



การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้
กรณีศึกษาจังหวัดน่าน



สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
ตุลาคม 2564

BUREAU OF AGRICULTURAL ECONOMIC RESEARCH
OFFICE OF AGRICULTURAL ECONOMICS
MINISTRY OF AGRICULTURAL AND COOPERATIVES
OCTOBER 2021

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้
กรณีศึกษาจังหวัดน่าน

โดย

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

บทคัดย่อ

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้ กรณีศึกษาจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยวในจังหวัดน่าน พร้อมทั้งศึกษาส่วนเหลือการตลาดของผลผลิตโกโก้ผลสด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์โดยใช้แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยวในจังหวัดน่าน

ผลการศึกษาพบว่า การปลูกโกโก้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดน่าน จะมีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัทที่มาจำหน่ายต้นพันธุ์และส่งเสริมการปลูก ผ่านนายหน้าหรือตัวแทนผู้รับซื้อในแต่ละท้องที่คิดเป็นร้อยละ 98 โดยตัวแทนที่รับซื้อส่วนใหญ่จะมารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรที่สวน นอกจากนี้ยังมีเกษตรกรบางรายได้จำหน่ายผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนและโรงงานแปรรูปโดยตรงคิดเป็นร้อยละ 1 สายพันธุ์โกโก้ที่เกษตรกรปลูกเป็นสายพันธุ์ชุมพร 1 ซึ่งสามารถเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อเข้าสู่ช่วงผ่านปีที่ 2 โดยในการศึกษาคั้งนี้อายุเฉลี่ยของต้นโกโก้อยู่ที่ 3.5 ปี ซึ่งต้นทุนในช่วงก่อนให้ผลผลิต (น้อยกว่า 2 ปี) มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งหมดไร่ละ 13,122.17 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,408.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.36 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,713.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.68 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าพันธุ์มีต้นทุนการผลิตมากที่สุดไร่ละ 5,690.83 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 43.37 ของต้นทุนรวม ในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของต้นทุนรวม ด้านต้นทุนในช่วงให้ผลผลิตแล้ว (มากกว่า 2 ปี) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 7,181.15 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 4,107.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.20 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 3,073.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.80 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าวัสดุมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 2,909.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.52 ของต้นทุนรวม และในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.64 ของต้นทุนรวม สำหรับผลตอบแทนของเกษตรกร พบว่า เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนต่อไร่วิเคราะห์จากการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว 1 ไร่ที่ได้รับผลผลิตโกโก้ผลสด เฉลี่ยไร่ละ 371.67 กิโลกรัม และราคาโกโก้ผลสดที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาทนั้น เกษตรกรได้รับผลตอบแทนไร่ละ 4,924.63 บาท และผลตอบแทนสุทธิ (ขาดทุน) ไร่ละ 2,256.52 บาท ทั้งนี้ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ดังกล่าว ได้พิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ โดยอายุของต้นโกโก้ที่ทำการสำรวจและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลมีอายุเฉลี่ยประมาณ 3.5 ปี ซึ่งยังไม่มากและไม่ใช่วงอายุที่ต้นโกโก้สามารถให้ผลผลิตได้เต็มศักยภาพ ประกอบกับการดูแลรักษาที่ไม่เต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ไม่สูง จนทำให้ผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรไม่สูงเท่าที่ควร สำหรับส่วนเหลือการตลาดของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายโกโก้ผลสดให้กับพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ขณะที่ต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 19.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 128.80 ของราคาที่เกษตรกรได้รับ สำหรับส่วนเหลือการตลาดของพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ พบว่า ส่วนเหลือการตลาดในการจำหน่ายโกโก้กิโลกรัมละ 1.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.67 ของราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ โดยราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับจากโรงงานแปรรูปกิโลกรัมละ 15 บาท ขณะที่ต้นทุนการตลาดกิโลกรัมละ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ดังนั้น พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับกำไรสุทธิกิโลกรัมละ 0.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ของราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ

คำสำคัญ : โกโก้ , ต้นทุนการผลิต , ส่วนเหลือการตลาด

Abstract

The study on the production and market potentials of Cacao: A case study of Nan province aims at analyzing cost and financial returns of cacao in Nan and examining the marketing margin of fresh cacao. The data collection has been done by telephone interview which the interviewer communicates with the farmer on the phone in accordance with the prepared questionnaire.

The empirical results state that the majority of farmers (98 percent), who plant cacao in Nan, have been remarkably signed the contract of sale with the private enterprises via agents or local traders. These agents or traders have been bought and collected cacao at farm gates. The one percent of farmers have been marginally sold their fresh cacao to the community enterprises and the processing plants. The hybrid Chumpon 1 has steadily gained popularity among farmers and has been regularly harvested in the second year after planting. The average age of cacao in this study is 3.5 years when the pre-harvest total cost per rai amounts to 13,122.17 baht, consisting of variable cost of 10,408.64 baht per rai, 79.36 percent of total costs and a fix cost of 2,713.53 baht per rai, 20.68 percent of total cost. For the cost of cacao in monoculture system, the variable cost in detailed suggests that the key component is seedling which accounts for 5,690.83 per rai, 43.37 percent of total cost. The major component of fix cost is machinery depreciation which is responsible for 1,553.53 baht, 11.84 percent of total cost. In the harvesting period (more than 2 years), the total cost of 7,181.15 baht per rai, comprises of variable cost of 4,107.49 baht, 57.20 percent of total cost and the fix cost of 3,073.66 baht, 42.80 percent of total cost. In relation to the variable cost, the critical element is material cost of 2,909.99 baht, 40.52 percent of total cost, while, machinery depreciation, which is 1,553.53 baht (21.64 percent of total cost), is the significant element in fix cost.

For the return of cacao in monoculture system, the average cacao production is 371.67 kg. The average farm gate price is 13.25 baht/kg. The gross return is 4,924.63 baht per rai and the profit margin is 2,256.52 baht per rai. The result in this study shows that the profitability of cacao production is just acceptable because the age of cacao is not in the productive stage (the average age in this study is 3.5 years). Therefore, the maintenance is fairly low which effects the average production and the return of the cacao. For the marketing margin indicates that cacao farmers sell their fresh cacao fruit to local traders for 13.25 baht, 88.33 percent of the trader price. The cost per kg. is 19.23 baht, 128.80 percent of the farm gate price. The marketing margin per kg. for local trader is 1.75 baht, 11.67 percent of the trader price. The fresh cacao per kg. at the processing plants is 15 baht while the marketing cost is only one baht per kg. or 6.67 percent of the local trader price. As a result, the local traders have gained profit margin of 0.75 baht per kg. or 5 percent of the trader price.

Key words: Cacao, Cost, Marketing margin

(ง)

คำนำ

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้ กรณีศึกษาจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยวในจังหวัดน่าน พร้อมทั้งศึกษาส่วนเหลืออมการตลาดของผลผลิตโกโก้ผลสด โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกษตรกรทางโทรศัพท์ โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งข้อมูลที่ได้สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณากำหนดนโยบาย มาตรการที่เกี่ยวกับเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ และเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการปลูกโกโก้

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ขอขอบคุณเกษตรกรทุกท่านที่ให้ข้อมูลเป็นอย่างดี รวมทั้งเจ้าหน้าที่หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูล นอกจากนี้ขอขอบคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือและชี้แนะด้านวิชาการ จนทำให้เอกสารวิชาการเรื่องนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ส่วนวิจัยเศรษฐกิจพืชสวน
สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร
ตุลาคม 2564

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(ข)
Abstract	(ค)
คำนำ	(ง)
สารบัญตาราง	(จ)
สารบัญตารางผนวก	(ฉ)
สารบัญภาพ	(ช)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของการวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 วิธีการวิจัย	2
1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร แนวคิด และทฤษฎี	4
2.1 การตรวจเอกสาร	4
2.2 แนวคิดและทฤษฎี	5
บทที่ 3 ข้อมูลทั่วไป	11
3.1 สถานการณ์การผลิตโกโก้	11
3.2 สถานการณ์การตลาดโกโก้	13
3.3 ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว จ. น่าน	22
บทที่ 4 ผลการศึกษา	25
4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยว	25
4.2 วิธีการตลาดโกโก้	29
4.3 ส่วนเหลือมการตลาด	29
4.4 ปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตและการตลาด	30
บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ	31
5.1 สรุปผลการศึกษา	31
5.2 ข้อเสนอแนะ	32
บรรณานุกรม	33
ภาคผนวก	34

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 3.1	พื้นที่ปลูก และผลผลิตโกโก้ของโลก ปี 2558 – 2562	11
ตารางที่ 3.1	พื้นที่ปลูก และผลผลิตโกโก้ของโลก ปี 2558 – 2562 (ต่อ)	12
ตารางที่ 3.2	เนื้อที่ยืนต้น และผลผลิตโกโก้ของไทย ปี 2559 – 2563	12
ตารางที่ 3.3	ปริมาณการและมูลค่าการนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว รายประเทศของโลก ปี 2559 – 2563	14
ตารางที่ 3.4	ปริมาณการและมูลค่าการส่งออกเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว รายประเทศของโลก ปี 2559 – 2563	15
ตารางที่ 3.5	ราคาเมล็ดโกโก้โลกรายเดือน ปี 2559 – 2563	16
ตารางที่ 3.6	ปริมาณการและมูลค่าการนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว ของไทยรายประเทศ ปี 2559 – 2563	19
ตารางที่ 3.7	ปริมาณการและมูลค่าการส่งออกเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว ของไทยรายประเทศ ปี 2559 – 2563	19
ตารางที่ 3.8	รายชื่อนิติบุคคลที่ดำเนินกิจการปลูกโกโก้ และพืชสมุนไพรอื่นๆ ที่ใช้ทำเครื่องดื่ม	20
ตารางที่ 3.8	รายชื่อนิติบุคคลที่ดำเนินกิจการปลูกโกโก้ และพืชสมุนไพรอื่นๆ ที่ใช้ทำเครื่องดื่ม (ต่อ)	21
ตารางที่ 3.9	รายชื่อผู้ประกอบการ กลุ่มธุรกิจการผลิตโกโก้ และผลิตภัณฑ์จากโกโก้	21
ตารางที่ 3.10	เพศ อายุ ของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้	22
ตารางที่ 3.11	ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนที่ดินทำการเกษตร	23
ตารางที่ 3.12	เนื้อที่ปลูกโกโก้ และอายุต้นโกโก้	24
ตารางที่ 3.13	จำนวนต้นต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่	24
ตารางที่ 4.1	ต้นทุนการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยวแบ่งตามช่วงอายุการผลิต	26
ตารางที่ 4.2	ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว	28
ตารางที่ 4.3	ส่วนเหลือจากการตลาด	30

(ฉ)

สารบัญตารางผนวก

	หน้า
ตารางผนวก ที่ 1.1 ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสดของการปลูกโกโก้ก่อนให้ผลผลิต (ปีที่ 1-2)	35
ตารางผนวก ที่ 1.2 ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ของการปลูกโกโก้ให้ผลผลิต (ปีที่ 2 ขึ้นไป)	36

(ช)

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 3.1 สัดส่วนการนำเข้าผลิตภัณฑ์ไก่ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563	17
ภาพที่ 3.2 สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์ไก่ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563	18
ภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดไก่	29

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความสำคัญของการวิจัย

ประเทศไทยเป็นแหล่งผลิตสินค้าเกษตรที่สำคัญหลายชนิด โดยพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ได้แก่ ข้าว มันสำปะหลัง ปาล์มน้ำมัน ยางพารา และข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ เป็นต้น อย่างไรก็ตามในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พืชเศรษฐกิจหลักดังกล่าว ประสบปัญหาด้านราคาที่มีความผันผวน ตกต่ำ และต้นทุนการผลิตสูง ส่งผลกระทบต่อรายได้ของเกษตรกร สาเหตุส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากการผลิตยังมีความไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลง ทั้งทางด้านเศรษฐกิจภายในประเทศและต่างประเทศ และมีความไม่สมดุลระหว่างอุปสงค์ (Demand) อุปทาน (Supply) ของสินค้าเกษตรบางชนิด ส่งผลถึงราคาสินค้าที่เกษตรกรได้รับ นอกจากนี้ด้านกายภาพ เกษตรกรยังคงมีการผลิตตามความเคยชิน สินค้าเกษตรหลายชนิดจึงถูกผลิตอยู่ในพื้นที่เหมาะสมน้อยหรือไม่เหมาะสม ทำให้มีต้นทุนการผลิตสูง ขาดศักยภาพในการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศอื่น หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องจึงได้มีความพยายามแก้ไขปัญหาดังกล่าว ด้วยการดำเนินนโยบายและโครงการต่างๆ อย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งหนึ่งในมาตรการที่สำคัญ คือ การบริหารจัดการการผลิตสินค้าเกษตรตามแผนที่เกษตรเพื่อการบริหารจัดการเชิงรุก (Zoning by Agri-Map) ที่มีแนวทางดำเนินงานที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การปรับเปลี่ยนการผลิตจากพืชที่ไม่เหมาะสมกับพื้นที่ ไปเป็นการทำเกษตรแบบผสมผสานหรือปลูกพืชทางเลือกที่มีอนาคต

โกโก้ (Cocoa เป็นพืชทางเลือกที่คาดการณ์ว่าจะมีการเติบโตของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศเพิ่มมากขึ้นในอนาคต โดยผลผลิตโกโก้ของโลกมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 2.96 ต่อปี เพิ่มขึ้นจากปริมาณ 4.76 ล้านตัน ในปี 2557 เป็นปริมาณ 5.25 ล้านตันในปี 2561 ซึ่งประเทศที่มีผลผลิตมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก ได้แก่ ประเทศโกตดิวัวร์ มีสัดส่วนผลผลิตร้อยละ 37 ของผลผลิตทั้งหมดของโลก รองลงมาได้แก่ ประเทศกานา ร้อยละ 18 และประเทศอินโดนีเซียร้อยละ 11 ตามลำดับ สำหรับสถานการณ์การผลิตโกโก้ของประเทศไทย ในช่วงปี 2558 – 2562 เนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 56.22 ต่อปี เพิ่มจาก 320 ไร่ ในปี 2558 เป็น 1,431 ไร่ ในปี 2562 สำหรับผลผลิตลดลงจาก 128.04 ตัน ในปี 2558 เหลือ 28.04 ตันในปี 2560 และเพิ่มเป็น 125.12 ตันในปี 2562 ทำให้ภาพรวมผลผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.77 ต่อปี (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) โดยภาคที่เป็นแหล่งปลูกโกโก้ที่สำคัญของไทย คือ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ปลูกโกโก้รวมกันคิดเป็นร้อยละ 70 ของพื้นที่ทั้งหมด ซึ่งจังหวัดที่เป็นแหล่งปลูกที่สำคัญ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น เชียงราย พิชณุโลก ตาก และน่าน โดยเฉพาะจังหวัด น่าน ที่เป็นหนึ่งในแหล่งปลูกที่สำคัญในภาคเหนือ เกษตรกรมีการปลูกโกโก้ในเชิงพาณิชย์ และมีผู้ประกอบการแปรรูปโกโก้ รับซื้อผลผลิตโกโก้จากเกษตรกรไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทต่างๆ

