

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

#### 4.1 การศึกษาวิธีการผลิตต้นกล้าพันธุ์อาโวคาโด

##### 4.1.1) การคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นต้นต่ออาโวคาโด

###### (1) เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด

จากการทดลองเพาะเมล็ดของอาโวคาโดที่ใช้เป็นต้นต่อจำนวน 4 พันธุ์ พบว่าอาโวคาโดทั้ง 4 พันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การงอกมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยพันธุ์ Booth 7 (Control) มีเปอร์เซ็นต์การงอกมากที่สุด คือ 95.59 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือพันธุ์ Booth 8 และพันธุ์พื้นเมืองเชียงดาว (44.45 และ 40.00 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ) และพันธุ์ Buccaneer มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดน้อยที่สุดคือ 35.56 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1.1)

###### (2) ความสูงของต้นเมื่ออายุ 3 เดือน

ได้บันทึกความสูงของต้นเมื่อต้นมีอายุ 3 เดือน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องความสูงของต้น โดยพันธุ์พื้นเมืองจากเชียงดาว และพันธุ์ Booth 7 (Control) มีความสูงของต้นมากที่สุด (23.37 และ 21.14 เซนติเมตร ตามลำดับ) รองลงมา คือพันธุ์ Booth 8 (14.69 เซนติเมตร) และพันธุ์ Buccaneer มีความสูงต้นน้อยที่สุด คือ 14.03 เซนติเมตร (ตารางที่ 4.1.1)

###### (3) เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นเมื่ออายุ 3 เดือน

ได้บันทึกเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นเมื่อต้นมีอายุ 3 เดือน พบว่ามีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องเส้นผ่าศูนย์กลางของต้น โดยพันธุ์ Booth 7 (Control) มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นมากที่สุด คือ 6.45 มิลลิเมตร รองลงมาคือ พันธุ์พื้นเมืองเชียงดาว และพันธุ์ Booth 8 (6.02 และ 5.03 มิลลิเมตร ตามลำดับ) และพันธุ์ Buccaneer มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นน้อยที่สุด คือ 4.92 มิลลิเมตร (ตารางที่ 4.1.1)

###### (4) เปอร์เซ็นต์การรอดของต้น หลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน โดยพันธุ์ Buccaneer มีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์มากที่สุด คือ 100 เปอร์เซ็นต์ ขณะที่ทั้ง 3 พันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 62.50 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1.1)

### (5) คะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ด

ได้ทำการให้คะแนนรากเมื่อต้นทดลองมีอายุ 5 เดือน โดยพันธุ์ Buccaneer มีคะแนนรากมากที่สุด คือ 5 คะแนน รองลงมาคือ พันธุ์พื้นเมืองเชียงดาว และพันธุ์ Booth 8 (4 และ 3 คะแนนตามลำดับ) และพันธุ์ Booth 7 (Control) มีคะแนนรากล้นน้อยที่สุด คือ 2 คะแนน (ตารางที่ 4.1.1 และภาพที่ 4.1.1)

ตารางที่ 4.1.1 เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด ความสูงของต้น เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นเมื่ออายุ 3 เดือน เปอร์เซ็นต์การรอดเมื่อต้นอายุ 5 เดือน (หลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน) และคะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนของต้นอาโวคาโด 4 พันธุ์

พันธุ์	เปอร์เซ็นต์งอก (%)	ความสูงต้น (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (มม.)	เปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ (%)	คะแนนราก (คะแนน)
Booth 7 (Control)	95.59a <sup>1/</sup>	21.14a <sup>1/</sup>	6.45a <sup>1/</sup>	62.50	2
Booth 8	44.45b	14.69b	5.30bc	62.50	3
Buccaneer	35.56b	14.03b	4.92c	100.00	5
พื้นเมืองเชียงดาว	40.00b	23.37a	6.02ab	62.50	4
F-test	*	*	*	-	-
C.V. (%)	26.95	17.37	9.07	-	-

หมายเหตุ: <sup>1/</sup>ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้วิธี DMRT

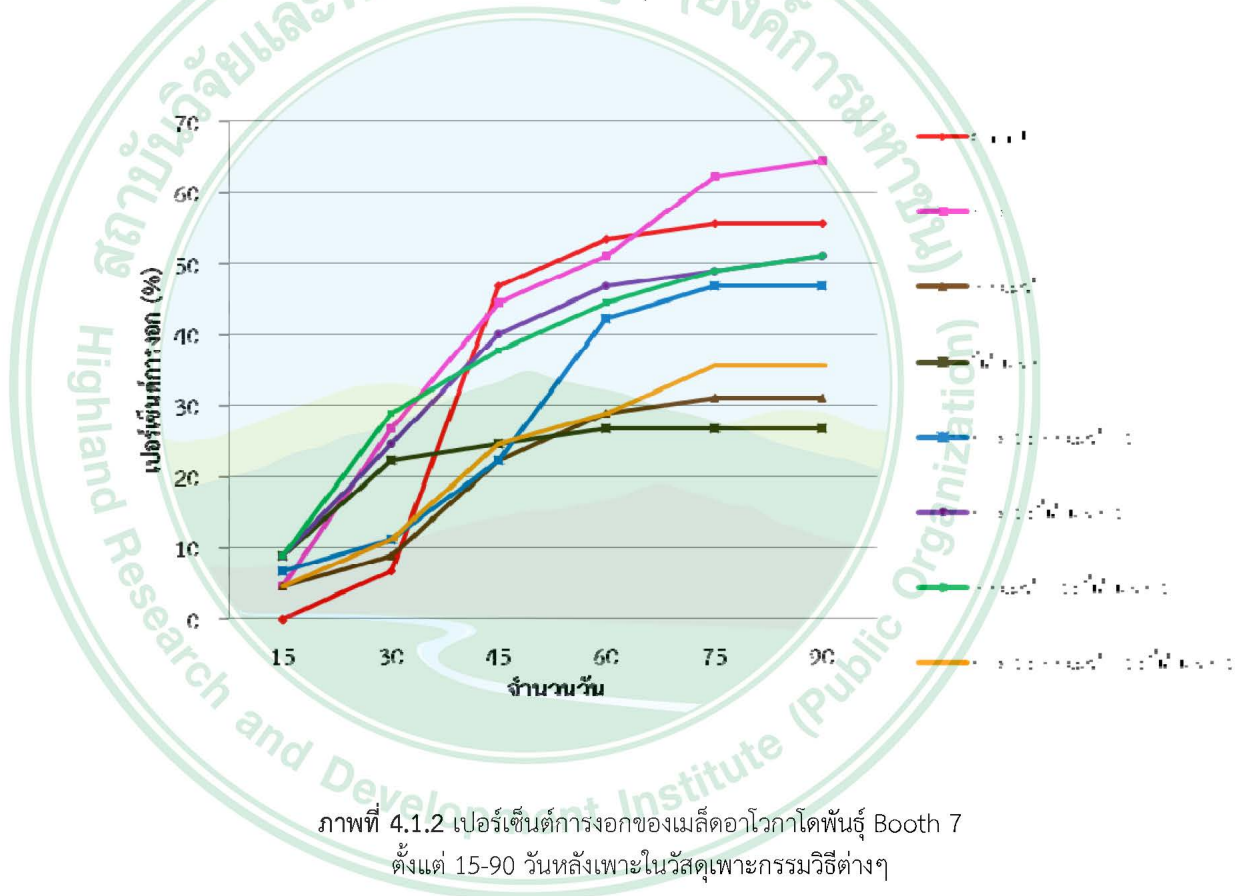


ภาพที่ 4.1.1 ลักษณะรากของต้นอาโวคาโด 4 พันธุ์เมื่ออายุ 5 เดือน

#### 4.1.2) การศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดและวัสดุเลี้ยงกล้าต้นอาโวคาโด

##### 4.1.2.1) การศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดอาโวคาโด

ผลการทดลองเพาะเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 โดยใช้วัสดุเพาะที่แตกต่างกัน พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีวัสดุเพาะเมล็ดในเรื่องเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดหลังเพาะเมล็ดเป็นเวลา 90 วัน โดยกรรมวิธีทรายมีเปอร์เซ็นต์การงอกมากที่สุด คือ 64.45 เปอร์เซ็นต์ รองลงมา คือ กรรมวิธีวัสดุเพาะของสถานีปางตะ (Control) กรรมวิธีทราย:ขี้เถ้าแกลบ กรรมวิธีกาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ กรรมวิธีทราย:กาบมะพร้าวสับ กรรมวิธีทราย:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ และกรรมวิธีกาบมะพร้าวสับ (55.56 51.11 51.11 48.89 35.56 และ 33.33 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ) โดยกรรมวิธีขี้เถ้าแกลบมีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดน้อยที่สุด คือ 26.67 เปอร์เซ็นต์ (ภาพที่ 4.1.2)



ภาพที่ 4.1.2 เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ตั้งแต่ 15-90 วันหลังเพาะในวัสดุเพาะกรรมวิธีต่างๆ

#### 4.1.2.2) การศึกษาวัสดุเลี้ยงกล้าต้นต่ออาโวคาโด

##### (1) เปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด

จากการทดลองใช้วัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกันในการเพาะเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 พบว่ามีเปอร์เซ็นต์การงอกมีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ที่ใช้วัสดุเลี้ยงกล้ากรรมวิธี ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดมากที่สุด คือ 78.33 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) (71.67 เปอร์เซ็นต์) ดิน (68.33 เปอร์เซ็นต์) ดิน:ขี้เถ้าแกลบอัตราส่วน 0.5:1 (66.67 เปอร์เซ็นต์) ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบอัตราส่วน 0.5:1:1 (66.67 เปอร์เซ็นต์) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (61.67 เปอร์เซ็นต์) และ กรรมวิธี ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 น้อยที่สุด คือ 55.00 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1.2)

##### (2) ความสูงของต้นเมื่ออายุ 3 เดือน

จากการวัดความสูงของต้นกล้าอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 หลังจากเพาะได้ 3 เดือนปลูกในวัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกัน พบว่าความสูงของต้นมีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธี โดยกรรมวิธี ดิน:ขุยมะพร้าว:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีความสูงของต้นสูงที่สุด คือ 20.04 เซนติเมตร รองลงมาคือ วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) (19.65 เซนติเมตร) ดิน:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1 (19.49 เซนติเมตร) ดิน (19.05 เซนติเมตร) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (17.84 เซนติเมตร) ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 (17.80 เซนติเมตร) และกรรมวิธี ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีความสูงน้อยที่สุด คือ 16.05 เซนติเมตร (ตารางที่ 4.1.2)

##### (3) เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นเมื่ออายุ 3 เดือน

จากการวัดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นกล้าอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 หลังจากเพาะได้ 3 เดือนในวัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกัน พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องเส้นผ่าศูนย์กลางของต้น โดยกรรมวิธีของสถานีปางตะ (Control) ดิน ดิน:ขุยมะพร้าว:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 ดิน:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1 ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 ดิน: ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 และดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีเส้นผ่าศูนย์กลางของต้น 6.33 6.29 5.96 5.84 5.73 5.66 และ 5.48 มิลลิเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1.2)

##### (4) เปอร์เซ็นต์การรอดของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

จากการทดลองเปลี่ยนยอดอาโวคาโดพันธุ์ Hass บนต้นต่ออาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ที่อายุ 3 เดือนในวัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกัน พบว่าต้นอาโวคาโดที่เปลี่ยน

พันธุ์มีเปอร์เซ็นต์การรอด หลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือนแตกต่างกันทางสถิติ โดยกรรมวิธี ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีเปอร์เซ็นต์การรอด หลังเปลี่ยนพันธุ์แล้ว 2 เดือนมากที่สุด คือ 65.63 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ กรรมวิธี ดิน:ขุยมะพร้าว:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (62.50 เปอร์เซ็นต์) ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 (59.38 เปอร์เซ็นต์) ดิน:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1 (56.25 เปอร์เซ็นต์) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (53.13 เปอร์เซ็นต์) วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) (50 เปอร์เซ็นต์) และการใช้ดินเป็นวัสดุเลี้ยงกล้ามีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์แล้ว 2 เดือนน้อยที่สุด คือ 34.38 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1.2)

#### (5) คะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ด

ผลการให้คะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ด (หลังจากเพาะเมล็ดแล้ว 3 เดือนและหลังจากเปลี่ยนพันธุ์แล้ว 2 เดือน) ในวัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกัน พบว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องคะแนนของรากอวอกาโด โดยกรรมวิธี ดิน:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1 มีคะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ดมากที่สุด คือ 4.20 คะแนน รองลงมาคือ กรรมวิธี ดิน:ขุยมะพร้าว:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (3.80 คะแนน) ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 (3.60 คะแนน) วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) (3.40 คะแนน) ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (2.60 คะแนน) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (2.40 คะแนน) และการใช้ดินเป็นวัสดุเลี้ยงกล้ามีคะแนนรากเมื่อต้นอายุ 5 เดือนหลังจากเพาะเมล็ดน้อยที่สุด คือ 2.00 คะแนน (ตารางที่ 4.1.2 และภาพที่ 4.1.3)

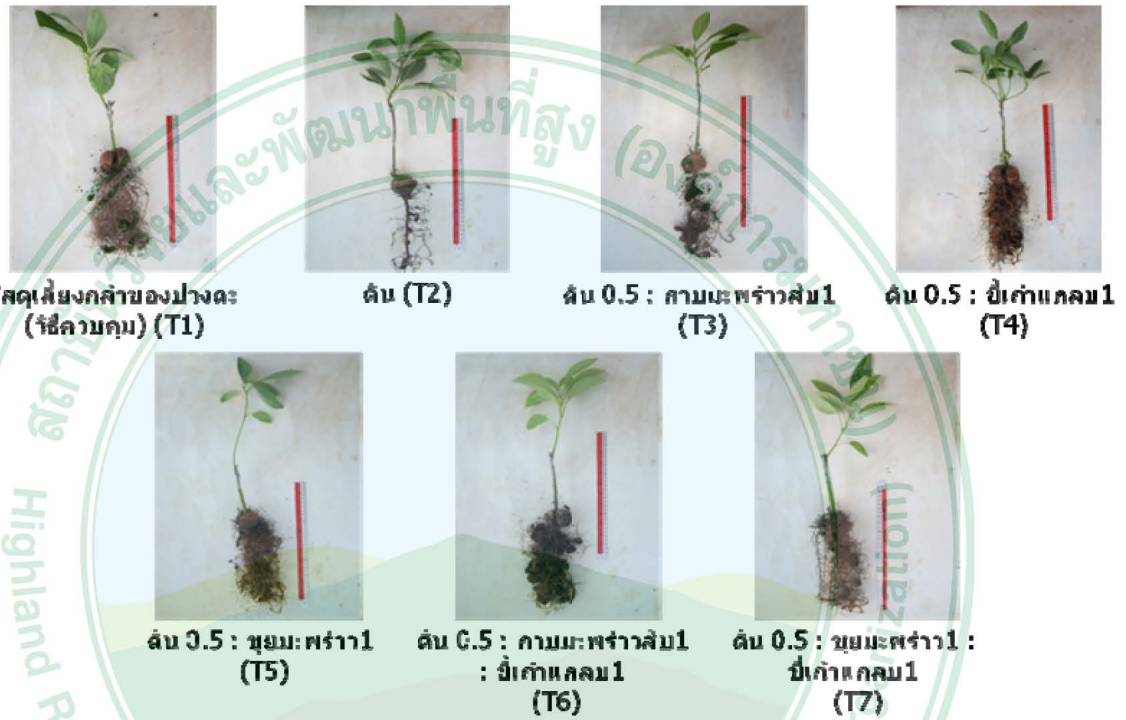
#### (6) น้ำหนักวัสดุเลี้ยงกล้า

จากการทดลองใช้วัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกันเพาะเมล็ดอวอกาโดพันธุ์ Booth 7 พบว่าวัสดุเลี้ยงกล้าที่ต่างกันมีน้ำหนักวัสดุแตกต่างกันทางสถิติ โดยกรรมวิธีดินมีน้ำหนักของวัสดุมากที่สุด คือ 3.40 กิโลกรัม รองลงมาคือ การใช้วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) (2.58 กิโลกรัม) ดิน:ขี้เถ้าแกลบอัตราส่วน 0.5:1 (2.31 กิโลกรัม) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (1.92 กิโลกรัม) ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (1.85 กิโลกรัม) ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 (1.77 กิโลกรัม) และการใช้ ดิน:ขุยมะพร้าว:ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 เป็นวัสดุเลี้ยงกล้ามีน้ำหนักวัสดุเลี้ยงกล้าน้อยที่สุด คือ 1.71 กิโลกรัม (ตารางที่ 4.1.2)

#### (7) ต้นทุนการผลิตต่อต้น

การใช้วัสดุเลี้ยงกล้า ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 มีต้นทุนต่อต้นต่ำที่สุด (30.30 บาท) รองลงมาคือ ดิน: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1

(30.36 บาท) ดิน:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบอัตราส่วน 0.5:1:1 (30.88 บาท) ดิน:ขุยมะพร้าว อัตราส่วน 0.5:1 (32.06 บาท) ดิน:กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 0.5:1 (32.81บาท) ดิน (35.36 บาท) และการใช้วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (Control) มีต้นทุนต่อต้นสูงที่สุด คือ 40.20 บาท (ตารางที่ 4.1.2)



ภาพที่ 4.1.3 ลักษณะรากของต้นอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 เมื่ออายุ 5 เดือน

ตารางที่ 4.1.2 ผลของวัสดุเลี้ยงกล้าอาโวคาโด พันธุ์ Booth 7 ที่มีต่อเปอร์เซ็นต์การงอก ความสูง และเส้นผ่าศูนย์กลางต้น หลังเพาะ 3 เดือนเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ คะแนนราก น้ำหนักวัสดุ และต้นทุนต่อต้น หลังเปลี่ยนพันธุ์แล้ว 2 เดือน

กรรมวิธี	เปอร์เซ็นต์งอก (%)	ความสูง (cm)	เส้นผ่าศูนย์กลาง (mm)	เปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ (%)	คะแนนราก (คะแนน)	น้ำหนักวัสดุ (kg)	ต้นทุนต่อต้น (บาท)
T1 (Control)	71.67ab	19.65ab	6.33	50.00ab	3.40abc	2.58b	40.20
T2	68.33ab	19.05ab	6.29	34.38b	2.00d	3.40a	35.36
T3	61.67ab	17.84ab	5.73	53.13a	2.40cd	1.92d	32.81
T4	66.67ab	19.49ab	5.84	56.25a	4.20a	2.31c	30.36
T5	55.00b	17.80ab	5.66	59.38a	3.60abc	1.77d	32.06
T6	66.67ab	16.05b	5.48	65.63a	2.60bcd	1.85d	30.88
T7	78.33a	20.04a	5.96	62.50a	3.80ab	1.71d	30.30
F-test	*	*	ns	*	*	*	-
C.V. (%)	15.94	11.92	10.02	20.03	29.70	11.29	-

หมายเหตุ: T1: วัสดุเพาะของสถานีปางดะ (วิธีการควบคุม) T2: ทรายละเอียด T3: กาบมะพร้าวสับ T4: ขี้เถ้าแกลบ T5: ทรายละเอียด:กาบมะพร้าวสับ 1:1 T6: ทรายละเอียด:ขี้เถ้าแกลบ 1:1 T7: กาบมะพร้าวสับ: ขี้เถ้าแกลบ 1:1 T8: ทรายละเอียด:กาบมะพร้าวสับ:ขี้เถ้าแกลบ 1:1:1

<sup>1/</sup> ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้วิธี DMRT  
ns ไม่แตกต่างกันทางสถิติ

