

การศึกษาการจัดการโซ่อุปทาน ของยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียในตำบล โป่งงาม อำเภอ  
แม่สาย จังหวัด เชียงราย

A Study of Virginia Tobacco Supply Chain Management in PhongNgam Sub-district, Mae  
Sai, Chiang Rai

ขวัญพล เสนาะเมือง

อีเมลล์ :kwanphol2517@gmail.com

หลักสูตรบริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โลจิสติกส์และโซ่อุปทาน  
สำนักวิชา การจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง  
สุเทพ นิมสาย

อีเมลล์ : suthep.nim@mfu.ac.th

สำนักวิชา การจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

**บทคัดย่อ**

วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยเรื่องของยาสูบในครั้งนี้มีได้สนับสนุนให้มีการบริโภคยาสูบมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม หากแต่ต้องการศึกษาสภาพโดยทั่วไปของเกษตรกร การทำกิจกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ รวมไปถึงกระบวนการผลิต และประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตยาสูบของเกษตรกร ตั้งแต่เริ่มต้น จนกระทั่งนำผลผลิตที่ได้ ส่งขายให้กับสถานีใบยาสูบเวียงพานเพื่อแสดงให้เห็นถึงห่วงโซ่อุปทานของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบในตำบลโป่งงาม ทั้งเกษตรกรที่เป็นเจ้าของโคเวตา เกษตรกรซึ่งเป็นลูกไร่ ไปจนถึงหัวหน้าสถานีใบยาสูบเวียงพานทั้งนี้จะนำข้อมูลที่ได้จากงานวิจัยดังกล่าวมาปรับปรุง พัฒนาปรับเปลี่ยนหรือลดกิจกรรมบางอย่างลงอันจะส่งผลให้กับเกษตรกรในการลดเวลา ต้นทุน และการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด อีกทั้งในการศึกษาครั้งนี้จะได้ลงไปสัมภาษณ์เกษตรกรชาวไร่ผู้ปลูกยาสูบโดยตรงจึงทำให้รู้ปัญหาของเกษตรกรที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ซึ่งจะนำไปสู่การนำปัญหาที่ได้นั้นมาจัดระบบการจัดการโซ่อุปทานให้เหมาะสมต่อไป

**คำสำคัญ:** โซ่อุปทาน/การปลูกยาสูบ/การจัดการ

## ABSTRACT

The purpose of the research of tobacco was not encouraged to consume more tobacco, but with the. If you want to study the condition of farmers. The activities of the tobacco growers to the manufacturing process. And efficient use of inputs tobacco farmers. Led from the start until the yield. Sales of tobacco delivered to the station to Wiang Phan illustrates the supply chain of tobacco farmers in Pong beauty. The farmers who own quotas Farmer, a ball field Chiefs to tobacco Wiang Phan put the data from such research to improve. Development increased or decreased activity, which will lead to some farmers to reduce the time, cost and resource utilization for maximum benefit. In addition, this study will be to interview farmers who grow tobacco directly, the problems of farmers in the area, which led to an actual problem that has been organized supply chain management for appropriate.

**Keywords:** Supply Chain/ Virginia Tobacco /Management

### บทนำ

ยาสูบจัดเป็นเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยชนิดหนึ่งและในช่วงระยะเวลา 50 ปีที่ผ่านมา การผลิตและการค้าใบยาสูบได้ขยายตัวมากขึ้นจากข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตรในปี 2546 พบว่าผลผลิตใบยาสูบกว่า 70 เปอร์เซ็นต์ของประเทศที่มีการเพาะปลูกได้ในแต่ละปี จะถูกนำส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศ ทำให้ใบยาสูบได้กลายมาเป็นพืชเศรษฐกิจที่สร้างรายได้ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกเป็นอย่างมาก อีกทั้งยังเป็นวัตถุดิบในการส่งออกที่สำคัญมากในปัจจุบัน แต่เมื่อเทียบรายได้จากผลผลิตที่คาดว่าเกษตรกรผู้ปลูกจะได้รับกับรายได้จริงของเกษตรกรพบว่ายังมีความแตกต่างกันอยู่มาก

