

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัยเรื่องความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกรในจังหวัดชัยภูมิ เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ นำเสนอผลการศึกษาตามลำดับหัวข้อดังต่อไปนี้

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. สภาพการผลิต การตลาด การได้รับการส่งเสริม และสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร
3. ความต้องการฝึกอบรม การสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร
4. เปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร
5. ผลการทดสอบสมมติฐาน

#### 1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

การศึกษาเรื่องนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 203 ราย ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

##### 1.1 สภาพพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมของเกษตรกร

แสดงดังตารางที่ 6 ผลการศึกษามีดังนี้

- 1) เพศ เกษตรกร ร้อยละ 54.2 เป็นหญิง และส่วนที่เหลือร้อยละ 45.8 เป็นชาย
- 2) อายุ เกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 47.8 มีอายุไม่เกิน 45 ปี รองลงมาร้อยละ 27.1 มากกว่า 55 ปี และส่วนที่เหลือร้อยละ 25.1 อยู่ระหว่าง 46-55 ปี โดยมีอายุต่ำสุด 17 ปี สูงสุด 71 ปี และเฉลี่ย 47.1 ปี
- 3) ระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 86.2 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา รองลงมาร้อยละ 12.3 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และส่วนที่เหลือร้อยละ 1.5 จบการศึกษาระดับสูงกว่ามัธยมศึกษา
- 4) จำนวนสมาชิกในครัวเรือน เกษตรกรร้อยละ 45.8 มีสมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน รองลงมาร้อยละ 41.4 มีสมาชิกมากกว่า 6 คน และส่วนที่เหลือร้อยละ 12.8 มีสมาชิกไม่เกิน 3 คน โดยมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ต่ำสุด 1 คน สูงที่สุด 9 คน และเฉลี่ย 4.4 คน
- 5) ขนาดพื้นที่ทำการเกษตร เกษตรกรร้อยละ 45.3 มีพื้นที่ทำการเกษตรไม่เกิน 20 ไร่ รองลงมาร้อยละ 34.0 มีพื้นที่ 21-40 ไร่ และส่วนที่เหลือร้อยละ 20.7 มีพื้นที่ 40 ไร่ ขึ้นไป โดยที่เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองต่ำสุด 1 ไร่ มากที่สุด 150 ไร่ และเฉลี่ย 30.3 ไร่

6) การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร เกษตรกรส่วนมากหรือร้อยละ 90.6 เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร และส่วนที่เหลือร้อยละ 9.4 ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามลักษณะทางสังคมบางประการ

| ลักษณะพื้นฐานทางด้านสังคม                   | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 1.เพศ                                       |               |        |
| หญิง  | 110           | 54.2   |
| ชาย   | 93            | 45.8   |
| 2.อายุ                                      |               |        |
| ไม่เกิน 45 ปี                               | 97            | 47.8   |
| 46-55 ปี                                    | 51            | 25.1   |
| มากกว่า 55 ปี                               | 55            | 27.1   |
| ต่ำสุด 17 ปี สูงสุด 71 ปี เฉลี่ย 47.1 ปี    |               |        |
| 3.ระดับการศึกษา                             |               |        |
| ชั้นประถมศึกษา                              | 175           | 86.2   |
| มัธยมศึกษา                                  | 25            | 12.3   |
| สูงกว่าชั้นมัธยมศึกษา                       | 3             | 1.5    |
| 4.สมาชิกในครัวเรือน                         |               |        |
| ไม่เกิน 3 คน                                | 54            | 26.6   |
| 4-6 คน                                      | 134           | 66.0   |
| มากกว่า 6 คน                                | 15            | 7.4    |
| ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 9 คน เฉลี่ย 4.4 คน       |               |        |
| 5.พื้นที่ทำการเกษตร                         |               |        |
| ไม่เกิน 20 ไร่                              | 92            | 45.3   |
| 21-40 ไร่                                   | 69            | 34.0   |
| มากกว่า 40 ไร่                              | 42            | 20.7   |
| ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ เฉลี่ย 30.3 ไร่ |               |        |
| 6.การเป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร             |               |        |
| เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร                  | 182           | 90.6   |
| ไม่เป็นสมาชิกกลุ่มทางการเกษตร               | 21            | 9.4    |

## 1.2 สภาพพื้นฐานบางประการทางด้านเศรษฐกิจของเกษตรกร

แสดงดัง ตารางที่ 7 ผลการศึกษา มีดังนี้

1) ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรร้อยละ 38.4 มีพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมา ร้อยละ 34.0 มีพื้นที่ 11-20 ไร่ และส่วนที่เหลือร้อยละ 27.6 ขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ขึ้นไป โดยมีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ และเฉลี่ย 22.1 ไร่

2) แรงงานในครัวเรือน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 64.5 มีแรงงานในครัวเรือน 1-2 คน ส่วนที่เหลือร้อยละ 35.5 มากกว่า 2 คนขึ้นไป โดยมีแรงงานในครัวเรือน ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 25 คน และเฉลี่ย 2.8 คน

3) แหล่งเงินทุนเพื่อผลิตมันสำปะหลัง พบว่า เกษตรกรมีแหล่งเงินทุนร้อยละ 43.3 จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร รองลงมา ร้อยละ 42.4 ทุนตัวเอง ร้อยละ 6.9 กองทุนหมู่บ้าน สหกรณ์การเกษตรร้อยละ 4.4 และส่วนที่เหลือร้อยละ 3.0 ได้จากนายทุนท้องถิ่น

4) รายได้รวมต่อครัวเรือนต่อปีในปี 2551 เกษตรกรร้อยละ 46.3 มีรายได้ที่เป็นเงินสดต่อครัวเรือนต่อปี มากกว่า 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 36.5 มีรายได้ 50,001-100,000 บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 17.2 มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท เกษตรกรมีรายได้ที่เป็นเงินสดต่อครัวเรือน ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 1,669,000 บาท และเฉลี่ย 150,032.30 บาทต่อปี โดยในจำนวนรายได้ที่เป็นเงินสดต่อครัวเรือน ในปี 2551 นี้ เป็นรายได้ที่ได้มาจากการขายผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะรายได้จากมันสำปะหลัง และรายได้จากนอกภาคการเกษตร ดังนี้

(1) รายได้จากภาคการเกษตรที่ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 64.0 ไม่มีรายได้จากภาคการเกษตรเป็นเงินสดรายได้จากภาคการเกษตรที่ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลัง รองลงมา ร้อยละ 18.2 มีรายได้มากกว่า 30,000 บาท ร้อยละ 11.8 มีรายได้ไม่เกิน 15,000 บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 5.9 มีรายได้ 15,001-30,000 บาท โดยมีรายได้จากภาคการเกษตรที่ไม่รวมรายได้จากการจำหน่ายมันสำปะหลังต่อครัวเรือนต่อปี ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 670,000 บาท และเฉลี่ย 19,678.08 บาท

(2) รายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคเกษตร เกษตรกรร้อยละ 42.4 มีรายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคเกษตรต่อครัวเรือน มากกว่า 30,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 27.1 ไม่มีรายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคเกษตร ร้อยละ 20.2 มีรายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคเกษตร 15,000-30,000 บาท และส่วนที่เหลือ ร้อยละ 10.3 มีรายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคเกษตรไม่เกิน 30,000 บาท เกษตรกรที่มีรายได้จากแหล่งอื่นจากนอกภาคการเกษตรต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 540,000 บาท และเฉลี่ย 38,413.79 บาท

(3) รายได้จากมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 55.2 มีรายได้จากมันสำปะหลังต่อครัวเรือน ไม่เกิน 50,000 บาท รองลงมา ร้อยละ 27.6 มีรายได้จากมันสำปะหลัง 50,001-100,000

บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 17.2 มีรายได้จากมันสำปะหลังมากกว่า 100,000 บาทขึ้นไป โดยมีรายได้จากมันสำปะหลังต่อครัวเรือนต่ำสุด 3,000 บาท สูงสุด 1,664,000 บาท และเฉลี่ย 91,940.40 บาท

(4) รายได้ที่เป็นเงินสดรวมต่อครัวเรือนต่อปี โดยเกษตรกรร้อยละ 46.3 มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท รองลงมา มีรายได้ 50,001-100,000 บาท ร้อยละ 36.5 และส่วนที่เหลือมีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.2 โดยมีรายได้ที่เป็นเงินสดรวมต่อครัวเรือนต่อปี ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 1,669,000 บาท และเฉลี่ย 150,032.3 บาท

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามลักษณะพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจบางประการ

| ลักษณะพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ                | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 1.ขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง                |               |        |
| ไม่เกิน 10 ไร่                              | 78            | 38.4   |
| 11-20 ไร่                                   | 69            | 34.0   |
| มากกว่า 20 ไร่                              | 56            | 27.6   |
| ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ เฉลี่ย 22.1 ไร่ |               |        |
| 2.แรงงานในครัวเรือน                         |               |        |
| 1- 2 คน                                     | 131           | 64.5   |
| มากกว่า 2 คน                                | 72            | 35.5   |
| ต่ำสุด 1 คน สูงสุด 6 คน เฉลี่ย 1.3 คน       |               |        |
| 3.แหล่งเงินทุนเพื่อผลิตมันสำปะหลัง          |               |        |
| ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร        | 88            | 43.3   |
| ทุนตัวเอง                                   | 86            | 42.4   |
| กองทุนหมู่บ้าน                              | 14            | 6.9    |
| สหกรณ์การเกษตร                              | 9             | 4.4    |
| นายทุนท้องถิ่น                              | 6             | 3.0    |
| 4.รายได้ที่เป็นเงินสดจากภาคการเกษตร         |               |        |
| ไม่มีรายได้                                 | 130           | 64.0   |
| มีรายได้เป็นเงินสด                          | 73            | 36.0   |
| ไม่เกิน 15,000 บาท                          | 24            | 11.8   |
| 15,000-30,000 บาท                           | 12            | 6.0    |
| มากกว่า 30,000 บาท                          | 37            | 18.2   |

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามลักษณะพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจบางประการ (ต่อ)

| ลักษณะพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ                                   | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|--|---------------|--------|
| ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 670,000 บาท<br>เฉลี่ย 19,678.08 บาท      |               |        |
| 5.รายได้ที่เป็นเงินสดนอกภาคการเกษตร                            |               |        |
| ไม่มีรายได้  | 55            | 27.1   |
| รายได้เป็นเงินสด   | 148           | 72.9   |
| ไม่เกิน 15,000 บาท   | 21            | 10.3   |
| 15,001-30,000 บาท  | 41            | 20.2   |
| มากกว่า 30,000 บาท   | 86            | 42.4   |
| ต่ำสุด 5,000 บาท สูงสุด 540,000 บาท<br>เฉลี่ย 38,413.79 บาท    |               |        |
| 6.รายได้ที่เป็นเงินสดจากการขายมันสำปะหลัง                      |               |        |
| ไม่เกิน 50,000 บาท   | 112           | 55.2   |
| 50,001-100,000 บาท   | 56            | 27.6   |
| มากกว่า 100,000 บาท  | 35            | 17.2   |
| ต่ำสุด 3,000 บาท สูงสุด 1,664,000 บาท<br>เฉลี่ย 91,940.4 บาท   |               |        |
| 7.รายได้ที่เป็นเงินสดรวมต่อครัวเรือนต่อปี                      |               |        |
| ไม่เกิน 50,000 บาท   | 35            | 17.2   |
| 50,001-100,000 บาท   | 74            | 36.5   |
| มากกว่า 100,000 บาท  | 94            | 46.3   |
| ต่ำสุด 10,000 บาท สูงสุด 1,669,000 บาท<br>เฉลี่ย 150,032.3 บาท |               |        |

## 2. สภาพการผลิต การตลาด การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร

### 2.1 สภาพการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาสภาพการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร แสดงดังตารางที่ 8 ดังนี้

- 1) ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรร้อยละ 43.3 มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ปี รองลงมาร้อยละ 30.0 ประสบการณ์มากกว่า 20 ปี และส่วนที่เหลือหรือร้อยละ 26.6 มีประสบการณ์ 11-20 ปี โดยเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลังต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 40 ปี และเฉลี่ย 15.5 ปี
- 2) ขนาดพื้นที่ผลิตมันสำปะหลัง เกษตรกรร้อยละ 38.4 มีขนาดพื้นที่ผลิตมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ไร่ รองลงมาร้อยละ 34.0 มีขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ และส่วนที่เหลือหรือร้อยละ 27.6 มีขนาดพื้นที่ 11-20 ไร่ เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ และเฉลี่ย 22.1 ไร่
- 3) ลักษณะพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกร ร้อยละ 43.8 มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังเป็นที่ราบบนเชิงเขา รองลงมาร้อยละ 27.6 เป็นที่ราบ ส่วนที่เหลือเป็นที่ดอนและที่ลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 26.6 และ 2.0 ตามลำดับ
- 4) ลักษณะดินที่ผลิตมันสำปะหลัง เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 90.6 มีลักษณะดินที่ผลิตมันสำปะหลังเป็นดินร่วนปนทราย รองลงมาร้อยละ 4.9 ดินร่วนปนเหนียว และส่วนที่เหลือหรือร้อยละ 4.4 เป็นดินร่วน
- 5) พันธุ์มันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 64.5 ใช้พันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 รองลงมาร้อยละ 21.7 พันธุ์ระยอง 72 และส่วนที่เหลือพันธุ์ห้วยบง 60 และพันธุ์อื่น (พันธุ์CMR พันธุ์ระยอง 1 และพันธุ์ระยอง 60 ) คิดเป็นร้อยละ 7.4 และ 6.4 ตามลำดับ
- 6) สาเหตุที่เลือกใช้พันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 39.9 มีสาเหตุเลือกใช้พันธุ์เนื่องจากตามเพื่อนบ้าน รองลงมาร้อยละ 37.9 คือ น้ำหนักหัวดี และส่วนที่เหลือ เปอร์เซ็นต์แป้งดีและเจ้าหน้าที่แนะนำ คิดเป็นร้อยละ 21.7 0.5
- 7) วิธีการปลูก พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 82.3 ปลูกแบบตั้ง และส่วนที่เหลือหรือร้อยละ 17.7 ปลูกแบบเฉียง
- 8) ระยะการปลูก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.4 ใช้ระยะการปลูกที่ 60x60 เซนติเมตร รองลงมาร้อยละ 23.6 ใช้ระยะการปลูกที่ 50x50 เซนติเมตร และส่วนที่เหลือ ใช้ระยะการปลูกที่ 80x80 เซนติเมตร ใช้ระยะการปลูกที่ 30x30 เซนติเมตร ใช้ระยะการปลูกที่ 80x100 เซนติเมตร ใช้ระยะการปลูกที่ 100x100 เซนติเมตร ใช้ระยะการปลูกที่ 40x80 เซนติเมตร คิดเป็นร้อยละ 20.7 12.3 2.5 1.5 และ 1.0 ตามลำดับ

9) แหล่งที่มาของท่อนพันธุ์ เกษตรกรเกือบทั้งหมดคิดเป็นร้อยละ 90.1 และส่วนที่เหลือร้อยละ 9.9 มีแหล่งที่มาของท่อนพันธุ์ คือ เก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้เองและซื้อมาจากเพื่อนบ้าน

10) อายุของต้นมันสำปะหลังที่ใช้ทำเป็นท่อนพันธุ์ เกษตรกรส่วนมากหรือร้อยละ 62.6 ใช้ต้นมันสำปะหลังที่มีอายุท่อนพันธุ์มากกว่า 10 เดือน รองลงมาร้อยละ 29.0 มีอายุ 9-10 เดือน และส่วนที่เหลือร้อยละ 8.4 มีอายุท่อนพันธุ์ไม่เกิน 8 เดือน โดยใช้อายุท่อนพันธุ์ต่ำสุด 6 เดือน สูงสุด 12 เดือน และเฉลี่ย 10.9 เดือน

11) เดือนปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 61.2 ปลูกในเดือน พฤษภาคม รองลงมาร้อยละ 24.6 เดือนมิถุนายน และส่วนที่เหลือปลูกเดือนเมษายน และเดือนอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 10.3 และ 3.9 ตามลำดับ

12) วิธีการเตรียมดิน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 88.2 มีการไถเพื่อเตรียมดิน 2 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 8.9 ไถ 1 ครั้ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 3.9 ไถ 3 ครั้ง

13) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน เกษตรกรร้อยละ 57.6 มีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุด้วยการใส่มูลสัตว์ และส่วนที่เหลือร้อยละ 3.0 ใช้ปุ๋ยชีวภาพ

14) อัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ โดยเกษตรกรร้อยละ 40.9 มีการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ไม่เกิน 50 กิโลกรัมต่อไร่ และส่วนที่เหลือ 19.2 ในอัตรามากกว่า 50 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรใช้อัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต่ำสุด 6 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 2,100 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ย 130.1 กิโลกรัมต่อไร่

15) อายุของต้นมันสำปะหลังที่ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 90.9 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์เพื่อรองพื้น และส่วนที่เหลือร้อยละ 9.1 ใส่เมื่อหลังปลูกแล้ว 1 เดือน

16) การปลูกซ่อมมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 65.5 ไม่ปลูกซ่อมมันสำปะหลัง และส่วนที่เหลือร้อยละ 34.5 ปลูกซ่อมมันสำปะหลัง

17) การใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 70.0 ใส่ปุ๋ยเคมีทุกปี รองลงมาร้อยละ 18.7 ไม่ได้ใส่ปุ๋ยเคมี และส่วนที่เหลือร้อยละ 11.3 ใส่ปุ๋ยเคมีเป็นบางปี

18) อัตราการใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 76.8 ใช้อัตราการใส่ปุ๋ยเคมีไม่เกิน 50 กิโลกรัมต่อไร่ และส่วนที่เหลือร้อยละ 4.4 มากกว่า 50 กิโลกรัมต่อไร่ โดยมีอัตราการใส่ปุ๋ยต่ำสุด 10 กิโลกรัมต่อไร่ สูงสุด 1,000 กิโลกรัมต่อไร่ และเฉลี่ย 37.0 กิโลกรัมต่อไร่

19) ชนิดปุ๋ยที่ใส่ เกษตรกรร้อยละ 52.2 ใช้ปุ๋ย สูตร 15-15-15 รองลงมาร้อยละ 19.2 ใช้ปุ๋ยสูตร 16-8-8 และส่วนที่เหลือใช้สูตร 46-0-0 และสูตรอื่นๆ ( 18-16-0 และ 16-20-0) คิดเป็นร้อยละ 6.9 และ 3.0 ตามลำดับ

20) อายุของต้นมันสำปะหลังที่ใส่ปุ๋ยเคมี เกษตรกรร้อยละ 49.3 ใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อต้นมันสำปะหลังอายุมากกว่า 2 เดือน และส่วนที่เหลือ ร้อยละ 32.0 ใส่ปุ๋ยเคมีอายุไม่เกิน 2 เดือน โดยใส่ปุ๋ยเคมีอายุของต้นมันสำปะหลัง ต่ำสุด 1 เดือน สูงสุด 12 เดือน เฉลี่ย 2.1 เดือน

21) วิธีการใส่ปุ๋ย เกษตรกรร้อยละ 40.0 ใช้วิธีการใส่ปุ๋ยด้วยการขุดหลุมแล้วกลบดิน รองลงมา ร้อยละ 17.2 และส่วนที่เหลือโรยเป็นแถว หว่าน หยอด และฉีดพ่น คิดเป็นร้อยละ 15.8 4.9 และ 2.5 ตามลำดับ

22) วิธีการกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 56.2 ใช้สารเคมี และส่วนที่เหลือร้อยละ 41.4 ใช้แรงงานคน

23) จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืช เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 83.7 ทำการกำจัดวัชพืชไม่เกิน 2 ครั้ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 13.8 กำจัดวัชพืชมากกว่า 2 ครั้ง โดยทำการกำจัดวัชพืช ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 5 ครั้ง เฉลี่ย 1.8 ครั้ง

24) โรคที่พบในการปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 15.8 พบโรคหัวและรากเน่า รองลงมา ร้อยละ 15.3 พบโรคขึ้นเถาหรือราแป้ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 11.9 พบโรคอื่น (โรคใบจุดขาว โรคใบจุดสีน้ำตาล โรคใบจุดไหม้ โรคใบไหม้ โรคหัวเน่าแห้งและโรคแอนแทรกโนส)

25) แมลงที่พบในแปลงปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 23.2 พบปลวก รองลงมา ร้อยละ 8.9 พบเพลี้ยแป้งลาย และส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 พบแมลงนูนหลวง

26) อายุการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 51.2 เก็บเกี่ยวผลผลิตที่อายุมากกว่า 11 เดือน รองลงมา ร้อยละ 31.0 อายุ 9-11 เดือน และส่วนที่เหลือร้อยละ 17.7 อายุไม่เกิน 8 เดือน โดยมีอายุเก็บเกี่ยวผลผลิต ต่ำสุด 6 เดือน สูงสุด 15 เดือนและเฉลี่ย 10.7 เดือน

27) วิธีการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 57.6 ใช้แรงงานคน ส่วนที่เหลือร้อยละ 42.6 ใช้เครื่องจักร

28) นำผลผลิตส่งโรงงานหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 97.0 นำผลผลิตส่งโรงงานหลังเก็บเกี่ยว 1 วัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 3.0 นำผลผลิตส่งโรงงานหลังการเก็บเกี่ยว 2 วัน

29) การเก็บรักษาที่อุณหภูมิ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 98.0 ตัดต้นมาเก็บรักษาไว้ และส่วนที่เหลือร้อยละ 2.0 ไม่มีการเก็บรักษาที่อุณหภูมิ

30) การจัดการดินหลังเก็บเกี่ยวและการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 99.5 ปลูกและส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 ใช้ปุ๋ยพืชสด

31) ผลผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด เกษตรกรร้อยละ 42.9 มีผลผลิตมันสำปะหลัง ไม่เกิน 30 ตัน รองลงมาร้อยละ 30.0 ผลผลิตมากกว่า 60 ตัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 27.1 ผลผลิตไม่เกิน 30 ตัน โดยมีผลผลิตต่ำสุด 3 ตัน สูงสุด 450 ตัน เฉลี่ย 65.3 ตัน

32) ผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ เกษตรกรร้อยละ 53.7 ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ระหว่าง 2-3 ตันต่อไร่ รองลงมาร้อยละ 24.1 ผลผลิตมากกว่า 3 ตัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 22.2 ผลผลิตน้อยกว่า 2 ตัน โดยมีผลผลิตต่ำที่สุด 0.5 ตัน มากที่สุด 6 ตัน เฉลี่ย 2.9 ตัน

33) ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง โดยเกษตรกรร้อยละ 50.7 มีต้นทุนการผลิต ไม่เกิน 20,000 บาท รองลงมาร้อยละ 27.6 ต้นทุนมากกว่า 40,000 บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 21.7 ต้นทุน 20,001-40,000 บาท โดยมีต้นทุนการผลิตต่ำสุด 1,500 บาท สูงสุด 450,000 บาท เฉลี่ย 36,163.59 บาท

34) ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังต่อไร่ เกษตรกรร้อยละ 44.8 มีต้นทุนการผลิตไม่เกิน 2,000 บาท รองลงมาร้อยละ 30.5 มีต้นทุนการผลิตมากกว่า 4,000 บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 24.6 มีต้นทุนไม่เกิน 2,000 บาท โดยมีต้นทุนการผลิตต่ำสุด 382.02 บาท สูงสุด 52,000 บาท เฉลี่ย 3,969.52 บาท

