

## ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน



นางสาวจุฬารัตน์ คำภา

การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
วิชาเอกเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พ.ศ. 2561

# **Factors Affecting Coffee Production in Mae Hong Son Province**

**Miss Jularat Khamphao**



An Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for  
the Degree of Master of Economics

School of Economics

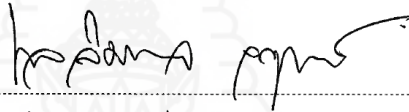
Sukhothai Thammathirat Open University

2018

หัวข้อการศึกษาค้นคว้าอิสระ ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน  
ชื่อและนามสกุล นางสาวจุฬารัตน์ คำภา  
วิชาเอก เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ  
สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร

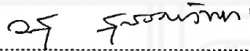
การศึกษาค้นคว้าอิสระนี้ ได้รับความเห็นชอบให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรระดับปริญญาโท เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2562

คณะกรรมการสอบการศึกษาค้นคว้าอิสระ



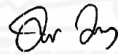
ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร)



กรรมการ

(อาจารย์ ดร. วสุ สุวรรณวิหค)



(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิญา วนเศรษฐ)

ประธานกรรมการประจำสาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

ชื่อการศึกษา **คั่นคว้ออิสระ** ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ผู้ศึกษา นางสาวจุฬารัตน์ คำภา รหัสนักศึกษา 2586000610 **ปริญญา** เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

เศรษฐศาสตร์ธุรกิจ **อาจารย์ที่ปรึกษา** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร

ปีการศึกษา 2561

### บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปในการผลิตกาแฟ 2) วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟ และ 3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกาแฟของเกษตรกร ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

การศึกษานี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟ จำนวน 363 ราย สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จากนั้น ทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการถดถอยพหุคูณ โดยใช้วิธีการขจัดตัวแปรออก

ผลการศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทั่วไปในการผลิตกาแฟ พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชาย ร้อยละ 66.67 ส่วนใหญ่ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 36.09 อายุเฉลี่ย 44.31 ปี มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.50 คน รายได้รวมของครัวเรือนเฉลี่ย 8,084.57 บาทต่อเดือน รายจ่ายรวมของครัวเรือนเฉลี่ย 4,714.19 บาทต่อเดือน มีภาระหนี้สินร้อยละ 42.42 มีพื้นที่ถือครองเฉลี่ย 10.90 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูกกาแฟเฉลี่ย 5.11 ไร่ อายุเฉลี่ยของต้นกาแฟ 8.12 ปี ประสิทธิภาพปลูกกาแฟเฉลี่ย 7.60 ปี รายได้จากการผลิตกาแฟเฉลี่ย 39,114.46 บาทต่อปี ต้นทุนจากการผลิตกาแฟเฉลี่ย 5,580 บาทต่อปี มีการจำหน่ายกาแฟโดยผ่านกลุ่มของเกษตรกรร้อยละ 47.11 โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ร้อยละ 78.24 2) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟ ได้แก่ แรงงาน การปลูกกาแฟด้วยวิธีการปลูกแบบผสมผสาน ปริมาณปุ๋ย และการเข้าถึงแหล่งเงินทุน โดยมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 3) ปัญหาและอุปสรรคในการผลิตกาแฟ ได้แก่ การขาดองค์ความรู้ในการพัฒนา กาแฟให้มีคุณภาพ ปัญหาด้านโรคและแมลงรบกวน และไม่มีแหล่งจำหน่ายกาแฟที่แน่นอน เป็นต้น

**คำสำคัญ** เกษตรกรผู้ผลิตกาแฟ แม่ฮ่องสอน การถดถอยพหุคูณ

**Independent Study title:** Factors Affecting Coffee Production in Mae Hong Son Province

**Author:** Miss Jularat Khaomphao; **ID:** 2586000610; **Degree:** Economics Business economics;

**Independent Study advisor:** Dr. Chalermpon Jatuporn, Assistant Professor;

**Academic year:** 2018

### **Abstract**

The objectives of this research were: 1) to study basic conditions for coffee production, 2) to analyze factors that influence coffee production, and 3) to study problems and obstacles of coffee production in Mae Hong Son Province

The study uses questionnaires as a data collection tool. Sampling using simple random methods. The sample group was 363 coffee growers and analyzed with descriptive and inferential statistics including mean, percentage, standard deviation. And multiple regression using backwards elimination

The results of the study: 1) The general basic conditions of coffee production found that most of the farmers were male (66.67%), did not receive education (36.09%), the average age was (44.31 years), average number of members in the family is 4.50, total household income of farmers per month is an average of 8,084.57 baht, total household expenditure of farmers per month is an average of 4,714.19 baht. The sample has a debt of 42.42 percent, holding area per household is 10.90 rai, average area for coffee production is 5.11 rai, average age of coffee trees 8.12 years, average coffee production experience 7.60 years, total revenue from coffee production per year is an average of 39,114.46 baht, cost of total coffee production per year, average 5,580 baht, selling coffee through group 47.11%, being a member of a group or cooperative (78.24%). 2) Factors influencing coffee production include labor, integrated farming system, fertilizer and funding sources for coffee production with the statistical significance at 0.01 level. 3) Problems and obstacles in the production of coffee by farmers are lack of knowledge in producing coffee to have quality, disease and insect, and channel of distribution.

**Keywords:** Coffee Farmer, Mae Hong Son, Multiple Regression

### กิตติกรรมประกาศ

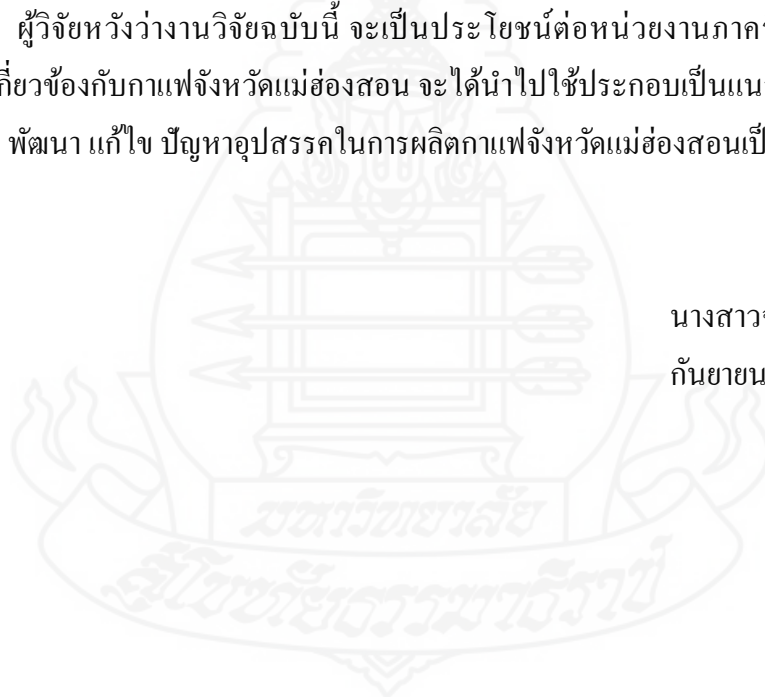
การจัดทำงานวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิมพล จตุพร และอาจารย์ ดร.วสุ สุวรรณวิหค ได้กรุณาชี้แนะ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ตลอดจนแนะแนวทางด้วยความเอาใจใส่ให้คำแนะนำและติดตามการทำงานวิจัยอย่างใกล้ชิด ส่งผลให้การทำงานวิจัยใน ครั้งนี้ประสบความสำเร็จ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง

ขอบพระคุณ หน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่ให้ข้อมูลประกอบการจัดทำงานวิจัย และเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่เสียสละให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการศึกษาจัดทำงานวิจัยให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี นอกจากนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ น้องสาว หลานชาย เพื่อนๆ ทุกคนที่ให้อกำลังใจให้มีความมุ่งมั่น ในการจัดทำงานวิจัยครั้งนี้

ผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และผู้สนใจที่เกี่ยวข้องกับกาแฟจังหวัดแม่ฮ่องสอน จะได้นำไปใช้ประกอบเป็นแนวทางในการส่งเสริม สนับสนุน พัฒนา แก้ไข ปัญหาอุปสรรคในการผลิตกาแฟจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นต่อไป

นางสาวจุฬารัตน์ คำภา

กันยายน 2562



## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	3
กรอบแนวคิด.....	4
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ขอบเขตของการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง.....	6
แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	6
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
ภาวะการผลิตและการตลาดกาแฟ.....	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	20
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	20
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	21
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	22
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	24
ผลการวิจัย.....	24

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	40
สรุปการวิจัยและอภิปรายผล .....	40
ข้อเสนอแนะ .....	41
บรรณานุกรม .....	43
ภาคผนวก .....	46
ก แบบสอบถาม .....	47
ประวัติผู้ศึกษา .....	51





สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต.....	11
ตารางที่ 2.2 ปริมาณผลผลิตกาแฟโลก ปีการผลิต 2558/2559 – 2560/2561.....	17
ตารางที่ 2.3 ปริมาณความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโลก ในปี 2558/2559 – 2560/2561.....	18
ตารางที่ 2.4 ปริมาณผลผลิตกาแฟของประเทศไทย ปีการผลิต 2558/2559 – 2560/2561.....	19
ตารางที่ 2.5 ปริมาณความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโรงงานแปรรูปในประเทศไทย ปี 2559 - 2561.....	19
ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร.....	20
ตารางที่ 4.1 เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก.....	24
ตารางที่ 4.2 อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....	25
ตารางที่ 4.3 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ ภาระหนี้สิน.....	26
ตารางที่ 4.4 ภาระหนี้สิน.....	27
ตารางที่ 4.5 ลักษณะการปลูกกาแฟ.....	28
ตารางที่ 4.6 อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผลิตกาแฟ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้.....	29
ตารางที่ 4.7 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ การรับรู้ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ได้รับการอบรมให้ความรู้ เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ.....	31
ตารางที่ 4.8 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการผลิตการกาแฟ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน.....	33

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด .....	4
ภาพที่ 2.1 ลักษณะของเส้นอุปทาน .....	7
ภาพที่ 2.2 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของอุปทาน .....	8
ภาพที่ 2.3 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน .....	8
ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ Variance Inflation Factors หรือ VIF .....	36
ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี Backward Elimination .....	37



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่มีอิทธิพลต่อผู้คน ทั้งในมิติด้านสังคม เศรษฐกิจ และการเมือง มาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน กาแฟถือเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการซื้อขายกันมายาวนานของโลกโดยมีการปลูกกาแฟในประเทศต่างๆ มากกว่า 70 ประเทศทั่วโลก มีการพัฒนาการปลูกและเก็บผลผลิตกาแฟเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ดื่มในตลาดโลกอย่างต่อเนื่อง สายพันธุ์กาแฟที่มีอยู่ในโลกที่คนทั่วไปรู้จักมีอยู่ด้วยกัน 4 สายพันธุ์ ได้แก่ สายพันธุ์อาราบิก้า สายพันธุ์โรบัสต้า สายพันธุ์เอ็กซ์เซลซ่า และสายพันธุ์ลิเบอริก้า โดยกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า เป็นกาแฟที่ผู้ดื่มมากที่สุด และมีการผลิตถึงร้อยละ 80 ของตลาดกาแฟโลก กาแฟชนิดนี้มีคุณภาพสารกาแฟชั้นดี มีรสชาติและกลิ่นหอมที่ดีที่สุด เมล็ดกาแฟพันธุ์อาราบิก้าจะมีรูปทรงเรียวยาว ตรงกลางเมล็ดมีรอยผ่าใส่ลักษณะเหมือนตัว S มีปริมาณของคาเฟอีนเพียงครึ่งหนึ่งของกาแฟสายพันธุ์โรบัสต้า เมื่อผ่านกระบวนการคั่วแล้วจะมีกลิ่นหอมเฉพาะ อาทิ กลิ่นดอกไม้ป่า กลิ่นช็อกโกแลต ซึ่งกลิ่นเฉพาะดังกล่าวเกิดจากปัจจัยตามลักษณะสิ่งแวดล้อมของพื้นที่ปลูกและกระบวนการขั้นตอนผลิตที่แตกต่างกัน กาแฟสายพันธุ์อาราบิก้าจะให้ผลผลิตน้อย โดยจะเจริญเติบโตในพื้นที่ที่มีระดับความสูงเหนือระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 700 - 2,000 เมตร และชอบอยู่ได้ร่มไม้ใหญ่ ซึ่งจะทำให้กาแฟสายพันธุ์อาราบิก้าให้ผลผลิตที่มีคุณภาพซึ่งจะแตกต่างกับกาแฟสายพันธุ์โรบัสต้า เป็นกาแฟพันธุ์ที่ต้องการความชุ่มชื้นสูง ปลูกง่ายให้ปริมาณผลผลิตมาก สามารถปลูกในพื้นที่ที่มีระดับความสูงตั้งแต่ 0-700 เมตร เหนือระดับน้ำทะเล กาแฟสายพันธุ์โรบัสต้ามีรสชาติฝาดและความเข้มข้นมากกว่ากาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า เนื่องจากปริมาณคาเฟอีนที่สูงกว่า แต่ราคาจะต่ำกว่ากาแฟพันธุ์อาราบิก้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเข้าสู่โรงงานแปรรูปเป็นกาแฟสำเร็จรูป หรือนำไปผสมกับกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า เพื่อให้เกิดรสชาติที่ใหม่ที่มีความแตกต่างออกไป

ทั้งนี้รสชาติของกาแฟของแต่ละสายพันธุ์ยังขึ้นอยู่กับดิน สภาพแวดล้อม อุณหภูมิภูมิประเทศที่ต่างกัน ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยทำให้รสชาติของกาแฟมีความแตกต่างกัน พื้นที่การปลูกกาแฟหลักๆ ของโลกแบ่งได้เป็น 3 พื้นที่ดังนี้ 1. พื้นที่ในส่วนของอเมริกาและลาตินอเมริกา ได้แก่ ประเทศ เม็กซิโก กัวเตมาลา คอสตาริก้า โคลัมเบีย จาไมก้า บราซิล เปรู และเอลซาวาดอร์ 2. พื้นที่

ในส่วนของอราเบียนและแอฟริกา ได้แก่ประเทศ มออคค่า เอธิโอเปีย เยเมน เคนยา 3. พื้นที่ในส่วนของประเทศเอเชียแปซิฟิกและแปซิฟิก ได้แก่ เวียดนาม อินเดีย ฮาวาย สุลาเวสี ปาปัวนิวกินี จาว่า อินโดนีเซีย สุมาตรา