โกโก้สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้หลายรูปแบบ เช่น โกโก้พาสต์ โกโก้บัตเตอร์ ผงโกโก้ ช็อกโกแลตและอาหารปรุงแต่งอื่น ๆ เป็นต้น การนำเข้าผลิตภัณฑ์โกโก้ของประเทศไทยในช่วงปี 2558-2562 เพิ่มขึ้นร้อยละ 7 ต่อปี โดยเพิ่มจาก 32,718 ตัน ในปี 2558 เป็น 44,278 ตัน ในปี 2562 แหล่งนำเข้าที่สำคัญของประเทศไทย ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย ประเทศสิงคโปร์ และประเทศอินโดนีเซีย (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2562) จากความต้องการบริโภคภายในประเทศที่ขยายตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้โรงงานแปรรูปมีความต้องการวัตถุดิบโกโก้เพื่อนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาด ในขณะที่ผลผลิตโกโก้ในประเทศมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้ทำให้ต้องมีการนำเข้า อย่างไรก็ตามเพื่อเป็นการลดการพึ่งพาและทดแทนการนำเข้าโกโก้และผลิตภัณฑ์จากต่างประเทศ ประกอบกับ

เป็นการส่งเสริมการปลูกโกโก้ทดแทนพืชอื่นๆ ในพื้นที่ที่ไม่เหมาะสม หน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้ทำการส่งเสริมให้เกษตรกรขยายพื้นที่ปลูกโกโก้เพิ่มขึ้น แต่การส่งเสริมดังกล่าวยังไม่ประสบความสำเร็จมากเท่าที่ควร ส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากข้อจำกัดของข้อมูลด้านเศรษฐกิจ ที่จะใช้ในการวางแผนการผลิตและการตลาด ตลอดจนใช้เป็นข้อมูลในการประกอบการตัดสินใจของเกษตรกร

ดังนั้น เพื่อให้การบริหารจัดการสินค้าโกโก้ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร จึงได้ทำการศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้ กรณีศึกษาจังหวัดน่าน โดยทำการศึกษาวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต วิธีการตลาด และส่วนเหลือของการตลาด เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบการกำหนดนโยบายในการบริหารจัดการโกโก้ได้อย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์ต่อเกษตรกรอย่างแท้จริง และสามารถนำไปขยายผลในการดำเนินนโยบายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในแหล่งผลิตอื่นๆ ได้ต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 ศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตโกโก้

1.2.2 ศึกษาวิธีการตลาด และส่วนเหลือของการตลาดของโกโก้

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

1.3.1 ศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยวในจังหวัดน่าน ซึ่งเป็นจังหวัดที่มีการปลูกโกโก้ในเชิงพาณิชย์ที่สำคัญในเขตภาคเหนือของประเทศไทย

1.3.2 ศึกษาวิธีการตลาด และส่วนเหลือของการตลาดของผลผลิตโกโก้ผลสด

1.3.3 ระยะเวลาของการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิตั้งแต่ 1 ตุลาคม 2563 – 30 กันยายน 2564 และใช้ข้อมูลทุติยภูมิช่วงปี 2559 – 2563

1.4 วิธีการวิจัย

1.4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยนี้มีกรอบการศึกษาที่จะเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างของเกษตรกร รวมถึงการสัมภาษณ์หรือรวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน โดยรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลมี ดังนี้

1) ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data)

สำหรับการรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ จะดำเนินการรวบรวมข้อมูลในประเด็นต้นทุนการผลิต และผลตอบแทนจากการขาย วิธีการตลาด และส่วนเหลือของการตลาด ของเกษตรกร โดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกในจังหวัดน่าน ที่ทำการปลูกโกโก้ในเชิงพาณิชย์และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ โดยจากฐานข้อมูลเกษตรกรกลาง (Farmer One) พบว่า จังหวัดน่านมีเกษตรกรที่ทำการปลูกโกโก้ในเชิงพาณิชย์และสามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้ทั้งสิ้น 233 ราย คำนวณจำนวนกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีของ Neuman ระดับร้อยละ 30 ของประชากร จะได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 70 ราย อย่างไรก็ตาม เนื่องจากข้อจำกัดในการลงพื้นที่สำรวจและเก็บข้อมูลในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อโควิด-19 ที่จะต้องปฏิบัติตามมาตรการป้องกันต่างๆ ในพื้นที่อย่างเคร่งครัด จึงปรับลดอัตราส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างเหลือเพียงร้อยละ 10 ของประชากร คิดเป็นจำนวนตัวอย่างรวมทั้งสิ้นประมาณ 25 ราย

2) ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมจากเอกสารทางวิชาการ และข้อมูลต่างๆ จาก Web Site ที่เกี่ยวข้องกับสินค้าโกโก้ จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมส่งเสริมการส่งออก กรมวิชาการเกษตร กรมศุลกากร และหน่วยงานภาคเอกชน

1.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

1) การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) เพื่อบรรยายถึงสภาพทั่วไปของการผลิต การแปรรูป และการตลาดโกโก้ รวมทั้งวิธีการตลาดของโกโก้

2) การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Quantitative Analysis) โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต โดยใช้ทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ อธิบายข้อมูลจากการสำรวจ เป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ ซึ่งประกอบด้วยต้นทุนคงที่ ต้นทุนผันแปร ต้นทุนที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด และส่วนเหลือจากการตลาดของโกโก้

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.5.1 ผู้กำหนดนโยบายใช้ประกอบการวางแผนแนวทางและมาตรการสำหรับส่งเสริมการผลิตและการตลาดโกโก้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

1.5.2 เกษตรกรและผู้ประกอบการใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาปรับปรุงการผลิตและการตลาด เพื่อยกระดับรายได้ให้มากขึ้น

1.5.3 เกษตรกรและผู้ประกอบการรายใหม่ ใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการเข้าสู่ธุรกิจโกโก้

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร แนวคิดและทฤษฎี

2.1 การตรวจเอกสาร

2.1.1 งานวิจัยเกี่ยวกับสินค้าโกโก้

การศึกษางานวิจัยสินค้าโกโก้ที่ผ่านมา ศูนย์วิจัยพืชสวนชุมพร สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 7 กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษากาการพัฒนาโกโก้ในประเทศไทย พบว่าประเทศไทยได้มีการนำโกโก้ มาปลูกในประเทศไทยเป็นเวลานานตั้งแต่ในอดีต แต่ยังไม่ได้รับความสนใจจากเกษตรกรมากนัก เนื่องจาก ข้อจำกัดได้ข้อมูลการนำไปใช้ประโยชน์ของผลผลิตโกโก้ นอกจากนี้ได้ทำการศึกษายพันธุ์โกโก้ ที่มีการส่งเสริมปลูก ซึ่งพบว่ามีหลากหลายสายพันธุ์ เช่น พันธุ์คริโอโล่ พันธุ์ฟอร์สเตอร์ พันธุ์นิคตารีโอ และ พันธุ์ลูกผสมต่างๆ เช่น พันธุ์ชุมพร 1 เป็นต้น ซึ่งแต่ละสายพันธุ์มีจุดเด่นและจุดด้อยที่แตกต่างกันออกไป

The Peace and Equity Foundation (2016) ได้ทำการศึกษาอุตสาหกรรมโกโก้ของประเทศ ฟิลิปปินส์ พบว่า สายพันธุ์โกโก้ที่นิยมปลูกในเชิงพาณิชย์ทั้งหมด 4 สายพันธุ์ด้วยกัน ได้แก่ พันธุ์ Criollo พันธุ์ Forastero พันธุ์ Trinitario และ พันธุ์ Nacional ซึ่งในแต่ละสายพันธุ์มีจุดเด่นที่แตกต่างกันออกไป ทั้งนี้โกโก้ที่ปลูกกันในประเทศฟิลิปปินส์จะเริ่มเก็บผลได้ในช่วงปีที่ 4 - 5 โดยในหนึ่งต้นจะให้ผลผลิตประมาณ 70 ผล และอายุขัยของต้นโกโก้จะมีอายุประมาณ 20 ปี สำหรับห่วงโซ่อุปทานของโกโก้จะประกอบไปด้วย 6 กิจกรรมหลักๆ ด้วยกัน ได้แก่ 1) การเตรียมแปลงปลูก 2) การปลูกโกโก้และเก็บเกี่ยวผลโกโก้สด 3) การเก็บ รวบรวมผลผลิต 4) การขายผลผลิตที่ผ่านการแปรรูปเบื้องต้นด้วยการหมักและตาก 5) การแปรรูปด้วยการ บดละเอียดเป็นผงโกโก้ และ 6) การจำหน่ายผลิตภัณฑ์แปรรูปจากโกโก้แก่ผู้บริโภค

2.1.2 งานวิจัยด้านการผลิตและการตลาดโกโก้

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6 ทำการศึกษาสินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crop) และเป็นพืชทางเลือกของจังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตามพื้นที่ ความเหมาะสม (Zoning by Agri-Map) ในสินค้าโกโก้ ซึ่งผลการศึกษา พบว่าโกโก้เป็นพืชที่สามารถปลูกได้ทั้ง เชิงเดี่ยวและปลูกแซมกับพืชชนิดอื่น สามารถปลูกได้ 100 - 200 ต้น/ไร่ และปลูกได้ทุกภาคของไทย โกโก้ เป็นพืชที่โตเร็ว โดยเริ่มให้ผลผลิตครั้งแรกในปีที่ 2-3 และจะออกผลผลิตทั้งปี โดยโกโก้จะมีอายุยืนยาวได้ มากกว่า 60 ปี ทั้งนี้โกโก้สามารถนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ได้หลากหลายประเภท ไม่ว่าจะเป็นช็อคโกแลต อาหาร ยารักษาโรค และเครื่องสำอาง เป็นต้น สำหรับวิธีการตลาดโกโก้ของจังหวัดจันทบุรี เกษตรกรส่วนใหญ่ ร้อยละ 98 จะทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัท หรือตัวแทนในท้องถิ่น เพื่อจำหน่ายผลผลิตให้แก่โรงงาน นำไปแปรรูป ในขณะที่ต้นทุนการปลูกโกโก้อยู่ที่ประมาณ 18,000 บาท/ไร่ และผลตอบแทนอยู่ที่ประมาณ 23,895 บาท/ไร่

สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร ได้ทำการศึกษาศถานการณ์การผลิตโกโก้พบว่า การผลิตโกโก้ในกลุ่มประเทศอาเซียนสามารถผลิตโกโก้ได้เป็นลำดับที่ 4 ของโลก หรือคิดเป็นร้อยละ 5 ของผลผลิตโกโก้โลก และโรงงานแปรรูปโกโก้ผงของกลุ่มโรงงานในประเทศอาเซียน มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 17.9 ของผลผลิตโลก สำหรับการปลูกโกโก้ของเกษตรกรของไทยส่วนใหญ่จะทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัท แปรรูปซึ่งมีการประกันราคาขั้นต่ำ โดยบริษัทจะส่งเสริมการปลูก และเป็นลักษณะเกษตรพันธสัญญา เมื่อ เกษตรกรซื้อต้นพันธุ์กับบริษัท บริษัทจะรับซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกร โดยราคาที่รับซื้ออ้างอิงกับราคาโกโก้

ในตลาดโลก บริษัทส่วนใหญ่จะรับซื้อผลผลิตจากเกษตรกรในรูปแบบผลโกโก้สดราคาประกันขั้นต่ำอยู่ที่ กิโลกรัมละ 5 บาท แต่ในการซื้อขายที่เกิดขึ้นจริงราคาจะอยู่ที่กิโลกรัมละ 8 – 10 บาท สำหรับเกษตรกรที่ไม่ได้ทำสัญญาซื้อขายกับบริษัท เกษตรกรจะขายผลผลิตให้กับพ่อค้ารายย่อยในท้องถิ่นหรือกับบริษัทเพียงเล็กน้อย ทั้งนี้ราคาที่เกษตรกรขายได้โดยเฉลี่ยอยู่ที่ เมล็ดโกโก้แห้ง 50 – 80 บาทต่อกิโลกรัม ราคาโกโก้ผลสด อยู่ที่ 5- 10 บาทต่อกิโลกรัม เมล็ดสด 17 – 20 บาทต่อกิโลกรัม

2.2 แนวคิดและทฤษฎี

2.2.1 แนวคิดต้นทุนการผลิต

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรมีหลักเกณฑ์แนวคิดในการจัดทำข้อมูลต้นทุนการผลิต คือ เป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ เป็นต้นทุนการผลิตของผลผลิตของเกษตรกร และเป็นต้นทุนเฉลี่ย (ศิริวัฒน์ ทรงธนศักดิ์, 2562)

1) ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง

1.1) ค่าใช้จ่ายทุกกิจกรรมการผลิต ตั้งแต่เตรียมดิน จนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต มีรายการที่ชัดเจนไม่ซ้ำซ้อน

1.2) ค่าใช้จ่ายเฉพาะที่เกษตรกรได้ใช้จ่ายไปในช่วงระยะเวลาการผลิตปีนั้น

1.3) ค่าใช้จ่ายทั้งที่จ่ายไปเป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด โดยค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสดจากการจ้าง การซื้อ การเช่าทรัพย์สินและค่าเช่าดิน ส่วนค่าใช้จ่ายที่ไม่เป็นตัวเงิน คิดจากการประเมินค่าใช้จ่ายกรณีการใช้แรงงาน วัสดุปัจจัย เครื่องมือของตนเองหรือของครัวเรือน ที่ไม่ได้จ้าง ไม่ได้ซื้อ ไม่ได้เช่า

1.4) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุน ซึ่งเป็นการประเมินโดยการคำนวณใส่ไว้ในโครงสร้างต้นทุนเป็นค่าใช้จ่ายไม่เป็นเงินสดด้วย

ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชีตรงที่ต้นทุนทางบัญชีจะคิดเฉพาะรายการที่เป็นเงินสด

2) ต้นทุนการผลิต ของผลผลิตของเกษตรกร หมายถึง

2.1) ต้นทุนของผลผลิตพืชที่ยังอยู่ในมือของเกษตรกร ไม่ขายผลผลิตแบบตกเกี่ยวไปก่อนแล้ว

2.2) ค่าใช้จ่ายที่นำมาคิดเป็นต้นทุนการผลิต จะคิดตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตตั้งแต่เตรียมดินจนถึงเก็บเกี่ยวได้ผลผลิต หากใช้จ่ายลงทุนไปแล้วไม่ได้ผลผลิต หรือผลผลิตเสียหายก็จะมีต้นทุนของผลผลิตจะมีแต่ค่าใช้จ่ายของกิจกรรมการผลิตเท่านั้น