สภาพการผลิตโดยภาพรวม พบว่า เกษตรกรส่วนมากใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 ซึ่งมีการเก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้เอง อายุท่อนพันธุ์ เฉลี่ย 10.9 เดือน เกษตรกรใช้วิธีปลูกแบบตั้ง ระยะการปลูกที่ 60x60 เซนติเมตร นิยมปลูกในเดือนพฤษภาคม โดยไถเตรียมดิน 2 ครั้ง มีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุมูลสัตว์ อัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 130.1 กิโลกรัมต่อไร่ โดยส่วนใหญ่ ร้อยละ 45.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ในอัตราไม่เกิน 100 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยอินทรีย์รองพื้นก่อนปลูก สำหรับการใส่ปุ๋ยเคมีของเกษตรกรนั้น เกษตรกรใส่ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 37.0 กิโลกรัมต่อไร่ โดยใช้สูตร 15-15-15 โดยใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อมันสำปะหลังมีอายุเฉลี่ย 2.1 เดือน ด้วยวิธีการขุดหลุมแล้วกลบดิน อายุเก็บเกี่ยวผลผลิตเฉลี่ย 10.7 เดือน ผลผลิตเฉลี่ย 2.9 ตันต่อไร่ ต้นทุนการผลิตเฉลี่ย 3,969.52 บาทต่อไร่ ทั้งนี้ มันสำปะหลังพันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 มีปริมาณแป้งในหัวสูง อัตราการงอกดี หัวดก และมีลักษณะเป็นกลุ่ม (กรมวิชาการเกษตร, 2550) จึงอาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกษตรกรเลือกใช้พันธุ์เกษตรกรศาสตร์ 50 ปลูกแบบปักท่อนพันธุ์ตั้งหรือเอียง โดยในฤดูฝนควรปักให้ลึก 5- 10 เซนติเมตร ในช่วงปลายฤดูฝนควรปักให้ลึก 10- 15 เซนติเมตร ทั้งนี้อาจเนื่องจากการปลูกในฤดูฝนอาจเกิดการชะล้างหน้าดิน จึงจำเป็นต้องปักท่อนพันธุ์ให้ลึกกว่าช่วงปลายฤดูฝนเพื่ออัตราการรอดของท่อนพันธุ์ จึงควรปักท่อนพันธุ์ให้ลึกในพื้นที่ต่ำหรือพื้นที่ที่มีความลาดเอียงควรปลูกมันสำปะหลังบนสันร่อง วิธีของเกษตรกรส่วนใหญ่ที่ใช้ระยะปลูก 60x60 เซนติเมตรซึ่งไม่เป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (2550) ระยะปลูกที่เหมาะสม พื้นที่ราบใช้ระยะปลูกระหว่างแถว 80-100 เซนติเมตร ระหว่างต้น 80- 100 เซนติเมตร พื้นที่ลาดเอียงใช้ระยะปลูกระหว่างร่อง 80 เซนติเมตร ระหว่างต้น 80 เซนติเมตร ท่อนพันธุ์มันสำปะหลังที่ใช้ปลูก

ควรได้ใช้ท่อนพันธุ์จากต้นที่มีอายุ 8-12 เดือน ซึ่งเป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร (2550) การใส่ปุ๋ยอินทรีย์จะช่วยให้ดินอุ้มน้ำและระบายน้ำและอากาศดีขึ้น แต่การใส่ปุ๋ยอินทรีย์ต้องใส่ปุ๋ยในอัตราสูง เพราะปุ๋ยอินทรีย์มีธาตุอาหารน้อย และต้องใส่ปุ๋ยก่อนปลูก แล้วไถกลบลงไปดิน ผลการศึกษาจึงไม่เป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตร วิธีใส่ปุ๋ยเคมีนั้นเริ่มใส่เมื่อมันสำปะหลังมีอายุ 1 เดือน ใส่หลังจากที่กำจัดวัชพืชครั้งแรก ผลการศึกษาจึงไม่เป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรที่กล่าวมา เนื่องจากเกษตรกรกรใส่ปุ๋ยเคมีเมื่อต้นมันสำปะหลังอายุมากกว่า 2 เดือน ผลผลิตมันสำปะหลังพันธุ์เกษตรศาสตร์ 50 ให้ผลผลิตเฉลี่ย 4.4 ตันต่อไร่ และถือว่าเกษตรกรได้ผลผลิตมันสำปะหลังต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน เนื่องจากเกษตรกรไม่มีการปรับปรุงบำรุงดินหลังจากทำการเก็บเกี่ยวและทำการเพาะปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่เดิมซ้ำมาเป็นเวลานานจึงทำให้ผลผลิตต่ำ จึงทำให้การศึกษาไม่เป็นไปตามคำแนะนำของกรมวิชาการเกษตรที่กล่าว

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการผลิตมันสำปะหลัง

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                      | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 1.ประสบการณ์ในการผลิตมันสำปะหลัง            |               |        |
| ไม่เกิน 10 ปี                               | 88            | 43.3   |
| 11-20 ปี                                    | 54            | 26.7   |
| มากกว่า 20 ปีขึ้นไป                         | 61            | 30.0   |
| ต่ำสุด 2 ปี สูงสุด 40 ปี เฉลี่ย 15.5 ปี     |               |        |
| 2.ขนาดพื้นที่ผลิตมันสำปะหลัง                |               |        |
| ไม่เกิน 10 ไร่                              | 78            | 38.4   |
| 11-25 ไร่                                   | 69            | 34.0   |
| มากกว่า 25 ไร่                              | 56            | 27.6   |
| ต่ำสุด 2 ไร่ สูงสุด 150 ไร่ เฉลี่ย 22.1 ไร่ |               |        |
| 3.ลักษณะพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง              |               |        |
| ที่ราบบนภูเขา                               | 89            | 43.8   |
| ที่ราบ                                      | 56            | 27.6   |
| ที่ดอน                                      | 54            | 26.6   |
| ที่ลุ่ม                                     | 4             | 2.0    |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|---------------|--------|
| 4.ลักษณะดินที่ผลิตมันสำปะหลัง         |               |        |
| ดินร่วนปนทราย                         | 184           | 90.6   |
| ดินร่วนปนเหนียว                       | 10            | 4.9    |
| ดินร่วน                               | 9             | 4.5    |
| 5.พันธุ์มันสำปะหลัง                   |               |        |
| เกษตรศาสตร์ 50                        | 131           | 64.5   |
| ระยอง 72                              | 44            | 21.7   |
| ห้วยบง 60                             | 15            | 7.4    |
| พันธุ์อื่นๆ(ระยอง 1 ระยอง 60 และ CMR) | 13            | 6.4    |
| 6.สาเหตุที่เลือกใช้พันธุ์             |               |        |
| ตามเพื่อนบ้าน                         | 81            | 39.9   |
| น้ำหนักหัวดี                          | 77            | 37.9   |
| เปอร์เซ็นต์แป้งดี                     | 44            | 21.7   |
| เจ้าหน้าที่แนะนำ                      | 1             | 0.5    |
| 7.วิธีการปลูก                         |               |        |
| แบบตั้ง                               | 167           | 82.3   |
| แบบเฉยง                               | 36            | 17.7   |
| 8.ระยะการปลูก                         |               |        |
| 60x60 เซนติเมตร                       | 78            | 38.4   |
| 80x80 เซนติเมตร                       | 42            | 20.7   |
| 80x100 เซนติเมตร                      | 5             | 2.5    |
| 100x100 เซนติเมตร                     | 3             | 1.5    |
| 30x30 เซนติเมตร                       | 25            | 12.3   |
| 50x50 เซนติเมตร                       | 48            | 23.6   |
| 40x80 เซนติเมตร                       | 2             | 1.0    |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                    | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 9.แหล่งที่มาของท่อนพันธุ์                 |               |        |
| เก็บท่อนพันธุ์ไว้ใช้เอง                   | 183           | 90.1   |
| ซื้อจากเพื่อนบ้าน                         | 20            | 9.9    |
| 10.อายุท่อนพันธุ์                         |               |        |
| ไม่เกิน 8 เดือน                           | 17            | 8.4    |
| 9-10 เดือน                                | 59            | 29.0   |
| มากกว่า 10 เดือน                          | 127           | 62.6   |
| ต่ำสุด 6 เดือนสูงสุด 12 เดือน เฉลี่ย 10.9 |               |        |
| 11. ปลูกมันสำปะหลังในช่วงเดือน            |               |        |
| เมษายน                                    | 21            | 10.3   |
| พฤษภาคม                                   | 124           | 61.2   |
| มิถุนายน                                  | 50            | 24.6   |
| เดือนอื่นๆ                                | 8             | 3.9    |
| 12.วิธีการเตรียมดิน                       |               |        |
| ไถ 1 ครั้ง                                | 18            | 8.9    |
| ไถ 2 ครั้ง                                | 179           | 88.2   |
| ไถ 3 ครั้ง                                | 6             | 3.9    |
| 13.การเพิ่มอินทรีย์วัตถุ                  |               |        |
| ไม่มีการเพิ่มอินทรีย์วัตถุ                | 80            | 39.4   |
| เพิ่มอินทรีย์วัตถุ                        | 123           | 60.6   |
| มูลสัตว์                                  | 117           | 57.6   |
| ปุ๋ยชีวภาพ                                | 6             | 3.0    |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                            | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 14. อัตราการใส่ปุ๋ยอินทรีย์                       |               |        |
| ใส่ปุ๋ย   | 122           | 60.0   |
| ไม่เกิน 100 กิโลกรัม                              | 92            | 45.3   |
| 101-200 กิโลกรัม                                  | 7             | 3.4    |
| มากกว่า 200 กิโลกรัม                              | 23            | 11.3   |
| ต่ำสุด 6 ก.ก. สูงสุด 2,100 ก.ก. เฉลี่ย 130.1 ก.ก. |               |        |
| 15. การใส่ปุ๋ยอินทรีย์                            |               |        |
| ไม่ใส่  | 81            | 39.9   |
| ใส่ปุ๋ยอินทรีย์                                   | 122           | 60.1   |
| รองพื้น   | 111           | 54.6   |
| หลังปลูก 1 เดือน                                  | 11            | 5.5    |
| 16. การปลูกซ่อมมันสำปะหลัง                        |               |        |
| ไม่ปลูกซ่อม                                       | 133           | 65.5   |
| ปลูกซ่อม  | 70            | 34.5   |
| 17. การใส่ปุ๋ยเคมี                                |               |        |
| ไม่ได้ใส่ปุ๋ย                                     | 38            | 18.7   |
| ใส่ปุ๋ย   | 165           | 81.3   |
| ใส่ปุ๋ยเป็นบางปี                                  | 23            | 11.3   |
| ใส่ปุ๋ยทุกปี                                      | 142           | 70.0   |
| 18. อัตราการใส่ปุ๋ยเคมี                           |               |        |
| ใส่ปุ๋ย   | 165           | 81.3   |
| ไม่เกิน 25 กิโลกรัม                               | 73            | 36.0   |
| 26-50 กิโลกรัม                                    | 83            | 40.9   |
| มากกว่า 50 กิโลกรัมต่อไร่                         | 9             | 4.4    |
| ต่ำสุด 10 ก.ก. สูงสุด 1,000 ก.ก. เฉลี่ย 37.0 ก.ก. |               |        |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                         | จำนวน(n=203) | ร้อยละ |
|--|--------------|--------|
| 19.ชนิดปุ๋ยที่ใช้                              |              |        |
| สูตร 15-15-15                                  | 106          | 52.2   |
| 16-8-8   | 39           | 19.2   |
| 46-0-0   | 14           | 6.9    |
| อื่นๆ (18-16-0 และ 16-20-0)                    | 6            | 3.0    |
| 20.อายุต้นมันสำปะหลังในการใส่ปุ๋ยเคมี          |              |        |
| ไม่เกิน 2 เดือน                                | 65           | 32.0   |
| มากกว่า 2 เดือน                                | 100          | 49.3   |
| ต่ำสุด 1 เดือน                                 |              |        |
| สูงสุด 12 เดือน เฉลี่ย 2.1 เดือน               |              |        |
| 21.วิธีการใส่ปุ๋ย                              |              |        |
| ไม่ได้ใส่ปุ๋ย                                  | 38           | 18.7   |
| ขุดหลุมแล้วกลบดิน                              | 83           | 40.0   |
| โรยเป็นแถว                                     | 35           | 17.2   |
| หว่าน  | 32           | 15.8   |
| หยอด   | 10           | 4.9    |
| ฉีดพ่น   | 5            | 2.5    |
| 22.วิธีการกำจัดวัชพืช                          |              |        |
| ใช้สารเคมี                                     | 114          | 56.2   |
| ใช้แรงงานคน                                    | 84           | 41.4   |
| 23.จำนวนครั้งในการกำจัดวัชพืช                  |              |        |
| กำจัดวัชพืช                                    | 198          | 97.5   |
| ไม่เกิน 2 ครั้ง                                | 170          | 83.7   |
| มากกว่า 2 ครั้ง                                | 28           | 13.8   |
| ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 5 ครั้ง เฉลี่ย 1.8 ครั้ง |              |        |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง   | จำนวน<br>(n=203) | ร้อยละ |
|--|------------------|--------|
| 24. โรคที่พบในการปลูกมันสำปะหลัง   |                  |        |
| โรคขี้เถ้าหรือราแป้ง   | 31               | 15.3   |
| โรคหัวและรากเน่า   | 32               | 15.8   |
| โรคอื่น (โรคใบจุดขาว โรคใบจุดสีน้ำตาล โรค<br>ใบจุดไหม้ โรคใบไหม้ โรคหัวเน่าแห้งและโรค<br>แอนแทรกโนส) | 24               | 11.9   |
| 25.แมลงที่พบในแปลงปลูกมันสำปะหลัง  |                  |        |
| ปลวก   | 47               | 23.1   |
| แมลงนูนหลวง  | 1                | 0.5    |
| เพลี้ยแป้งลาย  | 18               | 8.9    |
| 26.อายุการเก็บเกี่ยว   |                  |        |
| ไม่เกิน 8 เดือน  | 36               | 17.7   |
| 9-11 เดือน   | 63               | 31.0   |
| มากกว่า 11 เดือน   | 104              | 51.3   |
| ต่ำสุด 6 เดือน สูงสุด 15 เดือน เฉลี่ย 10.7 เดือน   |                  |        |
| 27.วิธีการเก็บเกี่ยว   |                  |        |
| ใช้แรงงานคน  | 117              | 57.6   |
| ใช้เครื่องจักร   | 86               | 42.4   |
| 28.นำผลผลิตส่งโรงงานหลังการเก็บเกี่ยว  |                  |        |
| 1 วัน  | 197              | 97.0   |
| 2 วัน  | 6                | 3.0    |
| 29.การเก็บรักษาท่อนพันธุ์  |                  |        |
| ตัดต้นมาเก็บรักษาไว้   | 199              | 98.0   |
| ไม่มีการเก็บรักษาท่อนพันธุ์  | 4                | 2.0    |

ตารางที่ 8 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| สภาพการผลิตมันสำปะหลัง                         | จำนวน<br>(n=203) | ร้อยละ |
|--|------------------|--------|
| 30.การจัดการดินหลังเก็บเกี่ยวและการอนุรักษ์ดิน |                  |        |
| ไถกลบ  | 202              | 99.5   |
| ปุ๋ยพืชสด                                      | 1                | 0.5    |
| 31.ผลผลิตมันสำปะหลังทั้งหมด                    |                  |        |
| ไม่เกิน 30 ตัน                                 | 87               | 42.9   |
| 31-60 ตัน                                      | 55               | 27.1   |
| มากกว่า 60 ตัน                                 | 61               | 30.0   |
| ต่ำสุด 3 ตัน สูงสุด 450 ตัน เฉลี่ย 65.3 ตัน    |                  |        |
| 32.ผลผลิตมันสำปะหลังต่อไร่                     |                  |        |
| น้อยกว่า 2 ตัน                                 | 45               | 22.2   |
| 2-3 ตัน  | 109              | 53.7   |
| มากกว่า 3 ตัน                                  | 49               | 24.1   |
| ต่ำสุด 0.5 ตัน สูงสุด 6 ตัน เฉลี่ย 2.9 ตัน     |                  |        |
| 33.ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลัง                    |                  |        |
| ไม่เกิน 20,000 บาท                             | 103              | 50.7   |
| 20,001-40,000 บาท                              | 44               | 21.7   |
| มากกว่า 40,000 บาท                             | 56               | 27.6   |
| ต่ำสุด 1,500 บาท                               |                  |        |
| สูงสุด 450,000 บาท เฉลี่ย 36,163.59 บาท        |                  |        |
| 34. ต้นทุนการผลิตมันสำปะหลังต่อไร่             |                  |        |
| ไม่เกิน 2,000 บาท                              | 50               | 24.6   |
| 2,001-4,000 บาท                                | 91               | 44.8   |
| มากกว่า 4,000 บาท                              | 62               | 30.5   |
| ต่ำสุด 382.02 บาท                              |                  |        |
| สูงสุด 52,000 บาท เฉลี่ย 3,969.52 บาท          |                  |        |



## 2.2 ปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

ปัญหาในการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรได้ศึกษาใน 4 ด้าน คือ 1) ด้านกายภาพ 2) ด้านชีวภาพ 3) ด้านการผลิต และ 4) ด้านการตลาด ซึ่งผลการวิจัยปรากฏในตารางที่ 9 นี้

1) ปัญหาด้านกายภาพ ทำการศึกษา 5 ประเด็น พบว่า มีปัญหาในระดับน้อย 3 ประเด็น คือ 1) ดินชั้นแฉะ และ 2) ฝนน้อย และ 3) ฝนทิ้งช่วง ที่มีปัญหาระดับน้อยอาจเนื่องมาจากมันสำปะหลังเป็นพืชที่ทนแล้งได้ดี หลังจากปลูกและเมื่อต้นมันสำปะหลังตั้งตัวได้แล้ว แม้จะขาดฝนมันสำปะหลังสามารถเจริญเติบโตต่อไปได้ และอยู่ในระดับไม่มีปัญหา จำนวน 2 ประเด็น คือ 1) ดินเค็ม และ 2) ขาดชลประทาน ทั้งนี้เนื่องจากลักษณะดินของจังหวัดชัยภูมิเป็นดินร่วนปนทรายจึงไม่มีปัญหาดินเค็มและมันสำปะหลังเป็นพืชที่ต้องการน้ำน้อย

2) ปัญหาด้านชีวภาพ ทำการศึกษา 3 ประเด็น พบว่า มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ มีวัชพืชมาก ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกมันสำปะหลังในฤดูฝน จึงทำให้วัชพืชในแปลงปลูกมีจำนวนมาก และอยู่ในระดับไม่มีปัญหาจำนวน 2 ประเด็น คือ 1) การระบาดของโรค และ 2) การระบาดของแมลง ทั้งนี้เนื่องจากในพื้นที่ที่ปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรในจังหวัดชัยภูมิ ไม่ค่อยมีโรคและแมลงศัตรูมันสำปะหลังระบาด

3) ปัญหาด้านการผลิต ทำการศึกษา 2 ประเด็น พบว่า มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ปุ๋ยราคาแพง ทั้งนี้เนื่องจาก ปุ๋ยเคมีเคมีมีราคาแพงและทำให้ต้นทุนในการผลิตสูง และอยู่ในระดับไม่มีปัญหา 1 ประเด็น คือ ขาดแคลนพันธุ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรใช้พันธุ์มันสำปะหลังที่ไม่มีโรคและแมลงอีกทั้งยังมีความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมในจังหวัดชัยภูมิ

4) ปัญหาด้านการตลาด ทำการศึกษา 4 ประเด็น พบว่า มีปัญหาในระดับมาก 1 ประเด็น คือ ราคาผลผลิตตกต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตภายในพื้นที่ซึ่งทำให้ถูกกดราคารองลงมาเกษตรกร มีปัญหาในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ 1) ตลาดไม่รับซื้อตามเปอร์เซ็นต์แป้ง และ 2) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง เนื่องจากแหล่งรับซื้อบางแหล่งไม่รับซื้อตามเปอร์เซ็นต์แป้งและค่าขนส่งในการนำผลผลิตสู่โรงงานมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอยู่กับระยะทางของแหล่งรับซื้อและ อยู่ในระดับไม่มีปัญหา 1 ประเด็น คือ การชั่งน้ำหนักของโรงงานไม่มีความเที่ยงตรง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนถึงมาตรฐานของค่าชั่งของแหล่งรับซื้อ

ตารางที่ 9 สภาพปัญหาในการผลิตมันสำปะหลัง

| ปัญหาในการผลิตมันสำปะหลัง                     | (n=203)     | S.D.        | ความหมาย <sup>2</sup> |
|---|-------------|-------------|-----------------------|
| <b>1. ด้านกายภาพ</b>                          | <b>1.59</b> | <b>0.74</b> | <b>ไม่มีปัญหา</b>     |
| 1.1 ดินชั้นแฉะ                                | 1.91        | 0.88        | น้อย                  |
| 1.2 ฝนน้อย                                    | 1.82        | 0.83        | น้อย                  |
| 1.3 ฝนทิ้งช่วง                                | 1.81        | 0.87        | น้อย                  |
| 1.4 ขาดชลประทาน                               | 1.30        | 0.61        | ไม่มีปัญหา            |
| 1.5 ดินเค็ม                                   | 1.12        | 0.38        | ไม่มีปัญหา            |
| <b>2. ด้านชีวภาพ</b>                          | <b>1.81</b> | <b>0.65</b> | <b>น้อย</b>           |
| 2.1 มีวัชพืชมาก                               | 2.57        | 0.71        | มาก                   |
| 2.2 การระบาดของโรค                            | 1.44        | 0.60        | ไม่มีปัญหา            |
| 2.3 การระบาดของแมลง                           | 1.44        | 0.66        | ไม่มีปัญหา            |
| <b>3. ด้านการผลิต</b>                         | <b>2.24</b> | <b>0.56</b> | <b>น้อย</b>           |
| 3.1 ปุ๋ยเคมีราคาแพง                           | 2.93        | 0.33        | มาก                   |
| 3.2 ขาดแคลนพันธุ์ดีที่เหมาะสม                 | 1.55        | 0.79        | ไม่มีปัญหา            |
| <b>4. ด้านการตลาด</b>                         | <b>2.06</b> | <b>0.67</b> | <b>น้อย</b>           |
| 4.1 ราคาผลผลิตต่ำ                             | 2.96        | 0.26        | มาก                   |
| 4.2 ตลาดไม่รับซื้อตามเปอร์เซ็นต์แป้ง          | 1.85        | 0.84        | น้อย                  |
| 4.3 ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสูง                   | 1.83        | 0.81        | น้อย                  |
| 4.4 การชั่งน้ำหนักของโรงงานไม่มีความเที่ยงตรง | 1.61        | 0.79        | ไม่มีปัญหา            |

- หมายเหตุ 1. ค่าคะแนนเฉลี่ยคำนวณจากการให้คะแนนคำตอบ ดังนี้  
 มีปัญหามาก = 3    มีปัญหาน้อย = 2    ไม่มีปัญหา = 3
2. การแปลความหมาย ใช้เกณฑ์ดังนี้
- |                  |             |                     |
|------------------|-------------|---------------------|
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง | 2.34 – 3.00 | หมายถึง มีปัญหามาก  |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง | 1.67 - 2.33 | หมายถึง มีปัญหาน้อย |
| ค่าเฉลี่ยระหว่าง | 1.00 – 1.66 | หมายถึง ไม่มีปัญหา  |

### 2.3 การตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร

แสดงดังตารางที่ 10 ผลการศึกษามีดังนี้

- 1) วิธีการจำหน่าย เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 97.5 นำไปจำหน่ายด้วยตนเอง และส่วนที่เหลือร้อยละ 2.5 มีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่แปลงปลูก
- 2) การแปรรูปผลผลิต เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 99.5 ไม่มีการแปรรูปผลผลิต และส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 แปรรูปเป็นมันอัดเม็ด
- 3) การขายผลผลิต เกษตรกรทั้งหมดขายผลผลิตในรูปแบบหัวมันสด คิดเป็นร้อยละ 100
- 4) ตลาดรองรับล่วงหน้า เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 77.8 ไม่มีตลาดรองรับล่วงหน้า และส่วนที่เหลือร้อยละ 22.2 มีตลาดรองรับล่วงหน้า
- 5) การสอบถามราคาผลผลิต เกษตรกรร้อยละ 65.5 ไม่มีการสอบถามราคาผลผลิต และส่วนที่เหลือร้อยละ 34.5 มีการสอบถามราคาผลผลิต
- 6) การต่อรองราคาผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 81.3 รองลงมาร้อยละ 11.3 ไม่สามารถต่อรองราคาได้ และส่วนที่เหลือร้อยละ 7.4 ต่อร์องราคาได้และได้ราคาสูงขึ้น
- 7) การรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 93.1 ไม่มีการรวมกลุ่มขายผลผลิต และส่วนที่เหลือร้อยละ 6.9 เคยรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามสภาพการตลาดมันสำปะหลัง

| การตลาดมันสำปะหลัง             | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|--------------------------------|---------------|--------|
| 1. วิธีการจำหน่าย              |               |        |
| จำหน่ายเอง                     | 198           | 97.5   |
| พ่อค้าคนกลางรับซื้อที่แปลง     | 5             | 2.5    |
| 2. การแปรรูปผลผลิต             |               |        |
| ไม่มีการแปรรูป                 | 203           | 99.5   |
| มันอัดเม็ด                     | 1             | 0.5    |
| 3. การขายผลผลิต                |               |        |
| ห้วมันสด                       | 203           | 100.0  |
| 4. ตลาดรองรับล่วงหน้า          |               |        |
| ไม่มีตลาดรองรับล่วงหน้า        | 158           | 77.8   |
| มีตลาดรองรับล่วงหน้า           | 45            | 22.2   |
| 5. การสอบถามราคาผลผลิต         |               |        |
| ไม่มีการสอบถามราคาผลผลิต       | 133           | 65.5   |
| มีการสอบถามราคาผลผลิต          | 70            | 34.5   |
| 6. การต่อรองราคาผลผลิต         |               |        |
| ไม่ได้ต่อรองราคา               | 165           | 81.3   |
| ไม่สามารถต่อรองราคาได้         | 23            | 11.3   |
| ต่อรองราคาได้และได้ราคาสูงขึ้น | 15            | 7.4    |
| 7. การรวมกลุ่มเพื่อขายผลผลิต   |               |        |
| ไม่มีการรวมกลุ่มขายผลผลิต      | 189           | 93.1   |
| เคยรวมกลุ่มขายผลผลิต           | 14            | 6.9    |

