

## การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว



นางสาวบุญถม คำภาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2557

**Cassava Production by Farmers in Watthana Nakhon District  
of Sa Kaeo Province**

**Miss Boonthom Khamphak**



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

School of Agriculture and Cooperatives


Sukhothai Thammathirat Open University


2014

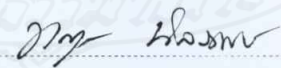
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว  
ชื่อและนามสกุล นางสาวบุญถม คำภาค  
แขนงวิชา ส่งเสริมการเกษตร  
สาขาวิชา เกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา 1. รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน  
2. รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ

วิทยานิพนธ์นี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 11 สิงหาคม 2558

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
..... ประธานกรรมการ  
(อาจารย์ฐวนันท์ พานิชโยทัย)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน)

  
..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลี นิลวิเศษ)

  
..... ประธานกรรมการบัณฑิตศึกษา  
(ศาสตราจารย์ ดร. สิริวรรณ ศรีพหล)

**ชื่อวิทยานิพนธ์** การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

**ผู้วิจัย** นางสาวบุญถม คำภาค รหัสนักศึกษา 2569001254

**ปริญญา** เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต (ส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร)

**อาจารย์ที่ปรึกษา** (1) รองศาสตราจารย์บำเพ็ญ เขียวหวาน (2) รองศาสตราจารย์ ดร. พรชุลย์ นิลวิเศษ

**ปีการศึกษา** 2557

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร (2) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง (3) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร (4) การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 278 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 48.38 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.76 ปี มีการถือครองที่ดินในการทำเกษตรเป็นของตนเอง จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 38.37 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.06 ไร่ รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 179,398.56 บาทต่อปี รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 74,371.94 บาทต่อปี ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3.53 ตัน/ไร่ รายได้เฉลี่ย 6,258.27 บาทต่อไร่ เกษตรกรส่วนมากไม่มีตำแหน่งทางสังคม และเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มสมาชิกลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร 2) เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับยุ่งยากน้อย 3) เกษตรกรส่วนมากมีความรู้มากเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง และความรู้ที่เกษตรกรได้รับจากทั้ง 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ สื่อบุคคล สื่อกลุ่ม และสื่อมวลชน ในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย 4) เกษตรกรส่วนมากปลูกมันสำปะหลังโดยใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 เก็บก่อนพันธุ์เก่าใช้ เกษตรกรทั้งหมดปลูกแบบปักท่อนพันธุ์ตั้งตรง การปลูก ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืชและเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนและใส่ปุ๋ยเคมี และเกษตรกรส่วนมากจำหน่ายผลผลิตที่ลานรับซื้อและโรงแป็ง 5) เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง เมื่อพิจารณารายละเอียด พบว่า ปัญหาค่าสารเคมีราคาแพง ค่าจ้างแรงงานสูง และราคาผลผลิตต่ำอยู่ในระดับรุนแรงมาก ดังนั้น จึงเสนอแนะว่า ควรจัดอบรมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และรัฐบาลควรกำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50-3.00 บาทต่อกิโลกรัม และควรส่งเสริมให้เกษตรกรทำการรวมกลุ่มกันผลิตและขาย อันนำไปสู่อำนาจการต่อรองราคาขายผลผลิตกับแหล่งรับซื้อได้

**คำสำคัญ** การส่งเสริมการผลิตการเกษตร มันสำปะหลัง จังหวัดสระแก้ว



**Thesis title:** Cassava Production by Farmers in Watthana Nakhon District of Sa Kaeo Province

**Researcher:** Miss Boonthom Khamphak; **ID:** 2569001254;

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

**Thesis advisors:** (1) Bumpen Keowan, Associate Professor; (2) Dr. Pornchulee Nilvises, Associate Professor; **Academic year:** 2014

### Abstract

The objectives of this research were to study (1) basic economic and social status of farmers, (2) farmers' opinions toward technology application for cassava production, (3) the farmers' knowledge and knowledge sources of the technology application for cassava production; (4) technology application by farmers for cassava production; and (5) problems and suggestions of farmers on cassava production and extension.

The population in this study was cassava farmers in Watthana Nakhon District of Sa Kaeo Province, 278 samples were selected by using a simple random sampling methodology. The data were collected by using structural interviewed questionnaire. The statistical methodology was used to analyze data by computerized program including frequency, percentage, minimum value, maximum value, mean, standard deviation, and ranking.

The findings of this study were as follows: (1) most of the farmers were female, with an average age of 48.38 years. They were educated at lower primary level. The average period of experience in cassava production was 13.76 years. The land used for cassava cultivation was their own land. The average total farming area was 38.37 rai (1 rai = 1,600 square meters). The average size of the area used for cassava cultivation was 20.06 rai. The average household income deriving from agricultural production was 179,398.56 Baht/year. The average household farming expenses was 74,371.94 Baht/year. The average number of cassava produce was 3.53 tons/rai. The average income deriving from cassava production was 6,258.27 Baht/rai. Most of them had no social position. Hence, almost a half of them were a client of the Bank for Agriculture and Agricultural Co-Operatives. (2) To study the opinions toward the complication of cassava technology, the perceived the complication was generally at low level. (3) Most of the farmers had much knowledge of the application of technologies to their cassava production, while the knowledge transferred from three knowledge sources, such as personal media, group media, and mass media were at low level. (4) Most of them use Kasetsart 50 variety. They usually kept old cassava variety logs and grew them by pushing the logs into the soil vertically, applied chemical fertilizer, eliminated weeds for them, and harvested, these activities were done by their labors. The water sources were mostly the rain. Hence, they mostly distributed their produces at marketplaces or cassava starch factories. Furthermore, (5) the farmers had overall severe problems on cassava production and extension at medium level, such as the chemical substances were expensive, the labor wage was high, but the selling price of their produce was low. They suggested that there should have a training course for them on fertilizer application adhering to the soil analyzing value; the government agency should fix the selling price of fresh cassava at 2.50-3.00 Baht/kg.; and they should be supported in organizing a group for production and distributing the fresh cassava leading to have the power to bargain with merchants on the selling price of cassava produces.

**Keywords:** The extension of agricultural production, cassava, Sa Kaeo Province

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความกรุณาเป็นอย่างสูงยิ่งจาก ท่าน อาจารย์ธวัชนันท์ พานิชโยทัย ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ บำเพ็ญ เขียวหวาน อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.พรชุลี นิลวิเศษ อาจารย์ที่ ปรึกษา ร่วมจากสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุณาสละ เวลาในการให้คำปรึกษาแนะนำ ถ่ายทอดความรู้และแนวความคิดทางด้านวิชาการอันมีคุณค่า ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ถูกต้องสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้กำลังใจ ตลอดเวลาที่ผู้วิจัยศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณคณาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้ทางด้านวิชาการ และเจ้าหน้าที่ของ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชที่อำนวยความสะดวกทุกด้าน ซึ่งมีผลทำให้การศึกษาประสบผล สำเร็จ พร้อมกันนี้ขอขอบคุณ นายพิรพล วัฒนกุล เกษตรอำเภอดอนจาน ผู้บังคับบัญชา เจ้าหน้าที่สำนักงานเกษตรอำเภอดอนจานที่คอยสนับสนุน ช่วยเหลือ ให้คำปรึกษา เพื่อนๆ มหาวิทยาลัยตรังที่ 14 ที่ให้ข้อเสนอแนะและเป็นกำลังใจ และสำคัญที่สุด คือ เกษตรกรผู้ปลูกมัน สำปะหลังในพื้นที่อำเภอดอนจาน จังหวัดสระแก้ว ที่กรุณาสละเวลาให้สัมภาษณ์ข้อมูลในการ ศึกษาวิจัยในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้รับกำลังใจและแรงผลักดันอันยิ่งใหญ่และมีค่ายิ่งจาก บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัว ซึ่งถือว่าเป็นสิ่งที่มีค่ามาก หวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะเป็น ประโยชน์และสามารถใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงาน คุณค่าและความดีอันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านไว้ ณ ที่นี้

บุญถม คำภาค

กรกฎาคม 2558

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	จ
กิตติกรรมประกาศ .....	ฉ
สารบัญตาราง .....	ฅ
สารบัญภาพ .....	ญ
บทที่ 1 บทนำ .....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา .....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย .....	2
กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ขอบเขตการวิจัย .....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ .....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง .....	6
แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต .....	6
แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น .....	7
แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ .....	8
แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร .....	9
เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลัง .....	11
การปลูกมันสำปะหลังของไทย .....	30
บริบทอำเภอวัฒนานคร .....	32
ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง .....	35
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	45
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล .....	48
การวิเคราะห์ข้อมูล .....	50

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล .....	52
ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร.....	52
ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลัง.....	66
ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร.....	70
ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร.....	80
ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง ของเกษตรกร.....	87
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	94
สรุปการวิจัย .....	94
อภิปรายผล .....	100
ข้อเสนอแนะ .....	108
บรรณานุกรม .....	110
ภาคผนวก .....	115
ก แบบสัมภาษณ์เกษตรกร.....	116
ข เฉลยแบบทดสอบความรู้.....	129
ประวัติผู้วิจัย .....	131

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	พันธุ์มันสำปะหลัง ..... 12
ตารางที่ 2.2	พันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรนิยมปลูก ..... 15
ตารางที่ 2.3	พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังปี 2556 ..... 34
ตารางที่ 3.1	จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ..... 46
ตารางที่ 4.1	สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ..... 52
ตารางที่ 4.2	สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ..... 55
ตารางที่ 4.3	ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกร ..... 60
ตารางที่ 4.4	จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกร ..... 61
ตารางที่ 4.5	พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร ..... 63
ตารางที่ 4.6	สภาพทางสังคมของเกษตรกร ..... 65
ตารางที่ 4.7	ระดับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 67
ตารางที่ 4.8	ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 71
ตารางที่ 4.9	ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 75
ตารางที่ 4.10	แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 76
ตารางที่ 4.11	พันธุ์มันสำปะหลัง ..... 80
ตารางที่ 4.12	การปลูกมันสำปะหลัง ..... 82
ตารางที่ 4.13	การดูแลรักษามันสำปะหลัง ..... 84
ตารางที่ 4.14	การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช ..... 84
ตารางที่ 4.15	การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง ..... 86
ตารางที่ 4.16	ระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตและการส่งเสริม มันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 87
ตารางที่ 4.17	ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร ..... 92

ญ

## สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย .....	3
ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอวัฒนานคร .....	32
ภาพที่ 2.2 เขตการปกครองของอำเภอวัฒนานคร .....	33



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มันสำปะหลังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทย ในปีเพาะปลูก 2555/56 สามารถผลิตได้เป็นอันดับ 4 ของโลก โดยมีผลผลิต 21.91 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 8.7 รองลงมา ประเทศไนจีเรีย บราซิล และอินโดนีเซีย ซึ่งมีผลผลิต 52.40 ล้านตัน 25.44 ล้านตัน และ 24.01 ล้านตัน ตามลำดับ ซึ่งไทยมีเนื้อที่เพาะปลูกปี 2555/56 จำนวน 8.78 ล้านไร่ ผลผลิต 29.41 ล้านตัน ผลผลิตต่อไร่ 3,419 กิโลกรัม ต้นทุนการผลิต 1,798 บาทต่อตัน แหล่งผลิตใน 5 จังหวัดแรก ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา กำแพงเพชร ชัยภูมิ สระแก้ว และจังหวัดนครสวรรค์ โดยประเทศไทยเป็นผู้ส่งออกผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังอันดับหนึ่งของโลก ในปี 2556 ครอบคลุมแบ่งการตลาด ร้อยละ 80-90 การส่งออกรวม 6.01 ล้านตันต่อปี ตลาดหลักที่สำคัญของผลิตภัณฑ์มันสำปะหลังส่วนใหญ่อยู่ในทวีปเอเชีย มันเส้น คือ ประเทศจีน มันสำปะหลังอัดเม็ด ได้แก่ ประเทศเกาหลีใต้ ญี่ปุ่น และสหรัฐอเมริกา และแป้งมันสำปะหลัง ได้แก่ ประเทศจีน อินโดนีเซีย และญี่ปุ่น ส่วนประเทศคู่แข่งที่สำคัญ คือ ประเทศเวียดนาม (คณะกรรมการเตรียมความพร้อมภาคการเกษตรสู่ประชาคมอาเซียน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ 2556: 13-14)

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร (2557) (ค้นคืนวันที่ 20/8/2557 จาก <http://www.oae.go.th/download/prcai/DryCrop/amphoe/casava-amphoe56.pdf>) ระบุว่า การปลูกมันสำปะหลังมีการกระจายพื้นที่ปลูกเกือบทุกภาคของประเทศ ยกเว้นภาคใต้ โดยมีแหล่งปลูกที่สำคัญของประเทศในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูก 4.7 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 52 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ ผลผลิตรวม 15.4 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,425 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา คือ ภาคกลาง ซึ่งรวมภาคตะวันออก และภาคตะวันตกไว้ด้วย มีพื้นที่ปลูก 2.4 ล้านไร่ หรือประมาณร้อยละ 26 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ ผลผลิตรวม 8.12 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,552 กิโลกรัมต่อไร่ และภาคเหนือ มีพื้นที่ปลูก 1.9 ล้านไร่ หรือประมาณ ร้อยละ 22 ของพื้นที่ปลูกทั้งประเทศ ผลผลิตรวม 6.71 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 3,579 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดที่ปลูกมันสำปะหลังมากที่สุด ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา 1,598,405 ไร่ รองลงมาคือ จังหวัดกำแพงเพชร กาญจนบุรี สระแก้ว อุบลราชธานี ชัยภูมิ และจังหวัดนครสวรรค์ ในปี 2556 จังหวัดสระแก้ว มีเนื้อที่เก็บเกี่ยว 397,215 ไร่ ผลผลิต 1,362,393 ตัน



ผลผลิตต่อไร่ 3,430 กิโลกรัม และอำเภอวัฒนานครเป็นอำเภอหนึ่งที่มีพื้นที่เพาะปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญในจังหวัดสระแก้ว มีเนื้อที่เพาะปลูก 75,941 ไร่ เนื้อที่เก็บเกี่ยว 69,113 ไร่ ผลผลิต 246,872 ตัน ผลผลิตต่อไร่ 3,572 กิโลกรัม การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตต่อไร่ยังต่ำกว่าเป้าหมายของการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังของประเทศ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2554) (ค้นคืนวันที่ 13/8/2558 จาก [http://www.thaitapiocastarch.org/pdf/nstda-tapioca\\_strategic\\_planning\\_2555-59.pdf](http://www.thaitapiocastarch.org/pdf/nstda-tapioca_strategic_planning_2555-59.pdf)) ระบุ ยุทธศาสตร์ประการหนึ่ง คือ การเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศโดยมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อพื้นที่ของประเทศจาก 3.6 เป็น 5 และ 6 ตันต่อไร่ ตามลำดับ

ในปี 2556 อำเภอวัฒนานครประสบปัญหาผลผลิตที่ตกต่ำ ผลผลิตเฉลี่ย 3,572 กิโลกรัมต่อไร่ มีความเสี่ยงด้านโรคแมลงศัตรูพืช สภาพภูมิอากาศ และมีความไม่แน่นอนด้านราคา ส่งผลให้ผลผลิตต่ำลง ราคาผลผลิตตกต่ำแต่ต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น

จากประเด็นปัญหาและสถานการณ์ดังกล่าวจึงมีความจำเป็นต้องศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไข และวางแผนส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อันจะนำไปสู่การส่งเสริมเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังให้สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรและนโยบายการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังของประเทศต่อไปตลอดจนเป็นฐานข้อมูลในการวิจัยครั้งต่อไป สำหรับนักส่งเสริม นักวิจัย และผู้ที่สนใจ

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

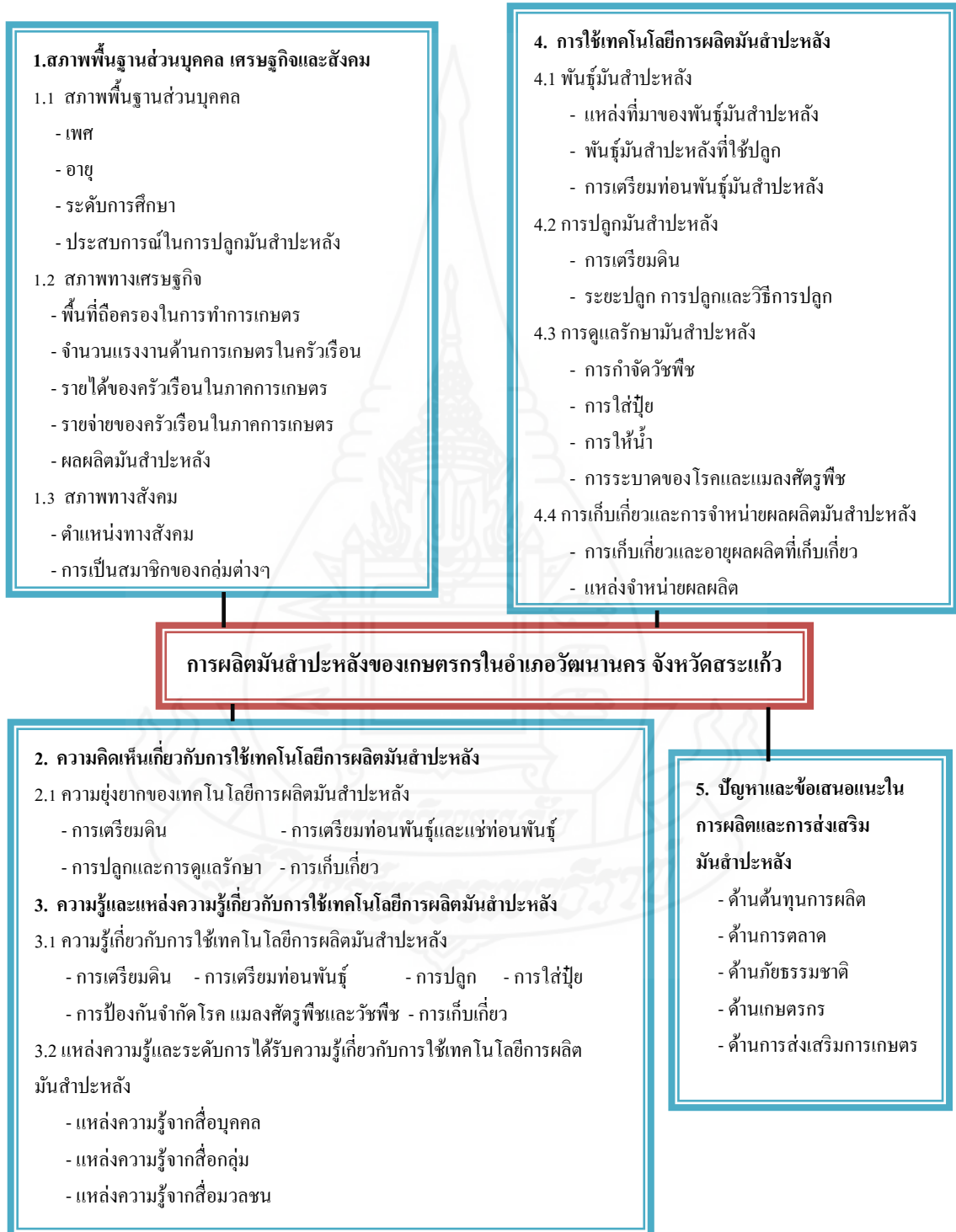
การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร
- 1.2 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง
- 1.3 เพื่อศึกษาความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร
- 1.4 เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร
- 1.5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร



### 3. กรอบแนวคิดการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้มีกรอบแนวคิดเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว แสดงในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

#### 4. ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยเรื่องการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มีขอบเขตดังนี้

**4.1 ขอบเขตด้านเนื้อหา** การศึกษาครั้งนี้จะศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ได้แก่ (1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล (2) สภาพทางเศรษฐกิจ (3) สภาพทางสังคม (4) ด้านความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง (5) ด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง (6) การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง และ (7) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง

**4.2 ขอบเขตด้านพื้นที่** ศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

**4.3 ขอบเขตด้านระยะเวลา** ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเกษตรกร ในเดือนมกราคม - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558

#### 5. นิยามศัพท์เฉพาะ

**5.1 เกษตรกร** หมายถึง ผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

**5.2 มันสำปะหลัง** หมายถึง พืชที่เกษตรกรปลูก โดยเกษตรกรผู้ปลูกจำหน่ายเป็นหัวสด

**5.3 การผลิต** หมายถึง การกระทำตามที่มีความต้องการด้วยอาศัยแรงงาน เครื่องจักรซึ่ง ได้แก่ กำลังคน วัตตุคิบบ ที่ดิน ทุน เครื่องจักรอุปกรณ์ สถานที่ และความรู้ทางเทคโนโลยี กับการนำปัจจัยต่างๆเหล่านี้ไปสร้างให้เกิดสินค้าและบริการเพื่อสนองความต้องการของมนุษย์

**5.4 ความคิดเห็น** หมายถึง ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับความยุ่งยากของการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

**5.5 ความรู้** หมายถึง ความรู้ของเกษตรกรในการเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช และการเก็บเกี่ยวในการผลิตมันสำปะหลัง

**5.6 แหล่งความรู้** หมายถึง แหล่งที่มาของความรู้ของเกษตรกรจากสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม และสื่อมวลชนในการผลิตมันสำปะหลัง

5.7 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง หมายถึง วิธีการเตรียมดิน การใช้พันธุ์และการเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตของเกษตรกร

5.8 ปัญหา หมายถึง สภาพที่มีหรือเป็นอยู่ของเกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังที่ยังไม่ปฏิบัติตามหรือเกิดขึ้นตามความต้องการกับสภาพที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลที่ได้จากการวิจัยเรื่องการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ดังนี้

6.1 เป็นแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการส่งเสริมการเกษตร การวางแผนปฏิบัติงานด้านการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรจากการผลิตมันสำปะหลังให้เป็นอย่างดี มีคุณค่า ประหยัด และมีประสิทธิภาพ ส่งผลสะท้อนถึงการส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสม และดำเนินไปในทิศทางที่ถูกต้องตามนโยบายและเป้าหมายของกรมส่งเสริมการเกษตร

6.2 ข้อมูลจากการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อสำนักงานเกษตรอำเภอ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานส่งเสริมการเกษตรในการผลิตมันสำปะหลังให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงขึ้น

6.3 เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขปัญหา อุปสรรค รวมถึงกำหนดข้อเสนอแนะให้การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

6.4 นำผลการศึกษาไปปรับใช้ในการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังในพื้นที่อื่น ๆ  
ต่อไป

## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาทบทวนวรรณกรรม และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว (Cassava Production by Farmers in Watthana Nakhon District of Sakaeo Province) เพื่อนำมาใช้สำหรับการกำหนดกรอบแนวคิด หลักการ ทฤษฎี ตัวแปรของการศึกษา รวมทั้งการกำหนดประเด็นคำถามในการสร้างเครื่องมือการรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิเคราะห์และอภิปรายผลการศึกษา ประกอบด้วยสาระสำคัญ 8 ส่วน ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต
2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น
3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้
4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร
5. เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลัง
6. การปลูกมันสำปะหลังของไทย
7. บริบทอำเภอวัฒนานคร
8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต

##### 1.1 ความหมายของการผลิต

เริงชัย ต้นสุชาติ (2551 : 117-118) กล่าวว่า การผลิต หมายถึง กระบวนการเปลี่ยนปัจจัยการผลิตที่ใส่ในกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลผลิต โดยปัจจัยการผลิต (input or factor of production) หมายถึง ส่วนประกอบหรือส่วนผสมต่างๆที่นำมาประกอบกันโดยใช้เทคโนโลยีในการผลิตของหน่วยธุรกิจเพื่อผลิตเป็นผลผลิตออกมา โดยผลผลิต (output) หมายถึง สินค้าหรือบริการที่ได้จากกระบวนการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นๆ ดังนั้นในความเป็นจริง การผลิตจึงมีความหมายที่กว้างและครอบคลุมถึงการผลิตทุกชนิด ตั้งแต่การผลิตสินค้าที่ใช้ปัจจัยการผลิตและเทคโนโลยีในการผลิตต่างๆ ไม่ซับซ้อนมากนัก เช่น การทำขนมเค้ก การผลิตเทียนหอม การแกะสลักไม้ หรือสินค้าหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ทั้งหลาย รวมไปถึงการผลิตที่ต้องใช้ปัจจัยการ

ผลิตมากและใช้เทคโนโลยีที่สูงและก้าวหน้า เช่น การผลิตรถยนต์ การผลิตเม็ดพลาสติก การผลิตคอมพิวเตอร์ เป็นต้น นอกจากนี้การผลิตยังรวมถึงการผลิตบริการต่างๆ เช่น การให้บริการขนส่งผู้โดยสาร การให้การศึกษาในมหาวิทยาลัยเอกชน หรือการให้บริการห้องเย็นพื้นที่ เช่น เก็บสินค้า เป็นต้น

สำหรับเทคโนโลยีในการผลิต หรือที่เรียกว่า วิธีการผลิต คำรับหรือเคล็ดลับการผลิต (recipes) ถือได้ว่าเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอีกองค์ประกอบหนึ่ง โดยผู้ผลิตจะพยายามผลิตสินค้าด้วยเทคโนโลยีที่ตนมีอยู่ให้ได้ผลผลิตมากที่สุดภายใต้ข้อจำกัดคือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่

ประภาพร แสงทอง (2550: 44) กล่าวว่า การผลิต หมายถึง กระบวนการรวบรวมปัจจัยการผลิตอัน ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน วัตถุดิบและเทคโนโลยีต่างๆ มาผ่านกระบวนการผลิตเพื่อผลิตเป็นสินค้าและบริการ

จากที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของ การผลิต คือ กระบวนการตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูกและดูแลรักษาจนถึงการเก็บเกี่ยว ด้วยอาศัยแรงงานคนหรือเครื่องจักร ให้เกิดเป็นสินค้าหรือบริการ

## 1.2 ปัจจัยการผลิต

สำหรับปัจจัยการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์จะประกอบไปด้วย ที่ดิน (land) (เช่น ที่ดินพื้นที่ให้เช่าสำหรับทำธุรกิจหรือผลิตสินค้า) ทุน (capital) (เช่น เงินทุน สิ่งปลูกสร้าง เครื่องจักรกลหนัก เป็นต้น) แรงงาน (labor) (เช่น วิศวกร นักบัญชี ผู้จัดการ แรงงานรับจ้างทั่วไป) และผู้ประกอบการ (entrepreneur) สำหรับปัจจัยการผลิตประเด็นที่ต้องทำความเข้าใจคือ ในทางเศรษฐศาสตร์การใช้ปัจจัยการผลิตไม่ได้หมายความว่าใช้แรงงานก็คน ที่ดินเนื้อที่เท่าไร หรือใช้เครื่องจักรกลก็เครื่อง แต่ความหมายว่า แรงงาน ที่ดิน หรือเครื่องจักรดังกล่าวสามารถให้บริการหรือมีความสามารถในการผลิตสินค้าจำนวนเท่าใด

## 2. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น

### 2.1 ความหมายของความคิดเห็น

ธิดา โมสิกรัตน์ (2547: 52) กล่าวว่า มนุษย์มีความสามารถในการคิด และมีกระบวนการคิดที่สัมพันธ์กับการใช้ภาษาในลักษณะที่เป็นปฏิริยาถูกใจ แสดงให้เห็นว่าความคิดของมนุษย์ไม่ได้เกิดในสุญญากาศ แต่เกิดการเรียนรู้และการมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ รอบตัว จากการเรียนรู้ด้วยประสาทสัมผัส คือ รับรู้ด้วยตา (มองเห็น) หู (ได้ยิน) จมูก (รับกลิ่น) ลิ้น (รับรส) และผิวหนัง (สัมผัส) แล้วประมวลการรับรู้ด้วยกลไกสมองที่ทำงานอย่างสลับซับซ้อน ใช้ภาษาเป็น

เครื่องมือสื่อความคิด ความรู้สึก รวมทั้งอารมณ์ต่างๆ ซึ่งสะท้อนให้เห็นทัศนคติ ความรู้ ความเข้าใจ ฯลฯ เป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่แสดงออกมาเรียกว่า ความคิดเห็น

นลินี มณฑาพันธ์ (2548) อ้างถึงในสิริรัชมีธา เมืองไชย (2553: 26) กล่าวว่า ความคิดเห็นเป็นการแสดงความรู้สึกที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง อาจแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ พฤติกรรม ทัศนคติ และค่านิยม ซึ่งอาจจะเป็นไปได้ในทางที่เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยก็ได้ โดยบุคคลต่างๆ แสดงออกโดยการพูด เขียนก็ได้ ความคิดเห็นจึงเปลี่ยนแปลงได้โดยง่าย

จากที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของความคิดเห็น คือ การแสดงความรู้สึกจากการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส ซึ่งแตกต่างกันไปตามความรู้ ประสบการณ์ พฤติกรรม ทัศนคติ และค่านิยม

### 3. แนวคิดเกี่ยวกับความรู้

#### 3.1 ความหมายของความรู้

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551: 3) กล่าวว่า ความรู้ คือ สภาวะในตัวคนที่เกิดขึ้นจากการผสมผสานอย่างลงตัวระหว่างการรับรู้ ความจำ ความคิด ความเข้าใจและความรู้สึก เมื่อคนได้สัมผัสหรือรับรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งแล้วสภาวะนี้จะไม่หายไปจากคนแต่อาจลืมไปได้บ้างบางส่วนและบางเวลา

วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี (สืบค้นจาก <http://th.wikipedia.org/wiki/ความรู้> เมื่อวันที่ 2/5/2558) ได้ระบุถึง ความหมายของความรู้ ไว้ดังนี้ ความรู้ (อังกฤษ: Knowledge) คือความเข้าใจในเรื่องบางเรื่องหรือสิ่งบางสิ่งซึ่งอาจจะรวมไปถึงความสามารถในการนำสิ่งนั้นไปใช้เพื่อเป้าหมาย บางประการ ความสามารถในการรู้บางอย่างนี้เป็นสิ่งสนใจหลักของวิชาปรัชญา (ที่หลายครั้งก็เป็นเรื่องที่มีการโต้เถียงอย่างมาก)และมีสาขาที่ศึกษาด้านนี้โดยเฉพาะเรียกว่าญาณวิทยา (epistemology) ความรู้ในทางปฏิบัติมักเป็นสิ่งที่ทราบกันในกลุ่มคนและในความหมายนี้เองที่ความรู้นั้นถูกปรับเปลี่ยนและจัดการในหลายๆแบบ

พจนานุกรมแปลไทย-ไทยราชบัณฑิตยสถาน (ค้นคืนวันที่ 2/5/2558 จาก <http://dictionary.sanook.com/search/ความรู้>) ได้ระบุถึง ความหมายของความรู้ ไว้ดังนี้ สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะ ความเข้าใจหรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์สิ่งที่ได้รับมาจากการได้ยินได้ฟังการคิด หรือการปฏิบัติต่อวิชาในแต่ละสาขาเช่น ความรู้เรื่องเมืองไทย ความรู้เรื่องสุขภาพ



จากที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปความหมายของความรู้ คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากการรับรู้ ความจำ ความคิด ความเข้าใจ ความรู้สึก และประสบการณ์รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติและทักษะความเข้าใจ

### 3.2 บ่อเกิดของความรู้

ไพโรจน์ ชลารักษ์ (2551: 4) บ่อเกิดของความรู้ คือ ตัวมนุษย์นี่เองเป็นที่รวมหรือไหลเข้าของสิ่งต่างๆ แล้วเกิดปฏิสัมพันธ์เป็นความรู้ขึ้น สิ่งต่างๆทั้งหลายที่อยู่นอกตัวมนุษย์ คือ สรรพสิ่งที่แวดล้อมตัวมนุษย์ไหลเข้าตัวมนุษย์ได้โดยการสัมผัส ทำให้เกิดการรับรู้ เมื่อรู้แล้วก็ดำรงอยู่เป็นความรู้ในตัวมนุษย์ต่อไป ส่วนเหตุผลเกิดจากการคิดเกี่ยวกับสิ่งที่ได้รู้หลายๆสิ่ง แล้วพบว่ามี ความเชื่อมโยงเกี่ยวข้องกัน ผลที่เกิดจากการคิดก็เป็นความรู้หนึ่งอาจเรียกว่าเป็นความเข้าใจก็ได้

กระทรวงศึกษาธิการ (2553) อ้างถึงในหทัยชนก ไชยวงศ์ (2555: 10) ได้กล่าวถึง ทฤษฎีความรู้ไว้ว่า ทฤษฎีความรู้ (Theory of Knowledge) หรือที่รู้จักกันในอีกชื่อหนึ่งว่าญาณวิทยา (Epistemology) เป็นสาระที่ว่าด้วยการค้นคว้าแสวงหาความรู้เพิ่มเติมต่อยอดอย่างลึกซึ้งในสิ่งที่ ผู้เรียนรู้ (Knowing) และได้เรียนรู้มาจากการเรียนเนื้อหาความรู้ในสาระการเรียนรู้พื้นฐาน 8 สาระ การเรียนรู้ โดยมีการกำหนดประเด็นความรู้ (Knowledge issues) ในลักษณะพหุวิทยาการ (Interdisciplinary)

## 4. แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร

### 4.1 ความหมายของการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 5) อ้างถึงในเยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556 : 10) ได้กล่าวไว้ว่า การส่งเสริมการเกษตร คือ งานส่งเสริมการเกษตรมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนาประชาชนในชนบทโดยเฉพาะอย่างยิ่งเกษตรกรให้เขามีความสามารถในการประกอบอาชีพการเกษตรให้เกิดความก้าวหน้าและมีรายได้เพิ่มขึ้นอันจะส่งผลดีต่อระดับความเป็นอยู่ในครอบครัวของเขาเองและประเทศชาติโดยรวม

### 4.2 รูปแบบการส่งเสริมการเกษตร

กรมส่งเสริมการเกษตร (2555: 71-73) อ้างถึงในเยาว์สุลักษณ์ บรรจมาตย์ (2556: 11) ได้กล่าวไว้ว่า รูปแบบการส่งเสริมการเกษตรหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เป็นกระบวนการหนึ่งในระบบการส่งเสริมการเกษตรที่จะนำความรู้เทคโนโลยีการเกษตรไปสู่บุคคลเป้าหมายเพื่อการพัฒนา แบ่งเป็น 3 ประเภท ประเภทแรกเป็นการยืดอกวัตถุประสงค์เป็นหลัก

ประเภทที่สองเป็นการยึดเอาผู้นำการเปลี่ยนแปลงเป็นหลัก และประเภทสุดท้ายเป็นการยึดเอาจำนวนบุคคลเป้าหมายเป็นหลัก

รูปแบบการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร โดยการยึดเอาจำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีหรือเป้าหมายเป็นหลัก (Based on Clientele) ซึ่งเป็นวิธีการที่ใช้กันมากในปัจจุบันเพราะเป็นรูปแบบหรือวิธีการที่เข้าถึงเกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายโดยตรง สามารถจำแนกรูปแบบโดยใช้จำนวนผู้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นเกณฑ์เป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