2.3) เป็นต้นทุนค่าใช้จ่าย ณ ไร่นา ไม่รวมค่าขนส่งผลผลิตไปขาย

3) ต้นทุนเฉลี่ย หมายถึง

3.1) ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรทุกรายที่เป็นตัวอย่าง ไม่ใช่ของรายใดรายหนึ่ง

3.2) คำนวณต้นทุนด้วยวิธีเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักด้วยพื้นที่เพาะปลูก หรือนำเนื้อที่ปลูกของแต่ละรายตัวอย่างมาพิจารณาด้วย

4) โครงสร้างต้นทุนการผลิตพืชไม้ยืนต้น

เนื่องจากไม้ผลไม้ยืนต้นเป็นพืชที่ปลูกครั้งเดียวสามารถยืนต้น และให้ผลผลิตได้หลายปี การคิดต้นทุนเฉพาะปีที่ให้ผลผลิตอย่างเดียวจะทำให้ได้ข้อมูลไม่ครบถ้วน เพราะก่อนที่มีผลผลิตให้เก็บเกี่ยวผลผลิตได้ เกษตรกรต้องลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การเตรียมดิน การปลูก และการบำรุงรักษาจนกว่าจะให้ผลผลิต ดังนั้น การคิดต้นทุนการผลิตไม้ผลไม้ยืนต้น จึงแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปีแรกจนถึงปีก่อนให้ผลผลิต นำไปคิดเฉลี่ยตามหลักวิชาการแล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต และต้นทุนช่วงให้ผลผลิต เป็นการนำค่าใช้จ่าย

ทั้งหมดที่เกิดขึ้นทุกกิจกรรมตั้งแต่ปีที่เริ่มให้ผลผลิตจนถึงสิ้นอายุขัย ดังนั้นต้นทุนรวมต่อไร่ต่อปี ของไม้ผล ไม้ยืนต้น เท่ากับต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่บวกด้วยต้นทุนช่วงให้ผลผลิตต่อไร่

จากแนวคิดต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ที่คิดค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดในช่วงเวลาของการผลิต ใช้เท่าไรก็คิดค่าใช้จ่ายเท่านั้น คิดทั้งที่จ่ายไปเป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด จากการจ้างแรงงาน การซื้อหา ปัจจัยการผลิต วัสดุอุปกรณ์ และการเช่าที่ดิน นอกนี้ยังคิดค่าเสียโอกาสเงินลงทุนไว้ด้วย ซึ่งต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ จะแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชี คือ ต้นทุนทางบัญชีจะคิดเฉพาะรายการที่เป็นเงินสดเท่านั้น โดยโครงสร้างต้นทุนการผลิตพืชจะมีองค์ประกอบ ดังนี้

4.1) ต้นทุนผันแปร

(1) ค่าแรงงาน ได้จากค่าแรง ค่าจ้างทั้งแรงงานคน เครื่องจักร ในกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

(1.1) ค่าเตรียมดิน ประกอบด้วย ค่าจ้างไถกลับหน้าดิน ไถระเบิดดินดาน ไถบด ไถแปร คราด ทาเทือก ซักร่อง ซึ่งกิจกรรมเตรียมดินจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการปลูกของแต่ละชนิดพืช และแต่ละพื้นที่

(1.2) ค่าปลูก ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมและชนิดพืชที่ปลูก คือ ค่าจ้าง ปัก ดำ หว่าน หยยอด วางแนว ขุดหลุม นำต้นพันธุ์ลงปลูกในหลุมพร้อมกลบและปักไม้ค้ำ รวมทั้งปลูกพืชคลุมดิน

(1.3) ค่าดูแลรักษา ประกอบด้วย ค่าจ้างดายหญ้าตัดหญ้า พรวนดิน ให้น้ำ ใส่ปุ๋ย ฉีดพ่นยาสารปราบวัชพืช/ศัตรูพืช รวมทั้งการตัดแต่งกิ่ง ใบ ทรงพุ่ม (ถ้ามี)

(1.4) ค่าเก็บเกี่ยว เป็นค่าจ้างในกิจกรรมเก็บเกี่ยวผลผลิต หมายถึง ทุกกิจกรรมตั้งแต่ เก็บเกี่ยว ขุด หัก กรีด เก็บ มัด สี รวบรวม ขน ตาก แปรรูปอย่างง่าย การคิดค่าจ้างแล้วแต่จะตกลงกัน คือ คิดเป็นค่าจ้างรายวัน (บาทต่อวัน) คิดต่อหน่วยผลผลิต (บาท/กก.) หรือคิดเป็นเนื้อที่ (บาทต่อไร่ หรือ บาทต่อต้น) โดยนำความสามารถของแรงงานมาพิจารณาด้วย

(2) ค่าวัสดุ ประกอบด้วย

(2.1) ค่าพันธุ์ เมล็ดพันธุ์ กล้าพันธุ์ ท่อนพันธุ์ กิ่งพันธุ์ ต้นพันธุ์ กรณีไม้ผลไม้ยืนต้น จะหมายรวมทั้งที่ปลูกในปีแรก และปลูกซ่อม

(2.2) ค่าปุ๋ย ที่เกษตรกรใช้ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยชีวภาพ และปุ๋ยเคมี

(2.3) ค่าสารกำจัดวัชพืชและศัตรูพืช เช่น สารป้องกันและฆ่าหญ้า สารป้องกันและปราบโรคแมลงและศัตรูพืชอื่น ๆ

(2.4) ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าไฟฟ้า ที่ใช้กับเครื่องจักรเครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรมการผลิตที่เกษตรกรมีไว้ใช้เอง ไม่ได้จ้างหรือจ้างเฉพาะค่าแรง

(2.5) ค่าวัสดุสิ้นเปลืองและวัสดุอื่น ๆ ที่มีอายุใช้งานไม่เกิน 1 ปี อาทิ ถุงพลาสติก ถุงกระสอบ เชือก ตอก เข่ง ถังมือ ถังเท้า รองเท้าบูท ที่เกษตรกรใช้ในกิจกรรมการผลิต

(2.6) ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์และทรัพย์สิน เป็นค่าซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องจักรเครื่องมือ ทรัพย์สินโรงเรือนที่เกษตรกรมีไว้ใช้เองในกิจกรรมการผลิต และเป็นอุปกรณ์ชุดเดียวกับที่คิด ค่าเสื่อมราคา

(3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร หมายถึง เงินลงทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ จัดหาปัจจัยการผลิต ที่เป็นปัจจัยผันแปรทั้งค่าแรง และค่าวัสดุ นำไปคิดเป็นค่าเสียโอกาสเงินลงทุน มองได้ 2 กรณี คือ กรณีที่เกษตรกรใช้เงินทุนตนเองไม่ได้กู้ ก็เรียกว่าค่าเสียโอกาสเงินลงทุน (ซึ่งไม่เป็นเงินสด) ส่วนกรณี เกษตรกร รายที่กู้มาลงทุน จะคิดเป็นค่าดอกเบี้ยเงินกู้ (เป็นเงินสด) ทั้งนี้จะคิดให้ตามอายุของพืชนั้น ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$OPC = TVC \left(\frac{M}{12} \right) (i)$$

โดยที่	<i>OPC</i>	คือ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร
	<i>TVC</i>	คือ ต้นทุนผันแปรทั้งหมดต่อไร่ ทั้งที่เป็นเงินสดและไม่เป็นเงินสด
	<i>M</i>	คือ ช่วงเวลาการผลิต (เฉลี่ย 12 เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
	<i>i</i>	คือ อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. (ร้อยละ 6.625)

4.2) ต้นทุนคงที่

(1) ค่าเช่าที่ดิน หรือค่าใช้ที่ดิน กรณีไม่มีที่ดินเป็นของตนเอง ต้องเช่าที่ดินและมีการจ่ายค่าเช่าจริง (ทั้งที่เป็นเงินสด หรือผลผลิต) เรียกว่า ค่าเช่า ส่วนกรณีเป็นที่ดินของตนเอง ไม่ได้เช่า เรียกว่า ค่าใช้ที่ดิน ซึ่งไม่เป็นเงินสดโดยประเมินเทียบเคียงจากอัตราค่าเช่าในพื้นที่

(2) ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการกระจายมูลค่าของทรัพย์สินที่ซื้อไว้ใช้งานในการผลิต หรือเป็นการปันส่วนที่คิดค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์อย่างมีระบบตลอดอายุการใช้ประโยชน์ของทรัพย์สินนั้น โดยจะคิดประเมินเป็นมูลค่าต่อไร่ ไม่เป็นเงินสด ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$D = \frac{(BV - SV)}{N} \left(\frac{M}{12} \right) (U) \left(\frac{1}{A} \right)$$

โดยที่	<i>D</i>	คือ ค่าเสื่อมราคาต่อปีทรัพย์สิน
	<i>BV</i>	คือ มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน
	<i>SV</i>	คือ มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน
	<i>M</i>	คือ ช่วงเวลาการผลิต (เฉลี่ย 12 เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
	<i>N</i>	คือ อายุการใช้งานของทรัพย์สิน
	<i>U</i>	คือ ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตกาแพ
	<i>A</i>	คือ เนื้อที่เพาะปลูก

(3) ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในอุปกรณ์การเกษตร คิดจากค่าใช้จ่ายที่ประเมินหรือคำนวณขึ้นจากแนวคิดค่าเสียโอกาสในเงินลงทุน ที่นำไปจัดซื้อจัดหาทรัพย์สินต่างๆ เช่น เครื่องมืออุปกรณ์การเกษตร โรงเรือน สิ่งก่อสร้าง เพื่อมาใช้ในกิจกรรมการผลิตสินค้าเกษตรนั้น มาคิดค่าเสียโอกาสที่จะได้รับผลตอบแทนจากการนำทรัพย์สินหรือเงินลงทุนนั้นไปใช้ในกิจกรรมการผลิตอื่น ซึ่งอัตราค่าเสียโอกาสที่ใช้ประเมินนั้นจะใช้ดอกเบี้ยเงินกู้ของ ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

$$OPI = \frac{(BV + EV)}{2} \left(\frac{M}{12} \right) (i)(U) \left(\frac{1}{A} \right)$$

โดยที่	<i>OPI</i>	คือ ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในทรัพย์สิน
	<i>BV</i>	คือ มูลค่าแรกซื้อหรือสร้างทรัพย์สิน
	<i>EV</i>	คือ มูลค่าซากของทรัพย์สินเมื่อหมดอายุการใช้งาน
	<i>M</i>	คือ ช่วงเวลาการผลิต (เฉลี่ย 12 เดือน) ตั้งแต่เริ่มการผลิตจนถึงเก็บเกี่ยวผลผลิต
	<i>i</i>	คือ อัตราค่าเสียโอกาส ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ธ.ก.ส. (ร้อยละ 6.625)
	<i>U</i>	คือ ร้อยละการใช้งานของทรัพย์สินในการผลิตกาแพ
	<i>A</i>	คือ เนื้อที่เพาะปลูก

(4) ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต คิดในโครงสร้างต้นทุนไม้ผลไม้ยืนต้น เป็นต้นทุนก่อนให้ผลผลิตต่อไร่ ที่คำนวณจากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นทั้งหมดตั้งแต่ปีแรกถึงปีก่อนให้ผลผลิต และนำไปปรับลดมูลค่าด้วยวิธี Discount Factor : DF แล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต ด้วยวิธี Cost Recovery Factor : CRF หรือคือ

(ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 1 + ผลรวม ต้นทุนรวมต่อไร่ ปีที่ 2 ถึงปีก่อนเก็บเกี่ยว) * DF * CRF

(4.1) การหาค่า ตัวร่วมส่วนลด จากการคิดลด Discount Factor (DF) มาหอนค่าต้นทุนต่อไร่ที่เกิดขึ้นรวมทุกปีก่อนให้ผลผลิต ให้ไปเท่ากับจำนวนปีที่เก็บเกี่ยวได้แล้ว และใช้อัตราดอกเบี้ยที่กำหนด โดย ค่า DF คำนวณได้จาก สูตร

$$DF = \frac{1}{(1+r)^t}$$

โดยที่ r คือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธ.ก.ส. (ร้อยละ 1.5)

t คือ จำนวนปีคิดลด

(4.2) การหาค่า ตัวกอบกู้ทุน เพื่อนำต้นทุนก่อนให้ผลผลิต กระจายไปทุกปีของการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ปีเริ่มต้นเก็บเกี่ยวจนหมดอายุชีพของพืชนั้น โดยเทียบกับค่า CRF (Cost Recovery Factor) ที่ได้จาก สูตร ดังนี้

$$CRF = \frac{r}{1 - \frac{1}{(1+r)^k}}$$

โดยที่ r คือ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของ ธ.ก.ส. (ร้อยละ 1.5)

k คือ จำนวนปีอายุชีพที่เก็บเกี่ยว

4.3) ต้นทุนรวมต่อไร่ หรือ ต้นทุนต่อพื้นที่ (บาทต่อไร่) คำนวณได้จากการรวมค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ไปในการลงทุนการผลิตพืชนั้น ทั้งต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

4.4) ต้นทุนต่อกิโลกรัม หรือ ต้นทุนต่อหน่วย (บาทต่อกิโลกรัม) คำนวณได้จาก ต้นทุนรวมต่อไร่หารด้วยผลผลิตต่อไร่

2.2.2 แนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทน

ผลตอบแทน (Revenue) คือ ผลประโยชน์ที่ได้รับจากผลผลิตที่ทำการผลิต การพิจารณาผลตอบแทนการผลิตจะมากหรือน้อยเพียงใด สามารถวิเคราะห์จากรายได้ทั้งหมด ต้นทุนทั้งหมด และกำไรสุทธิ โดยคิดเฉลี่ยต่อพื้นที่เพาะปลูก 1 ไร่ ดังนี้

รายได้ทั้งหมด	= ราคาผลผลิต × จำนวนผลผลิต
ต้นทุนทั้งหมด	= ต้นทุนผันแปร + ต้นทุนคงที่
กำไรสุทธิ	= รายได้ทั้งหมด - ต้นทุนทั้งหมด

2.2.3 แนวคิดเกี่ยวกับวิธีการตลาด

วิธีการตลาด (Marketing Channel) หมายถึง เส้นทางการเคลื่อนย้ายผลผลิตจากแหล่งผลิตไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย วิธีการตลาดจะสามารถบ่งชี้ให้เห็นถึงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เช่น การเก็บรวบรวม การแปรรูป การจำหน่ายจ่ายแจกในสินค้านั้นๆ