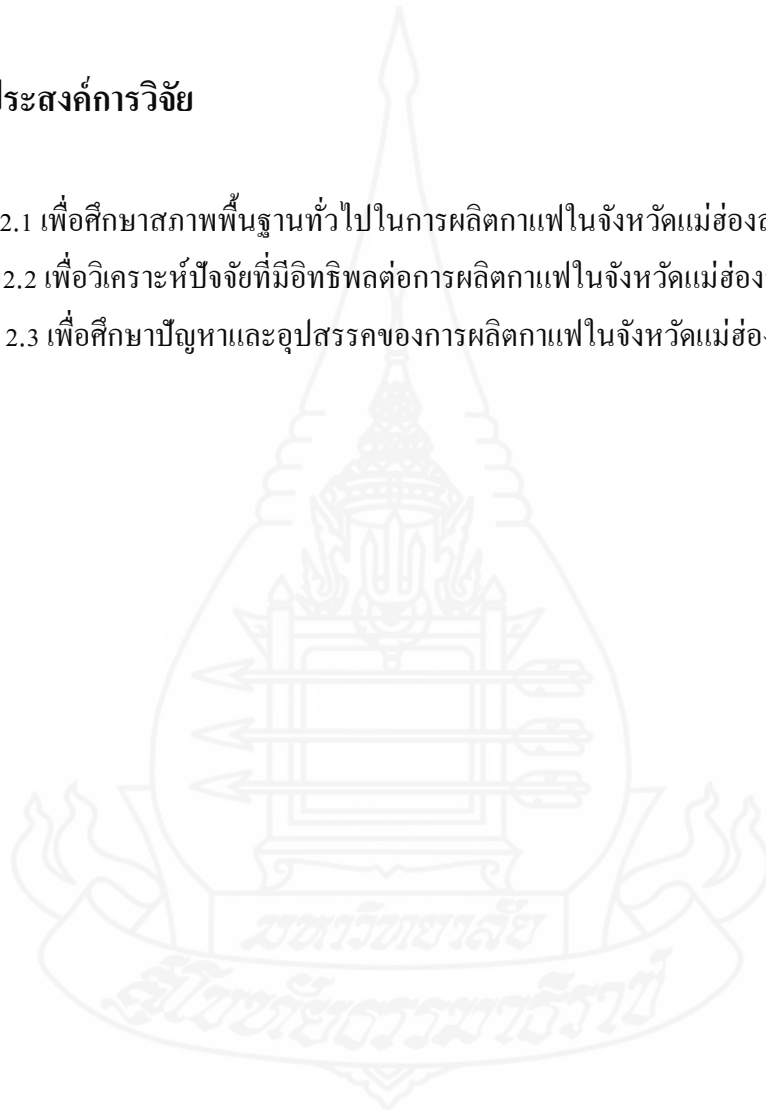
กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา ได้รายงานปริมาณผลผลิตกาแฟโลกช่วงฤดูกาลผลิต 2560/2561 มีปริมาณการผลิตกาแฟโดยรวม 9.59 ล้านตัน ลดลงจากฤดูกาลผลิตปี 2559/2560 ร้อยละ 0.40 แต่ในขณะเดียวกันปริมาณความต้องการใช้กาแฟของโลกมีปริมาณการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยฤดูกาลผลิต 2560/2561 ความต้องการใช้กาแฟมีปริมาณ 9.52 ล้านตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.06 เมื่อเทียบกับฤดูกาลผลิต 2559/2560 สำหรับประเทศไทยสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร รายงานผลผลิตกาแฟของประเทศไทยฤดูกาลผลิต 2560/2561 มีปริมาณ 23,617 ตัน ลดลงจากฤดูกาลผลิตปี 2559/2560 ร้อยละ 8.84 แต่ในขณะเดียวกันปริมาณความต้องการใช้กาแฟของในประเทศไทยมีปริมาณการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ไปในทิศทางเดียวกับปริมาณความต้องการใช้กาแฟของโลก โดยปริมาณความต้องการใช้กาแฟของโรงงานแปรรูปในประเทศไทย ปี 2561 มีความต้องการใช้กาแฟปริมาณ 95,000 ตัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 5.55 เมื่อเทียบกับปี 2560 จากปริมาณความต้องการใช้กาแฟของโลกและของประเทศไทยที่มีการเพิ่มขึ้นและมีแนวโน้มการเพิ่มอย่างต่อเนื่อง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ได้จัดทำร่างยุทธศาสตร์กาแฟปี 2559 – 2563 ซึ่งประเด็นสำคัญหลักตามยุทธศาสตร์กาแฟปี 2559 - 2563 ได้แก่ 1) เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและลดต้นทุนการผลิต 2) พัฒนาการแปรรูปและสร้างมูลค่าเพิ่ม 3) พัฒนาด้านการตลาด 4) ด้านการวิจัยและพัฒนา 5) ด้านการบริหารจัดการ ซึ่งสายพันธุ์กาแฟที่ปลูกในประเทศไทยมี 2 สายพันธุ์หลักคือ กาแฟสายพันธุ์โรบัสต้า มีการปลูกมากทางภาคใต้ เช่น จังหวัดสุราษฎร์ธานี ชุมพร นครศรีธรรมราช และกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้ามีการปลูกมากในภาคเหนือ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตาก น่าน

จังหวัดแม่ฮ่องสอนถือเป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่เป็นลำดับที่ 8 ของประเทศ โดยมีพื้นที่ทั้งจังหวัด 7,925,787 ไร่ เป็นพื้นที่ป่า 6,940,279 ไร่ หรือร้อยละ 87 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด พื้นที่ถือครองทางการเกษตร 303,066 ไร่ หรือร้อยละ 3.8 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ความสูงตั้งแต่ 400 – 2,005 เมตรจากระดับน้ำทะเล อุณหภูมิเฉลี่ยทั้งปี 25.5 องศาเซลเซียส จากข้อมูลดังกล่าวทำให้จังหวัดแม่ฮ่องสอนได้เปรียบเชิงภูมิศาสตร์และภูมิอากาศ เหมาะสมในการปลูกกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้าซึ่งเป็นสายพันธุ์ที่มีการซื้อขายกันมากที่สุด และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นของตลาดกาแฟโลก แต่พื้นที่การปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนก็มีเพียง 13,243.55 ไร่คิดเป็นร้อยละ 4.37 ของพื้นที่ถือครองทางการเกษตรทั้งหมดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน หากได้มีการขยายพื้นที่ปลูก และการพัฒนาการผลิตให้ เป็นไปในทิศทางความต้องการของตลาดกาแฟโลกจะเป็นการสร้างรายได้ เพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์

มวลรวมของจังหวัดแม่ฮ่องสอน (GPP) (มูลค่า GPP ต่อหัวปี 2559 จำนวน 61,255 บาท/ปี เป็นลำดับที่ 72 ของประเทศ) และเศรษฐกิจของจังหวัดแม่ฮ่องสอนให้ดีขึ้น จึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อนำส่งผลงานต่อไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาส่งเสริม สนับสนุน การผลิตกาแฟของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้ใช้ประโยชน์เป็นแนวทางในการพัฒนาส่งเสริม สนับสนุน อย่างยั่งยืนต่อไป

## 2. วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปในการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 2.2 เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 2.3 เพื่อศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน



### 3. กรอบแนวคิด

#### ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

##### ตัวแปรอิสระ

##### ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

เพศ ( $X_1$ )

อายุ ( $X_2$ )

ระดับการศึกษา ( $X_3$ )

จำนวนสมาชิกในครอบครัว ( $X_4$ )

อาชีพหลัก ( $X_5$ )

##### ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ

รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน ( $X_6$ )

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน ( $X_7$ )

พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน ( $X_8$ )

พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ ( $X_9$ )

ภาระหนี้สิน ( $X_{10}$ )

##### ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟ

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ( $X_{11}$ )

ลักษณะการปลูกกาแฟ ( $X_{12}$ )

อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ ( $X_{13}$ )

รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ( $X_{14}$ )

ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด ( $X_{15}$ )

ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ ( $X_{16}$ )

แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ( $X_{17}$ )

ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ ( $X_{18}$ )

การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ ( $X_{19}$ )

การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ( $X_{20}$ )

ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ ( $X_{21}$ )

ได้รับองค์ความรู้หรืออบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ ( $X_{22}$ )

##### ตัวแปรตาม

การผลิตกาแฟของเกษตรกร

ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

(ปริมาณผลผลิตกาแฟ)

ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิด

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

- 4.1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลมีผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 4.2 ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 4.3 ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟมีต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

#### 5. ขอบเขตของการวิจัย

ศึกษาการผลิตกาแฟของเกษตรกรในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนของเกษตรกร ฤดูกาลผลิตปี 2560/2561 ช่วงการผลิตตั้งแต่การปลูกถึงการเก็บเกี่ยวผลผลิตที่เป็นผลเชอรี่

#### 6. นิยามศัพท์เฉพาะ

- 6.1 ปัจจัย หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟของเกษตรกรในแม่ฮ่องสอน ได้แก่ ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟ
- 6.2 กาแฟ หมายถึง กาแฟสายพันธุ์อารบิก้า ซึ่งเป็นกาแฟสายพันธุ์ส่วนใหญ่ที่ปลูกในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 6.3 เกษตรกร หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟสายพันธุ์อารบิก้าในจังหวัดแม่ฮ่องสอน
- 6.4 การผลิตกาแฟ หมายถึง การผลิตกาแฟของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนตั้งแต่การปลูกถึงการเก็บผลผลิตที่เป็นผลเชอรี่
- 6.5 การฝึกอบรม หมายถึง กระบวนการให้ความรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการผลิตกาแฟ เพื่อให้ผู้อบรมมีความรู้ความสามารถในการนำไปปฏิบัติได้
- 6.6 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ หมายถึง ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตกาแฟ ทั้งด้านการผลิต การตลาด

#### 7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน



## บทที่ 2

### วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

#### 1. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ทฤษฎีอุปทานและทฤษฎีการผลิต โดยศึกษาจาก สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2560) และอรรถพัทธ์ บัวคม (2557) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

##### 1.1 ทฤษฎีอุปทาน (Supply)

**อุปทาน (Supply)** หมายถึง ปริมาณของสินค้าหรือบริการที่ผู้ผลิต ผลิตออกมาจำหน่ายช่วงระยะเวลาหนึ่ง ในระดับราคาต่างๆ ของสินค้าและบริการนั้น

**1.1.1 ปัจจัยที่กำหนดอุปทาน** ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าหรือบริการ ออกมาจำหน่าย มีปริมาณมากน้อยนั้น มีปัจจัยหลายประการ ดังนี้

1) **ราคาของสินค้าหรือบริการนั้น** หากราคาสินค้าหรือบริการมีราคาสูง ผู้ผลิต จะเป็นสิ่งจูงใจให้ผู้ผลิตผลิตสินค้าและบริการในปริมาณมาก แต่หากสินค้าและบริการมีราคาต่ำ ผู้ผลิตก็จะผลิตสินค้าและบริการในปริมาณที่น้อย

2) **ราคาปัจจัยการผลิต** อาทิ วัตถุดิบ ค่าแรงงาน โดยหากราคาปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้น ผู้ผลิตจะผลิตสินค้าในปริมาณน้อย แต่ถ้าราคาปัจจัยการผลิตมีราคาต่ำผู้ผลิตจะผลิตสินค้าในปริมาณสูง

3) **เทคโนโลยีการผลิตที่นำมาใช้** การนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพมาใช้ในการผลิต จะทำให้สามารถผลิตได้ในปริมาณที่มากขึ้นและมีต้นทุนที่ต่ำลง

4) **สภาพดินฟ้าอากาศ** ปริมาณการผลิตสินค้าบางประเภทเกิดจากสภาพดินฟ้าอากาศที่เอื้ออำนวย โดยเฉพาะสินค้าทางการเกษตรที่ผลิตในช่วงฤดูกาล

5) **จำนวนผู้ผลิตในตลาดสินค้าหรือบริการนั้น** ซึ่งหากมีผู้ผลิตจำนวนมากหลายรายในสินค้าหรือบริการชนิดเดียวกัน ก็จะทำให้การแข่งขันสูง

6) **นโยบายภาษี และเงินอุดหนุน** เป็นอีกสิ่งจูงใจให้ผู้ผลิตมีความต้องการผลิตสินค้าและบริการ อาทิ รัฐบาลไม่เก็บภาษีรายได้จากเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ถึงแม้จะนำข้าวที่ผลิตได้ไปจำหน่ายเพื่อให้เกิดรายได้ เป็นต้น



1.1.2 ฟังก์ชันอุปทาน (*Supply function*) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตกับปัจจัยต่างๆ ที่กำหนดอุปทาน

$$Q = f(P, M, T, S, D, G)$$

โดยที่ : Q คือ ปริมาณสินค้าหรือบริการ

P คือ ราคาของสินค้าหรือบริการนั้น

M คือ ราคาปัจจัยการผลิต

T คือ เทคโนโลยีการผลิตที่นำมาใช้

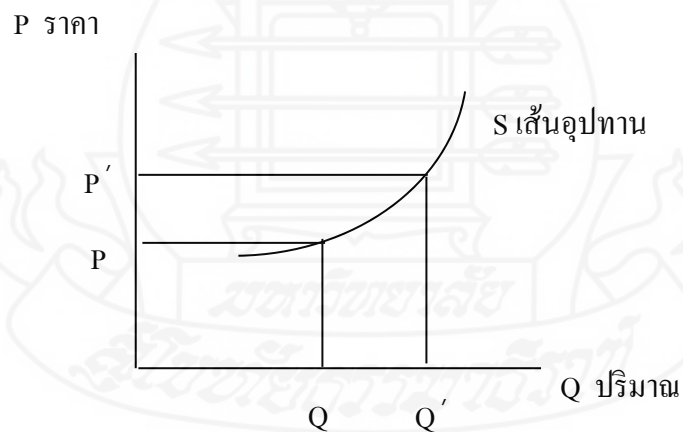
S คือ สภาพดินฟ้าอากาศ

D คือ จำนวนผู้ผลิตในตลาดสินค้าหรือบริการนั้น

G คือ นโยบายภาษี และเงินอุดหนุน

### 1.1.3 กฎของอุปทาน (*Law of supply*)

กฎของอุปทาน (*Law of supply*) เป็นการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการผลิตสินค้าหรือบริการกับระดับราคาสินค้า โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นในการผลิตคงที่ ซึ่งความสัมพันธ์กันระหว่างปริมาณการผลิตกับระดับราคาสินค้าจะเป็นไปในทิศทางเดียวกัน ทำให้เส้นอุปทานมีลักษณะลากเฉียงขึ้นจากซ้ายไปขวา มีความชันเป็นบวก

