารเคมีอย่างถูกต้องและอาบน้ำสระผม เปลี่ยนเสื้อผ้าใหม่ทันทีภายหลังพ่นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชทุกครั้ง	
	3.10 หยุดใช้สารเคมีก่อนการเก็บเกี่ยวตามเวลาที่ระบุไว้ในฉลาก	
	3.11 เมื่อเกิดอาการแพ้สารเคมี ควรทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วนำผู้ป่วยส่งแพทย์ทันที พร้อมนำภาชนะบรรจุสารเคมีที่มีฉลากไปด้วย	
4. การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว	4.1 เมล็ดพันธุ์หรือต้นพันธุ์ ต้องมาจากแหล่งที่เชื่อถือได้	
	4.2 เลือกใช้ปุ๋ยและสารปรับปรุงดินที่ขึ้นทะเบียนกับกรมวิชาการเกษตร และใช้ในปริมาณที่เหมาะสมตามอัตราที่แนะนำบนฉลาก และมีสถานที่เก็บอย่างเป็นสัดส่วน	
	4.3 ใช้มูลสัตว์ที่ไม่ต้องผ่านกระบวนการหมักหรือย่อยสลายในการบำรุงดินได้	
	4.4 การเลือกใช้ปุ๋ย ควรเลือกใช้ปุ๋ยที่มีธาตุอาหารที่ตรงตามความต้องการของพืช และระยะเวลาการเจริญเติบโต	
	4.5 หากพบส่วนของพืชที่เสียหายเนื่องจากโรคให้เผาทำลาย	
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว	5.1 เก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะเวลาที่เหมาะสมตามความสุกแก่ของผลผลิต	
	5.2 หากมีการคัดแยกเกรดและขนาดก่อนจำหน่ายให้คัดแยกเกรดและขนาดของผลิตผลตามข้อกำหนดของคู่ค้า	
	5.3 ใช้อุปกรณ์เก็บเกี่ยวภาชนะบรรจุผลผลิตที่สะอาดและวิธีเก็บเกี่ยวที่ป้องกันการกระแทกหรือทำให้ผลผลิตบอบช้ำ	
	5.4 วางพักผลผลิตที่เก็บเกี่ยวในสวน/แปลงบนวัสดุรองพื้นที่สะอาดก่อนการขนย้ายเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากเชื้อโรคและสิ่งสกปรก	
	5.5 เก็บผลผลิตที่มีศัตรูพืชหรือโรคพืชติดปะปนมารวมกับผลผลิตที่มีคุณภาพได้	
	5.6 ควรเก็บรักษาผลผลิตที่เก็บเกี่ยวได้ในที่โล่ง อากาศถ่ายเท และเก็บรักษา ร่วมกับกับสารเคมีทางการเกษตรได้	
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูก และการเก็บรักษา	6.1 ทำความสะอาดภาชนะและพาหนะในการขนย้ายผลผลิตหลังการใช้งานเท่านั้น	
	6.2 พาหนะที่ใช้ในการขนย้ายผลผลิตสามารถใช้ร่วมกับพาหนะที่ขนวัตถุดิบทรายทางการเกษตร/ปุ๋ย หรือสารปรับปรุงบำรุงดิน โดยไม่ต้อง	

รายการ	หัวข้อ	ตอบ
	มีการทำความสะอาด	
	6.3 ขนย้ายด้วยความระมัดระวังไม่ให้ผลผลิตสกปรกบอบช้ำเสียหาย	
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล	7.1 ผู้ที่ฉีดพ่นสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ร่างกายแข็งแรงทนทานกับสารเคมี	
	7.2 ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรง ต้องมีความรู้ด้านการรักษาสุขลักษณะส่วนบุคคล	
	7.3 ผู้ที่สัมผัสผลผลิตโดยตรงหากเจ็บป่วยต้องแจ้งผู้ดูแลการผลิตทราบเพื่อตัดสินใจในการปฏิบัติงานเพื่อไม่ให้เกิดการปนเปื้อน	
8. จัดบันทึกทุกขั้นตอน	8.1 บันทึกการดูแลรักษาตามขั้นตอนต่างๆในแปลงปลูกพืชเช่นเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ อัตราการใช้วันผสมเกสร วันเก็บเกี่ยวผลผลิต ฯลฯ	
	8.2 จัดเก็บเอกสารแยกเป็นหมวดหมู่ เพื่อสะดวกต่อการตรวจสอบและนำไปใช้	

#### ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

คำชี้แจง 5.1 ใต้เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่เกษตรกรผู้ให้ข้อมูลเลือกตอบและระบุข้อเสนอแนะให้ตรงกับความเป็นจริงให้มากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ปัญหา			ไม่มีปัญหา	ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
1. แหล่งน้ำ					
1.1 แหล่งน้ำไม่เพียงพอ					
1.2 แหล่งน้ำปนเปื้อนสารเคมี					
1.3 อื่นๆ.....					
2. พื้นที่ปลูก					
2.1 การเตรียมพื้นที่ปลูกยุ่งยากซับซ้อน					
2.2 พื้นที่ปลูกมีสารเคมีตกค้าง					
2.3 พื้นที่ปลูกพบการระบาดของศัตรูพืชบ่อยครั้ง					
2.3 อื่นๆ.....					

ประเด็นปัญหา	ปัญหา			ไม่มีปัญหา	ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
3.การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตร					
3.1 ขาดความรู้ในการเลือกใช้สารเคมีที่เหมาะสมกับโรค/แมลงที่ระบาด					
3.2 ขาดทักษะในการใช้สารเคมี					
3.3 ไม่มีสถานที่ในการจัดเก็บสารเคมี					
3.4 ไม่รู้หนังสือ					
3.5 ไม่อ่านฉลากก่อนใช้สารเคมี					
3.6 อื่นๆ .....					
4.การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว					
4.1 เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ					
4.2 ไม่รู้เทคนิคในการเพาะเมล็ดพันธุ์					
4.3 ต้นกล้าตายระหว่างย้ายปลูก					
4.4 โรคและแมลงรบกวน					
4.5 ไม่มีความรู้/ขาดทักษะการช่วยผสมเกสร					
4.6 อื่นๆ .....					
5. การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว					
5.1 ขาดทักษะในการตรวจคุณภาพความสุกแก่					
5.2 ไม่มีการคัดแยกคุณภาพของผลผลิต					
5.3 อุปกรณ์ที่ใช้ในการเก็บเกี่ยวไม่เหมาะสม					
5.4 อื่นๆ .....					
6. การพักผลผลิต การขนย้ายในแปลงปลูกและการรักษา					
6.1 วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนย้ายและเก็บรักษาไม่เพียงพอ					

ประเด็นปัญหา	ปัญหา			ไม่มีปัญหา	ข้อเสนอแนะ
	มาก	ปานกลาง	น้อย		
6.2 ขาดความรู้และประสบการณ์ในการเก็บรักษาผลผลิตหลังการเก็บเกี่ยว 6.3 อื่นๆ.....					
7. สุขลักษณะส่วนบุคคล 7.1 ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านสุขลักษณะส่วนบุคคล 7.2 อื่นๆ.....					
8. การบันทึกข้อมูลและการตามสอบ 8.1 ขี้เกียจ/ไม่จดบันทึกการทำงาน การใช้สารเคมี 8.2 วัสดุ อุปกรณ์ไม่เพียงพอ 8.3 ไม่รู้หนังสือ 8.4 อื่นๆ.....					
9. การตลาด 9.1 ผลผลิตไม่มีคุณภาพ 9.2 ถูกเอาเปรียบจากผู้รับซื้อสินค้า ทั้งด้านราคาการชั่ง ตวง วัด 9.3 อื่นๆ.....					

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 5.2.1 ข้อเสนอแนะการพัฒนาการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตแตงโม

.....

.....

.....

.....

.....

5.2.2 ข้อเสนอแนะการส่งเสริมการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตเตงโม

.....

.....

.....

.....

.....

5.2.3 ข้อเสนอแนะการพัฒนาด้านการตลาด

.....

.....

.....

.....

.....

\*\*ขอขอบคุณทุกท่านที่อนุเคราะห์ข้อมูลและตอบคำถามในแบบสัมภาษณ์

ลงชื่อ นงลักษณ์ โคตรสมบัติ  
(ผู้สัมภาษณ์)



**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวนงลักษณ์ โศตรสมบัติ
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	2 กรกฎาคม 2522
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2545
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรอำเภอศรีสงคราม จังหวัดนครพนม กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