## 4.2 การศึกษาระบบการผลิตต้นกล้าพันธุ์ เพื่อปรับปรุงวิธีการเปลี่ยนพันธุ์ต้นกล้าอวากาโด

### (1) เปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

จากการทดลองเปลี่ยนยอดอวากาโดพันธุ์ Hass บนต้นต่ออวากาโดพันธุ์ Booth 7 โดยใช้เทปพันกิ่งที่ต่างกัน มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ โดยต้นอวากาโดที่ใช้พลาสติกใสและพาราฟิล์ม (Control) มีเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์มากที่สุด คือ 78.13 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ พาราฟิล์มได้หวน (75.00 เปอร์เซ็นต์) พลาสติกใส (50.00 เปอร์เซ็นต์) และพาราฟิล์ม มีเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์น้อยที่สุด คือ 15.63 เปอร์เซ็นต์ (ตารางที่ 4.1.3 และภาพที่ 4.1.4)

### (2) ความสูงของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องความสูงของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์ โดยต้นอวากาโดที่ใช้พาราฟิล์มได้หวนมีความสูงของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์มากที่สุด คือ 21.64 เซนติเมตร รองลงมาคือ พาราฟิล์ม (20.11 เซนติเมตร) พลาสติกใสและพาราฟิล์ม (Control) (19.15 เซนติเมตร) และการใช้พลาสติกใสพันกิ่งในการเปลี่ยนยอดอวากาโดมีความสูงของต้นหลังจากเปลี่ยนพันธุ์น้อยที่สุด คือ 15.07 เซนติเมตร (ตารางที่ 4.1.3)

### (3) เส้นผ่าศูนย์กลางของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

มีความแตกต่างกันทางสถิติระหว่างกรรมวิธีในเรื่องเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน โดยต้นอวากาโดที่ใช้พาราฟิล์มได้หวนมีเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นหลังเปลี่ยนพันธุ์มากที่สุด คือ 4.58 มิลลิเมตร รองลงมาคือ พลาสติกใสและพาราฟิล์ม (Control) (4.53 มิลลิเมตร) พลาสติกใส (3.56 มิลลิเมตร) และการใช้พาราฟิล์มพันกิ่งในการเปลี่ยนยอดอวากาโดมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นน้อยที่สุดคือ 3.55 มิลลิเมตร (ตารางที่ 4.1.3)



**ตารางที่ 4.1.3** ผลของการใช้เทปพันกิ่งที่มีต่อเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ ความสูงและเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นอาโวคาโดพันธุ์ Hass บนต้นอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 หลังจากเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

กรรมวิธี	เปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ (%)	ความสูงต้น (ซม.)	เส้นผ่าศูนย์กลางต้น (มม.)
พลาสติกใสและพาราฟิล์ม (Control)	78.13a	19.15ab	4.53a
พลาสติกใส	50.00b	15.07b	3.56b
พาราฟิล์ม	15.63c	20.11a	3.55b
พาราฟิล์มได้หวั่น	75.00a	21.64a	4.58a
<i>F</i> -test	*	*	*
C.V. (%)	25.98	14.83	5.29

หมายเหตุ: <sup>1/</sup>ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยตัวอักษรต่างกันในแต่ละคอลัมน์มีความแตกต่างกันที่ระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95 เปอร์เซ็นต์ โดยใช้วิธี DMRT



เทปพลาสติกใสและ  
เทปพาราฟิล์ม  
(วิธีควบคุม)



เทปพาราฟิล์ม



เทปพลาสติกใส



เทปพาราฟิล์มของได้หวั่น

ภาพที่ 4.1.4 ลักษณะของต้นกล้าอาโวคาโดที่ใช้เทปพันกิ่งต่างๆ หลังเปลี่ยนพันธุ์แล้ว 2 เดือน

#### 4.3 การศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของอาโวคาโดภายในประเทศ

การวิจัยนี้แบ่งการวิจัยออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย การศึกษาสถานการณ์ด้านการตลาดอาโวคาโดของประเทศไทย การสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด การศึกษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดของอาโวคาโดโครงการหลวง และแนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดอาโวคาโดโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

##### 1) การศึกษาสถานการณ์ด้านการตลาดอาโวคาโดของประเทศไทย

รวบรวมข้อมูลปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกอาโวคาโดในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556 (รหัสศุลกากร HS08044000) ข้อมูลพันธุ์และแหล่งปลูกอาโวคาโดที่สำคัญในประเทศไทย ช่วงเวลาการให้ผลผลิตอาโวคาโด การคิดเกรดและคุณภาพอาโวคาโด ราคาอาโวคาโด การสำรวจตลาดและความต้องการของคนกลางทางการตลาด ผู้รับซื้อในตลาดชายฝั่ง ชายปลึก และตลาดนำเข้า-ส่งออก มีผลการศึกษา ดังนี้

##### 1.1) สถานการณ์ด้านการตลาดของอาโวคาโด

##### 1.1.1) ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าและส่งออกอาโวคาโด

สำหรับในประเทศไทยยังมีการปลูกและการบริโภคอาโวคาโดไม่แพร่หลายมากนัก ตลาดส่วนใหญ่จึงเป็นซูเปอร์มาร์เกต โรงแรม และเกษตรกร หรือพ่อค้าท้องถิ่นจำหน่ายเองในพื้นที่ของแหล่งผลิตสำคัญในภาคเหนือ แต่อย่างไรก็ตาม อาโวคาโดเริ่มเป็นที่นิยมมากขึ้น เพราะความตื่นตัวด้านอาหารสุขภาพของผู้บริโภค ถึงแม้ว่าปัจจุบันการส่งเสริมให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงเพาะปลูกอาโวคาโดค่อนข้างประสบความสำเร็จ แต่ยังมีปริมาณผลผลิตออกสู่ตลาดไม่มากนัก จากข้อมูลการค้าอาโวคาโดพบว่า ปริมาณและมูลค่าการส่งออกอาโวคาโดของประเทศไทยมีเพียงเล็กน้อย ดังจะเห็นได้จากปริมาณการส่งออกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2556 เมื่อเทียบกับปริมาณการนำเข้าอาโวคาโด แสดงให้เห็นว่าไทยขาดดุลการค้าเฉลี่ยปีละไม่ต่ำกว่า 70 ล้านบาท โดยเฉพาะในปี พ.ศ.2556 ไทยเสียดุลการค้าในการนำเข้าอาโวคาโดมากถึง 102,089,634 บาท (ตารางที่ 4.3.1) และเมื่อเทียบปริมาณการนำเข้าอาโวคาโดในปี พ.ศ. 2555 และ 2556 มีการนำเข้าอาโวคาโดเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.3

การส่งออกอาโวคาโดของประเทศไทย ตั้งแต่ พ.ศ. 2552-2556 พบว่า ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศไทยได้ส่งอาโวคาโดไปขายยังประเทศญี่ปุ่น เยอรมัน มัลดีฟส์ สิงคโปร์ พม่า มาเลเซีย รัสเซีย ฮองกง และภูฏาน รวมทั้งหมด 9 ประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นตลาดในแถบเอเชีย เมื่อเทียบปริมาณและมูลค่าการส่งออกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ประเทศญี่ปุ่น ถือเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย (ตารางที่ 4.3.2)

การนำเข้าอาโวคาโดของประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552-2556 ประเทศไทยนำเข้าจากตลาดนอกเอเชียเป็นส่วนใหญ่ โดยปี พ.ศ. 2556 ประเทศที่ไทยนำเข้าอาโวคาโดจากประเทศออสเตรเลียมากที่สุด คือ ปริมาณ 396,209 กิโลกรัม มูลค่า 69,207,488 บาท ถือว่าเป็นประเทศคู่ค้าที่สำคัญของไทย รองลงมา คือ นิวซีแลนด์ มีปริมาณการนำเข้า 156,153 กิโลกรัม มูลค่า 32,920,206 บาท (ตารางที่ 4.3.3) ซึ่งแบ่งสัดส่วนทางการตลาดได้ ดังนี้ ออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 67.77 และนิวซีแลนด์ คิดเป็นร้อยละ 32.23 ของตลาดนำเข้าอาโวคาโดทั้งหมดของประเทศ

ไทย เมื่อดูจากสถิติการนำเข้าอาโวคาโดจำแนกตามเดือนพบว่า ในปี พ.ศ. 2552-2556 ปริมาณการนำเข้าค่อนข้างมีความผันผวน โดยเฉลี่ยมีการนำเข้าไม่ต่ำกว่า 40,000 กิโลกรัมต่อเดือน โดยเดือนมกราคมเป็นเดือนที่มีการนำเข้าอาโวคาโดมากที่สุดในรอบปี (พ.ศ. 2556) ซึ่งมีจำนวน 66,189 กิโลกรัม รองลงมาคือ เดือนธันวาคมและเดือนเมษายน ตามลำดับ ซึ่งแต่ละเดือนจะนำเข้ามาจากออสเตรเลียเป็นหลัก (แผนภาพที่ 4.3.1 และ ตารางที่ 4.3.4) อย่างไรก็ตาม จากสถิติการนำเข้าในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา นิวซีแลนด์ถือเป็นประเทศคู่ค้าที่นับวันยิ่งมีส่วนแบ่งทางการตลาดในการนำเข้าอาโวคาโดมากขึ้นทุกปี ส่วนหนึ่งคาดว่าจะมาจากข้อตกลงทางการค้าเสรีที่ไทยทำไว้กับออสเตรเลีย (TAFTA) และนิวซีแลนด์ (TNZCEP) ตั้งแต่ปี พ.ศ.2548 และปัจจุบันไทยลดภาษีเป็น 0 ไปแล้วกว่าร้อยละ 80 ของสินค้านำเข้าทั้งหมด เหลือเพียงสินค้าที่มีความอ่อนไหวง่าย ได้แก่ นมและผลิตภัณฑ์ เนื้อวัว เนื้อหมู หัวหอมและเมล็ด เป็นต้น โดยจะลดภาษีเป็น 0 ในปี พ.ศ. 2563 (กรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ, 2557) นอกจากนี้ จากการสัมภาษณ์ผู้นำเข้าอาโวคาโด พบว่า ปัจจุบันตั้งแต่ปี พ.ศ. 2556 ไทยอนุญาตให้นำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศอย่างถูกกฎหมายเพียง 2 ประเทศเท่านั้น คือ ออสเตรเลียและนิวซีแลนด์



ตารางที่ 4.3.1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกและนำเข้าอโวคาโดในช่วงปี พ.ศ. 2552-2556

หน่วย: มูลค่าต่อกิโลกรัม (บาท)

	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
ส่งออก	2,390	163,530	2,304	132,850	223	15,601	2,081	135,724	492	38,060
นำเข้า	663,636	78,957,679	539,630	73,829,162	439,537	63,848,895	529,671	88,967,399	552,362	102,127,694
การส่งออกสุทธิ	-661,246		-537,326		-493,314		-527,590		-551,870	
ดุลการค้า		-78,749,149		-73,696,312		-63,833,294		-84,795,129		-102,089,634

ที่มา : ฐานข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2557

ตารางที่ 4.3.2 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกอโวคาโดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552-2556

หน่วย : มูลค่าต่อกิโลกรัม (บาท)

ประเทศปลายทาง	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
ญี่ปุ่น	1,956	105,950	2,124	115,050	-	-	1,212	106,050	210	13,508
เยอรมัน	155	37,135	9	1,804	-	-	-	-	-	-
มัลดีฟส์	159	12,369	36	7,636	-	-	-	-	1	579
สิงคโปร์	120	8,076	135	8,360	223	15,601	255	17,086	-	-
พม่า	-	-	-	-	-	-	600	12,000	-	-
มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	10	400	-	-
รัสเซีย	-	-	-	-	-	-	4	188	-	-
ฮ่องกง	-	-	-	-	-	-	-	-	242	12,573
ภูฏาน	-	-	-	-	-	-	-	-	39	11,400
รวม	2,390	163,530	2,304	132,850	223	15,601	2,081	135,724	492	38,060

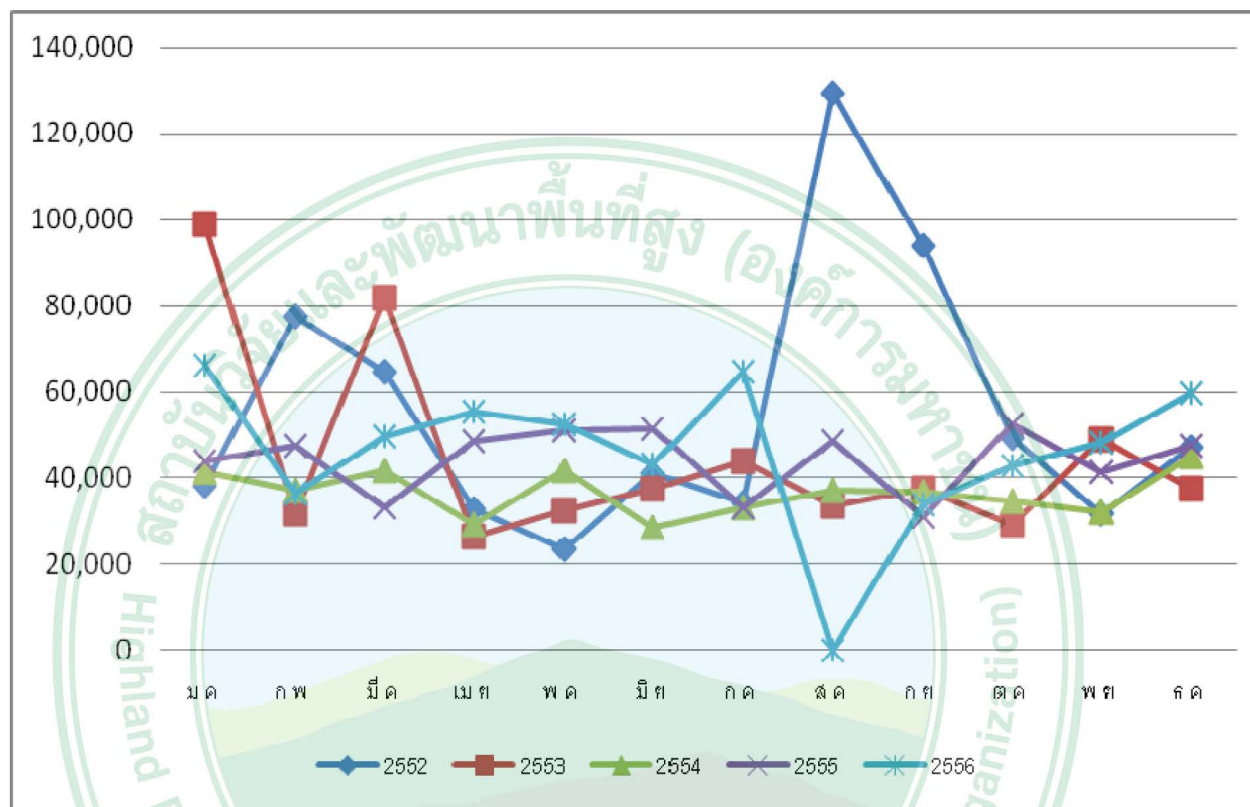
ที่มา : ฐานข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2557

ตารางที่ 4.3.3 ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าอาโวคาโดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2552-2556

หน่วย : มูลค่าต่อกิโลกรัม (บาท)

ประเทศ	พ.ศ. 2552		พ.ศ. 2553		พ.ศ. 2554		พ.ศ. 2555		พ.ศ. 2556	
	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)	ปริมาณ (กิโลกรัม)	มูลค่า (บาท)
ออสเตรเลีย	643,365	76,435,709	508,329	69,216,888	394,369	57,856,022	499,276	84,795,129	396,209	69,207,488
นิวซีแลนด์	1,943	275,790	10,126	1,923,355	23,141	3,163,739	26,315	3,458,012	156,153	32,920,206
เนเธอร์แลนด์	-	-	-	-	1,000	167,263	-	-	-	-
อเมริกา	240	22,634	1,869	233,336	825	86,652	-	-	-	-
สเปน	18,088	2,223,546	19,306	2,455,583	20,202	2,575,219	-	-	-	-
อังกฤษ	-	-	-	-	-	-	100	19,975	-	-
สิงคโปร์	-	-	-	-	-	-	3,960	692,783	-	-
มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	20	1,500	-	-
<b>รวม</b>	<b>663,636</b>	<b>78,957,679</b>	<b>539,630</b>	<b>73,829,162</b>	<b>439,537</b>	<b>63,848,895</b>	<b>529,671</b>	<b>88,967,399</b>	<b>552,362</b>	<b>102,127,694</b>

ที่มา : ฐานข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2557



แผนภาพที่ 4.3.1 ปริมาณการนำเข้าอาโวคาโดของไทย จำแนกตามเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2556

ตารางที่ 4.3.4 ปริมาณการนำเข้าอาโวคาโดของประเทศไทย จำแนกตามเดือน ระหว่างปี พ.ศ. 2552-2556

หน่วย: ปริมาณ (กิโลกรัม)

พ.ศ. 2552												
ประเทศ	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
ออสเตรเลีย	36,544	76,503	61,396	31,939	20,232	38,764	33,420	129,362	94,034	49,135	29,253	42,783
นิวซีแลนด์	690	-	-	-	-	-	703	-	-	-	550	-
อเมริกา	-	-	-	-	240	-	-	-	-	-	-	-
สเปน	1,064	1,064	3,192	1,064	3,192	2,128	-	-	-	-	2,128	4,256
<b>รวม</b>	<b>38,298</b>	<b>77,567</b>	<b>64,588</b>	<b>33,003</b>	<b>23,664</b>	<b>40,892</b>	<b>34,123</b>	<b>129,362</b>	<b>94,034</b>	<b>49,135</b>	<b>31,931</b>	<b>47,039</b>
พ.ศ. 2553												
ออสเตรเลีย	95,904	30,208	78,718	24,351	28,685	35,947	43,379	32,574	37,545	27,420	45,713	27,885
นิวซีแลนด์	-	-	-	-	-	-	-	-	57	1,785	1,750	6,534
อเมริกา	-	-	-	-	544	-	500	825	-	-	-	-
สเปน	3,192	1,554	3,108	2,128	3,108	1,554	-	-	-	-	1,554	3,108
<b>รวม</b>	<b>99,096</b>	<b>31,762</b>	<b>81,826</b>	<b>26,479</b>	<b>32,337</b>	<b>37,501</b>	<b>43,879</b>	<b>33,399</b>	<b>37,602</b>	<b>29,205</b>	<b>49,017</b>	<b>37,527</b>
พ.ศ. 2554												
ออสเตรเลีย	32,870	29,675	36,788	26,308	37,896	27,131	33,375	37,130	34,170	30,563	29,989	38,474
นิวซีแลนด์	3,985	3,414	220	-	-	-	-	-	2,777	3,992	2,200	6,553
เนเธอร์แลนด์	-	1,000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
อเมริกา	-	-	-	-	825	-	-	-	-	-	-	-
สเปน	4,662	3,108	4,662	3,108	3,108	1,554	-	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>41,517</b>	<b>37,197</b>	<b>41,670</b>	<b>29,416</b>	<b>41,829</b>	<b>28,685</b>	<b>33,375</b>	<b>37,130</b>	<b>36,947</b>	<b>34,555</b>	<b>32,189</b>	<b>45,027</b>
พ.ศ. 2555												
ออสเตรเลีย	43,465	40,360	30,855	44,077	51,015	51,270	33,011	48,447	30,003	46,697	38,020	42,056
นิวซีแลนด์	475	7,180	2,300	4,521	-	-	-	-	1,100	5,796	3,332	1,611
อังกฤษ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100	-	-
สิงคโปร์	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,960
มาเลเซีย	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	-
<b>รวม</b>	<b>43,940</b>	<b>47,540</b>	<b>33,155</b>	<b>48,598</b>	<b>51,015</b>	<b>51,270</b>	<b>33,031</b>	<b>48,447</b>	<b>31,103</b>	<b>52,593</b>	<b>41,352</b>	<b>47,627</b>
พ.ศ. 2556												
ออสเตรเลีย	66,189	-	49,502	55,464	52,654	43,229	64,579	-	17,299	11,025	-	-
นิวซีแลนด์	-	36,268	-	-	-	-	-	-	16,532	31,959	48,075	59,587
<b>รวม</b>	<b>66,189</b>	<b>36,268</b>	<b>49,502</b>	<b>55,464</b>	<b>52,654</b>	<b>43,229</b>	<b>64,579</b>	<b>-</b>	<b>33,831</b>	<b>42,984</b>	<b>48,075</b>	<b>59,587</b>