#### 4.2.1 แบบรายบุคคล (Individual or Personal Approach)

วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบรายบุคคล เป็นวิธีที่สามารถเข้าถึงตัวเกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายได้โดยตรง จะช่วยให้ผู้รับการถ่ายทอดมีโอกาสรับฟังความรู้คำแนะนำและข่าวสารใหม่ๆจากผู้ถ่ายทอดโดยตรง นำความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆไปปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีช่องทางในการถ่ายทอดได้หลายช่องทาง เช่น การไปเยี่ยมถึงไร่ นา ถึงสวน ถึงบ้าน เกษตรกรมาติดต่อที่สำนักงาน การติดต่อทางโทรศัพท์ ทางจดหมายและการติดต่อแบบไม่เป็นทางการ

#### 4.2.2 แบบกลุ่ม (Group Approach)

วิธีการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบกลุ่ม เป็นวิธีที่สามารถถ่ายทอดและติดต่อกับบุคคลเป้าหมายได้ครั้งละหลายๆจะทำให้ผลดีต่อการเปลี่ยนแปลงการเรียนรู้ของบุคคลเป้าหมาย จากขั้นสนใจ (Interest) ไปสู่ขั้นทดลองทำดู (Trail) และหากการเรียนรู้เป็นที่พอใจของกลุ่มแล้วบุคคลเป้าหมายส่วนใหญ่ในกลุ่มก็มีโอกาสที่จะก้าวไปสู่ขั้นตอนการยอมรับได้ (Adoption) โดยเกิดจากบุคคลเป้าหมายส่วนใหญ่ในกลุ่มเป็นผู้ผลักดันกันเอง ซึ่งการถ่ายทอดเทคโนโลยีแบบกลุ่ม สามารถดำเนินการได้หลายวิธี คือ การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม การสาธิต การศึกษาดูงาน นอกสถานที่ การอภิปราย การบรรยาย การประกวด

#### 4.2.3 แบบมวลชน (Mass Approach)

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบมวลชน เป็นการเข้าถึงเกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากๆ โดยการใช้สื่อมวลชน (Mass Media) เป็นเครื่องมือที่จะช่วยให้การถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีการเกษตร และการเผยแพร่วิทยาการใหม่ๆ หรือข่าวสารความรู้ใหม่ (Innovation) ไปสู่กลุ่มบุคคลเป้าหมายหรือมวลชน ได้รับทราบกันอย่างกว้างขวางและมีโอกาสที่จะศึกษาหารายละเอียดเพิ่มเติมต่อไปได้ แต่การถ่ายทอดแบบมวลชนจะทำให้ผู้ถ่ายทอดไม่สามารถทราบจำนวนผู้รับการถ่ายทอดได้ ซึ่งในกระบวนการยอมรับ (Adoption) ของบุคคลเป้าหมายหรือผู้รับการถ่ายทอดยังมีความจำเป็นที่จะต้องผ่านการถ่ายทอดความรู้หรือการติดต่อสื่อสาร แบบรายบุคคล (Personal Contact) โดยตรงอย่างใกล้ชิดจึงจะทำให้การยอมรับเกิดขึ้นได้โดยผ่าน



กระบวนการยอมรับ จากขั้นไต่ตรอง (Evaluation) ไปสู่การทดลองปฏิบัติ (Trail) และเข้าสู่ขั้นการยอมรับ (Adoption) ตามลำดับ

การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรแบบมวลชนทำให้การเผยแพร่ข่าวสารและวิทยาการใหม่ๆ ไปสู่เกษตรกรหรือบุคคลเป้าหมายได้เป็นจำนวนมากๆ และสามารถดำเนินการได้ในหลายๆ รูปแบบ เช่น โปสเตอร์เอกสารเผยแพร่ หนังสือพิมพ์ วิทยุ วิทยุโทรทัศน์ ภาพยนตร์ สไลด์ และการจัดนิทรรศการ

จากที่กล่าวข้างต้น สามารถสรุปรูปแบบการส่งเสริมการเกษตรหรือการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร คือ กระบวนการหนึ่งในระบบการส่งเสริมการเกษตรที่จะนำความรู้เทคโนโลยีการเกษตร ไปสู่บุคคลเป้าหมายเพื่อการพัฒนา

## 5. เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูkmันสำปะหลัง

### 5.1 พันธุ์มันสำปะหลัง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554:75-76) ระบุถึง พันธุ์มันสำปะหลังไว้ดังนี้



ตารางที่ 2.1 พันธุ์มันสำปะหลัง

พันธุ์	ชนิดพันธุ์	ลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะ	ความสูง เฉลี่ย (ม)	ความต้าน ทานโรค	พื้นที่ปลูกที่เหมาะสม	ฤดูปลูกที่เหมาะสม	ผลผลิตเฉลี่ย หัวสด(ตัน/ไร่)	%แป้ง		อายุ เก็บเกี่ยว (เดือน)
								ฤดูฝน	ฤดูแล้ง	
ระยอง 1	แนะนำ (2518)	ยอดอ่อนสีม่วง ใบสีเขียวปนม่วง ต้นสีเขียวเงิน	3	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	-	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.) ปลายฤดูฝน (กย.-ตค.)	3.60	18	24	12
ระยอง 2	รับรอง (2527)	ลำต้นสีเขียว ใบกว้าง เนื้อหัวสีเหลือง รูปร่างหัวกว้าง ยาวปานกลาง	-	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	-	ต้นฤดูฝน ปลายฤดูฝน	2.5-3.0	-	-	8-10
ระยอง 3	รับรอง (2526)	ยอดอ่อนสีเขียวม่วง ก้านใบสีเขียวปานกลาง ลำต้นสีน้ำตาลอ่อน	1.73	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	ตะวันออกและ ตะวันออกเฉียงเหนือ	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.) ปลายฤดูฝน (กย.-ตค.)	3.18	24	28	12
ระยอง 5	รับรอง (2526)	ยอดอ่อนสีม่วงอ่อน ใบสีเขียวเข้ม ต้นสีเขียวอมน้ำตาล หัวมีลักษณะอ้วน เปลือกหัวลักษณะสีน้ำตาลอ่อน	1.70	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	ตะวันออกและ ตะวันออกเฉียงเหนือ	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.) ปลายฤดูฝน (กย.-ตค.)	4.42	23	26	12
ระยอง 60	รับรอง (2530)	ยอดอ่อนสีเขียวอมม่วง ใบสีเขียว ก้านใบสีเขียวปนแดง ลำต้นสีน้ำตาลอ่อน เปลือกหัวสีน้ำตาลอ่อนและเนื้อมีสีขาวครีม	2.75	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	ตะวันออกและ ตะวันออกเฉียงเหนือ	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.) ปลายฤดูฝน (กย.-ตค.)	4.25	20	25	8-12

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

พันธุ์	ชนิดพันธุ์	ลักษณะประจำพันธุ์	ความสูง เฉลี่ย (ม)	ความต้าน ทาน โรค	พื้นที่ปลูกที่ เหมาะสม	ฤดูปลูกที่เหมาะสม	ผลผลิตเฉลี่ย หัวสด(ตัน/ไร่)	%แบ่ง		อายุ เก็บเกี่ยว (เดือน)
		ลักษณะ						ฤดูฝน	ฤดู แล้ง	
ระยอง 72	รับรอง (2543)	ลำต้นมีสีเขียวเงิน ใบแก่สีเขียวเข้ม ก้านใบสีแดงเข้ม ยอดอ่อนสีม่วง เปลือกนอกของหัวสีขาวนวล เนื้อสี ขาว	2	ต้านทานโรค ใบจุดและ โรคราไหม้ ปานกลาง	ตะวันออกเฉียงเหนือ ตะวันออกไม่ควร เก็บเกี่ยวในฤดูฝน	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.) ปลายฤดูฝน (กย.-ตค.)	5.09	-	-	12
ระยอง 90	รับรอง (2543)	ยอดอ่อนสีเขียวอ่อน ใบสีเขียวเข้ม ก้านใบสีเขียวอ่อน ต้นสีน้ำตาลอ่อน หัวมีลักษณะเรียวยาว มีหัวต่อมาก เปลือกหัวสีน้ำตาลเข้ม และมีเนื้อขาว	1.65	ต้านทานโรค ใบไหม้ปาน กลาง	ตะวันออกและ ตะวันออกเฉียงเหนือ อ	ต้นฤดูฝน (พค.-มิย.)	3.96	25	30	12
ระยอง 7	รับรอง (2548)	ยอดอ่อนสีเขียวอ่อนใบและก้านใบสี เขียวอ่อน ต้นมีสีน้ำตาลอ่อน	1.83	-	-	-	6.30	27.2	27.6	12
ระยอง 9	รับรอง (2548)	ลำต้นสีน้ำตาลอมเหลือง ก้านใบสี เขียวอ่อนปนชมพู ใบและยอดอ่อนสี เขียวอ่อน หัวสีน้ำตาลอ่อน เนื้อของ หัวสีขาว	2.35	-	ปลูกได้ดีทุกแหล่ง ปลูกมันสำปะหลัง	-	4.94	-	-	-
พันธุ์ 5 นาที	พันธุ์ พื้นเมือง	ลำต้นตรง สูง ก้านใบสีแดง ใบกว้าง หัวเปลือกนอกสีน้ำตาลเข้ม รูปปร่าง หัวเรียวยาว	2.35	ต้านทานโรค ใบไหม้ปาน กลาง	-	ฤดูฝน (พค.-มิย.)	1.5-2.0	-	-	-

ตารางที่ 2.1 (ต่อ)

พันธุ์	ชนิดพันธุ์	ลักษณะประจำพันธุ์	ความสูงเฉลี่ย (ม)	ความต้านทานโรค	พื้นที่ปลูกที่เหมาะสม	ฤดูปลูกที่เหมาะสม	ผลผลิตเฉลี่ย หัวสด(ตัน/ไร่)	%แป้ง	อายุเก็บเกี่ยว (เดือน)
เกษตรศาสตร์ 50	รับรองพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ยอดอ่อนสีเขียว ใบสีเขียวอมม่วง ต้นสีเทาเงินหัวมีขนาดสม่ำเสมอ เปลือกสีน้ำตาล เนื้อสีขาว	-	ต้านทานโรคใบไหม้ปานกลาง	-	-	3.67	23.3	-
หัวขบง 60	รับรองพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)	ยอดอ่อนสีม่วงอ่อน ใบและก้านใบสีเขียวปนม่วง ลำต้นสีเขียวเงิน เปลือกนอกของหัวสีน้ำตาลอ่อน เนื้อสีขาว	1.8-2.5	-	-	-	5.75	-	-
ระยอง 11	รับรอง (2553)	ยอดอ่อนน้ำตาลอมเขียว ก้านใบสีเขียวอมแดง ลำต้นสีเขียวเข้ม ดินเนื้อหัวสีขาว เปลือกหัวสีน้ำตาล ลักษณะหัวทรงกลมกระบอก	1.70-2.00	-	-	-	4.77	-	12
หัวขบง 80	รับรองพันธุ์โดยมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ยอดอ่อนสีเขียวอ่อนก้านใบสีเขียวอมแดงแผ่นใบเป็นหอก ลำต้นสีเขียวเงิน เนื้อหัวสีขาว เปลือกหัวสีน้ำตาลอ่อน หัวเป็นกรวย ลักษณะเด่นปริมาณแป้งสูง	2.0-2.5	-	-	-	4.9	-	10

ที่มา : คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรกร ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง กรมส่งเสริมการเกษตร(2554:75-76)

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 77) ได้ระบุว่า พันธุ์มันสำปะหลังที่เหมาะสมเฉพาะพื้นที่ พันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรนิยมปลูก ที่เป็นพันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร 7 พันธุ์ และพันธุ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 3 พันธุ์ มีความเหมาะสมเฉพาะพื้นที่

ตารางที่ 2.2 พันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรนิยมปลูก

พันธุ์	ลักษณะพันธุ์	ข้อจำกัด	พื้นที่ที่เหมาะสม
<b>พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร</b>			
ระของ 60	สะสมน้ำหนักเร็วเหมาะกับเกษตรกรที่ต้องการเก็บเกี่ยวต่ำกว่า 12 เดือน	เก็บเกี่ยวในฤดูฝน%แป้งต่ำ เนื้อมืลึกริมให้ผลผลิตไม่สูงนัก	การปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูงกว่าภาคอื่น
ระของ 90	ลำต้น โคน้ำตาลอ่อน%แป้งยังสูงเมื่อเก็บเกี่ยวในฤดูฝน	ไม่เหมาะกับพื้นที่ที่มีแมลงหวี่ขาวระบาดต้นพันธุ์เสื่อมคุณภาพเร็วให้ผลผลิตไม่สูงนัก	การปลูกในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้ผลผลิตสูงกว่าภาคอื่น
ระของ 5	ยอดอ่อนสีม่วงอมน้ำตาล ต้นใบสีแดงเข้มแตกกิ่งมาก	เป็น โรคใบไหม้มากกว่าพันธุ์อื่น	มีเสถียรภาพและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี
ระของ 72	ก้าน ใบสีทองเข้มลำต้นสีเขียวเงินแตกสีม่วงข้างเล็กน้อยก่อนพันธุ์มีความอยู่รอดถึงเก็บเกี่ยวสูง	ไม่ควรเก็บในฤดูฝนเพราะอาจทำให้มีแป้งต่ำ	ปรับตัวได้ดีในสภาพแวดล้อมภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันออก
ระของ 7	ลำต้น น้ำตาลอ่อน โคนเล็กน้อยไม่แตกกิ่งพันตัว หลังผ่านฤดูแล้งได้เร็วกว่าพันธุ์อื่นๆ	หากดินอุดมสมบูรณ์ต่ำและกระทบแล้งยาวนาน หลังได้รับน้ำฝนจะเกิดการแตกตามาก ทำให้ได้ก่อนพันธุ์สำหรับปลูกลดลง	เหมาะสมกับการปลูกปลายฤดูฝนมีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง
ระของ 9	ลำต้นสีน้ำตาลอมเหลืองไม่ค่อยแตกกิ่ง	สะสมน้ำหนักช้า ถ้าเก็บเกี่ยวเร็วจะให้ผลผลิตต่ำ ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 12 เดือน	เหมาะสมกับการปลูกปลายฤดูฝน มีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูง

## ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

พันธุ์	ลักษณะพันธุ์	ข้อจำกัด	พื้นที่ที่เหมาะสม
<b>พันธุ์ของกรมวิชาการเกษตร</b>			
ระยอง 11	ยอดอ่อนสีน้ำตาลอมเขียว ไม่ค่อยแตกกิ่ง เปลือกหุ้ม สี น้ำตาล มีปริมาณแป้งสูง	ควรเก็บเกี่ยว เมื่ออายุ 12 เดือน เนื่องจากมีการสะสม น้ำหนักร้ำ	ผลผลิตมีความผัน แปรในแต่ละภาค
<b>พันธุ์ของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์</b>			
เกษตรศาสตร์ 50	ลำต้น โกงงอเล็กน้อย สี เขียวเงิน ยอดอ่อน สีม่วง และไม่มีขนอ่อน มีปริมาณ แป้งสูง	ท่อนพันธุ์มีความงอกดี และ เก็บรักษาได้ทน และผลิต ไม่สูงนัก ในบางท้องที่จะ แตกกิ่ง	มีเสถียรภาพและการ ปรับตัวกับ สภาพแวดล้อมได้ดี
หัวขบง 60	แตกกิ่งมาก ลำต้นสีเงิน ก้านใบสีเขียวอมม่วง ยอดมี สีม่วงอ่อน	ต้านทานโรคใบจุด ปาน กลาง เก็บเกี่ยวเมื่อมีอายุไม่ น้อยกว่า 10 เดือน	
หัวขบง 80	ยอดอ่อนสีเขียวอ่อน ทรง ต้นสูง แตกกิ่งน้อย	ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุไม่ น้อยกว่า 10 เดือน	

ที่มา : คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรกรร ข้าว ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ มันสำปะหลัง

กรมส่งเสริมการเกษตร( 2554: 77)

1) การเตรียมท่อนพันธุ์

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 78) ได้แนะนำว่า

(1) ใช้ท่อนพันธุ์จากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน เพราะท่อนพันธุ์จากลำต้นเจริญเติบโต และอยู่รอดดีกว่าท่อนพันธุ์จากกิ่ง

(2) ท่อนพันธุ์ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ และไม่มีโรคแมลงทำลาย

(3) ตัดท่อนพันธุ์ยาวประมาณ 20 เซนติเมตรสำหรับปลูกในฤดูฝน หรือ 25 เซนติเมตรสำหรับปลูกในช่วงปลายฝนและมีจำนวนการตายน้อย 5-10 ตาต่อท่อนพันธุ์

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557

จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337) ได้ระบุถึง การเตรียมท่อนพันธุ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

มันสำปะหลังเป็นพืชที่ขยายด้วยลำต้น โดยอายุของท่อนพันธุ์ที่เหมาะสมจะอยู่ในช่วง 8-12 เดือน ซึ่งเมื่อนำไปปลูกจะมีเปอร์เซ็นต์อยู่รอดถึง 90-94 เปอร์เซ็นต์ ขนาดความยาวของท่อนพันธุ์ ประมาณ 20-25 เซนติเมตร มีจำนวนตาประมาณ 10 ตาขึ้นไปต่อ 1 ท่อนพันธุ์ และต้นพันธุ์ที่ตัดมานั้น หากยังไม่นำไปปลูกเลยก็ควรตั้งกองไว้ในที่ร่มมีแดดผ่านได้เล็กน้อย และไม่ควรถูกเก็บไว้นานเกิน 7-15 วัน เพราะคุณภาพของท่อนพันธุ์จะเสื่อมและอัตราการงอกจะลดลงได้

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การเตรียมท่อนพันธุ์นั้นจะต้องใช้ท่อนพันธุ์จากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน ขนาดความยาวของท่อนพันธุ์ ประมาณ 20-25 เซนติเมตร มีจำนวนตาประมาณ 10 ตาขึ้นไปต่อ 1 ท่อนพันธุ์

## 5.2 การปลูกมันสำปะหลัง

### 5.2.1 การปลูก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 78) ได้แนะนำว่า

#### 1) การเตรียมพื้นที่ ควรมีการดำเนินการดังนี้

(1) ไถกลบวัชพืชและเศษใบ ตันมันสำปะหลังส่วนที่ไม่ได้ใช้ทำพันธุ์

(2) พื้นที่ดอนไม่จำเป็นต้องยกร่อง ส่วนพื้นที่ต่ำอาจมีน้ำขังได้บ้างจึงควร

ยกร่องปลูก สำหรับพื้นที่ลาดเอียงควรยกร่องปลูกขวางแนวลาดเอียง

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์การมหาชน) (2557) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557

จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)) ได้ระบุถึง การเตรียมดิน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

มันสำปะหลังสามารถปลูกได้ในดินทั่วไปตั้งแต่ดินเหนียวถึงดินทรายแต่จะให้ผลผลิตสูงในดินเนื้อหยาบ และดินร่วนซุย ที่มีการระบายน้ำได้ดี ควรหลีกเลี่ยงการปลูกในดินที่ชื้นแฉะเพราะหัวมันจะเน่าเสียได้ง่ายและมีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกสูง การเตรียมดินควรไถ 2 ครั้ง ด้วยพล 3 และพล 7 ไถลึกประมาณ 8-12 นิ้ว โดยไถกลบมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวในฤดูเพาะปลูกที่ผ่านมา สำหรับพื้นที่ปลูกที่ลาดเอียง การไถควรขวางทิศทางของความลาดเอียง เพื่อลดการสูญเสียน้ำดิน และพื้นที่ปลูกที่มีน้ำท่วมขัง ก็ควรทำร่องระบายน้ำและยกร่องปลูก

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 8) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557

จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/b\\_plow.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/b_plow.pdf)) ได้ระบุถึง การไถเตรียมดิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

มันสำปะหลังเป็นพืชหัว ส่วนของผลผลิตที่เก็บเกี่ยวคือ ส่วนของหัวที่เกิดจากการขยายใหญ่ของราก ดังนั้น การเตรียมดินที่ดีโดยการไถให้ลึก และพรวนดินให้ ร่วนซุย นอกจากจะช่วยทำลายวัชพืชในแปลงปลูกเดิมให้หมดสิ้นแล้ว ยังช่วยให้ดินมีการระบายน้ำได้ดีและมีผลทำให้ท่อน

พันธุ์มันสำปะหลังที่ปลูกสัมผัสกับดินได้มากความงอกดีจำนวนต้นอยู่รอดสูงมันสำปะหลัง จะสามารถลงหัวได้ดี ผลผลิตที่จะได้จะสูงขึ้นด้วย

วิธีการไถให้ไถตะโดยใช้พาด 3 ครั้งแรก ในช่วงที่ดินมีความชื้นพอเหมาะและไถกลับ วัชพืช ซากพืช เช่น ใบ ต้นของมันสำปะหลังที่เหลือจากการเก็บเกี่ยวลงไปในดิน เพื่อให้ธาตุอาหาร ที่มีอยู่ในเศษเหลือดังกล่าวกลับคืนสู่ดิน เป็นวิธีการที่เหมาะสมและเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้ปฏิบัติ โดยปกติหลังจากการขุดเก็บเกี่ยว ควรเริ่มไถด้วยพาด 3 ก่อน แล้วทิ้งไว้ 7-14 วัน เพื่อเก็บความชื้น และปล่อยให้ซากจากมันสำปะหลังและวัชพืชเน่าสลาย เมื่อพร้อมที่จะปลูกจึงไถแปรด้วยงานพรวน หรือพาด 7 ในกรณีที่เป็นดินร่วนเหนียว แต่ถ้าเป็นดินร่วนทรายก็ไม่จำเป็นต้องไถแปร ห้ามไถตะ ครั้งแรกด้วยพาด 7 เพราะจะไถได้ไม่ลึก การไถตะให้ลึกจะเพิ่มความสามารถในการเก็บกักความชื้น ของดินได้มากขึ้น และมันสำปะหลังลงหัวง่าย

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การเตรียมดินในการปลูกมันสำปะหลังควรเริ่มไถด้วยพาด 3 ก่อน แล้วทิ้งไว้ 7-14 วัน เมื่อพร้อมที่จะปลูกจึงไถแปรด้วยงานพรวนหรือพาด 7 ในกรณีที่เป็นดิน ร่วนเหนียว แต่ถ้าเป็นดินร่วนทรายก็ไม่จำเป็นต้องไถแปร สำหรับพื้นที่ปลูกที่ลาดเอียง การไถควร ขวางทิศทางของความลาดเอียง เพื่อลดการสูญเสียน้ำดิน และพื้นที่ปลูกที่มีน้ำท่วมขัง ก็ควรทำ ร่องระบายน้ำและยกร่องปลูก

## 2) การกำหนดระยะปลูก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 78) ได้แนะนำว่า

- (1) พื้นที่ราบใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร ระหว่างต้น 80-100 เซนติเมตร จะได้จำนวน 1,600-2,500 ต้นต่อไร่
- (2) พื้นที่ลาดเอียงใช้ระยะปลูกระหว่างร่อง 80 เซนติเมตร ระหว่างต้น 80 เซนติเมตรเพื่อช่วยลดปัญหาการชะล้างพังทลายของดิน

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) (กันยายนที่ 8/11/2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)) ได้ระบุถึง ระยะปลูก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระยะปลูกมันสำปะหลังสามารถปลูกได้ตั้งแต่ระยะ 60×60 เซนติเมตร จนถึง 120×120 เซนติเมตร โดยระยะ 100×100 เซนติเมตรจะมีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงกว่าระยะอื่นๆ แต่ถ้าหากเกษตรกรมีการใช้เครื่องทุ่นแรง ระยะปลูกระหว่างแถวต้น อาจใช้ 120x 80 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการใช้เครื่องทุ่นแรง



มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 38) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h\\_spacing.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h_spacing.pdf)) ได้ระบุถึง ระยะปลูกที่เหมาะสม ดังมีรายละเอียดดังนี้

การปลูกโดยใช้ระยะระหว่างแถว 1.00 เมตร และระยะระหว่างต้น 1.00 เมตร (1,600 ต้นต่อไร่) เป็นระยะปลูกที่ได้ใช้ แนะนำในการปลูกมันสำปะหลังทั่วไป แต่ระยะปลูกที่เหมาะสมจะขึ้นอยู่กับพันธุ์(ทรงต้น) และความอุดมสมบูรณ์ของดิน ในกรณีที่ดินมีความอุดมสมบูรณ์สูงอาจใช้ระยะปลูกให้ห่างขึ้น เช่น ใช้ระยะ 1.00 x 1.20 เมตร(1,333 ต้นต่อไร่) หรือ 1.20 x 1.20 เมตร (1,111 ต้นต่อไร่) เพื่อป้องกันการเหี่ยว (การเจริญเติบโตทางลำต้นมากกว่าหัว) ในทางตรงกันข้ามถ้าดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ เช่น ดินที่มีเนื้อหยาบ (ดินทรายจัด) ควรใช้ระบบปลูกถี่ขึ้น เช่น ใช้ระยะ 1.00 x 0.80 เมตร(2,000 ต้นต่อไร่) หรือ 0.80 x 0.80 เมตร (2,500 ต้นต่อไร่) ทั้งนี้เพื่อให้มันสำปะหลังคลุมพื้นที่ได้เร็ว ลดปัญหาวัชพืช ซึ่งการปลูกถี่จะให้จำนวนหัวต่อไร่เพิ่มมากขึ้นแต่ขนาดหัวจะเล็กลง และผลผลิตหัวสดที่ได้ก็ไม่จำเป็นว่าจะต้องสูงเสมอ การปลูกมันสำปะหลังพันธุ์ระยอง 90 สามารถใช้ระยะปลูก 1.00 x 0.80 เมตร (2,000 ต้นต่อไร่) ส่วนพันธุ์ระยอง 60 สามารถใช้ระยะปลูก 1.00 x 0.65 เมตร (2,400 ต้นต่อไร่) และการใส่ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 อัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่จะช่วยยกระดับผลผลิตของมันสำปะหลังทั้ง 2 พันธุ์โดยเฉพาะอัตรา 50 กิโลกรัมต่อไร่จะให้ผลผลิตสูงกว่าการใส่ปุ๋ยอัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่และการไม่ใส่ปุ๋ย

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า ควรกำหนดระยะปลูกมันสำปะหลังทั่วไปที่เหมาะสมให้ขึ้นอยู่กับพันธุ์(ทรงต้น) และความอุดมสมบูรณ์ของดิน

### 3) วิธีการปลูก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 79) ได้แนะนำว่า

- (1) ปลูกแบบปักท่อนพันธุ์ตั้งหรือเอียง โดยในฤดูฝนควรปักให้ลึก 5-10 เซนติเมตร ในช่วงปลายฤดูฝนควรปักให้ลึก 10-15 เซนติเมตร
- (2) ในพื้นที่ต่ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดเอียงควรปลูกมันสำปะหลังบนสันร่อง

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)) ได้ระบุถึง วิธีการปลูก โดยมีรายละเอียดดังนี้

วิธีการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรมี 2 วิธีคือ การปลูกแบบนอนและการปลูกแบบปัก โดยการปลูกแบบปักจะให้ผลดีกว่าการปลูกแบบนอน เนื่องจากมันสำปะหลังจะงอกได้เร็วกว่า สะดวกต่อการปลูกซ่อมและกำจัดวัชพืช การปลูกแบบปักสามารถปลูกได้ทั้งปักตรงและปักเอียง โดยปักลึกลงไปดินประมาณ 10-15 เซนติเมตร

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 38) ( ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h\\_spacing.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h_spacing.pdf) ) ได้ระบุถึง วิธีปลูกที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียดดังนี้

การปลูกแบบปักตรงหรือปักเอียงเล็กน้อย เป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิตสูงกว่า งามได้เร็วกว่า และการดูแลรักษาภายหลังการปลูก เช่น การปลูกซ่อม การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและการขุดเก็บเกี่ยวทำได้สะดวกกว่าการปลูกแบบนอน (ฝัง) ท่อนพันธุ์ ส่วนความลึกในการปักท่อนพันธุ์ควรปักลึกลงในดินประมาณ 10 เซนติเมตร การปักท่อนพันธุ์ตื้นเกินไป จะทำให้ต้นมันสำปะหลังเอนหรือล้มเสียหายได้ง่ายเมื่อได้รับลมแรงในช่วงฝนตกชุก ส่วนการปักท่อนพันธุ์ลึกเกินไปทำให้มันสำปะหลังลงหัวยาก และการขุดเก็บเกี่ยวทำได้ลำบาก ผลผลิตต่อต้นจะต่ำ

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า วิธีการปลูกควรปลูกแบบปักตรงหรือปักเอียงเล็กน้อย เป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิตสูงกว่า งามได้เร็วกว่า และการดูแลรักษาภายหลังการปลูก เช่น การปลูกซ่อม การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ยและการขุดเก็บเกี่ยวทำได้สะดวกกว่าการปลูกแบบนอน (ฝัง) ท่อนพันธุ์

#### 4) ฤดูปลูก

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 79) ได้แนะนำว่า

- (1) *ต้นฤดูฝน* เดือนเมษายน-มิถุนายน
- (2) *ปลายฤดูฝน* เดือนกันยายน-พฤศจิกายน

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 37) ( ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/g\\_planting%20period.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/g_planting%20period.pdf) ) ได้ระบุถึง ระยะเวลาเพาะปลูก โดยมีรายละเอียดดังนี้

ฤดูปลูกมันสำปะหลังโดยทั่วไป มันสำปะหลังสามารถปลูกได้ทุกเดือน โดยทั่วไปมักเริ่มในช่วงต้นฤดูฝนเป็นส่วนใหญ่ กล่าวคือ ระหว่างเดือนมีนาคม-เดือนพฤษภาคม ส่วนการปลูกในช่วงปลายฤดูฝน สามารถเริ่มในเดือนพฤศจิกายน ฤดูกาลเพาะปลูกนั้นถูกกำหนดโดยช่วงเวลาการเก็บเกี่ยวและความชื้นที่มีอยู่ในดิน

ความสัมพันธ์ระหว่างเดือนปลูกกับผลผลิต การปลูกในช่วงต้นฤดูฝน มันสำปะหลังให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าการปลูกในฤดูแล้ง ไม่ว่าจะเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังอายุเท่าใดระหว่าง 8-18 เดือน

การปลูกกลางฤดูฝนจะให้ผลผลิตต่ำกว่า ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากในช่วงเดือนดังกล่าว เป็นช่วงที่มีฝนตกชุกเปอร์เซ็นต์การอยู่รอดของต้นมันสำปะหลังมีน้อย นอกจากนั้นในช่วงกลางฝนอาจมีปัญหาในการเตรียมดินด้วย ส่วนการปลูกในช่วงต้นฝนประมาณเดือนมีนาคมถึง

พฤษภาคม ในทางปฏิบัตินั้นเมื่อเริ่มมีฝน เกษตรกรจะทำการเตรียมดินครั้งแรก และรอฝนเพื่อทำการพรวน และปลูกได้ในช่วงเมษายน - พฤษภาคม

การปลูกมันสำปะหลังในช่วงปลายฝนประมาณเดือนพฤศจิกายน และช่วงฤดูแล้งประมาณเดือนกุมภาพันธ์มีโอกาสเป็นไปได้ในชุดดินมาบบอน ซึ่งเป็นดินที่มีเปอร์เซ็นต์ของทรายค่อนข้างสูง การเตรียมดินในช่วงแล้งทำให้ได้ดินที่ละเอียดสัมผัสกับท่อนพันธุ์ได้ดีกว่าดินที่มีดินเหนียวเป็นองค์ประกอบสูง นอกจากนี้การปลูกในช่วงปลายฝนหรือช่วงแล้ง สามารถทำให้ลดปัญหาวัชพืช มีผลดีต่อการอนุรักษ์ดิน เนื่องจากช่วงแรกที่ปลูกแม้มันสำปะหลังเจริญเติบโตช้า แต่ไม่มีฝนตกที่จะทำให้เกิดการชะล้างหน้าดิน เมื่อถึงฤดูฝน มันสำปะหลังจะเจริญเติบโตแผ่พุ่มใบทำให้ลดแรงปะทะจากฝน

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า ฤดูปลูกมันสำปะหลังควรปลูกในช่วงต้นฤดูฝน มันสำปะหลังให้ผลผลิตหัวสดสูงกว่าการปลูกในฤดูแล้ง ไม่ว่าจะเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังอายุเท่าใด ระหว่าง 8-18 เดือน

### 5.3 การดูแลรักษามันสำปะหลัง

#### 5.3.1 การดูแลรักษา

##### 1) วัชพืชและการป้องกันกำจัด

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 90) ได้แนะนำว่า

##### ก. ชนิดวัชพืช

ก) วัชพืชฤดูเดียว เป็นวัชพืชที่ครบวงจรชีวิตภายในฤดูเดียว ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด

วัชพืชประเภทใบแคบ เช่น หญ้าขจรจบดอกใหญ่ หญ้าขจรจบดอกเล็ก หญ้าตีนกา หญ้าตีนนก หญ้าตีนติด หญ้าปากควาย หญ้านกสีชมพู และหญ้าดอกขาวเล็ก

วัชพืชประเภทใบกว้าง เช่น ผักบุ้งยาง สาบแล้งสาบกา ผักเบี้ยหิน ผักโขมหิน ผักเบี้ยใหญ่ ผักโขมหนาม ผักปราบ น้ำนมราชสีห์ ถั่วลิสงนา และสะอึกดอกขาว

ข) วัชพืชข้ามปี เป็นวัชพืชที่ส่วนมากขยายพันธุ์ด้วยต้น ราก เหง้า หัว และไหล ได้ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ด ที่พบมากในไร่มันสำปะหลัง เช่น แห้วหมู หญ้าคา หญ้าขจรจบดอกเหลือง สาบเสือ และเถาต่อเชือก

##### ข. การป้องกันกำจัด

ก) ไถ 1 ครั้ง ตากดินไว้ 7-10 วัน และพรวน 1 ครั้งก่อนปลูก

ข) คราดเก็บเศษซาก ราก เหง้า หัว ไหลของวัชพืชหลังการพรวนดิน กำจัดวัชพืชไม่น้อยกว่า 2 ครั้งตลอดฤดูปลูก คือ

ครั้งที่ 1 พ่นสารกำจัดวัชพืชทันที หลังปลูกก่อนวัชพืชงอก ตามคำแนะนำ หรือใช้จอบถาก หรือใช้เครื่องมือกลไถพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน

ครั้งที่ 2 ใช้จอบถาก หรือพ่นสารกำจัดวัชพืชอีกครั้ง ถ้ามีวัชพืชฤดูเดียว ประเภทใบแคบมากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ตามคำแนะนำ

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)) ได้ระบุถึง การกำจัดวัชพืช โดยมีรายละเอียดดังนี้

การกำจัดวัชพืชควรทำอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ เมื่อมันสำปะหลังมีอายุได้ 30 และ 60 วันตามลำดับ และควรมีการกำจัดเพิ่มเติม ถ้าหากยังพบว่ามีวัชพืชขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น โดยระบบการจัดการวัชพืชในแปลงปลูกมันสำปะหลัง มี 4 ระบบ คือ

**ระบบที่ 1** วิธีเขตกรรมตามด้วยการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทฆ่าวัชพืช คือ ทำการไถพรวนโดยใช้รถไถเล็กเดินตามหรือแรงงานสัตว์เข้าไปกำจัดวัชพืชที่ขึ้นมาแล้ว หลังจากนั้นรอจนวัชพืชขึ้นมาใหม่อีกครั้งหนึ่งจึงฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืช ประเภททำลายโดยวิธีสัมผัส ทั้งนี้ต้องมีกรอบกันละอองและมันสำปะหลังควรสูงประมาณ 70-80 เซนติเมตร ระบบนี้ เหมาะสำหรับการปลูกเมื่อมีฝนน้อย ช่วงเดือนตุลาคม-มีนาคม