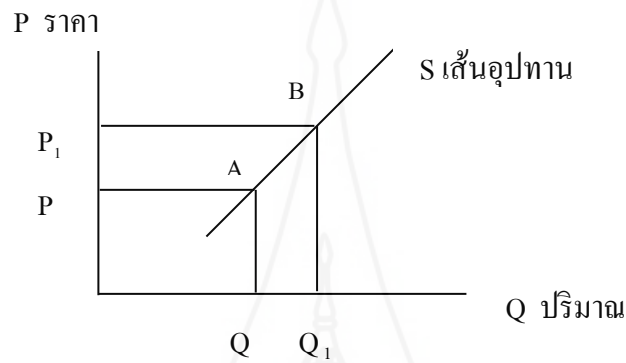


ภาพที่ 2.1 ลักษณะของเส้นอุปทาน

### 1.1.4 การเปลี่ยนแปลงอุปทาน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ 2 แบบ ดังนี้

#### 1) การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอุปทาน (Change in quantity supply)

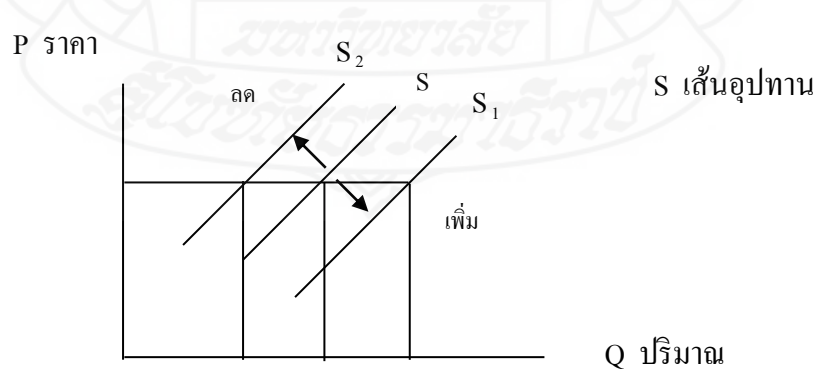
เปลี่ยนแปลงเนื่องจากราคาสินค้าหรือบริการนั้นมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยปัจจัยอื่นที่กำหนดอุปทานคงที่ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงปริมาณของอุปทานจะเคลื่อนย้ายจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งบนเส้นอุปทานเส้นเดิม



ภาพที่ 2.2 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงของอุปทาน

#### 2) การเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน (Change in supply) เปลี่ยนแปลง

เนื่องจากปัจจัยอื่นที่กำหนดอุปทานมีการเปลี่ยนแปลงไป โดยราคาสินค้าหรือบริการนั้นยังคงที่ ลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทานจะเคลื่อนย้ายเส้นอุปทานเส้นอุปทานเดิมไปเส้นอุปทานใหม่ ซึ่งหากอุปทานเพิ่มขึ้นเส้นจะเคลื่อนจากด้านขวามือของเส้นอุปทานเดิม และหากอุปทานลดลงเส้นจะเคลื่อนจากด้านซ้ายมือของเส้นอุปทานเดิม



ภาพที่ 2.3 ลักษณะการเปลี่ยนแปลงระดับอุปทาน

**1.1.5 ประเภทของอุปทาน** ในทางเศรษฐศาสตร์สามารถแบ่งประเภทของอุปทานได้เป็น 2 ประเภทได้แก่ อุปทานหน่วยผลิตและอุปทานของตลาด

1) **อุปทานหน่วยผลิต** เป็นปริมาณการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของผู้ผลิตเพียงรายเดียว ที่ผลิตออกมาจำหน่ายในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

2) **อุปทานของตลาด** เป็นปริมาณการผลิตสินค้าหรือบริการชนิดใดชนิดหนึ่งของจำนวนทั้งหมดในตลาด ที่ผลิตออกมาจำหน่ายในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่ง

## 1.2 ทฤษฎีการผลิต

**1.2.1 ทฤษฎีการผลิต** เป็นการอธิบายที่มาของอุปทาน ซึ่งผู้ผลิตจะต้องตัดสินใจในการใช้ปัจจัยการผลิตมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดเป็นสินค้าหรือบริการ ที่เรียกว่าผลผลิต ในการตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค โดยกระบวนการขั้นตอนการผสมผสานกันระหว่างปัจจัยการผลิตนั้นต้องเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการได้มาซึ่งผลผลิตที่มีต้นทุนต่ำ และเป็นผลผลิตที่มีคุณภาพมีจำนวนมาก

**1.2.2 ปัจจัยการผลิต (Factors of production)** ที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตประกอบไปด้วย ที่ดิน แรงงาน ทู และคน ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งปัจจัยการผลิตออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) **ปัจจัยคงที่ หรือต้นทุนคงที่ (Fixed cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่าย ไม่ว่าจะมีการผลิตสินค้าหรือบริการหรือไม่มีการผลิตสินค้าหรือบริการ ก็ยังคงต้องจ่ายเช่นเดิม เช่น ค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าอาคาร ค่าเช่าเครื่องจักร ซึ่งหากธุรกิจไม่มีการผลิตสินค้าหรือบริการก็ยังคงต้องจ่ายค่าเช่าที่ดิน ค่าเช่าอาคาร และค่าเช่าเครื่องจักร

2) **ปัจจัยผันแปร หรือต้นทุนผันแปร (Variable cost)** หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ผู้ผลิตจะต้องจ่ายเมื่อมีการผลิตสินค้าหรือบริการ ที่เกิดขึ้นตามปริมาณการผลิตมากขึ้น เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า หรือค่าแรงงานที่ใช้ในกระบวนการผลิต ซึ่งหากธุรกิจมีการผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนมากก็ต้องจ่ายค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน จำนวนมาก แต่หากธุรกิจมีการผลิตสินค้าหรือบริการจำนวนน้อยก็จ่ายค่าน้ำ ค่าไฟฟ้า ค่าแรงงาน จำนวนน้อย

**1.2.3 ฟังก์ชันการผลิต (Production function)** หมายถึง สัญลักษณ์อันแสดงความสัมพันธ์ของปัจจัยการผลิตต่างๆ กับจำนวนผลผลิต ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง โดยแสดงเป็นรูปแบบฟังก์ชัน ดังนี้

$$Q = f(K, L, M, \dots)$$

โดยที่ : Q คือ ปริมาณผลผลิตของสินค้าหรือบริการ

f ( ) คือ ฟังก์ชันของปัจจัยการผลิต

K คือ ปัจจัยทุน

L คือ ปัจจัยแรงงาน

M คือ ปัจจัยเครื่องจักร

จากฟังก์ชันการผลิตสามารถอธิบายได้ว่า ปริมาณผลผลิตขึ้นอยู่กับปัจจัยการผลิต ได้แก่ K, L, M,..... ซึ่งเรียกว่าตัวแปรอิสระ ส่วน Q ปริมาณผลผลิต เรียกว่าตัวแปรตาม

**1.2.4 ระยะเวลาการผลิต** นักเศรษฐศาสตร์แบ่งระยะเวลาการผลิตเป็น 2 ช่วง ได้แก่ การผลิตในระยะสั้น และการผลิตในระยะยาว โดยใช้ปริมาณของการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิต เป็นเกณฑ์ในการแบ่ง

1) การผลิตในระยะสั้น (Short-run production) หมายถึง ช่วงระยะเวลา กระบวนการผลิตที่สั้น ซึ่งปัจจัยคงที่จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ ผู้ผลิตจะเปลี่ยนแปลงได้เฉพาะ ปัจจัยผันแปรเพื่อให้เหมาะสมกับปัจจัยคงที่มีอยู่ ทั้งนี้ผลผลิตในระยะสั้นมี ดังนี้

ผลผลิตรวม (Total product : TP) หมายถึง ผลผลิตทั้งหมดที่เกิดขึ้นระหว่าง ปัจจัยคงที่และปัจจัยผันแปรผสมกัน โดยปริมาณผลผลิตจะเปลี่ยนแปลงไปตามปริมาณการใช้ปัจจัย ผันแปร

ผลผลิตเฉลี่ย (Average product : AP) หมายถึง การคิดคำนวณเฉลี่ยผลผลิต รวมทั้งหมดต่อปัจจัยผันแปร 1 หน่วย ซึ่งผลผลิตเฉลี่ยคำนวณได้จาก

$$AP = \frac{TP}{L}$$

โดยที่ : AP = ผลผลิตเฉลี่ย (Average Product)

TP = จำนวนผลผลิตรวมทั้งหมด (Total Product)

L = จำนวนปัจจัยผันแปร

ผลผลิตเพิ่ม (Marginal product : MP) หมายถึง ผลผลิตรวมที่มีการ เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเมื่อกระบวนการผลิตได้ใช้ปัจจัยผันแปรเพิ่มขึ้น 1 หน่วย ซึ่งคำนวณผลผลิตเพิ่ม ได้จาก

$$MP = \frac{\Delta TP}{\Delta L}$$

โดยที่ : MP = ผลผลิตเพิ่ม (Marginal product)

$\Delta TP$  = การเปลี่ยนแปลงในผลผลิตรวมทั้งหมด (Total product)

$\Delta L$  = การเปลี่ยนแปลงในปริมาณการใช้ปัจจัยผันแปร

ทั้งนี้ในระยะแรกของกระบวนการผลิต ที่ได้มีการเพิ่มปัจจัยผันแปรเข้าไปผลผลิตเพิ่มในอัตราที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการผสมผสานปัจจัยผันแปรและปัจจัยคงที่ในปริมาณที่เหมาะสม แต่ต่อมาเมื่อเพิ่มปัจจัยผันแปรเรื่อยๆ ผลผลิตเพิ่มก็จะเพิ่มขึ้นในอัตราเริ่มลดลง จนกระทั่งผลผลิตเพิ่มเท่ากับศูนย์และติดลบในที่สุด ซึ่งลักษณะดังกล่าว เรียกว่ากฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม (Law of diminishing marginal physical returns)

ตัวอย่างที่ 2.1 นายเกษตรเช่าที่ดินปลูกมะม่วงจำนวน 1 ไร่ แต่นายไก่ออยากทราบว่าต้องจ้างแรงงานเท่าไรจึงจะให้ได้ผลผลิตสูงสุด

ตารางที่ 2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต

ที่ดิน (ไร่)	แรงงาน (คน)	ผลผลิตรวม	ผลผลิตเฉลี่ย	ผลผลิตเพิ่ม	
		(TP)	(AP)	(MP)	
1	0	0	0	-	ช่วงที่ 1
1	1	3	3	3	
1	2	8	4	5	
1	3	12	4	4	ช่วงที่ 2
1	4	15	3.75	3	
1	5	17	3.4	2	
1	6	17	2.83	0	
1	7	16	2.29	-1	ช่วงที่ 3
1	8	13	1.63	-3	

จากตารางที่ 2.1 สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการผลิตและผลผลิต ตามกฎการลดน้อยถอยลงของผลผลิตเพิ่ม โดยแบ่งการผลิตเป็น 3 ช่วง ดังนี้

ช่วงที่ 1 หากนายเกษตรจ้างแรงงานซึ่งถือเป็นปัจจัยผันแปร จำนวนตั้งแต่ 1-2 คน ในขณะที่ปัจจัยคงที่คือจำนวนที่ดิน 1 ไร่ ผลผลิตรวม (TP) ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตเพิ่ม (MP) มีค่าเพิ่มขึ้นในอัตราที่เพิ่มขึ้น

ช่วงที่ 2 หากนายเกษตรจ้างแรงงานซึ่งถือเป็นปัจจัยผันแปร จำนวนตั้งแต่ 3-6 คน ในขณะที่ปัจจัยคงที่คือจำนวนที่ดิน 1 ไร่ ผลผลิตรวม (TP) เพิ่มขึ้นจนมีค่าสูงสุด และผลผลิตเฉลี่ย (AP) เพิ่มขึ้นจนถึงจุดที่ผลผลิตเพิ่ม (MP) มีค่าเท่ากับศูนย์ ซึ่งเป็นการเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง

ช่วงที่ 3 หากนายเกษตรจ้างแรงงานซึ่งถือเป็นปัจจัยผันแปร จำนวนตั้งแต่ 7-8 คน ในขณะที่ปัจจัยคงที่คือจำนวนที่ดิน 1 ไร่ ผลผลิตรวม (TP) มีค่าลดลง ผลผลิตเฉลี่ย (AP) และผลผลิตเพิ่ม (MP) มีค่าลดลงในอัตราที่ลดลง

สรุปได้ว่า นายเกษตรควรจ้างแรงงานจำนวนตั้งแต่ 1-6 คน เนื่องจากเป็นช่วงที่ผลผลิตรวมมีปริมาณเพิ่มขึ้นซึ่งจะทำให้เกิดกำไรในการผลิต แต่หากนายเกษตรจ้างแรงงานจำนวนตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป จะทำให้นายเกษตรขาดทุน เนื่องจากผลผลิตรวมมีปริมาณลดลง

2) การผลิตในระยะยาว (Long-run production) หมายถึง ช่วงระยะเวลากระบวนการผลิตที่นานเพียงพอที่ผู้ผลิตจะดำเนินการเพิ่มหรือลดปริมาณของปัจจัยทุกชนิดที่นำมาใช้ในกระบวนการผลิตได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการผลิตที่มีผลผลิตมากที่สุดและต้นทุนต่ำสุด ดังนั้นการผลิตระยะยาวจะไม่มีปัจจัยคงที่ แต่จะมีเพียงปัจจัยผันแปรเท่านั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์การผลิตระยะยาวได้แก่ เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant line : IQ) เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost line : IS)

(1) เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant line : IQ) หมายถึง เส้นที่แสดงส่วนประกอบของจำนวนปัจจัยผันแปรสองชนิด ที่มีปริมาณแตกต่างกันของการนำมาใช้ในกระบวนการผลิต แต่ให้ผลผลิตที่เท่ากัน

ลักษณะของเส้นผลผลิตเท่ากัน

- เป็นเส้นที่มีลักษณะต่อเนื่องและลาดลงจากซ้ายไปขวา อันเป็นผลมาจากการ

ทดแทนกันของปัจจัยการผลิต 2 ชนิด

- 1) เส้นผลผลิตเท่ากันจะเป็นเส้นโค้งเว้าเข้าหาจุดกำเนิด
- 2) เส้นผลผลิตเท่ากันจะไม่ตัดกัน
- 3) เส้นที่อยู่สูงกว่าจะแสดงผลผลิตจำนวนมากกว่า

(2) *เส้นต้นทุนเท่ากัน (Isocost line : IS)* หมายถึง เส้นที่แสดงส่วนประกอบของปัจจัยผันแปรสองชนิด ที่ซื้อได้ด้วยจำนวนเงินเท่ากัน แต่ได้ปริมาณปัจจัยผันแปรทั้งสองชนิดแตกต่างกัน ซึ่งเส้นต้นทุนเท่ากันสามารถเปลี่ยนแปลงได้ 2 กรณี ได้แก่ ราคาปัจจัยการผลิตเปลี่ยนแปลง และงบประมาณการผลิตเปลี่ยนแปลง

ทั้งนี้หากมีการใช้ส่วนประกอบของปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม เส้นผลผลิตเท่ากันจะสัมผัสกับเส้นต้นทุนเท่ากัน โดย ณ จุดสัมผัส ค่าความชันของเส้น Isoquant และเส้น Isocost จะมีค่าเท่ากัน