ที่มา : ฐานข้อมูลศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์, 2557

### 1.1.2) พันธุ์และแหล่งปลูกอาโวคาโดที่สำคัญในประเทศไทย

อาโวคาโดเป็นผลไม้ที่มีคุณค่าทางอาหารสูง ซึ่งคาดว่าในอนาคตจะเป็นพืชที่มีความสำคัญมากขึ้น เพราะปัจจุบันผู้บริโภคในประเทศหันมาสนใจด้านอาหารสุขภาพ ประกอบกับอาโวคาโดสามารถปลูกได้ในพื้นที่หลายระดับความสูง ตั้งแต่พื้นราบจนถึงพื้นที่สูงมากกว่า 1,000 เมตร ซึ่งแหล่งเพาะปลูกอาโวคาโดที่สำคัญของประเทศไทยส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวง จากรายงานผลการพัฒนา มูลนิธิโครงการหลวง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2554 และ 2555 พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 มีพื้นที่เพาะปลูกอาโวคาโดทั้งหมด 874.30 ไร่ เกษตรกร 740 ราย ปริมาณผลผลิต 92.12 ตัน คิดเป็นมูลค่า 2,147,414.50 บาท และในปี พ.ศ. 2555 มีพื้นที่อาโวคาโด 1,226.81 ไร่ เกษตรกร 940.00 ราย ปริมาณผลผลิต 136.13 ตัน คิดเป็นมูลค่า 3,360,795.00 บาท ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2554 อย่างเห็นได้ชัด โดยศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง อำเภอหางดง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแหล่งผลิตอาโวคาโดที่ใหญ่ที่สุดของพื้นที่โครงการหลวง สามารถผลิตอาโวคาโดได้มากกว่า 50,000 กิโลกรัมต่อปี คิดเป็นมูลค่ากว่า 1 ล้านบาท รองลงมา คือ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง อำเภอแม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงแม่เฒ่า อำเภอฮอด จังหวัดเชียงใหม่ และศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองหอย อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.3.5

จากการศึกษาพบว่า อาโวคาโดที่มีการจำหน่ายภายในประเทศสามารถแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ อาโวคาโดจากโครงการหลวง อาโวคาโดที่มีแหล่งเพาะปลูกภายในประเทศ และอาโวคาโดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ โดยแต่ละกลุ่มสามารถแบ่งพันธุ์ต่างๆ ได้ดังนี้

- (1) อาโวคาโดโครงการหลวง จากการวิจัยและพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่อง มูลนิธิโครงการหลวงสามารถคัดเลือกพันธุ์อาโวคาโดที่มีคุณภาพดีและมีลักษณะตามความต้องการของตลาด เพื่อส่งเสริมปลูกเป็นการค้าจำนวน 8 พันธุ์ ได้แก่ Peterson Reuhle Buccanear Booth 7 Booth 8 Fuerte Hall และ Hass (งานพัฒนาและส่งเสริมการผลิตไม้ผล, 2554) และนอกจาก 8 พันธุ์นี้ ปัจจุบันทางเจ้าหน้าที่ได้ส่งเสริมการปลูกอาโวคาโดพันธุ์ใหม่ คือ Pinkerton (ภาพที่ 4.3.2) เนื่องจากมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับพันธุ์ Hass คือ เนื้อเนียน มัน มีกลิ่นหอมหวาน ขายได้ราคาดี และสามารถปลูกในพื้นที่ราบได้



ภาพที่ 4.3.2 อาโวคาโดพันธุ์ Pinkerton ที่ปลูกในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริง



- (2) อาโวคาโดที่มีแหล่งเพาะปลูกภายในประเทศ นอกจากการส่งเสริมของมูลนิธิโครงการหลวงแล้ว การเพาะปลูกอาโวคาโดยังได้รับการส่งเสริมจากหน่วยงานอื่นๆ เช่น โครงการขยายผลโครงการหลวง สถานีวิจัยปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรตาก จังหวัดตาก สถานีทดลองเกษตรที่สูงเขาค้อ จังหวัดเพชรบูรณ์ และสถานีทดลองเกษตรที่สูงภูเรือ จังหวัดเลย ทำให้ปัจจุบันมีการปลูกอาโวคาโดทุกพื้นที่ในประเทศไทย แต่ส่วนใหญ่ยังคงอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีอากาศเย็น ขวัญหทัยและคณะ (2557) ได้สำรวจและรวบรวมพันธุ์อาโวคาโด พบว่า มีพันธุ์อาโวคาโดในประเทศไทย 24 พันธุ์ ได้แก่ Hass Fuerte Pinkerton Buccanear Booth8 Kampong Lula Choquette Hall Muser A75 A293 Anaheim E-sine Peterson Booth7 Nadiere Jim maxican donors Whit sell Ruehle Philippine Pakchong3-3 Fuerte-Hass และ Kano แต่จากการสำรวจตลาดอาโวคาโดพบว่า อาโวคาโดที่จำหน่ายในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมือง พันธุ์ Hass Peterson Buccanear Booth7 Fuerte Booth8 และ Hall ซึ่งสามารถสรุปคุณสมบัติของอาโวคาโดที่สำคัญ แสดงดัง ตารางที่ 4.3.6
- (3) อาโวคาโดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ จากการสำรวจตลาดและสัมภาษณ์ผู้นำเข้าอาโวคาโดพบว่า พันธุ์อาโวคาโดที่นำเข้ามาจำหน่ายในประเทศไทย คือ พันธุ์ Hass คิดเป็นร้อยละ 99 ของการนำเข้า อาโวคาโดทั้งหมด และอีกร้อยละ 1 คือ พันธุ์ Shepard จะนำเข้ามาในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายน ซึ่งตรงกับช่วงเวลาที่พันธุ์ Shepard มีผลผลิตออกสู่ตลาดมากที่สุด (ตารางที่ 4.3.7) ทางบริษัทผู้จำหน่ายอาโวคาโดในออสเตรเลียจึงส่ง Shepard มาขายแทนพันธุ์ Hass เนื่องจากมีคุณภาพดีใกล้เคียงกับพันธุ์ Hass คือ เนื้อเนียน ละเอียด มีสีเหลืองทอง หวานมัน อร่อย และมีกลิ่นหอม จะแตกต่างกับพันธุ์ Hass ตรงผิวค่อนข้างเรียบ ผลเป็นรูปแพร์ เปลือกมีสีเขียว เมื่อสุกจะไม่เปลี่ยนสี และปลูกเฉพาะในออสเตรเลียเท่านั้น ดังภาพที่ 4.3.3



Hass

Shepard

ภาพที่ 4.3.3 การเปรียบเทียบลักษณะผลระหว่างอาโวคาโดพันธุ์ Hass และ Shepard  
ที่มา: <http://www.woolworths.com.au>, 2557

ตารางที่ 4.3.5 พื้นที่ปลูก ปริมาณผลผลิต และมูลค่าจากการส่งผลผลิตผ่านฝ่ายตลาด มูลนิธิโครงการหลวง

ศูนย์ฯ	พ.ศ. 2554				พ.ศ. 2555			
	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เกษตรกร (ราย)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)	พื้นที่ปลูก (ไร่)	เกษตรกร (ราย)	ปริมาณ (กก.)	มูลค่า (บาท)
1. แก่น้อย	17.50	11	109.00	3,765.00	10.0	2	350.00	8,920.00
2. ขุนแปะ	16.90	15	513.50	10,377.50	110.0	60	469.00	23,380.00
3. ขุนวาง	52.30	14	-	-	24.0	20	-	-
4. ฟุ่งเรา	39.20	20	2,011.00	42,306.00	23.5	20	3,339.00	67,089.00
5. ฟุ่งเริง	50.80	217	47,883.50	1,015,826.00	66.8	219	63,037.00	1,249,026.00
6. ปิงค่า	30.00	20	1,723.50	37,805.00	50.0	20	1,977.00	23,912.00
7. ปางอู่	44.00	9	2,482.50	124,857.50	128.0	25	8,427.00	446,070.00
8. พระบาท ห้วยต้ม	3.0	6	-	-	5.5	12	-	-
9. ม่อนเงาะ	26.3	36	376.00	10,960.00	53.7	76	411.00	13,508.00
10. แม่โถ	30.0	16	2,489.00	119,027.50	24.5	9	6,652.00	320,823.00
11. แม่ทาเหนือ	23.0	70	-	-	44.4	63	-	-
12. แม่ปุนหลวง	4.4	4	46.00	460.00	4.0	4	-	-
13. แม่แพะ	10.0	6	-	-	15.2	6	-	-
14. แม่ลาน้อย	9.0	2	-	-	0.0	0	1,328.00	53,875.00
15. แม่สะป๊อก	14.0	18	-	-	22.0	22	-	-
16. แม่สะเรียง	12.0	14	-	-	19.5	12	-	-
17. แม่สาใหม่	-	-	-	-	2.3	1	-	-
18. วัดจันทร์	4.3	3	336.00	10,866.00	6.75	3	260.00	13,640.00
19. หนองเขียว	153.0	58	28,882.00	611,572.50	298.0	91	37,273.00	752,161.00
20. หนองหอย	63.6	43	3,891.00	85,255.00	76.16	33	8,206.00	164,246.00
21. หมอกจ๋าม	25.0	17	-	-	21.0	19	-	-
22. ห้วยโป่ง	114.3	79	-	-	93.8	135	233.00	4,650.00
23. ห้วยลึก	16.1	13	-	-	10.5	6	-	-
24. ห้วยส้มป่อย	24.3	20	103.50	5,610.00	22.0	18	252.00	12,745.00
26. ปางตะ	10.5	2	-	-	14.2	3	-	-
27. แม่หลอด	12.0	7	36.00	664.00	14.0	9	125.00	2,500.00
28. อินทนนท์	8.0	1	1,237.50	68,062.50	67.0	52	1,814.00	90,400.00
29. อ่างช้าง	0.0	0	-	-	0.0	0	1,978.00	113,850.00
30. แม่แฮ	9.0	2	-	-	0.0	0	-	-
31. ห้วยน้ำริน	41.3	15	-	-	0.0	0	-	-
32. สะเมาะ	10.5	2	-	-	0.0	0	-	-
<b>รวม</b>	<b>874.3</b>	<b>740</b>	<b>92,120.00</b>	<b>2,147,414.50</b>	<b>1,226.81</b>	<b>940</b>	<b>136,131.00</b>	<b>3,360,795.00</b>

ที่มา : ฝ่ายพัฒนามูลนิธิโครงการหลวง, 2554-2555

ตารางที่ 4.3.6 ลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์อาโวคาโดที่สำคัญ

พันธุ์	ลักษณะและคุณสมบัติ							
	รูปร่าง	เปลือก	สีผิว	สีเนื้อ	น้ำหนัก (กรัม)	ขนาด ผล	ช่วงเก็บเกี่ยว	คุณภาพ
Peterson	กลม	เรียบ	เขียวอมเหลือง	เหลือง	200-300	เล็ก-กลาง	มิ.ย.-ส.ค.	ปานกลาง
Fuerte	ลูกแพร์	ขรุขระเล็กน้อย	เขียวเข้ม	เหลืองครีม	150-300	เล็ก-กลาง	ก.ค.-ก.ย.	ดีมาก
Buccanear	รูปไข่	ขรุขระเล็กน้อย	เขียวเข้ม	เหลือง	250-400	กลาง	ก.ค.-พ.ย.	ดี
Pinkerton	หลอดไฟ	ขรุขระ	เขียวเข้ม	เหลือง	150-300	เล็ก-กลาง	ก.ย.-พ.ย.	ดีมาก
Booth 7	กลม	ขรุขระเล็กน้อย	เขียว	เหลืองอ่อน	300-500	กลาง	ส.ค.-ต.ค.	ดี
Booth 8	รูปไข่	ขรุขระเล็กน้อย	เขียว	ครีมอ่อน	240-400	เล็ก-กลาง	ส.ค.-ต.ค.	ดี
Hall	หลอดไฟ	เรียบ	เขียวเข้ม	เหลืองเข้ม	400-500	กลาง-ใหญ่	ส.ค.-ต.ค.	ดี
Hass	รูปไข่	ขรุขระมาก	เขียว-ม่วง	เหลือง	150-250	เล็ก	ส.ค.-ก.พ.	ดีมาก
Reuhle	กลมทรงสูงเล็กน้อย	เขียวอมเหลือง	เหลือง	เรียบ	200-300	เล็ก-กลาง	ส.ค.-ต.ค.	ปานกลาง
Choquette	รูปไข่	เกือบเรียบ เป็นมัน	เขียวเข้ม	เนื้อหนา เหลือง	400-600	กลาง-ใหญ่	พ.ย.-ม.ค.	ดี
Kampong	รูปไข่	เรียบเป็นมัน	เขียว	เหลืองเข้ม	400-600	กลาง-ใหญ่	ก.ย.-ธ.ค.	ดี
Lula	หลอดไฟ	เกือบเรียบ	เขียว	เหลืองปนเขียว	300-400	กลาง	ต.ค.-ม.ค.	ปานกลาง
Pakchong 3-3	ค่อนข้างกลม	ขรุขระเล็กน้อย	เขียว	เหลือง	600-700	ใหญ่	ต.ค.-ธ.ค.	ดี

ที่มา: มูลนิธิโครงการหลวง และสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน), 2549 และจากการสังเคราะห์, 2557

ตารางที่ 4.3.7 ช่วงเวลาการให้ผลผลิตอาโวคาโดในประเทศออสเตรเลีย

พันธุ์	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
Fuerte												
Hass												
Reed												
Sharwil												
Shepard												
Wurtz												

ที่มา: ปรับปรุงจาก [www.australiafresh.com.au](http://www.australiafresh.com.au), 2557

### 1.1.3) ช่วงเวลาการให้ผลผลิตอโวคาโด

เมื่อเปรียบเทียบช่วงเวลาการให้ผลผลิตอโวคาโดระหว่างผลิตผลจากโครงการหลวง อโวคาโดที่ปลูกภายในประเทศ และอโวคาโดที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ พบว่า อโวคาโดที่เพาะปลูกในพื้นที่โครงการหลวงจะให้ผลผลิตตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงกุมภาพันธ์ของทุกปี ขึ้นอยู่กับพันธุ์ โดยเริ่มตั้งแต่พันธุ์ Peterson Fuerte Buccanear Booth7 Booth8 Hall และ Hass ตามลำดับ

สำหรับอโวคาโดจากแหล่งผลิตภายในประเทศที่เข้าสู่ตลาดส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมือง Peterson Buccanear และ Booth7 ซึ่งมีช่วงเวลาที่ให้ผลผลิตมากที่สุด คือ เดือนกรกฎาคมถึงเดือนตุลาคม ทำให้ส่งผลกระทบต่อราคาขายของอโวคาโดที่ถูกลงเนื่องจากมีผลผลิตในตลาดเป็นจำนวนมาก ในขณะที่อโวคาโดจากต่างประเทศสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี โดยเฉพาะออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ สามารถปลูกอโวคาโดได้ทั่วทั้งประเทศ ทำให้มีผลผลิตส่งขายไปยังต่างประเทศได้ทั้งปี ต่างกับอโวคาโดพันธุ์ Hass ที่ปลูกในประเทศไทยสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เฉพาะช่วงเดือนธันวาคมถึงเดือนกุมภาพันธ์เท่านั้น ดังตารางที่ 4.3.8

ตารางที่ 4.3.8 การเปรียบเทียบช่วงเวลาการให้ผลผลิตอโวคาโด

แหล่งผลิต	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.
โครงการหลวง												
ในประเทศ												
ต่างประเทศ												

ที่มา: จากการศึกษา, 2557

หมายเหตุ: สีเขียวเข้ม หมายถึง ผลผลิตมาก และสีเขียวอ่อน หมายถึง ผลผลิตมาก

#### 1.1.4) การคัดเกรดและคุณภาพอาโวคาโด

การคัดเกรดและคุณภาพของผลิตผลอาโวคาโดในประเทศและต่างประเทศมีความแตกต่างกัน รายละเอียดดังนี้

##### (1) มาตรฐานคุณภาพของอาโวคาโดโครงการหลวง

อาโวคาโดที่โครงการหลวงส่งเสริมทั้ง 8 พันธุ์ มีการวัดมาตรฐานคุณภาพขั้นต้นเหมือนกัน คือ ลักษณะของผลตรงตามพันธุ์ ผลแก่ ทรงผลดี ไม่บิดเบี้ยว ผิวผลดี ไม่มีอาการช้ำหรือเสียหายจากโรคแมลง หรือมีตำหนิที่เป็นแผลแห้งได้ไม่เกินร้อยละ 5 ของพื้นที่ผิวของผล โดยแต่ละพันธุ์มีน้ำหนักผล ดังนี้

- ก. พันธุ์ Peterson มีน้ำหนักผลระหว่าง 200 - 300 กรัม
- ข. พันธุ์ Reuhle มีน้ำหนักผลระหว่าง 200 - 300 กรัม
- ค. พันธุ์ Buccanear มีน้ำหนักผลระหว่าง 250 - 400 กรัม
- ง. พันธุ์ Booth 7 มีน้ำหนักผลระหว่าง 250 - 500 กรัม
- จ. พันธุ์ Booth 8 มีน้ำหนักผลระหว่าง 240 - 400 กรัม
- ฉ. พันธุ์ Fuerte มีน้ำหนักผลระหว่าง 200 - 250 กรัม
- ช. พันธุ์ Hall มีน้ำหนักผลระหว่าง 160 - 300 กรัม
- ซ. พันธุ์ Hass มีชั้นมาตรฐานคุณภาพน้ำหนักผล ดังนี้
  - ชั้นมาตรฐานคุณภาพ พิเศษ (เกรดพิเศษ) มีน้ำหนักผล 250 กรัมขึ้นไป
  - ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 1 (เกรด 1) มีน้ำหนักผลระหว่าง 201 - 249 กรัม
  - ชั้นมาตรฐานคุณภาพ 2 (เกรด 2) มีน้ำหนักผลระหว่าง 100 - 200 กรัม



ภาพที่ 4.3.4 อาโวคาโดที่จำหน่ายในร้านค้าโครงการหลวง

##### (2) มาตรฐานคุณภาพของอาโวคาโดที่พ่อค้าคนกลางรับซื้อ

จากการสัมภาษณ์พ่อค้าคนกลางในตลาดระดับต่างๆ พบว่า ลักษณะการรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรจะขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

- ก. กลุ่มลูกค้าในตลาดระดับบน ได้แก่ โรงแรม ซูเปอร์มาร์เก็ต และภัตตาคาร มีความต้องการอาโวคาโดคุณภาพดี ลักษณะตรงตามพันธุ์ ไม่มีอาการช้ำหรือเสียหายจากโรคแมลง หรือมีตำหนิที่ผล น้ำหนักผล 200-300 กรัม โดยพ่อค้าคนกลางส่วนใหญ่จะคัดเกรดตามมาตรฐานของโครงการหลวง