**ระบบที่ 2** วิธีเขตกรรมตามด้วยการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทคลุมผสมกับประเภทฆ่าวัชพืช ระบบนี้เหมือนกับระบบที่ 1 ในขั้นตอนไถพรวน 1-2 ครั้ง แล้วฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชชนิดเดียว ประเภทคลุมวัชพืชหรือใช้ 2 ชนิดผสมกัน คือ ประเภทคลุมและประเภทฆ่าวัชพืช โดยมีกรอบกันละอองและมันสำปะหลังควรสูงเกิน 70 เซนติเมตร ระบบที่ 2 นี้ จะเหมาะสำหรับการฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชในช่วงที่มีฝนตกชุก

**ระบบที่ 3** วิธีฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทคลุมวัชพืชตามด้วยวิธีเขตกรรม เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับช่วงการปลูกมันสำปะหลังที่มีฝนตก โดยฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชทันทีหลังปลูกมันสำปะหลัง จากนั้นเมื่อวัชพืชขึ้นมาแล้ว ให้ใช้วิธีกำจัดด้วยจอบเฉพาะจุด โดยระบบนี้ควรปลูกด้วยระยะต้นห่างกัน 0.5-0.8 เมตร

**ระบบที่ 4** วิธีฉีดพ่นสารกำจัดวัชพืชประเภทคลุมหรือสารกำจัดวัชพืชประเภทฆ่า เมื่อปลูกด้วยท่อนพันธุ์ยาวและใช้ระยะปลูกถี่ โดยใช้ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังยาว 50 เซนติเมตร หลังจากที่มีมันสำปะหลังงอกขึ้นมาแล้วสูงเกิน 70 เซนติเมตร ให้ฉีดพ่นด้วยสารกำจัดวัชพืชประเภทคลุมหรือฆ่าวัชพืชอย่างใดอย่างหนึ่ง โดยมีกรอบกันละอองเพื่อป้องกันอันตรายต่อต้นมันสำปะหลัง โรคและแมลงศัตรูที่สำคัญ

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่าการป้องกันกำจัดวัชพืช ทำได้โดยการกำจัดวัชพืชควรร  
ทำอย่างน้อย 2 ครั้ง คือ เมื่อมันสำปะหลังมีอายุได้ 30 และ 60 วันตามลำดับ

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 79) ได้แนะนำว่า

## 2) การใส่ปุ๋ย

(1) แนะนำให้ใช้ปุ๋ย ที่มีอัตราส่วน N:P:K 2:1:2 ในทางปฏิบัติแนะนำให้ใส่  
ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยยูเรียและโปรแทสเซียมคลอไรด์อย่างละ 10  
กิโลกรัมต่อไร่ หรืออาจใช้ปุ๋ยเคมีที่มีอัตราส่วนปุ๋ยใกล้เคียง เช่น สูตร 15-7-18 ใส่อัตรา 50 กิโลกรัม  
ต่อไร่

(2) ใส่เพียงครั้งเดียว เมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน ในขณะที่ดินมี  
ความชื้นพอเพียง โดยขุดหลุมใส่ 2 ข้างต้นระยะพุ่มใบแล้วกลบดิน

## 2) การอนุรักษ์ศัตรูธรรมชาติ

(1) แมลงห้ำ ได้แก่ ตัวง่าสีดำ ตัวง่าสีน้ำตาล ตัวปีกสั้น และแมลงช้าง  
ปีกใส

## (2) ไรตัวห้ำ

(3) แมลงเบียน ได้แก่ แตนเบียนเพ็ชชี่แป้ง

สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) (ค้นคืนวันที่  
8/11/2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)) ได้ระบุถึง การใส่ปุ๋ย โดยมี  
รายละเอียดดังนี้

การใส่ปุ๋ย มันสำปะหลังเป็นพืชที่ให้ผลผลิตต่อไร่สูงเมื่อเทียบกับพืชไร่อื่นๆ  
ดังนั้นจึงต้องการธาตุอาหารจากดินเป็นจำนวนมากเมื่อมีการปลูกมันสำปะหลังติดต่อกันหลายปี  
ธาตุอาหารในดินย่อมลดลงตามลำดับ ส่งผลให้ผลผลิตของมันสำปะหลังลดลงตามไปด้วย ดังนั้น  
การปลูกมันสำปะหลังจึงจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตและรักษาระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน  
โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือสูตร 16-8-16 ในอัตรา 50-100 กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งละ  
เท่าๆกัน ในครั้งแรกให้ใส่หลังจากปลูกมันสำปะหลังแล้ว 1 เดือน ครั้งที่ 2 ใส่เมื่อมันสำปะหลังมี  
อายุได้ 3 เดือน นอกจากการใส่ปุ๋ยเคมีแล้ว เกษตรกรอาจใช้ปุ๋ยพืชสด โดยการปลูกพืชตระกูลถั่ว  
เช่น ถั่วเขียว ถั่วพุ่ม หรือปอเทือง แล้วไถกลบในระยะก่อนออกดอก หรือปลูกพืชแซมที่ช่วยบำรุง  
ดินปลูกระหว่างแถว เพื่อช่วยรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดินได้อีกวิธีหนึ่งการกำจัดวัชพืช เป็นสิ่ง  
ที่จำเป็นมากเนื่องจากการปล่อยให้วัชพืชขึ้นแข่งขันกับมันสำปะหลังโดยไม่กำจัดเลย จะทำให้  
ผลผลิตลดลงถึง 25-50 เปอร์เซ็นต์



ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การใส่ปุ๋ยจำเป็นต้องใส่ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตและรักษา  
ระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 หรือสูตร 16-8-16 ในอัตรา 50-10  
กิโลกรัมต่อไร่ แบ่งใส่ 2 ครั้งละเท่าๆกัน ในครั้งแรกให้ใส่หลังจากปลูกมันสำปะหลังแล้ว 1 เดือน  
ครั้งที่ 2 ใส่เมื่อมันสำปะหลังมีอายุได้ 3 เดือน

### 3) การให้น้ำ

กองส่งเสริมวิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร (2552 : 14) ระบุว่า  
การให้น้ำที่เหมาะสมกับมันสำปะหลัง คือ นอกจากการไถระเบิดดินดานเพื่อให้ดินอยู่ในสภาพที่  
พร้อมเป็นแหล่งเก็บน้ำฝนให้แก่พืชแล้ว แต่ในสภาพที่แห้งแล้งในช่วงฤดูแล้งมีความจำเป็นต้องให้  
น้ำเพื่อไม่ให้เกิดการเจริญเติบโตชะงัก เนื่องจากในสภาพดินแห้งพืชไม่สามารถหยั่งรากไปไกล ดินน้ำ  
และธาตุอาหารไม่ได้เป็นเหตุให้ได้ผลผลิตไม่เต็มที่แต่เมื่อมีการให้น้ำพืชดูดน้ำและธาตุอาหารได้ดี  
สามารถให้ปุ๋ยเพื่อเพิ่มผลผลิตได้ด้วย ทำให้พืชเจริญเติบโตสม่ำเสมอและผลผลิตดี ระบบการให้น้ำ  
ที่เหมาะสมกับมันสำปะหลัง คือระบบน้ำหยดและระบบสปริงเกอร์

มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 58) (ค้นคืน  
วันที่ 8/11/2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/k\\_machanization.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/k_machanization.pdf)) ได้  
ระบุถึง การให้น้ำ โดยมีรายละเอียดดังนี้

แม้ว่ามันสำปะหลังสามารถจะเจริญเติบโตได้ในพื้นที่ที่แห้งแล้ง ไม่ชอบ  
พื้นที่ดินชุ่มน้ำ แต่หากให้ต้องการได้ผลผลิตมากขึ้น เกษตรกรควรเอาใจใส่ในการให้น้ำอย่าง  
เพียงพอแก่มันสำปะหลัง ในระยะหลังมีการวางระบบชลประทานให้น้ำแก่มันสำปะหลัง โดยอาจ  
เป็นระบบน้ำหยดหรือระบบฉีด ซึ่งการลงทุนอยู่ในระหว่าง 7,000-10,000 บาท/ไร่ มีอายุการใช้งาน  
ถึง 4-5 ปี เมื่อฝนตกไม่เพียงพอหรือฝนทิ้งช่วง เกษตรกรสามารถให้น้ำแก่มันสำปะหลังเพื่อไม่ให้  
การเจริญเติบโตหยุดชะงัก นอกจากนี้ในบางท้องที่ที่ใกล้โรงงานแป่งมันสำปะหลังอาจนำวัสดุที่  
เหลือใช้จากโรงงาน เช่น น้ำเสียที่ผ่านการบำบัดจากโรงงานแป่งมาใช้เป็นปุ๋ย ทำให้ดินมีความอุดม  
สมบูรณ์มากยิ่งขึ้นหรือเป็นปุ๋ยน้ำสามารถใช้เป็นอาหารให้แก่มันสำปะหลังทั้งทางดิน และทางใบ  
การลงทุนในระบบชลประทานอาจอยู่ในระดับที่สูง แต่หากได้ผลผลิตมากขึ้นเพียงพอและราคามัน  
สำปะหลังสูงใจเกษตรกรแล้ว เกษตรกรก็สามารถลงทุนได้อย่างที่ปรากฏในหมู่เกษตรกรก้าวหน้า  
การให้น้ำควรให้ในช่วง 2 เดือนแรกของการเจริญเติบโต หลังจากนั้นเมื่อฝนทิ้งช่วงควรให้น้ำ  
เพิ่มเติมตามความจำเป็นและให้น้ำเต็มที่ในช่วงฤดูแล้ง ก่อนที่จะเก็บเกี่ยวเพื่อให้มันสำปะหลัง  
เจริญเติบโตหรือทำให้ใบร่วงน้อยที่สุด จะมีผลทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นอย่างมาก มันสำปะหลังที่ปลูก  
โดยให้น้ำสามารถให้ผลผลิตหัวสดถึง 10 ตันต่อไร่

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่า การให้น้ำจะมีผลทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น ซึ่งมีระบบการให้น้ำที่เหมาะสมกับมันสำปะหลัง คือ ระบบน้ำหยดและระบบสปริงเกอร์

#### 4) การป้องกันกำจัดศัตรูพืช

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 80) ได้แนะนำว่า

##### (1) โรคพืชที่สำคัญ

ก. โรคใบไหม้ สาเหตุ เชื้อแบคทีเรีย ลักษณะอาการ ใบเริ่มเป็นจุดเหลี่ยม ฉ่ำน้ำ เหี่ยวคล้ายน้ำร้อนลวก ต่อมาแผลจะขยายติดกันจนเกิดอาการ ใบไหม้ ภายในลำต้นมีสีดำ เปลือกแตกยางไหลตายลงมาจากยอด ตาที่ถูกทำลายจะแตกยอดใหม่ มีใบขนาดเล็กข้อปล้องสั้น อัดตัวแน่นเป็นพุ่มและเปลือกแตกยางไหลเช่นเดียวกับต้น ช่วงเวลาระบาด ระบาดมากในช่วงฤดูฝน ตกชุก

##### การป้องกันกำจัด

- ก) ใช้พันธุ์ทนทานต่อโรค คือ พันธุ์ระยอง 90
- ข) ใช้ท่อนพันธุ์จากต้นที่ปราศจากโรคใบไหม้
- ค) เก็บส่วนต้น ใบ ที่เป็นโรคเผาทำลายนอกแปลงปลูก
- ง) ในแหล่งที่โรคระบาดรุนแรงให้ปลูกพืชหมุนเวียน เช่น ข้าวโพด ข้าวฟ่าง พืชตระกูลถั่วเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน

กรมส่งเสริมการเกษตร (2556: 32) ได้แนะนำว่า

ข. โรคใบจุดสีน้ำตาล ลักษณะอาการ พบอาการของโรคบนใบเท่านั้น พบบนใบแก่มากกว่าใบอ่อน อาการคือใบจุดค่อนข้างเหลี่ยมตามเส้นใบขนาด 3-15 มิลลิเมตร มีขอบชัดเจนในพันธุ์ที่อ่อนแอจะทำให้ใบเหลืองทั้งใบและใบร่วงเร็วกว่าปกติและทำให้ต้นแคระแกร็นหรือตายได้

##### การป้องกันการกำจัด

- ก) การใช้สารเคมีพวก Copper, Benomyl ต้องฉีดพ่นหลายครั้งซึ่งมีต้นทุนค่าสารเคมีแรงงานสูงจึงไม่เหมาะที่จะป้องกันโดยใช้สารเคมี
- ข) ใช้พันธุ์แนะนำ ซึ่งพันธุ์แนะนำทุกพันธุ์มีความต้านทานโรคระดับปานกลาง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 81-84) ได้แนะนำว่า

##### (2) แมลงและสัตว์ศัตรูพืชที่สำคัญ

ก. ไรแดง มี 2 ชนิด คือ ไรแดงหม่อนและไรแดงมันสำปะหลัง ลักษณะอาการ ตัวอ่อนมี 6 ขา ตัวกลมใส ตัวเต็มวัยมีสีแดงเข้ม ส่วนขาไม่มีสีมีขนาดกว้าง 0.3-0.4

มิลลิเมตร ยาว 0.5 มิลลิเมตร อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ไรแดงหมอนคูคกินน้ำเลี้ยงตามใต้ใบจากส่วนใบล่างและขยายเป็นปริมาณขึ้นส่วนยอด ไรแดงมันสำปะหลังคูคกินน้ำเลี้ยงบนหลังใบของส่วนยอด และขยายปริมาณลงสู่ใบส่วนล่างทำให้ดกใบ เหลืองซีดมีวงจ และร่วง ช่วงเวลาระบาด ระบาดมากในสภาพอากาศแห้งแล้ง หรือฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

#### การป้องกันกำจัด

- ก) หลีกเลี้ยงการปลูกมันสำปะหลังในช่วงที่ต้นอ่อนจะกระทบแล้งยาวนาน
- ข) เก็บส่วนของพืชที่ถูกทำลาย เผาทำลายนอกแปลง
- ค) หากพบการระบาดรุนแรงในระยะมันสำปะหลังเป็นต้นอ่อนให้ทำการป้องกันกำจัดตามคำแนะนำ

ข. **เพลี้ยแป้งมันสำปะหลัง** ในอดีตปัญหาเกี่ยวกับแมลงศัตรูที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อผลผลิตมันสำปะหลังมีค่อนข้างน้อย เนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ปลูกง่ายทนทานและปรับตัวได้ดี แต่ปัจจุบันการระบาดของเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังกลายเป็นปัญหาสำคัญและมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ มีรายงานการระบาดเมื่อต้นปี 2551 และขยายวงออกไปตามแหล่งปลูกมันสำปะหลังที่สำคัญ เช่น จังหวัดกำแพงเพชร ระยอง ชลบุรี สระแก้ว ปราจีนบุรีและนครราชสีมา สาเหตุสำคัญของการระบาดอย่างกว้างขวางคือ การใช้ท่อนพันธุ์ที่มีเพลี้ยแป้งไปปลูกโดยไม่มีการจัดการท่อนพันธุ์สะอาดก่อน ทำให้ผลผลิตมันสำปะหลังในปี 2552 ที่คาดว่าจะมีถึง 27 ล้านตัน ลดลงเหลือ 19 ล้านตันเท่านั้น ซึ่งกระทบต่อธุรกิจมันสำปะหลังโดยตรงและกระทบการส่งออก และเศรษฐกิจของประเทศโดยรวมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ลักษณะการทำลายของเพลี้ยแป้ง เพลี้ยแป้งทำความเสียหายต่อมันสำปะหลัง โดยการคูคกินน้ำเลี้ยงตามส่วนต่างๆ เช่น ใบยอดและตา ในส่วนของต้นที่ยังอ่อนอยู่ยอดที่ถูกทำลายจะงอหิกเป็นพุ่ม ลำต้นบิดเบี้ยวมีช่วงข้อถี่ ทำให้มีผลต่อคุณภาพท่อนพันธุ์ หัวมีขนาดเล็ก เปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ เพลี้ยแป้งจะระบาดรุนแรงในฤดูแล้งมากกว่าในฤดูฝน โดยเฉพาะฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน

#### (3) การใช้สารป้องกันกำจัดไรและแมลงศัตรูมันสำปะหลัง

##### ก. ไรแดง

- ก) ใช้สารอามีทาราซ (20% อีซี) อัตราการใช้/น้ำ 20 ลิตร 40

มิลลิลิตร



ข) ฉีดพ่นเฉพาะบริเวณที่มีไรแดงทำลาย เมื่อใบส่วนยอดแสดงอาการม้วนงอและอยู่ในช่วงสภาพอากาศแห้งแล้งเป็นเวลานานและเป็นต้นอ่อน

ค) หยุดการใส่สารก่อนเก็บเกี่ยว 14 วัน

ข. เพลี้ยแป้งและการควบคุมเพลี้ยแป้งในมันสำปะหลังอย่างถูกต้อง

ก) สามารถทำได้โดยวิธีเขตกรรมและวิธีกล ได้แก่ การไถพรวนดินหลายๆครั้ง และตากดินอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เพื่อลดปริมาณเพลี้ยแป้งและศัตรูพืชอื่นๆ ที่อยู่ในดิน

ข) หลีกเลี่ยงการปลูกมันสำปะหลังที่อาจทำให้ต้นมันสำปะหลังงอกและระยะแรกของการเจริญเติบโตอยู่ในช่วงแล้งหรือฝนทิ้งช่วงเป็นเวลานาน เนื่องจากสภาพแวดล้อม เหมาะกับการเจริญเติบโตของเพลี้ยแป้ง

ค) เมื่อตรวจพบเพลี้ยแป้งเริ่มเข้าทำลาย ให้ถอนต้นหรือตัดส่วนที่มีเพลี้ยแป้งนำไปเผาทำลาย และหากจำเป็นต้องปลูกใหม่ให้ใช้ท่อนพันธุ์ที่สะอาดปราศจากเพลี้ยแป้ง รวมทั้งการควบคุมโดยชีววิธี ทั้งแมลงห้ำและแมลงเบียน โดยกำหนดแนวทางการควบคุมตามพื้นที่ที่พบการระบาดดังนี้

1) พื้นที่ที่ยังไม่พบการระบาด

(1) ใช้ท่อนพันธุ์สะอาดปราศจากโรคและแมลงทำลายหรือไม่นำท่อนพันธุ์มาจากแหล่งอื่น

(2) เก็บซากพืชออกจากแปลง ไถพรวนหลายๆครั้ง และตากดินอย่างน้อย 14 วัน

(3) แซ่ท่อนพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลงที่แนะนำก่อนปลูก เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์ หรือระบาดมาจากแปลงข้างเคียง เนื่องจากเป็นระยะวิกฤตจำเป็นต้องตัดวงจรชีวิตของเพลี้ยแป้ง หรือลดจำนวนเพลี้ยแป้งให้เหลือน้อยที่สุด

(4) ตรวจแปลงสม่ำเสมอทุกสัปดาห์ (หากพบการระบาดควรละเอียดในข้อ 2)

2) พื้นที่ที่มีการระบาดของเพลี้ยแป้ง

(1) หลีกเลี่ยงการปลูกในฤดูแล้งควรปลูกในช่วงต้นฝนที่ตกต่อเนื่องจะให้การระบาดลดลง

(2) ไถพรวนดินหลายๆครั้ง ตากดินอย่างน้อย 14 วัน

(3) ต้องแซ่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมีที่แนะนำเพื่อกำจัดเพลี้ยแป้ง

- (4) ตรวจสอบแปลงสม่ำเสมอทุก 2 สัปดาห์
- (5) มันสำปะหลังมีอายุ 1-4 เดือน หากพบระบาดไม่รุนแรงให้ตัดยอดที่มีเพลี้ยแป้งเกาะอยู่ทิ้งแล้วพ่นสารฆ่าแมลงบริเวณที่พบ หากรุนแรงให้ถอนทิ้งทั้งหมดแล้วนำไปทำลายนอกแปลง
- (6) หากพบการระบาดในมันสำปะหลังอายุ 5-8 เดือน ให้ตัดยอดหรือถอนต้นที่พบเพลี้ยแป้งนำไปทำลายนอกแปลงและพ่นสารฆ่าแมลงบริเวณที่พบและบริเวณโดยรอบที่มีการระบาดทันที
- (7) หากพบการระบาดในมันสำปะหลังอายุมากกว่า 8 เดือน ควรเร่งเก็บผลผลิตตัดต้นทิ้งนำไปทำลาย ทำความสะอาดแปลง แล้วปลูกพืชอื่นที่ไม่เป็นพืชอาศัยของเพลี้ยแป้งมันสำปะหลังแทน เช่น ข้าวโพด อ้อย ข้าวฟ่าง หรือทานตะวัน

#### 5.4 การเก็บเกี่ยวและจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

##### 5.4.1 การเก็บเกี่ยวและจำหน่ายผลผลิต

กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 91-92) ได้อธิบายว่า

##### 5.4.1.1 การเก็บเกี่ยว

###### (1) คำนึงการเก็บเกี่ยว

มันสำปะหลังเป็นพืชที่ไม่จำกัดอายุการเก็บเกี่ยวแต่ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบ 8 เดือนขึ้นไป อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 12 เดือน ไม่ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนตกชุกเพราะจะทำให้มีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ

###### (2) อุปกรณ์และวิธีการเก็บเกี่ยว

###### ก. เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน

- ก) ใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30 เซนติเมตร
- ข) ถอน ใช้จอบขุด หรือเครื่องมือขุดหัวมันสำปะหลัง
- ค) ตัดแยกส่วนหัวมันสำปะหลังออกจากต้นหรือเหง้า

###### ข. เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักรกล

- ก) ใช้มีดตัดต้นเหนือระดับพื้นดินประมาณ 30

เซนติเมตร

- ข) ใช้รถแทรกเตอร์ที่มีอุปกรณ์ขุดพ่วงต่อท้ายขุด

หัวมันสำปะหลัง

- ค) ใช้แรงงานคนตัดแยกส่วนหัวมันสำปะหลังออก

จากต้น หรือเหง้า

## 2) การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว

### (1) การขนย้าย

รถที่ใช้บรรทุกต้องสะอาดเหมาะสมกับปริมาณหัวมันสด ไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกดิน สัตว์ หรือมูลสัตว์ เพราะอาจมีการปนเปื้อนของโรคปากเท้าเปื่อย ยกเว้นจะมีการทำความสะอาดอย่างเหมาะสมก่อนนำมาบรรทุกหัวมันสำปะหลัง และไม่ควรเป็นรถที่ใช้บรรทุกปุ๋ยเคมี และสารเคมีทุกชนิด

### (2) การคัดคุณภาพ

ก. ผลผลิต (หัวสด) เมื่อเก็บเกี่ยวส่งจำหน่ายไม่ควรมีส่วนของลำต้น และติดดินปน

ข. หลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิต (หัวสด) ควรรีบส่งจำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 4 วัน เพราะหัวมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย

### (3) การเก็บรักษา

ส่วนที่ใช้ขยายพันธุ์ของมันสำปะหลัง คือ ส่วนของลำต้น การเก็บรักษาลำต้นพันธุ์มีระยะเวลาจำกัด เนื่องจากความสมบูรณ์ ความแข็งแรง และความงอกงามจะลดลงตามลำดับ ปัจจัยที่มีผลต่อระยะเวลาในการเก็บรักษาลำต้นพันธุ์มีดังนี้

ก. พันธุ์ ต้นพันธุ์มันสำปะหลังแต่ละพันธุ์สามารถเก็บรักษาได้นานต่างกัน เช่น พันธุ์ระยอง 90 เก็บไว้ได้ไม่เกิน 15 วัน พันธุ์ระยอง 60 ระยอง 5 และเกษตรศาสตร์ 50 เก็บไว้ได้ 30-45 วัน

ข. ฤดูในฤดูฝนสภาพอากาศมีความชื้นสูง สามารถเก็บรักษาลำต้นพันธุ์ได้ยาวนานกว่าในฤดูแล้ง

#### ค. สภาพการเก็บ

ก) ในฤดูฝน เก็บไว้ในสภาพกลางแจ้ง หรือในที่ร่มที่ผลไม่แตกต่างกัน

ข) ในฤดูแล้ง เก็บในที่ร่มจะเก็บได้นานกว่าเก็บในสภาพกลางแจ้ง

#### ง. วิธีการเก็บ

ควรเก็บกองรวมวางตั้งบนพื้นดินที่มีการพรวนดิน ให้ส่วนโคนของทุกๆ ต้นสัมผัสพื้นดินแล้วพรวนดินกลบรอบๆ กอง ถ้าเป็นฤดูแล้งต้องมีการรดน้ำช่วยจะทำให้สามารถเก็บไว้ได้นานขึ้น วิธีการเก็บรักษาลำต้นพันธุ์มันสำปะหลังไว้ทำพันธุ์ที่ดีที่สุด คือ การทำแปลงขยายพันธุ์ไว้โดยเฉพาะ เมื่อเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังจะไม่เก็บเกี่ยวหมดทั้งแปลงแต่จะเหลือไว้ส่วนหนึ่ง (1:10) ซึ่งจะเก็บเกี่ยวหลังจากนำต้นพันธุ์ไปปลูกแล้ว

มูลนิธิสถาบันพัฒนาไม้สําปะหลังแห่งประเทศไทย (2552: 66) (ค้นคืนวันที่ 8/11/2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/m\\_havests%20age.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/m_havests%20age.pdf)) ได้ระบุถึงอายุการเก็บเกี่ยว โดยมีรายละเอียดดังนี้

หากเก็บเกี่ยวหลังจากที่มันสําปะหลังมีอายุ 8 เดือนขึ้นไป การเก็บเกี่ยวในฤดูฝน (พฤษภาคม-ตุลาคม) มีแนวโน้มที่จะได้เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวต่ำ และการเก็บเกี่ยวในฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-เมษายน) เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวจะสูง พอสรุปได้ว่า เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวขึ้นอยู่กับฤดูเก็บเกี่ยวมากกว่าอายุของมันสําปะหลัง และการเก็บเกี่ยวมันสําปะหลังในช่วงฤดูแล้ง (พฤศจิกายน-มีนาคม) ทำให้ได้เปอร์เซ็นต์แป้งในหัวสูงกว่าการเก็บเกี่ยวในช่วงอื่น ๆ

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่าการเก็บเกี่ยวควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบ 8 เดือนขึ้นไป อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 12 เดือน

## 6. การปลูกมันสําปะหลังของไทย

อภิชาติ ศรีสอาด (2557: 5-6) กล่าวถึง มันสําปะหลัง ไว้ดังนี้

### 6.1 ประวัติมันสําปะหลัง

มันสําปะหลังมีแหล่งกำเนิดแถบที่ลุ่มเขตร้อน (Lowland tropics) มีหลักฐานแสดงว่าปลูกกันในโคลัมเบีย และเวเนซุเอลา มานานกว่า 3,000 - 7,000 ปีแล้ว สันนิษฐานว่าแหล่งกำเนิดมันสําปะหลังมี 4 แห่งด้วยกัน ได้แก่

1. แถบประเทศกัวเตมาลา และเม็กซิโก
2. ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของทวีปอเมริกาใต้
3. ทางทิศตะวันออกของประเทศโบลิเวียและทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของประเทศอาร์เจนตินา
4. ทางทิศตะวันออกของประเทศบราซิล

### 6.2 การพัฒนาไม้สําปะหลังในประเทศไทย

สำหรับการเพาะปลูกมันสําปะหลังเพื่อการค้าในประเทศไทย เพิ่งเริ่มอย่างจริงจังเมื่อประมาณ 30-40 ปีมานี้ ในระยะเริ่มแรกการเพาะปลูกมีมากทางภาคใต้โดยนำมันสําปะหลังมาผลิตเป็นแป้งมันและสาคุ เพื่อการบริโภคภายในประเทศเท่านั้น ต่อมาเมื่อได้มีการผลิตเป็นอุตสาหกรรมการค้าขนาดใหญ่ จึงได้ย้ายแหล่งผลิตมายังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 ประเทศญี่ปุ่นขาดแคลนวัตถุดิบ จึงได้มีการสั่งซื้อแป้งมันสําปะหลังจากไทย

ในขณะที่สภาพภูมิประเทศของชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก เป็นพื้นที่เนินลาดเอียงไม่มีแม่น้ำในการทำชลประทานจึงไม่เหมาะแก่การปลูกพืชชนิดอื่นๆ แต่สามารถปลูกมันสำปะหลังได้ผลดี

ต่อมาในปี 2517-2518 มันสำปะหลังได้แพร่กระจายการปลูกไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เนื่องจากการคมนาคมระหว่างทั้ง 2 ภาค เริ่มสะดวกมาก ประกอบกับช่วงนั้นราคาปอ ซึ่งปลูกมากในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มตกต่ำคนงานชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่รับจ้างทำงานในไร่มันสำปะหลังแถบจังหวัดชลบุรี จึงนำมันสำปะหลังไปปลูกในท้องถิ่นเดิมของตนแทน ปรากฏว่าสามารถขึ้นได้ดีเพราะมันสำปะหลังสามารถปรับตัวได้ดีในพื้นที่แห้งแล้งและความสมบูรณ์ต่ำ รวมทั้งมีการพัฒนานำมันสำปะหลังมาทำเป็นมันเส้นและมันเม็ดส่งออกเป็น ส่วนประกอบของอาหารสัตว์ (Grain Substitute) ในประชาคมยุโรป

และเนื่องจากมันสำปะหลังเป็นพืชทนแล้งได้ดีกว่าพืชอื่นๆ ต้นทุนต่ำและสามารถปลูกได้ผล แม้ในพื้นที่ที่ความอุดมสมบูรณ์ของดินไม่เพียงพอ จึงทำให้เกษตรกรหันมาเพาะปลูกมันสำปะหลังกันอย่างกว้างขวาง

ประเทศไทยนับเป็นผู้ริเริ่มแรกของโลก ในการพัฒนาอุตสาหกรรมมันสำปะหลัง โดยผลิตมันสำปะหลังอัดเม็ด เป็นวัสดุทดแทนธัญพืช (Grain Substitute) เพื่อการส่งออก เริ่มตั้งแต่การนำกากมันที่เหลือใช้จากการทำแป้งมัน ส่งไปจำหน่ายให้แก่โรงงานผลิตอาหารสัตว์ในประชาคมยุโรป รวมทั้งพัฒนาระบบการขนส่ง การขนถ่ายที่มีประสิทธิภาพทำให้มีอำนาจในการแข่งขันสูงจนขยายการส่งออกได้ มีปริมาณเพิ่มขึ้นจนประเทศไทยเป็นประเทศผู้ส่งออกมันสำปะหลังรายใหญ่ที่สุดของโลก

### 6.3 การแบ่งชนิดของมันสำปะหลัง

อภิชาติ ศรีสอาด (2557: 12-13) กล่าวถึง การแบ่งชนิดของมันสำปะหลัง ไว้ดังนี้  
มันสำปะหลังที่ปลูกในแหล่งปลูกทั่วโลกและในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

1. ชนิดหวาน (Sweet Type) เป็นมันสำปะหลังที่มนุษย์ใช้บริโภคได้เพราะไม่มีรสขมและเป็นมันสำปะหลังที่มีกรดไฮโดรไซยานิกต่ำ เนื้อของมันสำปะหลังจะมีทั้งชนิดเนื้อร่วน นุ่ม และชนิดเนื้อแน่น เหนียว ในประเทศไทยไม่มีการปลูกเป็นพื้นที่ใหญ่ๆ เนื่องจากมีตลาดจำกัด ส่วนใหญ่จะปลูกรอบๆบ้าน หรือตามร่องสวน เพื่อบริโภคเองในครัวเรือนสามารถใช้หัวสดทำอาหารได้โดยตรง เช่น นำไปนึ่ง เชื่อม หรือทอด หรือเพื่อจำหน่ายตามตลาดสดในท้องถิ่นในปริมาณไม่มาก ซึ่งได้แก่ พันธุ์ห่านาที่ พันธุ์ระยอง 2 เป็นต้น

2. ชนิดขม (Bitter Type) เป็นมันสำปะหลังที่มีรสขมไม่เหมาะต่อการบริโภคของมนุษย์ หรือใช้หัวสดเลี้ยงสัตว์โดยตรง แต่จะใช้สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปต่างๆ เช่น แป้งมัน มันอัดเม็ด แอลกอฮอล์ และเป็นมันสำปะหลังที่มีปริมาณกรดไฮโดรไซยานิกสูง เป็นพืชมีรสขม

และมีปริมาณแข็งสูง ซึ่งได้แก่ พันธุ์ระยะของ 1 พันธุ์ระยะของ 3 พันธุ์ระยะของ 5 พันธุ์ระยะของ 60 พันธุ์ระยะของ 90 และเกษตรศาสตร์ 50 เป็นต้น

ดังนั้น จึงกล่าวโดยสรุปว่าชนิดของมันสำปะหลังที่ปลูกในประเทศไทยเพื่อใช้สำหรับอุตสาหกรรมแปรรูปต่างๆ เป็นมันสำปะหลังชนิดผสม

## 7. บริบทอำเภอวัฒนานคร

### 7.1 สภาพภูมิศาสตร์

**7.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต** อำเภอวัฒนานคร ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของจังหวัดสระแก้ว มีพื้นที่ทั้งหมด 974,896 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อกับอำเภอข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอครบุรี อำเภอเสิงสาง จังหวัดนครราชสีมา

ทิศตะวันออก ติดต่อกับอำเภออรัญประเทศ อำเภอตาพระยา

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอลองหาด

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอเมืองสระแก้ว



ภาพที่ 2.1 แผนที่อำเภอวัฒนานคร



## 7.2 สภาพภูมิประเทศ ลักษณะภูมิประเทศอำเภอวัฒนานครมีสภาพแบ่งออกได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

7.2.1 ลักษณะพื้นที่ราบลุ่ม มีบริเวณครอบคลุมอยู่ 3 ตำบล คือ ตำบลวัฒนานคร ตำบลผักขะ และตำบลหนองแวง สภาพเช่นนี้ถ้ามีฝนตกชุก จะเกิดอุทกภัยในพื้นที่ได้ ลักษณะการใช้ประโยชน์ส่วนใหญ่ใช้ทำนา

7.2.2 ลักษณะเป็นที่ดอนประกอบเป็นท้องกระทะ ลักษณะที่ครอบคลุมตำบลโนนหมากเค็ง ตำบลหนองตะเคียนบอน ตำบลหนองหมากฝ้าย ตำบลช่องกุ่ม ตำบลหนองน้ำใส ตำบลแซร์อ และตำบลห้วยโจด มีพื้นที่เป็นบริเวณกว้าง ส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในการปลูกพืชไร่ รองลงมาเป็นที่นาและไม้ผล ไม้ยืนต้น ตามลำดับ

7.2.3 พื้นที่ลาดชันบริเวณภูเขา อยู่ทางเหนือสุดและใต้สุดของอำเภอมีความลาดชันมาก โดยเฉพาะตอนเหนือของอำเภอพื้นที่ทำการเกษตรส่วนใหญ่ปลูกพืชไร่และไม้ผล

## 7.3 ลักษณะการปกครอง

อำเภอวัฒนานคร แบ่งการปกครองออกเป็น 11 ตำบล 115 หมู่บ้าน ส่วนท้องถิ่นแบ่งออกเป็น เทศบาล 1 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 11 แห่ง



ภาพที่ 2.2 เขตการปกครองของอำเภอวัฒนานคร



#### 7.4 สภาพทางการเกษตร

อำเภอวัฒนานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 974,896 ไร่ โดยมีพื้นที่การเกษตร 347,858 ไร่ แบ่งออกเป็น พื้นที่ทำนา 161,555 ไร่ พื้นที่ทำไร่ 121,666 ไร่ พื้นที่ไม้ยืนต้น 16,330 ไร่ และพื้นที่ไม้ผล 2,855 ไร่ พื้นที่อื่น 45,452 ไร่ การผลิตมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร พื้นที่ที่มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกมันสำปะหลัง อำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มีความเหมาะสมมี 8 ตำบล เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย มันสำปะหลังสามารถเจริญเติบโตได้ดี และมันสำปะหลังมีความทนทานต่อความแห้งแล้ง และดินที่มีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ มีโรคและแมลงรบกวนน้อย ทนย่อยปลูกได้ และสามารถปลูกได้ตลอดปี ในเขตที่มีน้ำชลประทาน

อำเภอวัฒนานคร มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 75,941 ไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอวัฒนานคร ข้อมูลเอกภาพพืชเศรษฐกิจจังหวัดสระแก้ว 2556) ดังตารางที่ 2.3

ตารางที่ 2.3 พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังปี 2556

ตำบล	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูก มันสำปะหลัง(คน)	จำนวนพื้นที่ปลูก(ไร่)
วัฒนานคร	98	1,615
ท่าเกวียน	622	7,903
หนองแวง	110	2,223
ผักชะ	115	1,769
หนองตะเคียนบอน	194	2,463
แซร์อ้อ	1,010	15,449
หนองหมากฝ้าย	485	9,273
ช่องกุ่ม	700	10,451
ห้วยโจด	315	6,569
โนนหมากเค็ง	355	5,571
หนองน้ำใส	750	12,655
<b>รวมทุกตำบล</b>	<b>4,754</b>	<b>75,941</b>

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอวัฒนานคร ข้อมูลเอกภาพพืชเศรษฐกิจจังหวัดสระแก้ว (2556)

แหล่งรับซื้อหัวมันสดจากเกษตรกรในพื้นที่ ได้แก่ โรงแปง 1 แห่ง ลานมัน  
ลำปะหลัง 9 แห่ง โรงงานเอทานอล 1 แห่ง ซึ่งมีการรับซื้อในปริมาณมาก

## 8. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร  
ในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ผู้วิจัยได้รวบรวมผลงานวิจัยต่าง ๆ นำมากำหนดกรอบ  
แนวคิดในการศึกษา ประกอบด้วย

**8.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล** ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และ  
ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง มีโดยมีรายละเอียด ดังนี้

**8.1.1 เพศ** จากผลการวิจัยของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 59) พบว่าจาก  
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังปี  
2554 จำนวน 4,092 ราย พบว่า เกษตรกรร้อยละ 61.0 เป็นเพศชาย และร้อยละ 39.0 เป็นเพศหญิง

จากผลการวิจัยของอำนาจ บุญณะ (2552: 97) พบว่า จากการศึกษาความต้องการการ  
พัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี เกษตรกรร้อยละ  
53.64 เป็นเพศหญิง

**8.1.2 อายุ** จากผลการวิจัยของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 59) พบว่า จาก  
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังปี  
2554 จำนวน 4,092 ราย พบว่า ส่วนอายุของเกษตรกร ร้อยละ 66.8 มีอายุระหว่าง 41-60 ปี รองลงมา  
ร้อยละ 25.4 มีอายุระหว่าง 21-40 ปี และร้อยละ 7.5 มีอายุระหว่าง 61-80 ปี โดยอายุสูงสุด 84 ปี  
ต่ำสุด 18 ปี และอายุเฉลี่ย 47.1 ปี

**8.1.3 ระดับการศึกษา** จากผลการวิจัยของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554:  
59) พบว่า จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ร่วมโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต  
มันสำปะหลังปี 2554 จำนวน 4,092 ราย พบว่า ระดับการศึกษาของเกษตรกร ร้อยละ 73.6 มี  
การศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมา ร้อยละ 22.2 มีระดับการศึกษามัธยมศึกษา/ปวช. และร้อยละ  
1.3 ระดับการศึกษานุปริญญา/ปวส.

