



# วิทยานิพนธ์

การวิเคราะห์ธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม

**An Analysis of Tangerine Production Business with**

**Good Agricultural Practice**

นายศรากร ศิลป์ประดิษฐ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2550



วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การวิเคราะห์ธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม

An Analysis of Tangerine Production Business with Good Agricultural Practice

โดย

นายศรากร ศิลป์ประดิษฐ์

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร)

พ.ศ. 2550





## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้เป็นอย่างดีด้วยความช่วยเหลือ และความอนุเคราะห์ จากอาจารย์และบุคลากรหลายๆท่าน ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณอาจารย์อภิชาติ ตะลุดเพชร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา แนะนำ และ ตรวจสอบแก้ไข ตลอดจนดูแลเอาใจผู้เขียนเป็นอย่างดีเสมอมา รวมทั้งผู้ช่วยศาสตราจารย์สุวรรณา ประณีตวศกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์นงนุช ปรมาคม ผู้แทนบัณฑิต วิทยาลัย และศาสตราจารย์ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ คำปรึกษา และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์ของวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่จังหวัดเชียงใหม่ อำเภอฝาง ทุกคนที่กรุณาให้ ความร่วมมือในการให้สัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

คุณประโยชน์อันใด อันเกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้เขียนขอมอบแต่อาจารย์ทุกท่าน ที่ได้ ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่โครงการปริญญาโทธุรกิจการเกษตร (ภาคพิเศษ) ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการเรียนด้วยดีเสมอมา

ท้ายนี้ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกคนที่ได้ให้โอกาสและ สนับสนุนในการศึกษา ตลอดจนเป็นกำลังใจอันสำคัญยิ่ง ขอขอบคุณเพื่อนๆ MAB 4 รวมทั้งผู้ที่ เกี่ยวข้องทุกท่านซึ่ง ไม่ได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ที่มีส่วนช่วยเหลือตลอดจนเป็นกำลังใจในการศึกษาและ จัดทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

ศรากร ศิลป์ประดิษฐ์  
เมษายน 2550

## สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(6)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	8
ขอบเขตการศึกษา	9
นิยามศัพท์	9
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	11
แนวคิดและทฤษฎี	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	18
กรอบแนวความคิดในการศึกษา	27
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	29
วิธีการเก็บข้อมูล	29
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	30
แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา	31
สถิติ ไค-สแควร์	31
สถิติ t	33
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	35
สมมติฐานในการวิจัย	35
บทที่ 4 การผลิตและการตลาดส้มเขียวหวาน	37
สภาพทั่วไปของส้มเขียวหวาน	37
สภาพทั่วไปในการผลิตส้มเขียวหวาน	41
คุณภาพและมาตรฐานส้มเขียวหวานที่ปลอดภัยจากสารเคมี	49

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
การแปรรูปส้มเขียวหวาน	54
สภาพการตลาดและการจัดจำหน่ายส้มเขียวหวาน	56
บทที่ 5 ผลการวิเคราะห์	64
การวิเคราะห์สภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน	64
การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการทำธุรกิจ	
การผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม	78
การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของธุรกิจการผลิตส้ม	
ที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม	88
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	99
สรุป	99
ข้อเสนอแนะ	101
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	103
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย	
ปี 2537-2547	113
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานเกี่ยวกับสภาพ	
แวดล้อมของธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม	115
ภาคผนวก ค แบบสอบถามเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานเกี่ยวกับ	
สภาพแวดล้อมทั่วไปและปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจ	
ทำธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม	122
ภาคผนวก ง วิธีปฏิบัติกรตรวจรับรองระบบการจัดการคุณภาพ: GAP พืช	145
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	157