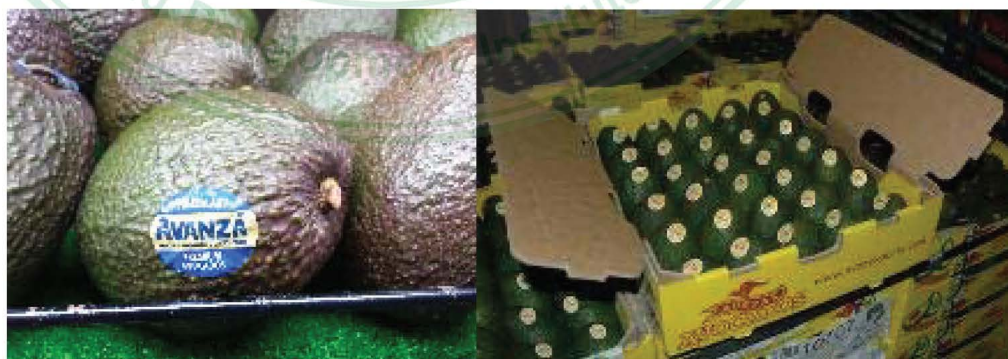
- ข. กลุ่มลูกค้าในตลาดสด จะรับซื้อผลผลิตแบบคละพันธุ์ คละเกรด คุณภาพที่ต้องการ ตั้งแต่ปานกลางถึงดี ไม่มีโรคหรือแผลที่ผล มีน้ำหนักผล 200-500 กรัม เนื่องจากอาโวคาโดที่มีขนาดผลใหญ่ไม่เป็นที่นิยมของผู้บริโภค
- ค. กลุ่มลูกค้าประเภทโรงงาน มีความต้องการอาโวคาโดที่มีขนาดผลปานกลางถึงใหญ่น้ำหนัก 300 กรัมขึ้นไป เช่น Booth7 Booth8 และ Hall เป็นต้น เนื่องจากสามารถนำไปแปรรูปได้ปริมาณมาก ผลไม่ช้ำ และไม่มีโรคแมลงหรือแผล



ภาพที่ 4.3.5 อาโวคาโดที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เกตและตลาดสด

(3) มาตรฐานคุณภาพของอาโวคาโดที่นำเข้าจากต่างประเทศ

สำหรับอาโวคาโดที่นำเข้าจากต่างประเทศนั้น จะเป็นกลุ่มลูกค้าที่อยู่ในตลาดระดับบน ได้แก่ ซูเปอร์มาร์เกต โรงแรม สายการบิน ภัตตาคาร และร้านอาหารญี่ปุ่น จึงต้องการอาโวคาโดที่มีคุณภาพดีถึงดีมาก คือ พันธุ์ Hass และShepard ซึ่งเป็นพันธุ์ที่มีขนาดผลเล็กถึงปานกลาง น้ำหนักผล 150-350 กรัม ลักษณะของผลตรงตามพันธุ์ เป็นลูกแพร์ ผิวผลดี ไม่มีอาการช้ำหรือเสียหายจากโรคแมลง หรือมีตำหนิที่ผล โดยจะถูกบรรจุในกล่องกระดาษมีระบายอากาศ น้ำหนัก 5 กิโลกรัมต่อกล่อง โดยมีจำนวนผลต่อกล่องตั้งแต่ 12-30 ลูก ขึ้นอยู่กับขนาดผลหรือตามความต้องการของลูกค้า



ภาพที่ 4.3.6 ตัวอย่างอาโวคาโดและบรรจุภัณฑ์ที่นำเข้าจากต่างประเทศ  
ที่มา: <http://www.21food.com>, 2557 และจากการสำรวจ, 2557

### 1.1.5) ราคาอโวคาโด

สำหรับราคาอโวคาโด ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาข้อมูลราคาอโวคาโดโดยอ้างอิงจากราคาของตลาดไท ซึ่งเป็นตลาดขายส่งผักและผลไม้ขนาดใหญ่ของประเทศ ร้านค้าโครงการหลวง การคำนวณจากข้อมูลสถิติการนำเข้าอโวคาโดของประเทศไทย ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

#### (1) ราคาขายส่งอโวคาโดในตลาดไท

การกำหนดราคาจำหน่ายอโวคาโดนั้นส่วนใหญ่จะเป็นการรับซื้อแบบคละพันธุ์และคละเกรด ราคาขาย 30-50 บาทต่อกิโลกรัม ขึ้นอยู่กับปริมาณสินค้าในแต่ละช่วงเวลา จากตารางที่ 8 จะเห็นได้ว่าในช่วงเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม ราคาอโวคาโดจะสูงขึ้น เนื่องจากอโวคาโดในประเทศไทยมีปริมาณน้อย ส่วนอโวคาโดพันธุ์ Hass จะมีราคาสูงกว่าพันธุ์อื่นๆ โดยราคาประมาณ 50-90 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.3.9)

#### (2) ราคาขายปลีกอโวคาโดในร้านค้าโครงการหลวง

ราคาขายปลีกอโวคาโดของโครงการหลวงจะขึ้นอยู่กับพันธุ์ของอโวคาโด ปี พ.ศ. 2556 อโวคาโดพันธุ์ Hass และ Pinkerton จะมีราคาเฉลี่ย 100 บาทต่อกิโลกรัม ขณะที่พันธุ์อื่นจะมีราคาเฉลี่ย 45 บาทต่อกิโลกรัม (ตารางที่ 4.3.10)

#### (3) ราคาเฉลี่ยของอโวคาโดที่นำเข้าจากต่างประเทศ

จากการคำนวณราคาการนำเข้าอโวคาโดจากต่างประเทศโดยใช้ข้อมูลสถิติการนำเข้าอโวคาโดของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2554-2556 พบว่า ราคาเฉลี่ยในการนำเข้าอโวคาโดอยู่ที่ประมาณ 160 บาทต่อกิโลกรัม จากตารางที่ 4.3.11 จะเห็นได้ว่าราคานำเข้าอโวคาโดในปี พ.ศ. 2556 สูงขึ้นกว่าปี พ.ศ. 2554 และ 2555 โดยเดือนกันยายน ตุลาคม พฤศจิกายน และมกราคมเป็นช่วงที่มีราคานำเข้าอโวคาโดเฉลี่ยประมาณ 200 บาทต่อกิโลกรัม

ตารางที่ 4.3.9 ราคาขายส่งผลอโวคาโดในตลาดไท ปี พ.ศ. 2554-2556 หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

เดือน	ราคาขายส่ง (บาท)		
	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2556
มกราคม	35-40	40-42.5	45-58.5
กุมภาพันธ์	65-80	50-67.5	60-65
มีนาคม	70-90	70	60-70
เมษายน	80-90	50-70	50-70
พฤษภาคม	80-90	40-50	50-70
มิถุนายน	80	40	40-50
กรกฎาคม	35	40	45
สิงหาคม	30-35	35	35-50
กันยายน	35	35	33-50
ตุลาคม	35	35-40	45
พฤศจิกายน	30	40	55-75
ธันวาคม	46-60	45-50	55

ที่มา: ตลาดไท, 2557

ตารางที่ 4.3.10 ราคาขายปลีกผลอาโวคาโด ณ ร้านค้าโครงการหลวง ปี พ.ศ. 2556

หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

เดือน	อาโวคาโด	Buccanear	Booth7	Booth8	Hall	Pinkerton	Hass
มกราคม	-	-	-	-	-	-	114
กุมภาพันธ์	-	-	-	-	-	-	-
มีนาคม	-	-	-	-	-	-	-
เมษายน	-	-	-	-	-	-	-
พฤษภาคม	-	-	-	-	-	-	-
มิถุนายน	-	48	-	-	48	-	97
กรกฎาคม	30	54	45	-	53	-	117
สิงหาคม	-	49	47	44	46	-	105
กันยายน	-	50	46	48	48	109	99
ตุลาคม	40	49	49	48	45	55	93
พฤศจิกายน	-	50	-	-	-	114	93
ธันวาคม	-	-	-	-	-	-	106

ที่มา: ฝ่ายตลาด มูลนิธิโครงการหลวง จังหวัดเชียงใหม่, 2557

ตารางที่ 4.3.11 ราคาเฉลี่ยของผลอาโวคาโดที่นำเข้าจากต่างประเทศ ปี พ.ศ. 2554-2556

หน่วย : บาทต่อกิโลกรัม

เดือน	ราคาเฉลี่ย (บาทต่อกิโลกรัม)		
	พ.ศ. 2554	พ.ศ. 2555	พ.ศ. 2556
มกราคม	163.05	142.53	208.23
กุมภาพันธ์	164.48	159.64	198.79
มีนาคม	156.26	158.41	184.76
เมษายน	153.15	167.36	159.27
พฤษภาคม	177.32	146.77	159.34
มิถุนายน	148.43	139.82	134.35
กรกฎาคม	124.04	163.40	159.65
สิงหาคม	125.83	176.56	0
กันยายน	121.02	189.91	201.27
ตุลาคม	129.38	193.71	200.21
พฤศจิกายน	140.49	182.91	211.45
ธันวาคม	133.13	219.31	169.72

ที่มา: จากการคำนวณ, 2557



## 1.2) การสำรวจตลาดและความต้องการของคนการทางการตลาด

ผลการสำรวจผลิตผลอโวคาโดในตลาดระดับต่างๆ ภายในประเทศ ทั้งในจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร ซึ่งจำแนกระดับของตลาดออกเป็นตลาดอโวคาโดระดับค้าปลีก ตลาดอโวคาโดระดับค้าส่ง มีรายละเอียด ดังนี้

### 1.2.1) การสำรวจตลาดอโวคาโดระดับค้าปลีก

#### (1) ผลการสำรวจซูเปอร์มาร์เกตในจังหวัดเชียงใหม่

สำรวจตลาดอโวคาโดในซูเปอร์มาร์เกตภายในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 3 แห่ง คือ ท็อปส์ซูเปอร์มาร์เกต ริมปิงซูเปอร์มาร์เกต และเทสโก้โลตัส พบว่า อโวคาโดที่นำมาขายในซูเปอร์มาร์เกตเหล่านี้เป็นอโวคาโดพันธุ์ Hass ทั้งหมด และมีวางขายตลอดทั้งปี โดยนำเข้ามาจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลสถิติการนำเข้าอโวคาโดของไทยและการสัมภาษณ์ผู้นำเข้าอโวคาโด ราคาผลิตผลประมาณ 55-79 บาทต่อผล และลูกค้าส่วนใหญ่ที่ซื้ออโวคาโดจากซูเปอร์มาร์เกตเป็นชาวต่างประเทศที่เข้ามาพำนักในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนอโวคาโดที่มีแหล่งเพาะปลูกในประเทศ จากการสอบถามจากพนักงานขายพบว่า จะมีวางจำหน่ายเฉพาะช่วงเดือนสิงหาคมถึงธันวาคม แต่มีปริมาณผลผลิตน้อยและไม่สม่ำเสมอ โดยราคาขายอยู่ที่ 79-89 บาทต่อกิโลกรัม

#### (2) ผลการสำรวจซูเปอร์มาร์เกตในกรุงเทพมหานคร

สำรวจตลาดอโวคาโดในซูเปอร์มาร์เกตภายในกรุงเทพมหานคร จำนวน 2 แห่ง คือ ศูนย์การค้าเดอะมอลล์ บางกะปิ และศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ โดยศูนย์การค้าเดอะมอลล์ บางกะปิ จะสั่งซื้ออโวคาโดผ่านบริษัทหรือพ่อค้า (supplier) ทั้งหมด ซึ่งมาจาก 2 บริษัทหลัก คือ เอกไทย และเอเบสท์ พันธุ์ที่สั่งเข้ามาจำหน่าย คือ Hass เนื่องจากเป็นพันธุ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทานมากที่สุด และประเทศที่นำเข้าส่วนใหญ่ ได้แก่ ออสเตรเลีย อเมริกา และนิวซีแลนด์ โดยสั่งซื้อมาจำหน่ายสัปดาห์ละ 120 ลูก ราคา 69-79 บาทต่อลูก สำหรับศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ นำเข้าผลอโวคาโดจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ โดยลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มผู้รักสุขภาพและชาวต่างประเทศ ราคา 69-89 บาทต่อลูก ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและคุณภาพของอโวคาโด



ภาพที่ 4.3.7 อโวคาโดที่วางจำหน่ายในซูเปอร์มาร์เกตภายในจังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 4.3.8 อาโวคาโดที่มีแหล่งปลูกในประเทศวางขายในท็อปส์ซูเปอร์มาร์เกต



ภาพที่ 4.3.9 อาโวคาโดที่วางขาย ณ ศูนย์การค้าเดอะมอลล์บางกะปิ

### (3) ผลการสำรวจตลาดสดในจังหวัดเชียงใหม่

สำหรับอาโวคาโดที่นำมาจำหน่ายในตลาดเมืองใหม่ ตลาดต้นลำไย และตลาดวโรรส ส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมือง Peterson Buccanear Booth7 Booth8 และพันธุ์พม่า สำหรับพันธุ์ Hass จะนำมาจำหน่ายบ้างเล็กน้อย ราคาจะขึ้นอยู่กับช่วงเวลา ปริมาณอาโวคาโดที่เข้าสู่ตลาด คุณภาพ และพันธุ์ของอาโวคาโด หากเป็นพันธุ์พื้นเมืองและพันธุ์พม่า ราคาประมาณ 30-40 บาทต่อกิโลกรัม แต่หากเป็นพันธุ์จากต่างประเทศราคาประมาณ 40-60 บาทต่อกิโลกรัม และพันธุ์ Hass ราคาประมาณ 60-100 บาทต่อกิโลกรัม โดยพ่อค้าในตลาดจะรับผลอาโวคาโดมาจากตลาดเมืองใหม่ หรือจากพ่อค้าคนกลางที่นำมาส่งโดยตรง ผลอาโวคาโดส่วนใหญ่จะมาจากอำเภอเชียงดาว อำเภอสะเมิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอน กลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ผู้ที่ใส่ใจในสุขภาพ และร้านอาหารญี่ปุ่น โดยช่วงเวลาที่มียาโวคาโดวางขายมากที่สุด คือ เดือนสิงหาคมถึงเดือนธันวาคม



ภาพที่ 4.3.10 อาโวคาโดที่วางจำหน่ายในตลาดเมืองใหม่



ภาพที่ 4.3.11 อาโวคาโดที่วางขายในตลาดวโรรส จังหวัดเชียงใหม่

(4) ผลการสำรวจร้านขายผลไม้ริมทางและตลาดนัด

จากการสอบถามพ่อค้าแม่ค้าร้านขายผลไม้ริมทางและตลาดนัดที่นำอาโวคาโดมาจำหน่าย พบว่า ผลอาโวคาโดที่นำมาจำหน่ายจะนำมาจากในสวนที่บ้านหรือรับมาจากเกษตรกร พ่อค้าในตลาดเมืองใหม่ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวเขาที่อยู่ใกล้กับแหล่งปลูกจากอำเภอฝาง อำเภอเชียงดาว อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่และจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำหรับพันธุ์อาโวคาโดมีหลากหลายพันธุ์ ทั้งที่มีผลขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ซึ่งไม่ทราบพันธุ์ที่แน่นอน โดยจะซื้ออาโวคาโดมาจำหน่ายครั้งละ 50-100 กิโลกรัม เนื่องจากหากซื้อไว้จำนวนมากอาจจำหน่ายไม่ทันจนทำให้อาโวคาโดสุกและเน่าเสีย ราคาจำหน่ายอาโวคาโดประมาณ 35-60 บาทต่อกิโลกรัม โดยพันธุ์พื้นเมืองราคา 35 บาท และหากเป็นพันธุ์ Peterson Buccanear ราคา 50 บาทต่อกิโลกรัม



ภาพที่ 4.3.12 อาโวคาโดที่วางขายร้านขายผลไม้ริมทางและตลาดนัด

## 1.2.2) การสำรวจตลาดอาโวคาโดระดับค้าส่ง

### (1) ผลการสำรวจตลาดเมืองใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

อาโวคาโดที่นำมาจำหน่ายในตลาดเมืองใหม่เป็นอาโวคาโดที่มีแหล่งปลูกภายในประเทศทั้งหมด ส่วนใหญ่มาจากอำเภอเชียงดาว แม่แตง แม่ริม สะเมิง หางดง แม่แจ่ม จังหวัดเชียงใหม่ และอำเภอแม่สะเรียง แม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยพ่อค้าจะขึ้นไปรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรบนดอย หรือเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่นนำผลผลิตมาส่งให้ที่ร้านในตลาดเมืองใหม่ ลักษณะการรับซื้อส่วนใหญ่จะเป็นแบบคละเกรด ราคาขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและปริมาณของอาโวคาโด ประมาณ 20-60 บาทต่อกิโลกรัม แต่ในการขายส่งนั้นจะบรรจุในถุงพลาสติกใส ถุงละ 10 กิโลกรัม



ภาพที่ 4.3.13 อาโวคาโดขายส่งในตลาดเมืองใหม่ ขนาดบรรจุถุงละ 10 กิโลกรัม

### (2) ผลการสำรวจตลาดไท จังหวัดปทุมธานี

ผลการสำรวจตลาดอาโวคาโดที่ตลาดไท ซึ่งเป็นศูนย์กลางค้าส่งขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของไทย พบว่า อาโวคาโดที่นำมาขายในตลาดไทจะอยู่ในโซนผักเมืองหนาว เนื่องจากส่วนใหญ่จะรับมาจากพ่อค้าคนกลางในจังหวัดเชียงใหม่เกือบทั้งหมด โดยจะรับมาแบบคละเกรดและไม่จำกัดพันธุ์ ขนาดผลตั้งแต่ผลเล็กไปจนถึงผลขนาดใหญ่ เนื่องจากลูกค้าที่สั่งซื้ออาโวคาโดมีหลากหลายกลุ่ม ตั้งแต่กลุ่มโรงแรม ร้านอาหาร และโรงงานอุตสาหกรรม รวมไปถึงลูกค้าต่างประเทศ เช่น พม่า และกัมพูชา เป็นต้น



ภาพที่ 4.3.14 ร้านขายผักเมืองหนาวที่นำอาโวคาโดมาขายในตลาดไท

### (3) ผลการสำรวจตลาดสี่มุมเมือง จังหวัดปทุมธานี

ตลาดสี่มุมเมืองเป็นศูนย์กลางค้าส่งขนาดใหญ่แห่งหนึ่งของไทย ภายในตลาดสี่มุมเมืองจะแบ่งเป็นโรงต่างๆ เช่น โรงผักเมืองหนาว โรงผลไม้ และโรงตลาดสด เป็นต้น โดยอาโวคาโดจะจำหน่ายในโรงผักเมืองหนาว มีร้านที่ขายส่งอาโวคาโดรายใหญ่ คือ 1) ร้านเบญจพรคัมพลวง จะนำผลผลิตมาจากภาคเหนือ โดยผ่านพ่อค้าคนกลางซึ่งทางร้านสามารถรับซื้ออาโวคาโดได้ตลอดทั้งปี และ 2) ร้านสลัด-ไฮโดรโพนิค เป็นร้านเดียวในโรงผักที่นำอาโวคาโดพันธุ์ Hass นำเข้าจากต่างประเทศมาจำหน่ายโดยนำเข้าจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ปริมาณการนำเข้าขึ้นอยู่กับรายการสั่งซื้อของลูกค้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นภัตตาคารและร้านอาหาร



ภาพที่ 4.3.15 ร้านขายผักเมืองหนาวที่นำอาโวคาโดมาขายในตลาดสี่มุมเมือง

#### 1.2.3) การสำรวจความต้องการของคนกลางทางการตลาดในระดับต่างๆ

การสำรวจความต้องการของคนกลางทางการตลาดในระดับต่างๆ สามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ผู้ค้าปลีก ผู้ค้าส่ง และผู้นำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศ ผลการสัมภาษณ์แสดงได้ดังนี้