2.2.4 แนวคิดเกี่ยวกับส่วนเหลือการตลาด

ส่วนเหลือการตลาด หมายถึง ความแตกต่างระหว่างราคาสินค้าหรือผลผลิตที่ผู้บริโภครายจ่ายกับราคาของผู้ผลิตได้รับ หรือราคาของสิ่งบริการทางการตลาด (Marketing Services) ได้แก่ ค่าขนส่ง ค่าเก็บรักษา ค่าบรรจุหีบห่อ ฯลฯ และกำไรของผู้ค้า (สมพร อิศวิลานนท์, 2546) ดังสมการ

$$M = P_r - P_f$$

โดยที่ M = ส่วนเหลือการตลาด
 P_r = ราคาขายปลีก
 P_f = ราคาฟาร์ม

ความแตกต่างระหว่างราคาของผู้บริโภครายจ่ายหรือราคาขายปลีก (Retail Price: P_r) กับราคาของผู้ผลิตหรือเกษตรกรได้รับ (Farm Price: P_f) เนื่องจากในระบบตลาดสินค้าเกษตรโดยทั่วไปผู้ผลิตและผู้บริโภคมิได้ซื้อขายกันโดยตรง ผู้ผลิตและผู้บริโภคอยู่กันคนละแห่ง ประกอบกับลักษณะสินค้าเกษตรที่ผู้ผลิตผลิตได้ส่วนใหญ่ไม่ได้อยู่ในลักษณะที่ผู้บริโภคต้องการ จึงต้องมีคนกลางทางการตลาดประเภทต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง

ราคาขายปลีกที่ผู้บริโภครายจ่าย สะท้อนถึงอุปสงค์ของผู้บริโภคต่อสินค้านั้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับขายปลีก ซึ่งเรียกว่าอุปสงค์ขั้นปฐมหรือขั้นต้น (Primary Demand) ซึ่งเป็นการที่ต้องการที่ส่งผลให้ผู้ประกอบการเกิดความต้องการต่อปัจจัยการผลิตที่จะไปใช้ผลิตสินค้าตอบสนองความต้องการในขั้นปฐมดังกล่าว และรวมถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่จะถูกนำไปใช้ในกระบวนการตลาด

ความต้องการปัจจัยการผลิตในระดับฟาร์มเป็นความต้องการของเกษตรกร ส่วนปัจจัยที่ใช้ในกระบวนการตลาดเป็นความต้องการของคนกลางประเภทต่าง ๆ ในการทำธุรกิจ คนกลางไม่ได้เป็นผู้บริโภคสินค้าเอง ซึ่งความต้องการของคนกลางเหล่านี้เรียกว่าอุปสงค์สืบเนื่อง (Derived Demand) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณและราคาในระดับฟาร์มและระดับคนกลางประเภทต่าง ๆ ก่อนถึงระดับขายปลีก

มูลค่าส่วนเหลือการตลาด แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ 1) ต้นทุนการตลาด (Marketing Cost) และ 2) ค่าบริการการตลาด (Marketing Charge) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ต้นทุนการตลาด หมายถึงผลตอบแทนที่ได้รับจากการใช้ปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิตสินค้าแปรรูปและการทำหน้าที่การตลาดอื่น ๆ เช่น การซื้อ การขาย การเก็บรักษา การขนส่งการเลี้ยงภัย การบริการด้านการเงิน การแบ่งชั้นคุณภาพ เป็นต้น โดยนับตั้งแต่จุดที่สินค้าเริ่มเคลื่อนย้ายจากมือผู้ผลิตหรือเกษตรกรไปจนกระทั่งถึงมือผู้บริโภคคนสุดท้าย ผลตอบแทนได้นั้นประกอบไปด้วย ค่าจ้าง ค่าเช่า และค่าดอกเบี้ยซึ่งก็คือผลตอบแทนต่อแรงงาน ที่ดินหรืออาคารสำนักงาน และทุนตามลำดับ

ในการพิจารณาต้นทุนการตลาดของสินค้าแต่ละชนิดจำเป็นต้องทราบถึงวิธีการตลาดของสินค้านั้นโดยเฉพาะสินค้าเกษตรแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน เช่น บางอย่างเน่าเสียง่าย บางอย่างต้องมีการแปรรูปหลายขั้นตอน บางอย่างผลิตได้เฉพาะบางฤดูกาลทำให้จำนวนคนกลางในตลาดสินค้าแต่ละ

ชนิดมีความแตกต่างกันอันเป็นผลให้ส่วนประกอบของต้นทุนการตลาดของสินค้าแต่ละชนิดแต่ละประเภท จึงมีมากน้อยแตกต่างกันไป

2) ค่าบริการการตลาด หมายถึงผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางในตลาดแต่ละระดับ อันได้แก่ ผลตอบแทนหรือกำไรต่อการบริการของผู้ขายปลีก ผู้ขายส่ง ผู้รวบรวมรายหน้า และผลตอบแทนต่อกิจกรรมการแปรรูปของพ่อค้าแปรรูป ผลตอบแทนต่อการบริการของคนกลางตลาดในแต่ละระดับนั้น

บทที่ 3
ข้อมูลทั่วไป

3.1 สถานการณ์การผลิตโกโก้

3.1.1 สถานการณ์โลก

โกโก้เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญอีกชนิดหนึ่งของโลก โดยในในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2558 – 2562) พื้นที่ปลูกและปริมาณผลผลิตโกโก้ของโลกเพิ่มขึ้นอัตราร้อยละ 3.45 และ 4.21 ต่อปี โดยเพิ่มขึ้นจากพื้นที่ 68.50 ล้านไร่ ปริมาณ 4.81 ล้านตันในปี 2558 เพิ่มขึ้นพื้นที่ 76.46 ล้านไร่ ปริมาณ 5.60 ล้านตันในปี 2562 โดยในปี 2562 ประเทศที่มีผลผลิตมากเป็นอันดับหนึ่งของโลก ได้แก่ โกตดิวัวร์ มีสัดส่วนปริมาณผลผลิตร้อยละ 38.95 ของปริมาณผลผลิตทั้งหมดของโลก รองลงมาได้แก่ กานา ร้อยละ 14.50 และอินโดนีเซีย ร้อยละ 14.01 ตามลำดับ (ตารางที่ 3.1) สายพันธุ์โกโก้ที่นิยมปลูก ได้แก่ 1) สายพันธุ์ Forastero cocoa ซึ่งปลูกมากในทวีปแอฟริกา ซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่ทนต่อโรค มีรสชาติเข้มข้น และช็อกโกแลตที่วางขายทั่วโลกกว่าร้อยละ 80 ผลิตจากโกโก้สายพันธุ์นี้ 2) สายพันธุ์ Criollo cocoa เป็นสายพันธุ์ที่ไม่ค่อยทนต่อโรค ให้ผลผลิตน้อย และหายาก รสชาติขม มีกลิ่นหอม ง่ายต่อการแปรรูป ซึ่งช็อกโกแลต 5 – 10% ผลิตจากโกโก้สายพันธุ์นี้ 3) พันธุ์ Trinitario cocoa เป็นพันธุ์ลูกผสมระหว่าง Forastero และ Criollo ให้กลิ่นคล้ายพันธุ์ Criollo 4) พันธุ์ Nacional ให้รสชาติและกลิ่นที่ดีกว่าพันธุ์ Forastero ซึ่งช็อกโกแลต 2% ผลิตจากโกโก้สายพันธุ์นี้

ตารางที่ 3.1 พื้นที่ปลูก และผลผลิตโกโก้ของโลก ปี 2558 – 2562

พื้นที่ปลูก: ไร่
ผลผลิต: ตัน

รายการ	ปี 2558		ปี 2559		ปี 2560	
	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต
1. โกตดิวัวร์	21,613,519	1,796,000	20,635,975	1,634,000	26,466,288	2,034,000
2. กานา	10,523,531	858,720	10,523,531	858,720	11,604,250	893,598
3. อินโดนีเซีย	10,683,025	593,331	10,633,444	656,817	10,365,131	659,776
4. ไนจีเรีย	6,605,581	302,066	6,690,500	298,029	7,473,431	324,391
5. แคนเมอรูน	4,797,219	274,939	3,229,669	293,169	3,750,506	300,511
อื่น ๆ	14,275,381	982,449	16,238,850	973,301	15,326,275	1,065,586
ทั้งโลก	68,498,256	4,807,505	67,951,969	4,714,036	74,985,881	5,277,862

ที่มา : www.fao.org, 2564

ตารางที่ 3.1 พื้นที่ปลูก และผลผลิตโกโก้ของโลก ปี 2558 – 2562 (ต่อ)

รายการ	ปี 2561		ปี 2562		อัตราการเปลี่ยนแปลง 58-63 (ร้อยละ)	
	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต	พื้นที่ปลูก	ผลผลิต
	1. โกตดิวัวร์	28,792,625	1,963,949	29,855,463	2,180,000	10.29
2. กาน่า	10,561,538	947,632	9,240,388	811,700	-2.53	-0.14
3. อินโดนีเซีย	10,068,838	593,832	10,004,050	783,978	-1.84	4.67
4. ไนจีเรีย	8,013,263	332,927	8,463,381	350,146	6.99	4.15
5. แคนเมอรูน	3,779,569	307,867	4,204,657	280,000	-1.06	0.86
อื่น ๆ	15,355,723	1,106,169	14,696,505	1,190,573	0.02	5.26
ทั้งโลก	76,571,556	5,252,376	76,464,444	5,596,397	3.45	4.21

ที่มา : www.fao.org, 2564

3.1.2 สถานการณ์ไทย

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (ปี 2559 – 2563) เนื้อที่ยืนต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 148 ต่อปี เพิ่มจาก 150 ไร่ ในปี 2559 เป็น 5,912 ไร่ ในปี 2563 เช่นเดียวกันกับเนื้อที่เก็บเกี่ยวเพิ่มขึ้นจาก 36 ไร่ ในปี 2559 เป็น 401 ไร่ ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 77.29 ต่อปี เนื่องจากโรงงานแปรรูปโกโก้มีการเข้าไปส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกต้นโกโก้กันเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลผลิตโกโก้เพิ่มขึ้นจาก 45.47 ตัน ในปี 2559 เป็น 859.25 ตัน ในปี 2563 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 109.04 ต่อปี (ตารางที่ 3.2) โดยแหล่งปลูกโกโก้ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งมีพื้นที่ปลูกรวมกันคิดเป็นร้อยละ 70 ของพื้นที่เพาะปลูกทั้งหมดของประเทศ โดยจังหวัดที่ปลูกมากได้แก่ จังหวัดน่าน จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดตาก จังหวัดอุดรธานี จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดหนองคาย เป็นต้น

ตารางที่ 3.2 เนื้อที่ยืนต้น และผลผลิตโกโก้ของไทย ปี 2559 – 2563

ปี	เนื้อที่ยืนต้น (ไร่)	ผลผลิต (ตัน)
2559	150	45.47
2560	251	28.04
2561	650	75.86
2562	1,431	125.12
2563	5,912	859.25
อัตราการเปลี่ยนแปลง	148.16	109.04

ที่มา : กรมส่งเสริมการเกษตร, 2564

3.2 สถานการณ์การตลาดโกโก้

3.2.1 สถานการณ์โลก

1) **การนำเข้า** การนำเข้าเมล็ดโกโก้ของโลกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาปริมาณนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.71 ต่อปี โดยเพิ่มจาก 3.34 ล้านตันในปี 2559 เป็น 3.79 ล้านตันในปี 2563 แต่มูลค่าลดลงร้อยละ 1.16 ต่อปี โดยลดลงจากมูลค่า 3.20 แสนล้านบาท ในปี 2559 เป็น 3.05 แสนล้านบาทในปี 2563 ซึ่งปี 2563 ประเทศที่นำเข้ามากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ เนเธอร์แลนด์ มีปริมาณการนำเข้า 895,344 ตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 24 ของการนำเข้าทั้งหมด รองลงมาได้แก่ เยอรมนี มีสัดส่วนร้อยละ 12 มาเลเซีย มีสัดส่วนร้อยละ 10 และสหรัฐอเมริกา มีสัดส่วนร้อยละ 9 (ตารางที่ 3.3)

2) **การส่งออก** การส่งออกเมล็ดโกโก้ของโลกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมาปริมาณและมูลค่าส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.96 และ 3.05 ต่อปีตามลำดับ โดยเพิ่มจากปริมาณ 3.34 ล้านตัน มูลค่า 3.20 แสนล้านบาท ในปี 2559 เป็น 3.79 ล้านตัน มูลค่า 3.05 แสนล้านบาท ในปี 2563 ประเทศที่ส่งออกมากเป็นอันดับหนึ่ง ได้แก่ โกตดิวัวร์ มีปริมาณการส่งออก 895,344 ตัน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 42 ของการส่งออกทั้งหมด รองลงมาได้แก่ กานา มีสัดส่วนร้อยละ 13 แคนเมอรูน มีสัดส่วนร้อยละ 8 และ เอลกวาดอร์ มีสัดส่วนร้อยละ 7 (ตารางที่ 3.4)

3) **ราคา** ราคาเมล็ดโกโก้ของโลกในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา ลดลงจากกิโลกรัมละ 102.54 บาท ในปี 2559 เหลือกิโลกรัมละ 76.99 บาท ในปี 2563 หรือลดลงร้อยละ 4.67 ต่อปี (ตารางที่ 3.5)

ตารางที่ 3.3 ปริมาณการและมูลค่าการนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว รายประเทศของโลก ปี 2559 – 2563

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า: ล้านบาท

ประเทศ	2559		2560		2561		2562		2563		อัตราการเปลี่ยนแปลง	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
เนเธอร์แลนด์	817,272	76,499	930,340	69,125	1,079,178	72,787	997,685	68,478	895,344	71,278	2.56	-1.50
เยอรมนี	435,606	42,206	448,744	35,214	469,619	35,344	469,341	35,495	441,667	36,281	0.73	-2.90
มาเลเซีย	213,841	19,663	311,519	20,954	345,489	23,667	351,493	24,806	384,682	29,202	13.83	10.07
สหรัฐอเมริกา	421,198	39,834	470,258	36,547	415,273	29,708	375,536	27,940	377,074	30,808	-4.36	-7.53
เบลเยียม	306,827	30,112	320,227	24,187	233,627	17,789	281,127	21,607	279,533	23,778	-3.12	-5.68
อื่น ๆ	1,150,186	111,530	1,425,006	108,896	1,488,299	107,077	1,493,325	109,513	1,414,443	114,122	4.71	0.52
โลก	3,344,930	319,843	3,906,094	294,923	4,031,485	286,372	3,968,507	287,841	3,792,743	305,468	2.71	-1.16

ที่มา : Trade map, 2564

ตารางที่ 3.4 ปริมาณการและมูลค่าการส่งออกเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว รายประเทศของโลก ปี 2559 – 2563