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของส้มเขียวหวาน ปีเพาะปลูก 2539-2548	2
2	พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตรวม ผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2538-2549	3
3	พื้นที่เพาะปลูกรวม ผลผลิตรวม ของส้มเขียวหวานแยกเป็นรายภาค ปีเพาะปลูก 2543-2547	5
4	ตารางการวิเคราะห์ SWOT จำแนกเป็นประเด็นที่สำคัญ	14
5	ตารางการจำแนกตัวแปรแบบ 2 ทาง	32
6	พื้นที่ปลูก จำนวนผลผลิต พื้นที่ที่ได้รับการรับรอง GAP และจำนวนผู้ผลิตที่ได้รับการรับรอง GAP ในปี 2549	39
7	จำนวนเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานที่ได้รับการรับรอง GAP จำแนกตามตำบลและอำเภอในจังหวัดเชียงใหม่	40
8	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อกล่องในการเตรียมส้มสายน้ำผึ้งของชาวสวนในจังหวัดเชียงใหม่เพื่อขายปี 2544	56
9	ต้นทุนและผลตอบแทนเฉลี่ยจากการรับจ้างจัดและเคลือบผิว ติดสติ๊กเกอร์และคัดขนาดส้มสายน้ำผึ้งที่อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ ปี 2544	57
10	ราคาส้มเกรดบีที่พ่อค้าส่งตลาดเมืองใหม่รับซื้อ ปี 2544	61

## สารบัญตาราง (ต่อ)

(4)

ตารางที่		หน้า
11	ข้อมูลพื้นฐานของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	66
12	ระดับการศึกษาของหัวหน้าครัวเรือนของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูก ส้มเขียวหวานในปี 2548	67
13	จำนวนแรงงานและประสบการณ์ในการทำการเกษตรของครัวเรือน ตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	68
14	พื้นที่ถือครองทั้งหมดของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	69
15	ระดับรายได้ในและนอกภาคการเกษตรปี 2548 ของครัวเรือนตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	70
16	ระดับเงินออมและระดับหนี้สินปี 2548 ของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ ปลูก ส้มเขียวหวาน ในปี 2548	71
17	การผลิตทางการเกษตรอย่างอื่นนอกจากการปลูกส้มเขียวหวานของ ครัวเรือนตัวอย่าง เกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	72
18	พื้นที่สวนส้มเขียวหวานทั้งหมดของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูก ส้มเขียวหวาน ในปี 2548	73
19	พันธุ์ส้มเขียวหวานที่ปลูกของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูก ส้มเขียวหวานในปี 2548	73

## สารบัญตาราง (ต่อ)

(5)

ตารางที่		หน้า
20	วิธีการจัดจำหน่ายผลผลิตของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	74
21	การเข้าไปติดต่อเจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวกับการเกษตรของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	75
22	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางการเกษตรผ่านสื่อต่างๆของครัวเรือนตัวอย่างเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวาน ในปี 2548	76
23	ผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้รับการรับรอง GAP และได้รับการรับรอง GAP ที่เกี่ยวกับปัจจัยเชิงปริมาณ	83
24	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงคุณภาพที่มีความสัมพันธ์กับการทำธุรกิจการผลิตส้มแบบปลอดภัยจากสารเคมี	88
25	วิธีการสร้างกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix	93
<b>ตารางผนวกที่</b>		
ก1	ปริมาณและมูลค่าการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืชของประเทศไทย ปี 2537-2547	114

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	แมตริกซ์ TOWS (The TOWS matrix)	17
2	กรอบแนวความคิดในการศึกษา	28
3	วิธีการตลาดของระบบธุรกิจสัมพันธ์ของอำเภอฝาง	58