ทั้งนี้จากข้อมูลของกรมสรรพสามิตในปี 2550 ได้แสดงให้เห็นว่ายาสูบเป็นพืชที่ทำรายได้ให้แก่ประเทศไทยได้ปีละ 2,500 — 3,000 ล้านบาท โดยปัจจุบันประเทศไทยมีเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบกว่า 31,000 คน และมีจำนวนแรงงานในไร่ยาสูบประมาณ 248,000 กว่าคน (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2546) สำหรับหน่วยงานที่ดูแลเรื่องของการผลิตยาสูบ การตลาดของยาสูบทั้งกระบวนการตั้งแต่ต้นจนกระทั่งนำมาผลิตเป็นสินค้าที่บริโภคได้ คือ กรมสรรพสามิต อันเป็นหน่วยงานของรัฐซึ่งมีหน้าที่กำกับดูแลการผลิต การซื้อขายและการส่งออกผลผลิตที่ได้จากใบยาสูบ โรงงานยาสูบซึ่งเป็นรัฐวิสาหกิจเป็นหน่วยงานที่

ประกอบอุตสาหกรรมการทำยาสูบครบวงจร ตั้งแต่ส่งเสริมการผลิต เป็นผู้รับซื้อผลผลิตทั้งหมดของใบยาสูบจากเกษตรกรตลอดไปจนกระทั่งการผลิตและจำหน่ายผลผลิตที่ได้จากใบยาสูบ มีการ

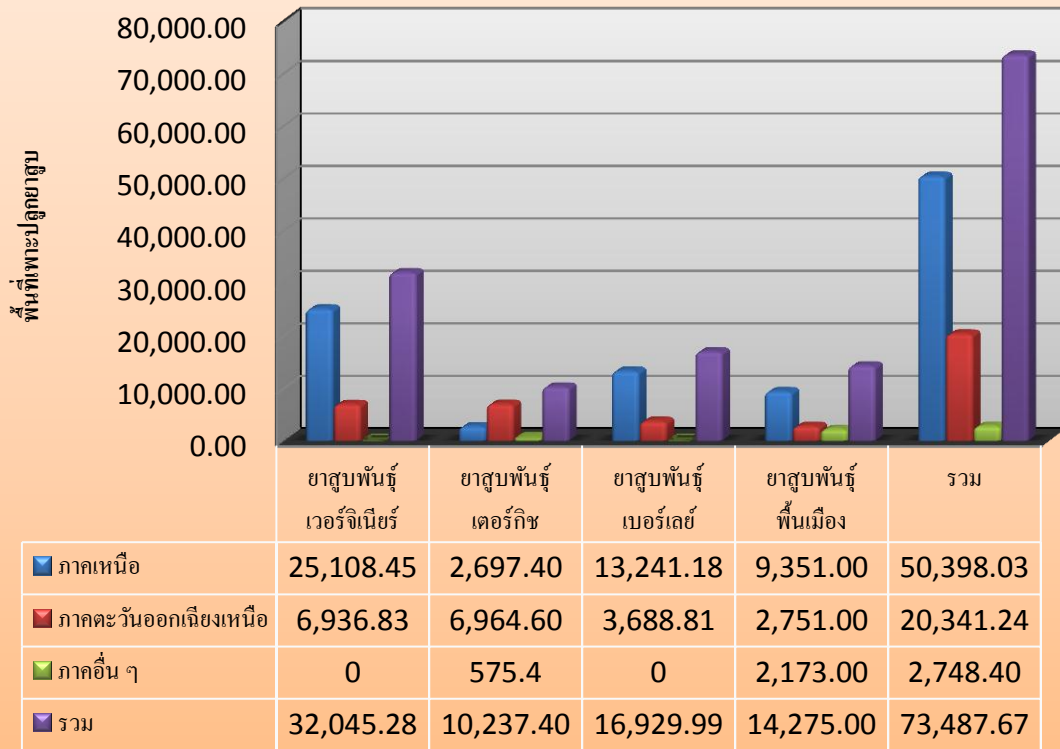
จัดสรรโควตาผลิตใบยาสูบให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกใบยาสูบในสังกัด และรับซื้อใบยาสูบจากเกษตรกรตามโควตาที่กำหนดให้ โดยมีลักษณะเช่นเดียวกับการทำ คอนแทรคฟาร์มมิ่ง (Contract Farming) ให้กับเกษตรกรผู้ปลูกใบยาสูบซึ่งเกษตรกรจะเพาะปลูกพืช ที่มีการทำสัญญาซื้อขายผลผลิตล่วงหน้ากับทางโรงงานยาสูบ "ผู้รับประกัน" ที่สัญญาว่าจะซื้อผลผลิตคืนจากเกษตรกรในราคาที่ตั้งกลงกันตั้งแต่ต้น เรียกว่า "ราคาประกัน" ซึ่งจะเปลี่ยนแปลงได้ก็ต่อเมื่อครบกำหนดสัญญา เกษตรกรต้องทำการเพาะปลูกยาสูบตามที่โรงงานยาสูบกำหนดเท่านั้น เพื่อให้ผลผลิตได้คุณภาพที่ใกล้เคียงกันและต้องผลิตใบยาแห้งให้ทันตามระยะเวลาและ โควตาที่ได้รับเพื่อนำผลผลิตที่ได้ส่งให้กับสถานียาสูบในแต่ละพื้นที่ของตน (รัตน 2544)