## 2.4 การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร แสดงดังตารางที่ 11 ดังนี้

### 2.4.1 การได้รับการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล

1) การติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 80.8 ไม่ได้รับการติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน และมีเพียงร้อยละ 19.2 ที่เคยได้รับการติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน ซึ่งเกษตรกรร้อยละ 11.8 ที่เคยได้รับการติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน 1 ครั้ง รองลงมาเคยได้รับการติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน 2 ครั้ง และส่วนที่เหลือ 3 ครั้ง 4 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.4 0.5 และ 0.5 ตามลำดับ

2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลงปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 63.0 ไม่ได้รับการติดต่อจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลงปลูก และมีเพียงร้อยละ 37.0 ที่เคยได้รับการติดต่อจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลง ซึ่งเกษตรกรที่เคยได้รับการติดต่อจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลง 1 ครั้ง และส่วนที่เหลือเคยได้รับการติดต่อจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลง 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.2 และ 13.8 ตามลำดับ

3) โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 96.1 ไม่ได้โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน และมีเพียงร้อยละ 3.9 ที่เคยโทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน ซึ่งเกษตรกรที่เคยได้โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน 1 ครั้ง และส่วนที่เหลือเคยได้โทรศัพท์ติดต่อเจ้าหน้าที่ที่สำนักงาน 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 3.4 และ 0.5 ตามลำดับ

### 2.4.2 การได้รับการส่งเสริมแบบกลุ่ม

1) การเข้ารับฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 81.3 ไม่ได้รับการเข้ารับฝึกอบรม และมีเพียงร้อยละ 18.7 ที่เคยรับการเข้ารับฝึกอบรม ซึ่งเกษตรกรที่เคยได้รับการเข้ารับฝึกอบรม 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 16.7 และส่วนที่เหลือเคยได้รับการเข้ารับฝึกอบรม 2 ครั้ง และ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.0 และ 0.5 ตามลำดับ

2) การเข้ารับสัมมนาวิชาการ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 98.0 ไม่ได้รับการเข้ารับสัมมนาวิชาการ และมีเพียงร้อยละ 2.0 เพียงเท่านั้นที่เคยรับการเข้ารับสัมมนาวิชาการ ซึ่งเกษตรกรที่เคยได้รับการเข้ารับสัมมนาวิชาการ 1 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.0

3) ทักษะศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ เกษตรกรเกือบทั้งหมด หรือร้อยละ 98.0 ไม่ได้รับการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ และมีเพียงร้อยละ 2.0 ที่เคยรับการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ ซึ่งเกษตรกรที่เคยรับการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ 1 ครั้ง และส่วนที่เหลือเคยได้รับการศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ 2 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 1.5 และ 0.5 ตามลำดับ

### 2.4.3 การได้รับการส่งเสริมแบบมวลชน

- 1) ชมนิทรรศการ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 97.5 ไม่ได้รับการชมนิทรรศการ และมีเพียงร้อยละ 2.5 ที่เคยรับการชมนิทรรศการ 1 ครั้ง/ปี
- 2) เอกสารแนะนำ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 84.2 ไม่ได้รับเอกสารแนะนำ และมีเพียงร้อยละ 15.8 ที่เคยรับเอกสารแนะนำ ซึ่งเกษตรกรที่เคยรับเอกสารแนะนำ 1 คัดเป็นร้อยละ 10.8 และส่วนที่เหลือเกษตรกรที่เคยรับเอกสารแนะนำ 2 ครั้ง คัดเป็นร้อยละ 3.0 โดยการเคยรับเอกสารแนะนำ 3 ครั้ง และ 5 ครั้ง มีสัดส่วนเท่ากัน คัดเป็นร้อยละ 1.0
- 3) รายการวิทยุกระจายเสียง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 60.6 ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุกระจายเสียงและส่วนที่เหลือร้อยละ 39.9 ไม่ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุกระจายเสียง เกษตรกรได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุกระจายเสียง ระหว่าง 6-10 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 33.0 ไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 22.7 และ ส่วนที่เหลือมากกว่า 10 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 4.9 โดยเกษตรกรได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุกระจายเสียงต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 15 ครั้ง/ปี และเฉลี่ย 3.98 ครั้ง/ปี
- 4) รายการวิทยุโทรทัศน์ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 72.4 ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุโทรทัศน์และส่วนที่เหลือร้อยละ 27.6 ไม่ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุโทรทัศน์ เกษตรกรได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุโทรทัศน์ระหว่าง 6-10 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 40.4 ไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 25.1 และส่วนที่เหลือมากกว่า 10 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 6.9 ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุโทรทัศน์ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 15 ครั้ง/ปี และเฉลี่ย 5.00 ครั้ง/ปี
- 5) คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือ ร้อยละ 92.6 ไม่ได้รับบริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ และส่วนที่เหลือมีเพียงร้อยละ 7.4 เพียงเท่านั้นที่เคยรับบริการคลินิกเกษตรเคลื่อนที่ 1 ครั้ง/ปี
- 6) จัดหมายข่าว เกษตรกรเกือบทั้งหมด หรือร้อยละ 99.5 ไม่ได้รับจดหมายข่าว ส่วนที่เหลือเพียงร้อยละ 0.5 และส่วนที่เหลือเพียงเท่านั้นที่เคยรับจดหมายข่าว 3 ครั้ง/ปี
- 7) อ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์ เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 91.6 ไม่ได้รับการอ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์ และมีเพียงร้อยละ 3.9 ที่เคยรับการอ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์ ซึ่งเกษตรกรที่เคยรับการอ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์ 1 และ 2 ครั้ง/ปี มีสัดส่วนเท่ากัน คัดเป็นร้อยละ 0.5 และส่วนที่เหลืออ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์ 3 ครั้ง/ปี และ 4 ครั้ง/ปี คัดเป็นร้อยละ 2.0 และ 1.0 ตามลำดับ

### 2.4.4 การให้บริการและการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากหน่วยงานราชการ

- 1) ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 95.6 ไม่ได้รับสนับสนุนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง และเกษตรกรที่เคยรับสนับสนุนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง 50 ท่อน คัดเป็นร้อยละ 0.5 และส่วนที่เหลือเคยรับสนับสนุนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง 100 ท่อน คัดเป็นร้อยละ 3.9

2) ปุ๋ย เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 96.0 ไม่ได้รับสนับสนุนปุ๋ยมีเพียงร้อยละ 3.9 ที่เคยรับสนับสนุนปุ๋ยซึ่ง เกษตรกรที่เคยรับสนับสนุนปุ๋ย 100 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 1.0 และส่วนที่เหลือเคยรับสนับสนุนปุ๋ย 150 กิโลกรัม คิดเป็นร้อยละ 3.0

3) จัดหาตลาดรองรับผลผลิต เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 96.6 ไม่ได้รับสนับสนุนจัดหาตลาดรองรับผลผลิต และมีเพียงร้อยละ 3.4 ที่เคยรับสนับสนุนจัดหาตลาดรองรับผลผลิต ซึ่ง เกษตรกรที่เคยรับสนับสนุนจัดหาตลาดรองรับผลผลิต 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.5 และส่วนที่เหลือเคยรับสนับสนุนจัดหาตลาดรองรับผลผลิต 2 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.0

4) ประสานงานแหล่งเงินทุน เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 93.6 ไม่ได้รับสนับสนุนการประสานงานแหล่งเงินทุน และมีเพียงร้อยละ 6.4 ที่เคยรับสนับสนุนการประสานงานแหล่งเงินทุน ซึ่ง เกษตรกรที่เคยรับสนับสนุนการประสานงานแหล่งเงินทุนร้อยละ 1 บาทคิดเป็นร้อยละ 0.5 และส่วนที่เหลือร้อยละ 2 บาท และร้อยละ 3 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.9 และ 1.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร

| การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร                   | จำนวน(n=203) | ร้อยละ |
|---|--------------|--------|
| 1. การได้รับการส่งเสริมการเกษตรแบบรายบุคคล                |              |        |
| 1.1 ไม่ได้ไปติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน          | 164          | 80.8   |
| ไปติดต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน                    | 39           | 19.2   |
| 1 ครั้ง/ปี  | 24           | 11.8   |
| 2 ครั้ง/ปี  | 13           | 6.4    |
| 3 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 4 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 1.2 เจ้าหน้าที่ส่งเสริมไม่ได้มาเยี่ยมที่แปลง              | 128          | 63.0   |
| เจ้าหน้าที่ส่งเสริมมาเยี่ยมที่แปลง                        | 75           | 37.0   |
| 1 ครั้ง/ปี  | 47           | 23.2   |
| 2 ครั้ง/ปี  | 28           | 13.8   |
| 1.3 ไม่ได้โทรศัพท์ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน | 195          | 96.1   |
| โทรศัพท์ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่สำนักงาน           | 8            | 3.9    |
| 1 ครั้ง/ปี  | 7            | 3.4    |
| 2 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน การเกษตร (ต่อ)

| การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร             | จำนวน(n=203) | ร้อยละ |
|---|--------------|--------|
| 2. การได้รับการส่งเสริมแบบกลุ่ม                     |              |        |
| 2.1 ไม่ได้รับการฝึกอบรม                             | 164          | 81.0   |
| เข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการปลูกมันสำปะหลัง           | 39           | 19.0   |
| 1 ครั้ง/ปี  | 34           | 16.5   |
| 2 ครั้ง/ปี  | 4            | 2.0    |
| 3 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 2.2 ไม่ได้เข้ารับการสัมมนาทางวิชาการ                | 199          | 98.0   |
| เข้ารับการสัมมนาทางวิชาการ(1 ครั้ง/ปี)              | 4            | 2.0    |
| 2.3 ไม่ได้ทัศนศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ | 199          | 98.0   |
| ทัศนศึกษาดูงานในพื้นที่ที่ประสบความสำเร็จ           | 4            | 3.0    |
| 1 ครั้ง/ปี  | 3            | 1.5    |
| 2 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 3. การได้รับการส่งเสริมแบบมวลชน                     |              |        |
| 3.1 ไม่ได้รับการชมเชย                               | 198          | 97.5   |
| ชมเชย(1 ครั้ง/ปี)                                   | 5            | 2.5    |
| 3.2 ไม่ได้รับ/เอกสารคำแนะนำ                         | 171          | 84.2   |
| ได้รับ/เอกสารคำแนะนำ                                | 32           | 15.8   |
| 1 ครั้ง/ปี  | 22           | 10.8   |
| 2 ครั้ง/ปี  | 6            | 3.0    |
| 3 ครั้ง/ปี  | 2            | 1.0    |
| 5 ครั้ง/ปี  | 2            | 1.0    |
| 3.3 ไม่ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุกระจายเสียง   | 81           | 39.9   |
| รายการวิทยุกระจายเสียง                              |              |        |
| ไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี                                  | 46           | 22.7   |
| 6-10 ครั้ง  | 67           | 33.0   |
| มากกว่า 10 ครั้ง/ปี                                 | 10           | 4.9    |

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน การเกษตร (ต่อ)

| การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร                   | จำนวน(n=203) | ร้อยละ |
|---|--------------|--------|
| ต่ำสุด 1 ครั้ง/ปี สูงสุด 15 ครั้ง/ปี เฉลี่ย 3.98 ครั้ง/ปี |              |        |
| 3.4 ไม่ได้รับการส่งเสริมทางรายการวิทยุโทรทัศน์            | 56           | 27.6   |
| รายการวิทยุโทรทัศน์                                       |              |        |
| ไม่เกิน 5 ครั้ง/ปี  | 51           | 25.1   |
| 6-10 ครั้ง/ปี   | 82           | 40.4   |
| มากกว่า 10 ครั้ง/ปี                                       | 14           | 6.9    |
| ต่ำสุด 1 ครั้ง/ปี สูงสุด 15 ครั้ง/ปี เฉลี่ย 5.00 ครั้ง/ปี |              |        |
| 3.5 ไม่ได้รับการส่งเสริมจากคลินิกเกษตรเคลื่อนที่          | 188          | 92.6   |
| คลินิกเกษตรเคลื่อนที่ (1 ครั้ง/ปี)                        | 15           | 7.4    |
| 3.6 ไม่ได้รับการส่งเสริมทางจดหมายข่าว                     | 202          | 99.5   |
| จดหมายข่าว (3 ครั้ง/ปี)                                   | 1            | 0.5    |
| 3.7 ไม่ได้อ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์               | 195          | 96.1   |
| อ่านคอลัมน์การเกษตรในหนังสือพิมพ์                         | 8            | 4.0    |
| 1 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 2 ครั้ง/ปี  | 1            | 0.5    |
| 3 ครั้ง/ปี  | 4            | 2.0    |
| 4 ครั้ง/ปี  | 2            | 1.0    |
| 4. การได้การสนับสนุนปัจจัยการผลิตจากราชการ                |              |        |
| 4.1 ไม่ได้รับการสนับสนุนท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง             | 194          | 95.6   |
| ท่อนพันธุ์มันสำปะหลัง                                     | 9            | 4.4    |
| 50 ท่อน/ปี  | 1            | 0.5    |
| 100 ท่อน/ปี   | 8            | 3.9    |
| 4.2 ไม่ได้รับการสนับสนุนปุ๋ย                              | 195          | 96.0   |
| ได้รับการสนับสนุนปุ๋ย                                     | 8            | 4.0    |
| 100 กิโลกรัม/ปี   | 2            | 1.0    |
| 150 กิโลกรัม/ปี   | 6            | 3.0    |

ตารางที่ 11 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามการได้รับการส่งเสริมและสนับสนุน การเกษตร (ต่อ)

| การได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนการเกษตร            | จำนวน(n=203) | ร้อยละ |
|--|--------------|--------|
| 4.3 ไม่ได้รับการสนับสนุนในการจัดหาตลาดรองรับผลผลิต | 196          | 96.6   |
| จัดหาตลาดรองรับผลผลิต                              | 7            | 3.5    |
| 1 แห่ง/ปี  | 5            | 2.5    |
| 2 แห่ง/ปี  | 2            | 1.0    |
| 4.4 ไม่ได้รับประสานงานแหล่งเงินทุน                 | 190          | 93.6   |
| ประสานงานแหล่งเงินทุน                              | 16           | 7.9    |
| ร้อยละ 1 บาท/ปี                                    | 1            | 0.5    |
| ร้อยละ 2 บาท/ปี                                    | 12           | 5.9    |
| ร้อยละ 3 บาท/ปี                                    | 3            | 1.5    |

### 3. ความต้องการความรู้และการจัดการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง

#### 3.1 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง

การศึกษาความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรได้ศึกษา 8 เรื่อง คือ 1) การปลูก 2) การดูแลรักษา 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง 4) การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง 7) การอนุรักษ์ดิน และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ซึ่งผลการศึกษาปรากฏในตารางที่ 12 ดังต่อไปนี้

1) การปลูก ทำการศึกษา 5 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยทุกประเด็น คือ 1) การคัดเลือกท่อนพันธุ์ 2) การเตรียมดินที่เหมาะสม 3) การเตรียมท่อนพันธุ์ 4) วิธีการปลูก และ 5) ระยะปลูกที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรมีความเห็นว่าวิธีการปลูกของตนมีความเหมาะสม

2) การดูแลรักษา ทำการศึกษา 5 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 2 ประเด็น คือ 1) การใช้ปุ๋ย และ 2) ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรคิดว่าความรู้ในเรื่องดังกล่าวเป็นปัจจัยที่สำคัญในเพิ่มผลผลิต เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยอยู่ 3 ประเด็น คือ 1) การป้องกันกำจัดโรค 2) การป้องกันกำจัดแมลง 3) การกำจัดวัชพืช ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ที่ปลูกของเกษตรกรไม่มีการระบาดของโรคและแมลงและเกษตรกรมีความเห็นว่าวิธีการกำจัดวัชพืชของตนเองมีความเหมาะสม

3) การจัดการระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ทำการศึกษา 4 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยอยู่ 4 ประเด็น คือ 1) การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา 2) การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน 3) การปลูกมันสำปะหลังสลับการปลูกพืชอื่นและ 4) การปลูกพืชแซมมันสำปะหลังประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่ (1) การปลูกถั่วเขียว (2) การปลูกถั่วเหลือง (3) การปลูกปอเทือง และ (4) การปลูกถั่วลิสง ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรคิดว่าการปลูกในระบบเดิมมีความเหมาะสมอยู่แล้ว และพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังของเกษตรกรส่วนใหญ่มีลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบบนภูเขา และในหัวข้อ การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ไม่มีความต้องการในการปลูกถั่วลิสง ทั้งนี้เนื่องจากการปลูกแซมถั่วลิสง ทำให้การเก็บเกี่ยวมันสำปะหลังเกิดความยุ่งยาก

4) การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว ทำการศึกษา 2 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยทุกประเด็น คือ 1) วิธีการเก็บเกี่ยว และ 2) การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรมีความเห็นว่าการเก็บเกี่ยวของตนมีความเหมาะสม

5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ทำการศึกษา 3 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับน้อย 2 ประเด็น คือ 1) มันเส้นสะอาด และ 2) การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรคิดว่าการขายมันสำปะหลังในรูปหัวมันสดมีความสะดวกในการจำหน่าย เกษตรกรมีไม่มีความต้องการ 1) ประเด็น ได้แก่ การแปรรูปมันสำปะหลังเป็นมันอัดเม็ด ทั้งนี้เนื่องจากการแปรรูปในรูปของมันอัดเม็ดต้องมีการรวมกลุ่มเพื่อผลิตจึงเกิดความยุ่งยากในการผลิตทำให้ไม่มีความต้องการในการแปรรูปมันอัดเม็ด

6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ทำการศึกษา 3 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยทุกประเด็น คือ 1) การทำแปลงขยายพันธุ์ 2) การเก็บรักษาท่อนพันธุ์ และ 3) การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เก็บพันธุ์มันสำปะหลังไว้ใช้เอง และการทำแปลงขยายพันธุ์มีความยุ่งยากในการดำเนินการจึงคิดว่าได้รับความรู้ในเรื่องนี้ก็ไม่เกิดประโยชน์แก่ตนเอง

7) การอนุรักษ์ดิน ทำการศึกษา 2 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยทั้ง 2 ประเด็น คือ 1) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และ 2) ปักจี้ที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรยังคงพอใจการผลิตในระบบเดิมที่ตนปฏิบัติอยู่

8) การตลาดมันสำปะหลัง ทำการศึกษา 8 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 5 ประเด็น คือ 1) แหล่งรับซื้อ 2) วิธีการจำหน่าย 3) การประกันราคา 4) การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และ 5) การคำนวณต้นทุนการผลิต ซึ่งแยกเป็น 2 หัวข้อ ดังนี้ (1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต (2) การต่อรองราคากับผู้ขาย ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรคิดว่าการประกันราคาผลผลิตทำให้มีราคาสูงขึ้นรวมทั้งแหล่งรับซื้อที่แน่ชัดว่าเมื่อเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้วจะมีแหล่งรับซื้อที่แน่นอน เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อย 3 ประเด็น คือ

1) การแปรรูปผลผลิต 2) การขายแบบเหมาแปลง และ 3) การรวมกลุ่มเกษตรกร ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีการผลผลิตแบบเชิงเดี่ยวจึงคิดว่าเมื่อมีการรวมกลุ่มจะเกิดความยุ่งยากในการจัดจำหน่ายจึงมีความพอใจในการผลิตแบบเดิม

ตารางที่ 12 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

| ความรู้ในการผลิตมันสำปะหลัง                      | Mean<br>(n=203) | S.D.        | ความหมาย    |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| <b>1. การปลูก</b>                                | <b>1.93</b>     | <b>0.83</b> | <b>น้อย</b> |
| 1.1 การคัดเลือกก่อนพันธุ์                        | 2.20            | 0.79        | น้อย        |
| 1.2 การเตรียมดินที่เหมาะสม                       | 2.09            | 0.88        | น้อย        |
| 1.3 การเตรียมก่อนพันธุ์                          | 1.91            | 0.85        | น้อย        |
| 1.4 วิธีการปลูก                                  | 1.76            | 0.84        | น้อย        |
| 1.5 ระยะปลูกที่เหมาะสม                           | 1.71            | 0.82        | น้อย        |
| <b>2. การดูแลรักษา</b>                           | <b>2.16</b>     | <b>0.76</b> | <b>น้อย</b> |
| 2.1 การใช้ปุ๋ย                                   | 2.48            | 0.72        | มาก         |
| 2.2 ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง          | 2.47            | 0.69        | มาก         |
| 2.3 การป้องกันกำจัดโรค                           | 2.09            | 0.76        | น้อย        |
| 2.4 การป้องกันกำจัดแมลง                          | 2.00            | 0.77        | น้อย        |
| 2.5 การกำจัดวัชพืช                               | 1.79            | 0.86        | น้อย        |
| <b>3. การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง</b> | <b>1.81</b>     | <b>0.84</b> | <b>น้อย</b> |
| 3.1 การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น      | 2.02            | 0.91        | น้อย        |
| 3.2 การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                | 1.82            | 0.89        | น้อย        |
| 3.3 การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน             | 1.58            | 0.82        | น้อย        |
| 3.4 การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง                     |                 |             |             |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                              | 2.01            | 0.88        | น้อย        |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                             | 1.99            | 0.87        | น้อย        |
| 3) การปลูกปอเทือง                                | 1.71            | 0.78        | น้อย        |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                               | 1.57            | 0.77        | ไม่ต้องการ  |

ตารางที่ 12 ความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร (ต่อ)

| ความรู้ในการผลิตมันสำปะหลัง                        | Mean<br>(n=203) | S.D.        | ความหมาย    |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| <b>4. การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b> | <b>1.92</b>     | <b>0.84</b> | <b>น้อย</b> |
| 4.1 วิธีการเก็บเกี่ยว                              | 1.95            | 0.86        | น้อย        |
| 4.2 การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                 | 1.89            | 0.82        | น้อย        |
| <b>5. การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>                     | <b>1.82</b>     | <b>0.83</b> | <b>น้อย</b> |
| 5.1 มันเส้นสะอาด                                   | 1.96            | 0.86        | น้อย        |
| 5.2 การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์      | 1.87            | 0.85        | น้อย        |
| 5.3 มันอัดเม็ด                                     | 1.63            | 0.78        | ไม่ต้องการ  |
| <b>6. การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>               | <b>2.02</b>     | <b>0.82</b> | <b>น้อย</b> |
| 6.1 การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                    | 2.24            | 0.77        | น้อย        |
| 6.2 การทำแปลงขยายพันธุ์                            | 1.99            | 0.86        | น้อย        |
| 6.3 การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                         | 1.85            | 0.83        | น้อย        |
| <b>7. การอนุรักษ์ดิน</b>                           | <b>2.07</b>     | <b>0.82</b> | <b>น้อย</b> |
| 7.1 การเพิ่มอินทรีวัตถุเพื่อบำรุงดิน               | 2.18            | 0.79        | น้อย        |
| 7.2 ปังจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง     | 1.97            | 0.85        | น้อย        |
| <b>8. การตลาดมันสำปะหลัง</b>                       | <b>2.37</b>     | <b>0.71</b> | <b>มาก</b>  |
| 8.1 การประกันราคา                                  | 2.91            | 0.31        | มาก         |
| 8.2 การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า                      | 2.63            | 0.63        | มาก         |
| 8.3 แหล่งรับซื้อ                                   | 2.42            | 0.77        | มาก         |
| 8.4 วิธีการจำหน่าย                                 | 2.42            | 0.75        | มาก         |
| 8.5 การคำนวณต้นทุนการผลิต                          |                 |             |             |
| 1) การต่อรองราคากับผู้ขาย                          | 2.55            | 0.73        | มาก         |
| 2) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต                          | 2.46            | 0.75        | มาก         |
| 8.6 การขายแบบเหมาแปลง                              | 2.01            | 0.82        | น้อย        |
| 8.7 การแปรรูปผลผลิต                                | 1.99            | 0.85        | น้อย        |
| 8.8 การรวมกลุ่มเกษตรกร                             | 1.97            | 0.85        | น้อย        |

### 3.2 ความต้องการในการจัดการฝึกอบรม

แสดงดังตารางที่ 13 ผลการศึกษาดังนี้

1) วิทยากรในการจัดฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 70.0 ต้องการวิทยากรที่เป็นเจ้าหน้าที่เกษตรหรือผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับมันสำปะหลังโดยตรง รองลงมาร้อยละ 39.9 เป็นอาจารย์จากสถาบันศึกษา และส่วนที่เหลือร้อยละ 33.5 เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการปลูกมันสำปะหลัง

2) ภาษาที่วิทยากรใช้ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 63.5 ต้องการให้วิทยากรใช้ภาษาอีสาน รองลงมาร้อยละ 22.7 ไม่จำกัดภาษา และส่วนที่เหลือร้อยละ 13.8 ต้องการให้ใช้ภาษากลาง

3) การประสานงานก่อนเข้ารับการฝึกอบรม เกษตรกรร้อยละ 58.6 ให้ประสานงานก่อนการฝึกอบรมอยู่ระหว่าง 6-10 วัน รองลงมาร้อยละ 30.5 ประสานงานไม่เกิน 5 วัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 10.8 ประสานงานมากกว่า 10 วันขึ้นไป เกษตรกรต้องการเข้ารับการฝึกอบรมต่ำสุด 1 วัน สูงสุด 30 วัน และเฉลี่ย 7.3 วัน

4) ความต้องการเข้ารับการฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 75.9 ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมปีละ 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 21.7 ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมปีละ 2 ครั้ง และส่วนที่เหลือต้องการเข้ารับการฝึกอบรมปีละ 3 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 2.5

5) ระยะเวลาฝึกอบรม เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 91.6 ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมไม่เกิน 2 วัน และส่วนที่เหลือ หรือร้อยละ 8.4 ต้องการเข้ารับการฝึกอบรมมากกว่า 3 วัน เกษตรกรต้องการเวลาในการฝึกอบรมแต่ละครั้ง ต่ำสุด 1 วัน สูงสุด 7 วันและเฉลี่ย 1.3 วัน

6) ช่วงเวลาจัดฝึกอบรม เกษตรกรต้องการเวลาในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังจัดในช่วงฤดูแล้งคือตั้งแต่เดือนมกราคมถึงเดือนพฤษภาคม ร้อยละ 34.5 เดือนเมษายน รองลงมาร้อยละ 26.1 เดือนมีนาคม และส่วนที่เหลือเดือนอื่นๆ (มกราคม กุมภาพันธ์ มิถุนายน กรกฎาคม สิงหาคม กันยายน ตุลาคม และธันวาคม) และเดือนพฤษภาคม คิดเป็นร้อยละ 23.3 และ 16.3 ตามลำดับ

7) ช่วงเวลาในการฝึกอบรมแต่ละวัน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 62.6 ต้องการจัดฝึกอบรมในแต่ละวันในช่วงเช้า (9.00-12.00 น.) รองลงมาร้อยละ 27.6 ต้องการจัดฝึกอบรมทั้งวัน และส่วนที่เหลือร้อยละ 9.9 ต้องการจัดฝึกอบรมช่วงบ่าย (13.00-16.00น.)