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหา

ส้ม จัดเป็นสินค้าเกษตรที่มีความสำคัญชนิดหนึ่ง โดยเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญในอันดับต้นๆของผลไม้ส่งออก สามารถทำรายได้ให้ประเทศอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงมีการส่งเสริมให้ปลูกเพื่อการส่งออก (ไชยา อุ้ยสูงเนิน, 2531) เมื่อพิจารณาปริมาณการส่งออกส้มเขียวหวานไปจำหน่ายต่างประเทศ พบว่ายังสูงขึ้นเรื่อยๆ และในบางปีอาจลดลงบ้างแต่มีเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ดังเช่นในปี 2542 มีปริมาณส่งออกต่างประเทศลดลงเหลือเพียง 154 ตัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะอยู่ในช่วงที่ผลผลิตส้มฤดูปีออกสู่ท้องตลาด และมีส้มเขียวหวานเข้าตลาดเป็นจำนวนมาก ทำให้ราคาผลผลิตส้มเขียวหวานในช่วงระยะเวลาดังกล่าวตกต่ำ การบริโภคภายในประเทศจึงมีมากทำให้ปริมาณการส่งออกลดน้อยลง แต่ในปี 2548 ปริมาณการส่งออกสูงขึ้นเป็น 809 ตัน (ตารางที่ 1) ถึงแม้ว่าการส่งออกส้มเขียวหวานยังมีความไม่แน่นอนในบางปี และมีการส่งออกไม่มาก เมื่อเทียบกับปริมาณผลผลิต แต่ตลาดส้มเขียวหวานที่สำคัญในต่างประเทศของไทยก็มีมาก ได้แก่ ประเทศฮ่องกง สิงคโปร์ และมาเลเซีย ซึ่งเป็นลูกค้ารายใหญ่ นอกจากนี้แล้วยังมีประเทศอื่นๆที่มีแนวโน้มจะขยายการส่งออกได้เพิ่มขึ้นอีก เช่น ญี่ปุ่น บรูไน และบาห์เรน เป็นต้น ส่วนตลาดยุโรปมีแนวโน้มที่จะเป็นตลาดที่สำคัญมากในอนาคต เพราะมีชาวเอเชียเข้าไปอยู่ในแถบนั้นมาก ประกอบกับทางรัฐบาลไทยได้ให้การสนับสนุนการส่งออกไปจำหน่ายยังต่างประเทศ เช่น การลดภาษีการส่งออก การเข้าร่วมแสดงสินค้าในต่างประเทศเพื่อให้รู้จักผัก ผลไม้ของไทย ซึ่งก็มีส้มเขียวหวานร่วมอยู่ด้วย (ไชยา อุ้ยสูงเนิน, 2531)

ส้มเขียวหวาน จึงกลายเป็นไม้ผลชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในแต่ละปี ปริมาณความต้องการส้มเขียวหวานเพิ่มมากขึ้น ดังจะเห็นจากการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกส้มเขียวหวานรวมทั้งประเทศ จากสถิติของกรมส่งเสริมการเกษตร พบว่าในปี 2538 มีพื้นที่เพาะปลูกส้มเขียวหวาน 264,039 ไร่ และปริมาณผลผลิตรวม 585,469 ตัน และได้เพิ่มขึ้นจนถึงปี 2545 ปริมาณผลผลิตรวมลดลงในขณะที่พื้นที่เพาะปลูกมีปริมาณเพิ่มขึ้น โดยมีพื้นที่เพาะปลูกส้มเขียวหวาน 440,781 ไร่ และปริมาณผลผลิตรวม 512,679 ตัน แต่หลังจากปี 2545 พื้นที่

เพาะปลูกส้มเขียวหวาน และปริมาณผลผลิตรวมก็ได้เพิ่มขึ้นอีกครั้งจนถึงปี 2549 มีพื้นที่เพาะปลูก ส้มเขียวหวาน 584,319 ไร่ และปริมาณผลผลิตรวม 541,582 ตัน (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ปริมาณและมูลค่าการส่งออกของส้มเขียวหวาน ปีเพาะปลูก 2539-2548

ปี	ปริมาณการผลิต (ตัน)	ปริมาณส่งออก (ตัน)	มูลค่าการส่งออก (ล้านบาท)
2539	523,731	612	6.1
2540	496,322	574	6.8
2541	586,595	453	6.3
2542	670,001	154	2.7
2543	713,027	369	5.2
2544	677,174	478	8.3
2545	512,679	644	13.6
2546	585,797	409	8.7
2547	646,075	552	5.9
2548	523,159	809	19.1

ที่มา: กรมศุลกากร (2549)

ตารางที่ 2 พื้นที่ปลูก พื้นที่เก็บเกี่ยว ผลผลิตรวม ผลผลิตต่อไร่ ปีเพาะปลูก 2538-2549