(3) *กฎผลได้จากการขยายขนาดการผลิต (Law of returns to scale)* หมายถึง การเปลี่ยนแปลงของผลผลิตรวมขณะที่ปัจจัยการผลิตต่างๆ เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งแบ่งระยะการเปลี่ยนแปลงผลผลิตรวมได้ 3 ระยะ คือ

*ระยะที่ 1 ระยะผลได้เพิ่มขึ้น (Increasing returns to scale)* หมายถึง ปริมาณของผลผลิตรวมเพิ่มขึ้น เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปในอัตราส่วนหนึ่งจะทำให้ปริมาณผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่า

*ระยะที่ 2 ระยะผลได้คงที่ (Constant returns to scale)* หมายถึง ปริมาณของผลผลิตรวมคงที่ เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปในอัตราส่วนเท่าใดจะทำให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนเท่ากันด้วย

*ระยะที่ 3 ระยะผลได้ลดน้อยลง (Decreasing returns to scale)* หมายถึง ปริมาณของผลผลิตรวมลดลง เมื่อเพิ่มปัจจัยการผลิตเข้าไปในอัตราส่วนหนึ่งจะทำให้ผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่า

สรุปได้ว่าการผลิตในระยะที่หนึ่งและสองจะทำให้ได้รับกำไร แต่ในระยะที่สามซึ่งปริมาณผลผลิตรวมเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง ผู้ผลิตจะไม่เลือกทำการผลิตเพราะเสี่ยงกับการขาดทุน

*การประหยัดต่อขนาด และการไม่ประหยัดต่อขนาด การประหยัดต่อขนาด* หมายถึง การผลิตที่ใช้ต้นทุนต่อหน่วย (ต้นทุนเฉลี่ย) ลดลงเมื่อมีการเพิ่มขนาดการผลิต ทั้งนี้ปัจจัยการผลิตที่ประหยัดลงอาจจะเป็นการประหยัดปัจจัยการผลิตหนึ่งชนิดหรือหลายชนิดในกระบวนการผลิตนั้นก็ได้ เช่น การประหยัดทางด้านแรงงาน การประหยัดทางด้านเทคนิค การประหยัดทางด้านการจัดการ



*การไม่ประหยัดต่อขนาด* หมายถึง การผลิตที่ใช้ต้นทุนต่อหน่วย (ต้นทุนเฉลี่ย) เพิ่มขึ้น เมื่อมีการเพิ่มขนาดการผลิต ซึ่งจะเกิดจากการบริหารจัดการที่ไม่ทั่วถึงเมื่อเพิ่มขนาดการผลิต หรือปัจจัยด้านแรงงานไม่เพียงพอ

## 2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตกาแฟจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำเป็นต้องศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพื่อประกอบการวิจัยให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น ดังข้อมูลต่อไปนี้

อรพิมพ์ สุริยา และคณะ (2560) รายงานผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตกล้วยหอมของเกษตรกร ในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากเกษตรกรผู้ปลูกกล้วยหอม จำนวน 212 ตัวอย่าง ใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมานในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน ความแปรปรวน และการถดถอยพหุคูณ พบว่าปัจจัยด้านพื้นฐานสังคมที่มีอิทธิพลและความสำคัญต่อการปลูกกล้วยหอม ในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานีมากที่สุดได้แก่ จำนวนแรงงาน เนื่องจากการบริหารจัดการเพื่อให้ได้กล้วยหอมที่มีคุณภาพ ทุกขั้นตอนการผลิตต้องใช้แรงงานที่มีความใส่ใจ ตั้งแต่การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช การห่อหุ้มเครือกล้วย การควบคุมโรค แมลง และการเก็บเกี่ยวผลผลิต อีกทั้งเกษตรกรมีแนวโน้มต้นทุนที่สูงขึ้น เนื่องจากค่าจ้างแรงงาน ปุ๋ยเคมี ยากำจัดวัชพืช มีราคาสูงขึ้น นอกจากนี้สภาพอากาศที่แปรปรวน การขาดแคลนทรัพยากรน้ำ ขาดแคลนแรงงาน แหล่งเงินทุน และราคาที่ไม่แน่นอนของผลผลิต ยังเป็นปัญหาอุปสรรค ต่อการผลิตกล้วยหอมของเกษตรกร

นวรรตน์ โพธิ์ศิริ และคณะ (2561) รายงานผลการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลรับร่อ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร โดยใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์ จากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟโรบัสต้า จำนวน 312 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและหาค่าความสัมพันธ์ไคสแควร์ ที่ระดับนัยยะสำคัญทางสถิติ 0.05 และ 0.01 พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชายอายุเฉลี่ย 47.38 ปี มีการศึกษาต่ำกว่าหรือเทียบเท่าระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ปลูกกาแฟโรบัสต้าเฉลี่ย 20.74 ปี รายได้จากภาคการเกษตร ทั้งหมดเฉลี่ย 339,234.15 บาท รายจ่ายในครัวเรือนเฉลี่ย 139,862.63 บาท มีหนี้สินเฉลี่ย 31,304.07 บาท ส่วนใหญ่แหล่งเงินทุนมาจากของตนเอง และเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มกาแฟโรบัสต้า เกษตรกรได้รับองค์ความรู้เทคโนโลยีในการผลิตกาแฟอยู่ในระดับดีมาก โดยได้รับองค์ความรู้จากการประชุม และประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ การรับข้อมูลข่าวสารในการผลิตกาแฟโรบัสต้า จากเพื่อน



เกษตรกร โทรทัศน์ การจัด-ประชุม และคำแนะนำ ของกรมส่งเสริมการเกษตร ปัจจัยเศรษฐกิจ เกษตรกรมีรายได้ 15,276.66 บาท ต่อไร่ต่อปี มีรายจ่ายจากการผลิตกาแฟโรบัสต้าเฉลี่ย 4,721.61 บาท ต่อไร่ต่อปี มีแรงงาน ปลูกกาแฟโรบัสต้าเฉลี่ย 4.55 เนื่องจากครอบครัวที่มีแรงงานจำนวนน้อย จะมีพื้นที่ปลูกกาแฟไม่มากเพื่อจ่ายต่อ การจัดการ เพราะกาแฟเป็นพืชที่ใช้แรงงานจำนวนมากในการ เก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับอรพิมพ์ สุริยา และคณะ (2560) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการ ผลิตกล้วยหอมของเกษตรกร ในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี พบว่าการบริหารจัดการ เพื่อให้ได้กล้วยหอมที่มีคุณภาพ ทุกขั้นตอนการผลิตต้องใช้แรงงานที่มีความใส่ใจ ตั้งแต่การใส่ปุ๋ย การให้น้ำ การกำจัดวัชพืช การห่อหุ้มเครือกล้วย การควบคุมโรค แมลง และการเก็บเกี่ยวผลผลิต

สากุล มีสุข (2549) รายงานผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยี การผลิตกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกร อำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่ โดยสุ่มตัวอย่างแบบง่าย จากเกษตรกร 200 ตัวอย่าง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูก กาแฟของอำเภอคอยสะเกิด จังหวัดเชียงใหม่เป็นเพศชายมีอายุเฉลี่ย 48.11 ปี ส่วนใหญ่จบศึกษา ระดับประถมศึกษา ประสบการณ์ปลูกกาแฟโดยเฉลี่ย 9.90 ปี เกษตรกรได้รับความรู้ด้านการปลูก กาแฟอาราบิก้าจากการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ การติดต่อกับบุคคลอื่น การเข้ารับการฝึกอบรม การได้รับข่าวสารจากสื่อต่าง ๆ และมีการนำนวัตกรรมการปลูกกาแฟอาราบิก้าไปปฏิบัติโดยมีค่า ระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 73.27 และมีการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟอาราบิก้าในระดับสูง โดยมีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 86.89 ซึ่งสอดคล้องกับนวรรตน์ โพธิ์ศิริ และคณะ (2561) ศึกษา ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลรับร้อ อำเภอท่าแพ จังหวัด ชุมพร โดยพบว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟเป็นเพศชายและมีอายุเฉลี่ย 47.38 ปี มีการศึกษาระดับ ประถมศึกษา ได้รับข้อมูลข่าวสารการปลูกกาแฟจากเพื่อนเกษตรกร โทรทัศน์ การจัดประชุม คำแนะนำเจ้าหน้าที่ และจากการศึกษา สากุล มีสุข ยังพบว่าเกษตรกร มีความต้องการสายพันธุ์ ต้นเดี่ยวข้อสั้นที่มีความต้านทานโรคได้ดีให้ผลผลิตสูง มีคุณภาพดีเป็นที่ต้องการของตลาด และต้องการองค์ความรู้โดยการอบรมวิธีการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป และการประกันราคาผลผลิต พร้อมมีแหล่งเงินกู้หรือทุนที่ปลอดดอกเบี้ย

สุริยา ศรีแสง (2555) รายงานการศึกษานโยบายของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าใน จังหวัดแม่ฮ่องสอน วิจัยเชิงคุณภาพโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ จากเกษตรกรกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 97 ตัวอย่าง สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ปลูกกาแฟส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 77.32 เป็นเพศหญิง ร้อยละ 22.68 เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 53.61 ไม่ได้รับการศึกษาร้อยละ 58.76

มีเพียงร้อยละ 1.03 ที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) และปริญญาตรี มีประสบการณ์ในการปลูกกาแฟ 7.96 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนส่วนใหญ่จำนวน ระหว่าง 1-3 คน รายได้ครัวเรือนเฉพาะปลูกกาแฟอาราบิก้า เฉลี่ย 23,572.73 บาท พื้นที่ปลูกเฉลี่ย 3.88 ไร่ ผลผลิตที่ได้รับ เฉลี่ย 304.32 กิโลกรัม ภูมิปัญญาการผลิตกาแฟของเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นการใช้เครื่องมือในครัวเรือน อาทิ ครกตำเพื่อกะทะเปลือกกาแฟ กะทะและเตาถ่านในการคั่วกาแฟ และเครื่องจักรที่ไม่มีกลไกซับซ้อนยุ่งยากในการใช้งาน อาทิ เครื่องสีกะลา องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตกาแฟอาราบิก้าส่วนใหญ่เกษตรกรได้จากการฝึกอบรมของหน่วยงานภาครัฐ ส่วนการรับข่าวสารด้านการปลูกกาแฟอาราบิก้าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับจากเพื่อนบ้านหรือกลุ่มผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า รองลงมาคือจากเจ้าหน้าที่กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร องค์การบริหารส่วนตำบล และโทรทัศน์ ข่าวสารจากวิทยุ จากหอกระจายข่าวในหมู่บ้าน จากหนังสือพิมพ์ และจากวารสารด้านการเกษตร ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานการศึกษาของนวรรตน์ โพธิ์ศิริ และคณะ (2561)

สำนักงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2561) รายงานผลการศึกษาวิจัยปัจจัยและกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตกาแฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน วิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือแบบสอบถาม การสนทนากลุ่ม และประชุมกระบวนการ A-I-C ใช้ค่าสถิติร้อยละ ความถี่และวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตกาแฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ที่มีนัยยะสำคัญได้แก่ การจัดการการผลิต การจัดการทรัพยากรมนุษย์ การจัดการการตลาด ส่วนการจัดการเงินไม่มีนัยยะสำคัญ เนื่องจากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟเข้าไม่ถึงแหล่งเงินทุน และไม่เข้าใจขั้นตอนการใช้เงินลงทุน ซึ่งเกษตรกร ปลูกและผลิตกาแฟเป็นแบบอาศัยธรรมชาติ ผสมผสานภูมิปัญญา ทำให้มีต้นทุนในการลงทุนน้อย ซึ่งสอดคล้องกับสุริยา ศรีแสง (2555) รายงานการศึกษารายงานภูมิปัญญาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

พันธุ์ดิฐ เทียนทอง (2553) รายงานผลการศึกษารายงานปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพทั่วไปและปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี โดยใช้การวิเคราะห์แบบสมการถดถอยเชิงซ้อน ในระดับนัยยะสำคัญทาง สถิติที่ 0.05 พบว่า ปริมาณไม้ยางพาราท่อนซึ่งถือเป็นปัจจัยวัตถุดิบมีอิทธิพลต่อการผลิตของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานีมากที่สุด เนื่องจากการแปรรูปไม้ยางพาราจะต้องใช้ไม้ยางพาราท่อน หากไม่มีไม้ยางพาราท่อนก็ไม่สามารถทำการแปรรูปได้ ส่วนปัจจัยรองลงมาคือปัจจัยแรงงาน เพราะถึงแม้จะมีปริมาณไม้ยางพาราท่อนมาก แต่ถ้าไม่มีแรงงานแล้วก็จะไม่สามารถทำการแปรรูปไม้ยางพาราเพื่อเพิ่มเพิ่มขึ้นได้

Contreras (1984) ศึกษาการตอบสนองของอุปทานกาแฟในประเทศฟิลิปปินส์ ผลจากการศึกษาพบว่า ราคาไม่มีความยืดหยุ่นต่อการผลิตกาแฟของเกษตรกร ราคามีอิทธิพลต่อการวางแผนผลิตกาแฟน้อยมาก แต่พบว่าเทคโนโลยี องค์ความรู้ด้านการผลิต และแหล่งเงินที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปทานการผลิตกาแฟของเกษตรกรในประเทศฟิลิปปินส์มากกว่าปัจจัยด้านราคา

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตได้แก่ คน แรงงาน ทุนและที่ดิน ซึ่งเป็นไปตามปัจจัยการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ส่วนปัจจัยที่กำหนดให้ผู้ผลิตมีความต้องการผลิตสินค้า ได้แก่ ราคาของสินค้า เทคโนโลยีการผลิตที่นำมาใช้ สภาพดินฟ้าอากาศ อันเป็นปัจจัยที่กำหนดอุปทานตามทฤษฎีการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์เช่นกัน

### 3. ภาวะการผลิตและการตลาดกาแฟ

#### 3.1 ภาวะการผลิตและการตลาดกาแฟโลก

3.1.1 การผลิต ผลผลิตกาแฟโลกในปีการผลิต 2558/2559 มีปริมาณ 9.18 ล้านตัน ในปีการผลิต 2559/2560 มีปริมาณ 9.71 ล้านตัน และในปีการผลิต 2560/2561 ลดลงเหลือ 9.59 ล้านตัน เนื่องจากภาวะภัยแล้งของประเทศผู้ผลิตหลัก คือ บราซิล ซึ่งมีเป็นผู้ผลิตกาแฟลำดับที่ 1 ของโลก