8) ช่วงวันที่ใช้ในการฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 70.0 ต้องการจัดฝึกอบรมในทุกวัน รองลงมาร้อยละ 16.7 ต้องการจัดฝึกอบรมช่วงวันจันทร์-ศุกร์ และส่วนที่เหลือร้อยละ 13.3 ต้องการจัดฝึกอบรมในวันเสาร์-อาทิตย์

9) จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกษตรกรร้อยละ 47.3 ต้องการผู้เข้ารับการอบรม 16-30 คน รองลงมาร้อยละ 30.0 ต้องการผู้เข้ารับการอบรมมากกว่า 30 คน และส่วนที่เหลือร้อยละ 22.7 ต้องการผู้เข้ารับการอบรมไม่เกิน 15 คน เกษตรกรต้องการผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละครั้งต่ำสุด 3 คน สูงสุด 100 คน และเฉลี่ย 28.7 คน

10) สถานที่ฝึกอบรม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 79.3 ต้องการให้การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังควรจัดในหมู่บ้าน รองลงมาร้อยละ 25.1 ต้องการให้จัดในหน่วยงานราชการ และส่วนที่เหลือต้องการให้จัดฝึกอบรมในศาลากลางบ้านและในบ้านเกษตรกร คิดเป็นร้อยละร้อยละ 24.1 และ 7.9 ตามลำดับ

11) วิธีการฝึกอบรม เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 61.1 ต้องการให้การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังแต่ละครั้งควรมีการบรรยาย: การสาธิตและปฏิบัติเท่าๆกัน(50:50) รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 22.7 ต้องการให้การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังแต่ละครั้งควรบรรยายมาก: สาธิตและปฏิบัติน้อย (70:30) และส่วนที่เหลือร้อยละ 16.3 ต้องการให้การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังแต่ละครั้งควรบรรยายน้อย : สาธิตและปฏิบัติมาก (30:70)

12) การแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 94.1 ต้องการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังแต่ละครั้งควรมีการแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม และส่วนที่เหลือร้อยละ 5.9 ไม่ควรแจกเอกสารในการฝึกอบรม

13) การบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 92.6 ต้องการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังแต่ละครั้งควรจัดบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม และส่วนที่เหลือร้อยละ 7.4 ไม่ควรจัดบริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความต้องการจัดการฝึกอบรม

| ความต้องการจัดการฝึกอบรม                              | Mean(n=203) | ร้อยละ |
|---|-------------|--------|
| 1. วิทยากรในการจัดฝึกอบรม (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)       |             |        |
| 1) เจ้าหน้าที่เกษตร                                   | 142         | 70.0   |
| 2) อาจารย์จากสถานศึกษา                                | 81          | 39.9   |
| 3) เกษตรกรที่ประสบความสำเร็จ                          | 68          | 33.5   |
| 2. วิทยากรควรใช้ภาษา                                  |             |        |
| 1) ภาษาอีสาน  | 129         | 63.5   |
| 2) ไม่จำกัด   | 46          | 22.7   |
| 3) ภาษากลาง   | 28          | 13.8   |
| 3. การประสานงานก่อนเข้ารับการฝึกอบรม                  |             |        |
| ไม่เกิน 5 วัน   | 62          | 30.5   |
| 6-10 วัน  | 119         | 58.6   |
| มากกว่า 10  | 22          | 10.8   |
| เฉลี่ย 7.3 วัน สูงสุด 30 วัน ต่ำสุด 1 วัน             |             |        |
| 4. ความต้องการเข้ารับการฝึกอบรมด้านการผลิตมันสำปะหลัง |             |        |
| ปีละ 1 ครั้ง  | 154         | 75.9   |
| ปีละ 2 ครั้ง  | 44          | 21.7   |
| ปีละ 3 ครั้ง  | 5           | 2.5    |
| 5. ระยะเวลาฝึกอบรม                                    |             |        |
| 1 วัน   | 157         | 77.3   |
| 2 วัน   | 29          | 14.3   |
| 3 วัน   | 16          | 7.9    |
| 7 วัน   | 1           | 0.5    |
| 6. ช่วงเวลาฝึกอบรม                                    |             |        |
| มีนาคม  | 53          | 26.1   |
| เมษายน  | 70          | 34.5   |
| พฤษภาคม   | 33          | 16.3   |
| อื่นๆ (ม.ค. ก.พ. มี.ย. ก.ค. ส.ค. ก.ย. ต.ค. และ ธ.ค.)  | 47          | 23.3   |

ตารางที่ 13 จำนวนและร้อยละของเกษตรกร จำแนกตามความต้องการความรู้ โดยการฝึกอบรม (ต่อ)

| ความต้องการความรู้โดยการฝึกอบรม                  | Mean(n=203) | ร้อยละ |
|--|-------------|--------|
| 7. ช่วงเวลาในการฝึกอบรม                          |             |        |
| 1) เช้า (9.00-12.00น.)                           | 127         | 62.6   |
| 2) บ่าย (13.00-16.00น.)                          | 20          | 9.9    |
| 3) ทั้งวัน                                       | 56          | 27.6   |
| 8. วันที่ท่านสะดวกจะเข้ารับการฝึกอบรม            |             |        |
| 1) จันทร์-ศุกร์                                  | 34          | 16.7   |
| 2) เสาร์-อาทิตย์                                 | 27          | 13.3   |
| 3) ทุกวัน  | 142         | 70.0   |
| 9. จำนวนผู้เข้าอบรมในแต่ละรุ่น                   |             |        |
| ไม่เกิน 15 คน                                    | 46          | 22.7   |
| 16-30 คน   | 96          | 47.3   |
| มากกว่า 30 คน                                    | 61          | 30.0   |
| เฉลี่ย 28.7 คน สูงสุด 100 คน ต่ำสุด 3 คน         |             |        |
| 10. สถานที่ในการจัดฝึกอบรม(ตอบ ได้มากกว่า 1ข้อ ) |             |        |
| 1) ในหมู่บ้าน                                    | 161         | 79.3   |
| 2) ในหน่วยงานราชการ                              | 51          | 25.1   |
| 3) ศาลากลางบ้าน                                  | 49          | 24.1   |
| 4) บ้านเกษตรกร                                   | 16          | 7.9    |
| 11. ในการฝึกอบรมแต่ละครั้งควรใช้วิธีการฝึกอบรม   |             |        |
| 1) บรรยาย: สาธิตและปฏิบัติเท่าๆ กัน (50:50)      | 124         | 61.1   |
| 2) บรรยายมาก: สาธิตและปฏิบัติน้อย (70:30)        | 46          | 22.7   |
| 3) บรรยายน้อย: สาธิตและปฏิบัติมาก (30:70)        | 33          | 16.3   |
| 12. การแจกเอกสารประกอบการฝึกอบรม                 |             |        |
| 1) ควรแจก  | 191         | 94.1   |
| 2) ไม่ควรแจก                                     | 12          | 5.9    |

### 3.3 ความต้องการวิธีการฝึกอบรม

การศึกษาความต้องการวิธีการฝึกอบรมของเกษตรกร ดังตารางที่ 14 ได้จัดรวมความต้องการวิธีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง 6 วิธีการ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการวิธีการฝึกอบรมในระดับมากอยู่ 2 วิธีการ คือ 1) การสาธิต และ 2) ฝึกปฏิบัติ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากและการรับรู้จากการสาธิตและฝึกปฏิบัติทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจในเนื้อหา เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยอยู่ 4 วิธีการ คือ 1) การบรรยาย 2) การระดมสมอง 3) ทักษะศึกษาและ 4) กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ทั้งนี้เพราะเกษตรกรสามารถรับเลือกวิธีการส่งเสริมได้หลายวิธี

ตารางที่ 14 ความต้องการวิธีการฝึกอบรมของเกษตรกร

| วิธีการฝึกอบรม                  | Mean (n=203) | S.D  | ระดับความต้องการ |
|---------------------------------|--------------|------|------------------|
| 1. การสาธิต                     | 2.57         | 0.58 | มาก              |
| 2. ฝึกปฏิบัติ                   | 2.42         | 0.66 | มาก              |
| 3. การบรรยาย                    | 2.28         | 0.70 | น้อย             |
| 4. การระดมสมอง                  | 2.22         | 0.77 | น้อย             |
| 5. ทักษะศึกษา                   | 2.20         | 0.85 | น้อย             |
| 6. กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.84         | 0.80 | น้อย             |

### 3.4 ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง

แสดงดังตารางที่ 15 ดังนี้

1) ปัจจัยการผลิต ทำการศึกษา 7 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากอยู่ 4 ประเด็น คือ 1) ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 2) สนับสนุนท่อนพันธุ์ 3) จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง และ 4) สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช เพราะเกษตรกรมีความต้องการต้นทุนการผลิตที่มีราคาไม่สูงเกินไป เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยอยู่ 3 ประเด็น คือ 1) ประสานงานแหล่งเงินกู้ 2) การจัดหาแหล่งน้ำ 2) การจัดแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และ 3) การแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด เพราะเกษตรกรคิดว่าการผลิตแบบเดิมเกิดความพอใจอยู่แล้ว

2) การตลาด ทำการศึกษา 3 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก 2 ประเด็น คือ 1) การประกันราคาผลผลิต และ 2) การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด เพราะ การให้ข่าวสารด้านราคาผลผลิตทำให้เกษตรกรที่เหลือเกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อย คือ การจัดหาแหล่งรับซื้อ

3) การส่งเสริมและบริการ ทำการศึกษา 6 ประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการในระดับมาก อยู่ 3 ประเด็น คือ 2) การบริการความรู้ทางโทรทัศน 1) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และ 3) การบริการความรู้ทางกระจายข่าวของหมู่บ้าน เกษตรกรมีความต้องการในระดับน้อยอยู่ 3 ประเด็น คือ 1) การบริการความรู้ทางวิทยุ 2) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และ 3) การบริการเอกสารทางวิชาการ

ตารางที่ 15 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร

| การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง                    | Mean(n=203) | S.D.        | ระดับความต้องการ |
|--|-------------|-------------|------------------|
| <b>1. การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>                  | <b>2.23</b> | <b>0.79</b> | <b>น้อย</b>      |
| 1.1 ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย                    | 2.63        | 0.66        | มาก              |
| 1.2 สนับสนุนท่อนพันธุ์                           | 2.50        | 0.74        | มาก              |
| 1.3 จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง                 | 2.51        | 0.75        | มาก              |
| 1.4 สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช                   | 2.47        | 0.71        | มาก              |
| 1.5 ประสานงานแหล่งเงินกู้                        | 2.11        | 0.94        | น้อย             |
| 1.6 การจัดแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล          | 1.71        | 0.90        | น้อย             |
| 1.7 การแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ย<br>พืชสด | 1.70        | 0.86        | น้อย             |
| <b>2. การตลาด</b>                                | <b>2.57</b> | <b>0.57</b> | <b>มาก</b>       |
| 2.1 การประกันราคาผลผลิต                          | 2.95        | 0.24        | มาก              |
| 2.2 การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด              | 2.47        | 0.65        | มาก              |
| 2.3 การจัดหาแหล่งรับซื้อ                         | 2.30        | 0.84        | น้อย             |
| <b>3. การส่งเสริมและบริการ</b>                   | <b>2.28</b> | <b>0.78</b> | <b>น้อย</b>      |
| 3.1 การบริการความรู้ทางโทรทัศน                   | 2.51        | 0.67        | มาก              |
| 3.2 การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                      | 2.48        | 0.69        | มาก              |
| 3.3 การบริการความรู้ทางกระจายข่าวของ<br>หมู่บ้าน | 2.42        | 0.75        | มาก              |
| 3.4 การบริการความรู้ทางวิทยุ                     | 2.23        | 0.81        | น้อย             |
| 3.5 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                       | 2.13        | 0.92        | น้อย             |
| 3.6 การบริการเอกสารวิชาการ                       | 1.92        | 0.86        | น้อย             |

### 3.5 ความต้องการสนับสนุนของเกษตรกร

แสดงดังตารางที่ 16 ผลการศึกษา มีดังนี้

#### 1) ความต้องการได้รับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตการเกษตร

1.1) ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 89.6 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย และร้อยละ 10.4 ไม่มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย โดยเกษตรกรร้อยละ 38.9 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 2 แห่ง ร้อยละ 27.1 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 3 แห่ง ร้อยละ 10.8 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 1 แห่ง ร้อยละ 7.9 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 4 แห่ง ร้อยละ 4.4 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 5 แห่ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 มีความต้องการสนับสนุนให้ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย 7 แห่ง

1.2) จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 84.2 มีความต้องการสนับสนุนให้จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิต 1 ครั้ง และส่วนที่เหลือคิดเป็นร้อยละ 15.8 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต

1.3) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 84.7 มีความต้องการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร ร้อยละ 84.2 มีความต้องการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร 1 ครั้ง ไม่ต้องการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตรคิดเป็นร้อยละ 15.3 และส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 มีความต้องการสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร 2 ครั้ง

1.4) สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 87.2 มีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ร้อยละ 70.4 มีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืชไม่เกิน 500 มิลลิลิตร ร้อยละ 12.8 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ร้อยละ 8.9 มีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืชระหว่าง 501-1,000 มิลลิลิตร และส่วนที่เหลือร้อยละ 7.9 มีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืชมากกว่า 1,000 มิลลิลิตร เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ต่ำสุด 50 มิลลิลิตร สูงสุด 5,000 มิลลิลิตร และเฉลี่ย 496.8 มิลลิลิตร

1.5) ประสานงานแหล่งเงินกู้ เกษตรกรร้อยละ 43.3 มีความต้องการสนับสนุนประสานงานแหล่งเงินกู้อัตราดอกเบี้ยไม่เกินร้อยละ 2 บาท รองลงมา ร้อยละ 39.9 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิตมันสำปะหลัง ร้อยละ 15.8 มีความต้องการสนับสนุนประสานงานแหล่งเงินกู้อัตราดอกเบี้ยร้อยละ 2-4 บาท และส่วนที่เหลือร้อยละ 1.0 มีความต้องการสนับสนุนประสานงานแหล่งเงินกู้อัตราดอกเบี้ยมากกว่าร้อยละ 4 บาท เกษตรกรมีความต้องการประสานงานแหล่งเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำสุด 1 บาท สูงสุด 5 บาท และเฉลี่ย 1.2 บาท

1.6) การจัดหาแหล่งน้ำ เกษตรกรร้อยละ 59.6 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต และส่วนที่เหลือร้อยละ 40.4 มีความต้องการสนับสนุนการจัดหาแหล่งน้ำ 1 แห่ง

1.7) การแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชผัก เกษตรกรร้อยละ 55.2 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนปัจจัยการผลิต ร้อยละ 20.2 มีความต้องการสนับสนุนการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชผัก 2 แห่ง และส่วนที่เหลือมีความต้องการสนับสนุนการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชผัก 1 แห่ง 3 แห่ง และ 4 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 16.7 7.4 และ 0.5 ตามลำดับ

## 2) ความต้องการได้รับการสนับสนุนการตลาดสินค้าปะหลัง

2.1) การประกันราคาผลผลิต เกษตรกรเกือบทั้งหมดหรือร้อยละ 99.5 มีความต้องการสนับสนุนการประกันราคาผลผลิตและร้อยละ 0.5 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการประกันราคาผลผลิต โดยมีความต้องการสนับสนุนให้การประกันราคาผลผลิต 1.6-2.0 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.7 รองลงมามีความต้องการสนับสนุนให้การประกันราคาผลผลิตมากกว่า 2 บาท คิดเป็นร้อยละ 44.3 และส่วนที่เหลือไม่เกิน 1.5 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.5 เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนการประกันราคาผลผลิตต่ำสุดคือ 1 บาท สูงสุด 3 บาท และเฉลี่ย 2.3 บาท

2.2) การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 77.3 มีความต้องการสนับสนุนการให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 9.9 มีความต้องการสนับสนุนการให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด 2 ครั้ง ร้อยละ 8.9 ไม่ต้องการรับการสนับสนุนการตลาดสินค้าปะหลัง และส่วนที่เหลือร้อยละ 2.0 มีความต้องการสนับสนุนการให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด 3 ครั้ง และ 4 ครั้ง

2.3) การจัดหาแหล่งรับซื้อ เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 75.4 มีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อและร้อยละ 24.6 ไม่มีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อ เกษตรกรมีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อเฉลี่ย 12.1 แห่ง สูงสุด 10 แห่ง และต่ำสุด 1 แห่ง เกษตรกรร้อยละ 35.5 มีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อ 2-4 แห่ง รองลงมาร้อยละ 35.0 มีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อไม่เกิน 2 แห่ง ร้อยละ 4.9 และส่วนที่เหลือร้อยละ 4.9 มีความต้องการจัดหาแหล่งรับซื้อมากกว่า 2 แห่ง

## 3) ความต้องการได้รับการสนับสนุนการส่งเสริมและบริการ

3.1) การบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 89.6 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์และร้อยละ 10.3 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์ เกษตรกรร้อยละ 58.1 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์ ไม่เกิน 2 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 25.6 คือ 2-4 แห่ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 5.9 มีความต้องการรับการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์มากกว่า 4 ครั้ง โดย

เกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุโทรทัศน์ ต่ำสุด 1 ครั้งสูงสุด 15 ครั้ง และเฉลี่ย 2.0 ครั้ง

3.2) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 88.8 มีความต้องการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่เกษตรกรและร้อยละ 11.2 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ร้อยละ 76.4 มีความต้องการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร 1 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 8.4 มีความต้องการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร 2 ครั้ง และส่วนที่เหลือมีความต้องการสนับสนุนการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร 3 ครั้ง และ 4 ครั้ง โดยมีสัดส่วนที่เท่ากันคิดเป็นร้อยละ 2.0

3.3) การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 83.7 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน และเกษตรกรร้อยละ 16.3 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน เกษตรกรร้อยละ 51.2 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน ไม่เกิน 2 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 21.2 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน 2-4 แห่ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 11.3 มีความต้องการรับการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน มากกว่า 4 ครั้ง โดยเกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงที่สุด 30 ครั้ง เฉลี่ย 3.4 ครั้ง

3.4) การบริการความรู้ทางวิทยุ เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 75.3 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ และเกษตรกรร้อยละ 24.6 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ เกษตรกรร้อยละ 53.2 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ ไม่เกิน 2 ครั้ง รองลงมา ร้อยละ 17.2 มีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ 2-4 แห่ง และส่วนที่เหลือร้อยละ 4.9 มีความต้องการรับการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ มากกว่า 4 ครั้ง โดยเกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนการบริการความรู้ทางวิทยุ ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงที่สุด 30 ครั้ง และเฉลี่ย 2.2 ครั้ง

3.5) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่หรือร้อยละ 63.5 มีความต้องการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และเกษตรกรร้อยละ 36.5 ไม่มีความต้องการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 25.1 มีความต้องการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร มากกว่า 20 คน รองลงมา ร้อยละ 21.2 มีความต้องการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ไม่เกิน 10 คน และส่วนที่เหลือร้อยละ 17.2 มีความต้องการรับการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร 11-20 คน โดยเกษตรกรมีความต้องการสนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 100 คน และเฉลี่ย 15.1 คน

3.6) การบริการเอกสารวิชาการ เกษตรกรร้อยละ 59.1 มีความต้องการการบริการเอกสารวิชาการ และส่วนที่เหลือร้อยละ 40.9 ไม่มีความต้องการการบริการเอกสารวิชาการ โดย

เกษตรกร 52.7 มีความต้องการการบริการเอกสารวิชาการ 1 ครั้ง รองลงมาร้อยละ 3.0 มีความต้องการสนับสนุนการบริการเอกสารวิชาการ 2 ครั้ง ร้อยละ 2.5 มีความต้องการรับการสนับสนุนการบริการเอกสารวิชาการ 4 ครั้งและส่วนที่เหลือร้อยละ 0.5 มีความต้องการสนับสนุนการบริการเอกสารวิชาการ 3 ครั้ง และ 15 ครั้ง

### ตารางที่ 16 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง

| ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---------------------------------------|---------------|--------|
| <b>1. การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>       |               |        |
| 1.1 ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย         |               |        |
| ไม่ต้องการ                            | 21            | 10.4   |
| ต้องการ                               | 182           | 89.6   |
| 1 แห่ง                                | 22            | 10.8   |
| 2 แห่ง                                | 79            | 38.9   |
| 3 แห่ง                                | 55            | 27.1   |
| 4 แห่ง                                | 16            | 7.9    |
| 5 แห่ง                                | 9             | 4.4    |
| 7 แห่ง                                | 1             | 0.5    |
| 1.2 จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง      |               |        |
| ไม่ต้องการ                            | 32            | 15.8   |
| ต้องการ (1 ครั้ง)                     | 171           | 84.2   |
| 1.3 สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร     |               |        |
| ไม่ต้องการ                            | 31            | 15.3   |
| ต้องการ                               | 172           | 84.7   |
| 1 ครั้ง                               | 171           | 84.2   |
| 2 ครั้ง                               | 1             | 0.5    |