##### (1) ผลการสัมภาษณ์ผู้ค้าปลีก

ในการสำรวจความต้องการของผู้ค้าปลีกครั้งนี้ ได้สัมภาษณ์พ่อค้าและแม่ค้าขายผลไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ ดังนี้ (1) ตลาดเมืองใหม่ ได้แก่ ร้านพีกำไร ร้านแนน&นัท และร้านนนทพร ใบตอง (2) ศูนย์รวม ร้านขายผลไม้ ตรงข้ามร้านค้าโครงการหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ (3) ตลาดวโรรสและตลาดตันลำไย ได้แก่ ร้านด้อยผลไม้สด ร้านแม่แมว และร้านบัวแก้ว

จากการสัมภาษณ์ อาโวคาโดที่นำมาจำหน่ายในตลาดสดส่วนใหญ่มีแหล่งปลูกในจังหวัดเชียงใหม่ จากอำเภอฝาง เชียงดาว แม่ริม แม่แตง หางดง และพื้นที่ใกล้เคียง ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ที่ได้รับการส่งเสริมจากโครงการหลวง โดยผู้ค้าปลีกรับซื้อมาจากเกษตรกรหรือพ่อค้าคนกลางในราคา 20-70 บาท ขึ้นอยู่กับพันธุ์และช่วงเวลา ส่วนใหญ่จะรับซื้อแบบละเกรด ครั้งละ 50-100 กิโลกรัม และรับซื้อทุกพันธุ์ แต่พันธุ์ที่ต้องการเป็นพิเศษ คือ Hass Buccanear Fuerte

Peterson และ Booth7 เนื่องจากลูกค้าต้องการและจำหน่ายได้ราคาดี สำหรับคุณภาพที่ต้องการ ได้แก่ ผิวสวย ไม่มีโรคแมลงหรือรอยตำหนิ ส่วนปัญหาที่กลุ่มผู้ค้าปลีกประสบ คือ อาโวคาโดมีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของตลาด มีขนาดผลเล็ก ผิวไม่สวย มีรอยตำหนิ มีผลผลิตมากในช่วงฤดูฝนตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ทำให้ขายไม่ได้ราคาเท่าที่ควร และไม่มีผลผลิตในช่วงฤดูหนาวซึ่งเป็นช่วงที่นักท่องเที่ยวเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 4.3.16 ร้านขายผลไม้ที่ได้ทำการสัมภาษณ์ในตลาดเมืองใหม่

## (2) ผลการสัมภาษณ์ผู้ค้าส่ง

ได้สัมภาษณ์ผู้ค้าส่งในจังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร ดังนี้ (1) จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ คุณไพลิน ธานี คุณเหลี่ยม มหาวัน คุณพิมลวรรณ กันทะ และคุณหนุ่ย ปีปีการเกษตร (2) ตลาดไทและตลาดสี่มุมเมือง ได้แก่ ร้านอลงกรณ์ ร้านเบญจพรคัมพลวง ซึ่งรูปแบบการค้าอาโวคาโดแบบส่งนั้นจะขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้าสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

(2.1) ลูกค้าในตลาดระดับบน เช่น ซูเปอร์มาร์เก็ต โรงแรม ลูกค้าจากจังหวัดภูเก็ต และเกาะสมุย ผู้ค้าส่งจะรับซื้ออาโวคาโดพันธุ์ต่างประเทศ โดยเฉพาะพันธุ์ Hass แบบคัดเกรด และจะมีการสุ่มตรวจวัดคุณภาพหรือสารตกค้าง

การแบ่งเกรดอาโวคาโดของผู้ค้าส่งส่วนใหญ่จะอิงตามโครงการหลวง แต่สามารถลดหย่อนคุณภาพ ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 2 เกรดหลัก คือ เกรด 1 มีผิวสวย รูปร่างของผลมีลักษณะตรงตามพันธุ์ ไม่มีตำหนิ ใน 1 กิโลกรัมมีผลอาโวคาโด 3-4 ลูก ส่วนเกรด 2 จะยอมให้มีรอยตำหนิได้บ้าง แต่ต้องไม่เป็นโรคและแมลง ราคาซื้อจะอิงตามราคาตลาดและโครงการหลวง โดยเฉลี่ยแล้วประมาณ 40-65 บาทต่อกิโลกรัม ในแต่ละครั้ง สามารถรับซื้อตั้งแต่ 200-500 กิโลกรัมแล้วแต่ปริมาณการสั่งซื้อของลูกค้าและปริมาณผลผลิตที่ออกในช่วงเวลานั้นๆ ซึ่งกลุ่มผู้ค้าส่งจะนำรถบรรทุกขึ้นไปรับผลผลิตจากเกษตรกรโดยตรงหรือมีพ่อค้าคนกลางในท้องถิ่นเป็นผู้รวบรวมมาจำหน่าย ผลผลิตส่วนใหญ่จะมาจากเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่ส่งเสริมของโครงการหลวง เช่น หนองเขียว วัดจันทร์ อ่างช้าง และปางอุ๋ง

- (2.2) ลูกค้าในตลาดทั่วไปหรือโรงงานอุตสาหกรรม ผู้ค้าส่งจะรับซื้อแบบคละเกรดและคละพันธุ์ ผลแก่ ไม่ซ้ำและไม่เป็นโรคแมลง ปริมาณการรับซื้อขึ้นอยู่กับความต้องการของลูกค้า ช่วงเวลาในการรับซื้อตั้งแต่เดือนกรกฎาคมถึงธันวาคมของทุกปี ผลผลิตส่วนใหญ่ผู้ค้าส่งจะนำไปคัดเกรดอีกครั้ง หากอโวคาโดมีผิวผลสวย มีรอยตำหนิน้อย จะส่งขายยังตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และปากคลองตลาด หากมีตำหนิ ขนาดผลเล็ก จะส่งขายยังตลาดเมืองใหม่ และหากมีขนาดใหญ่ จะส่งไปยังโรงงานอุตสาหกรรมผ่านบริษัทขนส่งโดยบรรจุในถุงพลาสติกใสเจาะรูขนาด 10 กิโลกรัมต่อถุง หรือตามบรรจุภัณฑ์ที่ลูกค้าต้องการ

สำหรับพันธุ์ที่ผู้ค้าส่งต้องการ คือ Buccanear Peterson Booth7 Booth8 ผลผลิตส่วนใหญ่มาจากอำเภอเชียงดาว แม่แตง สะเมิง และกัลยานิวัฒนา จังหวัดเชียงใหม่ และจากจังหวัดเชียงราย ราคารับซื้อขึ้นอยู่กับพันธุ์และช่วงเวลา หากเป็นพันธุ์พื้นเมือง ราคา 8-15 บาทต่อกิโลกรัม พันธุ์ต่างประเทศ ราคา 20-40 บาทต่อกิโลกรัม และพันธุ์ Hass 40-65 บาทต่อกิโลกรัม ปัญหาที่กลุ่มพ่อค้าส่งประสบ คือ ผิวไม่สวย ขนาดผลเล็ก ไม่แก่ มีรอยตำหนิมาก ผลผลิตมีปริมาณน้อยโดยเฉพาะพันธุ์ Hass ไม่เพียงพอับความต้องการของลูกค้า และปัญหาอโวคาโดล้นตลาดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม ทำให้ระบายสินค้าไม่ทัน จึงต้องการอโวคาโดที่มีเปลือกหนา เนื่องจากสามารถเก็บรักษาไว้ได้นานกว่าอโวคาโดที่มีเปลือกบาง



คุณสาตี ร้านองกรณ์ในตลาดไท



ร้านเบญจพรคุ้มหลวงในตลาดสี่มุมเมือง



คุณพิมพ์วรรณ กันทะ



คุณไพลิน ถาใจ

ภาพที่ 4.3.17 ผู้ค้าส่งตลาดไท ตลาดสี่มุมเมือง และปากคลองตลาดที่ได้ทำการสัมภาษณ์

### (3) ผลการสัมภาษณ์ผู้นำเข้าอาโวคาโด

ได้ทำการสัมภาษณ์ผู้นำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศ คือ คุณณฤมล ชูติปัญญาภรณ์ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายจัดซื้อ (แผนกสินค้าอาหารสด) บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน) พบว่า การนำเข้าอาโวคาโดอย่างถูกกฎหมายของประเทศไทยนั้นต้องมาจากประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ แต่เนื่องด้วยในขณะนี้การนำเข้าอาโวคาโดจากออสเตรเลียประสบปัญหาเกี่ยวกับโรคแมลง จึงทำให้การนำเข้ามาภายในประเทศมีขั้นตอนที่ยุ่งยากเพราะต้องมีการตรวจสอบโรคและสารพิษที่ตกค้างในผลไม้อย่างเข้มงวด ในช่วงที่ผ่านมาทางบริษัทจึงนำเข้าอาโวคาโดมาจากนิวซีแลนด์เป็นหลัก ซึ่งพันธุ์ที่นำเข้าได้แก่ พันธุ์ Hass คิดเป็นร้อยละ 99 ของการนำเข้าอาโวคาโดทั้งหมด ส่วนร้อยละ 1 เป็นพันธุ์ Shepard จะนำเข้ามาเฉพาะในช่วงที่พันธุ์ Hass ขาดตลาดเท่านั้น ลูกค้าส่วนใหญ่ของบริษัทจะเป็นร้านอาหาร โรงแรม และลูกค้าทั่วไป

ช่วงเวลาการนำเข้าจะมีการนำเข้ามาตลอดทั้งปี แต่ปริมาณการนำเข้าจะมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับช่วงฤดูกาล ซึ่งจะนำเข้ามาประมาณ 1 ต้นต่อสัปดาห์ สำหรับคุณภาพของอาโวคาโดที่นำเข้ามา จะต้องไม่มีตำหนิ แต่ถ้าเป็นตำหนิที่เกิดจากธรรมชาติยังสามารถยอมรับได้ และต้องมีการรับรองมาตรฐานความปลอดภัย ไม่มีสารเคมีตกค้าง ซึ่งเป็นเงื่อนไขที่กรมศุลกากรได้กำหนดไว้ ผลผลิตอาโวคาโด 1 กล่องจะหนัก 5 กิโลกรัม ประมาณ 25-30 ลูก ตามขนาดผล อาโวคาโด เมื่อมีการนำเข้าอาโวคาโดมาแล้ว ทางบริษัทจะกระจายสินค้าไปยัง Makro สาขาต่างๆ ทั่วประเทศ ปัญหาที่พบ คือ การจัดเก็บอาโวคาโดต้องเก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม มิฉะนั้นสีเนื้อของอาโวคาโดจะดำ ไม่น่ารับประทาน สำหรับข้อเสนอแนะเพิ่มเติม คือ ควรจะมีการให้ความรู้เรื่องคุณค่าทางอาหาร ประโยชน์ที่ได้รับ และวิธีการรับประทานอาโวคาโด จะทำให้ผู้บริโภคหันมาสนใจรับประทานอาโวคาโดมากขึ้น



ภาพที่ 4.3.18 คุณณฤมล ชูติปัญญาภรณ์ ผู้จัดการอาวุโสฝ่ายจัดซื้อ (แผนกสินค้าอาหารสด) บริษัท สยามแม็คโคร จำกัด (มหาชน)



จากการสำรวจตลาดและการสัมภาษณ์คนกลางทางการตลาดในระดับต่างๆ พบว่า คนกลางทางการตลาดในแต่ละระดับมีความต้องการอาโวคาโดที่แตกต่างกัน ดังแสดงไว้ในตารางที่ 4.3.12

ตารางที่ 4.3.12 การเปรียบเทียบความต้องการของคนกลางทางการตลาดของอาโวคาโดในระดับต่างๆ

ระดับของตลาด	ความต้องการของคนกลางทางการตลาด		
	พันธุ์	คุณภาพ	คุณสมบัติอื่นๆ
ตลาดค้าปลีก	- คละพันธุ์	- คละเกรด - ผิวไม่ขำและไม่มีโรคแมลง - ขนาดผลเล็ก-ปานกลาง	- เก็บรักษาไว้นาน - ต้องการผลผลิตทั้งปี
ตลาดค้าส่ง	- ตลาดระดับบน : Hass Buccanear Peterson Fuerte - ตลาดสด : คละพันธุ์	- คัดเกรด ผิวสวย ตรงตามพันธุ์ ไม่ มีตำหนิและไม่มีโรค - คละเกรด ผลแก่ ผิวไม่ขำและไม่มี โรคแมลง ขนาดผลเล็ก-ใหญ่	- เก็บรักษาไว้นาน - ต้องการผลผลิตทั้งปี
ตลาดนำเข้า	- Hass - Shepard	- ลักษณะตรงตามพันธุ์ - ผิวสวย ไม่มีตำหนิ - ไม่ขำและไม่มีโรคแมลง - ขนาดผล 150-350 กรัมต่อลูก	- มีการรับรองมาตรฐาน และปลอดภัย - เก็บรักษาเป็นระยะเวลา ยาวนานได้

ที่มา: จากการสำรวจและสัมภาษณ์



## 2) การสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด

การสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคอาโวคาโดครั้งนี้ ทำการสำรวจข้อมูลกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคโดยการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 2 พื้นที่ คือ 1) กรุงเทพมหานคร ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ร้านค้าโครงการหลวง สาขา อ.ต.ก. และเดอะมอลล์ สาขาบางกะปิ จำนวน 200 ตัวอย่าง และ 2) จังหวัดเชียงใหม่ ได้แก่ ร้านโครงการหลวง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ร้านค้าเพื่อสุขภาพ และตลาดสด จำนวน 326 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 526 ตัวอย่าง ด้วยการใช้แบบสอบถาม ผลจากการศึกษา ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด และปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลือกซื้อ ดังนี้



ภาพที่ 4.3.19 การสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในจังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร

### 2.2.1) ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภค

จากการสำรวจข้อมูลผู้บริโภค จำนวน 526 ตัวอย่าง ผู้บริโภคอาโวคาโดส่วนใหญ่ร้อยละ 72 เป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี สถานภาพโสด ร้อยละ 67 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี อาชีพนักเรียน/นักศึกษา ร้อยละ 29 รองลงมา คือ ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 19 ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย ร้อยละ 15 และพนักงานบริษัท ร้อยละ 15 ตามลำดับ โดยเฉลี่ยแล้วมีรายได้ต่อเดือนประมาณ 10,001-20,000 บาท และจากการสอบถามเกี่ยวกับช่องทางการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ผู้บริโภคส่วนใหญ่รับรู้ข่าวสารผ่านทางอินเทอร์เน็ตมากถึงร้อยละ 48 รองลงมา คือ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์/นิตยสาร และคนรู้จัก ดังนั้น ในอนาคตหากต้องการประชาสัมพันธ์ข่าวสารต่างๆ ควรเลือกประชาสัมพันธ์ผ่านช่องทางอินเทอร์เน็ตเพราะจะเข้าถึงผู้บริโภคได้มากกว่าช่องทางอื่น ทั้งนี้รูปแบบการนำเสนอข้อมูลต้องมีความน่าสนใจและเข้าใจง่าย (ตารางที่ 4.3.13)

ตารางที่ 4.3.13 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริโภคอาโวคาโด

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	150	28
	หญิง	376	72
อายุ	ไม่เกิน 20 ปี	25	5
	21-30 ปี	213	40
	31-40 ปี	151	29
	41-50 ปี	64	12
	51-60 ปี	57	11
	61 ปีขึ้นไป	16	3
สถานภาพ	โสด	298	57
	สมรส	209	40
	หย่าร้าง / หม้าย	19	3
ระดับการศึกษา	ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	44	8
	ปริญญาตรี	354	67
อาชีพ	สูงกว่าปริญญาตรี	128	25
	นักเรียน/นักศึกษา	150	29
	บุคลากรทางการแพทย์/นักวิชาการ	20	4
	ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	80	15
	รับจ้าง	32	6
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	98	19
	ผู้เกษียณอายุ/ว่างงาน	26	5
	พนักงานบริษัท	77	15
อื่นๆ	43	7	
รายได้ต่อเดือน	น้อยกว่า 10,000 บาท	128	24
	10,001-20,000 บาท	159	30
	20,001-30,000 บาท	132	25
	มากกว่า 30,000 บาท	107	21
ช่องทางการรับข้อมูล	โทรทัศน์	210	40
ข่าวสาร	วิทยุ	7	1
	หนังสือพิมพ์/นิตยสาร	40	8
ข่าวสาร	อินเทอร์เน็ต	251	48
	ข้อมูลจากคนรู้จัก	13	2
	ข้อมูลจากผู้ผลิต/ร้านค้า	5	1
รวม		526	100

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

## 2.2.2) พฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด

ในการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคเกี่ยวกับการรับรู้ถึงประโยชน์ของการรับประทานอาโวคาโด พบว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 526 คน มีผู้บริโภคที่ทราบเกี่ยวกับประโยชน์ของการรับประทานอาโวคาโด 405 คน คิดเป็นร้อยละ 77 ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 55 ทราบว่าอาโวคาโดช่วยให้ร่างกายสดชื่น สดใส มีผิวพรรณดี และร้อยละ 42 ทราบว่าอาโวคาโดมีวิตามินสูงและไขมันดีที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย ในขณะที่ผู้บริโภคเพียงร้อยละ 23 ไม่ทราบประโยชน์ของอาโวคาโด แสดงให้เห็นว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความใส่ใจในสุขภาพและทราบประโยชน์ของสิ่งที่ตนรับประทานเป็นอย่างดี แสดงดังตารางที่ 4.3.14

เมื่อสอบถามถึงแหล่งซื้อผลอาโวคาโด ผู้บริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 44 ซื้อมาจากซูเปอร์มาร์เกต เพราะหาซื้อได้ง่ายและมีขายตลอดทั้งปี รองลงมา คือ ตลาดสด ร้อยละ 38 ร้านโครงการหลวง ร้อยละ 36 ตลาดริมทางหรือแผงลอย ร้อยละ 17 และผู้บริโภค ร้อยละ 7 ไม่ได้หาซื้ออาโวคาโดมารับประทานด้วยตนเอง แต่จะปลูกต้นอาโวคาโดไว้ที่บ้านหรือมีคนรู้จักนำมาฝาก (ตารางที่ 4.3.15) ซึ่งผู้บริโภคส่วนใหญ่ที่ซื้ออาโวคาโดมาจากซูเปอร์มาร์เกตจะซื้อมาในราคา 59-69 บาทต่อลูก และหากซื้อในตลาดสดหรือตลาดริมทาง อาโวคาโดจะมีราคาเฉลี่ย 50 บาท/กิโลกรัม (ตารางที่ 4.3.16) ปริมาณที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อต่อครั้ง คือ 1-2 ลูก หรือ 1-2 กิโลกรัม และความถี่ในการซื้ออาโวคาโด ร้อยละ 75 ในการซื้ออาโวคาโดจะแล้วแต่โอกาสหรือนานๆ ครั้ง หากต้องการบริโภคและเห็นว่ามีอาโวคาโดจำหน่าย เช่น ในร้านค้าโครงการหลวงและตลาดสด จึงซื้อมาบริโภค และผู้บริโภคเพียงร้อยละ 4 เท่านั้นที่ขอรับประทานอาโวคาโดเป็นประจำ สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง เพราะชอบในรสชาติและทราบถึงประโยชน์ในการรับประทานอาโวคาโดเป็นอย่างดี (ตารางที่ 4.3.17)