ปี	พื้นที่ ปลูก	พื้นที่ยังไม่ ให้ผล	พื้นที่เก็บ เกี่ยว	ผลผลิต	ผลผลิตต่อไร่
	(ไร่)	(ไร่)	(ไร่)	(ตัน)	(กิโลกรัม)
2538	264,039	92,056	171,983	585,469	3,404
2539	275,907	101,784	174,123	523,731	3,008
2540	276,690	104,095	172,595	496,322	2,876
2541	316,887	118,779	198,108	586,595	2,961
2542	342,034	108,402	233,632	670,001	2,868
2543	345,107	92,493	252,614	713,027	2,823
2544	376,043	88,695	287,348	677,174	2,357
2545	440,781	132,006	308,775	512,679	1,660
2546	465,321	127,873	337,448	585,797	1,736
2547	460,027	138,897	321,130	646,075	2,058
2548	540,035	-	395,828	523,159	1,322
2549	584,319*	-	423,454*	541,582*	1,279*

หมายเหตุ: \* เป็นข้อมูลประมาณการในปี 2549

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2549)

ในปัจจุบัน ภาคเหนือเป็นแหล่งผลิตส้มเขียวหวานที่สำคัญที่สุด โดยมีการขยายตัวของพื้นที่เพาะปลูกและผลผลิตมากที่สุด โดยมีพื้นที่เพาะปลูกรวม 218,507 ไร่ ในปี 2545 และเพิ่มขึ้นเป็น 311,058 ไร่ ในปี 2547 ส่วนปริมาณการผลิตส้มเขียวหวานรวม พบว่า ในปี 2545 มีผลผลิตรวม 299,972 ตัน และเพิ่มขึ้นเป็น 527,857 ตัน ในปี 2547 (ตารางที่ 3) ซึ่งพื้นที่ที่มีการปลูกมากที่สุด คือ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีพื้นที่สวนส้มไม่ต่ำกว่า 1 แสนไร่ (สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน, 2549)

แต่การขยายตัวของพื้นที่ปลูกส้มที่เพิ่มมากขึ้นดังกล่าว ก็ก่อให้เกิดความวิตกกังวลในหมู่นักวิชาการด้านการเกษตร ด้านสิ่งแวดล้อม องค์การพัฒนาเอกชนว่า การปลูกส้มอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปลูกส้มในพื้นที่ป่าต้นน้ำลำธาร ป่าสงวนแห่งชาติ และที่สำคัญคือการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากเกินความจำเป็น ใช้ไม่ถูกต้องและเหมาะสม มีผลต่อการตกค้างของสารเคมีในดิน ห้วยหนอง คลอง บึง รวมทั้งการเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค หากมีสารตกค้างในส้มเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้ โดยทั่วไปแล้วประชาชนหรือผู้บริโภคส่วนใหญ่เชื่อว่าการบริโภคส้มนั้นน่าจะปลอดภัย เนื่องจากผู้บริโภคคิดว่าส้มน่าจะเป็นผลไม้ที่ปลอดภัยจากการตกค้างของสารเคมี เพราะการฉีดสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชจะมีการตกค้างเฉพาะที่เปลือกส้มเท่านั้น แต่ในความเป็นจริงแล้วสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวสามารถที่จะซึมเข้าไปสู่เนื้อของส้มข้างในและมีการสะสมของสารเคมีในเนื้อของส้มได้ ซึ่งได้มีการตรวจสอบแล้วว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เป็นอันตรายเมื่อผู้บริโภคได้รับหรือบริโภคเข้าไป เพราะส้มเป็นพืชที่จำเป็นต้องใช้ความรู้ในการดูแลบำรุงรักษาอย่างเอาใจใส่ เนื่องจากเป็นพืชที่เสี่ยงต่อโรคหลายชนิด จึงต้องฉีดพ่นสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มต่าง ๆ สลับกันไป และเพื่อประโยชน์ต่อการขายจึงต้องมีอาหารบำรุงหรือฮอร์โมนให้ด้วย ฉะนั้นแล้วจะต้องใส่สารเคมีเหล่านี้สัปดาห์ละครั้ง (สมาคมพืชสวนแห่งประเทศไทย, 2549) ได้มีการตรวจสอบจากสถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน พบว่าสารเคมีส่วนใหญ่ที่สวนส้มใช้และเป็นสารที่มีการตรวจพบว่ามีสารตกค้างในเนื้อส้ม เป็นสารกลุ่มที่องค์การอนามัยโลกจัดอยู่ในกลุ่ม 1 เอ พิษร้ายแรงสูงมาก (1 a, Extremely hazardous) และกลุ่ม 1 บี พิษร้ายแรงสูง (1 b, Highly hazardous)