**8.1.4 ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง** จากผลการวิจัยของ ปริญญารัตน์  
ภูศิริ และคณะ (2554: 61) พบว่า จากการสอบถามเกษตรกรถึงประสบการณ์ในการปลูกมัน  
สำปะหลัง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 45.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังระหว่าง 1-10 ปี

รองลงมา ร้อยละ 31.6 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังระหว่าง 11-20 ปี และ ร้อยละ 17.8 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังระหว่าง 21-30 ปี

จากผลการวิจัยของประพิศ วรรณสังข์ (2551: 95) พบว่า จากการศึกษาการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.52 ปี

**8.2 สภาพทางเศรษฐกิจ** ประกอบด้วย พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร และผลผลิตมันสำปะหลัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**8.2.1 พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร** จากผลการวิจัยของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 62) พบว่า จากการศึกษาเกษตรกรถึงพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังในปี 2554 พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 48.4 มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อยกว่า 15 ไร่ รองลงมา เกษตรกรร้อยละ 28.8 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 16 – 30 ไร่ และเกษตรกร ร้อยละ 15.9 มีพื้นที่ทำการเกษตรระหว่าง 31 – 60 ไร่ โดยพื้นที่สูงสุด 700 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ เฉลี่ย 25.4 ไร่

จากผลการวิจัยของชนพัต น้อยเพ็ง (2550: 79) พบว่า จากการศึกษาการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกรอำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ มีพื้นที่สำหรับปลูกมันสำปะหลังโดยเฉลี่ย 20.68 ไร่ต่อครัวเรือน

**8.2.2 จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน** จากการศึกษาของ ดร.จารึก สิงห์ปรีชา (2554: 67-68) แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงจำนวนแรงงานภาคเกษตรซึ่งพบว่า ในปี 2563 แรงงานผู้ผลิตมันสำปะหลังจะลดลงร้อยละ 28.44 สัดส่วนการลดลงที่ค่อนข้างสูงของแรงงานเกษตรนี้ย่อมส่งผลกระทบต่อปริมาณการผลิตสินค้าเกษตร ซึ่งผลการศึกษาส่วนนี้แสดงให้เห็นว่า หากภาคเกษตรของประเทศไทยยังคงมีจำนวนแรงงานที่ลดลง ปริมาณการผลิตสินค้าเกษตรในสาขามันสำปะหลังก็จะลดลงตามไปด้วย ในขณะที่แนวโน้มการผลิตสินค้าเหล่านี้ ซึ่งเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศไทยควรที่จะเพิ่มสูงขึ้นในอนาคตเพื่อรองรับสถานการณ์ต่างๆ เช่น ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน หรือการเปิดเขตการค้าเสรี เป็นต้น

จากผลการวิจัยของประพิศ วรรณสังข์ (2551: 95) พบว่า จากการศึกษาการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเพศชาย เฉลี่ย 1.34 คน มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเพศหญิง เฉลี่ย 1.20 คน

**8.2.3 รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร** จากผลการศึกษาการใช้ปุ๋ยในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรีของ วรณศักดิ์ วรณกุล (2555: 46) พบว่า รายได้สุทธิเฉลี่ยในการผลิตมันสำปะหลัง ปี 2555/56 เป็นรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลังโดยมีการหักค่าใช้จ่ายในการผลิตมันสำปะหลังแล้ว พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสามเล็กน้อย (ร้อยละ 35.83) มีรายได้ 1,001–1,700 บาท/ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 24.17) มีรายได้ 2,401–3,100 บาท/ไร่ ร้อยละ 20.00 และร้อยละ 13.33 มีรายได้ 1,701–2,400 บาท/ไร่ และน้อยกว่า 1,001 บาท/ไร่ ตามลำดับ และมีเพียงเกษตรกรร้อยละ 6.67 มีรายได้ในการผลิต มันสำปะหลังมากกว่า 3,100 บาท โดยมีรายได้ในการผลิตมันสำปะหลัง ต่ำสุด 827 บาท/ไร่ สูงสุด 3,668 บาท/ไร่ เฉลี่ย 1,903.14 บาท/ไร่

จากผลการวิจัยของชนพัต น้อยเพ็ง (2550: 79) พบว่า จากการศึกษาการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกรอำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากภาคการเกษตรในรอบปี 2550 โดยเฉลี่ย 174,564.20 บาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายได้ที่ได้จากการขายผลผลิตข้าว มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพด

**8.2.4 รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร** จากผลการศึกษาของการใช้ปุ๋ยในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอโคกเจริญ จังหวัดลพบุรีของ วรณศักดิ์ วรณกุล (2555: 46) พบว่า รายจ่ายในการผลิตมันสำปะหลัง (บาท/ไร่) ปี 2555/56 พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่ง (ร้อยละ 46.67) มีค่าใช้จ่ายในการผลิตมันสำปะหลัง 4,001-5,000 บาท/ไร่ รองลงมา (ร้อยละ 20.83) มีค่าใช้จ่าย 5,001-6,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 16.67 มีค่าใช้จ่ายในการผลิตมันสำปะหลัง 6,001 –7,000 บาท/ไร่ ร้อยละ 13.33 มีค่าใช้จ่ายในการผลิตมันสำปะหลังน้อยกว่า 4,001 บาท/ไร่ มีเพียงเกษตรกรร้อยละ 2.50 มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 7,000 บาท/ไร่ โดยมีค่าใช้จ่ายในการผลิตมันสำปะหลัง ต่ำสุด 3,511 บาท/ไร่ สูงสุด 7,211 บาท/ไร่ เฉลี่ย 5,023.88 บาท/ไร่

**8.2.5 ผลผลิตมันสำปะหลัง** จากผลการศึกษาของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 43) พบว่า ผลผลิตของมันสำปะหลังของเกษตรกรที่เข้าร่วม โครงการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการร้อยละ 73.4 มีผลผลิตมันสำปะหลังเพิ่มขึ้น โดยร้อยละ 68.3 มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 0.1 -1.5 ตัน/ไร่ รองลงมาร้อยละ 4.9 มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 1.6 – 3 ตัน/ไร่ และร้อยละ 60.3 มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 3.1 – 4.5 ตัน/ไร่ โดยผลผลิตที่เพิ่มขึ้นสูงสุด คือ 4 ตัน/ไร่ ต่ำสุด คือ 0.2 ตัน/ไร่ เฉลี่ย 0.5 ตัน/ไร่

จากผลการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรีของ บุญยลักษณ์ กำลีสทอง (2555: 61) พบว่า ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ในรอบปี 2554/55 เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.2)

มีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ 3-5 ตัน เกษตรกรเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 4.1 และ 1.7) มีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 3 ตัน และมากกว่า 5 ตัน ตามลำดับ โดยเกษตรกรมีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่ ต่ำสุด 2 ตัน สูงสุด 7 ตัน เฉลี่ย 3.63 ตัน

**8.3 สภาพทางสังคม** ประกอบด้วย ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**8.3.1 ตำแหน่งทางสังคม** จากผลการศึกษาของ สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ (2553 : 40) พบว่า ผู้นำกลุ่มมีบทบาทมากในการตัดสินใจการใส่ปุ๋ยของเกษตรกรในพื้นที่ เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ด้านวิชาการในการปลูกมันสำปะหลัง แต่สิ่งที่เกษตรกรมีคือ การปฏิบัติที่มีมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ทราบว่า การที่มีผู้นำกลุ่ม คอยติดต่อประสานงานให้ระหว่างหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ทำให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ยกตัวอย่างเช่น ในกรณีที่บ้านหนองนกทา มีผู้นำกลุ่มที่สามารถยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังของตนเองได้ โดยการประยุกต์รูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ในการปลูกและดูแลรักษามันสำปะหลัง โดยเฉพาะวิธีการในการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงและประสบความสำเร็จ ทำให้เกษตรกรหลายรายจากหลายสถานที่ มาขอคำปรึกษาและยึดเอาเป็นแบบอย่าง ดังนั้นผู้นำกลุ่มจึงมีอิทธิพลอย่างมากในการช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังตัดสินใจในการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

**8.3.2 การเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ** จากผลการศึกษาการเป็นสมาชิกกลุ่มของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 60) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 68.3 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมา ร้อยละ 55.7 เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร และ ร้อยละ 32.0 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร

**8.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง** ประกอบด้วย ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**8.4.1 ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง** จากผลการศึกษาของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 31) การศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง (5 ต + 2) ที่เป็นประเด็นวิชาการที่มีการส่งเสริม พบว่า ร้อยละ 100 เห็นด้วยกับเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังเรื่อง การเตรียมพันธุ์มีคุณภาพ เติบโตสมบูรณ์ของดิน ตัดตอนวัชพืช ต้องขุดในช่วงอายุเหมาะสม ต้องแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี และตรวจแปลงอย่างสม่ำเสมอ เว้นประเด็นการเตรียมดินดีมีเกษตรกร ร้อยละ 95.2 เห็นด้วย และเกษตรกรร้อยละ 4.8 ไม่เห็นด้วย

**8.5 ความรู้และแหล่งความรู้** ประกอบด้วย ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้



### 8.5.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง จากผลการศึกษา

ของ สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ (2553: 40) ความรู้ของเกษตรกรมีความสำคัญต่อการตัดสินใจในการใส่ปุ๋ยมันสำปะหลังมากเช่นกัน เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของปุ๋ยเคมี ถ้าหากมีคนแนะนำให้ทำอะไรก็มักจะทำตามๆ กัน ทำให้บางคนประสบความสำเร็จบ้าง บางคนก็ล้มเหลวบ้าง ดังนั้น ถ้าหากเกษตรกรมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องการใส่ปุ๋ยกับมันสำปะหลังอย่างไรให้ได้ผลดีและคุ้มค่าที่สุดที่สุด จะทำให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจในเรื่องของการเลือกใส่ปุ๋ยได้ อย่างถูกต้อง

ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 41-44) จากผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีความรู้เรื่องการจัดการพันธุ์มันสำปะหลังและสามารถนำความรู้ไปปฏิบัติได้ ร้อยละ 100 และจากการศึกษาการระบาดของเพลี้ยแป้งในพื้นที่เข้าร่วมโครงการ พบว่า ส่วนใหญ่ร้อยละ 97.4 การระบาดของเพลี้ยแป้งลดลงเนื่องจากเกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ และมีการดูแลรักษาแปลงปลูกและป้องกันกำจัดเพลี้ยแป้งมากขึ้น และร้อยละ 2.6 การระบาดอยู่ระดับคงเดิมเนื่องจากเป็นพื้นที่ ฝักระวัง และไม่พบการระบาดของเพลี้ยแป้ง

### 8.5.2 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิต

**มันสำปะหลัง** จากผลการศึกษาของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 61) จากการสอบถามเกษตรกรถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกร ร้อยละ 87.9 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด และร้อยละ 47.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้าน ใกล้เคียงกับได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 46.6

จากผลการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรีของ เพชร ทวีวงษ์ (2555: 58-59) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารประจำ/บ่อย จากเพื่อนบ้าน/ผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 59.28 รองลงมาจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ รายการโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ รายการวิทยุ การอบรม/ดูงาน และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเอกชนร้อยละ 32.57 24.75 12.70 6.20 5.90 3.26 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลข่าวสารนานๆครั้ง จากเอกสารเผยแพร่ ร้อยละ 66.12 รองลงมาจากรายการวิทยุ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเอกชน การอบรม/ดูงาน หนังสือพิมพ์ รายการโทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ และเพื่อนบ้าน/ผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 52.77 47.23 44.00 41.70 40.06 37.13 36.48 ตามลำดับ

เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสาร จากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 52.12 รองลงมาจากการอบรม/ดูงาน เจ้าหน้าที่ของหน่วยงาน

เอกชน รายการวิทยุ รายการโทรทัศน์ เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานรัฐ เอกสารเผยแพร่และเพื่อนบ้าน/  
ผู้นำท้องถิ่น ร้อยละ 50.16 49.51 41.37 35.18 30.29 21.17 4.23 ตามลำดับ

**8.6 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย พันธุ์มันสำปะหลัง**  
การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิต โดยมีรายละเอียด ดังนี้

### 8.6.1 พันธุ์มันสำปะหลัง

จากผลการวิจัยของธนพัฒน์ น้อยเพ็ง (2550: 80) พบว่า จากการศึกษา  
การส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกรอำเภอตรอน จังหวัด  
อุดรดิตถ์ พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50

จากผลการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนอง  
ใหญ่ จังหวัดชลบุรีของ เพชร ทวีวงษ์ (2555: 64-71) พบว่า พันธุ์มันสำปะหลังที่เกษตรกรใช้ปลูก  
พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ร้อยละ 59.3 ใช้พันธุ์ห้วยบง 60 รองลงมา  
ร้อยละ 36.8 ใช้พันธุ์ระยอง 90 ร้อยละ 33.6 ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ร้อยละ 24.1 ใช้พันธุ์ห้วยบง  
80 ร้อยละ 10.4 ใช้พันธุ์ระยอง 5 และร้อยละ 5.2 ใช้พันธุ์ระยอง 11

แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง  
อำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.7 เก็บพันธุ์เก่าใช้ปลูกฤดูต่อไป รองลงมา  
ร้อยละ 12.4 ได้รับแจกพันธุ์มันสำปะหลัง และร้อยละ 11.1 ซื้อท่อนพันธุ์มันสำปะหลังเพื่อใช้ปลูก

### 8.6.2 การปลูกมันสำปะหลัง

การเตรียมดิน พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่  
เตรียมดินโดยการไถตะ ร้อยละ 74.6 มีการไถแปร ร้อยละ 83.4 มีการไถซักร่องคู่ ร้อยละ 62.2 มีการ  
ไถซักร่องเดี่ยว ร้อยละ 42.7 มีการระเบิดดินดานร้อยละ 44.3 และการปลูกมันสำปะหลังโดยใช้  
ระยะห่างระหว่างร่อง 1 เมตร ร้อยละ 64.4 ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้ระยะห่างระหว่างร่อง 1.2 เมตร  
ร้อยละ 36.8

วิธีการปลูก พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วน  
ใหญ่ ร้อยละ 100 ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้แรงงานคน และ ร้อยละ 3.9 ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้  
เครื่องจักร ร้อยละ 58.3 มีการใช้สารเคมีแช่ท่อนพันธุ์ ร้อยละ 72.6 ปลูกโดยการปักท่อนพันธุ์ตั้งตรง  
รองลงมา ร้อยละ 30.3 ปลูกโดยการปักท่อนพันธุ์เฉียง

### 8.6.3 การดูแลรักษามันสำปะหลัง

วิธีการใส่ปุ๋ย และปุ๋ยที่ใช้ใส่ในการปลูกมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูก  
มันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ร้อยละ 98.7 ใช้แรงงานคนใส่ปุ๋ยรองพื้น และร้อยละ 3.3 ใช้



เครื่องจักรใส่ปุ๋ย ส่วนปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.0 ใช้ปุ๋ยเคมี รองลงมา ร้อยละ 22.1 ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ และร้อยละ 6.8 ใช้ปุ๋ยน้ำ

ปุ๋ยเคมี พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ร้อยละ 90.4 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-15-15 รองลงมา ร้อยละ 6.91 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 46-0-0 ร้อยละ 1.64 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-20 และร้อยละ 0.99 ใช้ปุ๋ยเคมีสูตร 15-7-18 อัตราการใส่ปุ๋ยเคมีส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.18 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 41-60 กิโลกรัมต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 5.92 ใส่ปุ๋ยเคมี 20 กิโลกรัมต่อไร่ หรือน้อยกว่า ร้อยละ 6.58 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 61 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า และร้อยละ 1.32 ใส่ปุ๋ยเคมีอัตรา 21-40 กิโลกรัมต่อไร่ อัตราการใส่ปุ๋ยเคมีต่ำสุด 10 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 200 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ย 51.25 กิโลกรัมต่อไร่

ปุ๋ยอินทรีย์ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 86.18 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 100 กิโลกรัมต่อไร่ หรือน้อยกว่า รองลงมา ร้อยละ 13.24 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์อัตรา 101-200 กิโลกรัมต่อไร่ และร้อยละ 10.29 ใส่อินทรีย์ 201 กิโลกรัมต่อไร่ หรือมากกว่า อัตราใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่ำสุด 50 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 1000 กิโลกรัมต่อไร่ เฉลี่ย 30.88 กิโลกรัมต่อไร่

ปุ๋ยน้ำ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 80.95 ใส่ปุ๋ยน้ำอัตรา 1 ลิตรต่อไร่ รองลงมา ร้อยละ 9.52 ใส่ปุ๋ยน้ำ 5 ลิตรต่อไร่ และร้อยละ 9.52 ใส่ปุ๋ยน้ำ 10 ลิตรต่อไร่

การให้น้ำในแปลงมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 อาศัยน้ำฝน รองลงมา ร้อยละ 2.9 สูบน้ำลำคลองใช้ และร้อยละ 2.3 ใช้รถบรรทุกน้ำเพื่อให้น้ำในแปลงมันสำปะหลัง

วิธีการกำจัดวัชพืช พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน รองลงมา ร้อยละ 93.5 กำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี และร้อยละ 9.8 กำจัดวัชพืชด้วยเครื่องจักร

การป้องกันกำจัดโรคและศัตรูมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูมันสำปะหลัง ร้อยละ 71.0 เพลี้ยแป้ง รองลงมา ร้อยละ 30.0 โรครากเน่าหัวเน่า ร้อยละ 13.7 โรคใบไหม้ ร้อยละ 7.2 แมลงหิวข้าว และ ร้อยละ 6.8 โรคใบจุดสีน้ำตาล

#### **8.6.4 การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิต**

การเก็บเกี่ยว พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน และร้อยละ 9.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้เครื่องจักร ร้อยละ 79.2 ใช้

รถบรรทุก 10 ล้อบรรทุกน้ำมันสำปะหลังขาย ร้อยละ 26.1 ใช้รถบรรทุก 6 ล้อบรรทุกน้ำมันสำปะหลังขาย และ ร้อยละ 1.6 ใช้รถพ่วงบรรทุกน้ำมันสำปะหลังขาย

แหล่งจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.3 ขายผลผลิตกับลานรับซื้อมันสำปะหลัง รองลงมา ร้อยละ 22.5 ขายผลผลิตกับพ่อค้าคนกลาง และ ร้อยละ 9.4 ขายผลผลิตกับโรงงานผลิตแป้งมันสำปะหลัง

**8.7 ปัญหาและข้อเสนอแนะ** ประกอบด้วย ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**8.7.1 ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง** จากผลการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรีของ เพชร ทวีวงษ์ (2555: 72-73) พบว่า ภัยธรรมชาติ มีค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.83 ปัญหาจากวัชพืชในระดับความรุนแรงมาก รองลงมา ระดับความรุนแรงปานกลาง ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.14 จากปัญหาเพลี้ยแป้ง ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 2.93 จากปัญหาฝนแล้ง ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 2.72 จากปัญหาโรครากเน่าหรือหัวเน่า ในระดับความรุนแรงน้อย ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 2.17 จากปัญหาโรคใบไหม้ และในระดับความรุนแรงน้อยมาก ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 1.37 จากปัญหาน้ำท่วม

ระบบการตลาด พบว่าค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.42 จากราคาผลผลิตตกต่ำมีระดับความรุนแรงมาก รองลงมา ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.31 จากการหักสิ่งเจือปนมีระดับความรุนแรงปานกลาง ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 2.21 จากปัญหาจากการไม่รับซื้อตามเปอร์เซ็นต์ของแป้งที่วัดได้ระดับความรุนแรงน้อย และค่าน้ำหนักเฉลี่ย 2.18 จากปัญหาจากการชั่งน้ำหนักผลผลิตระดับความรุนแรงน้อย

ปัญหาด้านทุนการผลิต ผลกระทบจากต้นทุนการผลิตที่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ระบุ พบว่าค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.98 จากปัญหาราคาน้ำมันมีระดับความรุนแรงมาก รองลงมา ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.93 จากปัญหาราคาปุ๋ยและ ยา มีระดับความรุนแรงมาก ค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.72 จากค่าจ้างแรงงานมีระดับความรุนแรงมาก และค่าน้ำหนักเฉลี่ย 1.84 จากค่าซื้อพันธุ์ มันสำปะหลังมีระดับความรุนแรงน้อย

**8.7.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง** จากผลการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมาของ สุพัตรา รัชณรงค์ (2550: 71-72) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 17.21 มีปัญหาเกี่ยวกับการตลาดต้องผ่านโควตาพ่อค้าคนกลาง โดยเกษตรกรร้อยละ 9.83 ให้ข้อเสนอแนะ ให้องค์กรเกษตรกรดูแลการขายผลผลิต โดยการตั้งสมาคมผู้ผลิตมันสำปะหลังมาดูแล

จากผลการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรีของ บุญยลักษณ์ กำเลิศทอง

(2555: 100) พบว่า ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ด้านดินและแหล่งน้ำ เกษตรกรร้อยละ 34.4 เสนอแนะว่า หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องควรทำฝนเทียมในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง ด้านแรงงาน เกษตรกรร้อยละ 24.4 เสนอแนะว่าควรปรับให้ค่าจ้างแรงงานถูกลง

จากการศึกษาแนวคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำมากำหนดกรอบแนวคิดในการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ดังนี้

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง

2) สภาพทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร และผลผลิตมันสำปะหลัง

3) สภาพทางสังคม ได้แก่ ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ

4) ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่

(1) ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว

5) ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่

(1) ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืชและการเก็บเกี่ยว

(2) แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย แหล่งที่มาของความรู้จากสื่อบุคคล แหล่งที่มาของความรู้จากสื่อกลุ่ม และแหล่งที่มาของความรู้จากสื่อมวลชน

6) การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่

(1) พันธุ์มันสำปะหลัง ประกอบด้วย แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก และการเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

(2) การปลูกมันสำปะหลัง ประกอบด้วย การเตรียมดิน ระยะปลูก การปลูก และวิธีการปลูก

(3) การดูแลรักษามันสำปะหลัง ประกอบด้วย การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ และการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

(4) การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยวและอายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว และแหล่งจำหน่ายผลผลิต

7) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง ได้แก่ ด้านต้นทุนการผลิต ด้านการตลาด ด้านภัยธรรมชาติ ด้านเกษตรกร และด้านการส่งเสริมการเกษตร



## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว การศึกษาในครั้งนี้จะใช้รูปแบบการวิจัยเชิงสำรวจตามระเบียบวิธีการวิจัย รายละเอียดมีดังนี้

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร คือ เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 4,754 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการคัดเลือกจากประชากรที่เป็นเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ดังนี้

1.2.1 การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของทาโร ยามานะ (Taro Yamane 1973) โดยยอมให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 6 ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

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

เมื่อ  $n$  = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (คน)

$N$  = จำนวนหน่วยประชากร (คน)

$e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้

$$\text{แทนค่า} \quad n = \frac{4,754}{1+4,754 \times (0.06)^2} = 277.72 \text{ คน}$$

ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้จำนวน 278 คน

1.2.2 การสุ่มตัวอย่าง โดยวิธีสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ตามสัดส่วนในแต่ละตำบล ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ตำบล	จำนวนประชากร(คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา (คน)
วัฒนานคร	98	6
ท่าเกวียน	622	36
หนองแวง	110	6
ฝักชะ	115	7
หนองตะเคียนบอน	194	11
แซร์อ้อ	1,010	59
หนองหมากฝ้าย	485	29
ช้องกุ่ม	700	41
ห้วยโจด	315	18
โนนหมากเค็ง	355	21
หนองน้ำใส	750	44
<b>รวมทุกตำบล</b>	<b>4,754</b>	<b>278</b>

ที่มา : สำนักงานเกษตรอำเภอวัฒนานคร ข้อมูลเอกภาพพืชเศรษฐกิจจังหวัดสระแก้ว (2556)

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 2.1 เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างทั้งชนิดปลายเปิดและปลายปิดสร้างขึ้นโดยศึกษาจากแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องแล้วนำมาปรับปรุงเพื่อให้เหมาะสมกับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

ของเกษตรกร

**ตอนที่ 4** การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร**ตอนที่ 5** ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

## 2.2 การสร้างและการทดสอบเครื่องมือ

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือในลักษณะการใช้แบบสัมภาษณ์ สำหรับสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

**2.2.1 ศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง** ได้แก่ (1) แนวคิดเกี่ยวกับการผลิต (2) แนวคิดเกี่ยวกับความคิดเห็น (3) แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความรู้ (4) แนวคิดเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร (5) เทคโนโลยีเกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลัง (6) การปลูกมันสำปะหลังของไทย (7) บริบทของอำเภอวัฒนานคร และ (8) ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์

**2.2.2 การสร้างแบบสัมภาษณ์** นำผลจากการศึกษาค้นคว้าตามข้อ 1 มากำหนดในการสร้างแบบสัมภาษณ์จำนวน 5 ตอน ดังนี้

**ตอนที่ 1** สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1) *สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล* ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง

2) *สภาพทางเศรษฐกิจ* ประกอบด้วย พื้นที่ถือครองในการทำเกษตร จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร และผลผลิตมันสำปะหลัง

3) *สภาพทางสังคม* ประกอบด้วย ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ

**ตอนที่ 2** ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ได้แก่ การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว

**ตอนที่ 3** ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) *ด้านความรู้* ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช และการเก็บเกี่ยว

2) *แหล่งความรู้* ประกอบด้วย แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล สื่อกลุ่ม และสื่อมวลชน



**ตอนที่ 4** การใช้เทคโนโลยี 47 มั่นสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย พันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

**ตอนที่ 5** ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านต้นทุนการผลิต ด้านการตลาด ด้านภัยธรรมชาติ ด้านเกษตรกร และด้านการส่งเสริมการเกษตร

**2.2.3 การตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสัมภาษณ์** เพื่อให้การวิจัยมีความถูกต้องสมบูรณ์ ผู้วิจัยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาตรวจสอบความเหมาะสม และให้คำแนะนำแก้ไข

**2.2.4 ทดสอบแบบสัมภาษณ์** โดยการนำแบบสัมภาษณ์ไปทำการทดสอบ (pre-test) กับเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอตาพระยา จังหวัดสระแก้ว จำนวน 20 ราย ซึ่งเป็นประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย นำผลการสัมภาษณ์ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ตอนที่ 3 แหล่งที่มาของความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร และตอนที่ 5 ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร ไปทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (reliability consistency) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป ผลการทดสอบค่าความเชื่อมั่น พบว่า

1) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลัง มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.937

2) แหล่งที่มาของความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.878

3) ปัญหาในการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาเท่ากับ 0.899

ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์สูงจึงสามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างต่อไป

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนามจากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง ในเดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2558 จนครบจำนวน 278 ราย คิดเป็นร้อยละ 100 ด้วยวิธีการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ตามแนวทางของ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557:80 - 81) ดังนี้

**3.1 ขั้นตอนเตรียมการสัมภาษณ์** ผู้วิจัยเตรียมการก่อนออกภาคสนามเพื่อเก็บข้อมูลการสัมภาษณ์ในเรื่องต่อไปนี้

**3.1.1 การกำหนดวัน เวลา และสถานที่สัมภาษณ์** ผู้วิจัยมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่จะไปสัมภาษณ์รวมทั้งมีการนัดหมายล่วงหน้ากับผู้ให้สัมภาษณ์ โดยประสานงานกับผู้นำชุมชนและอาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน เพื่อขอความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกในการนัดหมายเกษตรกรกลุ่มตัวอย่างที่ให้สัมภาษณ์

**3.1.2 การเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้เพื่อการสัมภาษณ์และการเดินทาง** เช่น ดินสอ ปากกา กระดาษช่วยจดบันทึก แบบสัมภาษณ์ และยานพาหนะ

**3.2 ขั้นตอนการสัมภาษณ์** ดำเนินการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง โดยมีขั้นตอนในการสัมภาษณ์ ดังนี้

**3.2.1 แนะนำตัวผู้สัมภาษณ์** แนะนำตัวว่าเป็นใคร ทำอะไร ที่ไหน และจะมาทำอะไร ให้ผู้ให้สัมภาษณ์รู้จักก่อนที่ทำการสัมภาษณ์ เพื่อเป็นการสร้างความไว้วางใจและเป็นกันเองกับผู้ให้สัมภาษณ์

**3.2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย** เป็นอย่างไร เกี่ยวข้องกับผู้ให้สัมภาษณ์อย่างไร และชี้แจงความสำคัญของข้อมูลงานวิจัยแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นจริงและครบถ้วน

**3.2.3 เริ่มดำเนินการสัมภาษณ์** เริ่มถามคำถามที่เตรียมไว้โดยใช้คำถามที่ทำให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบอย่างง่าย ๆ พยายามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ตอบในประเด็นที่ต้องการถามทุกข้อตามลำดับ

**3.3 ขั้นตอนบันทึกผลการสัมภาษณ์** ในขณะที่ให้สัมภาษณ์บันทึกผลการสัมภาษณ์ไปพร้อมกัน ซึ่งการบันทึกมีหลักปฏิบัติดังนี้

**3.3.1 บันทึกผลทันที** ระหว่างการสัมภาษณ์ทั้งคำถามปลายเปิดและปลายปิด

**3.3.2 บันทึกตามความเป็นจริง** ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างได้รับบันทึกตามความเป็นจริงโดยไม่มีอคติ

**3.4 ขั้นตอนสิ้นสุดของการสัมภาษณ์** ผู้สัมภาษณ์ปฏิบัติดังนี้

**3.4.1 ทบทวนความถูกต้องและเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้รับ** ข้อมูลที่ได้รับจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างได้รับการทบทวนความถูกต้องและความสมบูรณ์

**3.4.2 กล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์** โดยกล่าวขอบคุณผู้ให้สัมภาษณ์และผู้เกี่ยวข้องที่ให้ความร่วมมือโดยการให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์และสนับสนุนการวิจัยในครั้งนี้

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบความถูกต้องแล้ว ดำเนินการดังนี้

4.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

4.2 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

4.2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

4.2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.2.3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ

4.2.4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

4.2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร อธิบายลักษณะของข้อมูล โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 การกำหนดระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหาเกี่ยวกับการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูล ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ช่วงคะแนน} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนระดับ}} \\ &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= \frac{4}{5} \\ &= 0.80 \end{aligned}$$

ดังนั้น คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 1.80 หมายถึง ระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.81 – 2.60 หมายถึง ระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.61 – 3.40 หมายถึง ระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหาปานกลาง

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.41 – 4.20 หมายถึง ระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหามาก

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.21 – 5.00 หมายถึง ระดับความยุ่งยาก ระดับการได้รับความรู้จากแหล่งต่างๆ และระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุด

**4.4 การกำหนดเกณฑ์ในการประเมินระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร** ผู้วิจัยได้ตรวจให้คะแนนระดับความรู้ของเกษตรกรในแต่ละข้อ โดยให้ 1 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการ และให้ 0 คะแนน สำหรับข้อที่ตอบผิด แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมินดังนี้

1-3 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อยที่สุด

4-6 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับน้อย

7-9 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับปานกลาง

10-12 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมาก

13-15 คะแนน หมายถึง มีความรู้ในระดับมากที่สุด

**4.5 ข้อเสนอแนะต่างๆ** ใช้การวิเคราะห์เนื้อหาโดยจัดลำดับหมวดหมู่ความสำคัญแบบความเรียง

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว แบ่งการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

#### ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

##### 1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร

n = 278

เพศ	สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย		134	48.2
หญิง		144	51.8