ผู้บริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ไม่ทราบชื่อพันธุ์อาโวคาโด จะมีเพียงผู้บริโภค ร้อยละ 20 เท่านั้นที่รู้จักชื่อพันธุ์ของอาโวคาโด (ตารางที่ 4.3.18) ซึ่งพันธุ์ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ขอรับประทานและรู้จัก ได้แก่ Hass Peterson Buccanaer Booth7 Booth8 และ Fuerte เนื่องจากทราบจากป้ายบอกราคาที่ติดอยู่บนถุงบรรจุผลอาโวคาโด หรือสอบถามจากแม่ค้าผู้จำหน่ายอาโวคาโดในตลาด

คุณลักษณะของอาโวคาโดที่ผู้บริโภคขอรับประทาน คือ อาโวคาโดที่มีผิวเรียบเป็นมันและขรุขระ ผิวสีเขียวเข้ม ผลรูปไข่ เปลือกบาง และเนื้อข้างในนิ่มละเอียด (ตารางที่ 4.3.19) เมื่อวิเคราะห์แล้วคุณลักษณะดังกล่าวตรงกับอาโวคาโดที่ทางโครงการหลวงส่งเสริมอยู่ในขณะนี้ คือ Hass Buccanear และ Booth 8

ตารางที่ 4.3.14 การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของอาโวคาโดของผู้บริโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของอาโวคาโด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่ทราบ	121	23
ทราบ		
- เพราะอาโวคาโดช่วยบำรุงหัวใจ และป้องกันโรคมะเร็งได้	144	27
- เพราะอาโวคาโดช่วยให้ร่างกายสดชื่น สดใส และมีผิวพรรณดี	228	55
- เพราะอาโวคาโดมีเยื่อใยสูง ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อระบบขับถ่าย	137	26
- เพราะอาโวคาโดมีวิตามินสูงและไขมันดีที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย	219	42
- เพราะอาโวคาโดช่วยบำรุงสมองและป้องกันโรคสมองเสื่อม	73	14

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

ตารางที่ 4.3.15 แหล่งซื้ออาโวคาโดของผู้บริโภค

แหล่งซื้ออาโวคาโด	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ร้านโครงการหลวง	189	36
ซูเปอร์มาร์เก็ต	233	44
ตลาดสด	199	38
ตลาดริมทาง/แผงลอย	87	17
อื่นๆ	38	7

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

ตารางที่ 4.3.16 ราคาอาโวคาโดที่ผู้บริโภคซื้อมารับประทานในแต่ละครั้ง

ราคาอาโวคาโด (บาท/กิโลกรัม)	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ไม่ทราบราคา	142	27
1-50	152	29
51-100	224	43
101-150	6	0.7
151-200	2	0.3
รวม	526	100

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

**ตารางที่ 4.3.17** ความถี่ในการซื้ออาโวคาโดมารับประทานของผู้บริโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ความถี่ในการซื้ออาโวคาโดมารับประทาน	จำนวน(คน)	ร้อยละ
สัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง	20	4
เดือนละ 2-3 ครั้ง	45	8
2-3 เดือนครั้ง	51	10
นานๆ ครั้ง/โอกาสพิเศษ	393	75
อื่นๆ	17	3
<b>รวม</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

**ตารางที่ 4.3.18** การรู้จักพันธุ์ของอาโวคาโดของผู้บริโภค

การรู้จักพันธุ์ของอาโวคาโด	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ทราบ	105	20
ไม่ทราบ	421	80
<b>รวม</b>	<b>526</b>	<b>100</b>

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

**ตารางที่ 4.3.19** คุณลักษณะของอาโวคาโดที่ผู้บริโภคต้องการ

คุณลักษณะของอาโวคาโด	จำนวน (คน)	ร้อยละ		
ลักษณะผิว	เรียบ	61	12	
	เรียบเป็นมัน	156	30	
	ขรุขระ	154	29	
	ขรุขระเล็กน้อย	155	29	
	สีผิว	ม่วง	99	19
สีผิว	เขียว	167	31	
	เขียวเข้ม	208	40	
	เขียวอมเหลือง	52	10	
	รูปร่างผล	กลม	62	12
		รูปไข่	215	41
รูปแปร์		173	33	
หลอดไฟ		57	11	
ยาวรี		19	3	
ลักษณะเปลือก	หนา	153	29	
	บาง	373	71	
ลักษณะเนื้อ	เนื้อค่อนข้างแข็ง	97	18	
	เนื้อนุ่มละเอียด	429	82	
<b>รวม</b>	<b>526</b>	<b>100</b>		

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

ส่วนการนำเอาไวโกาโดไปใช้ประโยชน์ พบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 80 ยังคงนิยมบริโภคเอาไวโกาโดแบบรับประทานสดคู่กับเครื่องเคียงต่างๆ เพื่อเพิ่มรสชาติให้กับเอาไวโกาโด เช่น นมชั้นหวาน น้ำตาล น้ำผึ้ง ไอศกรีม และกะทิ เป็นต้น รองลงมา คือ ทานคู่กับสลัด เพื่อความสวยงาม เช่น พอกหน้าและลำตัว หรือหมักผสม เพื่อเพิ่มความชุ่มชื้น และนำไปประกอบอาหารต่างๆ เช่น อาหารญี่ปุ่น เป็นต้น (ตารางที่ 4.3.20)

สำหรับปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อเอาไวโกาโดของผู้บริโภค พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อความสดใหม่ ไม่เน่าเสียมาเป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ ปลอดภัยและได้มาตรฐาน รสชาติของเอาไวโกาโด คุณค่าทางอาหารและรอยตำหนิ ส่วนพันธุ์ของเอาไวโกาโดนั้นมีความสำคัญน้อยที่สุด เพราะผู้บริโภคส่วนใหญ่จากการสอบถามคิดว่าสิ่งสำคัญที่ทำให้ตัดสินใจซื้อเอาไวโกาโดหรือผลไม้ต่างๆ คือ คุณภาพ ถ้าผลไม่มีคุณภาพดี สดใหม่ ปลอดภัย รสชาติอร่อย มีประโยชน์ และราคาเหมาะสมแล้ว ย่อมส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลไม้มารับประทาน ดังแสดงในตารางที่ 4.3.21

**ตารางที่ 4.3.20** การนำเอาไวโกาโดไปใช้ประโยชน์ของผู้บริโภค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

การนำเอาไวโกาโดไปใช้ประโยชน์	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รับประทานสด	420	80
นำไปประกอบอาหาร	46	9
ทานคู่กับสลัด	138	26
น้ำเอาไวโกาโดปั่น	54	10
เพื่อความสวยงาม	61	12
อื่นๆ	21	4

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

**ตารางที่ 4.3.21** ปัจจัยที่สำคัญต่อการเลือกซื้อเอาไวโกาโดของผู้บริโภค

ปัจจัย	สำคัญ		เฉยๆ		ไม่สำคัญ	
	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. รสชาติ	430	81.7	80	15.2	16	3
2. สายพันธุ์ของเอาไวโกาโด	96	18.3	281	53.4	149	28.3
3. สีผิว ขนาดผล	235	44.7	254	48.3	37	7
4. รอยตำหนิ	308	58.6	189	35.9	29	5.5
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	481	91.4	40	7.6	5	1
6. คุณค่าทางอาหาร	417	79.3	103	19.6	6	1.1
7. ราคา	291	55.3	201	38.2	34	6.5
8. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	433	82.3	88	16.7	5	1
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	151	28.7	295	56.1	80	15.2

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

ส่วนปัญหาที่ผู้บริโภคประสบอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ แหล่งจำหน่ายอาโวคาโดมีน้อย โดยเฉพาะกรุงเทพมหานครฯ ต้องซื้อจากซูเปอร์มาร์เกตซึ่งมีราคาแพง และผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่ทราบวิธีเลือกอาโวคาโด ระยะสุกแก่และวิธีรับประทานอาโวคาโดที่ถูกต้อง จึงทำให้เวลาซื้ออาโวคาโดมารับประทานมักจะพบเนื้อข้างในและ เน่าเสีย เป็นโรคแมลง บางครั้งผลยังไม่สุก เนื้อแข็ง และมักพบอาโวคาโดมีรอยดำ เป็นไต มีเสี้ยน และบางผลมีรสชาติจืด ไม่น่ารับประทาน นอกจากการส่งเสริมและพัฒนาด้านการผลิตอาโวคาโดให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการของผู้บริโภคแล้ว ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการเลือกซื้อและรับประทานอาโวคาโดให้ถูกวิธีแก่ผู้บริโภคด้วย

### 2.2.3) ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการเลือกซื้ออาโวคาโด

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลพื้นฐานกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเลือกซื้ออาโวคาโดของผู้บริโภค โดยวิธีการทดสอบค่าสถิติเพียร์สัน-ไคสแควร์ (Pearson Chi-Square) ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติที่ร้อยละ 95 ( $\alpha=0.05$ ) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงได้ดังนี้

ตารางที่ 4.3.22 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับเพศ

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	0.781	0.677	ไม่สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอาโวคาโด	0.182	0.913	ไม่สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	6.414	0.040*	สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	6.750	0.340	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	0.547	0.460	ไม่สัมพันธ์กัน
6. คุณค่าทางอาหาร	0.197	0.657	ไม่สัมพันธ์กัน
7. ราคา	5.836	0.054	ไม่สัมพันธ์กัน
8. ปลอสสารพิษและได้มาตรฐาน	0.12	0.914	ไม่สัมพันธ์กัน
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	0.456	0.796	ไม่สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

จากตารางที่ 4.3.22 พบว่า รสชาติ พันธุ์ของอาโวคาโด รอยตำหนิ ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย คุณค่าทางอาหาร ราคา ปลอสสารพิษและได้มาตรฐาน แหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้าไม่มีผลต่อเพศของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนสีผิวและขนาดผล มีผลต่อเพศของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีเพศหญิงมีความพิถีพิถันในการเลือกซื้ออาโวคาโดมากกว่าเพศชาย โดยจะให้ความสำคัญต่อลักษณะภายนอกเป็นอย่างมาก ถ้าผิวไม่สวยหรือขนาดผลไม่พอเหมาะกับการรับประทานจะมีผลต่อการเลือกซื้อของผู้บริโภคเพศหญิง



จากตารางที่ 4.3.23 พบว่า รสชาติ พันธุ์ของอาโวคาโด สีผิว ขนาดผล รอยตำหนิ ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย ราคา ปลอดภัยและได้มาตรฐาน แหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้าไม่มีผลต่อเพศของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนคุณค่าทางอาหาร มีผลต่ออายุของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้บริโภคที่มีอายุ 21-30 ปี จะให้ความสำคัญต่อการเลือกรับประทานอาโวคาโดเพราะมีประโยชน์และคุณค่าทางอาหาร

ตารางที่ 4.3.23 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับช่วงอายุ

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	10.726	0.057	ไม่สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอาโวคาโด	33.961	0.000	ไม่สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	1.058	0.901	ไม่สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	2.782	0.947	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	9.543	0.299	ไม่สัมพันธ์กัน
6. คุณค่าทางอาหาร	13.944	0.016*	สัมพันธ์กัน
7. ราคา	8.910	0.179	ไม่สัมพันธ์กัน
8. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	7.749	0.171	ไม่สัมพันธ์กัน
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	13.685	0.188	ไม่สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

จากตารางที่ 4.3.24 พบว่า รสชาติ สีผิว ขนาดผล รอยตำหนิ ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย แหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้าไม่มีผลต่อเพศของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนพันธุ์ของอาโวคาโด คุณค่าทางอาหาร ราคา ปลอดภัยและได้มาตรฐาน มีผลต่อสภาพสมรสของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ในการเลือกซื้ออาโวคาโดของผู้บริโภคที่มีสถานภาพโสดจะให้ความสำคัญกับพันธุ์ของอาโวคาโด คุณค่าทางอาหาร ผลไม้ที่ปลอดภัยและราคาของอาโวคาโด

ตารางที่ 4.3.24 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับสถานภาพสมรส

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	1.555	0.459	ไม่สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอาโวคาโด	10.142	0.034*	สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	1.132	0.889	ไม่สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	2.707	0.608	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	2.094	0.351	ไม่สัมพันธ์กัน
6. คุณค่าทางอาหาร	11.926	0.003	สัมพันธ์กัน
7. ราคา	12.467	0.014*	สัมพันธ์กัน
8. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	8.746	0.013*	สัมพันธ์กัน
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	5.687	0.224	ไม่สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

จากตารางที่ 4.3.25 พบว่า พันธุ์ของอาโวคาโด สีผิว ขนาดผล รอยตำหนิ ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย คุณค่าทางอาหาร ราคา ปลอดภัยและได้มาตรฐาน แหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้าไม่มีผลต่อระดับการศึกษาของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนรสชาติมีผลต่อระดับการศึกษาของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้ที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีจะให้ความสำคัญกับรสชาติของอาโวคาโดที่ตนรับประทาน

ตารางที่ 4.3.25 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับระดับการศึกษา

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	4.903	0.086*	สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอาโวคาโด	1.821	0.769	ไม่สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	3.716	0.446	ไม่สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	1.127	0.890	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	2.345	0.310	ไม่สัมพันธ์กัน
6. คุณค่าทางอาหาร	2.787	0.237	ไม่สัมพันธ์กัน
7. ราคา	9.078	0.059	ไม่สัมพันธ์กัน
8. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	1.240	0.538	ไม่สัมพันธ์กัน
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	6.729	0.151	ไม่สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

จากตารางที่ 4.3.26 พบว่า รสชาติ สีผิว ขนาดผล รอยตำหนิ คุณค่าทางอาหาร ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย ราคา ไม่มีผลต่ออาชีพของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนพันธุ์ของอาโวคาโด ปลอดภัยและได้มาตรฐาน แหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้า มีผลต่ออาชีพของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออาโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือนักศึกษาที่ชอบรับประทานอาโวคาโดจะให้ความสำคัญกับพันธุ์ของ อาโวคาโด แหล่งจำหน่ายและความปลอดภัย

ตารางที่ 4.3.26 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับอาชีพ

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	7.550	0.374	ไม่สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอาโวคาโด	35.122	0.001*	สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	15.952	0.316	ไม่สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	4.848	0.678	ไม่สัมพันธ์กัน
5. คุณค่าทางอาหาร	10.793	0.148	ไม่สัมพันธ์กัน
6. ราคา	11.640	0.113	ไม่สัมพันธ์กัน
7. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	15.267	0.033*	สัมพันธ์กัน
8. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	16.034	0.000*	สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557

จากตารางที่ 4.3.27 พบว่า สีผิว ขนาดผล รอยตำหนิ ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย คุณค่าทางอาหาร ปลอดภัยและได้มาตรฐาน และแหล่งจำหน่ายหรือตราสินค้าไม่มีผลต่อรายได้ของผู้บริโภคที่จะตัดสินใจซื้ออโวคาโด ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ส่วนรสชาติ พันธุ์ของอโวคาโด ราคา มีผลต่อรายได้ของลูกค้าที่จะตัดสินใจซื้ออโวคาโดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ผู้ที่มีรายได้ 10,001-20,000 บาท ให้ความสำคัญกับรสชาติ พันธุ์ของอโวคาโด และราคา

ตารางที่ 4.3.27 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับรายได้

ปัจจัย	$\chi^2$	P-Value	ผลการทดสอบ
1. รสชาติ	10.306	0.016*	สัมพันธ์กัน
2. พันธุ์ของอโวคาโด	18.543	0.005*	สัมพันธ์กัน
3. สีผิว ขนาดผล	2.304	0.890	ไม่สัมพันธ์กัน
4. รอยตำหนิ	2.805	0.833	ไม่สัมพันธ์กัน
5. ความสดใหม่ ไม่เน่าเสีย	5.554	0.135	ไม่สัมพันธ์กัน
6. คุณค่าทางอาหาร	4.299	0.231	ไม่สัมพันธ์กัน
7. ราคา	24.895	0.000*	สัมพันธ์กัน
8. ปลอดภัยและได้มาตรฐาน	5.577	0.134	ไม่สัมพันธ์กัน
9. แหล่งจำหน่าย/ตราสินค้า	11.071	0.086	ไม่สัมพันธ์กัน

ที่มา: จากการสำรวจ, 2557



### 3) ผลการศึกษาความสามารถในการแข่งขันอาโวคาโดของโครงการหลวง

#### 3.1) ปริมาณและมูลค่าการผลิตอาโวคาโดโครงการหลวง

จากการศึกษาข้อมูลปริมาณการผลิตของอาโวคาโดโครงการหลวงอ้างอิงจากรายงานผลการพัฒนามูลนิธิโครงการหลวงโดยรวม พบว่า มูลนิธิโครงการหลวงมีแนวโน้มการผลิตอาโวคาโดเพิ่มสูงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2555 มีปริมาณผลผลิตอาโวคาโดที่ส่งให้ฝ่ายตลาดมูลนิธิโครงการหลวงเพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้ามากถึงร้อยละ 47.78 ดังตารางที่ 4.3.28 และจากตารางที่ 4.3.29 พบว่า รายได้จากการจำหน่ายอาโวคาโดผ่านตลาดโครงการหลวงในช่วง ปี พ.ศ. 2550–2555 มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี โดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2555 มีมูลค่าที่ได้จากการจำหน่ายอาโวคาโดผ่านตลาดโครงการหลวง 3,360,795 บาท ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นจากปีก่อนหน้าร้อยละ 56.50 สอดคล้องกับปริมาณการผลิตอาโวคาโดที่เพิ่มขึ้นทุก

ตารางที่ 4.3.28 ปริมาณการผลิตอาโวคาโดโครงการหลวง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2555

ปี พ.ศ.	ปริมาณ (กิโลกรัม)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2550	67,418.5	-
2551	76,688	13.75
2552	-	-
2553	70,414	-
2554	92,120	30.83
2555	136,131	47.78

ที่มา: ฝ่ายพัฒนามูลนิธิโครงการหลวง, 2550-2555

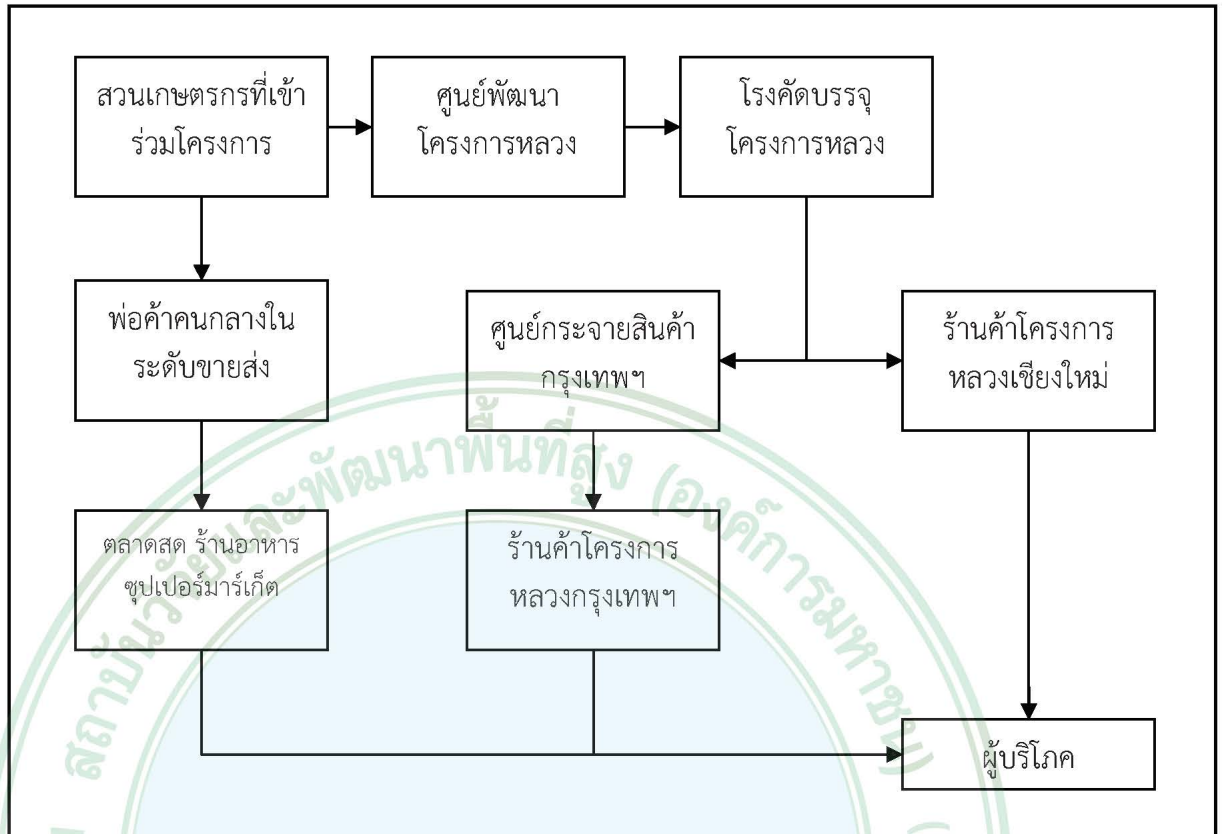
ตารางที่ 4.3.29 มูลค่าการจำหน่ายอาโวคาโดโครงการหลวง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550-2555