ตารางที่ 3 พื้นที่เพาะปลูกรวม ผลผลิตรวม ของส้มเขียวหวานแยกเป็นรายภาค  
ปีเพาะปลูก 2543-2547

	ภาค	ปี				
		2543	2544	2545	2546	2547
พื้นที่เพาะปลูกรวม (ไร่)	เหนือ	129,113	155,690	218,507	245,182	311,058
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	4,220	6,968	8,983	11,819	7,722
	กลาง	178,002	173,241	176,303	175,481	113,114
	ตะวันออก	21,000	20,634	19,863	15,895	15,442
	ตะวันตก	4,348	10,919	4,702	5,673	5,446
	ใต้	8,424	8,591	12,423	11,271	7,245
	รวม		345,107	376,043	440,781	465,321
ผลผลิตรวม (ตัน)	เหนือ	240,881	270,929	299,972	403,971	527,857
	ตะวันออกเฉียงเหนือ	1,068	4,118	7,697	11,300	5,412
	กลาง	403,827	348,889	158,087	128,643	72,414
	ตะวันออก	53,917	38,894	30,043	19,536	21,010
	ตะวันตก	7,240	7,339	6,122	7,964	8,827
	ใต้	6,092	7,001	10,756	14,380	10,554
	รวม		713,027	677,173	512,679	585,796

ที่มา: กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (2549)

จากปริมาณความต้องการในการบริโภคและการส่งออกส้มดังกล่าว ทำให้ในปัจจุบันได้มีการปรับเปลี่ยนการผลิตส้มในเชิงธุรกิจหรือการผลิตเพื่อการค้ามากขึ้น จึงมีการเร่งผลิตส้มให้ได้ผลผลิตในปริมาณที่มาก และมีรสชาติดี เกษตรกรจึงหันมาใช้สารเคมีสังเคราะห์กันมากขึ้น ทำให้มีการนำสารเคมีเข้ามาใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืชในปริมาณที่สูงขึ้น เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีและคุณภาพของส้มตรงตามความต้องการของผู้บริโภค ดังจะเห็นได้จากสถิติการนำเข้าสารกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มสูงขึ้นมากทุกปี (ตารางผนวกที่ 1) ซึ่งการใช้สารป้องกันและปราบศัตรูพืชที่อยู่ในรูปของสารเคมีชนิดต่าง ๆ นั้น มีทั้งข้อดีและข้อเสีย กล่าวคือ ข้อดีที่มีคือมีการออกฤทธิ์ควบคุมศัตรูพืชได้อย่างรวดเร็ว แต่ขณะเดียวกันข้อเสียที่มีคือ หากมีการใช้ผิดวิธี ก็จะส่งผลให้มีสารพิษตกค้างในแปลงปลูก ในน้ำ และในตัวของพืชผัก อีกทั้งยังก่อให้เกิดการรบกวนต่อโครงสร้างหรือระบบการ