ปริมาณ : ตัน

มูลค่า : ล้านบาท

ประเทศ	ปี 2559		ปี 2560		ปี 2561		ปี 2562		ปี 2563		อัตราการเปลี่ยนแปลง	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
โกตดิวัวร์	1,055,636	92,027	1,510,082	106,229	1,525,594	97,360	1,619,957	107,273	1,725,058	139,112	11.10	8.72
กาน่า	581,375	56,587	573,334	49,262	843,641	73,116	643,643	55,559	530,586	44,636	- 0.67	- 3.48
แคเมอรูน	263,746	20,088	221,667	12,091	218,793	12,614	316,592	20,390	317,895	23,142	7.57	8.39
เอลกวาดอร์	227,214	18,659	284,546	17,693	294,063	19,955	270,944	19,718	326,646	25,936	7.00	7.97
เบลเยียม	185,894	18,273	237,692	18,701	212,183	16,283	201,409	16,028	224,098	18,989	2.10	- 0.77
อื่น ๆ	883,092	71,243	795,180	58,668	885,119	61,894	883,390	60,195	972,113	60,346	3.02	- 3.02
โลก	3,196,957	276,877	3,622,501	262,643	3,979,393	281,221	3,935,935	279,163	4,096,396	312,161	5.96	3.05

ที่มา : Trade map, 2564

ตารางที่ 3.5 ราคาเมล็ดโกโก้โลกรายเดือน ปี 2559 – 2563

หน่วย: บาท/กิโลกรัม

ปี	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	ราคาเฉลี่ย
2559	107.25	104.32	108.81	108.54	110.36	110.77	107.50	105.84	100.56	95.49	88.78	82.32	102.54
2560	78.20	71.58	71.81	67.56	68.67	68.27	67.44	66.48	66.58	70.07	70.42	62.96	69.17
2561	69.51	74.70	87.38	90.43	92.09	82.34	80.04	72.54	72.96	71.17	72.47	72.55	78.18
2562	72.44	71.50	69.16	73.37	74.58	78.65	80.93	72.71	75.43	80.21	83.49	80.37	76.07
2563	85.97	90.56	77.45	75.83	77.21	73.02	68.15	74.93	76.57	73.33	75.22	75.68	76.99
อัตราการเปลี่ยนแปลง	-5.06	-2.80	-6.92	-6.15	-6.12	-6.68	-7.03	-5.83	-4.11	-3.85	-1.60	0.76	-4.67

ที่มา : International Cocoa Organization

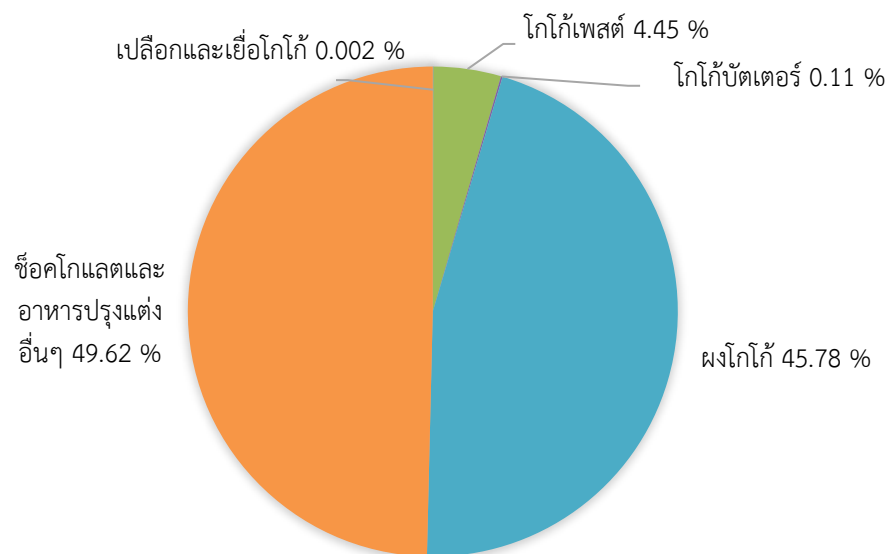
3.2.2 สถานการณ์ไทย

1) **การนำเข้า** การนำเข้าเมล็ดโกโก้ของไทย ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณและมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นจาก 204 กิโลกรัม มูลค่า 99,515 บาท ในปี 2559 เป็นปริมาณ 19,167 กิโลกรัม มูลค่า 3,390,804 บาท ในปี 2563 คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 401.44 และ 230.13 ต่อปี ตามลำดับ โดยในปี 2563 ไทยนำเข้าเมล็ดโกโก้จากประเทศเปรูมากเป็นอันดับหนึ่ง ปริมาณ 11,425 กิโลกรัม คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ของปริมาณนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ฟิลิปปินส์ ร้อยละ 39 อย่างไรก็ตาม การนำเข้าเมล็ดโกโก้ของไทย ไม่ได้มีการนำเข้าจากประเทศใดประเทศหนึ่งเป็นหลัก เพราะในบางปีไทยยังคงมีการนำเข้าจากประเทศอื่นๆ ด้วย เช่น ปี 2562 ไทยนำเข้าเมล็ดโกโก้จากประเทศคองโก มากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 82 ของปริมาณนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งหมด และปี 2561 ไทยนำเข้าเมล็ดโกโก้จากประเทศยูกันดา มากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 50 ของปริมาณนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งหมด เป็นต้น (ตารางที่ 3.6) นอกจากนี้ ไทยยังคงมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์โกโก้ประเภทอื่นๆ ด้วย ดังนี้

การนำเข้าผลิตภัณฑ์โกโก้ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563 (ภาพที่ 3.1)

- 1) เปลือกและเยื่อโกโก้ นำเข้าสัดส่วนร้อยละ 0.0024 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดทุกประเภท
- 2) โกโก้เพสต์ นำเข้าสัดส่วนร้อยละ 4.45 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดทุกประเภท
- 3) โกโก้บัตเตอร์ นำเข้าสัดส่วนร้อยละ 0.11 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดทุกประเภท
- 4) ผงโกโก้ นำเข้าสัดส่วนร้อยละ 45.78 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมดทุกประเภท
- 5) ช็อกโกแลตและอาหารปรุงแต่งอื่น ๆ นำเข้าสัดส่วนร้อยละ 49.62 ของปริมาณนำเข้าทั้งหมด

ทุกประเภท

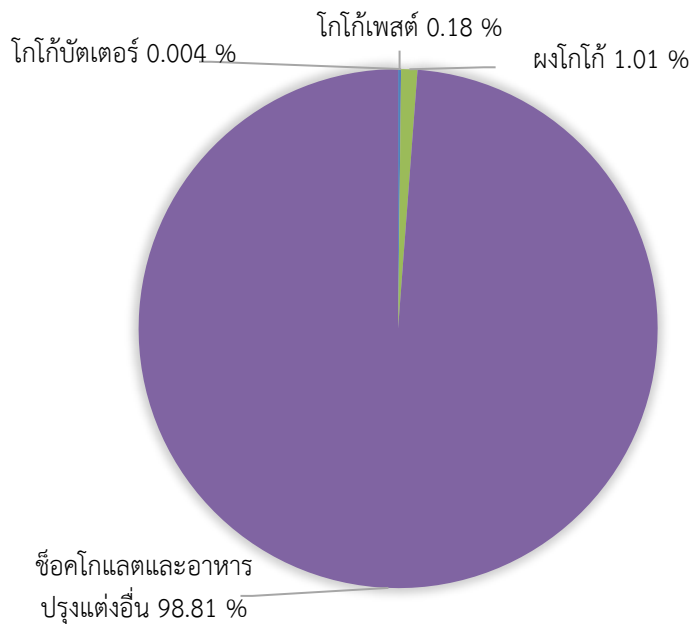


ภาพที่ 3.1 สัดส่วนการนำเข้าผลิตภัณฑ์โกโก้ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563

2) การส่งออก การส่งออกเมล็ดโกโก้ของไทย ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา มีปริมาณและมูลค่าการส่งออกเพิ่มขึ้น โดยเพิ่มจากปริมาณ 3,349 กิโลกรัม มูลค่า 365,273 บาท ในปี 2559 เป็น ปริมาณ 925,566 กิโลกรัม มูลค่า 78,513,516 บาท ในปี 2562 แต่ปริมาณและมูลค่าการส่งออกลดลงในปี 2563 ที่ส่งออกไป ปริมาณ 3,282 กิโลกรัม มูลค่า 257,273 บาท คิดเป็นเพิ่มขึ้นร้อยละ 135.00 และ 114.29 ต่อปี ตามลำดับ (ตารางที่ 3.7) นอกจากนี้ ไทยยังคงมีการส่งออกผลิตภัณฑ์โกโก้ประเภทอื่นๆ ด้วย ดังนี้

การส่งออกผลิตภัณฑ์โกโก้ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563 (ภาพที่ 3.2)

- 1) โกโก้เพสต์ ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 0.18 ของปริมาณส่งออกทั้งหมดทุกประเภท
- 2) โกโก้บัตเตอร์ ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 0.004 ของปริมาณส่งออกทั้งหมดทุกประเภท
- 3) ผงโกโก้ ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 1.01 ของปริมาณส่งออกทั้งหมดทุกประเภท
- 4) ช็อกโกแลตและอาหารปรุงแต่งอื่น ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 98.81 ของปริมาณส่งออกทั้งหมดทุกประเภท



ภาพที่ 3.2 สัดส่วนการส่งออกผลิตภัณฑ์โกโก้ของไทย แยกรายประเภทผลิตภัณฑ์ ปี 2563

ตารางที่ 3.6 ปริมาณการและมูลค่าการนำเข้าเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว ของไทยรายประเทศ ปี 2559 – 2563

ประเทศ	ปริมาณ : กิโลกรัม มูลค่า: บาท											
	2559		2560		2561		2562		2563		อัตราการเปลี่ยนแปลง	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
คองโก	-	-	-	-	141,360	5,203,272	801,040	23,932,229	-	-	-	-
กินี	-	-	-	-	-	-	100,080	3,543,796	-	-	-	-
ยูกันดา	-	-	-	-	146,072	7,522,111	72,601	2,771,294	-	-	-	-
เปรู	120	56,852	265	70,517	890	273,967	2,293	544,334	11,425	2,021,127	208.64	150.57
ฟิลิปปินส์	-	2,201	-	-	-	-	1,098	213,797	7,685	1,359,629	-	-
อื่นๆ	84	40,462	596	169,844	1,499	458,123	3,090	832,497	57	10,048	9.01	-11.28
รวม	204	99,515	861	240,361	289,821	13,457,473	980,202	31,837,947	19,167	3,390,804	401.44	230.13

ที่มา : กรมศุลกากร, 2564

ตารางที่ 3.7 ปริมาณการและมูลค่าการส่งออกเมล็ดโกโก้ทั้งเมล็ด หรือเมล็ดที่แตก ดิบหรือคั่ว ของไทยรายประเทศ ปี 2559 – 2563

ประเทศ	ปริมาณ : กิโลกรัม มูลค่า: บาท											
	2559		2560		2561		2562		2563		อัตราการเปลี่ยนแปลง	
	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า	ปริมาณ	มูลค่า
อินเดีย	-	-	-	-	287,432	24,343,095	923,062	78,079,758	-	-	-	-
ลาว	3,108	340,169	-	-	-	-	945	66,562	3,173	223,483	-	-
ญี่ปุ่น	-	349	155	18,000	-	-	700	181,647	-	-	-	-
สหรัฐอเมริกา	-	-	-	-	750	143,413	500	74,293	-	-	-	-
อื่นๆ	241	24,755	18	1,079	697	85,290	359	111,256	109	33,790	15.10	69
รวม	3,349	365,273	173	19,079	288,879	24,571,798	925,566	78,513,516	3,282	257,273	135.00	114.29

ที่มา : กรมศุลกากร, 2564

3) **อุตสาหกรรมโกโก้ภายในประเทศ** มีการคาดการณ์จากผู้ผลิตช็อกโกแลตว่าความต้องการบริโภคช็อกโกแลตของคนไทยอยู่ที่ประมาณ 120 กรัม/คน/ปี โดยความต้องการดังกล่าวมีโอกาสขยายตัวออกไปอีกในอนาคต ทั้งนี้ ในการแปรรูปผลผลิตโกโก้เป็นผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ นั้น ในปัจจุบันได้มีผู้ประกอบการจดทะเบียนกับกระทรวงพาณิชย์ เพื่อดำเนินการรับซื้อผลผลิตโกโก้ไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้น โดยในปัจจุบันมีนิติบุคคลที่จดทะเบียนดำเนินกิจการปลูกโกโก้ และพืชสมุนไพรอื่นๆ ที่นำไปใช้ทำเครื่องดื่ม จำนวนรวมทั้งสิ้น 35 ราย (ตารางที่ 3.7) นอกจากการนำไปแปรรูปเป็นเครื่องดื่มแล้ว ยังมีการนำโกโก้ไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ด้วย ซึ่งในปัจจุบันมีผู้ประกอบการที่จดทะเบียนดำเนินกิจการในกลุ่มธุรกิจประเภทนี้จำนวน 14 ราย (ตารางที่ 3.8)

ตารางที่ 3.8 รายชื่อนิติบุคคลที่ดำเนินกิจการปลูกโกโก้ และพืชสมุนไพรอื่นๆ ที่ใช้ทำเครื่องดื่ม

ลำดับ	ชื่อนิติบุคคล
1	บริษัท ขอนแก่น เนเจอร์ แอนด์ เวลเนส จำกัด
2	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ข้าวอินทรีย์ไทรงาม
3	บริษัท คอนแทรกท์ ฟาร์มมิ่ง โกโก้ จำกัด
4	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คอฟฟี่ ไกด์
5	บริษัท คินเนอร์ กรู๊ป จำกัด
6	ห้างหุ้นส่วนจำกัดจอมแจ่ม กัญญา
7	บริษัท ชัยภัทร โปรดักชั่น จำกัด
8	บริษัท ชา เอเวอร์กรีน จำกัด
9	บริษัท ชิโนบุ ฟู้ดส์ แอนด์ ดริงค์ จำกัด
10	บริษัท ซี พี ที โกโก้ แพลนเทชั่นส์ จำกัด
11	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ตะวันแสงทองการค้า
12	บริษัท บุญสุนันทา จำกัด
13	ห้างหุ้นส่วนจำกัด ปันบุญ อินเตอร์ฟู้ดส์
14	บริษัท พอใจ ฟาร์ม จำกัด
15	ห้างหุ้นส่วนจำกัด พืชผลเกษตรแปลงใหญ่
16	บริษัท สติมฟิลล์ จำกัด
17	ห้างหุ้นส่วนจำกัด หม่องนี่ คาเฟ่ ซัพพลาย
18	บริษัท อุตสาหกรรมไทยโกโก้ จำกัด
19	บริษัท ฮิลล์ ไทโรบ โกโก้ คอฟ จำกัด
20	ห้างหุ้นส่วนจำกัด เกษตรอินทรีย์ก้าวหน้า
21	บริษัท เขาค้อพัฒนาการเกษตร จำกัด
22	บริษัท เคพีบี กรู๊ป จำกัด
23	บริษัท เจเอสพี ซ็อกก้า จำกัด
24	บริษัท เมดิคอล โกรว์ จำกัด
25	บริษัท โกโก้ กรีน ฟาร์ม จำกัด
26	บริษัท โกโก้ บางสะพาน จำกัด