ตารางที่ 2.2 ปริมาณผลผลิตกาแฟโลก ปีการผลิต 2558/2559 – 2560/2561

ประเทศ	หน่วย : ล้านตัน		
	2558/2559	2559/2560	2560/2561
บราซิล	2.96	3.37	3.05
เวียดนาม	1.74	1.60	1.76
โคลัมเบีย	0.84	0.88	0.86
อินโดนีเซีย	0.73	0.64	0.64
ฮอนดูรัส	0.32	0.45	0.45
เอธิโอเปีย	0.39	0.42	0.42

ตารางที่ 2.2 ต่อ

หน่วย : ล้านตัน

ประเทศ	2558/2559	2559/2560	2560/2561
อินเดีย	0.35	0.31	0.33
ยูกันดา	0.22	0.31	0.26
เม็กซิโก	0.14	0.20	0.24
อื่น ๆ	1.28	1.28	1.32
<b>รวม</b>	<b>9.18</b>	<b>9.71</b>	<b>9.59</b>

ที่มา : United States Department of Agriculture, June 2018

3.1.2 การตลาด ความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโลก ในปี 2558/2559 มีความต้องการ 9.16 ล้านตัน ในปี 2559/2560 มีความต้องการ 9.42 ล้านตัน และในปี 2560/2561 มีความต้องการ 9.52 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 3.93 จากปี 2558/2559 เนื่องจากการบริโภคโดยรวมของโลกขยายตัว ซึ่งประเทศในกลุ่มสหภาพยุโรป (EU-27) ที่มีความต้องการเมล็ดกาแฟมากที่สุดของโลก

ตารางที่ 2.3 ปริมาณความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโลก ในปี 2558/2559 – 2560/2561

หน่วย : ล้านตัน

ประเทศ	2558/2559	2559/2560	2560/2561
สหภาพยุโรป	2.67	2.70	2.70
สหรัฐอเมริกา	1.51	1.53	1.55
บราซิล	1.25	1.30	1.34
ญี่ปุ่น	0.48	0.49	0.52
ฟิลิปปินส์	0.37	0.42	0.35
รัสเซีย	0.26	0.28	0.28
แคนาดา	0.27	0.27	0.28
จีน	0.17	0.22	0.23
อินโดนีเซีย	0.19	0.19	0.21
เอธิโอเปีย	0.19	0.19	0.19
อื่นๆ	1.80	1.83	1.84
<b>รวม</b>	<b>9.16</b>	<b>9.42</b>	<b>9.52</b>

ที่มา : United States Department of Agriculture, June 2018

### 3.2 ภาวะการผลิตและการตลาดกาแฟของประเทศไทย

3.2.1 การผลิต ผลผลิตกาแฟของประเทศไทยในปีการผลิต 2558/2559 มีปริมาณ 30,579 ตัน ในปีการผลิต 2559/2560 มีปริมาณ 25,909 ตัน และในปีการผลิต 2560/2561 ลดลงเหลือ 23,617 ตัน

ตารางที่ 2.4 ปริมาณผลผลิตกาแฟของประเทศไทย ปีการผลิต 2558/2559 – 2560/2561

หน่วย : ตัน

ปีการผลิต	ผลผลิต
2558/59	30,579
2559/60	25,909
2560/61	23,617

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

3.2.2 การตลาด ความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโรงงานแปรรูปในประเทศไทย ในปี 2559 มีความต้องการ 85,000 ตัน ในปี 2560 มีความต้องการ 90,000 ตัน และในปี 2561 มีความต้องการ 95,000 ตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.76 จากปี 2559

ตารางที่ 2.5 ปริมาณความต้องการใช้เมล็ดกาแฟของโรงงานแปรรูปในประเทศไทย ปี 2559-2561

หน่วย : ตัน

ปี	ปริมาณ
2559	85,000
2560	90,000
2561	95,000

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีการผลิต 2560/2561 จำนวน 2,342 ราย

ตารางที่ 3.1 จำนวนประชากร

อำเภอ	จำนวนประชากร (ราย)	จำนวนที่เก็บตัวอย่าง
เมืองแม่ฮ่องสอน	145	21
ขุนยวม	150	22
แม่สะเรียง	559	81
แม่ลาน้อย	767	112
สบเมย	330	48
ปางมะผ้า	254	37
ปาย	137	20
รวม	2,342	341

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง การกำหนดจำนวนตัวอย่างของเกษตรกร ซึ่งกำหนดให้มีความคลาดเคลื่อนได้ 5% (ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ 0.05) โดยใช้หลักการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Yamane

สูตรในการคำนวณจำนวนเกษตรกรตัวอย่าง

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

โดยที่  $N$  = จำนวนเกษตรกรทั้งหมด  
 $n$  = จำนวนเกษตรกรตัวอย่าง  
 $e$  = ความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้ กำหนด  $e = 0.05$  หรือร้อยละ 5

ดังนั้น คือเกษตรกรที่ปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

$$n = \frac{2,342}{1 + (2,342)(0.05)^2} = 341 \text{ ราย}$$

จากการคำนวณ พบว่าต้องใช้กลุ่มตัวอย่างเกษตรกร จำนวน 341 ราย อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยได้เก็บตัวอย่างได้มากกว่าจำนวนที่สุ่มตัวอย่าง โดยเก็บตัวอย่างจำนวน 363 ราย

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง โดยพิจารณาจากปัจจัยประกอบพื้นฐานของอาชีพเกษตรกร ซึ่งแบบสอบถามจะมี 2 ลักษณะ ได้แก่ แบบปลายปิด (Close – ended questionnaire) และแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open – ended questionnaire) แบ่งแบบสอบถามเป็น 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว

ส่วนที่ 2 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ ภาระหนี้สิน

ส่วนที่ 3 ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟ ได้แก่ ลักษณะการปลูกกาแฟ อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ได้รับองค์ความรู้หรืออบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ

ส่วนที่ 4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการผลิตกาแฟ



### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 **ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้า ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ปีการผลิต 2560/2561 จำนวน 363 ราย โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย และทำการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์เกษตรกร

3.2 **ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)** เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยและการศึกษาค้นคว้าจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนได้แก่ สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรกรมวิชาการเกษตร สมาคมกาแฟไทย สมาคมกาแฟพิเศษไทย กลุ่มคัลสเตอร์กาแฟแม่ฮ่องสอน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 **สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive analysis)** เป็นการศึกษาถึงสภาพทั่วไปทางด้าน ส่วนบุคคล เศรษฐกิจ ปัจจัยในการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยใช้สถิติพรรณนา หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน ประกอบการอธิบาย

4.2 **สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)** เพื่อนำมาทดสอบสมมติฐานการวิจัย โดยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression analysis) ด้วยวิธี Backward Elimination ซึ่งสามารถจำลองรูปแบบ ดังนี้

$$Y = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \beta_7 X_7 + \beta_8 X_8 + \beta_9 X_9 + \beta_{10} X_{10} + \beta_{11} X_{11} + \beta_{12} X_{12} + \beta_{13} X_{13} + \beta_{14} X_{14} + \beta_{15} X_{15} + \beta_{16} X_{16} + \beta_{17} X_{17} + \beta_{18} X_{18} + \beta_{19} X_{19} + \beta_{20} X_{20} + \beta_{21} X_{21} + \beta_{22} X_{22} + \epsilon$$

โดยกำหนดให้

Y คือ การผลิตกาแฟ (ปริมาณผลผลิตกาแฟ)

$\alpha_0$  คือ ค่าคงที่

$\beta$  คือ สัมประสิทธิ์ตัวประมาณค่าพารามิเตอร์

$\epsilon$  คือ ความคลาดเคลื่อน

X คือ ตัวแปรอิสระ ได้แก่



- $X_1$  หมายถึง เพศ โดยแทนค่า 0 คือเพศหญิง และ 1 คือเพศชาย
- $X_2$  หมายถึง อายุ มีหน่วยเป็น ปี
- $X_3$  หมายถึง ระดับการศึกษา โดยแทนค่า 0 คือไม่ได้ศึกษา 1 คือระดับประถมศึกษา  
2 คือระดับมัธยมต้น 3 คือระดับมัธยมปลาย/ปวช. 4 คือระดับอนุปริญญา/ปวส.  
5 คือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า 6 คือสูงกว่าปริญญาตรี
- $X_4$  หมายถึง จำนวนสมาชิกในครอบครัว มีหน่วยเป็น คน
- $X_5$  หมายถึง อาชีพหลัก โดยแทนค่า 0 คือเกษตรกร 1 คือรับจ้าง 2 คือค้าขาย 3 คือรับราชการ
- $X_6$  หมายถึง รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน มีหน่วยเป็น บาท/เดือน
- $X_7$  หมายถึง รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน มีหน่วยเป็น บาท/เดือน
- $X_8$  หมายถึง พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน มีหน่วยเป็น ไร่
- $X_9$  หมายถึง พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ มีหน่วยเป็น ไร่
- $X_{10}$  หมายถึง ภาระหนี้สิน โดยแทนค่า 0 คือไม่มีหนี้สิน 1 คือมีหนี้สิน
- $X_{11}$  หมายถึง จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ มีหน่วยเป็น คน
- $X_{12}$  หมายถึง ลักษณะการปลูกกาแฟ โดยแทนค่า 0 คือปลูกแบบเดี่ยว 1 คือปลูกแบบผสม
- $X_{13}$  หมายถึง อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ มีหน่วยเป็น ปี
- $X_{14}$  หมายถึง รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ มีหน่วยเป็น บาท/ปี
- $X_{15}$  หมายถึง ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด มีหน่วยเป็น บาท/ปี
- $X_{16}$  หมายถึง ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ มีหน่วยเป็น กิโลกรัม/ปี
- $X_{17}$  หมายถึง แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ โดยแทนค่า 0 คือแหล่งเงินทุน  
ของตนเอง 1 คือแหล่งเงินทุนอื่น
- $X_{18}$  หมายถึง ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ โดยแทนค่า 0 คือจำหน่ายโดยตรง 1 คือ  
จำหน่ายผ่านตัวแทน
- $X_{19}$  หมายถึง การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ โดยแทนค่า 0 คือไม่ได้รับข้อมูล  
ข่าวสาร 1 คือได้รับข้อมูลข่าวสาร
- $X_{20}$  หมายถึง การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ โดยแทนค่า 0 คือไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม  
1 คือเป็นสมาชิกกลุ่ม
- $X_{21}$  หมายถึง ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ มีหน่วยเป็น ปี
- $X_{22}$  หมายถึง ได้รับองค์ความรู้หรืออบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ โดยแทนค่า 0  
คือไม่ได้รับองค์ความรู้หรืออบรม 1 คือได้รับองค์ความรู้หรืออบรม

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่เก็บรวบรวมโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ซึ่งใช้วิธีสุ่มตัวอย่างจำนวน เกษตรกรที่ปลูกกาแฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน จำนวน 363 ราย และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วย โปรแกรมสำเร็จรูป อธิบายการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ได้ดังนี้

#### 1. ผลการวิจัย

##### อธิบายการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา

1.1 สภาพพื้นฐานทั่วไปในการผลิตกาแฟ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก อายุ จำนวนสมาชิกในครอบครัว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงเป็น ค่าสถิติค่า ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และ ค่าสูงสุด รายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 4.1 เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก

(n = 363)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1.เพศ</b>		
ชาย	242	66.67
หญิง	121	33.33
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>
<b>2.ระดับการศึกษา</b>		
ไม่ได้ศึกษา	131	36.09
ระดับประถมศึกษา	96	26.45
ระดับมัธยมต้น	49	13.50
ระดับมัธยมปลาย/ปวช.	52	14.32
ระดับอนุปริญญา/ปวส.	19	5.23
ระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	13	3.58
สูงกว่าปริญญาตรี	3	0.83
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

(n = 363)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>3. อาชีพหลัก</b>		
เกษตรกร	342	94.21
รับจ้าง	15	4.13
ค้าขาย	3	0.83
รับราชการ	3	0.83
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก พบว่า  
**เพศ** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นเพศชาย จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 66.67 และเป็นเพศหญิง จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33

**ระดับการศึกษา** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ไม่ได้ศึกษา จำนวน 131 คน คิดเป็นร้อยละ 36.09 ได้รับการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 26.45 ได้รับการศึกษาระดับมัธยมปลาย/ปวช. จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 14.32 ได้รับการศึกษาระดับมัธยมต้น จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 13.50 ได้รับการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปวส. จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 5.23 ได้รับการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 3.58 และได้รับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83

**อาชีพหลัก** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร จำนวน 342 คน คิดเป็นร้อยละ 94.21 อาชีพหลักรับจ้างจำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 4.13 อาชีพหลักค้าขายจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 และอาชีพหลักเป็นข้าราชการจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.83 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.2 อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

ตัวแปร	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	S.D.
1.อายุ (ปี)	44.31	18	82	10.65
2.จำนวนสมาชิกในครัวเรือน(คน)	4.50	1	11	1.68

จากตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ พบว่า

อายุ เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีอายุโดยเฉลี่ย 44.41 ปี มีอายุต่ำสุด 18 ปี และสูงสุด 82 ปี (S.D. = 10.65)

จำนวนสมาชิกในครอบครัว เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีจำนวนสมาชิกในครอบครัวโดยเฉลี่ย 4.50 คน ต่ำสุดจำนวน 1 คน และสูงสุดจำนวน 11 คน (S.D. = 1.68)

1.2 ปัจจัยพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ ภาระหนี้สิน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแสดงเป็น ค่าสถิติ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และ ค่าสูงสุด ดังนี้

ตารางที่ 4.3 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ ภาระหนี้สิน

ตัวแปร	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	S.D.
1.จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ				
แรงงานในครัวเรือน	2.75	1	8	1.20
แรงงานจากการจ้าง	0.55	1	10	1.13
2. รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน (บาท/เดือน)	8,084.57	500	70,000	8,373.90
3. รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน (บาท/เดือน)	4,714.19	200	50,000	5,323.66
4. พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน (ไร่)	10.90	1	70	9.66
5. พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ (ไร่)	5.11	1	30	4.27

จากตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟพบว่า

จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ต่ำสุดจำนวน 1 คน สูงสุดจำนวน 8 คน ซึ่งโดยเฉลี่ยมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตกาแฟจำนวน 2.75 คน (S.D. = 1.20) และมีแรงงานจากการจ้างที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ต่ำสุดจำนวน 1 คน สูงสุดจำนวน 10 คน โดยเฉลี่ยมีจำนวนแรงงานจากการจ้างที่ใช้ในการผลิตกาแฟจำนวน 0.55 คน (S.D. = 1.13)

รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน โดยเฉลี่ย 8,8084.57 บาท ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 70,000 บาท (S.D. = 8,373.90)

รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีรายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน โดยเฉลี่ย 4,714.19 บาท ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 50,000 บาท (S.D. = 5,323.66)

พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือนโดยเฉลี่ย 10.90 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 70 ไร่ (S.D. = 9.66)

พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีพื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟโดยเฉลี่ย 5.11 ไร่ ต่ำสุด 1 ไร่ สูงสุด 30 ไร่ (S.D. = 4.27)

ตารางที่ 4.4 ภาระหนี้สิน

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	S.D.
ภาระหนี้สิน						
ไม่มีหนี้สิน	209	57.58				
มีหนี้สิน (บาท)	154	42.42	57,681.82	1,000	800,000	105,915.10

จากตารางที่ 4.4 วิเคราะห์ ภาระหนี้สิน พบว่า

ภาระหนี้สิน เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน สามารถแบ่งสถานะด้านภาระหนี้แบ่งออกเป็น ไม่มีภาระหนี้สินร้อยละ 57.58 และมีภาระหนี้สินร้อยละ 42.42 ซึ่งเกษตรกรมีภาระหนี้สินโดยเฉลี่ย 57,681.82 บาท ภาระหนี้สินต่ำสุดจำนวน 1,000 บาท สูงสุดจำนวน 800,000 บาท (S.D. = 105,915.09)

1.3 ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟ ได้แก่ ลักษณะการปลูกกาแฟ อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ต้นทุนการผลิตกาแฟ รวมทั้งหมด ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ได้รับองค์ความรู้หรืออบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ

ตารางที่ 4.5 ลักษณะการปลูกกาแฟ

(n= 363)		
ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ลักษณะการปลูกกาแฟ		
ปลูกเชิงเดี่ยว	92	25.34
ปลูกผสมกับพืชชนิดอื่น	271	74.66
- ต้นไม้ในป่า	103	38.01
- ผลไม้	168	61.99
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ ลักษณะการปลูกกาแฟ พบว่า

**ลักษณะการปลูกกาแฟ** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีลักษณะการปลูกกาแฟ เป็นการปลูกแบบเชิงเดี่ยวจำนวน 92 คน คิดเป็นร้อยละ 25.34 และปลูกแบบผสมกับพืชชนิดอื่น จำนวน 271 คน คิดเป็นร้อยละ 74.66 ซึ่งแบ่งการปลูกแบบผสมกับร่วมกับต้นไม้ในป่าจำนวน 103 คน คิดเป็นร้อยละ 38.01 และปลูกแบบผสมร่วมกับผลไม้ (อโวคาโด ลิ้นจี่ ลูกพลับ ลูกท้อ) จำนวน 168 คน คิดเป็นร้อยละ 61.99 เนื่องจากพื้นที่รวมทั้งจังหวัดแม่ฮ่องสอนร้อยละ 86.99 ประกอบด้วยป่าสงวนแห่งชาติ เขตป่าไม้ถาวรตามมติคณะรัฐมนตรีเมื่อปี พ.ศ. 2509 เขตอุทยานแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า วนอุทยาน และสวนรุกขชาติ จึงทำให้ลักษณะการปลูกกาแฟของจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 74.66 ปลูกแบบผสมกับพืชชนิดอื่นในป่า

ตารางที่ 4.6 อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผลิตกาแฟ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้

ตัวแปร	เฉลี่ย	ต่ำสุด	สูงสุด	S.D.
1. อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ (ปี)	8.12	3	50	6.57
2. ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ	7.60	3	35	5.73
3. รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ (บาท/ต่อปี)	39,114.46	600	700,000	67,444.68
4. ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด (บาท/ต่อปี)	5,580.17	400	60,000	8,593.38
5. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผลิตกาแฟ				
5.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ย				
ปุ๋ยเคมี (บาท)	2,527.27	200	25,000	3,671.32
ปุ๋ยอินทรีย์ (บาท)	500.83	200	20,000	2,047.13
5.2 ค่าใช้จ่ายจ้างแรงงาน (บาท/คน/ปี)	3,203.50	200	30,000	5,233.91
5.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ	56.47	500	9,000	2,905.46
6. ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ (กก./ต่อปี)	117.38	6	1,000	143.02

จากตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการผลิตกาแฟ ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ พบว่า อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ มีอายุ 8.12 ปี และมีอายุต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 50 ปี (S.D. = 6.57)

ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ (ปี) เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีประสบการณ์ในการผลิตกาแฟโดยเฉลี่ย 7.60 ปี และมีประสบการณ์ในการผลิตกาแฟต่ำสุด 3 ปี สูงสุด 35 ปี (S.D. = 5.73)

รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ ของเกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน มีรายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟต่อปี ต่ำสุดจำนวน 600 บาท สูงสุดจำนวน 700,000 บาท โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีรายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟต่อปีจำนวน 39,114.46 บาท (S.D. = 67,444.68) เมื่อเฉลี่ยเป็นต่อเดือนเกษตรกรจะมีรายได้จากการผลิตกาแฟต่อเดือนเพียง 3,259.53 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.32 ของรายได้เฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน เนื่องจากลักษณะการปลูกกาแฟของเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟแม่ฮ่องสอน จะปลูกกาแฟผสมกับพืชชนิดอื่น โดย ร้อยละ 61.99 ปลูกร่วมกับผลไม้ (อโวคาโด ลิ้นจี่ ลูกพลับ ลูกท้อ) ที่ทำรายได้ให้กับเกษตรกรนอกเหนือจากการผลิตกาแฟ



**ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมดต่อปี ต่ำสุดจำนวน 400 บาท สูงสุดจำนวน 60,000 บาท โดยเฉลี่ยเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมดต่อปีจำนวน 5,580.17 บาท (S.D. = 8,593.38) คิดเป็นร้อยละ 14.27 ของรายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟโดยเฉลี่ยต่อปี ซึ่งถือว่าเกษตรกรผู้ผลิตกาแฟจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีต้นทุนการในการผลิตกาแฟที่ต่ำ เนื่องจากการผลิตกาแฟของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้แรงงานในครัวเรือนเป็นส่วนใหญ่ มีจำนวนแรงงานจากการจ้างที่ใช้ในการผลิตกาแฟโดยเฉลี่ยเพียง 0.55 คน และมีค่าใช้จ่ายแรงงานต่อคนต่อปีเฉลี่ย 3,203.50 บาท

**ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ย** แบ่งเป็นปุ๋ยเคมี และปุ๋ยอินทรีย์ ดังนี้

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ยเคมีต่อปีโดยเฉลี่ย 2,527.27 บาท ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 25,000 บาท (S.D. = 3,671.32)

- ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ยอินทรีย์ต่อปีโดยเฉลี่ย 500.83 บาท ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 20,000 บาท (S.D. = 2,047.13)

- ค่าใช้จ่ายจ้างแรงงาน ต่อคนต่อปีโดยเฉลี่ย 3,203.50 บาท ต่ำสุด 200 บาท สูงสุด 30,000 บาท (S.D. = 5,233.91)

- ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกาการผลิตกาแฟต่อปีโดยเฉลี่ย 56.47 บาท ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 9,000 บาท (S.D. = 2,905.46)

**ปริมาณปุ๋ยที่ใช้** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้ปุ๋ยที่ใช้ในการผลิตกาแฟต่อปีปริมาณโดยเฉลี่ย 117.38 กิโลกรัม ต่ำสุด 6 กิโลกรัม สูงสุด 1,000 กิโลกรัม (S.D. = 143.02) ซึ่งปริมาณปุ๋ยที่เกษตรกรใช้สามารถแบ่งเป็นสูตรต่างๆ จากมากที่สุดได้แก่ สูตร 15-15-15 ร้อยละ 54.30 รองลงมา ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยสูตร 15-15-15 ร้อยละ 24.50 สูตรปุ๋ยอินทรีย์ ร้อยละ 10.93 สูตร 16-16-16 ร้อยละ 6.62 สูตร 21-0-0 ร้อยละ 0.99 และสูตร 13-13-13 ร้อยละ 0.66



ตารางที่ 4.7 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ

(n = 363)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ</b>		
1.1 แหล่งเงินทุนของตนเอง	291	80.17
1.2 แหล่งทุนจากเครือข่ายและครอบครัว	31	8.54
1.3 แหล่งทุนของภาครัฐ	36	9.92
1.4 แหล่งทุนของภาคเอกชน	0	0.00
1.5 แหล่งทุนจากการรวมกลุ่ม	4	1.10
1.6 แหล่งทุนจากระบบเกษตรพันธะสัญญา	1	0.28
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>
<b>2. ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ</b>		
2.1 จำหน่ายโดยตรงผู้รับซื้อ	95	26.17
2.2 จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง	97	26.72
2.3 จำหน่ายโดยผ่านกลุ่ม	171	47.11
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>
<b>3. การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ</b>		
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
3.1 เพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟ	262	72.18
3.2 เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ	150	41.32
3.3 ผู้นำชุมชน	124	34.16
3.4 โทรทัศน์	22	6.06
3.5 หอกระจายเสียงจากหมู่บ้าน	1	0.28
3.6 วิทยุ	6	1.65
3.7 วารสารสิ่งพิมพ์	12	3.31
3.8 หนังสือพิมพ์	4	1.10
3.9 สื่อทางออนไลน์	18	4.96

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

(n = 363)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>4. การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์</b>		
4.1 เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/ สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร	284	78.24
4.2 ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/	79	21.76
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>
<b>5. ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ</b>		
5.1 ไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ	29	7.99
5.2 ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ	334	92.01
- คนในครอบครัว	64	19.16
- เพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟ	202	60.48
- หน่วยงานของรัฐ	176	52.69
- อื่นๆ (สื่อออนไลน์)	2	0.60
<b>รวม</b>	<b>363</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 4.7 การวิเคราะห์ แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์ ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ พบว่า

แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอนมีเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟมากที่สุดได้แก่ แหล่งเงินทุนของตนเองจำนวน 291 คน คิดเป็นร้อยละ 80.17 รองลงมา แหล่งทุนของภาครัฐจำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 9.95 และแหล่งทุนจากเครือข่ายและครอบครัว จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.54 แหล่งทุนจากการรวมกลุ่มจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.10 และแหล่งทุนจากระบบเกษตรพันธะสัญญาจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.28 ตามลำดับ ส่วนแหล่งเงินทุนของภาคเอกชน ไม่มีเกษตรกรที่ผลิตกาแฟแม่ฮ่องสอนใช้แหล่งเงินทุนดังกล่าว

ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน จำหน่ายกาแฟผ่านกลุ่มมากที่สุดจำนวน 171 คน คิดเป็นร้อยละ 47.11 รองลงมาจำหน่ายกาแฟผ่านพ่อค้า คนกลางจำนวน 97 คน คิดเป็นร้อยละ 26.72 และจำหน่ายกาแฟโดยตรงให้กับผู้ซื้อจำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 26.17 ตามลำดับ

**การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ** ของเกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน  
รับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟมากที่สุดจาก เพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟ จำนวน 262 คน คิดเป็น ร้อยละ 72.18 รองลงมารับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟจาก เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐจำนวน 150 คน คิดเป็นร้อยละ 41.32 ผู้นำชุมชนจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 34.16 โทรทัศน์จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 6.06 สื่อทางออนไลน์จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 4.96 วารสารสิ่งพิมพ์ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 3.31 วิทยุจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.65 หนังสือพิมพ์จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 1.10 และหอกระจายเสียงจากหมู่บ้านจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.28 ตามลำดับ

**การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็น สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร จำนวน 284 คน คิดเป็นร้อยละ 78.24 และไม่ได้เป็น สมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกรจำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 21.76 ซึ่งสอดคล้อง ไปในทิศทางเดียวกับข้อมูลลักษณะการจำหน่ายกาแฟที่เกษตรกรจำหน่ายกาแฟผ่านกลุ่มมากที่สุด ร้อยละ 47.11 และรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟมากที่สุดผ่านทางเพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟมากถึง ร้อยละ 72.18 ดังนั้นการรวมตัวกันของเกษตรกรในลักษณะกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร ถือว่ามีบทบาทสำคัญในการผลิตกาแฟของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

**ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ** เกษตรกรที่ผลิตกาแฟในจังหวัด แม่ฮ่องสอนไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟจำนวน 29 คน คิดเป็น ร้อยละ 7.99 และ ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟจำนวน 334 คน คิดเป็นร้อยละ 92.01 โดยได้รับความรู้ ในการผลิตกาแฟมากที่สุดจากเพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟจำนวน 202 คน คิดเป็นร้อยละ 60.48 รองลงมาคือหน่วยงานของรัฐจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 52.69 คนในครอบครัวจำนวน 64 คน คิดเป็น ร้อยละ 19.16 และจากอื่นๆ (สื่อออนไลน์)จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.60

#### 1.4 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการผลิตการกาแฟของจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตารางที่ 4.8 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ในการผลิตการกาแฟ ในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>1. ปัญหาอุปสรรค (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)</b>		
1.1 โรคและแมลงรบกวน เช่น โรคราดำและมอด	23	25.84
1.2 ขาดองค์ความรู้ในการพัฒนา กาแฟให้มีคุณภาพที่ทันสมัย	36	40.45
ต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟปัจจุบัน ทั้งด้านสายพันธุ์และ		
เทคโนโลยีการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ		

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.3 สภาพอากาศ เช่น ฝนตกในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้กาแฟเสียหาย	3	3.37
1.4 สภาพดินที่ไม่สมบูรณ์	2	2.25
1.5 ขาดแรงงาน	6	6.74
1.6 ขาดเงินทุน	5	5.62
1.7 ไม่มีแหล่งจำหน่ายกาแฟที่แน่นอน	10	11.20
1.8 ธรรมเนียมในพื้นที่ดินเป็นที่ป่า	4	4.49
<b>2. ข้อเสนอแนะ</b>		
2.1 การได้องค์ความรู้ในการกำจัด โรค และแมลงที่เกี่ยวกับกาแฟ จากหน่วยงานภาครัฐ	3	8.57
2.2 การได้องค์ความรู้ในการพัฒนากาแฟให้มีคุณภาพที่ทันต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟปัจจุบันตั้งแต่ต้นน้ำรวมถึงสายพันธุ์กาแฟที่ชัดเจน จากหน่วยหน่วยงานภาครัฐ ทั้ง จนท.เกษตรและอบต. ในพื้นที่	6	17.14
2.3 การให้ความช่วยเหลือเรื่องตลาดและราคาที่แน่นอนในการจำหน่ายกาแฟ	26	74.29

จากตารางที่ 4.8 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ที่มีผลต่อการผลิตกาแฟของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอน พบว่า