ปี พ.ศ.	เกษตรกร(คน)	เนื้อที่ปลูกประมาณ(ไร่)	ผลผลิตประมาณ(ตัน)
2546	31,498	153,938	58,640
2547	41,124	172,889	57,496
2548	35,331	169,069	60,845
2549	37,848	144,427	45,504
2550	47,828	164,823	21,663
2551	46,299	147,347	44,022

ที่มา: กรมสรรพสามิต, กรมส่งเสริมการเกษตร 2546-2551

ภาพที่ 1.1 สถิติการปลูกยาสูบในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2546 – 2551

### จำนวนผู้ปลูกและสายพันธุ์ยาสูบในประเทศไทย



ที่มา: กรมสรรพสามิต, สำนักงานยาสูบ 2546-2551

### ภาพที่ 1.2 จำนวนผู้ปลูกยาสูบในประเทศไทย

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทานของยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียในตำบล. โป่งงาม ภูมิศึกษา กลุ่มเกษตรกร ในตำบล. โป่งงาม อำเภอแม่สาย จังหวัด. เชียงราย
- 2 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการโซ่อุปทานของยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียในตำบล. โป่งงาม ภูมิศึกษา กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบในตำบลโป่งงาม
- 3 เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานของยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียในตำบล. โป่งงาม ภูมิศึกษา กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบในตำบลโป่งงาม

#### ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ สํารวจ ลงพื้นที่ เก็บข้อมูลจากแหล่งปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย เฉพาะกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ในตำบล โป่งงาม อำเภอ แม่สาย

2. ขอบเขตด้านประชากร เกษตรกรผู้เป็นเจ้าของโคกตาและเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ(ลูกไร่) ในตำบล โป่งงาม อำเภอแม่สาย

### การทบทวนวรรณกรรม

1. แนวคิดหลักการทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่ (1) การจัดการ โซ่อุปทาน (Supply Chain Management) (2) การวิเคราะห์การจัดการโซ่อุปทาน

(Supply Chain Analysis) (3) การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอก (SWOT Analysis)

(4) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain Analysis) (5) ทฤษฎีแรงกดดัน 5 ประการ (Five Forces Model)

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(1) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการปลูกยาสูบในประเทศไทย

ขวัญเมือง จุ้ยคลัง. 2542. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยาแม่เลน กิ่งอำเภอแม่เลน จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

(2) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาเหล่านี้เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ยาสูบของประเทศไทย

รัตนา ชินวงศ์. 2544. การศึกษาสถานการณ์ยาสูบของไทย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ. สำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 1, กรมสรรพสามิต.