ตารางที่ 3.8 รายชื่อนิติบุคคลที่ดำเนินกิจการปลูกโกโก้ และพืชสมุนไพรอื่นๆ ที่ใช้ทำเครื่องดื่ม (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อนิติบุคคล
27	บริษัท โกโก้สยาม 2020 จำกัด
28	บริษัท โกโก้ไทย โปรดักส์ จำกัด
29	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โคกหนองนาโกโก้ฟาร์ม
30	บริษัท โซลาร์ กรีน แอกริคัลเซอเวรัล ไฮแอนซ์ จำกัด
31	บริษัท ไทม์ ออแกนิก โกลบอล จำกัด
32	บริษัท ไทยเมดิคัลแคนนาบิส จำกัด
33	บริษัท โลฟ อินเตอร์ กรุ๊ป 2016 จำกัด
34	ห้างหุ้นส่วนจำกัดสมุยโกโก้
35	บริษัท ไทย-มาส โกโก้ จำกัด

ที่มา : กรมพัฒนาธุรกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์, 2564

หมายเหตุ : รหัสประเภทธุรกิจ : 01279 คำอธิบายประเภทธุรกิจ : การปลูกโกโก้ การปลูกพืชที่ใช้ทำเครื่องดื่มสมุนไพร (เช่น เก๊กฮวย กระจับปี่แดง หม่อน) และพืชอื่น ๆ ที่นำไปทำเครื่องดื่ม ซึ่งมีได้จัดประเภทไว้ในที่อื่น

ตารางที่ 3.9 รายชื่อผู้ประกอบการ กลุ่มธุรกิจการผลิตโกโก้ และผลิตภัณฑ์จากโกโก้

ลำดับ	ชื่อผู้ประกอบการ
1	บริษัทกาด โกโก้
2	บริษัทน่านฟ้า อะเมซิ่ง
3	บริษัทมาร์ค ริณ ซ็อกโกแลต
4	บริษัทลา คาโก้
5	บริษัทสุพานิชธุรกิจ (เจไอฟู๊ด)
6	บริษัทอะกริโอโท
7	บริษัทอาร์แมนโต้ โกโก้บ้านแพง
8	บริษัทอาร์แมนโต้ โกโก้ (ไทยแลนด์)
9	บริษัทเทรนด์ี้ มิซชั่น
10	บริษัทเบลโก คอนเฟคชั่นเนอรี
11	บริษัทเยลโล่ ซ็อกโกแลต
12	บริษัทเอเชีย โกโก้ (ไทยแลนด์)
13	บริษัทแกลโลไทย
14	บริษัทโกโก้ ออร์แกนิก

ที่มา : <https://www.dataforthai.com>, 2564

3.3 ข้อมูลทั่วไปจากการสัมภาษณ์เกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว จ. น่าน

3.3.1 สถานภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1) เพศ อายุ

จากข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว จำนวน 25 ราย พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 64 และเป็นเพศหญิง จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 36 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

สำหรับอายุของเกษตรกรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ มากกว่า 60 ปี จำนวน 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 44 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 41-50 ปี จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 ช่วงอายุ 51-60 ปี จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 และช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด (ตารางที่ 3.10)

ตารางที่ 3.10 เพศ อายุ ของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	16	64
- หญิง	9	36
รวม	25	100
อายุ		
- 31 - 40 ปี	3	12
- 41 - 50 ปี	6	24
- 51 - 60 ปี	5	20
- มากกว่า 60 ปี	11	44
รวม	25	100

ที่มา : จากการสำรวจ

3.3.2 ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และการถือครองที่ดินทำการเกษตร

ในส่วนของระดับการศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 60 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 ระดับอนุปริญา/ปวช./ปวส. จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 12 และปริญญาตรี/เทียบเท่า จำนวน 1 ราย คิดเป็นร้อยละ 4 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด ด้านสมาชิกในครัวเรือน ส่วนใหญ่เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 3 - 4 คน คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมา คือ จำนวน 5 คนขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 36 และจำนวน 1 - 2 คน คิดเป็นร้อยละ 8 ด้านการถือครองที่ดินทำการเกษตร เกษตรกรส่วนใหญ่มีที่ดินทำการเกษตรมากกว่า 13 ไร่ขึ้นไป จำนวน 14 ราย คิดเป็นร้อยละ 56 รองลงมา คือ ถือครองที่ดินทำการเกษตร 3-7 ไร่ จำนวน 6 ราย คิดเป็นร้อยละ 24 และ ถือครองที่ดินทำการเกษตร 8-12 ไร่ จำนวน 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 20 นอกจากนี้จำนวนที่ดินที่ถือของทำการเกษตรของกลุ่มเกษตรกรตัวอย่างทั้งหมด เป็นที่ดินของเกษตรกรเอง ไม่มีการเช่าที่ดินทำการเกษตร (ตารางที่ 3.11)

ตารางที่ 3.11 ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน และจำนวนที่ดินทำการเกษตร

รายการ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ระดับการศึกษา		
- ประถมศึกษา	15	60
- มัธยมศึกษา	6	24
- อนุปริญญา/ปวช./ปวส.	3	12
- ปริญญาตรี/เทียบเท่า	1	4
รวม	25	100
สมาชิกในครัวเรือน		
- 1 - 2 คน	2	8
- 3 - 4 คน	14	56
- 5 คนขึ้นไป	9	36
รวม	25	100.00
จำนวนที่ดินทำการเกษตร		
- 3 - 7 ไร่	6	24
- 8 - 12 ไร่	5	20
- 13 ไร่ขึ้นไป	14	56
รวม	25	100

ที่มา : จากการสำรวจ

3.3.3 การผลิต

เนื้อที่ปลูกโกโก้ อายุต้นโกโก้ จำนวนต้นต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ปลูกโกโก้ในช่วง 1-2 ไร่ จำนวน 21 ราย คิดเป็นร้อยละ 84 รองลงมา คือ พื้นที่ปลูกโกโก้มากกว่า 3 ไร่ จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 16 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ในส่วนของอายุต้นโกโก้ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 3-4 ปี จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 76 รองลงมา คือ 1-2 ปี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 16 และอายุต้นโกโก้มากกว่า 5 ปี จำนวน 2 ราย คิดเป็นร้อยละ 8 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีการปลูกโกโก้ในจำนวนที่ไม่มาก และต้นโกโก้ที่ปลูกยังอายุยังไม่มากนัก (ตารางที่ 3.12)

สำหรับจำนวนต้นโกโก้ที่เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างปลูกต่อไร่เฉลี่ยอยู่ที่ จำนวน 122 ต้น และจำนวนผลผลิตเฉลี่ยที่เก็บเกี่ยวได้ เท่ากับ 371.67 กิโลกรัม/ไร่ โดยสายพันธุ์โกโก้ปลูกคือ สายพันธุ์ชุมพร 1 (ตารางที่ 3.13)

ตารางที่ 3.12 เนื้อที่ปลูกโกโก้ และอายุต้นโกโก้

รายการ	จำนวน (ไร่)	ร้อยละ
เนื้อที่ปลูกโกโก้		
- 1 - 2 ไร่	21	84
- 3 ไร่ ขึ้นไป	4	16
รวม	25	100
อายุต้นโกโก้		
- 1 - 2 ปี	4	16
- 3 - 4 ปี	19	76
- 5 ปี ขึ้นไป	2	8
รวม	25	100

ที่มา : จากการสำรวจ

ตารางที่ 3.13 จำนวนต้นต่อไร่ และผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่

รายการ	การปลูกสวนเดี่ยว
จำนวนต้นเฉลี่ย (ต้น/ไร่)	122
ผลผลิตเฉลี่ย (กก./ไร่)	371.67

ที่มา: จากการสำรวจ

บทที่ 4 ผลการวิจัย

4.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยว

4.1.1 การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตโกโก้

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้ ได้วิเคราะห์ตามกระบวนการผลิตของเกษตรกร ตั้งแต่การปลูกจนถึงขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อนำไปขายในรูปแบบโกโก้ผลสด โดยเริ่มจากค่าใช้จ่ายช่วงก่อนให้ผลผลิต ได้แก่ อายุ 1-2 ปี และช่วงให้ผลผลิต อายุ 2 ปีขึ้นไป ซึ่งคำนวณจากค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ของจำนวนตัวอย่างเกษตรกรที่ปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว จำนวน 25 ราย สำหรับรายละเอียดเบื้องต้นในการคำนวณต้นทุนการผลิตที่แบ่งตามช่วงอายุการผลิต (ตารางที่ 4.1)

ในช่วงอายุ 1-2 ปี แสดงถึงต้นทุนก่อนให้ผลผลิตในช่วงเริ่มปลูก (เชิงเดี่ยว) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 13,122.17 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,408.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.36 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,713.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.68 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปรพบว่า ค่าพันธุ์มีต้นทุนการผลิตมากที่สุดไร่ละ 5,690.83 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 43.37 ของต้นทุนรวม โดยสายพันธุ์โกโก้ที่เกษตรกรปลูก คือ พันธุ์ชุมพร 1 ที่ราคาต้นพันธุ์เฉลี่ยอยู่ที่ต้นละ 41.25 บาท รองลงมาคือค่าปลูกไร่ละ 891.67 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.80 ของต้นทุนรวม และในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของต้นทุนรวม รองลงมาคือค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรไร่ละ 1,160.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 8.84 ของต้นทุนรวม

ในช่วงอายุ 2 ปีขึ้นไป แสดงถึงต้นทุนในช่วงให้ผลผลิต มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 7,181.15 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 4,107.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.20 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 3,073.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.80 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าวัสดุมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 2,909.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.52 ของต้นทุนรวม รองลงมาคือ ค่าแรงงาน ไร่ละ 1,197.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.68 ของต้นทุนรวม และในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.64 ของต้นทุนรวม รองลงมาคือค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรไร่ละ 1,160.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.15 ของต้นทุนรวม จะเห็นว่า ต้นทุนในช่วงให้ผลผลิต ในส่วนของต้นทุนผันแปรจะมีค่าแรงในการเก็บเกี่ยวเนื่องจากเมื่อต้นโกโก้ให้ผลผลิตแล้วเกษตรกรจะต้องเก็บเกี่ยวผลผลิตและนำไปขายในรูปแบบผลสด และในส่วนของต้นทุนคงที่จะคิดรวมต้นทุนก่อนให้ผลผลิตเข้าไปด้วย

ตารางที่ 4.1 ต้นทุนการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยวแบ่งตามช่วงอายุการผลิต

หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	อายุ 1-2 ปี		อายุ 2 ปีขึ้นไป	
	ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ	ค่าใช้จ่าย	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	10,408.64	79.36	4,107.49	57.20
1.1 ค่าแรงงาน	1,454.17	11.08	1,197.50	16.68
- ปลุก	891.67	6.80	-	-
- ดูแลรักษา (ใส่ปุ๋ย/ฉีดยาฆ่าแมลง/ตัดแต่งกิ่ง/ตัดหญ้า)	562.50	4.29	752.50	10.48
- เก็บเกี่ยวผลผลิต	-	-	445.50	6.20
1.2 ค่าวัสดุ	8,954.47	68.24	2,909.99	40.52
- ค่าพันธุ์	5,690.83	43.37	-	-
- ค่าปุ๋ย	597.55	4.55	1,252.92	17.45
- ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช	83.13	0.63	61.50	0.86
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	750.00	5.72	802.50	11.18
- ค่าไฟฟ้า	57.50	0.44	95.83	1.33
- ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	366.00	2.79	-	-
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	191.67	1.46	216.67	3.02
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร	1,217.79	9.28	480.57	6.69
2. ต้นทุนคงที่	2,713.53	20.68	3,073.66	42.80
2.1 ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-	-
2.2 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	1,553.53	11.84	1,553.53	21.64
2.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร	1,160.00	8.84	1,160.00	16.15
2.4 ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	-	-	360.13	5.01
ต้นทุนรวมต่อไร่	13,122.17	100.00	7,181.15	100.00

ที่มา: จากการวิเคราะห์

สำหรับการคำนวณต้นทุนก่อนให้ผลผลิต จะคำนวณจากต้นทุนก่อนให้ผลผลิตในช่วงอายุ 1-2 ปี แล้วนำไปปรับลดมูลค่าด้วยวิธี Discount Factor : DF แล้วนำไปกระจายเป็นค่าใช้จ่ายต่อปีในทุกช่วงอายุที่ให้ผลผลิต ด้วย วิธี Cost Recovery Factor : CRF ตามแนวคิดต้นทุนการผลิตและผลตอบแทน ซึ่งในการคำนวณจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ร้อยละ 1.5 เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้ำของ ธ.ก.ส. นอกจากนี้ ในส่วนของค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร แสดงถึง เงินลงทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดหาปัจจัยการผลิต ที่เป็นปัจจัยผันแปรทั้งค่าแรง และ ค่าวัสดุ นำไปคิดเป็นค่าเสียโอกาสเงินลงทุน และค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในอุปกรณ์การเกษตร แสดงถึง ค่าใช้จ่ายที่คำนวณขึ้นจากแนวคิดค่าเสียโอกาสในเงินลงทุน ที่นำไปจัดซื้อจัดหาทรัพย์สินต่างๆ เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์การเกษตร โดยในการคำนวณจะใช้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ของ ธ.ก.ส. ร้อยละ 6.625

4.1.2 ต้นทุนและผลตอบแทนของเกษตรกรผู้ปลูกโกโก้

ในกรณีการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 7,181.15 บาท แยกเป็นต้นทุนผันแปร 4,107.49 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 57.20 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ 3,073.66 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 42.80 ของต้นทุนรวม ซึ่งคิดเป็นต้นทุนรวมกิโลกรัมละ 19.32 บาท โดยค่าวัสดุมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 2,909.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.52 ของต้นทุนรวม รองลงมาคือค่าแรงงาน ไร่ละ 1,197.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.68 ของต้นทุนรวม ทั้งนี้ ต้นทุนผันแปรในส่วนที่เป็นต้นทุนค่าแรงงาน เป็นต้นทุนที่ไม่ใช่ต้นทุนเงินสด กล่าวคือ แรงงานที่ใช้ในการปลูก ดูแลรักษาต้นโกโก้ และเก็บเกี่ยวผลผลิต เป็นแรงงานในครัวเรือนซึ่งไม่ได้มีการจ่ายเงินในการจ้างงาน พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.63 ของต้นทุนรวม รองลงมาคือค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตรไร่ละ 1,160.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 16.15 ของต้นทุนรวม

เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนต่อไร่ วิเคราะห์จากการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว 1 ไร่ ที่ได้รับผลผลิตโกโก้ผลสด เฉลี่ยไร่ละ 371.67 กิโลกรัม และราคาโกโก้ผลสดที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาท ดังนั้น เกษตรกรได้รับผลตอบแทนไร่ละ 4,924.63 บาท และผลตอบแทนสุทธิ (ขาดทุน) ไร่ละ 2,256.52 บาท ทั้งนี้ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ดังกล่าว ได้พิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ โดยอายุของต้นโกโก้ที่ทำการสำรวจและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มีอายุเฉลี่ยประมาณ 3.5 ปี ซึ่งยังไม่มากและไม่ใช่วัยอายุที่ต้นโกโก้สามารถให้ผลผลิตได้เต็มศักยภาพ ประกอบกับการดูแลรักษาที่ไม่เต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ไม่สูงมาก จนทำให้ผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรไม่สูงเท่าที่ควร (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ต้นทุนและผลตอบแทนการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว

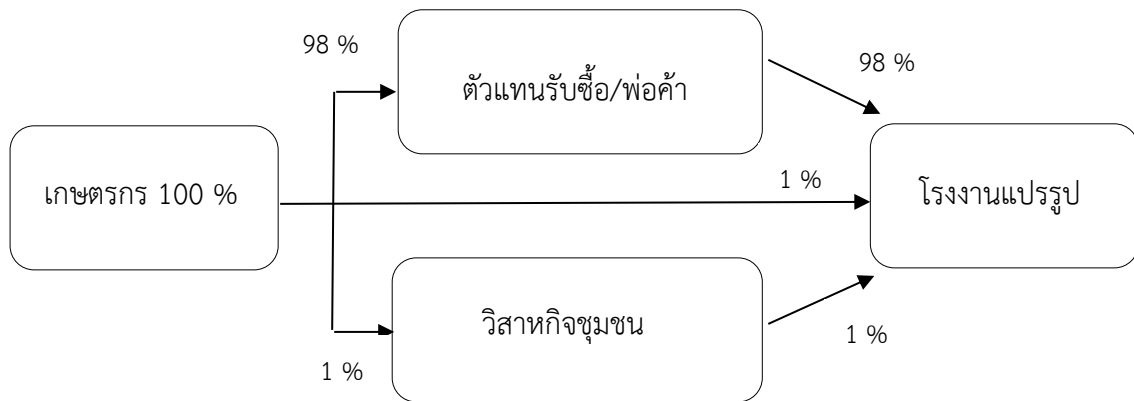
หน่วย: บาท/ไร่

รายการ	ค่าใช้จ่าย การปลูกโกโก้	ร้อยละ
1. ต้นทุนผันแปร	4,107.49	57.20
1.1 ค่าแรงงาน	1,197.50	16.68
- ปลูก	-	-
- ดูแลรักษา	752.50	10.48
- เก็บเกี่ยว	445.50	6.20
1.2 ค่าวัสดุ	2,909.99	40.52
- ค่าปุ๋ย	1,252.92	17.45
- ค่ายาป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช	61.50	0.86
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	802.50	11.18
- ค่าไฟฟ้า	95.83	1.33
- ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	-	-
- ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	216.67	3.02
1.3 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนในต้นทุนผันแปร	480.57	6.69
2. ต้นทุนคงที่	3,073.66	42.80
2.1 ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	1,553.53	21.64
2.2 ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร	1,160.00	16.15
2.3 ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต	360.13	5.01
3. ต้นทุนรวมต่อไร่	7,181.15	100.00
4. ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัมต่อไร่)	371.67	-
5. ต้นทุนรวมต่อกิโลกรัม (บาทต่อกิโลกรัม)	19.32	-
6. ราคาที่เกษตรกรขายได้ (บาทต่อกิโลกรัม)	13.25	-
7. ผลตอบแทนต่อไร่ (บาทต่อไร่)	4,924.63	-
8. ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ (บาทต่อไร่)	- 2,256.52	-
9. ผลตอบแทนสุทธิต่อกิโลกรัม (บาทต่อกิโลกรัม)	- 6.07	-
10. รายได้ (บาทต่อไร่)	4,924.63	
11. กำไร/ขาดทุน (บาทต่อไร่)	- 2,256.52	

ที่มา: จากการวิเคราะห์

4.2 วิธีการตลาดโกโก้

การปลูกโกโก้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดน่าน เกษตรกรจะมีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัทที่มาส่งเสริมและจำหน่ายต้นพันธุ์ให้ปลูก ผ่านนายหน้าหรือตัวแทนผู้รับซื้อในแต่ละท้องถิ่นที่ประมาณร้อยละ 98 ของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ โดยมีการประกันราคาขั้นต่ำในการรับซื้อผลผลิตโกโก้ผลสดอยู่ที่ไม่ต่ำกว่า กิโลกรัมละ 5 บาท โดยตัวแทนที่รับซื้อส่วนใหญ่จะมารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ณ. สวนของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรบางรายได้จำหน่ายผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีการรับซื้อผลผลิต และโรงงานแปรรูปโดยตรงร้อยละ 1 ตามลำดับ (ภาพที่ 4.1)



ภาพที่ 4.1 วิธีการตลาดโกโก้

ที่มา: จากการสำรวจ

4.3 ส่วนเหลือจากการตลาด

ในการศึกษาส่วนเหลือจากการตลาดนี้ได้ทำการศึกษารายละเอียดระดับพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ รับซื้อผลผลิตโกโก้ผลสดจากเกษตรกร เพื่อนำไปขายให้โรงงานแปรรูป ไม่ได้ศึกษาถึงผู้บริโภค เนื่องจากข้อจำกัดของข้อมูลราคาขายผลผลิตภัณฑ์ที่แปรรูปจากโกโก้มีความหลากหลาย ไม่สามารถระบุได้

1) เกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายโกโก้ผลสดให้กับพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ขณะที่ต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 19.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 128.80 ของราคาซื้อที่สถาบันเกษตรกรได้รับ ดังนั้น เกษตรกรขาดทุนสุทธิจากการจำหน่ายโกโก้ให้กับพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อกิโลกรัมละ 6.07 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.47 ของราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ

2) พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อพบว่า ส่วนเหลือจากการตลาดในการจำหน่ายโกโก้ กิโลกรัมละ 1.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.67 ของราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ โดยราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับจากโรงงานแปรรูปกิโลกรัมละ 15 บาท ขณะที่ต้นทุนการตลาดกิโลกรัมละ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ดังนั้น พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับกำไรสุทธิกิโลกรัมละ 0.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ของราคาซื้อที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 ส่วนเหลือการตลาด

รายการ	บาท/กิโลกรัม	ร้อยละ
1. ต้นทุนการผลิตของเกษตรกร	19.32	128.80
2. ราคาที่เกษตรกรได้รับ	13.25	88.33
3. กำไรของเกษตรกร (2) - (1)	-6.07	40.47
4. ต้นทุนการตลาดของพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ	1.00	6.67
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ	1.00	6.67
5. ราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับจากโรงงานแปรรูป	15	100
6. กำไรของพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ (5) - (4) - (2)	0.75	5.00
ส่วนเหลือการตลาดของพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ (4) + (6)	1.75	11.67

ที่มา: จากการวิเคราะห์

4.4 ปัญหาและอุปสรรคในด้านการผลิตและการตลาด

จากการศึกษาถึงปัญหาและอุปสรรค พบว่า เกษตรกรยังคงมีปัญหาในด้านการผลิตและการตลาด ดังนี้

4.4.1 ด้านการผลิต

1) ผลผลิตโกโก้ไม่มีคุณภาพ และผลผลิตไม่สม่ำเสมอ เนื่องจากเกษตรกรขาดการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม เนื่องจากสภาพแวดล้อมในแหล่งปลูกไม่เอื้ออำนวย โดยเฉพาะการขาดแคลนแหล่งน้ำในการให้น้ำโกโก้ในช่วงฤดูแล้ง ส่งผลให้ต้นโกโก้ไม่สมบูรณ์และให้ผลผลิตต่ำ

2) เกษตรกรขาดแรงจูงใจในการลงทุนเพื่อพัฒนาการปลูกโกโก้ เนื่องจาก รายได้จากการขายโกโก้ไม่ได้คุ้มค่าเท่าที่ควร จากปัญหาผลผลิตที่สามารถเก็บขายได้มีปริมาณน้อยจึงไม่คุ้มค่าที่จะลงทุนเพิ่ม ประกอบกับมีพืชทางเลือกอื่นๆ ที่เกษตรกรสนใจปลูกมากกว่า เช่น มะม่วงหิมพานต์ มะขาม เป็นต้น

3) ขาดการส่งเสริมให้การช่วยเหลือ หรือให้ความรู้ และคำปรึกษาในการปลูกอย่างถูกต้องอย่างสม่ำเสมอ จากภาครัฐและเอกชน โดยเกษตรกรส่วนใหญ่จะต้องเรียนรู้และพัฒนาการปลูกจากประสบการณ์ตรงของตนเอง

4.4.2 ด้านการตลาด

1) ขาดการรวมกลุ่มการผลิตและการขาย ส่งผลให้การรับรู้และการเข้าถึงด้านการตลาดของเกษตรกรมีน้อย และราคาที่เกษตรกรแต่ละรายที่ขายได้แตกต่างกันออกไปในแต่ละแหล่งผลิต เกษตรกรขาดอำนาจต่อรองด้านราคา

2) ราคาโกโก้มีราคาผันผวน และตลาดรับซื้อมีเฉพาะพื้นที่ยังไม่แพร่หลายมากนัก

บทที่ 5 สรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาศักยภาพการผลิตและการตลาดโกโก้ กรณีศึกษาจังหวัดน่าน มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรจากการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยวในจังหวัด น่าน รวมถึงศึกษาวิธีการตลาดและส่วนเหลือการตลาดของโกโก้ โดยการใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เกษตรกรจำนวน 25 ราย โดยมีผลการศึกษา สรุปได้ดังนี้

5.1.1 ต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้

ต้นโกโก้ที่เกษตรกรปลูกเป็นสายพันธุ์ชุมพร 1 ซึ่งสามารถเริ่มเก็บเกี่ยวผลผลิตได้เมื่อเข้าสู่ช่วงผ่านปีที่ 2 ไปแล้ว โดยในการศึกษาครั้งนี้อายุเฉลี่ยของต้นโกโก้ของเกษตรกรอยู่ที่ 3.5 ปี โดยต้นทุนในช่วงก่อนให้ผลผลิต (น้อยกว่า 2 ปี) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 13,122.17 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 10,408.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 79.36 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 2,713.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 20.68 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าพันธุ์มีต้นทุนการผลิตมากที่สุดไร่ละ 5,690.83 บาท หรือคิดเป็นร้อยละ 43.37 ของต้นทุนรวม ในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.84 ของต้นทุนรวม ด้านต้นทุนในช่วงให้ผลผลิตแล้ว (มากกว่า 2 ปี ขึ้นไป) มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดไร่ละ 7,181.15 บาท แบ่งเป็น ต้นทุนผันแปรไร่ละ 4,107.49 บาท คิดเป็นร้อยละ 57.20 ของต้นทุนรวม และต้นทุนคงที่ไร่ละ 3,073.66 บาท คิดเป็นร้อยละ 42.80 ของต้นทุนรวม โดยในส่วนของต้นทุนผันแปร พบว่า ค่าวัสดุมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 2,909.99 บาท คิดเป็นร้อยละ 40.52 ของต้นทุนรวม และในส่วนของต้นทุนคงที่ พบว่า ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตรมีต้นทุนมากที่สุดไร่ละ 1,553.53 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.64 ของต้นทุนรวม สำหรับผลตอบแทนของเกษตรกร พบว่า เมื่อพิจารณาถึงผลตอบแทนต่อไร่ วิเคราะห์จากการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว 1 ไร่ที่ได้รับผลผลิตโกโก้ผลสด เฉลี่ยไร่ละ 371.67 กิโลกรัม และราคาโกโก้ผลสดที่เกษตรกรขายได้เฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาทนั้น เกษตรกรได้รับผลตอบแทนไร่ละ 4,924.63 บาท และผลตอบแทนสุทธิ (ขาดทุน) ไร่ละ 2,256.52 บาท ทั้งนี้ ผลตอบแทนสุทธิต่อไร่ดังกล่าว ได้พิจารณาจากปริมาณผลผลิตที่เกษตรกรสามารถผลิตได้ โดยอายุของต้นโกโก้ที่ทำการสำรวจและนำมาวิเคราะห์ข้อมูลนั้น มีอายุเฉลี่ยประมาณ 3.5 ปี ซึ่งยังไม่มากและไม่ใช่วัยอายุที่ต้นโกโก้สามารถให้ผลผลิตได้เต็มศักยภาพ ประกอบกับการดูแลรักษาที่ไม่เต็มที่ ส่งผลให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ไม่สูงมาก จนทำให้ผลตอบแทนต่อไร่ของเกษตรกรไม่สูงเท่าที่ควร อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาผลตอบแทนศักยภาพที่เกษตรกรควรได้รับจากการปลูกโกโก้เชิงเดี่ยว พันธุ์ชุมพร 1 ซึ่งมีการดูแลรักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม เกษตรกรจะได้รับผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 1,000 กิโลกรัมผลสด/ไร่ (กรมวิชาการเกษตร, 2563) ซึ่งจะส่งผลให้เกษตรกรมีผลตอบแทนไร่ละ 13,250 บาท และผลตอบแทนสุทธิ (กำไร) ไร่ละ 6,068.85 บาท

5.1.2 วิธีการตลาด และส่วนเหลือการตลาดโกโก้

การปลูกโกโก้ส่วนใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดน่าน เกษตรกรจะมีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตกับบริษัทที่มาส่งเสริมและจำหน่ายต้นพันธุ์ให้ปลูก ผ่านนายหน้าหรือตัวแทนผู้รับซื้อในแต่ละท้องถิ่นที่ร้อยละ 98 ของผลผลิตทั้งหมดที่ผลิตได้ โดยตัวแทนที่รับซื้อส่วนใหญ่จะมารับซื้อผลผลิตจากเกษตรกร ณ สวนของเกษตรกร นอกจากนี้เกษตรกรบางรายได้จำหน่ายผลผลิตให้กับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่มีการรับซื้อผลผลิต และโรงงานแปรรูปโดยตรงร้อยละ 1 ตามลำดับ