ทำงานในร่างกายมนุษย์ที่ได้บริโภคหรือได้รับสารเคมีดังกล่าวเข้าไปสะสมในร่างกายในปริมาณที่มากอีกด้วย ดังการศึกษาของสถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน (2549) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการผลิตส้มพบว่า จากพื้นที่ปลูกส้มที่มากกว่า 1 แสนไร่ ในอำเภอฝางนั้น ในปีหนึ่งมีการใช้ปุ๋ยเคมีมากกว่า 80 ล้านกิโลกรัม ใช้สารป้องกันกำจัดโรคแมลงมากกว่า 15 ชนิด รวมกันอาจมากกว่า 600,000 กิโลกรัม ขณะที่สารกำจัดวัชพืชอาจใช้ถึง 50,000 ลิตร หากส้มมีอายุ 15 ปี ลูมน้ำฝางต้องรองรับปุ๋ยถึง 1,200 ล้านกิโลกรัม ต้องใช้สารกำจัดโรคแมลงถึง 9 ล้านกิโลกรัม และสารกำจัดวัชพืชถึง 750,000 ลิตร

จากการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งปริมาณและความเข้มข้น โดยเฉพาะกลุ่มสารกำจัดแมลง เช่น ออร์แกนโนฟอสเฟต คาร์บาเมต ออร์กาโนคลอรีน ทัยริทรอย์ และกลุ่มสารกำจัดศัตรูพืชชนิดพาราควอท ซึ่งเป็นสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่มีความรุนแรงสูงที่สุด (รัฐวุฒ สุขมีและคณะ, 2544) ทำให้เกิดผลกระทบและเกิดการสะสมของสารพิษในปริมาณที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้บริโภค รวมถึงสุขภาพของผู้ผลิตซึ่งมีการสัมผัสสารเคมีโดยตรงด้วย ซึ่งเกษตรกรต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลโรคที่เกิดขึ้น และต้องแบกรับต้นทุนการผลิตที่สูง ในขณะที่ราคาผลผลิตในปัจจุบันได้ลดต่ำลงเรื่อยๆ เทียบเท่ากับต้นทุนในการผลิตผลที่ตามมาคือ การไม่สามารถจ่ายคืนหนี้ที่กู้มา วิธีการผลิตเช่นนี้ได้นำมาซึ่งความยากจนอย่างถาวรและวงจรแห่งหนี้สิน สิ่งแวดล้อมที่ถูกทำลาย และอันตรายของสารเคมีต่อสุขภาพในระยะยาว (สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน, 2549) จากการรายงานข้อมูลของกองระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุข (2544) เกี่ยวกับการเกิดโรคจากการทำงาน พบว่า มีผู้ป่วยด้วยโรคจากการประกอบอาชีพ 4,853 ราย ส่วนใหญ่เป็นการป่วยจากสารกำจัดศัตรูพืชถึง 4,427 ราย คิดเป็นร้อยละ 91.22 ของผู้ป่วยทั้งหมด และจากการศึกษาของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (2549) พบว่าชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับสวนส้ม (0-500 เมตร) ได้ประสบกับโรคเนื่องจากการสะสมของสารเคมี มากกว่า 38 ชนิด และค่อนข้างรุนแรง ดังเช่น เป็นหวัด เวียนศีรษะ น้ำมูกไหล คันและปวดศีรษะ ไอ ท้องร่วง เจ็บคอ ครั่นเนื้อครั่นตัว เป็นต้น และจากการศึกษาสุขภาพทางจิตของเกษตรกรและชาวบ้านที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับสวนส้ม (0-500 เมตร) พบว่า มีอาการเครียด อาการโวยวาย ก้าวร้าว ยิ่งปั่นขึ้นฟ้า ยิ่งถึงพันยาร้อยละ 0.1 ได้มีการสุ่มตรวจเกษตรกรวัยแรงงานในอำเภอฝาง โดยวิธีการเจาะเลือดหาสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งทางโรงพยาบาลฝาง ดำเนินการตั้งแต่ปี 2540-44 ที่แสดงให้เห็นว่ามีอัตราผู้ที่มีสารเคมีในเลือดในระดับที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มสูงขึ้นถึง 3 เท่า ในปีพ.ศ. 2544 โดยในจำนวนผู้ที่มาตรวจเลือด 1,015 คน พบว่า มีคนที่อยู่ในเกณฑ์เสี่ยงและไม่ปลอดภัยถึง 28% จะเห็นได้ว่าผลจากการใช้สารเคมีในปริมาณที่มากเกินไปและความจำเป็นและผิดวิธินั้นๆ ไม่ได้ส่งผลต่อผู้บริโภคที่ได้บริโภคส้มที่มีการตกค้างของสารเคมีเท่านั้นแต่ยังส่งผลต่อผู้ผลิตที่มีการสัมผัสหรือมีการใช้สารเคมีด้วย