ตารางที่ 16 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง (ต่อ)

| ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง           | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|---|---------------|--------|
| 1.4 สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช                  |               |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 26            | 12.8   |
| ต้องการ   | 180           | 87.2   |
| ไม่เกิน 500 มล.                                 | 146           | 70.4   |
| 501-1,000 มล.                                   | 18            | 8.9    |
| มากกว่า 1,000 มล.                               | 16            | 7.9    |
| ต่ำสุด 50 มล. สูงสุด 5,000 มล. เฉลี่ย 496.8 มล. |               |        |
| 1.5 ประสานงานแหล่งเงินทุน                       |               |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 81            | 39.9   |
| ต้องการดอกเบี้ย                                 | 122           | 60.1   |
| ไม่เกินร้อยละ 2 บาท                             | 88            | 43.3   |
| ร้อยละ 2-4 บาท                                  | 32            | 15.8   |
| มากกว่าร้อยละ 4 บาท                             | 2             | 1.0    |
| ต่ำสุด 1 บาท สูงสุด 5 บาท เฉลี่ย 1.2 บาท        |               |        |
| 1.6 การจัดแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล         |               |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 121           | 59.6   |
| ต้องการ (1 แห่ง)                                | 82            | 40.4   |
| 1.7 การแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์พืชสด        |               |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 112           | 55.2   |
| ต้องการ   | 91            | 44.8   |
| 1 แห่ง  | 34            | 16.7   |
| 2 แห่ง  | 41            | 20.2   |
| 3 แห่ง  | 15            | 7.4    |
| 4 แห่ง  | 1             | 0.5    |

ตารางที่ 16 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง (ต่อ)

| ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง        | จำนวน (n=203) | ร้อยละ |
|--|---------------|--------|
| <b>2. การตลาด</b>                            |               |        |
| 2.1 การประกันราคาผลผลิต                      |               |        |
| ไม่ต้องการ                                   | 1             | 0.5    |
| ต้องการ                                      | 202           | 99.5   |
| ไม่เกิน 1.5 บาท                              | 7             | 3.5    |
| 1.6-2.0 บาท                                  | 105           | 51.7   |
| มากกว่า 2 บาท                                | 90            | 44.3   |
| ต่ำสุด 1 บาท สูงสุด 3 บาท เฉลี่ย 2.9 บาท     |               |        |
| 2.2 การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด          |               |        |
| ไม่ต้องการ                                   | 18            | 8.9    |
| ต้องการ                                      | 185           | 91.2   |
| 1 ครั้ง                                      | 157           | 77.3   |
| 2 ครั้ง                                      | 20            | 9.9    |
| 3 ครั้ง                                      | 4             | 2.0    |
| 4 ครั้ง                                      | 4             | 2.0    |
| 2.3 การจัดหาแหล่งรับซื้อ                     |               |        |
| ไม่ต้องการ                                   | 50            | 24.6   |
| ต้องการ                                      | 153           | 75.4   |
| ไม่เกิน 2 แห่ง                               | 71            | 35.0   |
| 2-4 แห่ง                                     | 72            | 35.5   |
| มากกว่า 2 แห่ง                               | 10            | 4.9    |
| ต่ำสุด 1 แห่ง สูงสุด 10 แห่ง เฉลี่ย 2.1 แห่ง |               |        |

ตารางที่ 16 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง (ต่อ)

| ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง                 | จำนวน<br>(n=203) | ร้อยละ |
|---|------------------|--------|
| <b>3. การส่งเสริมและบริการ</b>                        |                  |        |
| <b>3.1 การบริการความรู้ทางโทรทัศน์</b>                |                  |        |
| ไม่ต้องการ  | 21               | 10.3   |
| ต้องการ   | 182              | 89.6   |
| ไม่เกิน 2 ครั้ง                                       | 118              | 58.1   |
| 2-4 แห่ง  | 52               | 25.6   |
| มากกว่า 4 ครั้ง                                       | 12               | 5.9    |
| ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 15 ครั้ง เฉลี่ย 2.0 ครั้ง       |                  |        |
| <b>3.2 การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร</b>                    |                  |        |
| ไม่ต้องการ  | 23               | 11.2   |
| ต้องการ   | 180              | 88.8   |
| 1 ครั้ง   | 155              | 76.4   |
| 2 ครั้ง   | 17               | 8.4    |
| 3 ครั้ง   | 4                | 2.0    |
| 4 ครั้ง   | 4                | 2.0    |
| <b>3.3 การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน</b> |                  |        |
| ไม่ต้องการ  | 33               | 16.3   |
| ต้องการ   | 170              | 83.7   |
| ไม่เกิน 2 ครั้ง                                       | 104              | 51.2   |
| 2-4 ครั้ง   | 43               | 21.2   |
| มากกว่า 4 ครั้ง                                       | 23               | 11.3   |
| ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 30 ครั้ง เฉลี่ย 3.4 ครั้ง       |                  |        |

ตารางที่ 16 การสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง (ต่อ)

| ความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง           | จำนวน<br>(n=203) | ร้อยละ |
|---|------------------|--------|
| 3.4 การบริการความรู้ทางวิทยุ                    |                  |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 50               | 24.6   |
| ต้องการ   | 153              | 75.3   |
| ไม่เกิน 2 ครั้ง                                 | 108              | 53.2   |
| 2-4 ครั้ง                                       | 35               | 17.2   |
| มากกว่า 4 ครั้ง                                 | 10               | 4.9    |
| ต่ำสุด 1 ครั้ง สูงสุด 30 ครั้ง เฉลี่ย 2.2 ครั้ง |                  |        |
| 3.5 การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                      |                  |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 74               | 36.5   |
| ต้องการ   | 129              | 63.5   |
| ไม่เกิน 10 คน                                   | 43               | 21.2   |
| 11-20 คน  | 35               | 17.2   |
| มากกว่า 20 คน                                   | 51               | 25.1   |
| ต่ำสุด 2 คน สูงสุด 100 คน เฉลี่ย 15.1 คน        |                  |        |
| 3.6 การบริการเอกสารวิชาการ                      |                  |        |
| ไม่ต้องการ                                      | 83               | 40.9   |
| ต้องการ   | 120              | 59.1   |
| 1 ครั้ง   | 107              | 52.7   |
| 2 ครั้ง   | 6                | 3.0    |
| 3 ครั้ง   | 1                | 0.5    |
| 4 ครั้ง   | 5                | 2.5    |
| 15 ครั้ง  | 1                | 0.5    |

#### 4. เปรียบเทียบความต้องการฟีดอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกรในจังหวัดชัยภูมิ

การศึกษาส่วนนี้เป็นการเปรียบเทียบความต้องการฟีดอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร ในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ความต้องการความรู้ในการฟีดอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง 2) ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลัง และ 3) ความต้องการได้รับสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง โดยจำแนกตามเพศ อายุ รายได้จากการขายมันสำปะหลัง ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

##### 4.1 เปรียบเทียบความต้องการฟีดอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามเพศ

4.1.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดอบรมการผลิตมันสำปะหลัง จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดอบรมการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้นสะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขาย และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามเพศ ที่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามเพศ

| หัวข้อการฝึกอบรม                                  | เพศ        |      |              |      | ค่า t |
|---|------------|------|--------------|------|-------|
|   | ชาย (n=93) |      | หญิง (n=110) |      |       |
|   | Mean       | S.D  | Mean         | S.D  |       |
| <b>1 การปลูก</b>                                  |            |      |              |      |       |
| การคัดเลือกท่อนพันธุ์                             | 2.22       | 0.78 | 2.19         | 0.82 | 0.396 |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม                            | 2.12       | 0.91 | 2.06         | 0.86 | 0.440 |
| การเตรียมท่อนพันธุ์                               | 1.92       | 0.82 | 1.90         | 0.88 | 0.206 |
| วิธีการปลูก                                       | 1.73       | 0.84 | 1.79         | 0.87 | 0.663 |
| ระยะปลูกที่เหมาะสม                                | 1.69       | 0.84 | 1.73         | 0.82 | 0.772 |
| <b>2 การดูแลรักษา</b>                             |            |      |              |      |       |
| การใช้ปุ๋ย  | 2.48       | 0.72 | 2.48         | 0.73 | 0.865 |
| ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง               | 2.38       | 0.75 | 2.55         | 0.64 | 0.023 |
| การป้องกันกำจัดโรค                                | 2.08       | 0.74 | 2.11         | 0.79 | 0.164 |
| การป้องกันกำจัดแมลง                               | 1.97       | 0.74 | 2.02         | 0.80 | 0.233 |
| การกำจัดวัชพืช                                    | 1.77       | 0.85 | 1.80         | 0.88 | 0.492 |
| <b>3 การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง</b>   |            |      |              |      |       |
| ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น              | 2.02       | 0.91 | 2.02         | 0.92 | 0.727 |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                        | 1.87       | 0.91 | 1.77         | 0.87 | 0.380 |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน                     | 1.61       | 0.83 | 1.55         | 0.82 | 0.598 |
| การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง                          |            |      |              |      |       |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                               | 2.06       | 0.91 | 1.97         | 0.86 | 0.150 |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                              | 2.01       | 0.90 | 1.96         | 0.85 | 0.129 |
| 3) การปลูกปอเทือง                                 | 1.71       | 0.81 | 1.71         | 0.77 | 0.319 |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                                | 1.54       | 0.79 | 1.60         | 0.77 | 0.896 |
| <b>4 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b> |            |      |              |      |       |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                 | 2.04       | 0.90 | 1.87         | 0.84 | 0.194 |
| การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                    | 1.96       | 0.87 | 1.84         | 0.78 | 0.111 |

ตารางที่ 17 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามเพศ (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม                           | เพศ        |      |             |      | ค่า t |
|--|------------|------|-------------|------|-------|
|  | ชาย (n=93) |      | หญิง(n=110) |      |       |
|  | Mean       | S.D  | Mean        | S.D  |       |
| <b>5 การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>              |            |      |             |      |       |
| มันเส้นสะอาด                               | 1.92       | 0.89 | 1.98        | 0.86 | 0.279 |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์     | 1.82       | 0.85 | 1.91        | 0.86 | 0.933 |
| มันอัดเม็ด                                 | 1.63       | 0.78 | 1.62        | 0.80 | 0.626 |
| <b>6 การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>        |            |      |             |      |       |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                | 2.28       | 0.72 | 2.21        | 0.81 | 0.103 |
| การทำให้ขยายพันธุ์                         | 2.08       | 0.89 | 1.91        | 0.84 | 0.230 |
| การเก็บรักษาอ่อนพันธุ์                     | 1.96       | 0.87 | 1.75        | 0.80 | 0.380 |
| <b>7 การอนุรักษ์ดิน</b>                    |            |      |             |      |       |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน         | 2.23       | 0.80 | 2.15        | 0.79 | 0.390 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง | 1.99       | 0.88 | 2.15        | 0.79 | 0.245 |
| <b>8 การตลาดมันสำปะหลัง</b>                |            |      |             |      |       |
| การประกันราคา                              | 2.90       | 0.30 | 2.92        | 0.34 | 0.575 |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า                  | 2.67       | 0.61 | 2.59        | 0.65 | 0.198 |
| การคำนวณต้นทุนการผลิต                      |            |      |             |      |       |
| 1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต                  | 2.46       | 0.77 | 2.46        | 0.73 | 0.557 |
| 2) การต่อรองราคากับผู้ขาย                  | 2.57       | 0.74 | 2.53        | 0.72 | 0.886 |
| แหล่งรับซื้อ                               | 2.40       | 0.75 | 2.44        | 0.80 | 0.491 |
| วิธีการจำหน่าย                             | 2.43       | 0.76 | 2.41        | 0.76 | 0.953 |
| การขายแบบเหมาแปลง                          | 2.10       | 0.84 | 1.95        | 0.82 | 0.611 |
| การแปรรูปผลผลิต                            | 2.04       | 0.85 | 1.95        | 0.86 | 0.756 |
| การรวมกลุ่มเกษตรกร                         | 2.02       | 0.87 | 1.92        | 0.85 | 0.698 |

#### 4.1.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทักษะศึกษา และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกรจำแนกเพศ ที่แตกต่างกัน 2 กลุ่ม ได้แก่ เพศชาย และ เพศหญิง เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรมจำแนกตามเพศ

| วิธีการฝึกอบรม               | เพศ        |      |             |      | ค่า t |
|------------------------------|------------|------|-------------|------|-------|
|                              | ชาย (n=93) |      | หญิง(n=110) |      |       |
|                              | Mean       | S.D  | Mean        | S.D  |       |
| การสาธิต                     | 2.63       | 0.57 | 2.52        | 0.60 | 1.408 |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.44       | 0.67 | 2.40        | 0.67 | 0.435 |
| การบรรยาย                    | 2.34       | 0.70 | 2.23        | 0.70 | 0.532 |
| การระดมสมอง                  | 2.15       | 0.80 | 2.27        | 0.75 | 0.783 |
| ทักษะศึกษา                   | 2.12       | 0.88 | 2.26        | 0.83 | 0.361 |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.86       | 0.83 | 1.83        | 0.79 | 0.429 |

#### 4.1.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปรุสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ปรุสานงานแหล่งเงินกู้ การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ และ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนน

เฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้สถิติ t-test พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลตามตารางที่ 19 ดังนี้

ตารางที่ 19 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังจำแนกตามเพศ

| การสนับสนุน                                | เพศ        |      |             |      | ค่า t |
|--|------------|------|-------------|------|-------|
|  | ชาย (n=93) |      | หญิง(n=110) |      |       |
|  | Mean       | S.D  | Mean        | S.D  |       |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>             |            |      |             |      |       |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย                  | 2.60       | 0.70 | 2.65        | 0.64 | 0.461 |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง               | 2.58       | 0.68 | 2.45        | 0.81 | 1.206 |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร              | 2.57       | 0.67 | 2.44        | 0.81 | 1.291 |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช                 | 2.49       | 0.69 | 2.45        | 0.74 | 0.398 |
| ประสานงานแหล่งเงินทุน                      | 2.09       | 0.93 | 2.13        | 0.93 | 0.310 |
| จัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล         | 1.77       | 0.91 | 1.65        | 0.90 | 0.937 |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายปุ๋ยพืชสด              | 1.69       | 0.86 | 1.71        | 0.87 | 0.172 |
| <b>2 การตลาด</b>                           |            |      |             |      |       |
| การประกันราคาผลผลิต                        | 2.91       | 0.32 | 2.97        | 0.16 | 1.610 |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด            | 2.53       | 0.56 | 2.42        | 0.72 | 1.204 |
| จัดหาแหล่งรับซื้อ                          | 2.38       | 0.81 | 2.24        | 0.87 | 1.184 |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>              |            |      |             |      |       |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                | 2.55       | 0.65 | 2.47        | 0.70 | 0.792 |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                    | 2.47       | 0.71 | 2.49        | 0.69 | 0.182 |
| การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน | 2.43       | 0.76 | 2.41        | 0.76 | 0.197 |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                   | 2.22       | 0.85 | 2.24        | 0.80 | 0.184 |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                     | 2.18       | 0.91 | 2.08        | 0.94 | 0.775 |
| การบริการเอกสารวิชาการ                     | 2.02       | 0.86 | 1.84        | 0.86 | 1.526 |

## 4.2 เปรียบเทียบความต้องการฟีดบอร์มและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามอายุ

4.2.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดบอร์มการผลิตมันสำปะหลัง จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดบอร์มการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้นสะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขาย และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามอายุ ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ อายุไม่เกิน 45 ปี อายุ 46-55 ปี และอายุ 56 ปีขึ้นไป มีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดบอร์มการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า พบว่า เกษตรกรอายุ 55 ปีขึ้นไป มีความต้องการมากกว่าเกษตรกรกลุ่มอายุ 46-55 ปี ในขณะที่เกษตรกรกลุ่มอายุไม่เกิน 45 ปี มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มอายุ 46-55 ปีและกลุ่มอายุ 55 ปีขึ้นไป ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรอายุ 55 ปีขึ้นไป เป็นกลุ่มที่มีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการการทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า เพื่อที่จะได้นำความรู้มาปรับปรุงวิธีการผลิตให้ได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นตรงกับความต้องการของตลาด (ตารางที่ 20)



ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มอายุ

| หัวข้อการฝึกอบรม                                     | อายุเกษตรกร             |      |                    |      |                         |      | ค่า F |
|--|-------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|-------|
|  | ไม่เกิน 45 ปี<br>(n=97) |      | 46-55 ปี<br>(n=51) |      | มากกว่า 55 ปี<br>(n=55) |      |       |
|  | Mean                    | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |       |
| <b>1 การปลูก</b>                                     |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) การคัดเลือกท่อนพันธุ์                             | 2.27                    | 0.72 | 2.04               | 0.91 | 2.24                    | 0.79 | 1.450 |
| 2) การเตรียมดินที่เหมาะสม                            | 2.21                    | 0.84 | 1.94               | 0.92 | 2.02                    | 0.89 | 1.771 |
| 3) การเตรียมท่อนพันธุ์                               | 1.97                    | 0.82 | 1.82               | 0.91 | 1.89                    | 0.85 | 0.508 |
| 4) วิธีการปลูก                                       | 1.81                    | 0.82 | 1.80               | 0.91 | 1.64                    | 0.82 | 0.853 |
| 5) ระยะปลูกที่เหมาะสม                                | 1.79                    | 0.81 | 1.71               | 0.87 | 1.56                    | 0.78 | 1.368 |
| <b>2 การดูแลรักษา</b>                                |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) การใช้ปุ๋ย  | 2.59                    | 0.68 | 2.33               | 0.73 | 2.44                    | 0.73 | 2.270 |
| 2) ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมัน<br>สำปะหลัง           | 2.49                    | 0.70 | 2.37               | 0.72 | 2.51                    | 0.66 | 0.641 |
| 3) การป้องกันกำจัดโรค                                | 2.11                    | 0.80 | 2.06               | 0.73 | 2.09                    | 0.75 | 0.084 |
| 4) การป้องกันกำจัดแมลง                               | 1.97                    | 0.78 | 1.98               | 0.76 | 2.05                    | 0.78 | 0.225 |
| 5) การกำจัดวัชพืช                                    | 1.79                    | 0.85 | 1.78               | 0.85 | 1.79                    | 0.86 | 0.004 |
| <b>3 การจัดระบบการเกษตรในการปลูก<br/>มันสำปะหลัง</b> |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการ<br>ปลูกพืชอื่น          | 1.98                    | 0.92 | 1.94               | 0.88 | 2.16                    | 0.91 | 0.969 |
| 2) ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                        | 1.79                    | 0.91 | 1.84               | 0.88 | 1.84                    | 0.87 | 0.067 |
| 3) ปลูกมันสำปะหลังในระบบ<br>ชลประทาน                 | 1.49                    | 0.80 | 1.65               | 0.84 | 1.65                    | 0.84 | 0.906 |

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิมน้ำมันสำหรับจำแนกตาม  
กลุ่มอายุ (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม                                  | อายุเกษตรกร             |      |                    |      |                         |      | ค่า F |
|---|-------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|-------|
|   | ไม่เกิน 45 ปี<br>(n=97) |      | 46-55 ปี<br>(n=51) |      | มากกว่า 55 ปี<br>(n=55) |      |       |
|   | Mean                    | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |       |
| 4) การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง                       |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 4.1) การปลูกถั่วเขียว                             | 2.00                    | 0.87 | 2.14               | 0.87 | 1.93                    | 0.90 | 0.775 |
| 4.2) การปลูกถั่วเหลือง                            | 1.99                    | 0.84 | 2.12               | 0.93 | 1.85                    | 0.84 | 1.215 |
| 4.3) การปลูกปอเทือง                               | 1.60                    | 0.75 | 1.90               | 0.90 | 1.73                    | 0.73 | 2.537 |
| 4.4) การปลูกถั่วลิสง                              | 1.53                    | 0.71 | 1.76               | 0.89 | 1.47                    | 0.77 | 2.220 |
| 4 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการ<br>เก็บเกี่ยว    |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) วิธีการเก็บเกี่ยว                              | 2.03                    | 0.92 | 1.82               | 0.79 | 1.93                    | 0.84 | 0.986 |
| 2) การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                 | 1.92                    | 0.86 | 1.84               | 0.81 | 1.89                    | 0.79 | 0.135 |
| 5 การแปรรูปมันสำปะหลัง                            |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) มันเส้นสะอาด                                   | 1.96                    | 0.93 | 1.96               | 0.80 | 1.95                    | 0.83 | 0.005 |
| 2) ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของ<br>อาหารสัตว์     | 1.78                    | 0.88 | 2.04               | 0.85 | 1.85                    | 0.80 | 1.513 |
| 3) มันอัดเม็ด                                     | 1.61                    | 0.82 | 1.75               | 0.80 | 1.55                    | 0.72 | 0.893 |
| 6 การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง                      |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                    | 2.25                    | 0.75 | 2.24               | 0.86 | 2.24                    | 0.74 | 0.006 |
| 2) การทำแปลงขยายพันธุ์                            | 1.99                    | 0.92 | 1.96               | 0.80 | 2.00                    | 0.84 | 0.029 |
| 3) การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                         | 1.86                    | 0.88 | 1.78               | 0.78 | 1.89                    | 0.83 | 0.221 |
| 7 การอนุรักษ์ดิน                                  |                         |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน             | 2.30                    | 0.78 | 2.04               | 0.82 | 2.11                    | 0.79 | 2.117 |
| 2) ปังจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพ<br>มันสำปะหลัง | 2.04                    | 0.90 | 1.88               | 0.79 | 1.93                    | 0.81 | 0.680 |

ตารางที่ 20 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มอายุ (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม             | อายุเกษตรกร        |      |                   |      |                   |      | ค่า F  |
|------------------------------|--------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|--------|
|                              | ไม่เกิน 45 ปี      |      | 46-55 ปี          |      | มากกว่า 55 ปี     |      |        |
|                              | (n=97)             |      | (n=51)            |      | (n=55)            |      |        |
|                              | Mean               | S.D. | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. |        |
| <b>8 การตลาดมันสำปะหลัง</b>  |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| 1) การประกันราคา             | 2.90               | 0.37 | 2.92              | 0.27 | 2.93              | 0.26 | 0.194  |
| 2) การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า | 2.62 <sup>ab</sup> | 0.62 | 2.47 <sup>b</sup> | 0.78 | 2.78 <sup>a</sup> | 0.46 | 3.257* |
| 3) การคำนวณต้นทุนการผลิต     |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| 3.1) วิธีการกำหนดราคาการผลิต | 2.46               | 0.72 | 2.41              | 0.78 | 2.51              | 0.79 | 0.220  |
| 3.2) การต่อรองราคากับผู้ขาย  | 2.54               | 0.74 | 2.49              | 0.73 | 2.62              | 0.73 | 0.422  |
| 4) แหล่งรับซื้อ              | 2.35               | 0.83 | 2.47              | 0.76 | 2.49              | 0.69 | 0.726  |
| 5) วิธีการจำหน่าย            | 2.43               | 0.75 | 2.24              | 0.86 | 2.56              | 0.63 | 2.569  |
| 6) การขายแบบเหมาแปลง         | 1.97               | 0.85 | 2.04              | 0.82 | 2.07              | 0.81 | 0.302  |
| 7) การแปรรูปผลผลิต           | 1.92               | 0.89 | 1.98              | 0.79 | 2.13              | 0.84 | 1.074  |
| 8) การรวมกลุ่มเกษตรกร        | 1.91               | 0.88 | 1.96              | 0.87 | 2.07              | 0.81 | 0.652  |

หมายเหตุ \* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกัน ไม่มีความ  
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.2.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลัง  
ของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทักษะศึกษา และ  
กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำแนกอายุที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม  
ได้แก่ อายุไม่เกิน 45 ปี อายุ 46-55 ปี และอายุ 56 ปีขึ้นไป เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนน  
เฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test  
พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรม จำแนกตามกลุ่มอายุ

| วิธีการฝึกอบรม               | อายุเกษตรกร   |      |          |      |               |      | ค่า F |
|------------------------------|---------------|------|----------|------|---------------|------|-------|
|                              | ไม่เกิน 45 ปี |      | 46-55 ปี |      | มากกว่า 55 ปี |      |       |
|                              | Mean          | S.D. | Mean     | S.D. | Mean          | S.D. |       |
| การสาธิต                     | 2.61          | 0.57 | 2.55     | 0.58 | 2.53          | 0.63 | 0.381 |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.43          | 0.66 | 2.43     | 0.67 | 2.38          | 0.68 | 0.115 |
| การบรรยาย                    | 2.26          | 0.65 | 2.29     | 0.73 | 2.31          | 0.77 | 0.106 |
| การระดมสมอง                  | 2.18          | 0.75 | 2.25     | 0.80 | 2.25          | 0.80 | 0.266 |
| ทัศนศึกษา                    | 2.23          | 0.80 | 2.29     | 0.88 | 2.05          | 0.93 | 1.150 |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.82          | 0.74 | 1.96     | 0.87 | 1.76          | 0.86 | 0.836 |