สำหรับส่วนเลื่อมการตลาดของ เกษตรกร พบว่า เกษตรกรจำหน่ายโกโก้ผลสดให้กับพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อในราคาเฉลี่ยกิโลกรัมละ 13.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 88.33 ของราคาที่พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ขณะที่ต้นทุนการผลิตกิโลกรัมละ 19.32 บาท คิดเป็นร้อยละ 128.80 ของราคาที่ตั้งขายเกษตรกรได้รับ สำหรับส่วนเลื่อมการตลาดของพ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อ พบว่า ส่วนเลื่อมการตลาดในการจำหน่ายโกโก้กิโลกรัมละ 1.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.67 ของราคาที่ตั้งขายหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ โดยราคาที่ตั้งขายหรือตัวแทนรับซื้อได้รับจากโรงงานแปรรูปกิโลกรัมละ 15 บาท ขณะที่ต้นทุนการตลาดกิโลกรัมละ 1.00 บาท คิดเป็นร้อยละ 6.67 ของราคาที่ตั้งขายหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ ดังนั้น พ่อค้าหรือตัวแทนรับซื้อได้รับกำไรสุทธิกิโลกรัมละ 0.75 บาท คิดเป็นร้อยละ 5 ของราคาที่ตั้งขายหรือตัวแทนรับซื้อได้รับ

5.2 ข้อเสนอแนะ

5.2.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากการศึกษาต้นทุนและผลตอบแทนการผลิตโกโก้เชิงเดี่ยว พบว่า การผลิตโกโก้ในรูปแบบเชิงเดี่ยว ของเกษตรกรมีผลตอบแทนที่ต่ำจนทำให้เกษตรกรขาดทุนในการผลิต ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากอายุเฉลี่ยของต้นโกโก้ยังไม่เยอะมาก จนไม่สามารถให้ผลผลิตได้เต็มศักยภาพ ประกอบกับปัญหาด้านการขาดแคลนปัจจัยการผลิตที่จำเป็น โดยเฉพาะแหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิต ส่งผลต่อผลผลิตต่อไร่ที่ต่ำและไม่มีคุณภาพ ดังนั้น จึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1.) การส่งเสริมการปลูกต้องคำนึงถึงปัจจัยแหล่งน้ำ เป็นอันดับแรก หากไม่มีแหล่งน้ำที่เพียงพอ การส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกอาจเสี่ยงต่อการขาดทุน นอกจากนี้การส่งเสริมการปลูกโกโก้ ภาครัฐควรสนับสนุนด้านต้นทุนให้แก่เกษตรกรด้วย เพราะต้นทุนการผลิตในส่วนที่เป็นต้นทุนของต้นพันธุ์คิดเป็นสัดส่วนที่สูงของต้นทุนการผลิตทั้งหมด

2.) ภาครัฐควรส่งเสริมการร่วมกลุ่มการผลิต ผ่านการดำเนินนโยบายต่างๆ เช่น แปลงใหญ่ หรือ รวมกลุ่มเป็นวิสาหกิจชุมชน เพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูลและเรียนรู้การผลิตและตลาดที่เหมาะสมและถูกต้อง

5.2.2 ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

เนื่องจากในการศึกษานี้ได้รับผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ทำให้มีข้อจำกัดในการลงพื้นที่สำรวจและเก็บรวบรวมข้อมูลจากเกษตรกรในพื้นที่ ทำให้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่จัดเก็บอาจไม่เป็นไปตามหลักสถิติที่ควรจะเป็น ประกอบกับการสำรวจไม่ได้สำรวจครอบคลุมถึงลักษณะการปลูกแบบอื่น เช่น ปลูกแซมพืชชนิดอื่น ซึ่งอาจทำให้ต้นทุนการผลิตและผลตอบแทนของเกษตรกรแตกต่างออกไป ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรจะเพิ่มจำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่สำรวจ และรูปแบบการปลูกของเกษตรกรให้ครอบคลุมในทุกรูปแบบต่อไป

บรรณานุกรม

- ผานิต งานกรณาธิการ. (2548). การพัฒนาโกโก้ในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรที่ 6. (2563). สินค้าเกษตรทางเลือกที่มีอนาคต (Future Crop) และเป็นพืชทางเลือกของจังหวัดจันทบุรี เพื่อเป็นการบริหารจัดการสินค้าเกษตรตามพื้นที่ที่เหมาะสม (Zoning by Agri-Map) ในสินค้าโกโก้. กรุงเทพฯ: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร. (2563). สถานการณ์การผลิตโกโก้[ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก: <http://www.doa.go.th>. (วันที่สืบค้นข้อมูล 10 พฤศจิกายน 2563).
- The Peace and Equity Foundation (2016). “A Primer on PEF’s Priority Commodities: Industry Study on Cacao” Industry study on cacao 9-16.

ภาคผนวก

ตารางผนวก ที่ 1.1 ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ของการปลูกโกโก้ก่อนให้ผลผลิต (ปีที่ 1-2)

บาท/ไร่/ปี

รายการ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	7,736.68	2,671.96	10,408.64
1.1 ค่าแรงงาน	-	1,454.17	1,454.17
ปลูก		891.67	891.67
ดูแลรักษา (ให้ปุ๋ย/ตายหญ้า/ฉีดยา)		562.50	562.50
เก็บเกี่ยวผลผลิต		-	-
1.2 ค่าวัสดุ	7,736.68	1,217.79	8,954.47
พันธุ์	5,690.83	-	5,690.83
ปุ๋ยเคมี	306.95	-	306.95
ปุ๋ยคอก	290.60	-	290.60
อื่น ๆ(ยาฆ่าหญ้า, ยาฆ่าแมลง,ฮอร์โมนพืช)	83.13	-	83.13
ค่าไฟฟ้า	57.50	-	57.50
ค่าน้ำมัน	750.00	-	750.00
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	191.67	-	191.67
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	366.00	-	366.00
1.3 ค่าเสียโอกาสของเงินทุนในต้นทุนผันแปร	-	1,217.79	1,217.79
2. ต้นทุนคงที่	-	2,713.53	2,713.53
ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร		1,553.53	1,553.53
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร		1,160.00	1,160.00
ต้นทุนรวม	7,736.68	5,385.49	13,122.17

ที่มา: จากการวิเคราะห์

ตารางผนวก ที่ 1.2 ต้นทุนการผลิตที่เป็นเงินสด และไม่เป็นเงินสด ของการปลูกโกโก้ให้ผลผลิต (ปีที่ 2 ขึ้นไป)

บาท/ไร่/ปี

รายการ	เป็นเงินสด	ไม่เป็นเงินสด	รวม
1. ต้นทุนผันแปร	2,429.42	1,678.07	4,107.49
1.1 ค่าแรงงาน	-	1,197.50	1,197.50
ปลูก	-	-	-
ดูแลรักษา (ให้ปุ๋ย/ตายหญ้า/ฉีดยา)		752.50	752.50
เก็บเกี่ยวผลผลิต		445.00	445.00
1.2 ค่าวัสดุ	2,429.42	480.57	2,909.99
พันธุ์	-	-	-
ปุ๋ยเคมี	1,252.92	-	1,252.92
ปุ๋ยคอก	-	-	-
อื่น ๆ(ยาฆ่าหญ้า/ยาฆ่าแมลง/ฮอร์โมนพืช)	61.50	-	61.50
ค่าไฟฟ้า	95.83	-	95.83
ค่าน้ำมัน	802.50	-	802.50
ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์	216.67	-	216.67
ค่าวัสดุการเกษตรและวัสดุสิ้นเปลือง	-	-	-
1.3 ค่าเสียโอกาสของเงินทุนในต้นทุนผันแปร		480.57	480.57
2. ต้นทุนคงที่	-	3,073.66	3,073.66
ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-
ค่าเสื่อมอุปกรณ์การเกษตร	-	1,553.53	1,553.53
ค่าเสียโอกาสเงินลงทุนอุปกรณ์การเกษตร	-	1,160.00	1,160.00
ต้นทุนก่อนให้ผลผลิต		360.13	
ต้นทุนรวม	2,429.42	4,751.73	7,181.15

ที่มา: จากการวิเคราะห์



ภาคผนวกที่ 2
แบบสำรวจต้นทุนโกโก้ 2563

วันที่สำรวจ.....
ผู้สำรวจ.....

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

ชื่อเกษตรกร..... โทร.....

ที่อยู่บ้านเลขที่..... หมู่ที่..... ตำบลอำเภอจังหวัด.....

1. ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร

1.1 อายุ..... ปี เพศ () ชาย () หญิง

1.2 การศึกษาจบชั้น () ประถมศึกษา () ปวช./ปวส. () มัธยมศึกษา ()ปริญญาตรี () สูงกว่า ป.ตรี

1.3 เป็นสมาชิก () สหกรณ์การเกษตร () กลุ่มเกษตรกร () อื่น ๆ ระบุ
() ไม่ได้เป็นสมาชิก

1.4 ขนาดของครัวเรือน

1.4.1 สมาชิกในครัวเรือนปัจจุบันมีทั้งหมด คน ชาย คน หญิง คน

1.5 การถือครองที่ดิน เนื้อที่ถือครองทั้งหมด ไร่ เนื้อที่ปลูกโกโก้ ไร่

1.6 การเช่าที่ดิน () ที่เช่า ไร่ ค่าเช่า () ค่าเช่าต่อฤดู บาท/ไร่ () ค่าเช่าต่อปี บาท/ไร่
() ที่ตนเอง ไร่

2. ข้อมูลทั่วไปการปลูกโกโก้

2.1 พันธุ์โกโก้ที่ปลูก () ชุมพร 1 () I.M.1 () อื่นๆ.....

2.2 ลักษณะการปลูก () ปลูกเชิงเดี่ยว () ปลูกแซมกับพืชอื่น.....

2.3 อายุโกโก้ที่ปลูก

2.4 การได้รับน้ำ () ในเขตชลประทาน () นอกเขตชลประทาน

2.5 เดือนที่ผลผลิตออกมากที่สุด.....

3. แบบแผนการปลูก

3.1 การเตรียมดิน

- การไถตะ ทำ ไม่ทำ
- การไถแปร ทำ ไม่ทำ

3.2 การปลูก

- แหล่งที่มาของพันธุ์ ซื้อ เพาะพันธุ์เอง อื่น ๆ.....
- ลักษณะการปลูก ขุดหลุมปลูก อื่น ๆ.....
- ระยะปลูก เมตรXเมตร
- อายุต้นพันธุ์ เดือน
- จำนวนต้นต่อไร่ ต้น

3.3 การดูแลรักษา

- 3.3.1 การให้น้ำ ให้น้ำ น้ำชลประทาน จากแหล่งน้ำธรรมชาติ
 ไม่ให้น้ำ
- 3.3.2 การให้ปุ๋ยเคมี ให้ ไม่ให้
- ใส่ปุ๋ยเมื่อ
- รองพื้นตอนปลูก
 - ตอนตายหญ้า
 - อื่นๆ
- 3.3.3 การใช้ปุ๋ยคอก ใช้ ไม่ใช้ ชนิดปุ๋ยคอก.....
- 3.3.4 การปราบวัชพืช
- ใช้แรงงานคนตายหญ้า
 - ใช้แรงงานเครื่องจักร
 - ใช้สารเคมี
 - ยาฆ่าหญ้า ยาคุมหญ้า
 - ไม่ใช้
- 3.3.5 การปลูกซ่อม ทำ ไม่ทำ
- 3.3.6 ลักษณะการเก็บเกี่ยว
- คน เครื่องจักร

4. การใช้ปัจจัยการผลิต

4.1 โกล์โก้อายุ 1 ปี

ชนิด	ราคา	ปริมาณ	มูลค่า	นน/ขนาด
1. พันธุ์				
2. ปุ๋ยเคมี				
2.1.....				กส กก
2.2.....				กส กก
3. ปุ๋ยคอก				กส กก
4. สารเคมี				
- ยาฆ่าหญ้า				
1.				ขวด..... CC
2.				ขวด..... CC
- ยาคุมหญ้า				
1.				ขวด..... CC
- ยาฆ่าแมลง				ขวด..... CC

4.2 โภโกอายุ 2 ปีขึ้นไป

ชนิด	ราคา	ปริมาณ	มูลค่า	ขนาด
1. ปุ๋ยเคมี				
1.1.....				กส..... กก
1.2.....				กส..... กก
2. ปุ๋ยคอก				
3. สารเคมี				
- ยาฆ่าหญ้า				
1.				ขวด..... CC
2.				ขวด..... CC
3.				ขวด..... CC
- ยาคุมหญ้า				
1.				ขวด..... CC
2.				ขวด..... CC
3.				ขวด..... CC
- ยาฆ่าแมลง				ขวด..... CC

5. ต้นทุนและปริมาณการใช้แรงงาน

5.1 โกล์อายุ 1 ปี

กิจกรรม	แรงงานครอบครัว					แรงงานจ้าง					แรงงานเครื่องจักร								
	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่าจ้าง	ค่าเลี้ยง ดู	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่าจ้าง (บ./วัน)	รวม	ตนเอง /จ้าง	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่า คนขับรถ (บ./วัน)	ค่า น้ำมัน	ค่าจ้าง (บ./ไร่)	รวม	ชนิด ของรถ
1.การไถ																			
2.การขุดหลุมปลูกและ เอาต้นลงหลุมปลูก พร้อมกลบดิน																			
3. ยึดต้นกับไม้ค้ำ/ทำร่ม																			
4.ใส่ปุ๋ย																			
5. ปลูกซ่อม																			
6. ดายหญ้า																			
7. ฉีดยาคุมหญ้า																			
8. ฉีดยาฆ่าหญ้า																			
9. ฉีดยาแมลง																			
10. การให้น้ำ																			
11. การตัดแต่งกิ่ง																			

5.2 โภโก้อายุ 2 ปีขึ้นไป

กิจกรรม	แรงงานครอบครัว					แรงงานจ้าง					แรงงานเครื่องจักร								
	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่าจ้าง	ค่าเลี้ยง ดู	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่าจ้าง (บ./วัน)	รวม	ตนเอง /จ้าง	คน	ชม/ วัน	วัน งาน	ค่า คนขับรถ (บ./วัน)	ค่า น้ำมัน	ค่าจ้าง (บ./ไร่)	รวม	ชนิด ของรถ
1. ยึดต้นกับไม้ค้ำ/ทำร่ม																			
2. ใส่ปุ๋ย																			
3. ปลุกซ่อม																			
4. ดายหญ้า																			
5. ฉีดยาคุมหญ้า																			
6. ฉีดยาฆ่าหญ้า																			
7. ฉีดยาแมลง																			
8. การให้น้ำ																			
9. การตัดแต่งกิ่ง																			
10. การเก็บเกี่ยวผลผลิต																			
11. ขนไปขาย																			

8. การขายโกโก้

ผลผลิตโกโก้ปี 2563 รวม กิโลกรัม

8.1 ลักษณะการขาย

ขายผลสด ขายเมล็ดแห้ง อื่นๆ.....

8.2 ราคา

- ราคาผลสด..... บาท/กก.

- ราคาเมล็ดแห้ง..... บาท/กก

8.3 ขายให้ใคร

พ่อค้า ร้อยละ..... โรงงาน ร้อยละ..... อื่น ๆ ร้อยละ.....

8.4 รูปแบบการขายผลผลิต ขายที่สวน กิโลกรัม ขายที่แหล่งรับซื้อ กิโลกรัม