### วิธีดำเนินการวิจัย

1. ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

การเก็บข้อมูล

ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ศึกษากลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์อีนีย์ ตำบลโป่งงาม อำเภอ แม่สาย จังหวัด เชียงราย การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-probability Selection)แต่จะใช้วิธีการ กลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) ใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพในการจัดทำ ผู้วิจัยทำการศึกษา รวบรวม ข้อมูล และสังเกต ตามกลุ่มเป้าหมายที่เลือกโดยละเอียดทุกด้านในลักษณะการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกตัวต่อ

ตัวกับเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ และสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของโรงงานยาสูบ แล้วนำเสนอในรูปแบบของการบรรยายเป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยและเก็บข้อมูลครั้งนี้

## 2. การเก็บรวบรวมข้อมูล

### 2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ได้จากการเก็บข้อมูลเบื้องต้นจากเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา โดยมีรูปแบบการเก็บข้อมูลของการดำเนินงานของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ในตำบลโป่งงาม ตามรูปแบบการวิจัยเชิงคุณภาพ

### 2.2 การสังเกต

เพื่อทำการสำรวจรูปแบบการดำเนินงานเบื้องต้นของกลุ่มเกษตรกร รวมถึงทำการสังเกตและสำรวจเพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะสามารถวิเคราะห์ข้ออุปทานทั้งหมดเพื่อนำโอกาสและอุปสรรคปัญหาที่พบมาจากการลงพื้นที่ไปพัฒนาเพื่อเป็นแนวทางเพิ่มศักยภาพให้เกษตรกร โดยการเก็บข้อมูลใช้แบบการจดเพื่อใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ต่อไป

### 2.3 การสัมภาษณ์เชิงลึก

โดยเลือกสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงในที่นี่หมายถึงเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบพันธุ์เวอร์ธินี ในตำบล โป่งงาม อำเภอ แม่สาย จังหวัด เชียงราย ซึ่งทำการออกแบบคำถามในการสัมภาษณ์ เพื่อให้ผู้สัมภาษณ์สามารถให้ข้อมูลของการดำเนินงาน และกิจกรรมต่างๆ เป็นการสอบถามแบบลึกลงความคิด ส่วนลึก รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินกิจกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ และสามารถแสดงความคิดเห็นโดยเกษตรกรซึ่งเป็นเจ้าของโคเวตา หัวหน้าสถานียาสูบ เวียงพานและเกษตรกรซึ่งเป็นลูกไร่ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากการจดบันทึกและการบันทึกเสียงโดยนำมาถอดข้อความ

### 2.4 การเก็บข้อมูลทุติยภูมิ

การศึกษาการรวบรวมข้อมูลเอกสารที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ วารสาร เอกสาร วิทยานิพนธ์ รายงานการวิจัย บทความ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง ที่ได้มาจากแหล่งสถานที่ราชการ สถาบันอุดมศึกษา และหน่วยงานเอกชนที่ได้มีการจัดเก็บรวบรวมไว้

## 3. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยรวบรวมประเด็น ข้อมูลที่ค้นพบ นำมาวิเคราะห์และสรุปผลตามขอบเขตของเนื้อหา (Supply Chain Analysis, Value Chain Analysis, SWOT และ Five Forces Model)