**ปัญหาอุปสรรค** ของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอนต่อการผลิตกาแฟมากที่สุด ได้แก่ ขาดองค์ความรู้ในการพัฒนากาแฟให้มีคุณภาพที่ทันต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟปัจจุบัน ทั้งด้านสายพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ ร้อยละ 40.45 รองลงมาคือโรคและแมลงรบกวน เช่น โรคราดำและมอด ร้อยละ 25.84 ไม่มีแหล่งจำหน่ายกาแฟที่แน่นอนร้อยละ 11.20 ขาดแรงงานร้อยละ 6.74 ขาดเงินทุนร้อยละ 5.62 ธรรมเนียมในพื้นที่ดินเป็นที่ป่าร้อยละ 4.49 สภาพอากาศ เช่น ฝนตกในช่วงเก็บเกี่ยวผลผลิต ทำให้กาแฟเสียหายร้อยละ 3.37 สภาพดินที่ไม่สมบูรณ์ร้อยละ 2.25

ข้อเสนอแนะ ของเกษตรกรในจังหวัดแม่ฮ่องสอนต่อการผลิตกาแฟที่มี มากที่สุด ได้แก่ การได้รับการช่วยเหลือเรื่องตลาดและราคาที่แน่นอนในการจำหน่ายกาแฟ ร้อยละ 74.29 รองลงมาคือ การได้องค์ความรู้ในการพัฒนากาแฟให้มีคุณภาพที่ทันต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟ ปัจจุบันตั้งแต่ต้นน้ำรวมถึงสายพันธุ์กาแฟที่ชัดเจน จากหน่วยงานภาครัฐ เจ้าหน้าที่เกษตรและ องค์การบริหารส่วนตำบลในพื้นที่ ร้อยละ 17.14 และการได้องค์ความรู้ในการกำจัดโรคและแมลง ที่เกี่ยวกับกาแฟ จากหน่วยงานภาครัฐ

## 2. ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (Multiple regression analysis)

การวิจัยปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ครั้งนี้ได้ทำการวิเคราะห์ การถดถอยเชิงพหุคูณ ด้วยวิธี Backward elimination ซึ่งในการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ มีเงื่อนไขการวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 ปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) ซึ่งพิจารณาจาก (Variance inflation factor) หรือ VIF ไม่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ต้องมีค่าไม่เกิน 10 (Gujarati and Porter, 2009)

2.2 ปัญหาความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่ (Heteroskedasticity:  $\sigma^2$ ) ซึ่งพิจารณาจากค่าสถิติ White heteroskedasticity โดยหากมีปัญหาดังกล่าวจะแก้ไขด้วยวิธี (Heteroskedasticity-robust standard errors) หรือ HAC

### ผลการวิเคราะห์ Variance Inflation factors หรือ VIF

Variance Inflation Factors

Minimum possible value = 1.0

Values > 10.0 may indicate a collinearity problem

x 12 1.007

x16 1.039

x17 1.008

x11 1.039

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , where  $R(j)$  is the multiple correlation coefficient

between variable  $j$  and the other independent variables

Belsley-Kuh-Welsch collinearity diagnostics:

--- variance proportions ---

lambda	cond	const	x 12	x16	x17	x11
4.011	1.000	0.005	0.013	0.020	0.010	0.010
0.526	2.762	0.004	0.026	0.911	0.028	0.002
0.223	4.240	0.003	0.789	0.006	0.139	0.105
0.177	4.767	0.002	0.000	0.059	0.529	0.508
0.064	7.945	0.986	0.172	0.004	0.293	0.375

lambda = eigenvalues of  $X'X$ , largest to smallest

cond = condition index note: variance proportions columns sum to 1.0

ภาพที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ Variance Inflation factors หรือ VIF

จากการศึกษา แบบจำลองการถดถอยพหุคูณที่ประมาณค่าได้ไม่พบปัญหาความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงสูงของตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) เนื่องจากให้ค่าสถิติ Variance inflation factor (VIF) น้อยกว่า 10 ตามผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณข้างต้น

แบบจำลองการถดถอยพหุคูณที่ประมาณค่า ได้มีการแก้ปัญหาดัคลาดเคลื่อนที่มีความแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroskedasticity) แล้ว โดยใช้วิธี Heteroskedasticity-robust standard errors

### ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี Backward Elimination

Model01: OLS, using observations 1-363

Dependent variable: Y1

Heteroskedasticity-robust standard errors, variant HC1

	<i>Coefficient</i>	<i>Std. Error</i>	<i>t-ratio</i>	<i>p-value</i>	
const	-2351.03	673.790	-3.489	0.0005	***
x12	1573.27	291.269	5.401	<0.0001	***
x17	1162.36	409.759	2.837	0.0048	***
x16	5.88734	2.17990	2.701	0.0072	***
x 11	450.432	126.806	3.552	0.0004	***
Mean dependent var	1929.427	S.D. dependent var		4104.523	
Sum squared resid	5.29e+09	S.E. of regression		3844.678	
R-squared	0.132301	Adjusted R-squared		0.122606	
F(4, 358)	9.403858	P-value(F)		3.08e-07	
Log-likelihood	-3508.921	Akaike criterion		7027.842	
Schwarz criterion	7047.314	Hannan-Quinn		7035.582	

ภาพที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี Backward Elimination



การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ด้วยวิธี Backward Elimination สามารถอธิบายรายละเอียดดังนี้

ผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ด้วยวิธีการขจัดตัวแปรอิสระ (Backward Elimination) ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติออกทีละตัว จากนั้นจึงตรวจสอบปัญหาของข้อสมมติฐานบางประการในการสร้างแบบจำลองการถดถอยพหุคูณที่อาจเกิดขึ้นได้ หากมีการเพิกเฉย โดยแบบจำลองที่ได้สร้างขึ้นสามารถอธิบายความแปรปรวนที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ดังนี้

1. **สัมประสิทธิ์ของตัวแปรลักษณะการปลูก ( $X_{12}$ )** มีค่าเท่ากับ 1573.27 หมายถึงเกษตรกรที่ปลูกกาแฟผสมผสานกับการปลูกพืชชนิดอื่นจะมีปริมาณผลผลิตมากกว่าเกษตรกรที่ปลูกกาแฟเพียงชนิดเดียว 1573.27 กิโลกรัม อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ กล่าวคือ กาแฟที่ปลูกในจังหวัดแม่ฮ่องสอนเป็นกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า ซึ่งกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า ไม่ชอบแสงแดดจัด ชอบความชื้น จำเป็นต้องอาศัยการเจริญเติบโตอยู่ได้ร่มไม้ใหญ่ ทำให้กาแฟที่ปลูกผสมผสานกับการปลูกพืชชนิดอื่น มีปริมาณผลผลิตมากกว่า การปลูกกาแฟเพียงชนิดเดียว

2. **สัมประสิทธิ์ของตัวแปรแหล่งเงินทุน ( $X_{17}$ )** มีค่าเท่ากับ 1162.36 หมายถึงเกษตรกรที่ใช้แหล่งเงินทุนของตนเองจะมีปริมาณผลผลิตมากกว่าเกษตรกรที่ใช้แหล่งทุนกาแฟจากภายนอก 1162.36 กิโลกรัม อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ กล่าวคือ เกษตรกรที่มีเงินทุนของตนเองเพียงพอจะดูแล บำรุง รักษาต้นกาแฟให้มีความสมบูรณ์เพื่อให้สามารถมีปริมาณผลผลิตที่มากกว่าเกษตรกรไม่มีเงินทุนตนเองเพียงพอ และต้องใช้แหล่งเงินทุนภายนอกจึงไม่ได้ดูแล บำรุง รักษาต้นกาแฟให้มีความสมบูรณ์เพียงพอ เนื่องจากเกรงว่าหากนำเงินจากแหล่งเงินทุนภายนอกมาลงทุนมากจะทำให้เสียดอกเบี้ย หรือค่าตอบแทนเงินต้นนั้นเป็นจำนวนมากตามมา

3. **สัมประสิทธิ์ของตัวแปรปริมาณปุ๋ย ( $X_{16}$ )** มีค่าเท่ากับ 5.88734 หมายถึง ถ้าเกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้น 1 กิโลกรัม จะทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 5.89 กิโลกรัม อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ กล่าวคือ การใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าใช้จ่ายของเกษตรกรเพิ่มขึ้น แต่เนื่องจากเกษตรกรใช้แหล่งเงินทุนของตนเองเป็นส่วนใหญ่และแหล่งเงินทุนตนเองก็มีในปริมาณจำกัด โดยเทียบเคียงจากรายได้การผลิตกาแฟต่อเดือนเพียง 3,259.53 บาท ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 40.32 ของรายได้เฉลี่ยทั้งหมดของครัวเรือนต่อเดือน และเกษตรกรบางส่วนก็จำเป็นต้องใช้แหล่งเงินทุนภายนอก จึงทำให้ปริมาณการใช้ปุ๋ยเพื่อการผลิตกาแฟอาจมีปริมาณไม่เพียงพอต่อการบำรุงต้นกาแฟให้มีความสมบูรณ์เท่าที่ควร



4. **สัมประสิทธิ์ของตัวแปรแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ ( $X_{11}$ )** มีค่าเท่ากับ 450.432 หมายถึง ถ้าเกษตรกรมีการใช้แรงงานเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้มีผลผลิตเพิ่มขึ้น 450.43 กิโลกรัม อย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่น ๆ คงที่ กล่าวคือ การปลูกกาแฟต้องอาศัยแรงงานในการดูแลในแทบทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่ การขุดหลุมปลูก การจัดการและการตัดแต่งกิ่ง การใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืชและแมลง ศัตรูพืช การเก็บผลผลิตที่ต้องเก็บที่ละเม็ด โดยคัดเลือกเก็บเฉพาะเม็ดที่สุกเท่านั้น เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยด้านแรงงานจึงมีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน



## บทที่ 5

### สรุปการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทั่วไปในการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน วิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน และเพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคของการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน โดยสมมติฐานปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟมีต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งกลุ่มประชากรผู้ให้ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ใช้หลักการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Yamane จำนวน 363 คน จาก 7 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองแม่ฮ่องสอน อำเภอขุนยวม อำเภอแม่สะเรียง อำเภอแม่ลาน้อย อำเภอสบเมย อำเภอปางมะผ้า อำเภอปาย ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ (Multiple regression analysis) ด้วยวิธีการขจัดตัวแปร (Backward elimination) เพื่อทดสอบสมมติฐานในการวิจัย สรุปการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. สรุปการวิจัยและอภิปรายผล

ข้อสรุปในการวิจัยพบว่า ปัจจัยพื้นฐานในการผลิตกาแฟมีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ได้แก่ ลักษณะการปลูกกาแฟ แหล่งเงินทุน ปริมาณปุ๋ย และแรงงาน ส่วนปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคล และปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ ไม่มีอิทธิพลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

ข้อค้นพบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ลักษณะการปลูกกาแฟผสมผสานกับพืชอื่น มีอิทธิพลและมีความสำคัญต่อการผลิตกาแฟของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอน มากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรอื่น ๆ เนื่องจากกาแฟที่ปลูกในจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า ซึ่งกาแฟสายพันธุ์อาราบิก้า ไม่ชอบแสงแดดจัด ชอบความชื้นจำเป็นต้องอาศัยการเจริญเติบโตอยู่ใต้ร่มไม้ใหญ่เพื่อบังแสงแดดและให้ความชื้น ทำให้กาแฟที่ปลูกผสมผสานกับการปลูกพืชชนิดอื่น มีปริมาณผลผลิตมากกว่า การปลูกกาแฟเพียงชนิดเดียว สอดคล้องกับผลการวิจัย

ของวารุณี เกียรติวาร และคณะ (2553) รายงานผลการศึกษาเรื่อง ผลผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนาออยดุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่า การปลูกกาแฟอาราบิก้าร่วมกับพืชเกษตร เช่น แมคคาเดเนีย ถิ่นจี่ มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาคือ กาแฟอาราบิก้าที่ปลูกร่วมกับปารุ่นสอง และกาแฟอาราบิก้าที่ปลูกร่วมกับสวนป่าสนสามใบ (อายุ ประมาณ 20 ปี) โดยมีนัยยะสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตกาแฟ มีอิทธิพลและมีความสำคัญต่อการผลิตกาแฟของเกษตรกรจังหวัดแม่ฮ่องสอนรองลงมา โดยพบว่าเกษตรกรที่มีแหล่งเงินทุนของตนเองจะมีความสามารถในการผลิตกาแฟให้มีปริมาณผลผลิตสูงกว่าเกษตรกรที่ใช้แหล่งทุนกาแฟจากภายนอก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัย ของสุริยา ศรีแสง (2555) รายงานการศึกษาภูมิปัญญาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดแม่ฮ่องสอน แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟส่วนใหญ่ ร้อยละ 79.34 เป็นแหล่งเงินทุนของตนเอง และสอดคล้องกับผลการวิจัย ของสำนักงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน (2561) รายงานผลการศึกษาวิจัยปัจจัยและกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตกาแฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน ซึ่งระบุว่าเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟเข้าไม่ถึงแหล่งเงินทุน และไม่เข้าใจขั้นตอนการใช้เงินลงทุน

ปัญหาและอุปสรรค พบว่า เกษตรกรผู้ผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ขาดองค์ความรู้ในการพัฒนา กาแฟให้มีคุณภาพที่ทันต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟปัจจุบัน ทั้งด้านสายพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวผลผลิต ตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ โรคและแมลงรบกวน ขาดเงินทุน ไม่มีแหล่งจำหน่ายกาแฟที่แน่นอน

## 2. ข้อเสนอแนะ

2.1 ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการส่งเสริม สนับสนุน องค์ความรู้ในการปลูกกาแฟผสมผสานกับพืชชนิดอื่น แต่ทั้งนี้ควรหาพืชที่มีความเหมาะสม และองค์ความรู้ในการพัฒนา กาแฟให้มีคุณภาพทันต่อสถานการณ์ตลาดกาแฟปัจจุบัน ทั้งด้านสายพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิต การดูแลรักษา วิธีป้องกันและวิธีกำจัดโรคและแมลง การเก็บเกี่ยวผลผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ เนื่องจากแนวโน้มและทิศทางการบริโภคกาแฟปัจจุบัน ให้มีความสำคัญกับคุณภาพการผลิตตั้งแต่ ต้นน้ำ อาทิ สายพันธุ์ การดูแลใส่ใจทุกขั้นตอนการผลิตเพื่อให้ได้คุณภาพ

2.2 ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การส่งเสริม สนับสนุน แหล่งเงินทุน สินเชื่อที่มีดอกเบี้ยต่ำ กับเกษตรกรที่มีเงินทุนไม่เพียงพอ เพื่อให้เกษตรกรผู้ผลิตกาแฟสามารถมีเงินทุนมาบำรุง ดูแลรักษา และพัฒนาการผลิตกาแฟให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