#### 4.2.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปรุสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ปรุสานงานแหล่งเงินกู้ การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ และ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลตามตารางที่ 22 ดังนี้

##### 1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(1) ปรุสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย พบว่า เกษตรกร กลุ่มอายุ 46-55 ปี มีความต้องการแตกต่างจากกลุ่มอายุไม่เกิน 45 ปี และกลุ่มอายุ 56 ปี กลุ่มอายุ ไม่เกิน 45 ปี ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มอายุมากกว่า 55 ปี

2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(1) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร พบว่า เกษตรกรกลุ่มอายุ 46-55 ปี และกลุ่มอายุไม่เกิน 45 ปี มีความแตกต่างจากกลุ่มอายุมากกว่า 55 ปี และกลุ่มอายุ 46-55 ปี ไม่มีความแตกต่างกับกลุ่มอายุไม่เกิน 45 ปี

หากพิจารณาผลการศึกษาโดยภาพรวมแล้ว การเปรียบเทียบความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามอายุ เกษตรกรที่มีอายุ 46-55 ปี มีความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง โดยเฉพาะเรื่อง ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย และการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร มากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ เกษตรกรกลุ่มนี้มีผลผลิตมันสำปะหลังออกมาจำหน่าย โดยการขายผลผลิตให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อที่พื้นที่ปลูก โดยที่ไม่ได้มีการรวมกลุ่มหรือการจัดตั้งกลุ่ม ทำให้เมื่อขายมันสำปะหลังให้กับพ่อค้าที่มารับซื้อจึงได้ราคาที่ไม่เป็นธรรม ซึ่งต่างจากเกษตรกรที่มีการรวมกลุ่มกันในการขายผลผลิต ทำให้มีอำนาจในการต่อรองราคาผลผลิต และเมื่อเกิดการรวมกลุ่มแล้วจึงทำให้สามารถต่อรองราคาทั้งในด้านการขายผลผลิตและการจัดซื้อปัจจัยการผลิตได้ในราคาที่ต้นทุนการผลิตต่ำลง

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มอายุ

| การสนับสนุน                    | อายุเกษตรกร       |      |                   |      |                   |      | ค่า F    |
|--------------------------------|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|----------|
|                                | ไม่เกิน 45 ปี     |      | 46-55 ปี          |      | มากกว่า 55 ปี     |      |          |
|                                | (n=97)            |      | (n=51)            |      | (n=55)            |      |          |
|                                | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. |          |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b> |                   |      |                   |      |                   |      |          |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย      | 2.52 <sup>b</sup> | 0.71 | 2.96 <sup>a</sup> | 0.20 | 2.51 <sup>b</sup> | 0.77 | 9.345*** |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง   | 2.45              | 0.76 | 2.53              | 0.76 | 2.60              | 0.74 | 0.678    |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร  | 2.48              | 0.72 | 2.61              | 0.70 | 2.42              | 0.83 | 0.880    |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช     | 2.44              | 0.71 | 2.67              | 0.55 | 2.35              | 0.82 | 2.902    |
| ประสานงานแหล่งเงินทุน          | 2.20              | 0.90 | 2.00              | 0.96 | 2.05              | 1.01 | 0.843    |

ตารางที่ 22 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มอายุ (ต่อ)

| การสนับสนุน                                | อายุเกษตรกร       |      |                   |      |                   |      | ค่า F   |
|--|-------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|---------|
|  | ไม่เกิน 45 ปี     |      | 46-55 ปี          |      | มากกว่า 55 ปี     |      |         |
|  | (n=97)            |      | (n=51)            |      | (n=55)            |      |         |
|  | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. |         |
| การจัดการแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล     | 1.73              | 0.92 | 1.69              | 0.91 | 1.69              | 0.90 | 0.058   |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายพืชสด                  | 1.61              | 0.81 | 1.82              | 0.91 | 1.75              | 0.91 | 1.147   |
| <b>2 การตลาด</b>                           |                   |      |                   |      |                   |      |         |
| การประกันราคาผลผลิต                        | 2.98              | 0.14 | 2.94              | 0.24 | 2.89              | 0.37 | 2.277   |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและการตลาด            | 2.39              | 0.69 | 2.65              | 0.52 | 2.44              | 0.69 | 2.674   |
| การจัดการแหล่งรับซื้อ                      | 2.27              | 0.87 | 2.33              | 0.82 | 2.33              | 0.82 | 0.138   |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>              |                   |      |                   |      |                   |      |         |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                | 2.47              | 0.65 | 2.55              | 0.67 | 2.53              | 0.74 | 0.234   |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                    | 2.48              | 0.66 | 2.51              | 0.70 | 2.45              | 0.74 | 0.084   |
| การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน | 2.40              | 0.72 | 2.51              | 0.78 | 2.36              | 0.80 | 0.537   |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                   | 2.23              | 0.78 | 2.29              | 0.83 | 2.16              | 0.88 | 0.333   |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                     | 2.24 <sup>a</sup> | 0.89 | 2.29 <sup>a</sup> | 0.90 | 1.78 <sup>b</sup> | 0.94 | 5.598** |
| การบริการเอกสารวิชาการ                     | 1.99              | 0.84 | 1.88              | 0.91 | 1.84              | 0.88 | 0.619   |

หมายเหตุ

\*\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

\*\*\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

### 4.3 เปรียบเทียบความต้องการฟีดกอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามรายได้จากการขายมันสำปะหลัง

4.3.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้นสะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิตประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขาย และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามรายได้จากการขายมันสำปะหลัง ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ รายได้ไม่เกิน 50,000 บาท รายได้ระหว่าง 50,001-100,000 บาท และรายได้มากกว่า 100,000 บาท เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้ การเตรียมดินที่เหมาะสม พบว่า เกษตรกรกลุ่มรายได้ 50,001-100,000 บาท มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรรายได้มากกว่า 100,000 บาท ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท และกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท ซึ่งทำให้สอดคล้องกับ นิวัฒน์ มาสุวรรณ (2548) กล่าวว่า หากจะพัฒนาการทำเกษตร จะต้องมีการลงทุนในด้านการวิจัยการเกษตร เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการเกษตรใหม่ๆ มาใช้ในกระบวนการผลิตทางการเกษตร โดยพยายามค้นหาวิธีการนำปัจจัยการผลิตที่ง่าย ราคาถูก มาทดแทนปัจจัยการผลิตที่หายากราคาแพง และพยายามเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตรต่อหน่วยปัจจัยการผลิตทางการเกษตรที่มีอยู่อย่างจำกัด (ตารางที่ 23)

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม รายได้จากการขายมันสำปะหลัง

| หัวข้อการฝึกอบรม                                | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง |      |                    |      |                     |      | ค่า F              |
|---|----------------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|--------------------|
|   | ไม่เกิน 50,000 บาท         |      | 50,001-100,000 บาท |      | มากกว่า 100,000 บาท |      |                    |
|   | (n=112)                    |      | (n=56)             |      | (n=35)              |      |                    |
|   | Mean                       | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                | S.D. |                    |
| <b>1 การปลูก</b>                                |                            |      |                    |      |                     |      |                    |
| การคัดเลือกท่อนพันธุ์                           | 2.09                       | 0.81 | 2.34               | 0.75 | 2.34                | 0.80 | 2.527              |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม                          | 2.02 <sup>ab</sup>         | 0.88 | 2.36 <sup>a</sup>  | 0.82 | 1.89 <sup>b</sup>   | 0.90 | 4.017 <sup>*</sup> |
| การเตรียมท่อนพันธุ์                             | 1.87                       | 0.87 | 2.00               | 0.81 | 1.91                | 0.89 | 0.460              |
| วิธีการปลูก                                     | 1.70                       | 0.86 | 1.91               | 0.84 | 1.74                | 0.82 | 1.212              |
| ระยะปลูกที่เหมาะสม                              | 1.70                       | 0.86 | 1.79               | 0.80 | 1.63                | 0.77 | 0.418              |
| <b>2 การดูแลรักษา</b>                           |                            |      |                    |      |                     |      |                    |
| การใช้ปุ๋ย                                      | 2.46                       | 0.73 | 2.57               | 0.63 | 2.43                | 0.82 | 0.603              |
| ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง             | 2.49                       | 0.66 | 2.55               | 0.63 | 2.26                | 0.89 | 2.099              |
| การป้องกันกำจัดโรค                              | 2.13                       | 0.77 | 2.09               | 0.70 | 2.00                | 0.87 | 0.352              |
| การป้องกันกำจัดแมลง                             | 1.99                       | 0.79 | 2.00               | 0.69 | 2.00                | 0.87 | 0.003              |
| การกำจัดวัชพืช                                  | 1.81                       | 0.89 | 1.84               | 0.80 | 1.63                | 0.88 | 0.742              |
| <b>3 การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง</b> |                            |      |                    |      |                     |      |                    |
| ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น            | 2.03                       | 0.92 | 1.89               | 0.87 | 2.20                | 0.96 | 1.232              |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                      | 1.87                       | 0.91 | 1.70               | 0.85 | 1.86                | 0.91 | 0.717              |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน                   | 1.58                       | 0.82 | 1.59               | 0.83 | 1.54                | 0.85 | 0.037              |
| การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง                        |                            |      |                    |      |                     |      |                    |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                             | 1.98                       | 0.90 | 2.16               | 0.83 | 1.89                | 0.90 | 1.222              |

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มรายได้จากการขายมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม                                  | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง    |      |                              |      |                               |      | ค่า F |
|---|-------------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------------|------|-------|
|   | ไม่เกิน 50,000 บาท<br>(n=112) |      | 50,001-100,000 บาท<br>(n=56) |      | มากกว่า 100,000 บาท<br>(n=35) |      |       |
|   | Mean                          | S.D. | Mean                         | S.D. | Mean                          | S.D. |       |
|   |                               |      |                              |      |                               |      |       |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                              | 1.93                          | 0.89 | 2.07                         | 0.81 | 2.03                          | 0.92 | 0.553 |
| 3) การปลูกปอเทือง                                 | 1.67                          | 0.79 | 1.71                         | 0.73 | 1.83                          | 0.89 | 0.540 |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                                | 1.53                          | 0.76 | 1.55                         | 0.74 | 1.74                          | 0.89 | 1.054 |
| <b>4 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b> |                               |      |                              |      |                               |      |       |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                 | 1.95                          | 0.88 | 1.86                         | 0.84 | 2.11                          | 0.87 | 0.952 |
| การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                    | 1.97                          | 0.85 | 1.75                         | 0.84 | 1.86                          | 0.69 | 1.408 |
| <b>5 การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>                     |                               |      |                              |      |                               |      |       |
| มันเส้นสะอาด                                      | 1.98                          | 0.89 | 1.88                         | 0.85 | 2.00                          | 0.84 | 0.336 |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์            | 1.88                          | 0.87 | 1.73                         | 0.80 | 2.06                          | 0.87 | 1.579 |
| มันอัดเม็ด  | 1.61                          | 0.84 | 1.52                         | 0.66 | 1.86                          | 0.77 | 2.085 |
| <b>6 การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>               |                               |      |                              |      |                               |      |       |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                       | 2.20                          | 0.77 | 2.32                         | 0.74 | 2.26                          | 0.85 | 0.492 |
| การทำแปลงขยายพันธุ์                               | 2.07                          | 0.85 | 1.89                         | 0.85 | 1.86                          | 0.94 | 1.264 |
| การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                            | 1.89                          | 0.83 | 1.77                         | 0.83 | 1.83                          | 0.89 | 0.422 |
| <b>7 การอนุรักษ์ดิน</b>                           |                               |      |                              |      |                               |      |       |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน                | 2.16                          | 0.79 | 2.32                         | 0.74 | 2.03                          | 0.89 | 1.555 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง        | 2.06                          | 0.87 | 1.89                         | 0.82 | 1.80                          | 0.80 | 1.605 |

ตารางที่ 23 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มรายได้จากการขายมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม            | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง |      |                     |      |                     |      | ค่า F |
|-----------------------------|----------------------------|------|---------------------|------|---------------------|------|-------|
|                             | ไม่เกิน 50,000 บาท         |      | 50,001- 100,000 บาท |      | มากกว่า 100,000 บาท |      |       |
|                             | (n=112)                    |      | (n=56)              |      | (n=35)              |      |       |
|                             | Mean                       | S.D. | Mean                | S.D. | Mean                | S.D. |       |
| <b>8 การตลาดมันสำปะหลัง</b> |                            |      |                     |      |                     |      |       |
| การประกันราคา               | 2.90                       | 0.35 | 2.91                | 0.29 | 2.94                | 0.24 | 0.221 |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า   | 2.63                       | 0.62 | 2.68                | 0.61 | 2.51                | 0.74 | 0.739 |
| การคำนวณต้นทุนการผลิต       |                            |      |                     |      |                     |      |       |
| 1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต   | 2.48                       | 0.74 | 2.48                | 0.74 | 2.37                | 0.84 | 0.311 |
| 2) การต่อรองราคากับผู้ขาย   | 2.52                       | 0.74 | 2.66                | 0.67 | 2.46                | 0.82 | 1.028 |
| แหล่งรับซื้อ                | 2.38                       | 0.79 | 2.52                | 0.74 | 2.37                | 0.81 | 0.633 |
| วิธีการจำหน่าย              | 2.39                       | 0.76 | 2.41                | 0.78 | 2.51                | 0.70 | 0.346 |
| การขายแบบเหมาแปลง           | 1.99                       | 0.83 | 2.02                | 0.84 | 2.09                | 0.82 | 0.173 |

หมายเหตุ \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.3.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทัศนศึกษา และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำแนกตามรายได้จากการขายมันสำปะหลัง ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ รายได้ไม่เกิน 50,000 บาท รายได้ 50,000-100,000 บาทและรายได้ 100,000 บาทขึ้นไป เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรมจำแนกตามกลุ่มรายได้จากการขายมันสำปะหลัง

| วิธีการฝึกอบรม               | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง |      |                    |      |                     |      | ค่า F |
|------------------------------|----------------------------|------|--------------------|------|---------------------|------|-------|
|                              | ไม่เกิน 50,000 บาท         |      | 50,001-100,000 บาท |      | มากกว่า 100,000 บาท |      |       |
|                              | (n=112)                    |      | (n=56)             |      | (n=35)              |      |       |
|                              | Mean                       | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                | S.D. |       |
| การสาธิต                     | 2.52                       | 0.62 | 2.66               | 0.58 | 2.60                | 0.40 | 1.156 |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.38                       | 0.65 | 2.45               | 0.71 | 2.49                | 0.66 | 0.377 |
| การบรรยาย                    | 2.20                       | 0.68 | 2.45               | 0.74 | 2.29                | 0.67 | 2.415 |
| การระดมสมอง                  | 2.22                       | 0.73 | 2.29               | 0.85 | 2.09                | 0.78 | 0.729 |
| ทัศนศึกษา                    | 2.10                       | 0.86 | 2.41               | 0.83 | 2.17                | 0.86 | 2.543 |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.79                       | 0.79 | 1.91               | 0.92 | 1.91                | 0.66 | 0.616 |

#### 4.3.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ประสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ประสานงานแหล่งเงินกู้ การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ และ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลตามตารางที่ 25 ดังนี้

1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(1) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาทและกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท มีความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ มากกว่า 100,000 บาท ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท มีการผลิตที่ลงทุนสูง ทำให้มีความต้องการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรเพื่อทำให้ผลผลิตของตนมีผลผลิตที่สูงขึ้นและได้รับคำแนะนำการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(1) ประสานงานแหล่งเงินกู้ พบว่า เกษตรกรที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท มีความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ มากกว่า 100,000 บาท มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีรายได้ 50,001-100,000 บาท และเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 50,000 บาท ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่มีรายได้ไม่เกิน 100,000 บาท มีเงินทุนในการผลิตในฤดูกาลเพาะปลูกรอบต่อไปน้อยกว่าเกษตรกรที่มีรายได้มากกว่า 100,000 บาท จึงทำให้มีความต้องการแหล่งเงินกู้เพื่อนำมาใช้ในการผลิต

**ตารางที่ 25** การเปรียบเทียบระดับความต้องการการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มรายได้จากการขายมันสำปะหลัง

| การสนับสนุน                           | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง |      |                    |      |                     |       | ค่า F  |
|---------------------------------------|----------------------------|------|--------------------|------|---------------------|-------|--------|
|                                       | ไม่เกิน 50,000 บาท         |      | 50,001-100,000 บาท |      | มากกว่า 100,000 บาท |       |        |
|                                       | (n=112)                    |      | (n=56)             |      | (n=35)              |       |        |
|                                       | Mean                       | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                | S.D.  |        |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>        |                            |      |                    |      |                     |       |        |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย             | 2.64                       | 0.63 | 2.70               | 0.66 | 2.46                | 0.78  | 1.482  |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง          | 2.46                       | 0.76 | 2.57               | 0.79 | 2.57                | 0.70  | 0.505  |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร         | 2.43                       | 0.78 | 2.61               | 0.71 | 2.54                | 0.70  | 1.146  |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช            | 2.48                       | 0.70 | 2.55               | 0.71 | 2.31                | 0.76  | 1.238  |
| ประสานงานแหล่งเงินกู้                 | 1.98 <sup>b</sup>          | 0.94 | 2.39 <sup>a</sup>  | 0.87 | 2.06 <sup>ab</sup>  | 0.998 | 3.700* |
| การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล | 1.78                       | 0.92 | 1.77               | 0.93 | 1.40                | 0.78  | 2.503  |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายปุ๋ยพืชสด         | 1.73                       | 0.87 | 1.71               | 0.87 | 1.57                | 0.85  | 0.471  |

ตารางที่ 25 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มรายได้จากการขายมันสำปะหลัง (ต่อ)

| การสนับสนุน                                    | รายได้จากการขายมันสำปะหลัง |      |                           |      |                            |      | ค่า F                |
|--|----------------------------|------|---------------------------|------|----------------------------|------|----------------------|
|  | ไม่เกิน 50,000 บาท (n=112) |      | 50,001-100,000 บาท (n=56) |      | มากกว่า 100,000 บาท (n=35) |      |                      |
|  | Mean                       | S.D. | Mean                      | S.D. | Mean                       | S.D. |                      |
|  |                            |      |                           |      |                            |      |                      |
| <b>2 การตลาด</b>                               |                            |      |                           |      |                            |      |                      |
| การประกันราคาผลผลิต                            | 2.95                       | 0.23 | 2.95                      | 0.23 | 2.94                       | 0.34 | 0.003                |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและ<br>การตลาด            | 2.52                       | 0.62 | 2.52                      | 0.71 | 2.23                       | 0.65 | 2.882                |
| การจัดหาแหล่งรับซื้อ                           | 2.35                       | 0.80 | 2.29                      | 0.91 | 2.17                       | 0.86 | 0.600                |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>                  |                            |      |                           |      |                            |      |                      |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                    | 2.48                       | 0.66 | 2.57                      | 0.68 | 2.49                       | 0.74 | 0.344                |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                        | 2.54 <sup>a</sup>          | 0.66 | 2.61 <sup>a</sup>         | 0.65 | 2.09 <sup>b</sup>          | 0.74 | 7.580 <sup>***</sup> |
| การบริการความรู้ทางหอกระจาย<br>ข่าวของหมู่บ้าน | 2.40                       | 0.74 | 2.50                      | 0.76 | 2.34                       | 0.80 | 0.526                |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                       | 2.21                       | 0.80 | 2.36                      | 0.84 | 2.09                       | 0.85 | 1.270                |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                         | 2.08                       | 0.94 | 2.18                      | 0.90 | 2.20                       | 0.93 | 0.336                |
| การบริการเอกสารวิชาการ                         | 1.90                       | 0.85 | 2.05                      | 0.90 | 1.77                       | 0.84 | 1.214                |

หมายเหตุ

\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\*\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.4 เปรียบเทียบความต้องการฟีดกอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง

##### 4.4.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้น สะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขายและวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามรายได้จากการขายมันสำปะหลัง ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี และประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 21 ปี เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 4 เรื่อง ดังนี้

(1) ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Sheffe' test ที่ระดับ .05 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) ปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี และกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี



(3) การปลูกถั่วเหลือง เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการระหว่างกลุ่มด้วยวิธี ด้วยวิธี Sheffe' test ที่ระดับ .05 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(4) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี และกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี

หากพิจารณาผลการศึกษาโดยภาพรวมแล้ว การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง เกษตรกรกลุ่มที่มีประสบการณ์ในการปลูกมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง โดยเฉพาะเรื่อง ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา ปลูกมันในระบบชลประทาน การปลูกถั่วเหลือง และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต มากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรกลุ่มนี้ ทำการปลูกไม่นาน ยังขาดความรู้ ประสบการณ์ เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง จึงทำให้มีความต้องการได้รับความรู้ในเรื่องดังกล่าว มากกว่ากลุ่มอื่น (ตารางที่ 26)

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง

| หัวข้อการฝึกอบรม       | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |          |      |              |      | ค่า F |
|------------------------|------------------------------|------|----------|------|--------------|------|-------|
|                        | ไม่เกิน 10 ปี                |      | 11-20 ปี |      | มากกว่า 20ปี |      |       |
|                        | (n=88)                       |      | (n=54)   |      | (n=61)       |      |       |
|                        | Mean                         | S.D. | Mean     | S.D. | Mean         | S.D. |       |
| <b>1 การปลูก</b>       |                              |      |          |      |              |      |       |
| การคัดเลือกท่อนพันธุ์  | 2.22                         | 0.78 | 2.17     | 0.80 | 2.21         | 0.84 | 0.072 |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม | 2.10                         | 0.89 | 2.20     | 0.86 | 1.97         | 0.89 | 1.054 |
| การเตรียมท่อนพันธุ์    | 1.90                         | 0.80 | 1.87     | 0.83 | 1.97         | 0.95 | 0.204 |
| วิธีการปลูก            | 1.84                         | 0.83 | 1.78     | 0.84 | 1.64         | 0.88 | 1.033 |
| ระยะปลูกที่เหมาะสม     | 1.77                         | 0.81 | 1.72     | 0.83 | 1.61         | 0.84 | 0.736 |

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง

| หัวข้อการฝึกอบรม                                       | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |                    |      |                   |      | ค่า F  |
|--|------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|--------|
|  | ไม่เกิน 10 ปี                |      | 11-20 ปี           |      | มากกว่า 20ปี      |      |        |
|  | (n=88)                       |      | (n=54)             |      | (n=61 )           |      |        |
|  | Mean                         | S.D. | Mean               | S.D. | Mean              | S.D. |        |
| <b>2 การดูแลรักษา</b>                                  |                              |      |                    |      |                   |      |        |
| การใช้ปุ๋ย   | 2.43                         | 0.72 | 2.43               | 0.74 | 2.61              | 0.69 | 1.294  |
| ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมัน<br>สำปะหลัง                | 2.47                         | 0.69 | 2.46               | 0.67 | 2.48              | 0.74 | 0.005  |
| การป้องกันกำจัดโรค                                     | 2.09                         | 0.75 | 2.04               | 0.80 | 2.15              | 0.77 | 0.295  |
| การป้องกันกำจัดแมลง                                    | 1.97                         | 0.75 | 1.91               | 0.78 | 2.11              | 0.80 | 1.140  |
| การกำจัดวัชพืช   | 1.75                         | 0.82 | 1.76               | 0.87 | 1.87              | 0.92 | 0.382  |
| <b>3 การจัดระบบการเกษตรในการ<br/>ปลูกมันสำปะหลัง</b>   |                              |      |                    |      |                   |      |        |
| ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูก<br>พืชอื่น               | 2.17                         | 0.91 | 1.94               | 0.92 | 1.87              | 0.89 | 2.249  |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                             | 2.00                         | 0.90 | 1.65               | 0.85 | 1.70              | 0.88 | 3.389* |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบ<br>ชลประทาน                      | 1.76 <sup>a</sup>            | 0.90 | 1.46 <sup>ab</sup> | 0.77 | 1.41 <sup>b</sup> | 0.72 | 4.084* |
| การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง                               |                              |      |                    |      |                   |      |        |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                                    | 2.15                         | 0.89 | 1.94               | 0.90 | 1.89              | 0.84 | 1.847  |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                                   | 2.17                         | 0.86 | 1.87               | 0.87 | 1.82              | 0.85 | 3.662* |
| 3) การปลูกปอเทือง                                      | 1.77                         | 0.83 | 1.59               | 0.71 | 1.72              | 0.80 | 0.880  |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                                     | 1.66                         | 0.82 | 1.44               | 0.69 | 1.56              | 0.79 | 1.298  |
| <b>4 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการ<br/>เก็บเกี่ยว</b> |                              |      |                    |      |                   |      |        |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                      | 2.03                         | 0.89 | 1.83               | 0.86 | 1.93              | 0.83 | 0.914  |
| การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                         | 1.92                         | 0.85 | 1.87               | 0.85 | 1.87              | 0.79 | 0.094  |