## ผลการวิจัย

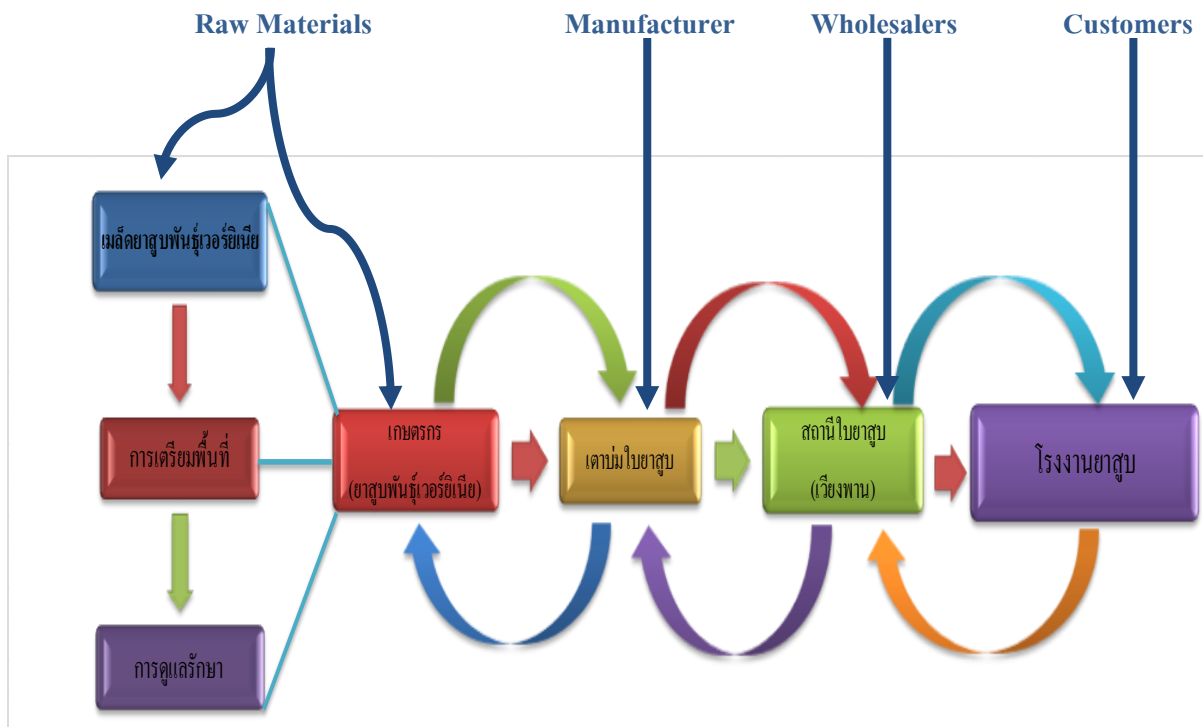
การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานยาสูบสายพันธุ์ เวอร์รี่เนีย กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ใน ตำบล โป่งงาม อำเภอ แม่สาย จ.เชียงราย โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-probability Selection) โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) โดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ ในการจัดทำ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาศึกษาวิเคราะห์ตามเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้

1. การวิเคราะห์โซ่อุปทาน
2. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในกระบวนการจัดการโซ่อุปทานของยาสูบพันธุ์เวอร์รี่เนีย
3. แนวทางการพัฒนาการจัดการโซ่อุปทานของยาสูบพันธุ์เวอร์รี่เนีย

## สภาพปัญหาของการปลูกยาสูบภายใต้คอนเกษตรพันธสัญญา

1. หลังจากการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลกับทางเกษตรกรพูดคุยกับเกษตรกรโดยตรงรวมถึง ได้ สอบถามข้อมูลโดยรวมกับเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานที่ดูแลเกษตรกรจึงสรุปประเด็นปัญหาได้พอสังเขปดังนี้
2. การทำ "คอนแทรค ฟาร์มมิ่ง" ในการปลูกยาสูบนั้นจะทำสัญญาในรูปแบบสัญญาเชิงเอาเปรียบ เกษตรกร ในเรื่องของความเสี่ยง และความเป็นธรรม
3. เงินลงทุนต่อไร่ค่อนข้างสูงทั้งค่าปุ๋ยค่ายาที่มีราคาแพง รวมถึงต้องสร้างเตาบ่มใบยาสูบเองหาก เป็นเกษตรกรเจ้าของโคเวตา เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้ที่จะเกิดขึ้น ทำให้การคืนทุนต้องใช้เวลาหลายปี ขณะที่แหล่งเงินทุนของเกษตรกรมาจากการกู้ยืมธนาคารเพื่อการเกษตรและธนาคารออมสิน ดังนั้น หาก โรงงานยาสูบยกเลิกพันธสัญญากับเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบในระยะสั้นหรือไม่วางแผนการผลิตให้ เกษตรกร อาจล้มละลายได้ นอกจากนี้ ยังพบว่าสัดส่วนของรายจ่าย (ต้นทุน) ต่อรายได้ของไร่ยาสูบค่อนข้างสูง ถือว่ามี ความเสี่ยงมากในการดำเนินกิจกรรม
4. เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบมีความเสี่ยงสูง และจะเสี่ยงสูงขึ้นเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ เช่น น้ำท่วม ภัยแล้ง หรือพายุลูกเห็บ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีความเสี่ยงในการสูญเสียผลผลิตมากขึ้น เมื่อรวมค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น จากการดำเนินงาน เช่น ค่าไฟฟ้า ค่าแรงคนงาน ค่าปุ๋ย ค่ายา ที่ทางโรงงานยาสูบกำหนดให้ใช้ ฯลฯ
5. การที่โรงงานยาสูบทำสัญญากับเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบไม่ได้คำนวณรายได้ค่าตอบแทนจากการ ผลิตที่เป็นขั้นบันไดเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน ทำให้เกษตรกรผู้ปลูกยาสูบไม่สามารถคาดการณ์ได้ว่า