2.3 ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้การส่งเสริม สนับสนุน ให้ผู้ผลิตกาแฟหาความโดดเด่นควบคู่กับคุณภาพ เพื่อเชื่อมโยงไปยังตลาด เนื่องจากตลาดกาแฟปัจจุบันนอกจากจะให้ความสำคัญกับคุณภาพยังต้องการความแตกต่างในการบริโภคกาแฟ อาทิ แหล่งปลูกที่ปลูกในป่า ได้ร่มไม้ใหญ่ หรือผลไม้ป่า ที่ทำให้รสชาติกาแฟผสมรสชาติผลไม้ป่าควบคู่กับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เป็นเหตุการณ์เรื่องราว (Story) ที่มาของกาแฟ เพื่อสร้างความแตกต่างแก้ไขปัญหาด้านการตลาดที่ไม่แน่นอน



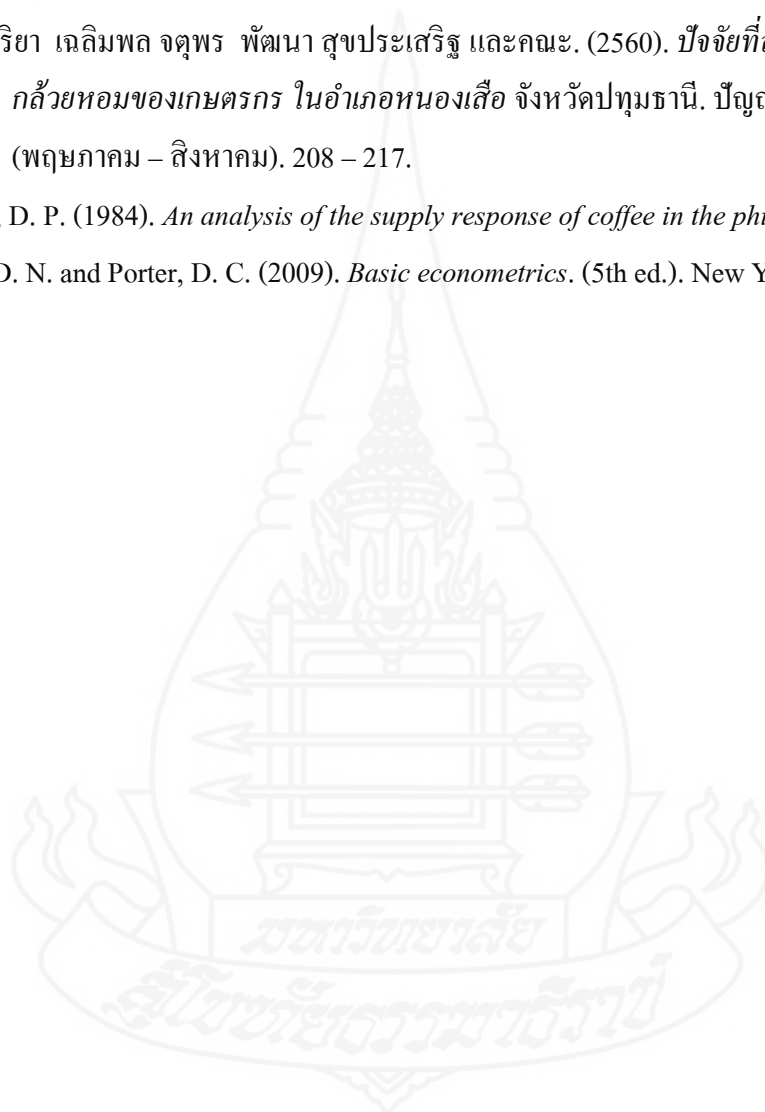
บรรณานุกรม



## บรรณานุกรม

- จังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2561). *ข้อมูลทั่วไปและภาคเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. สืบค้นจาก <http://www.maehongson.go.th>.
- นวรรตน์ โพธิ์คีรี, สาวตรี รังสิภัทร์ และพัชรารัตน์ ศรีบุญเรือง. (2561). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการผลิตกาแฟโรบัสต้าของเกษตรกร ตำบลลับร่อ อำเภอท่าแซะ จังหวัดชุมพร*. เกษตรพระจอมเกล้า. 36. (พฤษภาคม – สิงหาคม). 1 – 8.
- พันธุ์จิตู เทียนทอง. (2553). *ปัจจัยการผลิตที่มีอิทธิพลต่อผลผลิตของโรงงานแปรรูปไม้ยางพาราในจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์การจัดการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- วารุณี เกียรติถาวร รัตนวัฒน์ ไชยรัตน์ และสการ ทิจันทร์. (2553). *ผลผลิตกาแฟอาราบิก้าในระบบวนเกษตรในพื้นที่โครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริจังหวัดเชียงราย*. วารสารพฤกษศาสตร์ไทย. 2 . 123 – 133.
- สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2560). *หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น*. 17 – 40 สืบค้นจาก [https://www.stou.ac.th/offices/oes/upload/a-w%2060120%201-2-pdf/a-w%20%2060120-1%20\(2\\_60\).pdf](https://www.stou.ac.th/offices/oes/upload/a-w%2060120%201-2-pdf/a-w%20%2060120-1%20(2_60).pdf).
- สาเกต มีสุข. (2549). *ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตกาแฟอาราบิก้าของเกษตรกรอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่*. (วิทยานิพนธ์ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต ไม้ได้ตีพิมพ์). สาขาการวิจัยและพัฒนาท้องถิ่น. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. เชียงใหม่.
- สุริยา ศรีแสง. (2555). *ภูมิปัญญาของเกษตรกรผู้ปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. วิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร. 33 (กันยายน – ธันวาคม). 118 – 124.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2561). *ข้อมูลสถิติการปลูกกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. (เมษายน). 1 – 5.
- สำนักงานคลังจังหวัดแม่ฮ่องสอน. (2561). *รายงานภาวะเศรษฐกิจการคลังจังหวัดแม่ฮ่องสอน*. 9. (ตุลาคม). สืบค้นจาก <https://www.cgd.go.th>.
- สำนักงานธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตรจังหวัดแม่ฮ่องสอน. 2561. *ปัจจัยและกระบวนการสร้างมูลค่าเพิ่มผลผลิตกาแฟในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน*. 10 – 13.
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร. (2561). *คลังข้อมูลสารสนเทศระดับภูมิภาค*. สืบค้นจาก <http://www.arda.or.th/kasetinfo/south/coffee>.

- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. 2556. *ยุทธศาสตร์การพัฒนากาแฟ พ.ศ. 2559-2563*. (ธันวาคม). 13 – 17.
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2561). *สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2562*. (ธันวาคม). 89 – 102.
- อรคพัทธ์ บัวคม. (2557). *ทฤษฎีการผลิต* (สิงหาคม). สืบค้นจาก <https://www.slideshare.net/OptimisticDelight/6-38314910>.
- อรพิมพ์ สุริยา เถลิงพล จตุพร พัฒนา สุขประเสริฐ และคณะ. (2560). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกล้วยหอมของเกษตรกร ในอำเภอหนองเสือ จังหวัดปทุมธานี. ปัญญาภิวัตน์*. 9. (พฤษภาคม – สิงหาคม). 208 – 217.
- Contreras, D. P. (1984). *An analysis of the supply response of coffee in the philipins*. bangkok.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics*. (5th ed.). New York: McGraw Hill.



ภาคผนวก







ภาคผนวก  
แบบสอบถาม

## แบบสอบถาม

## เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการผลิตกาแฟในจังหวัดแม่ฮ่องสอน

คำชี้แจง เอกสารชุดนี้เป็นแบบสอบถามประกอบรายงานทำวิจัยค้นคว้าอิสระตามหลักสูตร

ปริญญาโท สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้กรุณาสละเวลาในการให้ข้อมูลมา ณ โอกาสนี้

กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ที่ตรงกับท่านมากที่สุด

## ส่วนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานส่วนบุคคล

1.1 เพศ  ชาย  หญิง

1.2 อายุ.....ปี

1.3 ระดับการศึกษา

ไม่ได้ศึกษา  ระดับประถมศึกษา  ระดับมัธยมต้น

ระดับมัธยมปลาย/ปวช.  ระดับอนุปริญญา/ปวส.  ระดับ

ปริญญาตรีหรือเทียบเท่าสูงกว่าปริญญาตรี

1.4 จำนวนสมาชิกในครอบครัว.....คน

1.5 อาชีพหลักคือ.....

1.6 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตกาแฟ

1.6.1 แรงงานในครัวเรือน.....คน

1.6.2 แรงงานจากการจ้าง.....คน

## ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.1 รายได้ทั้งหมดของครัวเรือน.....บาท/เดือน

2.2 รายจ่ายทั้งหมดของครัวเรือน.....บาท/เดือน

2.3 พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือน.....ไร่

2.4 พื้นที่เฉพาะในการปลูกกาแฟ.....ไร่

2.5 ลักษณะการปลูกกาแฟ

ปลูกเชิงเดี่ยว

ปลูกผสมกับพืชชนิดอื่น คือ .....

- 2.6 ปริมาณผลผลิตกาแฟ.....กิโลกรัม/ต่อปี (เชอรี่)
- 2.7 อายุโดยเฉลี่ยของต้นกาแฟ.....ปี
- 2.8 รายได้รวมทั้งหมดจากการผลิตกาแฟ จำนวนเงิน.....บาท/ต่อปี
- 2.9 ต้นทุนการผลิตกาแฟรวมทั้งหมด.....บาท/ปี  
 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับปริมาณปุ๋ย ปุ๋ยเคมี.....บาท ปุ๋ยอินทรีย์.....บาท  
 ค่าใช้จ่ายจ้างแรงงาน.....บาท/คน/ปี  
 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ.....
- 2.10 ปริมาณปุ๋ยที่ใช้.....ตัน/ต่อปี (สูตรของปุ๋ยที่ใช้.....)
- 2.11 ภาระหนี้สิน  
 ไม่มีหนี้สิน  มีหนี้สินจำนวน.....บาท
- 2.12 แหล่งเงินทุนที่นำมาใช้ในการผลิตกาแฟ  
 แหล่งเงินทุนของตนเอง  แหล่งทุนจากเครือข่ายและครอบครัว  
 แหล่งทุนของภาครัฐ  แหล่งทุนของภาคเอกชน  
 แหล่งทุนจากการรวมกลุ่ม  แหล่งทุนจากระบบเกษตรพันธสัญญา
- 2.13 ลักษณะการจำหน่ายกาแฟ  
 จำหน่ายโดยตรงผู้รับซื้อ  จำหน่ายผ่านพ่อค้าคนกลาง  จำหน่ายโดยผ่านกลุ่ม

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลด้านสังคม

#### 3.1 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับกาแฟ

- เพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟ  เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐ
- ผู้นำชุมชน  โทรทัศน์  หอกระจายเสียงจากหมู่บ้าน
- วิทยุ  วารสารสิ่งพิมพ์  หนังสือพิมพ์
- สื่อทางออนไลน์

#### 3.2 การเป็นสมาชิกกลุ่มหรือสหกรณ์

- เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร
- ไม่ได้เป็นสมาชิกกลุ่มวิสาหกิจ/สหกรณ์/กลุ่มเกษตรกร

ส่วนที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ

4.1 ประสบการณ์ในการผลิตกาแฟ.....ปี

4.2 ได้รับการอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการผลิตกาแฟ

- ไม่ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟ
- ได้รับการอบรมให้ความรู้ในการผลิตกาแฟจาก
  - คนในครอบครัว
  - เพื่อนบ้าน/กลุ่มผู้ผลิตกาแฟ
  - หน่วยงานของรัฐ
  - อื่นๆ.....

ปัญหาอุปสรรคในการผลิตกาแฟ

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ

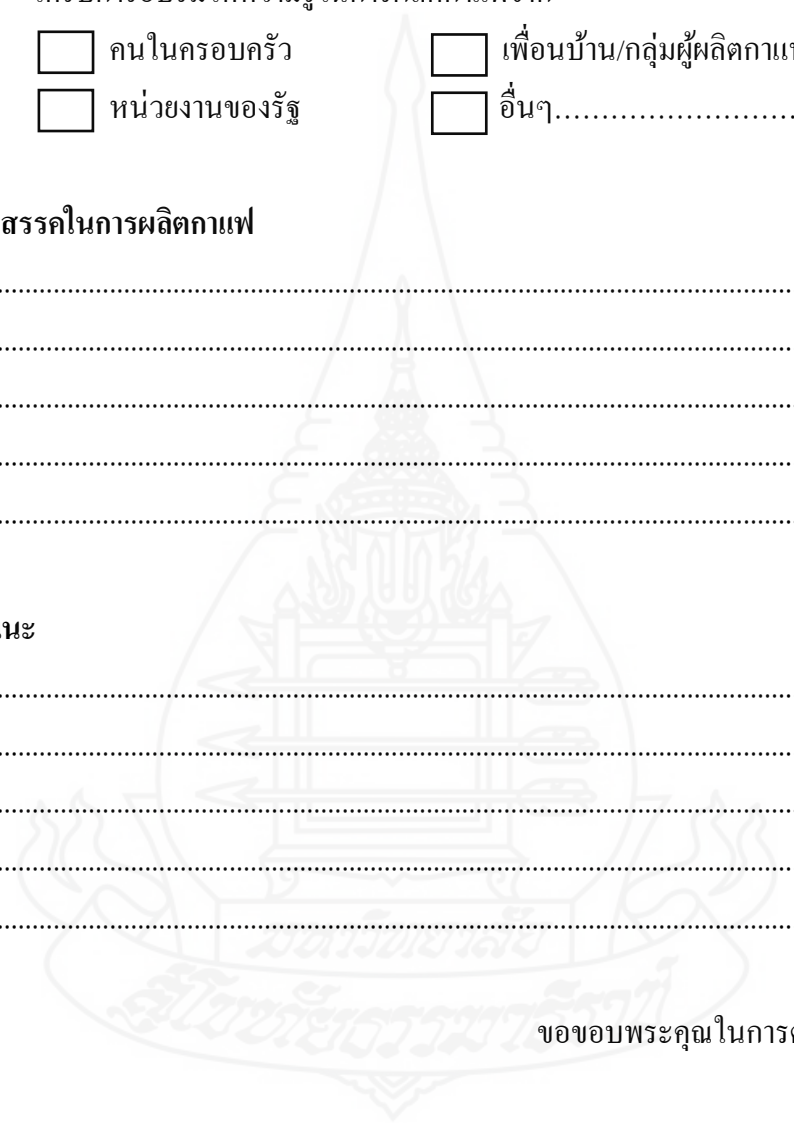
.....

.....

.....

.....

.....



ขอขอบพระคุณในการตอบแบบสอบถาม

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวจุฬารัตน์ คำภา
วัน เดือน ปีเกิด	8 พฤศจิกายน 2520
สถานที่เกิด	อำเภอเมืองสุพรรณบุรี จังหวัดสุพรรณบุรี
ประวัติการศึกษา	เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช สำเร็จการศึกษาปีการศึกษา 2544
สถานที่ทำงาน	สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดแม่ฮ่องสอน
ตำแหน่ง	นักวิชาการอุตสาหกรรมปฏิบัติการ