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

n = 278

สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>อายุ (ปี)</b>		
น้อยกว่า 31	6	2.2
31 – 40	44	15.8
41 – 50	124	44.6
51 – 60	77	27.7
มากกว่า 60	27	9.7
Min = 19 ปี    Max = 76 ปี    Mean = 48.38 ปี    S.D. = 9.129 ปี		
<b>ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้รับการศึกษา	9	3.2
ประถมศึกษาปีที่ 4	102	36.7
ประถมศึกษาปีที่ 6	77	27.7
มัธยมศึกษาตอนต้นหรือเทียบเท่า	41	14.7
มัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า (ปวช.)	38	13.7
อนุปริญญาหรือเทียบเท่า (ปวส.)	8	2.9
ปริญญาตรี	3	1.1
<b>ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง (ปี)</b>		
น้อยกว่า 10	79	28.4
10 – 20	158	56.8
มากกว่า 20	41	14.8
Min = 1 ปี    Max = 40 ปี    Mean = 13.76 ปี    S.D. = 9.087 ปี		

จากตารางที่ 4.1 พบว่า เกษตรกรมีสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ดังนี้  
 เพศ พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 51.8) เป็นเพศหญิง และร้อยละ 48.2  
 เป็นเพศชาย

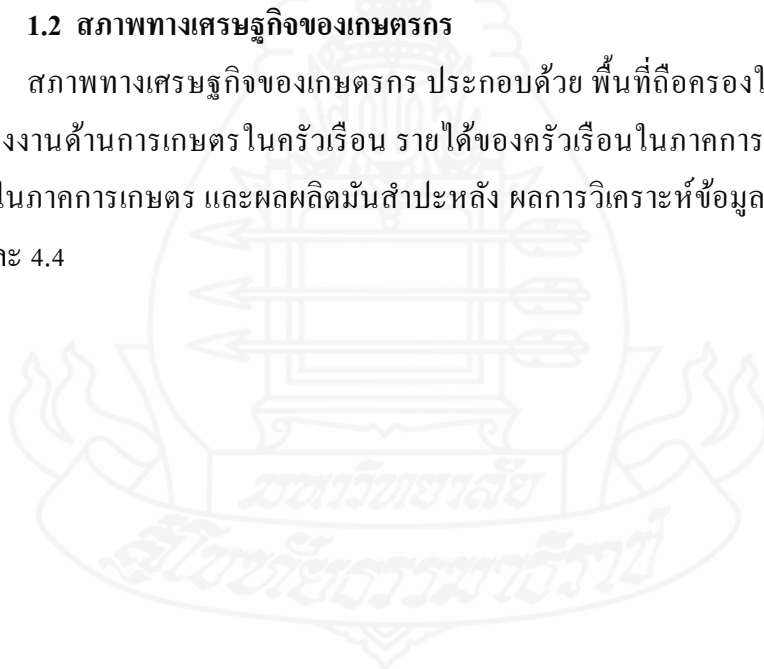
อายุ พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.6) มีอายุ 41 - 50 ปี รองลงมาร้อยละ 27.7 มีอายุ 51 - 60 ปี และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 2.2) มีอายุน้อยกว่า 31 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 19 ปี สูงสุด 76 ปี และมีอายุเฉลี่ย 48.38 ปี

ระดับการศึกษา พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.7) จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 รองลงมาร้อยละ 27.7 จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 1.1) จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 56.8) มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง 10 - 20 ปี รองลงมาร้อยละ 28.4 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังน้อยกว่า 10 ปี และมีส่วนน้อย (ร้อยละ 14.8) มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี โดยมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังต่ำสุด 1 ปี สูงสุด 40 ปี และมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.76 ปี

## 1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร ประกอบด้วย พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร และผลผลิตมันสำปะหลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.2 4.3 และ 4.4





ตารางที่ 4.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

n = 278		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน (คน)</b>		
1	29	10.4
2	165	59.4
3	47	16.9
4	27	9.7
มากกว่า 4	10	3.6
Min = 1 คน Max = 6 คน Mean = 2.37 คน S.D. = 0.936 คน		
<b>จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย (คน)</b>		
ไม่มี	20	7.2
1	183	65.9
2	59	21.2
3	12	4.3
4	4	1.4
Min = 1 คน Max = 4 คน Mean = 1.27 คน S.D. = 0.718 คน		
<b>จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง (คน)</b>		
ไม่มี	13	4.7
1	230	82.7
2	29	10.4
3	6	2.2
Min = 1 คน Max = 3 คน Mean = 1.10 คน S.D.= 0.478 คน		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 278

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร</b>		
ทำนา	193	69.4
ทำไร่	278	100.0
ไม้ผล	19	6.8
พืชผัก	3	1.1
ประมง	1	0.4
ปศุสัตว์	3	1.1
<b>รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร (บาทต่อปี)</b>		
น้อยกว่า 60,001	53	19.1
60,001-100,000	59	21.2
100,001-150,000	46	16.5
150,001-200,000	38	13.7
200,001-250,000	25	9.0
มากกว่า 250,000	57	20.5
Min = 19,000 บาทต่อปี Max = 1,515,000 บาทต่อปี		
Mean = 179,398.56 บาทต่อปี S.D. = 170,073.522 บาทต่อปี		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

n = 278		
สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร</b>		
ค่าปุ๋ย	278	100.0
ค่าสารกำจัดวัชพืช	278	100.0
ค่าสารกำจัดศัตรูพืช	136	48.9
ค่าแรงงาน	278	100.0
ค่าขนส่งผลผลิต	278	100.0
<b>รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร (บาทต่อปี)</b>		
น้อยกว่า 25,001	44	15.8
25,001 - 50,000	79	28.4
50,001 - 75,000	65	23.4
75,001 - 100,000	33	11.9
100,001 - 125,000	25	9.0
มากกว่า 125,000	32	11.5
Min = 3,300 บาทต่อปี    Max = 1,040,000 บาทต่อปี		
Mean = 74,371.94 บาทต่อปี    S.D. = 84,982.951 บาทต่อปี		

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

สภาพทางเศรษฐกิจ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
n = 278		
<b>ผลผลิตมันสำปะหลัง (ตันต่อไร่)</b>		
น้อยกว่า 2.1	9	3.2
2.1-3.0	115	41.4
3.1-4.0	129	46.4
4.1-5.0	23	8.3
มากกว่า 5.0	2	0.7
Min = 2 ตันต่อไร่ Max = 6 ตันต่อไร่ Mean = 3.53 ตันต่อไร่		
S.D. = 0.690 ตันต่อไร่		
<b>รายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา (บาท)</b>		
น้อยกว่า 50,001	74	26.6
50,001 – 100,000	98	35.2
100,001 – 150,000	38	13.7
150,001 – 200,000	37	13.3
มากกว่า 200,000	31	11.2
Min = 15,000 บาท Max = 1,500,000 บาท		
Mean = 121,035.97 บาท S.D.= 128,393.540 บาท		
<b>รายได้เฉลี่ย (บาทต่อไร่)</b>		
น้อยกว่า 4,001	58	20.8
4,001 - 5,500	68	24.5
5,501-7,000	100	36.0
7,001-8,500	28	10.1
มากกว่า 8,500	24	8.6
Min = 2,000 บาทต่อไร่ Max = 75,000 บาทต่อไร่		
Mean = 6,258.27 บาทต่อไร่ S.D. = 5,072.733 บาทต่อไร่		

จากตารางที่ 4.2 พบว่า เกษตรกรมีสภาพทางเศรษฐกิจ ดังนี้

**จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 59.4) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน 2 คน รองลงมาร้อยละ 16.9 มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน 3 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 3.6) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนมากกว่า 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คน และมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.37 คน

**จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย** พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 65.9) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย 1 คน รองลงมาร้อยละ 21.2 มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย 2 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.4) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชาย 4 คน โดยมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชายต่ำสุด 1 คน สูงสุด 4 คน และมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชายเฉลี่ย 1.27 คน

**จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 82.7) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง 1 คน รองลงมา ร้อยละ 10.4 มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง 2 คน และส่วนน้อย (ร้อยละ 2.2) มีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิง 3 คน โดยมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิงต่ำสุด 1 คน สูงสุด 3 คน และมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิงเฉลี่ย 1.10 คน

**รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรจากการทำไร่ รองลงมา ร้อยละ 69.4 มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรจากการทำนา และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.4) มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรจากการประมง และเกษตรกรไม่ถึงหนึ่งในสาม (ร้อยละ 21.2) มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร 60,001 - 100,000 บาทต่อปี รองลงมา ร้อยละ 20.5 มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรมากกว่า 250,000 บาทต่อปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 9.0) มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร 200,001 - 250,000 บาทต่อปี โดยมีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรต่ำสุด 19,000 บาทต่อปี สูงสุด 1,515,000 บาทต่อปี และมีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 179,398.56 บาทต่อปี

**รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร** พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรจากค่าปุ๋ย ค่าสารกำจัดวัชพืช ค่าแรงงาน และค่าขนส่งผลผลิต รองลงมา ร้อยละ 48.9 มีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรจากค่าสารกำจัดศัตรูพืช

และเกษตรกรไม่ถึงหนึ่งในสาม (ร้อยละ 28.4) มีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร 25,001 - 50,000 บาทต่อปี รองลงมาร้อยละ 23.4 มีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร 50,001 - 75,000 บาทต่อปี และส่วนน้อย (ร้อยละ 9.0) มีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร 100,001 - 125,000 บาทต่อปี โดยมีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรต่ำสุด 3,300 บาทต่อปี สูงสุด 1,040,000 บาทต่อปี และมีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 74,371.94 บาทต่อปี

ผลผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.4) มีผลผลิตมันสำปะหลัง 3.1 – 4.0 ตัน/ไร่ รองลงมาร้อยละ 41.4 มีผลผลิตมันสำปะหลัง 2.1 – 3.0 ตัน/ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 0.7) มีผลผลิตมันสำปะหลังมากกว่า 5 ตัน/ไร่ โดยมีผลผลิตมันสำปะหลังต่ำสุด 2 ตัน/ไร่ สูงสุด 6 ตัน/ไร่ และมีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3.53 ตัน/ไร่

รายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 35.2) มีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา 50,001-100,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 26.6 มีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมาน้อยกว่า 50,001 บาท และส่วนน้อย (ร้อยละ 11.2) มีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมามากกว่า 200,000 บาท โดยมีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมาต่ำสุด 15,000 บาท สูงสุด 1,500,000 บาท และมีรายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 121,035.97 บาท

รายได้เฉลี่ย พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.0) มีรายได้เฉลี่ย 5,501 - 7,000 บาทต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 24.5 มีรายได้เฉลี่ย 4,001 - 5,500 บาทต่อไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 8.6) มีรายได้เฉลี่ยมากกว่า 8,500 บาทต่อไร่ โดยมีรายได้เฉลี่ยต่ำสุด 2,000 บาทต่อไร่ สูงสุด 75,000 บาทต่อไร่ และมีรายได้เฉลี่ย 6,258.27 บาทต่อไร่

ตารางที่ 4.3 ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกร

	n = 278	
ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำการเกษตร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
ของตนเอง	263	94.6
เช่า	107	38.5
ที่ดินทำฟรี	38	13.7



จากตารางที่ 4.3 จะเห็นได้ว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.6) มีการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรเป็นของตนเอง รองลงมาร้อยละ 38.5 มีการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรเป็นการเช่า และส่วนน้อย (ร้อยละ 13.7) มีการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรเป็นที่ดินทำฟรี

ตารางที่ 4.4 จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรของเกษตรกร

n = 278		
จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
<b>ของตนเอง (ไร่)</b>		
1 – 20	118	42.4
21 – 40	88	31.6
41-60	43	15.5
มากกว่า 60	14	5.0
Min = 3 ไร่ Max = 135 ไร่ Mean = 28.78 ไร่ S.D. = 20.027 ไร่		
<b>เช่า (ไร่)</b>		
1 – 20	69	24.8
21 - 40	30	10.8
41 - 60	5	1.8
มากกว่า 60	3	1.0
Min = 2 ไร่ Max = 140 ไร่ Mean = 21.88 ไร่ S.D. = 19.940 ไร่		
<b>ที่ดินทำฟรี (ไร่)</b>		
1 - 20	24	8.6
21 - 40	10	3.6
41 - 60	3	1.1
มากกว่า 60	1	0.3
Min = 3 ไร่ Max = 72 ไร่ Mean = 19.92 ไร่ S.D. = 14.888 ไร่		

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตร	จำนวน(คน)	ร้อยละ
n =278		
<b>รวมทั้งหมด (ไร่)</b>		
1 – 20	211	75.9
21 - 40	128	46.0
41 - 60	51	18.3
มากกว่า 60	18	6.4
Min = 5 ไร่    Max = 180 ไร่    Mean = 38.37 ไร่    S.D. = 26.201 ไร่		

จากตารางที่ 4.4 จะเห็นได้ว่า

จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเอง พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 42.4) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเอง 1 - 20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 31.6 มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเอง 21 - 40 ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.0) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเองมากกว่า 60 ไร่ โดยมีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเองต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 135 ไร่ มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 28.78 ไร่

จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่า พบว่า เกษตรกรไม่ถึงหนึ่งในสาม (ร้อยละ 24.8) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่า 1 - 20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 10.8 มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่า 21 - 40 ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 1.0) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่ามากกว่า 60 ไร่ โดยมีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่าต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 140 ไร่ มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่าเฉลี่ย 21.88 ไร่

จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟรี พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.6) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟรี 1 - 20 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 3.6 มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟรี 21 - 40 ไร่ และส่วนน้อยที่สุด (ร้อยละ 0.3) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟรี

มากกว่า 60 ไร่ โดยมีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินที่เป็นที่ดินในการทำการเกษตรทำฟริต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 72 ไร่ มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟริเฉลี่ย 19.92 ไร่

จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมด พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 75.9) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมด 1 - 20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 46.0 มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมด 21 - 40 ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 6.4) มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรมากกว่า 60 ไร่ โดยมีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมดต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 180 ไร่ มีจำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 38.37 ไร่

ตารางที่ 4.5 พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร

n =278		
พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรทั้งสิ้น (ไร่)</b>		
น้อยกว่า 16	49	17.6
16 – 30	80	28.8
31 – 45	66	23.7
46 – 60	47	16.9
มากกว่า 60	36	13.0
Min = 5 ไร่    Max = 180 ไร่    Mean = 38.37 ไร่    S.D.= 26.201 ไร่		
<b>ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังทั้งสิ้น(ไร่)</b>		
น้อยกว่า 11	115	41.4
11 – 20	71	25.5
21 – 30	48	17.3
31 – 40	20	7.2
มากกว่า 40	24	8.6
Min = 3 ไร่    Max = 150 ไร่    Mean = 20.06 ไร่    S.D. = 17.044 ไร่		

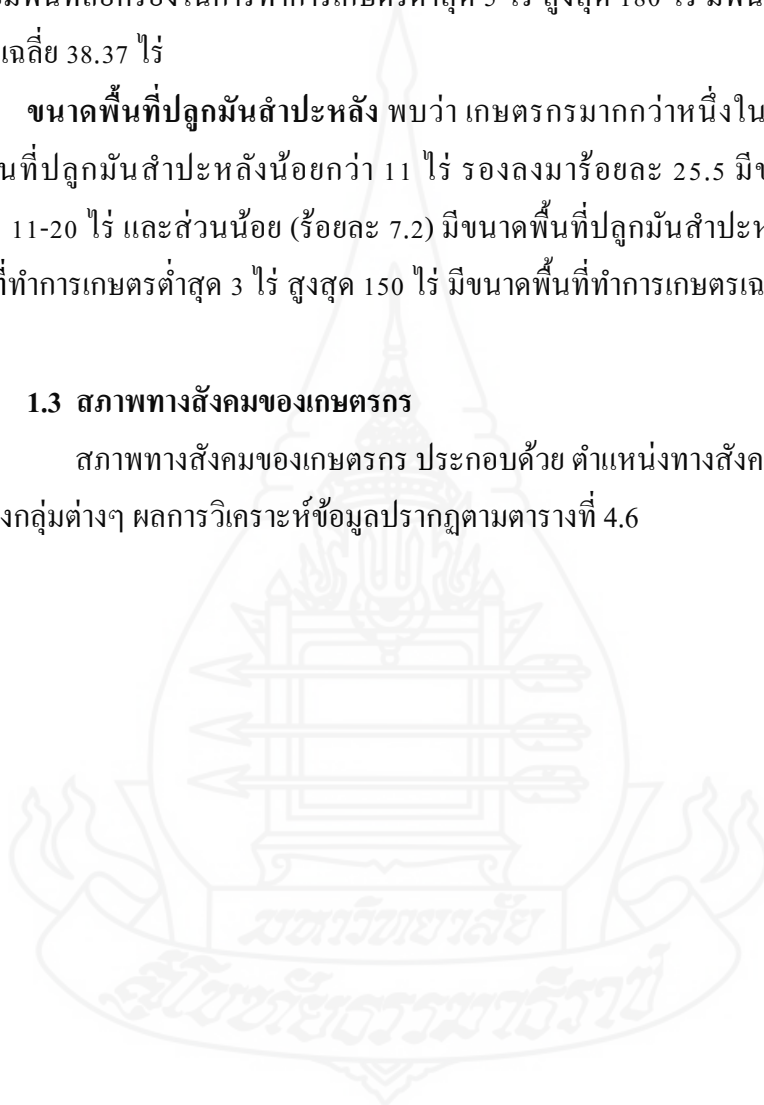
จากตารางที่ 4.5 จะเห็นได้ว่า

**พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร** พบว่า เกษตรกรประมาณเกือบหนึ่งในสาม (ร้อยละ 28.8) มีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร 16 - 30 ไร่ รองลงมาร้อยละ 23.7 มีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร 31 - 45 ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 13.0) มีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรมากกว่า 60 ไร่ โดยมีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรต่ำสุด 5 ไร่ สูงสุด 180 ไร่ มีพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรเฉลี่ย 38.37 ไร่

**ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง** พบว่า เกษตรกรมากกว่าหนึ่งในสาม (ร้อยละ 41.4) มีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังน้อยกว่า 11 ไร่ รองลงมาร้อยละ 25.5 มีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ไร่ และส่วนน้อย (ร้อยละ 7.2) มีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 31-40 ไร่ โดยมีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรต่ำสุด 3 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ มีขนาดพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 20.06 ไร่

### 1.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

สภาพทางสังคมของเกษตรกร ประกอบด้วย ตำแหน่งทางสังคม และการเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.6



ตารางที่ 4.6 สภาพทางสังคมของเกษตรกร

n = 278		
สภาพทางสังคม	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ตำแหน่งทางสังคม</b>		
ไม่มี	201	72.3
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	77	27.7
ผู้ใหญ่บ้าน	8	2.9
อบต./อบจ.	5	1.8
คณะกรรมการกลุ่ม	26	9.4
อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.)	19	6.8
อื่น (ผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้าน,อาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน)	27	9.7
<b>สมาชิกของกลุ่มต่างๆ</b>		
ไม่เป็น	123	44.2
เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	155	55.8
กลุ่มเกษตรกร	3	1.1
กลุ่มผู้ใช้น้ำ	9	3.2
กลุ่มสมาชิกลูกค้า ธกส.	128	46.0
สหกรณ์การเกษตร	14	5.0
สมาชิก ศจช.	13	4.7
อื่น (กองทุนหมู่บ้าน )	12	4.3

จากตารางที่ 4.5 พบว่า เกษตรกรมีสภาพทางสังคม ดังนี้

**ตำแหน่งทางสังคม** พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 72.3) ไม่มีตำแหน่งทางสังคม รองลงมา ร้อยละ 9.7 มีตำแหน่งเป็นผู้ช่วยผู้ใหญ่บ้านและอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน มีเพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 9.4 6.8 2.9 และ 1.8) มีตำแหน่งเป็นคณะกรรมการกลุ่ม อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน (อกม.) ผู้ใหญ่บ้าน และอบต./อบจ. ตามลำดับ

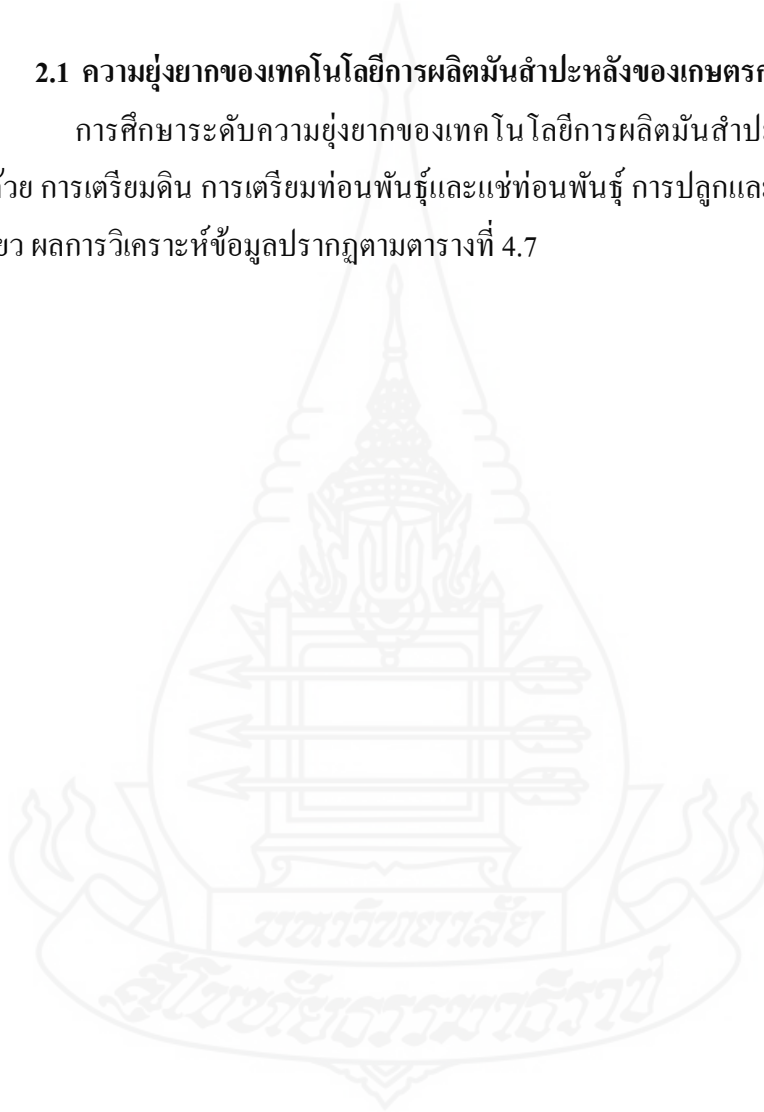
**การเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ** พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.0) เป็นสมาชิกของกลุ่มสมาชิกลูกค้า ธ.ก.ส. รองลงมา ร้อยละ 5.0 เป็นสมาชิกของสหกรณ์การเกษตร มี

เพียงส่วนน้อย (ร้อยละ 4.7 4.3 3.2 และ 1.1) เป็นสมาชิกสหจช. กองทุนหมู่บ้าน กลุ่มผู้ใช้น้ำ และกลุ่มเกษตรกร ตามลำดับ และเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 44.2) ไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ

## ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

### 2.1 ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาระดับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.7





ตารางที่ 4.7 ระดับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

n = 278

ประเด็น	ระดับความยุ่งยาก (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
<b>1. การเตรียมดิน</b>	60 (21.6)	77 (27.7)	135 (48.6)	5 (1.8)	1 (0.3)	<b>2.32</b>	<b>0.841</b>	น้อย
<b>2. การเตรียมท่อนพันธุ์ และแช่ท่อนพันธุ์</b>						<b>2.50</b>	<b>0.919</b>	น้อย
-การเตรียมท่อนพันธุ์	43 (15.5)	92 (33.1)	124 (44.6)	18 (6.5)	1 (0.3)	2.43	0.842	น้อย
-การแช่ท่อนพันธุ์ ด้วยสารเคมี	56 (20.1)	97 (34.9)	90 (32.4)	32 (11.5)	3 (1.1)	2.38	0.968	น้อย
-การแช่ท่อนพันธุ์ด้วย สารชีวภัณฑ์	28 (10.1)	94 (33.8)	98 (35.3)	54 (19.4)	4 (1.4)	2.68	0.946	ปาน กลาง
<b>3. การปลูกและการดูแล รักษา</b>						<b>2.71</b>	<b>0.984</b>	ปาน กลาง
-การปลูกด้วย แรงงานคน	27 (9.7)	82 (29.5)	118 (42.4)	40 (14.4)	11 (4.0)	2.73	0.958	ปาน กลาง
-การปลูกด้วย เครื่องจักรกล	38 (13.7)	53 (19.1)	69 (24.8)	97 (34.9)	21 (7.5)	3.04	1.180	ปาน กลาง
-การใส่ปุ๋ยเคมี	43 (15.4)	122 (43.9)	102 (36.7)	8 (2.9)	3 (1.1)	2.30	0.803	น้อย
-การใส่ปุ๋ยอินทรีย์	44 (15.8)	114 (41.0)	106 (38.1)	9 (3.2)	5 (1.9)	2.34	0.847	น้อย

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

n = 278

ประเด็น (ต่อ)	ระดับความยุ่งยาก (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
<b>3. การปลูกและการดูแล</b>								
<b>รักษา (ต่อ)</b>								
-การป้องกันกำจัดโรค พืชด้วยสารเคมี	38 (13.7)	87 (31.3)	100 (36.0)	38 (13.6)	15 (5.4)	2.66	1.049	ปาน กลาง
-การป้องกันกำจัดโรค พืชด้วยสารชีวภัณฑ์	15 (5.4)	62 (22.3)	123 (44.2)	65 (23.4)	13 (4.7)	3.00	0.929	ปาน กลาง
-การป้องกันกำจัด แมลงศัตรูพืชด้วย สารเคมี	44 (15.8)	90 (32.4)	84 (30.2)	39 (14.0)	21 (7.6)	2.65	1.132	ปาน กลาง
-การป้องกันกำจัด แมลงศัตรูพืชด้วยสาร ชีวภัณฑ์	20 (7.2)	60 (21.6)	107 (38.5)	76 (27.3)	15 (5.4)	3.02	0.998	ปาน กลาง
-การป้องกันกำจัด วัชพืชด้วยแรงงานคน	27 (9.7)	78 (28.1)	109 (39.2)	50 (18.0)	14 (5.0)	2.81	1.008	ปาน กลาง
-การป้องกันกำจัด วัชพืชด้วยสารเคมี	32 (11.5)	109 (39.2)	95 (34.2)	35 (12.6)	7 (2.5)	2.55	0.940	น้อย

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ประเด็น (ต่อ)	ระดับความยุ่งยาก (จำนวน/ร้อยละ)					$\bar{X}$	S.D.	ความหมาย
	1	2	3	4	5			
<b>4. การเก็บเกี่ยว</b>						<b>2.72</b>	<b>0.995</b>	<b>ปานกลาง</b>
-การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน	22 (7.9)	71 (25.6)	128 (46.0)	43 (15.5)	14 (5.0)	2.84	0.952	ปานกลาง
-การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล	45 (16.2)	79 (28.4)	105 (37.8)	38 (13.7)	11 (3.9)	2.61	1.038	ปานกลาง
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>						<b>2.56</b>	<b>0.935</b>	<b>น้อย</b>

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับยุ่งยากน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.56) โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นในแต่ละประเด็นดังนี้

1. การเตรียมดิน ภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.32)

2. การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ ภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.50) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

2.1 ยุ่งยากในระดับปานกลาง จำนวน 1 ประเด็น คือ การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารชีวภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 2.68)

2.2 ยุ่งยากในระดับน้อย จำนวน 2 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมท่อนพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 2.43) และการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.38)

3. การปลูกและการดูแลรักษา ภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.71) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

3.1 ยุ่งยากในระดับปานกลาง จำนวน 7 ประเด็น ได้แก่ การปลูกด้วยเครื่องจักรกล (ค่าเฉลี่ย 3.04) การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.02) การป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ (ค่าเฉลี่ย 3.00) การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 2.81)

การปลูกด้วยแรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 2.73) การป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.66) และการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.65)

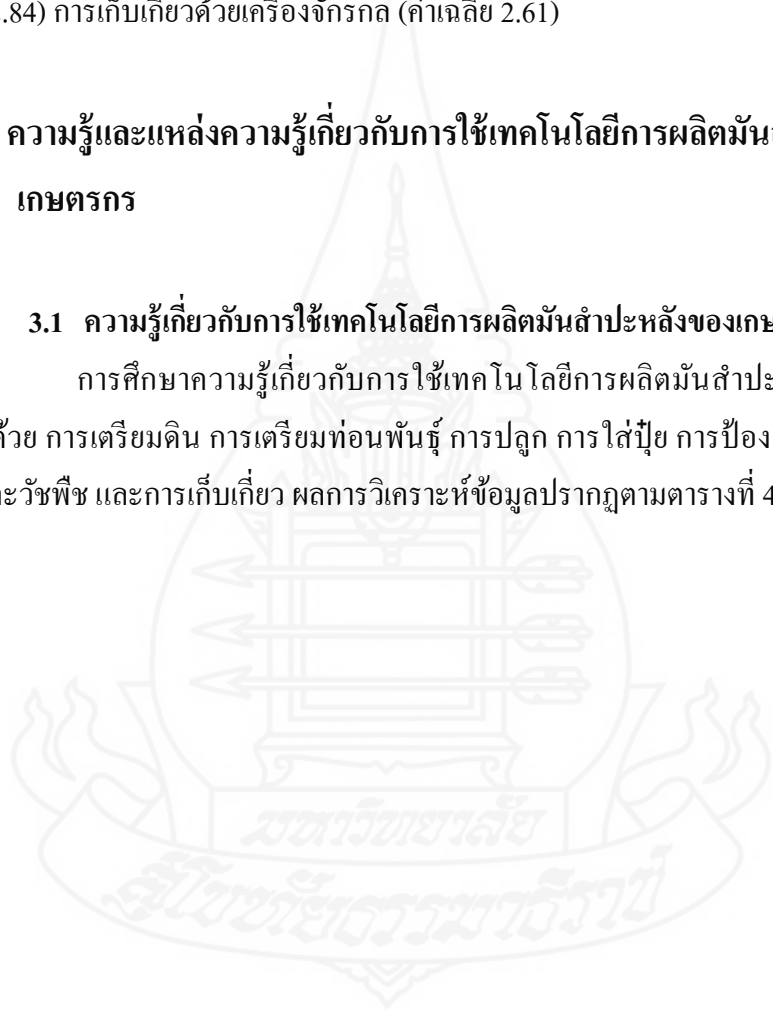
3.2 ยุงยากในระดับน้อย จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.55) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ (ค่าเฉลี่ย 2.34) และการใส่ปุ๋ยเคมี (ค่าเฉลี่ย 2.30)

4. การเก็บเกี่ยว ภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.72) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ยุงยากในระดับปานกลาง ทั้ง 2 ประเด็น ได้แก่ การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 2.84) การเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล (ค่าเฉลี่ย 2.61)

### ตอนที่ 3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

#### 3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การเตรียมดิน การเตรียมท่อนพันธุ์ การปลูก การใส่ปุ๋ย การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช และการเก็บเกี่ยว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.8



ตารางที่ 4.8 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

n = 278

ประเด็นความรู้	จำนวนผู้ตอบถูกตามหลักวิชาการ			อันดับ
	เฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
<b>1.การเตรียมดิน</b>				
1.1 การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ดอนไม่จำเป็นต้อง ยกร่อง ส่วนที่พื้นที่ต่ำควรยกร่องปลูก สำหรับ พื้นที่ ลาดเอียงควรยกร่องปลูกขวางแนวลาด เอียง	ถูก	194	69.8	10
<b>2. การเตรียมท่อนพันธุ์</b>				
2.1 พันธุ์ระยอง 72 มีลักษณะพันธุ์คือ ลำต้น โค้งงอเล็กน้อย สีเขียวเงิน ยอดอ่อนสีม่วง และไม่มีขนอ่อน มีปริมาณแป้งสูง (เฉลี่ย : พันธุ์ระยอง 72 มีลักษณะพันธุ์คือ ก้านใบสีทองเข้มลำต้นสีเขียวเงินแตกสีม่วง ข้างเล็กน้อย ท่อนพันธุ์มีความอยู่รอดถึงเก็บ เกี่ยวสูง)	ผิด	152	54.7	12
2.2 การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ควรเลือกจากต้นที่ มีอายุ 8-12 เดือน และใช้ท่อนพันธุ์ที่ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย	ถูก	278	100.0	1
2.3 การแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็น วิธีการป้องกันการระบาดของเชื้อแบคทีเรียที่ติด มากับท่อนพันธุ์	ถูก	272	97.8	3

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นความรู้(ต่อ)	จำนวนผู้ตอบถูกตามหลักวิชาการ			อันดับ
	เฉลี่ย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
<b>3. การปลูก</b>				
3.1 การปลูกมันสำปะหลัง ควรปลูกในช่วง ต้นฤดูแล้ง (เฉลี่ย : การปลูกมันสำปะหลังควรปลูก ในช่วงต้นฤดูฝนหรือปลายฤดูฝน)	ผิด	201	72.3	9
3.2 การปลูกแบบปักท่อนพันธุ์เอียงให้มาก ที่สุดเป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิตสูง (เฉลี่ย : การปลูกแบบปักท่อนพันธุ์ตรงหรือ ปักเอียงเล็กน้อย เป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิต สูง)	ผิด	251	90.3	5
3.3 ความลึกในการปักท่อนพันธุ์ควรปักลึก ลงในดินประมาณ 20 เซนติเมตร สำหรับการ ปลูกต้นฤดูฝน (เฉลี่ย : ความลึกในการปักท่อนพันธุ์ควรปัก ลึกลงในดินประมาณ 5-10 เซนติเมตร สำหรับ การปลูกต้นฤดูฝน)	ผิด	186	66.9	11
3.4 พื้นที่ราบใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 80 -100 ซม. ระหว่างต้น 80 - 100 ซม.จะได้ จำนวน 1,600 - 2,500 ต้นต่อไร่	ถูก	232	83.5	7



ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นความรู้(ต่อ)	จำนวนผู้ตอบถูกตามหลักวิชาการ			
	เฉลย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	อันดับ
<b>4. การใส่ปุ๋ย</b>				
4.1 วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1 - 2 เดือน ที่ถูกต้องคือการหว่านทั่วทั้งแปลง (เฉลย : วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1-2 เดือน ที่ถูกต้องคือ ขุดหลุมใส่สองข้างต้นระยะพุ่มใบแล้วกลบดิน)	ผิด	144	51.8	13
4.2 การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยยูเรียและโปแทสเซียมคลอไรด์อย่างละ 10 กิโลกรัมต่อไร่	ถูก	222	79.9	8
<b>5.การป้องกันกำจัดโรค แมลงศัตรูพืชและวัชพืช</b>				
5.1 การป้องกันกำจัดวัชพืช ควรพ่นสารกำจัดวัชพืชทันทีหลังปลูกก่อนวัชพืชงอก หรือใช้จอบตากหรือใช้เครื่องจักรพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1 - 2 เดือน	ถูก	236	84.9	6

## ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นความรู้(ต่อ)	จำนวนผู้ตอบถูกตามหลักวิชาการ			อันดับ
	เฉลย	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
5.2 ไบเริ่มเป็นจุดเหลี่ยม น้ำนํ้า เหี่ยวคล้ำย น้ำร้อนลวก ภายในลำต้นมีสีดำ เปลือกแตก ยางไหลตายลงมาจากยอด ระบาดมากในช่วง ฤดูฝนตกชุก คือลักษณะอาการของ โรคไบจุด สีน้ำตาล (เฉลย : โรคไบจุดสีน้ำตาล ลักษณะอาการไบ จุดค่อนข้างเหลี่ยมตามเส้นใบขนาด 3-15 มิลลิเมตร มีขอบชัดเจนในพันธุ์ที่อ่อนแอจะ ทำให้ใบเหลืองทั้งใบและใบร่วงเร็วกว่าปกติ และทำให้ต้นแคระแกร็นหรือตายได้)	ผิด	52	18.7	14
5.3 การระบาดไม่รุนแรงของเพลี้ยแป้งใน มันสำปะหลัง อายุ 1-4 เดือนให้ตัดยอดที่มี เพลี้ยแป้งเกาะอยู่ทิ้งแล้วพ่นสารฆ่าแมลง บริเวณที่พบ หากรุนแรงให้ถอนทิ้งทั้ง หมดแล้วนำไปทำลายนอกแปลง	ถูก	257	92.4	4
<b>6. การเก็บเกี่ยว</b>				
6.1 อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่ เหมาะสมคือ 10 เดือน (เฉลย : อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่ เหมาะสมคือ 12 เดือน)	ผิด	27	9.7	15
6.2 หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต (หัวสด) ควรรีบส่ง จำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 4 วัน เพราะหัวมันมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย	ถูก	278	100.0	1

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 4.8 มีดังนี้

ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เมื่อนำผลคะแนนมาพิจารณาพบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากข้อคำถามที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ควรเลือกจากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน และใช้ท่อนพันธุ์ที่ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย (2) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต (หัวสด) ควรรีบส่งจำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 4 วัน เพราะหัวมันมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย (ร้อยละ 100.0 เท่ากัน) และ(3) การแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของเชื้อแบคทีเรียที่ติดมากับท่อนพันธุ์ (ร้อยละ 97.8)

ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุดหรือตอบถูกน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลัง ที่เหมาะสมคือ 10 เดือน (ร้อยละ 9.7) (2) ใบเริ่มเป็นจุดเหลี่ยม น้ำน้ำเหี่ยวคล้ายน้ำร้อนลวกภายในลำต้นมีสีดำ เปลือกแตกยางไหลตายลงมาจากยอด ระบาดมากในช่วงฤดูฝนตกรก คือลักษณะอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาล (ร้อยละ 18.7) และ(3) วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1 - 2 เดือนที่ถูกต้องคือการหว่านทั่วทั้งแปลง (ร้อยละ 51.8)

### 3.2 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ผู้วิจัยตรวจให้คะแนนในแต่ละข้อที่ตอบถูกต้องตามหลักวิชาการให้ 1 คะแนน และข้อที่ตอบผิดให้ 0 คะแนน แล้วรวมคะแนนทั้งหมด และนำคะแนนรวมของแต่ละคนมาจัดระดับความรู้ตามเกณฑ์ในการประเมิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

คะแนน	ระดับความรู้ความเข้าใจ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
7 - 9	ปานกลาง	53	19.1
10 - 12	มาก	209	75.2
13 - 15	มากที่สุด	16	5.7

Min = 7 คะแนน Max = 14 คะแนน Mean = 10.74 คะแนน S.D. = 1.313 คะแนน

จากตารางที่ 4.9 ระดับความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 75.2) มีความรู้มาก รองลงมา (ร้อยละ 19.1)

มีความรู้ปานกลาง และส่วนน้อย (ร้อยละ 5.7) มีความรู้มากที่สุด โดยมีคะแนนต่ำสุด 7 คะแนน และสูงสุด 14 คะแนน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 10.74 คะแนน หรือมีความรู้เฉลี่ยระดับมาก

### 3.3 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล แหล่งความรู้จากสื่อกลุ่ม และแหล่งที่มาความรู้จากสื่อมวลชน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
	n = 278							
<b>1. สื่อบุคคล</b>						<b>2.73</b>	<b>0.911</b>	<b>ปาน กลาง</b>
ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน	30	48	112	72	16	2.99	1.048	ปาน
ผู้ใหญ่บ้าน	(10.8)	(17.3)	(40.3)	(25.9)	(5.7)			กลาง
เพื่อนบ้าน	8	42	163	58	7	3.05	0.758	ปาน
	(2.9)	(15.1)	(58.6)	(20.9)	(2.5)			กลาง
ญาติพี่น้อง	11	29	152	74	12	3.17	0.822	ปาน
	(4.0)	(10.4)	(54.7)	(26.6)	(4.3)			กลาง
เกษตรกรผู้นำ/ อาสาสมัครเกษตร	12	47	89	108	22	3.29	0.983	ปาน
	(4.3)	(16.9)	(32.0)	(38.9)	(7.9)			กลาง
เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรจากกรม ส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตร อำเภอ/จังหวัด)	4	20	70	138	46	3.73	0.873	มาก
	(1.4)	(7.2)	(25.2)	(49.7)	(16.5)			
เจ้าหน้าที่ส่งเสริม การเกษตรของ อปท. (อบต., เทศบาล)	47	122	67	39	3	2.38	0.961	น้อย
	(16.9)	(43.9)	(24.1)	(14.0)	(1.1)			

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 278

แหล่งความรู้ (ต่อ)	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
<b>1. สื่อบุคคล (ต่อ)</b>								
เจ้าหน้าที่กรม	50	112	58	45	13	2.49	1.104	น้อย
วิชาการเกษตร	(18.0)	(40.2)	(20.9)	(16.2)	(4.7)			
พนักงานขายของ บริษัท	107	103	55	11	2	1.91	0.895	น้อย
	(38.5)	(37.0)	(19.8)	(4.0)	(0.7)			
เจ้าหน้าที่ของ หน่วยงานเอกชน (โรงแปง)	165	85	20	8	0	1.54	0.753	น้อย ที่สุด
	(59.3)	(30.6)	(7.2)	(2.9)	(0.0)			
<b>2. สื่อกลุ่ม</b>						<b>1.94</b>	<b>0.730</b>	<b>น้อย</b>
การประชุม	40	151	85	2	0	2.18	0.670	น้อย
	(14.4)	(54.3)	(30.6)	(0.7)	(0.0)			
การอบรม	7	80	130	55	6	2.90	0.816	ปาน กลาง
	(2.5)	(28.8)	(46.8)	(19.8)	(2.1)			
การศึกษาดูงาน	135	101	33	7	2	1.71	0.828	น้อย ที่สุด
	(48.6)	(36.3)	(11.9)	(2.5)	(0.7)			
แปลงสาธิต	159	96	17	5	1	1.54	0.724	น้อย ที่สุด
	(57.2)	(34.5)	(6.1)	(1.8)	(0.4)			
การสัมมนา	196	69	11	1	1	1.35	0.611	น้อย ที่สุด
	(70.5)	(24.8)	(3.9)	(0.4)	(0.4)			

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

n = 278

แหล่งความรู้ (ต่อ)	ระดับการได้รับความรู้ (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
<b>3. สื่อมวลชน</b>						<b>2.05</b>	<b>0.798</b>	<b>น้อย</b>
วิดีโอทัศน์ (VCD)	89 (32.0)	153 (55.1)	27 (9.7)	9 (3.2)	0 (0.0)	1.84	0.724	น้อย
นิตรรศการ	107 (38.5)	144 (51.8)	24 (8.6)	3 (1.1)	0 (0.0)	1.72	0.663	น้อย ที่สุด
รายการวิทยุทั่วไป	52 (18.7)	132 (47.5)	72 (25.9)	22 (7.9)	0 (0.0)	2.23	0.844	น้อย
รายการวิทยุชุมชน	53 (19.1)	128 (46.0)	82 (29.5)	15 (5.4)	0 (0.0)	2.21	0.812	น้อย
รายการโทรทัศน์	19 (6.8)	43 (15.5)	163 (58.6)	45 (16.2)	8 (2.9)	2.93	0.838	ปาน กลาง
แผ่นพับ/ใบปลิว	84 (30.2)	152 (54.7)	35 (12.6)	6 (2.1)	1 (0.4)	1.88	0.731	น้อย
หออกระจายข่าว	52 (18.7)	79 (28.4)	101 (36.3)	40 (14.4)	6 (2.2)	2.53	1.022	น้อย
หนังสือพิมพ์	128 (46.0)	106 (38.1)	35 (12.6)	8 (2.9)	1 (0.4)	1.73	0.816	น้อย ที่สุด
สื่ออิเล็กทรอนิกส์/ อินเทอร์เน็ต	192 (69.0)	58 (20.9)	22 (7.9)	6 (2.2)	0 (0.0)	1.43	0.731	น้อย ที่สุด
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>						<b>2.24</b>	<b>0.813</b>	<b>น้อย</b>

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.24) โดยเกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ในแต่ละประเด็นดังนี้



1. แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.73) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

1.1 ได้รับความรู้ในระดับมากจาก 1 แหล่งความรู้ คือ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด) (ค่าเฉลี่ย 3.73)

1.2 ได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 4 แหล่งความรู้ ได้แก่ เกษตรกรผู้นำ/อาสาสมัครเกษตร (ค่าเฉลี่ย 3.29) ญาติพี่น้อง (ค่าเฉลี่ย 3.17) เพื่อนบ้าน (ค่าเฉลี่ย 3.05) และผู้นำชุมชน เช่น กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน (ค่าเฉลี่ย 2.99)

1.3 ได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร (ค่าเฉลี่ย 2.49) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของ อปท. (อบต.,เทศบาล) (ค่าเฉลี่ย 2.38) และพนักงานขายของบริษัท (ค่าเฉลี่ย 1.91)

1.4 ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุดจาก 1 แหล่งความรู้ คือ เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน (โรงแป้ง) (ค่าเฉลี่ย 1.54)

2. แหล่งความรู้จากสื่อกลุ่ม ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 1.94) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

2.1 ได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 1 แหล่งความรู้ คือ การอบรม (ค่าเฉลี่ย 2.90)

2.2 ได้รับความรู้ในระดับน้อยจาก 1 แหล่งความรู้ คือ การประชุม (ค่าเฉลี่ย 2.18)

2.3 ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุดจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ การศึกษาดูงาน (ค่าเฉลี่ย 1.71) แพลงสาริต (ค่าเฉลี่ย 1.54) และการสัมมนา (ค่าเฉลี่ย 1.35)

3. แหล่งความรู้จากสื่อมวลชน ภาพรวมอยู่ในระดับน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.05) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

3.1 ได้รับความรู้ในระดับปานกลางจาก 1 แหล่งความรู้ คือ รายการโทรทัศน์ (ค่าเฉลี่ย 2.93)

3.2 ได้รับความรู้ระดับน้อยจาก 5 แหล่งความรู้ ได้แก่ หอกระจายข่าว (ค่าเฉลี่ย 2.53) รายการวิทยุทั่วไป (ค่าเฉลี่ย 2.23) รายการวิทยุชุมชน (ค่าเฉลี่ย 2.21) แผ่นพับ/ใบปลิว (ค่าเฉลี่ย 1.88) และ วีดีทัศน์ (VCD) (ค่าเฉลี่ย 1.84)

3.3 ได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุดจาก 3 แหล่งความรู้ ได้แก่ หนังสือพิมพ์ (ค่าเฉลี่ย 1.73) นิตรสาร (ค่าเฉลี่ย 1.72) และสื่ออิเล็กทรอนิกส์/อินเทอร์เน็ต (ค่าเฉลี่ย 1.43)

## ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย พันธุ์มันสำปะหลัง การปลูกมันสำปะหลัง การดูแลรักษามันสำปะหลัง และการเก็บเกี่ยวและแหล่งจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

### 4.1 พันธุ์มันสำปะหลัง

การศึกษาพันธุ์มันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก และการเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 พันธุ์มันสำปะหลัง

n = 278		
พันธุ์มันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ชื่อพันธุ์	110	39.6
ได้รับแจกฟรี	102	36.7
เก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้	201	72.3
<b>พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50	209	75.2
พันธุ์ระยอง 5	11	4.0
พันธุ์ระยอง 72	103	37.1
พันธุ์ระยอง 7	3	1.1
อื่นๆ ( ระยอง 9, ระยอง 90 และหัวบง)	26	9.4

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

n = 278		
พันธุ์มันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง</b>		
<b>อายุท่อนพันธุ์ (วัน)</b>		
1 – 5	278	100.0
<b>ระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก (วัน)</b>		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10	19	6.8
อายุ 11 - 20	97	34.9
อายุ 21 – 30	140	50.4
อื่นๆ (มากกว่า 30 วัน)	22	7.9
<b>การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง (ต่อ)</b>		
<b>ตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูก</b>		
ตัดท่อนพันธุ์แบบตรง	273	98.2
ตัดท่อนพันธุ์แบบเฉียง	5	1.8
<b>ความยาวท่อนพันธุ์ (เซนติเมตร)</b>		
1 – 20	179	64.4
21 – 40	97	34.9
41 – 60	2	0.7
<b>การแช่ท่อนพันธุ์</b>		
แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี	153	55.0
ไม่แช่ท่อนพันธุ์	125	45.0

จากตารางที่ 4.11 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์มันสำปะหลัง ปรากฏผลดังนี้  
 แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 72.3) มีแหล่งที่มา  
 ของพันธุ์มันสำปะหลัง โดยการเก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้ รองลงมา (ร้อยละ 39.6) ซื้อพันธุ์ และเกษตรกร  
 หนึ่งในสาม (ร้อยละ 36.7) ได้รับแจกฟรี

พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 75.2) ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 รองลงมาร้อยละ 37.1 ใช้พันธุ์ระยอง 72 (ร้อยละ 9.4) ใช้พันธุ์อื่นๆ ( ระยอง 9, ระยอง 90 และหัวยบง) (ร้อยละ 4.0) ใช้พันธุ์ระยอง 5 และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 1.1) ใช้พันธุ์ระยอง 7

การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) มีการเก็บอายุท่อนพันธุ์ 1 - 5 วัน เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 50.4) มีระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก 21 -30 วัน รองลงมาร้อยละ 34.9 ระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก 11-20 วัน (ร้อยละ 7.9) ระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูกมากกว่า 30 วัน และ เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.8) ระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.2) มีการตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูกแบบตรง รองลงมา (ร้อยละ 1.8) มีการตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูกแบบเฉียง เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 64.4) มีการใช้ความยาวท่อนพันธุ์ 1 - 20 เซนติเมตร รองลงมาร้อยละ 34.9 การใช้ความยาวท่อนพันธุ์ 21 - 40 เซนติเมตร และเกษตรกรส่วนน้อยมาก (ร้อยละ 0.7) การใช้ความยาวท่อนพันธุ์ 41 - 60 เซนติเมตร เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 55.0) มีการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี และเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 45.0) ไม่แช่ท่อนพันธุ์

#### 4.2 การปลูกมันสำปะหลัง

การศึกษาการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การเตรียมดิน ระยะปลูก การปลูก และวิธีการปลูก ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การปลูกมันสำปะหลัง

n = 278		
การปลูกมันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การเตรียมดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
การไถตะ	203	73.0
การไถแปร	192	69.1
การไถระเบิดดินดาน	25	9.0
การไถซักร่องเดี่ยว	265	95.3
การไถซักร่องคู่	13	4.7

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

n = 278		
การปลูกมันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระยะปลูก (เมตร)</b>		
1.0 x 1.0	177	63.7
1.2 x 1.0	24	8.6
1.2 x 1.2	11	4.0
อื่นๆ (0.5 x 1.0, 0.7 x 1.0 และ 0.8 x 1.0 )	66	23.7
<b>การปลูก</b>		
แรงงานคน	278	100.0
<b>วิธีการปลูก</b>		
ใช้ท่อนพันธุ์แบบปักตั้งตรง	278	100.0

จากตารางที่ 4.12 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการปลูกมันสำปะหลัง ปรากฏผลดังนี้ การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.3) มีการเตรียมดินโดยการไถซักร่องเดี่ยว ร่องลงมาเกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 73.0) ไถตะ (ร้อยละ 69.1) ไถแปร และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.0 และ 4.7) มีการไถระเบิดดินดาน และไถซักร่องคู่ ตามลำดับ

ระยะปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 63.7) ใช้ระยะปลูก 1.0 x 1.0 เมตร ร่องลงมาร้อยละ 23.7 ใช้ระยะปลูกอื่นๆ (0.5 x 1.0 เมตร, 0.7 x 1.0 เมตร และ 0.8 x 1.0 เมตร) และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 8.6 และ 4.0) ใช้ระยะปลูก 1.2 x 1.0 เมตร และระยะปลูก 1.2 x 1.2 เมตร ตามลำดับ

การปลูก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใช้การปลูกด้วยแรงงานคน

วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใช้วิธีการปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์แบบปักตั้งตรง

#### 4.3 การดูแลรักษามันสำปะหลัง

การศึกษาการดูแลรักษามันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การกำจัดวัชพืช การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.13 - 4.14

ตารางที่ 4.13 การดูแลรักษามันสำปะหลัง

n = 278

การดูแลรักษามันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
แรงงานคน	278	100.0
ใช้สารเคมี	278	100.0
<b>การใส่ปุ๋ย</b>		
แรงงานคน	278	100.0
<b>ชนิดปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ปุ๋ยเคมี	275	98.9
ปุ๋ยอินทรีย์	139	50.0
ปุ๋ยน้ำ	59	21.2
<b>การให้น้ำ</b>		
น้ำฝน	268	96.4
น้ำคลอง	7	2.5
ระบบน้ำหยด	3	1.1

ตารางที่ 4.14 การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

n = 278

โรคและแมลงศัตรูพืช	เกิดการระบาด		ไม่มีการดำเนินการ		มีการดำเนินการ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
โรคใบไหม้	40	14.4	18	6.5	22	7.9
โรคใบจุดสีน้ำตาล	23	8.3	8	2.9	15	5.4
โรครากเน่าหรือหัวเน่า	38	13.7	18	6.5	20	7.2
เพลี้ยแป้ง	103	37.0	24	8.6	79	28.4
ไรแดง	15	5.4	5	1.8	10	3.6

จากตารางที่ 4.13-4.14 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลรักษามันสำปะหลัง  
ปรากฏผลดังนี้

**การกำจัดวัชพืช** พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน  
และใช้สารเคมี

**การใส่ปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ใส่ปุ๋ยโดยใช้แรงงานคน

**ชนิดปุ๋ย** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 98.9) ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาร้อยละ 50.0 ใส่  
ปุ๋ยอินทรีย์ และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 21.2) ใส่ปุ๋ยน้ำ

**การให้น้ำ** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 96.4) อาศัยน้ำฝน และเกษตรกรส่วนน้อย  
(ร้อยละ 2.5 และร้อยละ 1.1) อาศัยน้ำคลอง และระบบน้ำหยด ตามลำดับ

**การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช** พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ  
37.0) เกิดการระบาดของเพลี้ยแป้ง และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 14.4 13.7 8.3 และ 5.4) เกิดการ  
ระบาดของโรคใบไหม้ โรครากเน่าหรือหัวเน่า โรคใบจุดสีน้ำตาล ไรแดง ตามลำดับ เกษตรกร  
(ร้อยละ 8.6 6.5 6.5 2.9 และ 1.8) หากเกิดการระบาดของโรครากเน่าหรือหัวเน่า โรคใบไหม้ โรค  
ใบจุดสีน้ำตาล ไรแดง และเพลี้ยแป้ง ตามลำดับ ไม่มีการดำเนินการ ส่วนเกษตรกร (ร้อยละ 28.4 7.9  
5.4 และ 3.6) มีการฉีดสารป้องกันและกำจัดหากเกิดการระบาดของเพลี้ยแป้ง ไรแดง โรคใบจุดสี  
น้ำตาล และโรคใบไหม้ ตามลำดับ และเกษตรกร (ร้อยละ 7.2) มีการถอนทิ้งหากเกิดการระบาดของ  
ของโรครากเน่าหรือหัวเน่า

#### 4.4 การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

การศึกษาการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร  
ประกอบด้วย การเก็บเกี่ยว อายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว และแหล่งจำหน่ายผลผลิต ผลการวิเคราะห์ข้อมูล  
ปรากฏตามตารางที่ 4.15



ตารางที่ 4.15 การเก็บเกี่ยว และการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

n = 278

การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>การเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
แรงงานคน	278	100.0
เครื่องจักรกล	216	77.7
<b>อายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว (เดือน)</b>		
6	6	2.2
8	69	24.8
10	104	37.4
12	65	23.4
อื่นๆ (11 เดือน)	34	12.2
<b>แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
ลานรับซื้อ	196	70.5
โรงแปง	157	56.5

จากตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับการเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง ปรากฏผลดังนี้

การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน รองลงมา (ร้อยละ 77.7) เก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล

อายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม (ร้อยละ 37.4) เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 10 เดือน รองลงมา (ร้อยละ 24.8) เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 8 เดือน (ร้อยละ 23.4) เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 12 เดือน (ร้อยละ 12.2) เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 11 เดือน และเกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 2.2) เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 6 เดือน

แหล่งจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนมาก (ร้อยละ 70.5 และ 56.5) จำหน่ายผลผลิตที่ลานรับซื้อ และโรงแปง ตามลำดับ

## ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง ของเกษตรกร

### 5.1 ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านต้นทุนการผลิต ด้านการตลาด ด้านภัยธรรมชาติ ด้านเกษตรกร และด้านการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ระดับความรุนแรงของปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
ด้านต้นทุนการผลิต						3.32	0.815	ปาน กลาง
-ค่าจ้างแรงงานสูง	1 (0.4)	16 (5.7)	95 (34.2)	125 (45.0)	41 (14.7)	3.68	0.807	มาก
-ค่าสารเคมีราคาแพง	1 (0.4)	7 (2.5)	50 (18.0)	163 (58.6)	57 (20.5)	3.96	0.720	มาก
-ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ราคาแพง	6 (2.1)	21 (7.6)	149 (53.6)	76 (27.3)	26 (9.4)	3.34	0.834	ปาน กลาง
-ค่าท่อนพันธุ์มัน สำปะหลังราคาแพง	53 (19.1)	120 (43.1)	80 (28.8)	22 (7.9)	3 (1.1)	2.29	0.901	น้อย

n = 278

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
	<b>ด้านการตลาด</b>							
-ขาดการชั่งน้ำหนักที่ เที่ยงตรงจากแหล่งรับ ซื้อ	8 (2.9)	48 (17.3)	122 (43.9)	64 (23.0)	36 (12.9)	3.37	2.091	ปาน กลาง
-ขาดการรับซื้อตาม% แท้จริง	27 (9.7)	69 (24.8)	76 (27.3)	58 (20.9)	48 (17.3)	3.11	1.237	ปาน กลาง
-การหักค่าสิ่งเจือปน เกินความเป็นจริง	25 (9.0)	78 (28.1)	73 (26.3)	61 (21.9)	41 (14.7)	3.05	1.205	ปาน กลาง
-ราคาผลผลิตต่ำ	2 (0.7)	10 (3.6)	55 (19.8)	117 (42.1)	94 (33.8)	4.05	0.863	มาก
<b>ด้านภัยธรรมชาติ</b>						<b>2.57</b>	<b>1.084</b>	<b>น้อย</b>
-เกิดน้ำท่วม	24 (8.6)	58 (20.9)	122 (43.9)	31 (11.1)	43 (15.5)	3.04	1.135	ปาน กลาง
-เกิดฝนแล้ง	7 (2.5)	36 (13.0)	128 (46.0)	73 (26.3)	34 (12.2)	3.33	0.937	ปาน กลาง
-โรคใบไหม้	88 (31.7)	85 (30.6)	61 (21.9)	37 (13.3)	7 (2.5)	2.24	1.113	น้อย
-โรคใบจุดสีน้ำตาล	85 (30.6)	97 (34.9)	57 (20.5)	33 (11.9)	6 (2.1)	2.20	1.069	น้อย
-โรครากเน่าหรือหัวเน่า	82 (29.5)	78 (28.0)	69 (24.8)	38 (13.7)	11 (4.0)	2.35	1.154	น้อย

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
	-เพ็ญเป้ง	24 (8.6)	105 (37.8)	80 (28.8)	48 (17.3)			
-ไรแดง	111 (39.9)	88 (31.7)	45 (16.2)	24 (8.6)	10 (3.6)	2.04	1.110	น้อย
<b>ด้านเกษตรกร</b>						<b>2.96</b>	<b>0.964</b>	<b>ปาน กลาง</b>
-ขาดทักษะความ ชำนาญ/ประสบการณ์	22 (7.9)	64 (23.0)	146 (52.5)	32 (11.5)	14 (5.1)	2.83	0.915	ปาน กลาง
-มีทัศนคติในทางลบ ต่อเทคโนโลยี	25 (9.0)	76 (27.3)	98 (35.2)	73 (26.3)	6 (2.2)	2.85	0.982	ปาน กลาง
-ขาดความรู้ ความสามารถในการ จัดการ	19 (6.9)	59 (21.2)	101 (36.3)	90 (32.4)	9 (3.2)	3.04	0.970	ปาน กลาง
<b>ด้านเกษตรกร (ต่อ)</b>								
-ขาดการใช้ เทคโนโลยีที่ เหมาะสมกับพื้นที่	18 (6.5)	52 (18.7)	99 (35.6)	95 (34.2)	14 (5.0)	3.13	0.988	ปาน กลาง
<b>ด้านการส่งเสริมเกษตรกร</b>						<b>2.84</b>	<b>0.942</b>	<b>ปาน กลาง</b>
-การส่งเสริม เกษตรกรน้อย	16 (5.7)	85 (30.6)	141 (50.7)	30 (10.8)	6 (2.2)	2.73	0.812	ปาน กลาง
-ช่องทางการสื่อสาร น้อย	22 (7.9)	83 (29.9)	127 (45.7)	41 (14.7)	5 (1.8)	2.73	0.873	ปาน กลาง

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

n = 278

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา (จำนวน/ร้อยละ)					— X	S.D.	ความ หมาย
	1	2	3	4	5			
	-ขาดการเผยแพร่ ข้อมูลข่าวสาร	20 (7.2)	105 (37.8)	105 (37.8)	41 (14.7)			
-ประสิทธิภาพใน การสื่อสารน้อย	23 (8.3)	93 (33.4)	109 (39.2)	45 (16.2)	8 (2.9)	2.72	0.931	ปาน กลาง
-เจ้าหน้าที่มีไม่ เพียงพอกับเกษตรกร	21 (7.5)	42 (15.1)	92 (33.1)	63 (22.7)	60 (21.6)	3.36	1.192	ปาน กลาง
<b>รวมเฉลี่ยทั้งหมด</b>						<b>3.02</b>	<b>1.031</b>	<b>ปาน กลาง</b>

จากตารางที่ 4.16 พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมสินค้าปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.02) โดยเกษตรกรมีปัญหาในแต่ละประเด็นดังนี้

1. ด้านต้นทุนการผลิต ภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

1.1 มีปัญหาในระดับรุนแรงมากกว่า 2 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ค่าสารเคมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.96) และค่าจ้างแรงงานสูง (ค่าเฉลี่ย 3.68)

1.2 มีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางจาก 1 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.34)

1.3 มีปัญหาในระดับรุนแรงน้อยกว่า 1 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ค่าท่อนพันธุ์มันสำปะหลังราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 2.29)

2. ด้านการตลาด ภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.39) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

2.1 มีปัญหาในระดับรุนแรงมากกว่า 1 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ราคาผลผลิตต่ำ (ค่าเฉลี่ย 4.05)

2.2 มีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางจาก 3 ประเด็นปัญหา ได้แก่ ขาดการชั่งน้ำหนักที่เที่ยงตรงจากแหล่งรับซื้อ ขาดการรับซื้อจาก % แป้งจริง และ การหักค่าสิ่งเจือปนเกินความเป็นจริง (ค่าเฉลี่ย 3.37 ค่าเฉลี่ย 3.11 และค่าเฉลี่ย 3.05) ตามลำดับ

**3. ด้านภัยธรรมชาติ** ภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงน้อย (ค่าเฉลี่ย 2.57) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

3.1 มีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางจาก 3 ประเด็นปัญหา ได้แก่ เกิดฝนแล้ง เกิดน้ำท่วม และเพลิงไ้ระเบิด (ค่าเฉลี่ย 3.33 ค่าเฉลี่ย 3.04 และค่าเฉลี่ย 2.77) ตามลำดับ

3.2 มีปัญหาในระดับรุนแรงน้อยจาก 4 ประเด็นปัญหา ได้แก่ เกิดโรครากเน่าหรือหัวเน่าระบาด เกิดโรคใบไหม้ระบาด เกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลระบาด และไรแดงระบาด (ค่าเฉลี่ย 2.35 ค่าเฉลี่ย 2.24 ค่าเฉลี่ย 2.20 และค่าเฉลี่ย 2.04) ตามลำดับ

**4. ด้านเกษตรกร** ภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.96) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

4.1 มีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางทุกประเด็นปัญหา ได้แก่ ขาดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ มีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี และขาดทักษะความชำนาญ/ประสบการณ์ (ค่าเฉลี่ย 3.13 ค่าเฉลี่ย 3.04 ค่าเฉลี่ย 2.85 และค่าเฉลี่ย 2.83) ตามลำดับ

**5. ด้านการส่งเสริมการเกษตร** ภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 2.84) เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า

5.1 มีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางทุกประเด็นปัญหา ได้แก่ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอกับเกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร (ค่าเฉลี่ย 3.36 ค่าเฉลี่ย 2.73 ค่าเฉลี่ย 2.73 ค่าเฉลี่ย 2.72 และค่าเฉลี่ย 2.68) ตามลำดับ

## 5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

การศึกษาข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย ด้านต้นทุนการผลิต ด้านการตลาด ด้านภัยธรรมชาติ ด้านเกษตรกร และด้านการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปรากฏตามตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

n = 278

ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ด้านต้นทุนการผลิต</b>		
1. สนับสนุนปัจจัยการผลิต	30	10.8
2. อบรมให้ความรู้ในการลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง	12	4.3
3. ควรมีการควบคุมราคาปัจจัยการผลิต	38	13.7
<b>ด้านการตลาด</b>		
1. ควรจะเพิ่มจุดรับซื้อที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐ	15	5.4
2. ควรมีจุดรับซื้อที่มีมาตรฐาน เป็นธรรม	16	5.8
3. รัฐบาลควรกำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50 - 3.00 บาท ต่อกิโลกรัม	47	16.9
<b>ด้านภัยธรรมชาติ</b>		
1. ฝนเทียม	24	8.6
2. แหล่งน้ำ	11	4.0
3. มีการประกันความเสียหายจากภัยธรรมชาติ	27	9.7
<b>ด้านเกษตรกร</b>		
1. อบรมให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆในการผลิตมันสำปะหลัง	18	6.5
2. ควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มหรือจัดตั้งสมาคมผู้ปลูกมัน สำปะหลัง	6	2.2
<b>ด้านการส่งเสริมการเกษตร</b>		
1. ต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ความรู้/อบรม/ สาธิตเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ	34	12.2
2. ศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตร	3	1.1



จากตารางที่ 4.17 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริม  
มันสำปะหลังของเกษตรกร ปรากฏผลดังนี้

**ด้านต้นทุนการผลิต** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 13.7) เสนอแนะให้ควรมีการ  
ควบคุมราคาปัจจัยการผลิต รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 10.8) เสนอแนะให้สนับสนุนปัจจัยการ  
ผลิต และเกษตรกร (ร้อยละ 4.3) เสนอแนะให้อบรมให้ความรู้ในการลดต้นทุนการผลิตมัน  
สำปะหลัง

**ด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 16.9) เสนอแนะให้รัฐบาลควร  
กำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50 - 3.00 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 5.8)  
เสนอแนะให้ควรมีจุดรับซื้อที่มีมาตรฐาน เป็นธรรมและเกษตรกร (ร้อยละ 5.4) เสนอแนะให้ควร  
เพิ่มจุดรับซื้อที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐ

**ด้านภัยธรรมชาติ** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 9.7) เสนอแนะให้มีการประกัน  
ความเสียหายจากภัยธรรมชาติ รองลงมาเกษตรกร (ร้อยละ 8.6) เสนอแนะให้ทำฝนเทียมและ  
เกษตรกร (ร้อยละ 4.0) เสนอแนะให้มีแหล่งน้ำ

**ด้านเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 6.5) เสนอแนะให้อบรมให้ความรู้  
เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตมันสำปะหลัง และเกษตรกร (ร้อยละ 2.2) เสนอแนะให้ส่งเสริมให้มี  
การรวมกลุ่มหรือจัดตั้งสมาคมผู้ปลูกมันสำปะหลัง

**ด้านการส่งเสริมการเกษตร** พบว่า เกษตรกรส่วนน้อย (ร้อยละ 12.2) เสนอแนะให้  
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ความรู้/อบรม/สาธิตเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ  
และเกษตรกร (ร้อยละ 1.1) เสนอแนะให้มีศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตร

## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษา การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว สามารถสรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะในการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัย

การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว มีวัตถุประสงค์ วิจัยดำเนินการวิจัย และผลการวิจัย ดังนี้

##### 1.1 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร และปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

##### 1.2 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว จำนวน 4,754 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Yamane,(1973) โดยให้มีความคลาดเคลื่อนร้อยละ 6 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิจัยจำนวน 278 คน สุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ใช้เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ประกอบด้วยคำถามแบบปลายปิด และคำถามแบบปลายเปิด วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยใช้สถิติ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และการจัดลำดับ

### 1.3 ผลการวิจัย

#### 1.3.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 48.38 ปี เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.76 ปี

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีการถือครองที่ดินในการทำการเกษตรเป็นของตนเอง จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นของตนเองเฉลี่ย 28.78 ไร่ จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นการเช่าเฉลี่ย 21.88 ไร่ จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรที่เป็นที่ดินทำฟรีเฉลี่ย 19.92 ไร่ จำนวนพื้นที่ถือครองที่ดินในการทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 38.37 ไร่ ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.06 ไร่ จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.37 คน จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชายเฉลี่ย 1.27 คน จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิงเฉลี่ย 1.10 คน รายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 179,398.56 บาทต่อปี รายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 74,371.94 บาทต่อปี ผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3.53 ตัน/ไร่ รายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมาเฉลี่ย 121,035.97 บาท และรายได้เฉลี่ย 6,258.27 บาทต่อไร่

3) สภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ไม่มีตำแหน่งทางสังคม และเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่ง เป็นสมาชิกของกลุ่มสมาชิกลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร และอีกเกือบครึ่งหนึ่งไม่เป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ

#### 1.3.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังในภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับยุ่งยากน้อย โดยเกษตรกรมีความคิดเห็นในแต่ละประเด็น ดังนี้

1) ระดับความยุ่งยากในการเตรียมดิน พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อย

2) ระดับความยุ่งยากในการเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อย เมื่อพิจารณารายประเด็นพบว่า การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารชีวภัณฑ์ อยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลาง ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ การเตรียมท่อนพันธุ์ และการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี

3) ระดับความยุ่งยากในการปลูกและการดูแลรักษา พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ประเด็นต่างๆทั้ง 7 ประเด็นอยู่ใน

ระดับความยุ่งยากปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ การปลูกด้วยเครื่องจักรกล การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ การป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน การปลูกด้วยแรงงานคน การป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี และการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารเคมี ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับความยุ่งยากน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ การป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และการใส่ปุ๋ยเคมี