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม                               | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |                    |      |                         |      | ค่า F              |
|--|------------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|--------------------|
|  | ไม่เกิน 10 ปี<br>(n=88)      |      | 11-20 ปี<br>(n=54) |      | มากกว่า 20ปี<br>(n=61 ) |      |                    |
|  | Mean                         | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |                    |
| <b>5 การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>                  |                              |      |                    |      |                         |      |                    |
| มันเส้นสะอาด                                   | 2.05                         | 0.87 | 2.02               | 0.94 | 1.77                    | 0.79 | 2.015              |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของ<br>อาหารสัตว์     | 1.92                         | 0.85 | 1.83               | 0.84 | 1.82                    | 0.89 | 0.306              |
| มันอัดเม็ด                                     | 1.65                         | 0.82 | 1.61               | 0.79 | 1.61                    | 0.76 | 0.061              |
| <b>6 การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>            |                              |      |                    |      |                         |      |                    |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                    | 2.22                         | 0.78 | 2.20               | 0.76 | 2.31                    | 0.79 | 0.359              |
| การทำแปลงขยายพันธุ์                            | 2.03                         | 0.90 | 1.94               | 0.83 | 1.95                    | 0.85 | 0.247              |
| การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                         | 1.82                         | 0.87 | 1.93               | 0.82 | 1.82                    | 0.83 | 0.321              |
| <b>7 การอนุรักษ์ดิน</b>                        |                              |      |                    |      |                         |      |                    |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน             | 2.19                         | 0.76 | 2.30               | 0.82 | 2.07                    | 0.83 | 1.218              |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมัน<br>สำปะหลัง | 2.02                         | 0.88 | 1.87               | 0.87 | 1.98                    | 0.79 | 0.546              |
| <b>8 การตลาดมันสำปะหลัง</b>                    |                              |      |                    |      |                         |      |                    |
| การประกันราคา                                  | 2.86                         | 0.41 | 2.94               | 0.23 | 2.95                    | 0.22 | 1.768              |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า                      | 2.61                         | 0.62 | 2.72               | 0.60 | 2.56                    | 0.70 | 0.992              |
| การคำนวณต้นทุนการผลิต                          |                              |      |                    |      |                         |      |                    |
| 1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต                      | 2.60 <sup>a</sup>            | 0.65 | 2.44 <sup>ab</sup> | 0.77 | 2.28 <sup>b</sup>       | 0.84 | 3.431 <sup>*</sup> |
| 2) การต่อรองราคากับผู้ขาย                      | 2.67                         | 0.66 | 2.50               | 0.75 | 2.41                    | 0.80 | 2.468              |

ตารางที่ 26 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม   | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |                    |      |                         |      | ค่า F |
|--------------------|------------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|-------|
|                    | ไม่เกิน 10 ปี<br>(n=88)      |      | 11-20 ปี<br>(n=54) |      | มากกว่า 20ปี<br>(n=61 ) |      |       |
|                    | Mean                         | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |       |
| แหล่งรับซื้อ       | 2.38                         | 0.79 | 2.44               | 0.77 | 2.46                    | 0.77 | 0.250 |
| วิธีการจำหน่าย     | 2.44                         | 0.73 | 2.48               | 0.72 | 2.33                    | 0.83 | 0.671 |
| การขายแบบเหมาแปลง  | 2.08                         | 0.82 | 2.00               | 0.87 | 1.93                    | 0.81 | 0.561 |
| การแปรรูปผลผลิต    | 2.00                         | 0.87 | 1.96               | 0.85 | 2.00                    | 0.84 | 0.037 |
| การรวมกลุ่มเกษตรกร | 2.10                         | 0.87 | 1.93               | 0.84 | 1.80                    | 0.83 | 2.294 |

หมายเหตุ \* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.4.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทัศนศึกษา และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกร จำแนกประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี และ ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรมจำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูก  
มันสำปะหลัง

| วิธีการฝึกอบรม               | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |          |      |               |      | ค่า F |
|------------------------------|------------------------------|------|----------|------|---------------|------|-------|
|                              | ไม่เกิน 10 ปี                |      | 11-20 ปี |      | มากกว่า 20 ปี |      |       |
|                              | (n=88)                       |      | (n=54)   |      | (n=61)        |      |       |
|                              | Mean                         | S.D. | Mean     | S.D. | Mean          | S.D. |       |
| การสาธิต                     | 2.61                         | 0.58 | 2.65     | 0.52 | 2.44          | 0.65 | 2.179 |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.52                         | 0.61 | 2.39     | 0.63 | 2.30          | 0.76 | 2.209 |
| การบรรยาย                    | 2.16                         | 0.66 | 2.41     | 0.71 | 2.34          | 0.72 | 2.500 |
| การระดมสมอง                  | 2.20                         | 0.70 | 2.20     | 0.83 | 2.25          | 0.83 | 0.062 |
| ทัศนศึกษา                    | 2.23                         | 0.81 | 2.31     | 0.80 | 2.05          | 0.96 | 1.482 |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.75                         | 0.75 | 1.96     | 0.80 | 1.87          | 0.89 | 1.220 |

#### 4.4.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปรุสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ปรุสานงานแหล่งเงินทุน การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ปรากฏผลตามตารางที่ 28 ดังนี้

1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้

(1) การจัดหาแหล่งน้ำ พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปีมีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่ม เกษตรกรที่มี

ประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี และ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีพื้นที่ในการผลิตอย่างจำกัด ทำให้มีความต้องการแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการผลิตให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 เรื่อง ดังนี้

(1) สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี และ เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี มีความต้องการสนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืชเพื่อนำไปใช้ในการผลิต

(2) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลัง 11-20 ปี มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี และกลุ่มเกษตรกรที่มีประสบการณ์ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่มีประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ปี มีการผลิตที่ลงทุนสูง ทำให้มีความต้องการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรเพื่อทำให้ผลผลิตของตนมีผลผลิตที่สูงขึ้นและได้รับคำแนะนำการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ

(3) การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Sheffe' test ที่ระดับ .05 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

**ตารางที่ 28** การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง

| การสนับสนุน                    | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |          |      |               |      |       |
|--------------------------------|------------------------------|------|----------|------|---------------|------|-------|
|                                | ไม่เกิน 10 ปี                |      | 11-20 ปี |      | มากกว่า 20 ปี |      | ค่า F |
|                                | (n=88)                       |      | (n=54)   |      | (n=61)        |      |       |
| Mean                           | S.D.                         | Mean | S.D.     | Mean | S.D.          |      |       |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b> |                              |      |          |      |               |      |       |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย      | 2.61                         | 0.63 | 2.61     | 0.71 | 2.66          | 0.68 | 0.089 |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง   | 2.53                         | 0.71 | 2.59     | 0.71 | 2.41          | 0.84 | 0.906 |

ตารางที่ 28 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่ม  
ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| การสนับสนุน                                    | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง |      |                    |      |                   |      | ค่า F                |
|--|------------------------------|------|--------------------|------|-------------------|------|----------------------|
|  | ไม่เกิน 10 ปี                |      | 11-20 ปี           |      | มากกว่า 20 ปี     |      |                      |
|  | (n=88)                       |      | (n=54)             |      | (n=61)            |      |                      |
|  | Mean                         | S.D. | Mean               | S.D. | Mean              | S.D. |                      |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร                  | 2.44                         | 0.74 | 2.67               | 0.64 | 2.43              | 0.83 | 1.912                |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช                     | 2.52 <sup>ab</sup>           | 0.64 | 2.61 <sup>a</sup>  | 0.66 | 2.28 <sup>b</sup> | 0.82 | 3.585 <sup>*</sup>   |
| ประสานงานแหล่งเงินทุน                          | 2.13                         | 0.93 | 2.15               | 0.94 | 2.05              | 0.97 | 0.180                |
| การจัดการแหล่งน้ำ เช่น การเจาะ<br>น้ำบาดาล     | 1.95 <sup>a</sup>            | 0.95 | 1.63 <sup>ab</sup> | 0.90 | 1.43 <sup>b</sup> | 0.76 | 6.775 <sup>***</sup> |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายพืชสด                      | 1.76                         | 0.84 | 1.63               | 0.88 | 1.67              | 0.89 | 0.431                |
| <b>2 การตลาด</b>                               |                              |      |                    |      |                   |      |                      |
| การประกันราคาผลผลิต                            | 2.95                         | 0.21 | 2.96               | 0.19 | 2.92              | 0.33 | 0.565                |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและ<br>การตลาด            | 2.42                         | 0.67 | 2.65               | 0.56 | 2.38              | 0.69 | 2.921                |
| การจัดการแหล่งรับซื้อ                          | 2.20                         | 0.86 | 2.44               | 0.82 | 2.31              | 0.83 | 1.376                |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>                  |                              |      |                    |      |                   |      |                      |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                    | 2.50                         | 0.61 | 2.56               | 0.72 | 2.48              | 0.74 | 0.208                |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                        | 2.58 <sup>a</sup>            | 0.60 | 2.54 <sup>ab</sup> | 0.69 | 2.30 <sup>b</sup> | 0.78 | 3.348 <sup>*</sup>   |
| การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าว<br>ของหมู่บ้าน | 2.39                         | 0.70 | 2.54               | 0.75 | 2.36              | 0.84 | 0.921                |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                       | 2.27                         | 0.74 | 2.31               | 0.84 | 2.08              | 0.90 | 1.409                |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                         | 2.24                         | 0.91 | 2.22               | 0.88 | 1.89              | 0.95 | 3.075 <sup>*</sup>   |
| การบริการเอกสารวิชาการ                         | 1.95                         | 0.84 | 2.02               | 0.88 | 1.79              | 0.88 | 1.147                |

หมายเหตุ

\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\*\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกัน ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.5 เปรียบเทียบความต้องการฟีดกอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

4.5.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฟีดกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การเตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้นสะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขาย และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ และ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

| หัวข้อการฝึกอบรม                                      | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง   |      |                     |      |                          |      | ค่า F |
|---|--------------------------|------|---------------------|------|--------------------------|------|-------|
|   | ไม่เกิน 10 ไร่<br>(n=97) |      | 11-25 ไร่<br>(n=69) |      | มากกว่า 25<br>ไร่ (n=56) |      |       |
|   | Mean                     | S.D. | Mean                | S.D. | Mean                     | S.D. |       |
| <b>1. การปลูก</b>                                     |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| การคัดเลือกท่อนพันธุ์                                 | 2.08                     | 0.80 | 2.29                | 0.75 | 2.27                     | 0.84 | 1.575 |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม                                | 2.04                     | 0.84 | 2.17                | 0.89 | 2.05                     | 0.92 | 0.493 |
| การเตรียมท่อนพันธุ์                                   | 1.88                     | 0.84 | 2.03                | 0.84 | 1.80                     | 0.88 | 1.148 |
| วิธีการปลูก   | 1.82                     | 0.86 | 1.83                | 0.87 | 1.61                     | 0.78 | 1.326 |
| ระยะปลูกที่เหมาะสม                                    | 1.81                     | 0.85 | 1.75                | 0.83 | 1.52                     | 0.76 | 2.182 |
| <b>2. การดูแลรักษา</b>                                |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| การใช้ปุ๋ย  | 2.49                     | 0.73 | 2.54                | 0.70 | 2.41                     | 0.73 | 0.470 |
| ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมัน<br>สำปะหลัง               | 2.50                     | 0.66 | 2.54                | 0.66 | 2.34                     | 0.79 | 1.367 |
| การป้องกันกำจัดโรค                                    | 2.12                     | 0.79 | 2.14                | 0.67 | 2.00                     | 0.85 | 0.599 |
| การป้องกันกำจัดแมลง                                   | 2.08                     | 0.80 | 1.99                | 0.70 | 1.89                     | 0.82 | 0.929 |
| การกำจัดวัชพืช  | 1.91                     | 0.89 | 1.83                | 0.82 | 1.57                     | 0.85 | 2.666 |
| <b>3. การจัดระบบการเกษตรในการปลูก<br/>มันสำปะหลัง</b> |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูก<br>พืชอื่น              | 1.88                     | 0.94 | 2.16                | 0.87 | 2.04                     | 0.91 | 1.686 |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                            | 1.72                     | 0.88 | 1.91                | 0.89 | 1.84                     | 0.91 | 0.900 |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบ<br>ชลประทาน                     | 1.54                     | 0.83 | 1.68                | 0.83 | 1.50                     | 0.81 | 0.877 |

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตาม  
กลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม                                   | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง   |      |                     |      |                          |      | ค่า F |
|--|--------------------------|------|---------------------|------|--------------------------|------|-------|
|  | ไม่เกิน 10 ไร่<br>(n=97) |      | 11-25 ไร่<br>(n=69) |      | มากกว่า 25<br>ไร่ (n=56) |      |       |
|  | Mean                     | S.D. | Mean                | S.D. | Mean                     | S.D. |       |
| <b>การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง</b>                    |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                                | 2.04                     | 0.92 | 2.13                | 0.87 | 1.84                     | 0.83 | 1.745 |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                               | 1.97                     | 0.90 | 2.04                | 0.87 | 1.93                     | 0.85 | 0.277 |
| 3) การปลูกปอเทือง                                  | 1.76                     | 0.81 | 1.65                | 0.74 | 1.71                     | 0.83 | 0.319 |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                                 | 1.59                     | 0.80 | 1.51                | 0.72 | 1.63                     | 0.82 | 0.389 |
| <b>4. การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b> |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| <b>เก็บเกี่ยว</b>                                  |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                  | 1.91                     | 0.86 | 1.93                | 0.88 | 2.04                     | 0.87 | 0.377 |
| การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                     | 1.95                     | 0.82 | 1.80                | 0.85 | 1.93                     | 0.81 | 0.693 |
| <b>5. การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>                     |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| มันเส้นสะอาด                                       | 1.96                     | 0.89 | 1.97                | 0.84 | 1.93                     | 0.89 | 0.039 |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์             | 1.91                     | 0.87 | 1.88                | 0.83 | 1.79                     | 0.87 | 0.365 |
| มันอัดเม็ด   | 1.58                     | 0.85 | 1.64                | 0.75 | 1.68                     | 0.77 | 0.281 |
| <b>6. การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>               |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                        | 2.15                     | 0.79 | 2.29                | 0.73 | 2.30                     | 0.81 | 0.812 |
| การทำแปลงขยายพันธุ์                                | 2.01                     | 0.88 | 1.96                | 0.85 | 1.98                     | 0.88 | 0.077 |
| การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                             | 1.81                     | 0.87 | 1.86                | 0.77 | 1.89                     | 0.89 | 0.171 |
| <b>7. การอนุรักษ์ดิน</b>                           |                          |      |                     |      |                          |      |       |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน                 | 2.24                     | 0.78 | 2.17                | 0.77 | 2.11                     | 0.87 | 0.481 |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง         | 2.04                     | 0.87 | 1.97                | 0.84 | 1.88                     | 0.83 | 0.601 |

ตารางที่ 29 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| หัวข้อการฝึกอบรม             | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง |      |           |      |                |      | ค่า F |
|------------------------------|------------------------|------|-----------|------|----------------|------|-------|
|                              | ไม่เกิน 10 ไร่         |      | 11-25 ไร่ |      | มากกว่า 25 ไร่ |      |       |
|                              | (n=97)                 |      | (n=69)    |      | (n=56)         |      |       |
|                              | Mean                   | S.D. | Mean      | S.D. | Mean           | S.D. |       |
| <b>8. การตลาดมันสำปะหลัง</b> |                        |      |           |      |                |      |       |
| การประกันราคา                | 2.90                   | 0.38 | 2.88      | 0.32 | 2.96           | 0.19 | 1.107 |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า    | 2.67                   | 0.60 | 2.59      | 0.60 | 2.61           | 0.73 | 0.269 |
| การคำนวณต้นทุนการผลิต        |                        |      |           |      |                |      |       |
| 1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต    | 2.62                   | 0.67 | 2.36      | 0.77 | 2.38           | 0.82 | 2.640 |
| 2) การต่อรองราคากับผู้ขาย    | 2.65                   | 0.66 | 2.45      | 0.78 | 2.52           | 0.76 | 1.497 |
| แหล่งรับซื้อ                 | 2.36                   | 0.81 | 2.39      | 0.77 | 2.54           | 0.74 | 0.912 |
| วิธีการจำหน่าย               | 2.41                   | 0.73 | 2.52      | 0.72 | 2.30           | 0.83 | 1.299 |
| การขายแบบเหมาแปลง            | 2.03                   | 0.82 | 2.01      | 0.83 | 2.00           | 0.85 | 0.015 |
| การแปรรูปผลผลิต              | 2.04                   | 0.90 | 1.97      | 0.80 | 1.95           | 0.84 | 0.216 |
| การรวมกลุ่มเกษตรกร           | 2.04                   | 0.86 | 1.97      | 0.86 | 1.86           | 0.86 | 0.728 |

#### 4.5.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทักษะศึกษา และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำแนกขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ ได้แก่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ไร่ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ และ พื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ดังนี้ การสาธิต พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ไร่ มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25

ไร่ และกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ เป็นเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมากทำให้มีความต้องการวิธีการส่งเสริมด้วยการสาธิต ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก มีความต้องการที่จะได้นำวิธีการที่ได้รับการถ่ายทอดนั้นมาปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเพิ่มผลผลิต ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรมจำแนกตามกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

| วิธีการฝึกอบรม               | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง |      |                   |      |                   |      | ค่า F  |
|------------------------------|------------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|--------|
|                              | ไม่เกิน 10 ไร่         |      | 11-25 ไร่         |      | มากกว่า 25 ไร่    |      |        |
|                              | (n=97)                 |      | (n=69)            |      | (n=56)            |      |        |
|                              | Mean                   | S.D. | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. |        |
| การสาธิต                     | 2.62 <sup>ab</sup>     | 0.63 | 2.42 <sup>b</sup> | 0.60 | 2.70 <sup>a</sup> | 0.46 | 3.877* |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.42                   | 0.69 | 2.35              | 0.64 | 2.50              | 0.66 | 0.810  |
| การบรรยาย                    | 2.24                   | 0.72 | 2.30              | 0.65 | 2.30              | 0.74 | 0.177  |
| การระดมสมอง                  | 2.29                   | 0.74 | 2.12              | 0.78 | 2.23              | 0.81 | 0.998  |
| ทัศนศึกษา                    | 2.12                   | 0.85 | 2.19              | 0.83 | 2.32              | 0.90 | 0.948  |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.79                   | 0.83 | 1.75              | 0.78 | 2.02              | 0.80 | 1.902  |

#### 4.5.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ประสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ประสานงานแหล่งเงินกู้ การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ และ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 จำนวน 2 ดังนี้

(1) สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ไร่ ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ และกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีการผลิตขนาดใหญ่ทำให้มีความต้องการความรู้การฝึกอบรมในเรื่องสนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร เพื่อลดต้นทุนและแรงงานในการผลิต

(2) การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร พบว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ปี มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 20 ปี ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง 11-25 ไร่ มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังมากกว่า 25 ไร่ และกลุ่มเกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังไม่เกิน 10 ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง ไม่เกิน 10 ปี มีการผลิตที่ลงทุนสูง ทำให้มีความต้องการได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่เกษตรเพื่อทำให้ผลผลิตของตนมีผลผลิตที่สูงขึ้นและได้รับคำแนะนำการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (ตารางที่ 31)

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง

| การสนับสนุน                            | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง |      |                   |      |                    |      | ค่า F               |
|--|------------------------|------|-------------------|------|--------------------|------|---------------------|
|  | ไม่เกิน 10 ไร่         |      | 11-25 ไร่         |      | มากกว่า 25 ไร่     |      |                     |
|  | (n=97)                 |      | (n=69)            |      | (n=56)             |      |                     |
|  | Mean                   | S.D. | Mean              | S.D. | Mean               | S.D. |                     |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>         |                        |      |                   |      |                    |      |                     |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย              | 2.59                   | 0.71 | 2.71              | 0.52 | 2.57               | 0.76 | 0.854               |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง           | 2.46                   | 0.80 | 2.62              | 0.64 | 2.45               | 0.81 | 1.139               |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร          | 2.36 <sup>b</sup>      | 0.85 | 2.72 <sup>a</sup> | 0.48 | 2.41 <sup>ab</sup> | 0.80 | 5.107 <sup>**</sup> |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช             | 2.42                   | 0.77 | 2.49              | 0.68 | 2.52               | 0.69 | 0.327               |
| ประสานงานแหล่งเงินกู้                  | 2.04                   | 0.95 | 2.01              | 0.95 | 2.32               | 0.92 | 2.005               |
| การจัดการแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล | 1.71                   | 0.91 | 1.80              | 0.92 | 1.61               | 0.89 | 0.678               |

ตารางที่ 31 การเปรียบเทียบระดับความต้องการการสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มขนาดพื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง (ต่อ)

| การสนับสนุน                                    | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง   |      |                     |      |                          |      | ค่า F               |
|--|--------------------------|------|---------------------|------|--------------------------|------|---------------------|
|  | ไม่เกิน 10 ไร่<br>(n=97) |      | 11-25 ไร่<br>(n=69) |      | มากกว่า 25 ไร่<br>(n=56) |      |                     |
|  | Mean                     | S.D. | Mean                | S.D. | Mean                     | S.D. |                     |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายพืชสด                      | 1.78                     | 0.92 | 1.61                | 0.79 | 1.70                     | 0.87 | 0.736               |
| <b>2 การตลาด</b>                               |                          |      |                     |      |                          |      |                     |
| การประกันราคาผลผลิต                            | 2.94                     | 0.25 | 2.96                | 0.21 | 2.95                     | 0.30 | 0.126               |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและ<br>การตลาด            | 2.56                     | 0.64 | 2.36                | 0.71 | 2.46                     | 0.60 | 1.754               |
| การจัดหาแหล่งรับซื้อ                           | 2.45                     | 0.77 | 2.26                | 0.85 | 2.14                     | 0.90 | 2.304               |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>                  |                          |      |                     |      |                          |      |                     |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                    | 2.46                     | 0.68 | 2.48                | 0.66 | 2.61                     | 0.71 | 0.848               |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                        | 2.65 <sup>a</sup>        | 0.53 | 2.49 <sup>ab</sup>  | 0.74 | 2.23 <sup>b</sup>        | 0.76 | 6.390 <sup>**</sup> |
| การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าว<br>ของหมู่บ้าน | 2.33                     | 0.78 | 2.39                | 0.75 | 2.57                     | 0.71 | 1.698               |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                       | 2.21                     | 0.81 | 2.10                | 0.83 | 2.41                     | 0.80 | 2.274               |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                         | 2.05                     | 0.95 | 2.09                | 0.94 | 2.29                     | 0.87 | 1.153               |
| การบริการเอกสารวิชาการ                         | 1.99                     | 0.86 | 1.88                | 0.88 | 1.88                     | 0.85 | 0.369               |

หมายเหตุ

\*\* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรภาษาอังกฤษอยู่ในแถว

เดียวกัน ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 4.6 เปรียบเทียบความต้องการฝึกอบรมและสนับสนุนด้านการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

4.6.1 การเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง จากการเปรียบเทียบความต้องการความรู้เกี่ยวกับการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง ประกอบด้วย 1) การปลูก ได้แก่ การคัดเลือกท่อนพันธุ์ การเตรียมดินที่เหมาะสม การ