จะต้องทำระยะเวลาสั้นเพียงใดจึงจะคุ้มทุน และมีกำไรจากการดำเนินการปลูกยาสูบเมื่อไร จึงทำให้เกิดความเสียบเปรียบ



ภาพที่ 1.3 ห่วงโซ่อุปทานยาสูบในอำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย

### อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาในหัวข้อเรื่อง การศึกษาการจัดการโซ่อุปทานยาสูบสายพันธุ์เวอร์อีนี กรณีศึกษา กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ ตำบลโป่งงาม อำเภอ แม่สาย จ.เชียงราย เป็นการใช้แบบ สัมภาษณ์โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างไม่อาศัยหลักความน่าจะเป็น (Non-probability Selection) โดยใช้วิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling) การวิจัยและเก็บข้อมูลครั้งนี้ ซึ่งประกอบด้วย หัวหน้า สถานีใบยาสูบเวียงพาน จำนวน1 คน เกษตรกรเจ้าของโคกตา 1 คนและเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบ(ลูกไร่)5 คนโดยใช้วิธีวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) ในการจัดทำ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาศึกษา วิเคราะห์ตามเครื่องมือที่ได้กำหนดไว้ ดังนี้ วิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Analysis) โดยรวบรวมประเด็นข้อมูลที่ค้นพบ นำมาวิเคราะห์และสรุปผลตามขอบเขตของ เนื้อหา (Supply Chain Analysis, Value Chain Analysis, SWOT และ Five Forces Model)



## ข้อเสนอแนะ

1 ควรศึกษาเรื่องต้นทุนของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบเวอร์จิเนียในพื้นที่อื่นๆ เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรมีแนวทางในการนำเงินหมุนเวียนและนำใบยาสูบหรือเศษของใบยาสูบมาแปรรูป เป็นสินค้าในรูปแบบอื่นๆ นอกเหนือจากการค้าส่งเท่านั้น

2 ควรศึกษาเรื่องการจัดการโซ่อุปทานระบบกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกยาสูบเวอร์จิเนียในพื้นที่อื่นๆ เพื่อสามารถนำมาเปรียบเทียบและนำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับเกษตรกรผู้ปลูกในพื้นที่การศึกษาได้

3 การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้พื้นที่ในอำเภอแม่สายเพียงแห่งเดียวในการศึกษา ดังนั้นในการศึกษารั้งต่อไป อาจจะมีการเลือกพื้นที่อื่นที่ได้รับอนุญาตในการเพาะปลูกยาสูบเหมือนกัน เช่น พื้นที่อำเภอแม่จัน เป็นต้น เพื่อที่จะทำให้ทราบถึงเศรษฐกิจการผลิตยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนียในแหล่งเพาะปลูกอื่น ๆ

## รายการอ้างอิง

ขวัญเมือง จุ้ยคลัง. 2542. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกยาสูบของชาวไร่สถานีไบยามแม่เลน กิ่งอำเภอแม่เลน จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยแม่โจ้.

รัตนา ชินวงศ์. 2544. การศึกษาสถานการณ์ยาสูบของไทย ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2536 ถึงปี พ.ศ. 2543. กรุงเทพฯ. สำนักบริหารการจัดเก็บภาษี 1, กรมสรรพสามิต.

สถานีไบยาเวียงพาน. 2547. ตารางบันทึกการปฏิบัติงานตรวจในไร่ยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย แผนการศึกษาและปรับปรุงคุณภาพใบยาบ่มไอร้อนไทย ฤดูกาลผลิต 2546/47. กรุงเทพฯ. โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร 2546 การสำรวจพื้นที่และจำนวนเกษตรกรผู้ปลูกพืชไร่ แต่ละจังหวัดของไทยแยกตามประเภทของพืชไร่แต่ละชนิด ในปี 2546