4) ระดับความยุ่งยากในการเก็บเกี่ยว พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ทั้ง 2 ประเด็นอยู่ในระดับความยุ่งยากปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ การเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน และการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล

### 1.3.3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ จากข้อคำถามที่เกษตรกรตอบได้ถูกต้องมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ควรเลือกจากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน และใช้ท่อนพันธุ์ที่ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต (หัวสด) ควรรีบส่งจำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 4 วัน เพราะหัวมันมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย และการแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของเพลี้ยแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์

ส่วนข้อที่เกษตรกรตอบผิดมากที่สุดหรือตอบถูกน้อยที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสมคือ 10 เดือน ใบเริ่มเป็นจุดเหลือง น้ำน้ำ เหี่ยวคล้ายน้ำร้อนลวก ภายในลำต้นมีสีดำ เปลือกแตกยางไหลตายลงมาจากยอด ระบาดมากในช่วงฤดูฝนตกชุก คือลักษณะอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาล และวิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1-2 เดือนที่ถูกต้องคือการหว่านทั่วทั้งแปลง

2) ระดับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมาก มีความรู้มาก รองลงมา มีความรู้ปานกลาง และมีส่วนน้อย มีความรู้มากที่สุด

3) แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังโดยรวมทั้งหมดอยู่ในระดับน้อย โดยเกษตรกรมีแหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้ในแต่ละประเด็นดังนี้

(1) แหล่งความรู้จากสื่อบุคคล ในภาพรวมการได้รับความรู้อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร

(สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด) อยู่ในระดับมาก ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ เกษตรกรผู้นำ/อาสาสมัครเกษตร ญาติพี่น้อง เพื่อนบ้าน และผู้นำชุมชน เช่น กำนัน/ผู้ใหญ่บ้าน ประเด็นที่อยู่ในระดับน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของอปท. (อบต.,เทศบาล) พนักงานขายของบริษัท และประเด็นที่อยู่ในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ เจ้าหน้าที่ของบริษัทเอกชน (โรงแป็ง)

(2) แหล่งความรู้จากสื่อกลุ่ม ในภาพรวมการได้รับความรู้อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า การอบรม อยู่ในระดับปานกลาง การประชุมอยู่ในระดับน้อย ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับน้อยที่สุดเรียงตามลำดับดังนี้ การศึกษาดูงาน แพลงสาธิต และการสัมมนา

(3) แหล่งความรู้จากสื่อมวลชน ในภาพรวมการได้รับความรู้อยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า รายการโทรทัศน์ อยู่ในระดับปานกลาง ประเด็นที่อยู่ในระดับน้อย เรียงตามลำดับดังนี้ หอกระจายข่าว รายการวิทยุทั่วไป รายการวิทยุชุมชน แผ่นพับ/ใบปลิว วิทยุทัศน์ และประเด็นที่อยู่ในระดับน้อยที่สุดเรียงตามลำดับดังนี้ หนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์/อินเทอร์เน็ต

### 1.3.4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

#### 1) พันธุ์มันสำปะหลัง

(1) แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรส่วนมาก มีแหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลังโดยการเก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้ รองลงมาโดยการซื้อพันธุ์ และเกษตรกรหนึ่งในสาม ได้รับแจกฟรี

(2) พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 รองลงมาใช้พันธุ์ระยอง 72 เกษตรกรส่วนน้อยใช้พันธุ์ระยอง 7

(3) การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรทั้งหมด มีการเก็บอายุท่อนพันธุ์ 1-5 วัน เกษตรกรส่วนมาก มีระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก 21-30 วัน รองลงมา มีระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก 11-20 วัน และมากกว่า 30 วัน และ เกษตรกรส่วนน้อยมีระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูกน้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน เกษตรกรส่วนใหญ่ตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูกแบบตรง และส่วนน้อยมีการตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูกแบบเฉียง เกษตรกรส่วนมากใช้ท่อนพันธุ์ยาว 1-20 เซนติเมตร รองลงมาใช้ท่อนพันธุ์ยาว 21-40 เซนติเมตร และเกษตรกรส่วนน้อยมากใช้ท่อนพันธุ์ยาว 41-60 เซนติเมตร เกษตรกรส่วนมาก มีการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี และเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งไม่แช่ท่อนพันธุ์

## 2) การปลูกมันสำปะหลัง

(1) การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เตรียมดินโดยการไถซักร่องเดี่ยว เกษตรกรส่วนมากไถตะ และไถแปร และ เกษตรกรส่วนน้อยมีการไถระเบิดดินดาน และไถซักร่องคู่

(2) ระยะปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนมาก ใช้ระยะปลูก 1.0x1.0 เมตร รองลงมา ใช้ระยะปลูกอื่นๆ (0.5x1.0 เมตร, 0.7x1.0 เมตร และ 0.8x1.0 เมตร) และ เกษตรกรส่วนน้อย ใช้ระยะปลูก 1.2x1.0 เมตร และระยะปลูก 1.2x1.2 เมตร

(3) การปลูก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ใช้การปลูกด้วยแรงงานคน

(4) วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรทั้งหมด ใช้วิธีการปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์แบบปักตั้งตรง

## 3) การดูแลรักษามันสำปะหลัง

(1) การกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรทั้งหมดกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน และใช้สารเคมี

(2) การใส่ปุ๋ย พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยโดยใช้แรงงานคน

(3) ชนิดปุ๋ย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี รองลงมาครึ่งหนึ่งใส่ปุ๋ยอินทรีย์ และเกษตรกรส่วนน้อยใส่ปุ๋ยน้ำ

(4) การให้น้ำ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝน และเกษตรกรส่วนน้อยอาศัยน้ำคลอง และระบบน้ำหยด

(5) การระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม ระบุว่ามีการระบาดของเพลี้ยแป้ง และเกษตรกรส่วนน้อย เกิดการระบาดของโรคใบไหม้ โรครากเน่าหรือหัวเน่า โรคใบจุดสีน้ำตาล ไรแดง และหากเกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชดังกล่าว เกษตรกรส่วนมากมีการฉีดสารป้องกันและกำจัดและถอนทิ้ง

## 4) การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

(1) การเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมด เก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน รองลงมาเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล

(2) อายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 10 เดือน รองลงมาเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 8 เดือน และ 12 เดือน และเกษตรกรส่วนน้อยเก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุ 6 เดือน

(3) แหล่งจำหน่ายผลผลิต พบว่า เกษตรกรส่วนมากจำหน่ายผลผลิตที่ลานรับซื้อ และโรงแป็ง



### 1.3.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

1) ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง โดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง และเกษตรกรมีปัญหาในแต่ละประเด็นดังนี้

(1) ด้านต้นทุนการผลิต พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ค่าสารเคมีราคาแพง และค่าจ้างแรงงานสูง อยู่ในระดับรุนแรงมาก ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงราคาแพงอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง และประเด็นที่อยู่ในระดับรุนแรงน้อย ได้แก่ ค่าท่อนพันธุ์มันสำปะหลังราคาแพง

(2) ด้านการตลาด พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ราคาผลผลิตต่ำ อยู่ในระดับรุนแรงมาก ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับรุนแรงปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ ขาดการชั่งน้ำหนักที่เที่ยงตรงจากแหล่งรับซื้อ ขาดการรับซื้อจาก % แท้จริง และ การหักค่าสิ่งเจือปนเกินความเป็นจริง

(3) ด้านภัยธรรมชาติ พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงน้อย เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า เกิดฝนแล้ง เกิดน้ำท่วม และเพลี้ยแป้งระบาด อยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง ส่วนประเด็นอื่นๆอยู่ในระดับความรุนแรงน้อยเรียงตามลำดับดังนี้ เกิดโรครากเน่าหรือหัวเน่า ระบาด เกิดโรคใบไหม้ระบาด เกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลระบาด และไรแดงระบาด

(4) ด้านเกษตรกร พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ทุกประเด็นปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ ขาดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ มีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี และขาดทักษะความชำนาญ/ประสบการณ์

(5) ด้านการส่งเสริมการเกษตร พบว่า ในภาพรวมอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง เมื่อพิจารณารายประเด็น พบว่า ทุกประเด็นปัญหาอยู่ในระดับรุนแรงปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอกับเกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร

#### 2) ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

(1) ด้านต้นทุนการผลิต พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งเสนอแนะว่าควรมีการควบคุมราคาปัจจัยการผลิต รองลงมาเกษตรกรเสนอแนะให้สนับสนุนปัจจัยการผลิต และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะให้อบรมให้ความรู้ในการลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง



(2) ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรส่วนมากเสนอแนะให้รัฐบาลกำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50-3.00 บาทต่อกิโลกรัม รองลงมาเกษตรกรเสนอแนะให้มีจุดรับซื้อที่มีมาตรฐาน เป็นธรรม และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะว่าควรเพิ่มจุดรับซื้อที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐ

(3) ด้านภัยธรรมชาติ พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งเสนอแนะให้มีการประกันความเสียหายจากภัยธรรมชาติ เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามเสนอแนะให้ทำฝนเทียมและเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะให้มีแหล่งน้ำ

(4) ด้านเกษตรกร พบว่า เกษตรกรส่วนมากเสนอแนะให้อบรมให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตมันสำปะหลัง และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะว่าควรส่งเสริมให้มีการรวมกลุ่มหรือจัดตั้งสมาคมผู้ปลูกมันสำปะหลัง

(5) ด้านการส่งเสริมการเกษตร พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ความรู้/อบรม/สาธิตเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ และเกษตรกรส่วนน้อยเสนอแนะให้มีศูนย์เรียนรู้ด้านการเกษตร

## 2. อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ในด้านสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคม ความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง และปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลัง สามารถนำมาอภิปรายในภาพรวมได้ ดังนี้

### 2.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

**2.1.1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกร** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอำนาจ บุญแนะ (2552: 97) ที่ศึกษาความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี เกษตรกรร้อยละ 53.64 เป็นเพศหญิง

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 48.38 ปี เกษตรกรประมาณหนึ่งในสามจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554 : 59) ที่ศึกษาเกษตรกรผู้ร่วมโครงการการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลังปี 2554

จำนวน 4,092 ราย พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 47.1 ปี ระดับการศึกษาของเกษตรกร ร้อยละ 73.6 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.76 ปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประพิศ วรรณสังข์ (2551: 95) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 13.52 ปี

**2.1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.06 ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนพัต น้อยเพ็ง (2550: 79) ที่ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกรอำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า มีพื้นที่สำหรับปลูกมันสำปะหลังโดยเฉลี่ย 20.68 ไร่ต่อครัวเรือน และผลการวิจัยยังพบว่า ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเฉลี่ย 20.06 ไร่ มีขนาดพื้นที่ปลูกเกินครึ่งหนึ่งของพื้นที่ถือครองในการทำการเกษตรทั้งสิ้นเฉลี่ย 38.37 ไร่ ดังนั้นจึงต้องหาแนวทางในการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 2.37 คน จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศชายเฉลี่ย 1.27 คน จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนที่เป็นเพศหญิงเฉลี่ย 1.10 คน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประพิศ วรรณสังข์ (2551: 95) ที่ศึกษาการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.52 คน มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเพศชาย เฉลี่ย 1.34 คน มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเพศหญิง เฉลี่ย 1.20 คนและทั้งนี้อาจเป็นเพราะแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือนมีเพียงสามีและภรรยา อาจทำให้ในอนาคตประสบปัญหาขาดแคลนเกษตรกรได้ ดังนั้นจึงต้องหาโครงการสร้างและพัฒนาเกษตรกรรุ่นใหม่

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรเฉลี่ย 179,398.56 บาทต่อปี ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนพัต น้อยเพ็ง (2550: 79) ที่ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกรอำเภอดรอน จังหวัดอุดรดิตถ์ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จากภาคการเกษตรในรอบปี 2550 โดยเฉลี่ย 174,564.20 บาท ซึ่งส่วนใหญ่เป็นรายได้ที่ได้จากการขายผลผลิตข้าว มันสำปะหลัง อ้อย และข้าวโพด และทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีรายได้หลักของครัวเรือนในภาคการเกษตรมาจากการทำไร่ และมีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคเกษตรเฉลี่ย 74,371.94 บาทต่อปี ทำให้มีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตรถึง 2.4 เท่าของรายจ่ายของครัวเรือนในภาคเกษตร ผลตอบแทนค่อนข้างสูงเปรียบเทียบกับพืชชนิดอื่น จึงทำให้เกษตรกรนิยมปลูกกันอย่างกว้างขวาง

ผลการวิจัย พบว่า มีเกษตรกรเพียงหนึ่งในสามเมื่อเทียบกับเกษตรกรทั้งหมด มีรายจ่ายของคร่าวเรือนในภาคการเกษตรมาจากค่าสารกำจัดศัตรูพืช ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ของเกษตรกรไม่เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืช

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ย 3.53 ตัน/ไร่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บุญยลักษณ์ กำเลิศทอง (2555: 61) ที่ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี เกษตรกรมีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อไร่เฉลี่ย 3.63 ตัน และเมื่อเทียบกับผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยของประเทศ 3.42 ตัน/ไร่ พบว่าเกษตรกรมีผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยสูงกว่า ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีการปลูกมันสำปะหลังในเขตที่ดินมีสมรรถนะสูงในการผลิตมันสำปะหลัง ทำให้มีศักยภาพในการให้ผลผลิตของมันสำปะหลัง

**2.1.3 สภาพทางสังคมของเกษตรกร** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากไม่มีตำแหน่งทางสังคม ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ (2553 : 40) พบว่า ผู้นำกลุ่มมีบทบาทมากในการตัดสินใจการใส่ปุ๋ยของเกษตรกรในพื้นที่ เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้ด้านวิชาการในการปลูกมันสำปะหลัง แต่สิ่งที่เกษตรกรมีคือการปฏิบัติที่มีมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษ จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ทราบว่า การที่มีผู้นำกลุ่ม คอยติดต่อประสานงานให้ระหว่างหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ทำให้เกษตรกรสามารถตัดสินใจได้ดีขึ้น ยกตัวอย่าง ในกรณีที่บ้านหนองนกทา มีผู้นำกลุ่มที่สามารถยกระดับผลผลิตมันสำปะหลังของตนเองได้ โดยการประยุกต์รูปแบบและวิธีการต่าง ๆ ในการปลูกและดูแลรักษามันสำปะหลัง โดยเฉพาะวิธีการในการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงและประสบความสำเร็จ ทำให้เกษตรกรหลายรายจากหลายสถานที่ มาขอคำปรึกษาและยึดเอาเป็นแบบอย่าง ดังนั้นผู้นำกลุ่มจึงมีอิทธิพลอย่างมากในการช่วยให้เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังตัดสินใจในการใส่ปุ๋ยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งเป็นสมาชิกของกลุ่มสมาชิกลูกค้าธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการเป็นสมาชิกกลุ่มของ ปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 60) พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 68.3 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร

**2.2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง**  
 ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีความคิดเห็นเกี่ยวกับความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังโดยภาพรวมอยู่ในระดับยุ่งยากน้อย เนื่องจากเกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานคนในการปลูก ใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช และการเก็บเกี่ยว แต่เมื่อพิจารณาในบางประเด็นผลการวิจัย พบว่า การแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารชีวภัณฑ์ การป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ การป้องกันกำจัดแมลง

ศัตรูพืชด้วยสารชีวภัณฑ์ อยู่ในระดับยุ่งยากปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการปฏิบัติมีความยุ่งยากกว่าการใช้สารเคมี ทั้งในส่วนของการผลิต การนำไปใช้งาน และอายุการเก็บรักษา

### 2.3 ความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

**2.3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร**  
ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสม เนื่องจากเกษตรกรประมาณหนึ่งในสามเก็บเกี่ยวผลผลิตมันสำปะหลังที่อายุการเก็บเกี่ยว 10 เดือน ซึ่งตามหลักวิชาการ กรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 91-92) ได้อธิบายว่า มันสำปะหลังเป็นพืชที่ไม่จำกัดอายุการเก็บเกี่ยวแต่ควรเก็บเกี่ยวเมื่ออายุครบ 8 เดือนขึ้นไป อายุเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมคือ 12 เดือน ไม่ควรเก็บเกี่ยวในช่วงที่มีฝนตกชุกเพราะจะทำให้มีเปอร์เซ็นต์แป้งต่ำ และเกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับโรคใบจุดสีน้ำตาล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังส่วนใหญ่ไม่เกิดการระบาดของโรคดังกล่าว ทำให้เกษตรกรไม่มีความรู้เกี่ยวกับโรคใบจุดสีน้ำตาล

**2.3.2 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร** ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมความรู้ที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังจากทั้ง 3 แหล่งความรู้ในระดับน้อย ซึ่งแหล่งความรู้จากสื่อบุคคล เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับมากจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรมส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตรอำเภอ/จังหวัด) แหล่งความรู้จากสื่อกลุ่ม เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุดจากการศึกษาดูงาน แปรลงสาขิต และการสัมมนา และแหล่งความรู้จากสื่อมวลชน เกษตรกรได้รับความรู้ในระดับปานกลางจากรายการโทรทัศน์ และได้รับความรู้ในระดับน้อยที่สุดจากหนังสือพิมพ์ นิตยสาร และสื่ออิเล็กทรอนิกส์/อินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปริญญารัตน์ ภูศิริ และคณะ (2554: 61) จากการสอบถามเกษตรกรถึงแหล่งข้อมูลข่าวสารที่เกษตรกรได้รับเกี่ยวกับมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกร ร้อยละ 87.9 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากนักวิชาการส่งเสริมการเกษตรมากที่สุด และร้อยละ 47.2 ได้รับข้อมูลข่าวสารจากเพื่อนบ้านใกล้เคียงกับได้รับข้อมูลข่าวสารจากโทรทัศน์ ร้อยละ 46.6 และสอดคล้องกับงานวิจัยของเพชร ทวีวงษ์ (2555: 58-59) ที่ศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารจากหนังสือพิมพ์ ร้อยละ 52.12 รองลงมา ร้อยละ 50.16 จากการอบรม/ดูงาน

### 2.4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

**2.4.1 พันธุ์มันสำปะหลัง** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากมีแหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลังโดยการเก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพชร ทวีวงษ์ (2555:

64-71) ที่ศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 84.7 เก็บพันธุ์เก่าใช้ปลูกฤดูต่อไป

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากปลูกมันสำปะหลังโดยใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ซึ่งสอดคล้องผลการวิจัยของธนพัฒน์ น้อยเพ็ง (2550: 80) ที่ศึกษาการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกร อำเภอตรอน จังหวัดอุดรธานี พบว่า พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ส่วนใหญ่ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีเสถียรภาพและการปรับตัวกับสภาพแวดล้อมได้ดี ปริมาณแป้งสูง และเป็นพันธุ์ที่ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกตามโครงการพัฒนาเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชพลังงาน

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้ท่อนพันธุ์ยาว 1-20 เซนติเมตร ซึ่งสอดคล้องกับหลักวิชาการของกรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 78) ที่ได้แนะนำว่า ตัดท่อนพันธุ์ยาว ประมาณ 20 เซนติเมตรสำหรับปลูกในฤดูฝน

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากมีการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี ซึ่งสอดคล้องกับหลักวิชาการของกรมส่งเสริมการเกษตร (2554: 81-84) ที่ได้แนะนำว่า แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารฆ่าแมลงที่แนะนำก่อนปลูก เพื่อป้องกันเพลี้ยแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์ หรือระบามาจากแปลงข้างเคียง เนื่องจากเป็นระยะวิกฤตจำเป็นต้องตัดวงจรชีวิตของเพลี้ยแป้ง หรือลดจำนวนเพลี้ยแป้งให้เหลือน้อยที่สุด

**2.4.2 การปลูกมันสำปะหลัง** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากไถตะ ไถแปร และใช้ระยะปลูก 1.0x1.0 เมตร และเกษตรกรทั้งหมดใช้วิธีการปลูกโดยใช้ท่อนพันธุ์แบบปักตั้งตรงซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร(องค์กรมมหาชน)ค้นคืนวันที่8/11/2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337) ) ได้ระบุถึง การเตรียมดินว่า การเตรียมดินควรไถ 2 ครั้ง ด้วยพล 3 และพล 7 ไถลึกประมาณ 8-12 นิ้ว ระยะปลูกมันสำปะหลังสามารถปลูกได้ตั้งแต่ระยะ 60x60 เซนติเมตร จนถึง 120x120 เซนติเมตร โดยระยะ 100x100 เซนติเมตรจะมีแนวโน้มให้ผลผลิตสูงกว่าระยะอื่นๆ และวิธีการปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรมี 2 วิธี คือ การปลูกแบบนอนและการปลูกแบบปัก โดยการปลูกแบบปักจะให้ผลดีกว่าการปลูกแบบนอนเนื่องจากมันสำปะหลังจะงอกได้เร็วกว่า สะดวกต่อการปลูกซ่อมและกำจัดวัชพืช การปลูกแบบปักสามารถปลูกได้ทั้งปักตรงและปักเฉียง โดยปักลึกลงไปในดินประมาณ 10-15 เซนติเมตร

ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใช้การปลูกด้วยแรงงานคน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเพชร ทวีวงษ์ (2555 : 64-71) ที่ศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 ปลูกมันสำปะหลังโดยใช้แรงงานคน



**2.4.3 การดูแลรักษามันสำปะหลัง** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรทั้งหมดใส่ปุ๋ยโดยใช้แรงงานคน กำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคนและใช้สารเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี อาศัยน้ำฝน เกษตรกรประมาณหนึ่งในสาม เกิดการระบาดของเพลี้ยแป้ง และเกษตรกรส่วนน้อย เกิดการระบาดของโรคใบไหม้ โรครากเน่าหรือหัวเน่า โรคใบจุดสีน้ำตาล ไรแดง และหากเกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูพืชดังกล่าว เกษตรกรส่วนใหญ่มีการฉีดสารป้องกันและกำจัดและถอนทิ้ง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษากาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี ของ เพชร ทวีวงษ์ (2555: 64-71) พบว่า วิธีการใส่ปุ๋ย และปุ๋ยที่ใช้ใส่ในการปลูกมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ร้อยละ 98.7 ใช้แรงงานคนใส่ปุ๋ยรองพื้น ส่วนปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 99.0 ใช้ปุ๋ยเคมี การให้น้ำในแปลงมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 อาศัยน้ำฝน วิธีการกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 100 กำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคน รองลงมา ร้อยละ 93.5 กำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี และการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูมันสำปะหลัง พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่มีการป้องกันกำจัดโรคและศัตรูมันสำปะหลัง ร้อยละ 71.0 เพลี้ยแป้ง รองลงมา ร้อยละ 30.0 โรครากเน่าหัวเน่า ร้อยละ 13.7 โรคใบไหม้ ร้อยละ 7.2 แมลงหี่ขาว และ ร้อยละ 6.8 โรคใบจุดสีน้ำตาล และทั้งนี้อาจเป็นเพราะการใช้สารเคมี กำจัดวัชพืชและการใส่ปุ๋ยเคมี ขจัดปัญหาความยากลำบากในการกำจัดวัชพืชด้วยมือ ช่วยให้ผลผลิตเพิ่มขึ้น และสามารถให้ผลทันที

**2.4.4 การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง** ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรทั้งหมดเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน และเกษตรกรส่วนมากจำหน่ายผลผลิตที่ลานรับซื้อและโรงแปง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษากาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรีของ เพชร ทวีวงษ์ (2555: 64-71) พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.1 เก็บเกี่ยวโดยใช้แรงงานคน และเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.3 ขายผลผลิตกับลานรับซื้อมันสำปะหลัง

## **2.5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร**

### **2.5.1 ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร**

ปัญหาในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกรโดยภาพรวมทั้งหมดอยู่ในระดับรุนแรงปานกลาง โดยแบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านต้นทุนการผลิต ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาระดับรุนแรงมาก 2 ประเด็น ได้แก่ สารเคมีราคาแพง และค่าจ้างแรงงานสูง เนื่องจากเกษตรกรทั้งหมดกำจัดวัชพืชโดยใช้สารเคมีและส่วนใหญ่ใส่ปุ๋ยเคมี ส่วนปัญหาค่าจ้างแรงงานสูงนั้น พบว่า เกษตรกร

ส่วนมากเป็นเพศหญิงและเกษตรกรทั้งหมดมีการจ้างแรงงานคนในการใส่ปุ๋ย กำจัดวัชพืช การปลูก และการเก็บเกี่ยว และปัญหาระดับรุนแรงน้อย 1 ประเด็น ได้แก่ ค่าท่อนพันธุ์มันสำปะหลังราคาแพง เนื่องจากเกษตรกรมีการเก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้

2) ด้านการตลาด ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับรุนแรงมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ราคาผลผลิตต่ำ เนื่องจากเกษตรกรส่วนมากจำหน่ายผลผลิตให้กับลานรับซื้อและโรงแปง ซึ่งทั้งสองแหล่งรับซื้อเป็นของเอกชน พ่อค้าคนกลาง ทำให้ราคาซื้อขายไม่แน่นอน เป็นธรรมชาติ และมีมาตรฐาน โดยพบว่าปัญหาราคาผลผลิตต่ำเป็นผลมาจากอีก 3 ประเด็นปัญหาซึ่งอยู่ในระดับความรุนแรงปานกลาง ได้แก่ ขาดการชั่งน้ำหนักที่เที่ยงตรงจากแหล่งรับซื้อ ขาดการรับซื้อจาก % แป้งจริง และ การหักค่าสิ่งเจือปนเกินความเป็นจริง ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรีของ เพชร ทวีวงษ์ (2555 : 72-73) พบว่า ระบบการตลาด พบว่าค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.42 จากราคาผลผลิตตกต่ำมีระดับความรุนแรงมารองลงมาค่าน้ำหนักเฉลี่ย 3.31 จากการหักสิ่งเจือปนมีระดับความรุนแรงปานกลาง

3) ด้านภัยธรรมชาติ ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลาง 3 ประเด็น ได้แก่ เกิดฝนแล้ง เกิดน้ำท่วม และเพลี้ยแป้งระบาด เนื่องจากปัญหาดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผลผลิต ทำให้ได้ผลผลิตต่ำ ปัญหาในระดับความรุนแรงน้อย 4 ประเด็น ได้แก่ เกิดโรครากเน่าหรือหัวเน่าระบาด เกิดโรคใบไหม้ระบาด เกิดโรคใบจุดสีน้ำตาลระบาด และไรแดงระบาด เนื่องจากโรคและแมลงศัตรูพืชดังกล่าวไม่เกิดการระบาด และหากเกิดการระบาดเกษตรกรก็จะมีการฉีดสารป้องกันและกำจัดหากเกิดการระบาดของไรแดง โรคใบจุดสีน้ำตาล และโรคใบไหม้ และมีการถอนทิ้งหากเกิดการระบาดของโรครากเน่าหรือหัวเน่า

4) ด้านเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ ขาดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ มีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี และขาดทักษะความชำนาญ/ประสบการณ์ อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังค่อนข้างน้อยเฉลี่ย 13.76 ปี เมื่อเทียบกับอายุเฉลี่ย 48.38 ปี และจบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ทำให้ส่วนใหญ่เกษตรกรมีรูปแบบการปลูก และทักษะความรู้ต่างๆ ยังคงเป็นไปในลักษณะสืบทอดต่อกันมาจากบรรพบุรุษ

5) ด้านการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในระดับรุนแรงปานกลางทุกประเด็น ได้แก่ เจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร อาจเป็นเพราะเกษตรกรได้รับความรู้จากสื่อบุคคลโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง แต่ความรู้ที่ได้รับจากสื่อกลุ่มและสื่อมวลชนโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ทำให้เกษตรกรมีความต้องการที่จะได้รับความรู้



จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือจากสื่อบุคคลโดยตรงมากกว่า ทำให้เกษตรกรมองข้าม ละเอียด ไม่ติดตามข้อมูลข่าวสาร จากสื่อกลุ่มและสื่อมวลชนซึ่งเป็นประโยชน์มาก จึงจำเป็นที่ภาครัฐและเอกชนจะต้องเร่งเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่น่าสนใจในด้านเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังแก่เกษตรกรอย่างรวดเร็วและทั่วถึง

### 2.5.2 ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของเกษตรกร แบ่งเป็น 5 ด้าน ดังนี้

1) ด้านต้นทุนการผลิต ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเรื่องค่าสารเคมีราคาแพง และค่าจ้างแรงงานสูง ดังนั้นควรมีการควบคุมราคาปัจจัยการผลิต สนับสนุนปัจจัยการผลิต และอบรมให้ความรู้ในการลดต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรีของบุญยลักษ์ณ์ กำเลิศทอง (2555 : 100) พบว่า ด้านแรงงาน เกษตรกรร้อยละ 24.4 เสนอแนะว่าควรปรับให้ค่าจ้างแรงงานถูกลง

2) ด้านการตลาด ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาจากราคาผลผลิตต่ำ ดังนั้นรัฐบาลควรกำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50-3.00 บาทต่อกิโลกรัม ควรมีจุดรับซื้อที่มีมาตรฐาน เป็นธรรม และควรเพิ่มจุดรับซื้อที่เป็นของหน่วยงานภาครัฐ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอสี่คิ้ว จังหวัดนครราชสีมาของสุพัตรา รัศมีณรงค์ (2550 : 71-72) พบว่า เกษตรกรร้อยละ 17.21 มีปัญหาเกี่ยวกับการตลาดต้องผ่านโคเวตาพ่อค้าคนกลาง โดยเกษตรกรร้อยละ 9.83 ให้ข้อเสนอแนะให้องค์กรเกษตรกรดูแลการขายผลผลิต โดยการตั้งสมาคมผู้ผลิตมันสำปะหลังมาดูแล

3) ด้านภัยธรรมชาติ ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาจากเกิดฝนแล้ง เกิดน้ำท่วม และแล้งซ้ำซ้อน ดังนั้นควรมีการประกันความเสียหายจากภัยธรรมชาติ ทำฝนเทียมและมีแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอปอพลอย จังหวัดกาญจนบุรีของบุญยลักษ์ณ์ กำเลิศทอง (2555 : 100) พบว่า ด้านดินและแหล่งน้ำ เกษตรกรร้อยละ 34.4 เสนอแนะว่า หน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องควรทำฝนเทียมในช่วงฤดูแล้งหรือฝนทิ้งช่วง

4) ด้านเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาขาดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่ ขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ มีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี และขาดทักษะความชำนาญ/ประสบการณ์ ดังนั้นควรอบรมให้ความรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตมันสำปะหลัง ศึกษาดูงานแปลงปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ

แปลงต้นแบบหรือแปลงสาธิตของสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยต่างๆ ซึ่งทำให้เกิดการนำไปปฏิบัติตามได้จริง

5) ด้านการส่งเสริมการเกษตร ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีปัญหาเจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นควรให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรให้ความรู้/อบรม/สาธิตเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอ

### 3. ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะไว้ ดังต่อไปนี้

#### 3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

##### 3.1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ มีความรู้ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับอายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสม ดังนั้นควรให้ความรู้และเทคนิคในการปลูกมันสำปะหลังเพื่อให้ได้ผลผลิตสูง เช่น ระยะเวลาการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับพันธุ์ เพื่อให้ได้เปอร์เซ็นต์แป้งสูง เป็นต้น

2) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดอาศัยน้ำฝน ดังนั้นควรต้องมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรถึงความจำเป็นของการให้น้ำในแปลงปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งสามารถทำให้ผลผลิตเพิ่มสูงได้

3) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการถือครองที่ดินในการทำ การเกษตรเป็นของตนเอง ดังนั้นควรต้องมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับเกษตรกรถึงความจำเป็นของการปรับปรุงบำรุงดินในแปลงปลูกมันสำปะหลัง ซึ่งสามารถทำให้ผลผลิตเพิ่มสูงได้ รวมทั้งการใช้ประโยชน์ของที่ดินในระยะยาวต่อไป

##### 3.1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริม

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง ในระดับน้อยที่สุดจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเอกชน (โรงแป้ง) การศึกษาดูงาน แปลงสาธิต และการสัมมนา ดังนั้นควรส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรได้เรียนรู้ประสบการณ์ และทักษะในการปลูกมันสำปะหลังอย่างถูกต้องวิธีตามหลักวิชาการ ให้เกษตรกรได้เดินทางไปศึกษาดูงานแปลงปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ แปลงต้นแบบหรือแปลงสาธิตของสถาบันการศึกษาหรือสถาบันวิจัยต่างๆ ตลอดจนให้มีการพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกับนักวิชาการ เจ้าหน้าที่ส่งเสริม และเกษตรกรต้นแบบ

2) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีปัญหาในส่วนของผู้จำหน่ายที่ไม่เพียงพอ กับเกษตรกร การส่งเสริมการเกษตรน้อย ช่องทางการสื่อสารน้อย ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย และขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร ดังนั้นควรสนับสนุนให้ผู้จำหน่ายที่ส่งเสริมการเกษตรทั้งภาครัฐ และเอกชนออกส่งเสริมแก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

### 3.1.3 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีปัญหาเรื่องค่าสารเคมีราคาแพง และค่าจ้างแรงงานสูง ดังนั้นรัฐบาลควรสนับสนุนปัจจัยการผลิตและปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ ให้แก่เกษตรกรตามความเหมาะสม และควรได้จัดอบรมการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน และการจัดทำปุ๋ยอินทรีย์ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง

2) ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรส่วนมากมีปัญหาเรื่องราคาผลผลิตต่ำ ดังนั้น รัฐบาลควรกำหนดราคารับซื้อหัวมันสด 2.50-3.00 บาทต่อกิโลกรัม และควรส่งเสริมให้เกษตรกร ทำการรวมกลุ่มกันผลิตและขาย อันนำไปสู่อำนาจการต่อรองราคาขายผลผลิตกับแหล่งรับซื้อได้

## 3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

3.2.1 ควรศึกษาวิจัยถึงความสัมพันธ์ระหว่างสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร เพื่อให้ทราบว่า เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังที่ให้ผลผลิตสูงหรือต่ำมีความสัมพันธ์กับสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจหรือไม่ ซึ่งจะเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลังให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3.2.2 ควรศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลของระดับความรู้และการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง เพื่อให้เจ้าหน้าที่หรือผู้ที่เกี่ยวข้อง สามารถหารูปแบบหรือวิธีการส่งเสริมให้เหมาะสมกับระดับความรู้ของเกษตรกร และเกษตรกรยอมรับและนำไปปฏิบัติจริง และยังใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงหรือส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของจังหวัดอีกด้วย



บรรณานุกรม

## บรรณานุกรม

- กรมส่งเสริมการเกษตร (2552). การเตรียมดินและการให้น้ำในการพัฒนาการผลิตมันสำปะหลัง  
โครงการจัดระบบพิเศษเฉพาะพื้นที่มันสำปะหลัง. กรุงเทพมหานคร : กongsส่งเสริม  
วิศวกรรมเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- \_\_\_\_\_. (2554) *คู่มือนักวิชาการส่งเสริมการเกษตร ข้าว ข้าวโพด มันสำปะหลังโครงการ  
ประกันรายได้เกษตรกร ปี 2553/54* เรื่อง มันสำปะหลัง กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์  
ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- \_\_\_\_\_. (2556). *เอกสารคำแนะนำ มันสำปะหลัง*. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์  
การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- คณะอนุกรรมการเตรียมความพร้อมภาคการเกษตรสู่ประชาคมอาเซียน (2556). *รายงานการ  
สัมมนาเชิงปฏิบัติการ เรื่อง โอกาสสินค้าเกษตรไทยสู่ประชาคมอาเซียน* จัดโดย  
คณะอนุกรรมการเตรียมความพร้อมภาคการเกษตรสู่ประชาคมอาเซียน และกอง  
เกษตรอาเซียน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เมื่อวันที่ 16 - 18 กันยายน 2556 โรงแรม  
รามาร การ์เดนส์ กรุงเทพฯ.
- จารึก สิงห์ปรีชา .(2554) .โครงการวิจัยผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรภาค  
การเกษตรที่มีต่อความมั่นคงในการผลิตอาหารของภาคเกษตรของไทย ศูนย์วิจัย  
เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ธิดา โมลิกรัตน์ (2547) "การแสดงความคิดเห็น" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาภาษาไทยเพื่อการ  
สื่อสาร* หน้าที่ 9 หน้า 52 นนทบุรี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ศิลปศาสตร์.
- ชนพัต น้อยเพ็ง .(2550). *การส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังเป็นพืชพลังงานทดแทนแก่เกษตรกร  
อำเภอตรอน จังหวัดอุดรดิษฐ์*. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,นนทบุรี.
- บุญลักษณ์ กำเลิศทอง .(2555). "การยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลัง  
ของเกษตรกรในตำบลหนองกุ่ม อำเภอบ่อพลอย จังหวัดกาญจนบุรี" (วิทยานิพนธ์  
เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช , นนทบุรี.
- เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (2557) "การสร้างเครื่องมือและการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางส่งเสริม  
และพัฒนาการเกษตร" ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริม  
และพัฒนาการเกษตร* หน้าที่ 7 หน้า 80-82 นนทบุรี  
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์.