ปี พ.ศ.	มูลค่า (บาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2550	1,196,544.50	-
2551	1,421,765	18.82
2552	-	-
2553	1,670,843	-
2554	2,147,414.50	28.52
2555	3,360,795	56.50

ที่มา: ฝ่ายพัฒนามูลนิธิโครงการหลวง, 2550-2555

จากการสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ฝ่ายส่งเสริมการผลิต เจ้าหน้าที่คัดบรรจุผลผลิต และเจ้าหน้าที่ฝ่ายตลาดมูลนิธิโครงการหลวง วิถีตลาดอาโวคาโดโครงการหลวงเริ่มจากการขนส่งจากสวนของเกษตรกรขนส่งทางรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ของเกษตรกรมายังศูนย์พัฒนาโครงการหลวง ซึ่งทางศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจะมีการตรวจสอบคุณภาพและมาตรฐานของผลผลิต โดยใช้มาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ส่งผลให้อาโวคาโดโครงการหลวง มีผิวสวย ไม่เป็นโรคแมลง ไม่ช้ำ มีรอยตำหนิที่ไม่ได้เกิดจากธรรมชาติน้อยและรสชาติดี เมื่อคัดบรรจุเสร็จจะทำการส่งผลผลิตไปยังศูนย์กระจายสินค้าโครงการหลวงกรุงเทพฯและร้านโครงการหลวงเชียงใหม่ อาโวคาโดที่ถูกส่งเข้ามาศูนย์กระจายสินค้าโครงการหลวงที่กรุงเทพมหานครฯ จะถูกนำส่งกระจายไปยังร้านค้าโครงการหลวงต่างๆ ในเขตกรุงเทพมหานครฯและปริมณฑล

จากการสัมภาษณ์เกษตรกร พบว่า นอกจากเกษตรกรจะขายผลผลิตให้กับโครงการหลวงแล้ว ยังจำหน่ายให้กับพ่อค้าคนกลาง เนื่องจากกลุ่มพ่อค้าคนกลางจะซื้ออาโวคาโดแบบเงินสด ซึ่งแตกต่างกับการขายผ่านตลาดโครงการหลวง จะได้รับเงินหลังส่งผลผลิตประมาณ 1 และเพื่อเป็นการระบายผลผลิตในช่วงเดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคมซึ่งมีผลผลิตจำนวนมาก ประกอบกับตลาดโครงการหลวงสามารถรับซื้อผลผลิตได้ในปริมาณที่จำกัด ดังนั้น เกษตรกรจึงนำผลผลิตบางส่วนขายให้กับพ่อค้าคนกลางที่เข้ามารับซื้ออาโวคาโดในพื้นที่ สำหรับปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อารปลูกอาโวคาโดของเกษตรกร พบว่า ต้นอาโวคาโดส่วนใหญ่ถูกเชื้อรา Phytophthora เข้าทำลาย และพบปัญหาเรื่องต้นกล้าอาโวคาโดทั้งในเรื่องปริมาณต้นกล้าที่ไม่เพียงพอและคุณภาพของต้นกล้าที่พบอัตราการตายหลังเปลี่ยนยอดพันธุ์และหลังการปลูกสูงถึงร้อยละ 30-40 จึงทำให้การผลิตอาโวคาโดไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดในปัจจุบัน



ภาพที่ 4.3.19 วิถีตลาดอโวคาโดในพื้นที่ส่งเสริมของโครงการหลวง

### 3.2 การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอโวคาโดโครงการหลวง

จากการศึกษาด้านการผลิตและการตลาดอโวคาโดโครงการหลวง สามารถวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอโวคาโดโครงการหลวงด้วยการใช้วิธีการวิเคราะห์ SWOT เพื่อวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค โดยกำหนดมุมมองการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตและด้านการตลาด ผลจากการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.3.30

**จุดแข็ง** พื้นที่โครงการหลวงมีจุดแข็ง คือ มีพื้นที่อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลมากกว่า 600 เมตรขึ้นไปทำให้เหมาะสมกับการปลูกอโวคาโดให้มีคุณภาพดีโดยเฉพาะพันธุ์ที่มาจากต่างประเทศ เช่น Hass Buccanear Peterson Booth7 Booth8 และ Hall และจากการสอบถามเกษตรกรพบว่า อโวคาโดดูแลรักษาง่าย มีเพียงการตัดแต่งกิ่ง ใส่ปุ๋ย และใช้สารเคมีป้องกันโรคแมลงบ้าง สามารถให้ผลผลิตต่อไร่สูง ซึ่งปัจจุบันเกษตรกรมีความสนใจปลูกอโวคาโดเพิ่มขึ้น ทำให้ปริมาณการผลิตอโวคาโดของโครงการหลวงเพิ่มขึ้นต่อเนื่องทุกปี จนกลายเป็นแหล่งผลิตอโวคาโดที่สำคัญของประเทศ

**จุดอ่อน** ได้แก่ การควบคุมโรคและแมลง ปัญหาขาดแคลนน้ำ ขาดแคลนเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ย สารเคมีป้องกันโรคและแมลง ตลอดจนค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้น เฉลี่ยอยู่ที่ 200-400 บาทต่อคนต่อวัน และเกษตรกรบางรายยังมีการจัดการแปลงที่ไม่มีประสิทธิภาพทำให้ผลผลิตไม่ได้คุณภาพตามมาตรฐานของโครงการหลวงและความต้องการของตลาด นอกจากนี้ยังพบปัญหาการผลิตต้นกล้าอาโวคาโดที่ไม่เพียงพอกับความต้องการอีกด้วย

**โอกาส** ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อการสร้างโอกาสในการผลิตอาโวคาโดของโครงการหลวง คือ ตลาดมีความต้องการผลผลิตอาโวคาโดสูง โดยเฉพาะพันธุ์ Hass ซึ่งเป็นพันธุ์การค้าที่สำคัญ และควรมีหน่วยงานภาครัฐหรือเอกชนเข้ามาสนับสนุนด้านเงินทุนสำหรับซื้อปัจจัยการผลิต รวมถึงการผลิตต้นกล้าที่มีคุณภาพสำหรับเกษตรกร

**อุปสรรค** คือ การจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อพื้นที่เพาะปลูก โดยเฉพาะในฤดูแล้งจะพบปัญหาขาดแคลนน้ำในหลายพื้นที่ ต้นทุนค่าจ้างแรงงาน และต้นทุนปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น ถึงแม้ปัจจุบันมีเกษตรกรที่สนใจเข้าร่วมโครงการมากขึ้น แต่พบว่าเกษตรกรยังขาดประสบการณ์และความชำนาญในการเก็บเกี่ยวผลผลิตในช่วงเวลาที่เหมาะสม ทำให้บางครั้งอาโวคาโดที่เก็บมาอ่อนหรือสุกเกินไป



ตารางที่ 4.3.30 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันของอาโวคาโดโครงการหลวง

มุมมอง	ผลการวิเคราะห์ SWOT	
การผลิต	<b>จุดแข็ง</b>	<b>จุดอ่อน</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พื้นที่เพาะปลูกของโครงการหลวงมีภูมิประเทศและภูมิอากาศที่ตีเหมาะสมกับการปลูกอาโวคาโด</li> <li>- เป็นแหล่งเพาะปลูกอาโวคาโดที่สำคัญของประเทศ</li> <li>- การดูแลรักษาง่าย และให้ผลผลิตต่อไร่สูง</li> <li>- มีจำนวนเกษตรกรที่สนใจเป็นจำนวนมากทำให้ไม่ขาดบุคลากรในด้านการเพาะปลูกอาโวคาโด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมโรคและแมลง</li> <li>- แรงงานขาดการจัดการแปลงที่ดี</li> <li>- บางพื้นที่มีปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อการเพาะปลูก</li> <li>- แรงงานขาดเงินทุนในการซื้อปัจจัยการผลิต</li> <li>- ขาดแคลนต้นกล้าอาโวคาโด</li> </ul>
	<b>โอกาส</b>	<b>อุปสรรค</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การผลิตอาโวคาโดให้มีปริมาณมากและเพียงพอต่อความต้องการของตลาด โดยเฉพาะพันธุ์ Hass</li> <li>- การผลิตอาโวคาโดให้ได้คุณภาพและมาตรฐาน</li> <li>- มีหน่วยงานเข้ามาส่งเสริมด้านเงินทุน</li> <li>- มีหน่วยงานเข้ามาช่วยในการขยายพันธุ์อาโวคาโด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดสรรน้ำให้เพียงพอต่อพื้นที่เพาะปลูก</li> <li>- ต้นทุนค่าจ้างแรงงานและปัจจัยที่ใช้ในการผลิตสูง</li> <li>- ขาดแรงงานที่มีฝีมือในการดูแลและเก็บเกี่ยวผลผลิตอาโวคาโด</li> </ul>
การตลาด	<b>จุดแข็ง</b>	<b>จุดอ่อน</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีตราสินค้า</li> <li>- มีช่องทางในการจำหน่ายเป็นของตนเอง</li> <li>- ผลผลิตได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP)</li> <li>- มีการควบคุมคุณภาพ (การคัดแยกเกรด) อาโวคาโด</li> <li>- มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากอาโวคาโด เช่น แชมพู ไอศกรีม เป็นต้น</li> <li>- มีพันธุ์อาโวคาโดให้ผู้บริโภคเลือกหลากหลาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของอาโวคาโด วิธีการเลือกซื้อและรับประทาน</li> <li>- มีคุณภาพที่น้อยกว่าอาโวคาโดจากต่างประเทศ</li> <li>- มีช่องทางการจำหน่ายเพียงช่องทางเดียว (ร้านค้าโครงการหลวง)</li> <li>- ปริมาณผลผลิตอาโวคาโดของโครงการหลวงมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของตลาด</li> </ul>
	<b>โอกาส</b>	<b>อุปสรรค</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ขยายช่องทางการตลาดให้มากขึ้น</li> <li>- พัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากอาโวคาโด</li> <li>- ภาครัฐเข้ามาส่งเสริมให้มีโอกาสในการจำหน่ายอาโวคาโดเพิ่มขึ้น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การควบคุมอุณหภูมิและระยะทางที่ใช้ในการขนส่ง</li> <li>- การควบคุมต้นทุนในการจัดการ</li> </ul>

ที่มา: จากการสังเคราะห์, 2557



#### 4) แนวทางการส่งเสริมการผลิตและการตลาดอาโวคาโดโครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

ผลจากการศึกษาสถานการณ์ด้านการตลาดอาโวคาโดของประเทศไทย ผลการสำรวจพฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด และการศึกษาความสามารถในการแข่งขันของอาโวคาโดโครงการหลวงด้วยการวิเคราะห์ SWOT ได้ข้อเสนอแนะในการเสริมสร้างศักยภาพการผลิตและการตลาดอาโวคาโดโครงการหลวง และโครงการขยายผลโครงการหลวง ดังนี้

##### (4.1) ด้านการผลิต

- (1) การพัฒนาคุณภาพในการผลิต อาโวคาโดโครงการหลวงที่ผลิตจะต้องรักษาคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามที่โครงการหลวงกำหนด และได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาคุณภาพของอาโวคาโดตามความต้องการของผู้บริโภคทั้งในด้านรสชาติ ลักษณะผิวที่มีรอยตำหนิน้อย ไม่ขำ ไม่เป็นโรคและแมลง เนื้อละเอียด ไม่เป็นเสี้ยน และลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค เพราะปัจจุบันผู้บริโภคค่อนข้างใส่ใจสุขภาพและให้ความสำคัญต่อการบริโภคอาหารปลอดภัยมากขึ้น
- (2) การเพิ่มผลผลิตอาโวคาโดให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้บริโภค พันธุ์อาโวคาโดที่มีการส่งเสริม เช่น Hass Peterson Buccanaer Booth7 Booth8 และ Fuerte เป็นที่ต้องการของตลาดอยู่แล้วโดยเฉพาะพันธุ์ Hass ดังนั้น ควรมีการส่งเสริมการปลูกอาโวคาโดให้ได้คุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศเพื่อลดการนำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศ นอกจากนี้ พันธุ์อาโวคาโดพันธุ์ใหม่ที่โครงการหลวงจะนำมาส่งเสริม คุณภาพต้องไม่ด้อยกว่าพันธุ์ที่มีอยู่เดิม ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงที่มีปริมาณอาโวคาโดน้อย เช่น เดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์
- (3) การบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกให้มีประสิทธิภาพ เช่น การตัดแต่งกิ่ง การจัดระยะปลูกที่เหมาะสม การควบคุมโรคและแมลง การควบคุมสารเคมีที่ใช้ในการเพาะปลูกไม่ให้เกิดสารเคมีตกค้าง การเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะที่เหมาะสมเพื่อให้ได้คุณภาพ การจัดการระบบน้ำให้เพียงพอต่อการเพาะปลูก เป็นต้น
- (4) การส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต ควรมีการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตอาโวคาโดให้ได้มาตรฐานและสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตได้ อีกทั้งควรส่งเสริมให้เกษตรกรได้รับความรู้และทักษะในด้านการผลิตอาโวคาโดให้ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับความต้องการของตลาด
- (5) การพัฒนาทักษะแรงงาน ควรจัดอบรมพัฒนาฝีมือแรงงานในท้องถิ่นให้มีทักษะและความเชี่ยวชาญในด้านการดูแลอาโวคาโดและการเก็บเกี่ยวผลผลิตอาโวคาโดให้ได้คุณภาพ
- (6) การส่งเสริมการจัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจของเกษตรกร ควรสนับสนุนให้เกษตรกรมีการรวมกลุ่มในลักษณะของกลุ่มเกษตรกรหรือกลุ่มวิสาหกิจ เพื่อสร้างอำนาจ

การต่อรองให้แก่เกษตรกรทั้งในการซื้อปัจจัยการผลิตและในการจำหน่ายผลผลิต และถ่ายทอดความรู้เทคโนโลยีในการผลิตซึ่งกันและกัน นอกจากนี้การรวมกลุ่มของเกษตรกรยังเกิดประโยชน์ในการกู้ยืมเงินจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธกส.) โดยทางศูนย์พัฒนาโครงการหลวงจะเป็นผู้รับรองกลุ่มดังกล่าว เพื่อให้เกษตรกรเข้าถึงแหล่งเงินทุนได้อย่างสะดวกและมีต้นทุนต่ำ

#### (4.2) ด้านการตลาด

- (1) การขยายช่องทางการตลาดให้มีความหลากหลาย ในปัจจุบันอาโวคาโดโครงการหลวงมีช่องทางในการจำหน่ายหลัก 2 ช่องทาง คือ การจำหน่ายผ่านฝ่ายการตลาดโครงการหลวง และเกษตรกรจำหน่ายผลผลิตให้กับพ่อค้าคนกลางโดยตรงไม่ผ่านตลาดโครงการหลวง และสำหรับการจำหน่ายผ่านฝ่ายการตลาดโครงการหลวงนั้นผลผลิตจะถูกนำไปวางขายในร้านโครงการหลวงซึ่งมีจำนวนร้านไม่มากนักและไม่ครอบคลุมทั่วประเทศ ทำให้ผู้บริโภคเข้าถึงอาโวคาโดโครงการหลวงได้ยาก ดังนั้น นอกจากการรักษาฐานลูกค้าเดิมแล้ว ยังควรขยายฐานกลุ่มลูกค้าให้มากขึ้น เช่น โรงแรม สายการบิน และซูเปอร์มาร์เก็ต เป็นต้น แต่ทั้งนี้ต้องมีการผลิตที่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้าและมีผลผลิตที่สม่ำเสมออีกด้วย
- (2) การกำหนดราคาอาโวคาโดโครงการหลวง ฝ่ายการตลาดมูลนิธิโครงการหลวงควรเพิ่มราคารับซื้อผลผลิตอาโวคาโดจากเกษตรกร และควรลดช่องว่างระหว่างราคาที่ได้รับซื้อจากเกษตรกรและราคาขายตามท้องตลาด
- (3) การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอาโวคาโดให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อรองรับผลผลิตของเกษตรกรที่ไม่ผ่านมาตรฐานหรือตกเกรด โดยอาจมีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปแก่กลุ่มเกษตรกรหรือกลุ่มแม่บ้านเพื่อเพิ่มรายได้และลดปัญหาผลผลิตล้นตลาดให้เกษตรกรอีกทางหนึ่ง
- (4) เพิ่มการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นช่องทางที่สามารถติดต่อกับผู้บริโภคได้ง่ายและสะดวกที่สุด ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและคุณสมบัติของพันธุ์อาโวคาโดต่างๆ วิธีการเลือกซื้อและรับประทานอาโวคาโดอย่างถูกต้อง และประโยชน์ของอาโวคาโด เป็นต้น

## บทที่ 5

### วิจารณ์ผลการวิจัย

#### 5.1 การศึกษาวิธีการผลิตต้นกล้าพันธุ์อาโวคาโด

##### 5.1.1 การศึกษาระบบการผลิตต้นต่ออาโวคาโด

###### 1) การคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นต้นต่ออาโวคาโด

จากผลการทดลองการคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นต้นต่ออาโวคาโด พบว่าเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ด (95.59 เปอร์เซ็นต์) ความสูงต้น (21.14 เซนติเมตร) และเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้นเมื่ออายุ 3 เดือน (6.45 มิลลิเมตร) มากที่สุด แต่มีคะแนนราก (2 คะแนน) และเปอร์เซ็นต์รอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน (62.50 เปอร์เซ็นต์) น้อยที่สุด ซึ่งมูลนิธิโครงการหลวงและสถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (2549) รายงานว่า พันธุ์ Booth 7 เป็นพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นต่อในประเทศไทยสำหรับอาโวคาโดพันธุ์ Hass แต่อย่างไรก็ตามพันธุ์ Buccaneer เป็นพันธุ์ที่มีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน (100 เปอร์เซ็นต์) และมีคะแนนราก (5 คะแนน) มากที่สุด นอกจากนี้ พันธุ์พื้นเมืองเชียงดาว แม้ว่าจะมีเปอร์เซ็นต์การงอกต่ำ (40.0 เปอร์เซ็นต์) แต่มีการเจริญเติบโตของต้นดีที่สุดเมื่อต้นอายุ 3 เดือน (ความสูงของต้น 23.37 เซนติเมตร) และมีระบบรากที่ดี (4 คะแนน) รองจากพันธุ์ Buccaneer จึงเป็นอีกพันธุ์หนึ่งที่น่าสนใจ