เตรียมท่อนพันธุ์ วิธีการปลูก และระยะปลูกที่เหมาะสม 2) การดูแลรักษา ได้แก่ การใช้ปุ๋ย ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง และการกำจัดวัชพืช 3) การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง ได้แก่ การปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น การปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา การปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน และการปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง ซึ่งประกอบด้วย การปลูกถั่วเขียว การปลูกถั่วเหลือง การปลูกปอเทือง และการปลูกถั่วลิสง 4) การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ได้แก่ วิธีการเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว 5) การแปรรูปมันสำปะหลัง ได้แก่ มันเส้นสะอาด การใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์ และมันอัดเม็ด 6) การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง ได้แก่ การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม การทำแปลงขยายพันธุ์ และการเก็บรักษาท่อนพันธุ์ 7) การอนุรักษ์ดิน ได้แก่ การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน และปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง และ 8) การตลาดมันสำปะหลัง ได้แก่ การประกันราคา การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า การคำนวณต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย การต่อรองราคากับผู้ขาย และวิธีการกำหนดราคาผลผลิต แหล่งรับซื้อ วิธีการจำหน่าย การขายแบบเหมาแปลง และการรวมกลุ่มเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผลผลิตมันสำปะหลังน้อยกว่า 2 ตัน ผลผลิตมันสำปะหลัง 2-3 ตัน และ ผลผลิตมันสำปะหลังมากกว่า 3 ตัน เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการความรู้เกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ ดังนี้

1) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 2 เรื่อง

(1) การเตรียมท่อนพันธุ์ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า 3 ตัน และกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน

(2) การกำจัดวัชพืช พบว่า เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า 3 ตัน และกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน

หากพิจารณาผลการศึกษาโดยภาพรวมแล้ว จากการเปรียบเทียบความต้องการการฝึกอบรมและสนับสนุนการผลิตและการตลาดของเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ เกษตรกรผู้ผลิตมันสำปะหลังกลุ่มที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มีความต้องการการฝึกอบรมและสนับสนุนการผลิตและการตลาดของเกษตรกร เรื่องการเตรียมท่อนพันธุ์ และการกำจัดวัชพืช มากกว่า

เกษตรกรกลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีการผลิตเพื่อให้ได้ผลผลิตที่สูงขึ้น

2) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 5 เรื่อง

(1) วิธีการปลูก เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Sheffe' test ที่ระดับ .05 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(2) การป้องกันกำจัดโรค พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตันและกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรค เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อผลผลิตของตนไม่ให้เกิดความเสียหาย

(3) การป้องกันกำจัดแมลง พบว่า เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตันมีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตันและกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน ทำการผลิตมันสำปะหลังได้ผลผลิตที่มีปริมาณมาก ทำให้มีความต้องการในเรื่องการป้องกันกำจัดแมลง

(4) การปลูกถั่วเหลือง เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ยความต้องการระหว่างกลุ่มด้วยวิธี Sheffe' test ที่ระดับ .05 พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

(5) การปลูกถั่วลิสง พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ มากกว่า 3 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน และกลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน ทำการผลิตมันสำปะหลัง โดยไม่มีการปลูกพืชเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทำให้มีความต้องการในเรื่องการปลูกถั่วลิสงเพื่อทำให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และได้ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

| หัวข้อการอบรม                                   | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่       |      |                    |      |                         |      | ค่า F   |
|---|--------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|---------|
|   | น้อยกว่า 2 ตัน<br>(n=45) |      | 2-3 ตัน<br>(n=109) |      | มากกว่า 3 ตัน<br>(n=49) |      |         |
|   | Mean                     | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |         |
| <b>1 การปลูก</b>                                |                          |      |                    |      |                         |      |         |
| การคัดเลือกท่อนพันธุ์                           | 1.96                     | 0.88 | 2.25               | 0.75 | 2.33                    | 0.80 | 2.977   |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม                          | 1.93                     | 0.94 | 2.12               | 0.86 | 2.16                    | 0.87 | 0.943   |
| การเตรียมท่อนพันธุ์                             | 1.58 <sup>b</sup>        | 0.75 | 1.99 <sup>ab</sup> | 0.86 | 2.04 <sup>a</sup>       | 0.87 | 4.659** |
| วิธีการปลูก                                     | 1.49                     | 0.73 | 1.83               | 0.87 | 1.88                    | 0.86 | 3.176*  |
| ระยะปลูกที่เหมาะสม                              | 1.53                     | 0.76 | 1.78               | 0.88 | 1.71                    | 0.76 | 1.425   |
| <b>2 การดูแลรักษา</b>                           |                          |      |                    |      |                         |      |         |
| การใช้ปุ๋ย                                      | 2.36                     | 0.80 | 2.48               | 0.68 | 2.61                    | 0.73 | 1.506   |
| ธาตุอาหารที่จำเป็นสำหรับมันสำปะหลัง             | 2.44                     | 0.70 | 2.47               | 0.68 | 2.49                    | 0.77 | 0.049   |
| การป้องกันกำจัดโรค                              | 1.91 <sup>b</sup>        | 0.76 | 2.07 <sup>ab</sup> | 0.75 | 2.31 <sup>a</sup>       | 0.77 | 3.253*  |
| การป้องกันกำจัดแมลง                             | 1.78 <sup>b</sup>        | 0.74 | 1.99 <sup>ab</sup> | 0.75 | 2.20 <sup>a</sup>       | 0.82 | 3.656*  |
| การกำจัดวัชพืช                                  | 1.49 <sup>b</sup>        | 0.76 | 1.80 <sup>ab</sup> | 0.84 | 2.04 <sup>a</sup>       | 0.94 | 5.023** |
| <b>3 การจัดระบบการเกษตรในการปลูกมันสำปะหลัง</b> |                          |      |                    |      |                         |      |         |
| ปลูกมันสำปะหลังสลับกับการปลูกพืชอื่น            | 2.07                     | 0.92 | 2.01               | 0.91 | 2.00                    | 0.94 | 0.078   |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา                      | 1.93                     | 0.94 | 1.78               | 0.87 | 1.80                    | 0.91 | 0.490   |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบชลประทาน                   | 1.64                     | 0.86 | 1.53               | 0.80 | 1.61                    | 0.86 | 0.354   |



ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่(ต่อ)

| หัวข้อการอบรม                                     | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ |      |                   |      |                   |      | ค่า F  |
|---|--------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|--------|
|   | น้อยกว่า 2 ตัน     |      | 2-3 ตัน           |      | มากกว่า 3 ตัน     |      |        |
|   | (n=45)             |      | (n=109)           |      | (n=49)            |      |        |
|   | Mean               | S.D. | Mean              | S.D. | Mean              | S.D. |        |
| <b>การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง</b>                   |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| 1) การปลูกถั่วเขียว                               | 1.91               | 0.87 | 2.14              | 0.84 | 1.84              | 0.94 | 2.402  |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง                              | 1.82               | 0.86 | 2.13              | 0.83 | 1.82              | 0.93 | 3.260* |
| 3) การปลูกพอเทือง                                 | 1.64               | 0.80 | 1.78              | 0.77 | 1.61              | 0.81 | 0.957  |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                                | 1.42 <sup>ab</sup> | 0.72 | 1.72 <sup>a</sup> | 0.81 | 1.39 <sup>b</sup> | 0.70 | 4.213* |
| <b>4 การเก็บเกี่ยวและปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว</b> |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                 |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| วิธีการเก็บเกี่ยว                                 | 1.78               | 0.88 | 2.02              | 0.86 | 1.96              | 0.87 | 1.235  |
| การปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว                    | 1.80               | 0.84 | 1.96              | 0.84 | 1.82              | 0.78 | 0.891  |
| <b>5 การแปรรูปมันสำปะหลัง</b>                     |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| มันเส้นสะอาด                                      |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| มันเส้นสะอาด                                      | 2.11               | 0.91 | 1.93              | 0.87 | 1.88              | 0.83 | 0.978  |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์            |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| ใช้มันสำปะหลังเป็นส่วนผสมของอาหารสัตว์            | 1.93               | 0.89 | 1.80              | 0.80 | 1.96              | 0.94 | 0.773  |
| มันอัดเม็ด  |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| มันอัดเม็ด  | 1.71               | 0.87 | 1.59              | 0.76 | 1.63              | 0.78 | 0.394  |
| <b>6 การจัดการพันธุ์มันสำปะหลัง</b>               |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                       |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การคัดเลือกพันธุ์ที่เหมาะสม                       | 2.13               | 0.84 | 2.22              | 0.74 | 2.39              | 0.79 | 1.359  |
| การทำแปลงขยายพันธุ์                               |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การทำแปลงขยายพันธุ์                               | 2.04               | 0.88 | 1.97              | 0.84 | 1.96              | 0.91 | 0.138  |
| การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                            |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การเก็บรักษาท่อนพันธุ์                            | 1.78               | 0.85 | 1.88              | 0.85 | 1.84              | 0.83 | 0.243  |
| <b>7 การอนุรักษ์ดิน</b>                           |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน                |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| การเพิ่มอินทรีย์วัตถุเพื่อบำรุงดิน                | 2.04               | 0.90 | 2.22              | 0.76 | 2.22              | 0.76 | 0.864  |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง        |                    |      |                   |      |                   |      |        |
| ปัจจัยที่มีผลต่อการเสื่อมคุณภาพมันสำปะหลัง        | 1.91               | 0.90 | 2.01              | 0.84 | 1.94              | 0.83 | 0.255  |

ตารางที่ 32 การเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมด้านความรู้การผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่(ต่อ)

| หัวข้อการอบรม               | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่       |      |                    |      |                         |      | ค่า F |
|-----------------------------|--------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|-------|
|                             | น้อยกว่า 2 ตัน<br>(n=45) |      | 2-3 ตัน<br>(n=109) |      | มากกว่า 3 ตัน<br>(n=49) |      |       |
|                             | Mean                     | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |       |
| <b>8 การตลาดมันสำปะหลัง</b> |                          |      |                    |      |                         |      |       |
| การประกันราคา               | 2.91                     | 0.36 | 2.91               | 0.29 | 2.92                    | 0.34 | 0.017 |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า   | 2.49                     | 0.79 | 2.71               | 0.53 | 2.57                    | 0.68 | 2.125 |
| การคำนวณต้นทุนการผลิต       |                          |      |                    |      |                         |      |       |
| 1) วิธีการกำหนดราคาผลผลิต   | 2.40                     | 0.78 | 2.50               | 0.73 | 2.45                    | 0.79 | 0.265 |
| 2) การต่อรองราคากับผู้ขาย   | 2.49                     | 0.76 | 2.57               | 0.71 | 2.55                    | 0.77 | 0.189 |
| แหล่งรับซื้อ                | 2.42                     | 0.78 | 2.45               | 0.73 | 2.35                    | 0.88 | 0.295 |
| วิธีการจำหน่าย              | 2.33                     | 0.85 | 2.37               | 0.74 | 2.61                    | 0.67 | 2.174 |
| การขายแบบเหมาแปลง           | 1.93                     | 0.92 | 1.97               | 0.81 | 2.18                    | 0.78 | 1.380 |
| การแปรรูปผลผลิต             | 2.00                     | 0.83 | 1.92               | 0.85 | 2.14                    | 0.87 | 1.195 |
| การรวมกลุ่มเกษตรกร          | 1.96                     | 0.88 | 1.90               | 0.85 | 2.12                    | 0.86 | 1.151 |

หมายเหตุ \* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

\*\* แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

#### 4.6.2 การเปรียบเทียบความต้องการวิธีการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย การสาธิต ฝึกปฏิบัติ การบรรยาย การระดมสมอง ทัศนศึกษา และกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม ของเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลัง จำแนกผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ที่แตกต่างกัน 3 กลุ่ม ได้แก่ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่า 2 ตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน และ ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการฝึกอบรมการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 การเปรียบเทียบระดับความต้องการวิธีการฝึกอบรม จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

| วิธีการฝึกอบรม               | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ |      |         |      |                      |      | ค่า F |
|------------------------------|--------------------|------|---------|------|----------------------|------|-------|
|                              | น้อยกว่า 2 ตัน     |      | 2-3 ตัน |      | มากกว่า 3 ตัน (n=49) |      |       |
|                              | (n=45)             |      | (n=109) |      |                      |      |       |
|                              | Mean               | S.D. | Mean    | S.D. | Mean                 | S.D. |       |
| การสาธิต                     | 2.53               | 0.66 | 2.61    | 0.52 | 2.51                 | 0.65 | 0.654 |
| ฝึกปฏิบัติ                   | 2.22               | 0.80 | 2.45    | 0.60 | 2.53                 | 0.65 | 2.823 |
| การบรรยาย                    | 2.33               | 0.71 | 2.28    | 0.70 | 2.22                 | 0.72 | 0.285 |
| การระดมสมอง                  | 2.36               | 0.74 | 2.14    | 0.76 | 2.27                 | 0.81 | 1.402 |
| ทัศนศึกษา                    | 2.20               | 0.87 | 2.22    | 0.89 | 2.14                 | 0.79 | 0.137 |
| กิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์/เล่นเกม | 1.89               | 0.78 | 1.81    | 0.83 | 1.88                 | 0.78 | 0.223 |

#### 4.6.3 การเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง

จากการศึกษาการเปรียบเทียบความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกร ประกอบด้วย 1) ปัจจัยการผลิต ได้แก่ ปรุสานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย จัดหาพันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูง สนับสนุนท่อนพันธุ์ สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช ปรุสานงานแหล่งเงินกู้ การจัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล และการแนะนำแหล่งจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ปุ๋ยพืชสด 2) การตลาด ได้แก่ การประกันราคาผลผลิต การให้ข้อมูลข่าวสารด้านราคาและการตลาด และการจัดหาแหล่งรับซื้อ และ 3) การส่งเสริมและบริการ ได้แก่ การบริการความรู้ทางโทรทัศน์ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าวของหมู่บ้าน การบริการความรู้ทางวิทยุ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร และการบริการเอกสารวิชาการ เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าคะแนนเฉลี่ย ความต้องการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลังของเกษตรกรทั้ง 3 กลุ่ม โดยใช้สถิติ F-test พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง ดังนี้

(1) การจัดหาแหล่งน้ำ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่า 2 ตัน มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่า 2 ตัน และกลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน ทั้งนี้เนื่องจาก เกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่น้อยกว่า 2 ตัน ได้ผลผลิตไม่ดีเท่าที่ควรเนื่องจากขาดแหล่งน้ำ ทำให้มีความต้องการในเรื่องการจัดหาแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการผลิต

(2) การจัดหาแหล่งรับซื้อ พบว่า กลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน มีความต้องการมากกว่ากลุ่มเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 2-3 ตัน มีความต้องการไม่แตกต่างจากกลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตันและกลุ่มเกษตรกรที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ น้อยกว่า 2 ตัน ทั้งนี้เนื่องจากเกษตรกรที่ได้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่มากกว่า 3 ตัน สามารถผลิตได้จำนวนมาก ทำให้มีความต้องการในเรื่องแหล่งรับซื้อผลผลิตเพื่อรองรับผลผลิตที่จะออกมาจำหน่าย ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

| การสนับสนุน                        | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ |      |                    |      |                    |      | ค่า F              |
|------------------------------------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|
|                                    | น้อยกว่า 2 ตัน     |      | 2-3 ตัน            |      | มากกว่า 3 ตัน      |      |                    |
|                                    | (n=45)             |      | (n=109)            |      | (n=49)             |      |                    |
|                                    | Mean               | S.D. | Mean               | S.D. | Mean               | S.D. |                    |
| <b>1 การจัดหาปัจจัยการผลิต</b>     |                    |      |                    |      |                    |      |                    |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย          | 2.73               | 0.54 | 2.57               | 0.73 | 2.65               | 0.63 | 1.028              |
| จัดหาพันธุ์ที่ดีให้ผลผลิตสูง       | 2.49               | 0.73 | 2.50               | 0.75 | 2.55               | 0.79 | 0.091              |
| สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร      | 2.51               | 0.70 | 2.50               | 0.74 | 2.47               | 0.82 | 0.047              |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช         | 2.58               | 0.62 | 2.47               | 0.72 | 2.39               | 0.79 | 0.838              |
| ประสานงานแหล่งเงินกู้              | 2.09               | 0.95 | 2.13               | 0.94 | 2.08               | 0.95 | 0.053              |
| จัดหาแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล | 2.02 <sup>a</sup>  | 0.94 | 1.61 <sup>b</sup>  | 0.87 | 1.63 <sup>ab</sup> | 0.91 | 3.540 <sup>*</sup> |
| การแนะนำแหล่งจำหน่ายปุ๋ยพืชสด      | 1.87               | 0.89 | 1.63               | 0.86 | 1.69               | 0.85 | 1.169              |
| <b>2 การตลาด</b>                   |                    |      |                    |      |                    |      |                    |
| การประกันราคาผลผลิต                | 2.96               | 0.21 | 2.93               | 0.30 | 2.98               | 0.14 | 0.816              |
| การให้ข่าวสารด้านราคาและ           | 2.47               | 0.63 | 2.54               | 0.62 | 2.31               | 0.74 | 2.208              |
| การตลาด                            |                    |      |                    |      |                    |      |                    |
| จัดหาแหล่งรับซื้อ                  | 2.07 <sup>b</sup>  | 0.92 | 2.31 <sup>ab</sup> | 0.81 | 2.49 <sup>a</sup>  | 0.79 | 3.056 <sup>*</sup> |

ตารางที่ 34 การเปรียบเทียบระดับความต้องการสนับสนุนด้านการผลิตมันสำปะหลัง จำแนกตามกลุ่มผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ (ต่อ)

| การสนับสนุน                                    | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่       |      |                    |      |                         |      | ค่า F |
|--|--------------------------|------|--------------------|------|-------------------------|------|-------|
|  | น้อยกว่า 2 ตัน<br>(n=45) |      | 2-3 ตัน<br>(n=109) |      | มากกว่า 3 ตัน<br>(n=49) |      |       |
|  | Mean                     | S.D. | Mean               | S.D. | Mean                    | S.D. |       |
| <b>3 การส่งเสริมและบริการ</b>                  |                          |      |                    |      |                         |      |       |
| การบริการความรู้ทางโทรทัศน์                    | 2.58                     | 0.66 | 2.47               | 0.68 | 2.53                    | 0.71 | 0.454 |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                        | 2.47                     | 0.76 | 2.52               | 0.68 | 2.41                    | 0.67 | 0.478 |
| การบริการความรู้ทางหอกระจายข่าว<br>ของหมู่บ้าน | 2.60                     | 0.65 | 2.38               | 0.76 | 2.35                    | 0.83 | 1.700 |
| การบริการความรู้ทางวิทยุ                       | 2.38                     | 0.78 | 2.21               | 0.81 | 2.12                    | 0.88 | 1.184 |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                         | 2.24                     | 0.93 | 2.16               | 0.90 | 1.96                    | 0.96 | 1.226 |
| การบริการเอกสารวิชาการ                         | 1.84                     | 0.85 | 1.90               | 0.87 | 2.04                    | 0.87 | 0.681 |

หมายเหตุ \* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  
ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรอังกฤษ ซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

## 5. ผลการทดสอบสมมุติฐาน

ผลการเปรียบเทียบความต้องการการฝึกอบรมและสนับสนุนการผลิตและการตลาดมันสำปะหลังของเกษตรกร ในจังหวัดชัยภูมิ จำนวน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ความต้องการความรู้ในการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตมันสำปะหลัง 2) ความต้องการวิธีการส่งเสริมการผลิตมันสำปะหลัง และ 3) ความต้องการได้รับสนับสนุนการผลิตมันสำปะหลัง โดยจำแนกตามเพศ อายุ รายได้จากการขายมันสำปะหลัง ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ซึ่งผลการเปรียบเทียบ (ตารางที่ 35) ดังนี้

**สมมุติฐานข้อที่ 1** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึง

ยอมรับสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีเพศแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 2** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า และแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีอายุแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 3** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีรายได้จากการผลิตมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีรายได้จากการผลิตมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมดินที่เหมาะสม และประสานงานแหล่งเงินกู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีรายได้จากการผลิตมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 4** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีประสบการณ์ในการปลูกแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีประสบการณ์ในการปลูกแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับระดับ .05 จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา ปลูกมันในระบบชลประทาน การปลูกถั่วเหลือง วิธีการกำหนดราคาผลผลิต สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร และการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การจัดหาแหล่งน้ำ ดังนั้น จึงปฏิเสธ สมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีประสบการณ์ในการปลูกแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 5** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .01 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ สนับสนุนเครื่องจักรกลการเกษตร และการให้คำแนะนำแก่เกษตรกร แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับระดับ .05 จำนวน 1 เรื่อง ได้แก่ การสาธิต ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีพื้นที่ปลูกมันสำปะหลังแตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

**สมมติฐานข้อที่ 6** เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับระดับ 01 จำนวน 2 เรื่อง ได้แก่ การเตรียมท่อนพันธุ์ และการกำจัดวัชพืช แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 7 เรื่อง ได้แก่ วิธีการปลูก การป้องกันกำจัดโรค การป้องกันกำจัดแมลง การปลูกถั่วเหลือง การปลูกถั่วลิสง การจัดหาแหล่งน้ำ และการจัดหาแหล่งรับซื้อ ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่าเกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังที่มีผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมและการสนับสนุนด้านการผลิตไม่แตกต่างกัน



ตารางที่ 35 สรุปเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตมันสำปะหลังบางประการของเกษตรกร

| ความต้องการ                       | ลักษณะพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจและสภาพการผลิต<br>มันสำปะหลัง |      |                              |                                      |                                |                            |
|-----------------------------------|--|------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|
|                                   | เพศ  | อายุ | รายได้<br>จากมัน<br>สำปะหลัง | ประสบการณ์<br>การปลูกมัน<br>สำปะหลัง | พื้นที่ปลูก<br>มัน<br>สำปะหลัง | ผลผลิต<br>เฉลี่ย<br>ต่อไร่ |
| การคัดเลือกก่อนพันธุ์             |  |      |                              |                                      |                                | **                         |
| การเตรียมดินที่เหมาะสม            |  |      | *                            |                                      |                                |                            |
| วิธีการปลูก                       |  |      |                              |                                      |                                | *                          |
| การป้องกันกำจัดโรค                |  |      |                              |                                      |                                | *                          |
| การป้องกันกำจัดแมลง               |  |      |                              |                                      |                                | *                          |
| การกำจัดวัชพืช                    |  |      |                              |                                      |                                | **                         |
| ปลูกมันสำปะหลังในพื้นที่นา        |  |      |                              | *                                    |                                |                            |
| ปลูกมันสำปะหลังในระบบ<br>ชลประทาน |  |      |                              | *                                    |                                |                            |
| การปลูกพืชแซมมันสำปะหลัง          |  |      |                              |                                      |                                |                            |
| 2) การปลูกถั่วเหลือง              |  |      |                              | *                                    |                                | *                          |
| 4) การปลูกถั่วลิสง                |  |      |                              |                                      |                                | *                          |
| การทำสัญญาซื้อขายล่วงหน้า         |  | *    |                              |                                      |                                |                            |
| วิธีการกำหนดราคาผลผลิต            |  |      |                              | *                                    |                                |                            |
| การสาธิต                          |  |      |                              |                                      | *                              |                            |
| ประสานงานแหล่งจำหน่ายปุ๋ย         |  | ***  |                              |                                      |                                |                            |
| สนับสนุนเครื่องจักรกล<br>การเกษตร |  |      |                              |                                      | **                             |                            |
| สนับสนุนสารป้องกันศัตรูพืช        |  |      |                              | *                                    |                                |                            |

ตารางที่ 35 สรุปเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกมันสำปะหลังมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจ และสภาพการผลิตมันสำปะหลังบางประการของเกษตรกร(ต่อ)

| ความต้องการความรู้                     | ลักษณะพื้นฐานทางสังคมเศรษฐกิจและสภาพการผลิตมันสำปะหลัง |      |                      |                              |                        |                    |
|--|--|------|----------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|
|  | เพศ  | อายุ | รายได้จากมันสำปะหลัง | ประสบการณ์การปลูกมันสำปะหลัง | พื้นที่ปลูกมันสำปะหลัง | ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ |
| ประสานงานแหล่งเงินทุน                  |  |      | *                    |                              |                        |                    |
| การจัดการแหล่งน้ำ เช่น การเจาะน้ำบาดาล |  |      |                      | ***                          |                        | *                  |
| การจัดการแหล่งรับซื้อ                  |  |      |                      |                              |                        | *                  |
| การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร                |  |      | ***                  | *                            | **                     |                    |
| การจัดตั้งกลุ่มเกษตรกร                 |  | **   |                      | *                            |                        |                    |