- ปริญญารัตน์ ภูศิริและคณะ (2554) โครงการส่งเสริมการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตมันสำปะหลัง ปี 2554 กรุงเทพมหานคร: สำนักพัฒนาคุณภาพสินค้าเกษตร กรมส่งเสริมการเกษตร.
- ประพิศ วรรณสังข์. (2551). "การผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร อำเภอวังสมบูรณ์ จังหวัดสระแก้ว" (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ประภาพร แสงทอง. (2550). *เศรษฐศาสตร์ทั่วไป* สงขลา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา.
- พจนานุกรมแปลไทย-ไทยราชบัณฑิตยสถาน *ความหมายของความรู้* ค้นคืนวันที่ 2 พฤษภาคม 2558 จาก <http://dictionary.sanook.com/search/ความรู้>
- เพชร ทวีวงษ์ .(2555). *การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอหนองใหญ่ จังหวัดชลบุรี* (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ไพโรจน์ ชลารักษ์. (2551). *การจัดการความรู้: สังกัปทางทฤษฎี = Knowledge management : theoretical concepts* นครปฐม เพชรเกษม พรินติ้ง กรู๊ป.
- มูลนิธิสถาบันพัฒนามันสำปะหลังแห่งประเทศไทย .(2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องการไถเตรียมดิน ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/b\\_plow.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/b_plow.pdf)
- \_\_\_\_\_. (2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องระยะปลูกที่เหมาะสม. ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h\\_spacing.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h_spacing.pdf).
- \_\_\_\_\_. (2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องวิธีการปลูกที่เหมาะสม. ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h\\_spacing.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/h_spacing.pdf).
- \_\_\_\_\_. (2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องระยะเวลาเพาะปลูก. ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/g\\_planting%20period.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/g_planting%20period.pdf)
- \_\_\_\_\_. (2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องการให้น้ำ. ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/k\\_machanization.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/k_machanization.pdf).
- \_\_\_\_\_. (2552). *การปลูกมันสำปะหลังที่ดี* เรื่องอายุการเก็บเกี่ยว. ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/m\\_havests%20age.pdf](http://www.tapiocathai.org/pdf/Tapioca%20Plan/m_havests%20age.pdf)



- เยาว์สุดลักษณ์ บรรจมาตย์.(2556). การผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105คุณภาพดีตามระบบเกษตรดีที่  
เหมาะสมของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดสระแก้ว วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- เริงชัย ต้นสุชาติ (2551) *ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์จุลภาค* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร คณะ  
เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วรรณศักดิ์ วรรณกุล .(2555). *การใช้ปุ๋ยในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอโคกเจริญ  
จังหวัดลพบุรี* วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาส่งเสริมและพัฒนากการ  
เกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี *ความหมายของความรู้* ค้นคืนวันที่ 2 พฤษภาคม 2558จาก  
<http://th.wikipedia.org/wiki/ความรู้>
- สิริรัศมีถา เมืองไชย .(2553). ความคิดเห็นและความต้องการของพนักงานเกี่ยวกับการพัฒนา  
ทรัพยากรมนุษย์ในองค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่วิทยานิพนธ์  
รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์ สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
- สุกิจ รัตนศรีวงษ์ และคณะ (2553) *โครงการระบบสนับสนุนการตัดสินใจเพื่อการจัดการปุ๋ยในการ  
ผลิตมันสำปะหลัง ปี 2553 กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.*
- สุพัตรา รัชนีณรงค์ .(2550). การยอมรับเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการผลิตมันสำปะหลังของ  
เกษตรกรในอำเภอสีคิ้ว จังหวัดนครราชสีมา วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต  
ไม่ได้ตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,นนทบุรี.
- สำนักงานเกษตรอำเภอวัฒนานคร. (2556). ข้อมูลเอกภาพพืชเศรษฐกิจจังหวัดสระแก้ว อำเภอวัฒน  
านคร จังหวัดสระแก้ว.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร (องค์การมหาชน) (2557) *การปลูกและการดูแลรักษามัน  
สำปะหลัง* เรื่องการเตรียมดิน ค้นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก  
[http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337).
- \_\_\_\_\_. (2557). *การปลูกและการดูแลรักษามันสำปะหลัง* เรื่องระยะปลูก. ค้นคืนวันที่ 8  
พฤศจิกายน 2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)
- \_\_\_\_\_. (2557). *การปลูกและการดูแลรักษามันสำปะหลัง* เรื่องการเตรียมท่อนพันธุ์. ค้นคืน  
วันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)
- \_\_\_\_\_. (2557). *การปลูกและการดูแลรักษามันสำปะหลัง* เรื่องวิธีการปลูก. ค้นคืนวันที่ 8  
พฤศจิกายน 2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)



- \_\_\_\_\_. (2557). การปลูกและการดูแลรักษามันสำปะหลัง เรื่องการใส่ปุ๋ย. คั่นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)
- \_\_\_\_\_. (2557). การปลูกและการดูแลรักษามันสำปะหลัง เรื่องการกำจัดวัชพืช. คั่นคืนวันที่ 8 พฤศจิกายน 2557 จาก [http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page\\_id=337](http://kasetinfo.arda.or.th/arda/cassava/?page_id=337)
- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (2554) ยุทธศาสตร์ที่ 1: การเพิ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อหน่วยพื้นที่ของประเทศ คั่นคืนวันที่ 13/8/2558 จาก [http://www.thaitapiocastarch.org/pdf/nstda-tapioca\\_strategic\\_planning\\_2555-59.pdf](http://www.thaitapiocastarch.org/pdf/nstda-tapioca_strategic_planning_2555-59.pdf)
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร .(2557). มันสำปะหลัง โรงงาน : เนื้อที่เพาะปลูก เนื้อที่เก็บเกี่ยว ผลผลิต และผลผลิตต่อไร่ รายอำเภอ ปีเพาะปลูก 2556 .คั่นคืนวันที่ 20 สิงหาคม 2557 จาก <http://www.oae.go.th/download/prcai/DryCrop/amphoe/casava-amphoe56.pdf>
- หทัยชนก ไชยวงศ์ .(2555). “การจัดการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีความรู้ เพื่อส่งเสริมการสร้างองค์ความรู้ทางประวัติศาสตร์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนลำปางกัลยาณี” ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (การสอนสังคมศึกษา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- อภิชาติ ศรีสอาด .(2557). แนวทางการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังแบบยั่งยืน (พิมพ์ครั้งที่ 1) กรุงเทพฯ : นาคาอินเตอร์มีเดีย.
- อำนาจ บุญณะ .(2552). "ความต้องการการพัฒนาการเพิ่มผลผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรอำเภอไชยวาน จังหวัดอุดรธานี "วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- Taro Yamane (1973). *Statistics : An Introduction Analysis*. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Harper and Row Publishers.



ภาคผนวก

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

สืบช่วยธรรมมาภิบาล



ภาคผนวก ก  
แบบสัมภาษณ์เกษตรกร

แบบสัมภาษณ์เลขที่.....

## แบบสัมภาษณ์สำหรับการวิจัย

## เรื่อง การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว

**คำชี้แจง :**

1. แบบสัมภาษณ์ชุดนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา การผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรในอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช คำตอบในแบบสัมภาษณ์นี้จะนำไปใช้เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านได้กรุณาตอบคำถามทุกข้อตามความเป็นจริงและตามความคิดเห็นของท่าน

2. เลขที่แบบสัมภาษณ์มีไว้เพื่อการติดตามแบบสัมภาษณ์เท่านั้น

3. แบบสัมภาษณ์มีทั้งหมด 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับใช้เทคโนโลยีการผลิตมัน

สำปะหลัง

ตอนที่ 3 ปัจจัยด้านความรู้และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมัน

สำปะหลังของเกษตรกร

ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมมันสำปะหลังของ

เกษตรกร

**คำชี้แจงสำหรับเกษตรกร :**

ผู้สัมภาษณ์อ่านคำถามให้ผู้ให้สัมภาษณ์ฟัง แล้วผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน

○ หน้าข้อความที่ผู้ให้สัมภาษณ์ต้องการ และเติมข้อความลงในช่องว่างตามที่เกษตรกรผู้ให้สัมภาษณ์ระบุ

ชื่อ-นามสกุล ผู้ให้สัมภาษณ์.....

บ้านเลขที่..... หมู่ที่ ..... ตำบล ..... อำเภอ ..... จังหวัด .....

เบอร์โทรศัพท์ ..... วันที่/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์ .....

ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สภาพเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอวัฒนานคร

1.1 เพศ (a11)

ชาย  หญิง

1.2 ปัจจุบันท่านอายุ .....ปี (เกิน 6 เดือน ให้นับเป็น 1 ปี) (a12)

1.3 ระดับการศึกษาสูงสุดของท่านคือ (a13)

1. ไม่ได้รับการศึกษา  2. ประถมศึกษาปีที่ 4  
 3. ประถมศึกษาปีที่ 6  4. มัธยมศึกษาตอนต้น หรือเทียบเท่า  
 5. มัธยมศึกษาตอนปลาย  6. อนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวส.)  
 หรือเทียบเท่า (ปวช.)  
 7. ปริญญาตรี  8. ปริญญาโท

1.4 ประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง.....ปี (a14)

2. สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอวัฒนานคร

2.1 พื้นที่ถือครองในการทำการเกษตร

2.1.1 ท่านมีเนื้อที่ถือครองทางการเกษตร รวมทั้งสิ้น .....ไร่ (a211)

2.1.2 ลักษณะการถือครองที่ดินในการทำการเกษตร(ระบุได้มากกว่า 1 ข้อ)

เป็นของตัวเอง จำนวน.....ไร่ (a2121)  เช่า จำนวน.....ไร่ (a2122)

ที่ดินทำฟรี จำนวน.....ไร่ (a2123)  อื่น ๆ ระบุ..... (a2124)

2.1.3 ท่านมีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง รวมทั้งสิ้น ..... ไร่ (a213)

2.2 จำนวนแรงงานด้านการเกษตรในครัวเรือน รวม ..... คน (a22)

1. ชาย จำนวน ..... คน (a221)

2. หญิง จำนวน ..... คน (a222)

2.3 ท่านมีรายได้ของครัวเรือนในภาคการเกษตร

1. ทำนา ..... บาท ต่อปี (a231)

2. ทำไร่ ..... บาท ต่อปี (a232)

3. ไม้ผล ..... บาท ต่อปี (a233)

4. พืชผัก ..... บาท ต่อปี (a234)

5. ประมง ..... บาท ต่อปี (a235)

6. ปศุสัตว์ ..... บาท ต่อปี (a236)

- O 7. อื่นๆ ..... บาท ต่อปี (a237)
- รวม ..... บาท ต่อปี (a238)
- 2.4 ท่านมีรายจ่ายของครัวเรือนในภาคการเกษตร
- O 1. ค่าปุ๋ย ..... บาท ต่อปี (a241)
- O 2. ค่าสารกำจัดวัชพืช ..... บาท ต่อปี (a242)
- O 3. ค่าสารกำจัดศัตรูพืช ..... บาท ต่อปี (a243)
- O 4. ค่าแรงงาน .....บาท ต่อปี (a244)
- O 5. ค่าขนส่งผลผลิต .....บาท ต่อปี (a245)
- O 6. อื่นๆ ..... บาท ต่อปี (a246)
- รวม ..... บาท ต่อปี (a247)
- 2.5 ท่านได้ผลผลิตมันสำปะหลัง.....ตันต่อไร่ (a25)
- รายได้จากการปลูกมันสำปะหลังในปีที่ผ่านมา.....บาท (a251)
- เฉลี่ย.....บาท/ไร่ (a252)
3. สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง อำเภอวัฒนานคร
- 3.1 ตำแหน่งทางสังคม (a31)
- O ไม่มี
- O มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- O 1. กำนัน (a311) O 2. ผู้ใหญ่บ้าน (a312)
- O 3. อบต./อบจ. (a313) O 4. ผู้นำกลุ่ม (a314)
- O 5. คณะกรรมการกลุ่ม (a315) O 6. อาสาสมัครเกษตรหมู่บ้าน(อกม.) (a316)
- O 7. อื่นๆ ระบุ.....(a317)
- 3.2 ปัจจุบันท่านเป็นสมาชิกของกลุ่มต่างๆ (a32)
- O ไม่เป็น
- O เป็น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- O 1. กลุ่มเกษตรกร (a321) O 2. กลุ่มแม่บ้านเกษตรกร (a322)
- O 3. กลุ่มยุวเกษตรกร (a323) O 4. กลุ่มผู้ใช้น้ำ (a324)
- O 5. กลุ่มสมาชิกลูกค้า ธกส. (a325) O 6. สหกรณ์การเกษตร (a326)
- O 7. สมาชิก ศจช. (a327) O 8. อื่นๆ ระบุ ..... (a328)

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

2.1 ความยุ่งยากของเทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลัง

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่าน

( 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด )

รายการ	ระดับความยุ่งยาก					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
<b>1.การเตรียมดิน</b>						
1) ความยุ่งยากในการเตรียมดิน						b11
<b>2.การเตรียมท่อนพันธุ์และแช่ท่อนพันธุ์</b>						
1) ความยุ่งยากในการเตรียมท่อนพันธุ์						b21
2) ความยุ่งยากในการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี						b22
3) ความยุ่งยากในการแช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารชีวภัณฑ์						b23
<b>3.การปลูกและการดูแลรักษา</b>						
1) ความยุ่งยากในการปลูกด้วยแรงงานคน						b31
2) ความยุ่งยากในการปลูกด้วยเครื่องจักรกล						b32
3) ความยุ่งยากในการใส่ปุ๋ยเคมี						b33
4) ความยุ่งยากในการใส่ปุ๋ยอินทรีย์						b34
5) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารเคมี						b35
6) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดโรคพืชด้วยสารชีวภัณฑ์						b36
7) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารเคมี						b37
8) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชด้วยสารชีวภัณฑ์						b38
9) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยแรงงานคน						b39
10) ความยุ่งยากในการป้องกันกำจัดวัชพืชด้วยสารเคมี						b310
<b>4.การเก็บเกี่ยว</b>						
1) ความยุ่งยากในการเก็บเกี่ยวด้วยแรงงานคน						b41
2) ความยุ่งยากในการเก็บเกี่ยวด้วยเครื่องจักรกล						b42



### ตอนที่ 3 ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของ

#### เกษตรกร

#### 3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ( ✓ ) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละประเด็น

ความรู้	ถูก	ผิด	รหัส
1) การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ดอนไม่จำเป็นต้องขร่ง ส่วนที่พื้นที่ต่ำอาจมีน้ำขัง ได้จึงควรขร่งปลูก สำหรับพื้นที่ลาดเอียงควรขร่งปลูกขวางแนวลาดเอียง			c311
2) พันธุ์ของ 72 มีลักษณะพันธุ์คือ ลำต้น โคนงอเล็กน้อย สีเขียวเงิน ยอดอ่อน สีม่วง และไม่มีขนอ่อน มีปริมาณแป้งสูง			c312
3) การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ควรเลือกจากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน และใช้ท่อนพันธุ์ ที่ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย			c313
4) การแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของเชื้อแบคทีเรียที่ติดมากับท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่สำคัญวิธีหนึ่ง			c314
5) การปลูกมันสำปะหลัง ควรปลูกในช่วงต้นฤดูแล้ง			c315
6) การปลูกแบบปักท่อนพันธุ์เอียงให้มากที่สุด เป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิตสูง			c316
7) ความลึกในการปักท่อนพันธุ์ควรปักลึกลงในดินประมาณ 20 เซนติเมตร สำหรับการปลูกต้นฤดูฝน			c317
8) พื้นที่ราบใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 80-100 ซม.ระหว่างต้น 80-100 ซม.จะ ได้จำนวน 1,600-2,500 ต้นต่อไร่			c318
9) วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1-2 เดือนที่ถูกต้องคือการหว่านทั่ว ทั้งแปลง			c319
10) การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยยูเรีย และโปรแทสเซียมคลอไรด์อย่างละ 10 กิโลกรัมต่อไร่			c3110
11) การป้องกันกำจัดวัชพืช ควรพ่นสารกำจัดวัชพืชทันที หลังปลูกก่อนวัชพืช งอก หรือใช้จอบตากหรือใช้เครื่องจักรพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกเมื่อ มันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน			c3111
12) ไบโบริมเป็นจุลินทรีย์ที่ช่วยเพิ่มธาตุอาหารในดิน ลำต้นมีสีน้ำตาล ใบเหลืองแตกขางไหลตายลงมาจากยอด ระบาดมากในช่วงฤดูฝนตกชุก คือ ลักษณะอาการของโรคไบโบริมสีน้ำตาล			c3112

ความรู้	ถูก	ผิด	รหัส
13) หากพบการระบาดไม่รุนแรงของเชื้อแบคทีเรียในนมสำหรับอายุ 1-4 เดือน ให้ตัดยอดที่มีเชื้อแบคทีเรียอยู่ทิ้ง แล้วพ่นสารฆ่าแมลงบริเวณที่พบ หาก รุนแรงให้ถอนทิ้งทั้งหมดแล้วนำไปทำลายนอกแปลง			c3113
14) อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสมคือ 10 เดือน			c3114
15) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต(หัวสด) ควรรีบส่งจำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นาน เกิน 4 วัน เพราะหัวมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย			c3115

### 3.2 แหล่งความรู้และระดับการได้รับความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของ เกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

(1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด )

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
<b>1.สื่อบุคคล</b>						
1) ผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้าน						c3211
2) เพื่อนบ้าน						c3212
3) ญาติพี่น้อง						c3213
4) เกษตรกรผู้นำ/อาสาสมัครเกษตรกร						c3214
5) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรจากกรม ส่งเสริมการเกษตร (สำนักงานเกษตร อำเภอ/จังหวัด)						c3215
6) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรของ อปท. (อบต., เทศบาล)						c3216
7) เจ้าหน้าที่กรมวิชาการเกษตร						c3217
8) พนักงานขายของบริษัท						c3218

แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
9) เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานเอกชน (โรง แปง)						c3219
10) อื่นๆ ระบุ.....						c32110
<b>2.สื่อกลุ่ม</b>						
1) การประชุม						c3221
2) การอบรม						c3222
3) การศึกษาดูงาน						c3223
4) แปลงสาธิต						c3224
5) การสัมมนา						c3225
6) อื่นๆ ระบุ.....						c3226
แหล่งความรู้	ระดับการได้รับความรู้					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
<b>3.สื่อมวลชน</b>						
1) วีดีทัศน์ (VCD)						c3231
2) นิทรรศการ						c3232
3) รายการวิทยุทั่วไป						c3233
4) รายการวิทยุชุมชน						c3234
5) รายการโทรทัศน์						c3235
6) แผ่นพับ/ใบปลิว						c3236
7) หอกระจายข่าว						c3237
8) หนังสือพิมพ์						c3238
9) สื่ออิเล็กทรอนิกส์/อินเทอร์เน็ต						c3239
10) อื่นๆ ระบุ.....						c32310

ตอนที่ 4 การใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง O ที่ตรงกับการปฏิบัติของท่าน

4.1 พันธุ์มันสำปะหลัง

4.1.1 แหล่งที่มาของพันธุ์มันสำปะหลัง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ซื้อพันธุ์ (d411)       ได้รับแจกฟรี (d412)       เก็บท่อนพันธุ์เก่าใช้ (d413)

4.1.2 พันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50(d4121)       พันธุ์ระยอง 5(d4122)       พันธุ์ระยอง 72 (d4123)

พันธุ์ระยอง 7 (d4124)       พันธุ์อื่นๆ ระบุ..... (d4125)

4.1.3 การเตรียมท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง

1) อายุท่อนพันธุ์

อายุ 1-5 วัน       อายุ 6-10 วัน       อายุ 11-15 วัน      (d4131)

อื่นๆระบุ.....

2) ระยะเวลาการเก็บต้นพันธุ์ก่อนปลูก (d4132)

น้อยกว่าหรือเท่ากับ 10 วัน       อายุ 11-20 วัน       อายุ 21-30 วัน

อื่นๆ ระบุ.....

3) ตัดท่อนพันธุ์ก่อนปลูก (d4133)

ตัดท่อนพันธุ์แบบตรง       ตัดท่อนพันธุ์แบบเฉียง

4) ความยาวท่อนพันธุ์ (d4134)

1-20 เซนติเมตร       21-40 เซนติเมตร       41-60 เซนติเมตร

อื่นๆ ระบุ.....

5) การแช่ท่อนพันธุ์ (d4135)

แช่ท่อนพันธุ์ด้วยสารเคมี       ไม่แช่ท่อนพันธุ์

4.2 การปลูกมันสำปะหลัง

4.2.1 การเตรียมดิน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การไถตะ (d4211)       การไถแปร (d4212)       การไถระเบิดดินดาน (d4213)

การไถชักร่องเดี่ยว (d4214)       การไถชักร่องคู่ (d4215)

4.2.2 ระยะปลูก (d422)

1.0x1.0 เมตร       1.2x1.0 เมตร       1.2x1.2 เมตร

อื่นๆ ระบุ.....

4.2.3 การปลูก (d423)

ใช้แรงงานคน       ใช้เครื่องจักรกล

#### 4.2.4 วิธีการปลูก (d424)

ใช้ท่อนพันธุ์แบบปักตั้งตรง     ใช้ท่อนพันธุ์แบบนอน(ฝัง)

#### 4.3 การดูแลรักษามันสำปะหลัง

##### 4.3.1 การกำจัดวัชพืช (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ใช้แรงงานคน (d4311)     ใช้เครื่องจักรกล (d4312)     ใช้สารเคมี (d4313)  
 อื่นๆ ระบุ..... (d4314)

##### 4.3.2 การใส่ปุ๋ย (d432)

ใช้แรงงานคน     ใช้เครื่องจักรกล

- ชนิดปุ๋ย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ปุ๋ยพืชสด (d4321)     ปุ๋ยเคมี (d4322)     ปุ๋ยอินทรีย์ (d4323)     ปุ๋ยน้ำ (d4324)

##### 4.3.3 การให้น้ำ (d433)

น้ำฝน     น้ำคลอง     ระบบน้ำหยด     ระบบสปริงเกอร์

##### 4.3.4 การระบาดของโรค และแมลงศัตรูพืช

1) โรคใบไหม้     ไม่ระบาด     ระบาด (d4341)

หากเกิดการระบาดมีดำเนินการ     ไม่มี     มี ระบุ.....(d43411)

2) โรคใบจุดสีน้ำตาล     ไม่ระบาด     ระบาด (d4342)

หากเกิดการระบาดมีดำเนินการ     ไม่มี     มี ระบุ.....(d43421)

3) โรครากเน่า หรือหัวเน่า     ไม่ระบาด     ระบาด (d4343)

หากเกิดการระบาดมีดำเนินการ     ไม่มี     มี ระบุ..... (d43431)

4) เพลี้ยแป้ง     ไม่ระบาด     ระบาด (d4344)

หากเกิดการระบาดมีดำเนินการ     ไม่มี     มี ระบุ..... (d43441)

5) ไรแดง     ไม่ระบาด     ระบาด (d4345)

หากเกิดการระบาดมีดำเนินการ     ไม่มี     มี ระบุ..... (d43451)

#### 4.4 การเก็บเกี่ยวและการจำหน่ายผลผลิตมันสำปะหลัง

##### 4.4.1 การเก็บเกี่ยว (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ใช้แรงงานคน (d4411)     ใช้เครื่องจักรกล (d4412)

##### 4.4.2 อายุผลผลิตที่เก็บเกี่ยว (d442)

6 เดือน     8 เดือน     10 เดือน     12 เดือน     อื่นๆ ระบุ.....

##### 4.4.3 แหล่งจำหน่ายผลผลิต (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ลานรับซื้อ (d4431)     โรงแปง (d4432)     อื่นๆ ระบุ..... (d4433)

ตอนที่ 5 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตและการส่งเสริมสินค้าปะหลังของเกษตรกร

5.1 ปัญหา ในการผลิตและการส่งเสริมสินค้าปะหลังของเกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับระดับความรุนแรงของปัญหา

1= ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อยที่สุด 2= ระดับความรุนแรงของปัญหาน้อย

3= ระดับความรุนแรงของปัญหาปานกลาง 4= ระดับความรุนแรงของปัญหามาก

5= ระดับความรุนแรงของปัญหามากที่สุด

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
<b>1.ด้านต้นทุนการผลิต</b>						
1) ค่าจ้างแรงงานสูง						e5111
2) ค่าสารเคมีราคาแพง						e5112
3) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงราคาแพง						e5113
4) ค่าท่อนพันธุ์มันสำปะหลังราคาแพง						e5114
<b>2.ด้านการตลาด</b>						
1) ขาดการชั่งน้ำหนักที่เที่ยงตรงจากแหล่งรับซื้อ						e5121
2) ขาดการรับซื้อตาม % แปะจริง						e5122
3) การหักค่าสิ่งเจือปนเกินความเป็นจริง						e5123
4) ราคาผลผลิตต่ำ						e5124
<b>3.ด้านภัยธรรมชาติ</b>						
1) เกิดน้ำท่วม						e5131
2) เกิดฝนแล้ง						e5132
3) เกิดโรค และแมลงระบาด						
-โรคใบไหม้						e51331
-โรคใบจุดสีน้ำตาล						e51332
-โรครากเน่า หรือหัวเน่า						e51333
-เพลี้ยแป้ง						e51334
-ไรแดง						e51335

ประเด็นปัญหา	ระดับความรุนแรงของปัญหา					รหัส
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด	
<b>4.ด้านเกษตรกร</b>						
1) ขาดมีทักษะความชำนาญ/ประสบการณ์						e5141
2) มีทัศนคติในทางลบต่อเทคโนโลยี						e5142
3) ขาดความรู้ความสามารถในการจัดการ						e5143
4) ขาดการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับพื้นที่						e5144
<b>5.ด้านการส่งเสริมการเกษตร</b>						
1) การส่งเสริมการเกษตรน้อย						e5151
2) ช่องทางการสื่อสารน้อย						e5152
3) ขาดการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร						e5153
4) ประสิทธิภาพในการสื่อสารน้อย						e5154
5) เจ้าหน้าที่มีไม่เพียงพอกับเกษตรกร						e5155

## 5.2 ข้อเสนอแนะ

### 1) ด้านต้นทุนการผลิต

.....

.....

### 2) ด้านการตลาด

.....

.....

### 3) ด้านภัยธรรมชาติ

.....

.....



4) ด้านเกษตรกร

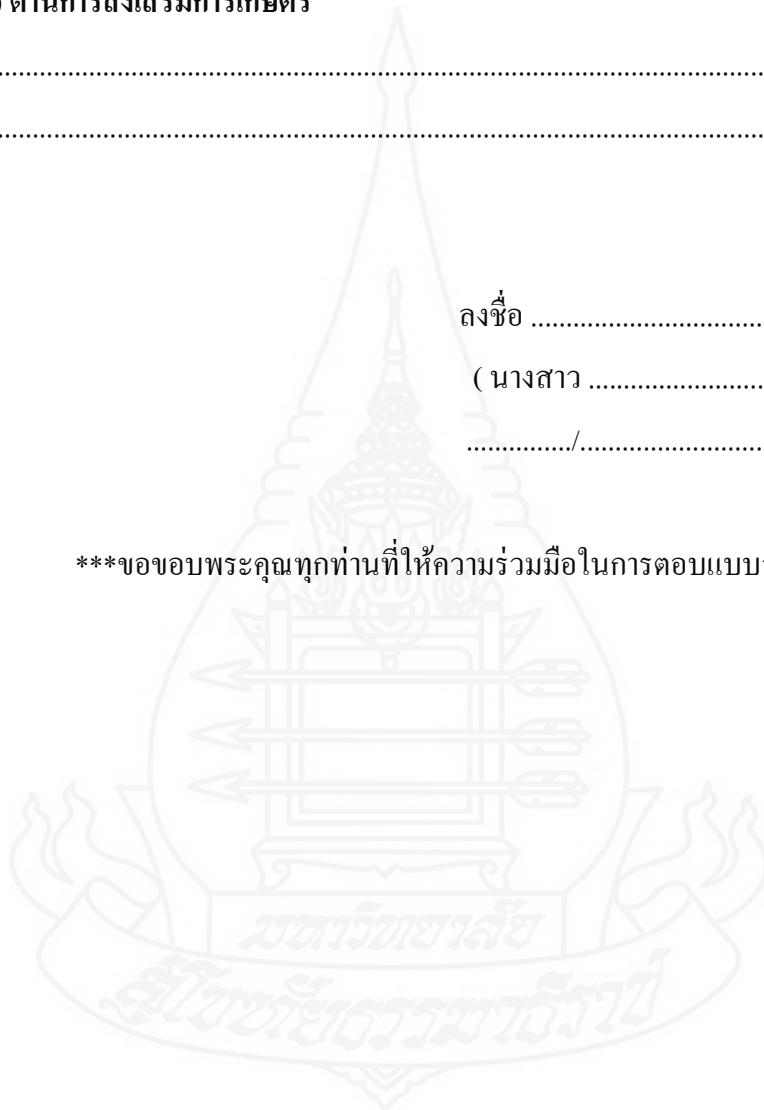
.....  
.....

5) ด้านการส่งเสริมเกษตรกร

.....  
.....

ลงชื่อ ..... ผู้สัมภาษณ์  
(นางสาว .....)  
...../...../.....

\*\*\*ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์\*\*\*





ภาคผนวก ข  
เฉลยแบบทดสอบความรู้

### ตอนที่ 3 ความรู้ และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

#### 3.1 ความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยี การผลิตมันสำปะหลังของ เกษตรกร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องคำตอบว่าถูกหรือผิดเพียงคำตอบเดียวในแต่ละประเด็น

ความรู้	ถูก	ผิด
1) การเตรียมพื้นที่ พื้นที่ดอนไม่จำเป็นต้องขร่ง ส่วนที่พื้นที่ต่ำอาจมีน้ำขังได้จึงควรขร่งปลูกสำหรับพื้นที่ลาดเอียงควรขร่งปลูกขวางแนวลาดเอียง	✓	
2) พันธุ์ระยอง 72 มีลักษณะพันธุ์คือ ลำต้น โค้งงอเล็กน้อย สีเขียวเงิน ยอดอ่อนสีม่วง และไม่มีขนอ่อน มีปริมาณแป้งสูง		✓
3) การเลือกใช้ท่อนพันธุ์ควรเลือกจากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน และใช้ท่อนพันธุ์ที่ใหม่ สด ไม่บอบช้ำ ไม่มีโรคและแมลงทำลาย	✓	
4) การแช่ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เป็นวิธีการป้องกันการระบาดของเชื้อแป้งที่ติดมากับท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่สำคัญวิธีหนึ่ง	✓	
5) การปลูกมันสำปะหลัง ควรปลูกในช่วงต้นฤดูแล้ง		✓
6) การปลูกแบบปักท่อนพันธุ์เอียงให้มากที่สุด เป็นวิธีการปลูกที่ให้ผลผลิตสูง		✓
7) ความลึกในการปักท่อนพันธุ์ควรปักลึกลงในดินประมาณ 20 เซนติเมตร สำหรับการปลูกต้นฤดูฝน		✓
8) พื้นที่ราบใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 80-100 ซม. ระหว่างต้น 80-100 ซม. จะได้จำนวน 1,600-2,500 ต้นต่อไร่	✓	
9) วิธีการใส่ปุ๋ยเคมีหลังปลูกมันสำปะหลัง 1-2 เดือนที่ถูกต้องคือการหว่านทั่วทั้งแปลง		✓
10) การใส่ปุ๋ยให้ใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 อัตรา 25 กิโลกรัมต่อไร่ ผสมกับปุ๋ยยูเรียและโปรแทสเซียมคลอไรด์อย่างละ 10 กิโลกรัมต่อไร่	✓	
11) การป้องกันกำจัดวัชพืช ควรพ่นสารกำจัดวัชพืชทันที หลังปลูกก่อนวัชพืชงอก หรือใช้จอบตากหรือใช้เครื่องจักรพรวนกำจัดวัชพืชระหว่างแถวปลูกเมื่อมันสำปะหลังอายุ 1-2 เดือน	✓	
12) ใบเริ่มเป็นจุดเหลี่ยม ฉ่ำน้ำ เหี่ยวคล้ายน้ำร้อนลวก ภายในลำต้นมีสีดำ เปลือกแตกยางไหลตายลงมาจากยอด ระบาดมากในช่วงฤดูฝนตกชุก คือลักษณะอาการของโรคใบจุดสีน้ำตาล		✓
13) หากพบการระบาดไม่รุนแรงของเชื้อแป้งในมันสำปะหลังอายุ 1-4 เดือนให้ตัดยอดที่มีเชื้อแป้งเกาะอยู่ทิ้งแล้วพ่นสารฆ่าแมลงบริเวณที่พบ หากรุนแรงให้ถอนทิ้งทั้งหมดแล้วนำไปทำลายนอกแปลง	✓	
14) อายุการเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังที่เหมาะสมคือ 10 เดือน		✓
15) หลังเก็บเกี่ยวผลผลิต(หัวสด) ควรรีบส่งจำหน่ายทันที ไม่ควรทิ้งไว้นานเกิน 4 วัน เพราะหัวมันมันสำปะหลังจะเน่าเสียหาย	✓	

**ประวัติผู้วิจัย**

<b>ชื่อ</b>	นางสาวบุญถม คำภาค
<b>วัน เดือน ปีเกิด</b>	26 กรกฎาคม 2524
<b>สถานที่เกิด</b>	อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
<b>ประวัติการศึกษา</b>	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์ พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ 2547
<b>สถานที่ทำงาน</b>	สำนักงานเกษตรอำเภอวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว
<b>ตำแหน่ง</b>	นักวิชาการส่งเสริมการเกษตรปฏิบัติการ