###### 2) การศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดและวัสดุเลี้ยงกล้าต้นอาโวคาโด

จากผลการทดลองศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดอาโวคาโด พบว่าการใช้ทรายเป็นวัสดุเพาะเมล็ดอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 ในตะกร้าพลาสติก มีเปอร์เซ็นต์การงอกมากที่สุด (64.45 เปอร์เซ็นต์) ซึ่งมากกว่ากรรมวิธีอื่นๆ ที่มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดน้อยกว่า 60 เปอร์เซ็นต์แต่อย่างไรก็ตาม การใช้ทรายเป็นวัสดุเพาะเมล็ดอาโวคาโดในตะกร้าพลาสติกมีเปอร์เซ็นต์การงอกน้อยกว่าการเพาะเมล็ดอาโวคาโดในถุงเพาะชำสี่ด้านขนาด 4x12 นิ้ว โดยน้อยกว่ากรรมวิธี ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (78.33 เปอร์เซ็นต์) วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ (71.67 เปอร์เซ็นต์) ดิน (68.33 เปอร์เซ็นต์) ดิน: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1 (66.67 เปอร์เซ็นต์) และกรรมวิธี ดิน: กาบมะพร้าวสับ: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 0.5:1:1 (66.67 เปอร์เซ็นต์) โดยการใช้วัสดุเลี้ยงกล้า ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตรา 0.5:1:1 ในการเพาะเมล็ดและเลี้ยงกล้าต้นต่ออาโวคาโด ตลอดจนเปลี่ยนพันธุ์ เป็นวิธีการที่ต้นอาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 มีเปอร์เซ็นต์การงอก (78.33 เปอร์เซ็นต์) ความสูงของต้น (20.04 เซนติเมตร) เปอร์เซ็นต์การรอดตายหลังเปลี่ยนพันธุ์ (62.50 เปอร์เซ็นต์) คะแนนราก (3.8 คะแนน) มากที่สุด และมีน้ำหนักของวัสดุและต้นกล้ารวมน้อยที่สุด (1.71 กิโลกรัม) ซึ่งเหมาะสำหรับการขนย้ายกล้าไปพื้นที่อื่น นอกจากนี้ มีต้นทุนต่อต้นต่ำที่สุด (30.30 บาท) ซึ่งสามารถลดต้นทุนจากกรรมวิธีควบคุมได้ 24.62 เปอร์เซ็นต์ ดังนั้น การเพาะเมล็ดและ

เลี้ยงต้นกล้าอาโวคาโดในถุงเพาะชำสีดำ ขนาด 4x12 นิ้ว โดยใช้วัสดุเลี้ยงกล้า ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตรา 0.5:1:1 จึงเป็นวิธีการที่ดีที่สุด

### 5.1.2 การศึกษาระบบการผลิตต้นกล้าพันธุ์ โดยการศึกษาเพื่อปรับปรุงวิธีการเปลี่ยนพันธุ์ต้นกล้าอาโวคาโด

จากการทดลองใช้วัสดุพันกิ่งที่แตกต่างกันในการเสียบยอดอาโวคาโด การใช้พาราฟิล์มได้หวั่นและพลาสติกใสร่วมกับพาราฟิล์มในการเปลี่ยนยอดพันธุ์อาโวคาโด มีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ ความสูงต้น และเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นมากที่สุด ขณะที่การใช้พาราฟิล์มเพียงอย่างเดียวในการเปลี่ยนพันธุ์ พบว่าพาราฟิล์มมีการฉีกขาดบริเวณรอยต่อระหว่างต้นตอและกิ่งพันธุ์ดีทำให้ต้นมีเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ ต่ำ (15.60 เปอร์เซ็นต์) สำหรับการใช้พลาสติกใสและคลุมด้วยถุงพลาสติกใสและกระดาษนั้น พบว่ามีปัญหาในเรื่องการให้น้ำและดูแลรักษา ตลอดจนการจัดการหลังที่เปลี่ยนพันธุ์ ทำให้ต้นมีการเจริญเติบโตไม่ค่อยดี (ความสูงของต้น (15.07 เซนติเมตร) ซึ่งน้อยกว่ากรรมวิธีอื่น นอกจากนี้ แม้ว่าพาราฟิล์มได้หวั่นจะให้ผลการทดลองที่ดีแต่ไม่มีการวางจำหน่ายในประเทศไทย ดังนั้นจึงควรใช้พลาสติกใสร่วมกับพาราฟิล์มเป็นวัสดุพันกิ่งในการขยายพันธุ์อาโวคาโด

## 5.2 การศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของอาโวคาโดภายในประเทศ

การนำเข้าอาโวคาโดส่วนใหญ่ของไทยเป็นการนำเข้ามาจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ ในแต่ละปีไทยเสียดุลการค้ามากถึง 70 ล้านบาทต่อปี และเดือนที่นำเข้าอาโวคาโดมากที่สุด คือ มกราคม สำหรับประเทศไทยอาโวคาโดสามารถปลูกได้ตั้งแต่พื้นราบจนถึงพื้นที่สูง ซึ่งแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมของโครงการหลวง จากรายงานผลการพัฒนามูลนิธิโครงการหลวง แสดงให้เห็นว่าศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริงเป็นแหล่งผลิตอาโวคาโดที่ใหญ่ที่สุด สามารถผลิตได้มากกว่า 50,000 กิโลกรัมต่อปี และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาทต่อปี รองลงมา คือ หอนงเขียว ปางอุ๋ง แม่เฒ่า และหอนงหาย อาโวคาโดที่จำหน่ายอยู่ในประเทศส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์พื้นเมือง, Hass, Peterson, Buccanear, Booth 7, Fuerte, Booth 8 และ Hall ส่วนอาโวคาโดที่นำเข้ามี 2 พันธุ์ ได้แก่ Hass คิดเป็นร้อยละ 99 และอีกร้อยละ 1 คือ Shepard ซึ่งเป็นพันธุ์เฉพาะของออสเตรเลีย เมื่อเปรียบเทียบช่วงเวลาการให้ผลผลิตอาโวคาโดในประเทศและต่างประเทศ พบว่า อาโวคาโดจะให้ผลผลิตตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงกุมภาพันธ์ของทุกปี ขึ้นอยู่กับพันธุ์ของอาโวคาโด ในขณะที่อาโวคาโดจากต่างประเทศสามารถให้ผลผลิตได้ตลอดทั้งปี ส่วนราคาขายส่งอาโวคาโดเฉลี่ย ณ ตลาดไท อยู่ที่ 30-50 บาทต่อกิโลกรัม สำหรับอาโวคาโดพันธุ์ทั่วไป ส่วนอาโวคาโดพันธุ์ Hass มี 50-90 บาทต่อกิโลกรัม และราคาขายปลีกเฉลี่ย ณ ร้านค้าโครงการหลวง พันธุ์ทั่วไปมีราคาเฉลี่ย 45 บาทต่อกิโลกรัม พันธุ์ Hass และ Pinkerton จะมีราคาเฉลี่ย 100 บาทต่อกิโลกรัม

จากการศึกษาความต้องการของคนกลางทางการตลาดในระดับต่างๆ พบว่า ผู้ค้าปลีกและผู้ค้าส่งมีความต้องการอาโวคาโดพันธุ์ Hass, Buccanear, Fuerte, Peterson และ Booth 7 ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่มาจาก จ.เชียงใหม่ ได้แก่ เชียงดาว แม่แตง สะเมิง กัลยานิวัฒนา

ทางดง จ. เชียงราย และ จ. แม่ฮ่องสอน คุณภาพที่ต้องการ คือ ผิวสวย ไม่มีโรคแมลงหรือรอยตำหนิ ส่วนปัญหาที่กลุ่มผู้ค้าประสบ คือ อาโวคาโดมีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ขนาดผลเล็ก มีรอยตำหนิ ผลผลิตมีปริมาณน้อย และประสบปัญหาอาโวคาโดล้นตลาดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อความสดใหม่ ปลอดภัยและได้มาตรฐาน รสชาติของอาโวคาโด คุณค่าทางอาหารและรอยตำหนิ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้ออาโวคาโดมารับประทาน คือ คุณภาพของอาโวคาโด และพันธุ์ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบรับประทาน คือ Hass Peterson Buccanaer Booth-7 Booth-8 และ Fuerte นอกจากนี้ผู้บริโภคยังประสบปัญหาในการเลือกซื้ออาโวคาโด วิธีการรับประทานอาโวคาโดที่ถูกริธี และช่องทางการจำหน่ายอาโวคาโดน้อย

การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน พบว่า โครงการหลวงมีศักยภาพในการแข่งขันสูง มีพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอาโวคาโด เกษตรกรให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่ขาดบุคคลากรในด้านการเพาะปลูกอาโวคาโด และได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อย่างไรก็ตามจากการศึกษาพบว่า ปัจจุบันยังประสบปัญหาด้านการผลิตอาโวคาโดอยู่หลายประการ เช่น ต้นอาโวคาโดถูกเชื้อรา Phytophthora เข้าทำลาย ปัญหาเรื่องต้นกล้าอาโวคาโดทั้งในเรื่องปริมาณต้นกล้าที่ไม่เพียงพอและคุณภาพของต้นกล้าที่พบอัตราการตายหลังเปลี่ยนยอดพันธุ์และหลังการปลูกสูง ทำให้การผลิตอาโวคาโดไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดในปัจจุบัน ดังนั้น ควรมีการพัฒนาคุณภาพในการผลิตอาโวคาโด โดยรักษาคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามที่โครงการหลวงกำหนด การพัฒนาคุณภาพอาโวคาโดให้ตรงกับความต้องการของตลาดทั้งในด้านรสชาติ ลักษณะผิวที่มีรอยตำหนิ น้อย ไม่ขำ ไม่เป็นโรคและแมลง เนื้อละเอียด ไม่เป็นเสี้ยน และลดการใช้สารเคมีที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ควรมีการส่งเสริมการปลูกอาโวคาโดให้ได้คุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศ และนอกจากนี้พันธุ์อาโวคาโดที่โครงการหลวงนำมาส่งเสริมใหม่จะต้องให้ปริมาณผลผลิตมากขึ้น คุณภาพต้องไม่ด้อยกว่าพันธุ์ที่มีอยู่เดิม และให้ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงที่มีปริมาณอาโวคาโดน้อย เช่น เดือนธันวาคมถึงกุมภาพันธ์เพราะเป็นช่วงที่ตลาดมีความต้องการสูง และควรมีการบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต และการพัฒนาทักษะแรงงานให้มีความเชี่ยวชาญในด้านการดูแลอาโวคาโดและการเก็บเกี่ยวผลผลิตอาโวคาโดให้ได้คุณภาพ เพื่อเอื้อต่อการผลิตอาโวคาโดที่มีคุณภาพ ควบคู่กับการส่งเสริมด้านการตลาด เช่น การขยายช่องทางการตลาดให้มีความหลากหลาย การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอาโวคาโดให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อรองรับผลผลิตที่ไม่ผ่านมาตรฐาน และการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค โดยเฉพาะทางอินเทอร์เน็ต เพราะเป็นช่องทางที่สามารถติดต่อกับผู้บริโภคได้ง่ายและสะดวกที่สุด เช่น วิธีการเลือกซื้อและรับประทานอาโวคาโดอย่างถูกริธี และประโยชน์ของอาโวคาโด เป็นต้น

## บทที่ 6

### สรุปผลการทดลอง

#### 6.1 การศึกษาเพื่อพัฒนาระบบการผลิตต้นกล้าอาโวคาโด เพื่อเพิ่มอัตราการรอดตายของต้นกล้าอาโวคาโด สรุปได้ดังนี้

1. อาโวคาโดพันธุ์ Booth 7 มีเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดสูงที่สุดและมีเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นกล้ามากที่สุด
2. วิธีการที่เหมาะสมสำหรับเพาะเมล็ดและเลี้ยงกล้าอาโวคาโดนั้น คือการใช้วัสดุ ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ อัตรา 0.5:1:1 โดยเพาะเมล็ดในถุงพลาสติกสีดำ ขนาด 4x12 นิ้ว โดยต้นกล้าอาโวคาโดมีการเจริญเติบโตดีที่สุด (มีเปอร์เซ็นต์การงอก ความสูงของต้นเปอร์เซ็นต์การรอดตายหลังเปลี่ยนพันธุ์ และคะแนนรากสูงสุด) นอกจากนี้ มีน้ำหนักรวมของวัสดุและต้นกล้าน้อยที่สุด มีต้นทุนต่อถุงต่ำที่สุด โดยสามารถลดต้นทุนจากกรรมวิธีควบคุมได้ 24.62 เปอร์เซ็นต์
3. การใช้วัสดุพันกิ่ง เทปพลาสติกใสร่วมกับเทปพาราฟิล์ม (วิธีการสถานีปางตะ) ในการเปลี่ยนยอดพันธุ์อาโวคาโดด้วยวิธีการเสียบยอดมีเปอร์เซ็นต์การรอดตายหลังเปลี่ยนพันธุ์ ความสูงต้น และเส้นผ่าศูนย์กลางของต้นมากที่สุด

#### 6.2 การศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของอาโวคาโดภายในประเทศ

การนำเข้าอาโวคาโดส่วนใหญ่ของไทยเป็นการนำเข้ามาจากออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ เดือนที่นำเข้าอาโวคาโดมากที่สุด คือ มกราคม สำหรับประเทศไทยอาโวคาโดสามารถปลูกได้ตั้งแต่พื้นราบจนถึงพื้นที่สูง ซึ่งแหล่งเพาะปลูกที่สำคัญอยู่ในพื้นที่ส่งเสริมของโครงการหลวง โดยศูนย์พัฒนาโครงการหลวงทุ่งเริงเป็นแหล่งผลิตอาโวคาโดที่ใหญ่ที่สุด สามารถผลิตได้มากกว่า 50,000 กิโลกรัมต่อปี และสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรไม่ต่ำกว่า 1 ล้านบาทต่อปี รองลงมา คือ หนองเขียว ปางอุ๋ง แม่โถ และหนองหาย

จากการศึกษาความต้องการของคนกลางทางการตลาดในระดับต่างๆ พบว่า ผู้ค้าปลีกและผู้ค้าส่งมีความต้องการอาโวคาโดพันธุ์ Hass, Buccanear, Fuerte, Peterson และ Booth 7 ซึ่งผลผลิตส่วนใหญ่มาจาก จ.เชียงใหม่ ได้แก่ เชียงดาว แม่แตง สะเมิง กัลยานิวัฒนา หางดง จ. เชียงราย และ จ.แม่ฮ่องสอน คุณภาพที่ต้องการ คือ ผิวสวย ไม่มีโรคแมลงหรือรอยตำหนิ ส่วนปัญหาที่กลุ่มผู้ค้าประสบ คือ อาโวคาโดมีคุณภาพไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ขนาดผลเล็ก มีรอยตำหนิ ผลผลิตมีปริมาณน้อย และประสบปัญหาอาโวคาโดล้นตลาดในช่วงเดือนสิงหาคมถึงตุลาคม สอดคล้องกับการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภคที่พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ให้ความสำคัญต่อความสดใหม่ ปลอดภัยและได้มาตรฐาน รสชาติของอาโวคาโด คุณค่าทางอาหารและรอยตำหนิ แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกซื้ออาโวคาโดมารับประทาน คือ คุณภาพของอาโวคาโด และพันธุ์ที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ชอบรับประทาน คือ Hass Peterson Buccanear Booth-

7 Booth-8 และ Fuerte นอกจากนี้ผู้บริโภคมักประสบปัญหาในการเลือกซื้ออาโวคาโด วิธีการรับประทานอาโวคาโดที่ถูกต้องวิธี และช่องทางการจำหน่ายอาโวคาโดน้อย

การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขัน พบว่า โครงการหลวงมีศักยภาพในการแข่งขันสูง มีพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกอาโวคาโด เกษตรกรให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก ทำให้ไม่ขาดบุคลากรในด้านการเพาะปลูกอาโวคาโด และได้รับการรับรองมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันยังประสบปัญหาด้านการผลิตอาโวคาโดอยู่หลายประการ เช่น ต้นอาโวคาโดถูกเชื้อรา *Phytophthora* เข้าทำลาย ปัญหาเรื่องต้นกล้าอาโวคาโดทั้งในเรื่องปริมาณต้นกล้าที่ไม่เพียงพอและคุณภาพของต้นกล้าที่พบอัตราการตายหลังเปลี่ยนยอดพันธุ์และหลังการปลูกสูง ทำให้การผลิตอาโวคาโดไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดในปัจจุบัน

ดังนั้น ควรมีการพัฒนาคุณภาพในการผลิตอาโวคาโด โดยรักษาคุณภาพให้ได้มาตรฐานตามที่โครงการหลวงกำหนด การพัฒนาคุณภาพอาโวคาโดให้ตรงกับความต้องการของตลาดทั้งในด้านรสชาติ ควรมีการส่งเสริมการปลูกอาโวคาโดให้ได้คุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ เพื่อลดการนำเข้าอาโวคาโดจากต่างประเทศ และนอกจากนี้พันธุ์อาโวคาโดที่โครงการหลวงนำมาส่งเสริมใหม่จะต้องให้ปริมาณผลผลิตมากขึ้น คุณภาพต้องไม่ด้อยกว่าพันธุ์ที่มีอยู่เดิม และให้ผลผลิตออกสู่ตลาดในช่วงที่มีปริมาณอาโวคาโดน้อย และควรมีการบริหารจัดการแปลงเพาะปลูกให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้ทางด้านเทคโนโลยีการผลิต และการพัฒนาทักษะแรงงานให้มีความเชี่ยวชาญในการดูแลอาโวคาโดและการเก็บเกี่ยวผลผลิตอาโวคาโดให้ได้คุณภาพ ควบคู่กับการส่งเสริมด้านการตลาด เช่น การขยายช่องทางการตลาดให้มีความหลากหลาย การส่งเสริมและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากอาโวคาโดให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อรองรับผลผลิตที่ไม่ผ่านมาตรฐาน และการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค

### ข้อเสนอแนะ

1. จากการเปรียบเทียบพันธุ์อาโวคาโดในเรื่องเปอร์เซ็นต์การงอกและการเจริญเติบโตของกล้าในถุงเพาะชำนั้น ควรมีการศึกษาต่อเนื่องโดยเปรียบเทียบเปอร์เซ็นต์การรอดตายและการเจริญเติบโตหลังการปลูกลงกล้าอาโวคาโดในแปลงต่อไป เพื่อศึกษาความแข็งแรงของพันธุ์ที่ใช้เป็นต้นตอและผลของต้นตอที่มีต่อต้นพันธุ์ทั้งในเรื่องการเจริญเติบโตตลอดจนการให้ผลผลิตของต้นพันธุ์
2. ควรศึกษาเพื่อคัดเลือกพันธุ์อาโวคาโดที่มีอยู่ในปัจจุบันของโครงการหลวง เพื่อใช้พันธุ์ต้นตอ โดยให้ความสัมพันธ์ทั้งช่วงเวลาที่ต้นตอมีการเจริญเติบโตและกิ่งพันธุ์มีความเหมาะสมในการเปลี่ยนพันธุ์ รวมถึงมีการเจริญเติบโตที่ดีทั้งส่วนที่เป็นต้นตอและส่วนของต้นพันธุ์
3. ควรมีการศึกษาเพื่อหาพันธุ์อาโวคาโดพันธุ์ใหม่สำหรับพื้นที่โครงการหลวงที่สามารถให้ผลผลิตที่ดีในช่วงต้นฤดู (มิถุนายน-กรกฎาคม) หรือในช่วงที่เดือนพฤศจิกายน ซึ่งเป็นช่วงที่มูลนิธิโครงการหลวงไม่มีผลผลิตจำหน่าย