การใช้สารเคมีในปริมาณที่มากเกินไปจนความจำเป็นและผิดวิธีนั้นไม่ได้ส่งผลต่อผู้ผลิตที่ได้รับผลกระทบจากสารเคมี แต่ยังคงส่งผลต่อผู้บริโภคเช่นกัน ได้มีการทดสอบสมมติฐานขึ้น โดย สถาบันชุมชนเกษตรกรรมยั่งยืน (2543) และภาควิชาโภชนศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้สุ่มตรวจน้ำส้ม 6 ตัวอย่าง ในจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปี 2543 แล้วพบว่า ทุกตัวอย่างมีปริมาณสารเคมีเกินกว่าค่ามาตรฐาน ซึ่งในกระบวนการผลิตน้ำส้มนั้นจะใช้วิธีการใส่ส้มเข้าไปในเครื่องคั้นเลย ทำให้ผู้บริโภคไม่ทราบถึงกระบวนการที่มาว่าผ่านการล้างที่สะอาดหรือเพียงไร ซึ่งน้ำส้มปกติจะเสียเร็ว รสชาติก็เหมือนกัน จึงอาจมีการใส่สารเพื่อเป็นการยืดอายุการเก็บรักษาให้นานขึ้น เพราะฉะนั้นอันตรายในการผลิตส้มจนถึงมือผู้บริโภคจึงมีทุกขั้นตอน หลังจากนั้น ในปี 2544 ข้อมูลนี้ก็ได้รับการยืนยันหนักแน่นขึ้นไปอีก เมื่อหน่วยงานเดียวกันได้มีการสุ่มตรวจอาหารในตลาดเมืองเชียงใหม่ ซึ่งก็รวมถึงผลส้มด้วย ทำให้ทราบว่าทั้งส้มที่นำมาตรวจโดยการสับทิ้งเปลือก และเนื้อส้มที่ปอกเปลือกออกแล้ว ล้วนแต่มีปริมาณสารพิษตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัย

จากการตรวจพบสารตกค้างของสารป้องกันกำจัดศัตรูพืชในผลไม้ รัฐบาลได้มีการสนับสนุนให้มีการผลิตผักและผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ โดยการจัดทำ “โครงการพัฒนาสิ่งแวดล้อมและปลูกผักและผลไม้อนามัยจากสารพิษ” ไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544) (สราวุฒิ ผดุงชม, 2542) และในปัจจุบันรัฐบาลได้มีมาตรการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการผลิตที่เน้นคุณภาพและปลอดภัยจากสารเคมี โดยพยายามให้มีการใช้สารเคมีให้น้อยลงและส่งเสริมให้มีการนำระบบชีวภาพมาใช้มากขึ้น โดยมีการใช้วิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่จะเกิดขึ้นอย่างเหมาะสม มีลดการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช เพื่อให้ได้ผลผลิตที่ดีมีคุณภาพและไม่มีสารพิษตกค้าง ซึ่งจะสามารถทำให้ได้ผลผลิตที่ผ่านมาตรฐาน ซึ่งมาตรการดังกล่าวอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของ กองป้องกันและกำจัดศัตรูพืช กรมส่งเสริมการเกษตร ร่วมกับกรมวิชาการเกษตร มาตรการนี้เรียกว่า การผลิตทางการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม (Good Agricultural Practice: GAP) เป็นแนวทางในการทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ตรงตามมาตรฐานที่กำหนด ผลผลิตสูงคุ้มค่าการลงทุน และขบวนการผลิตจะต้องปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค มีการใช้ทรัพยากรที่เกิดประโยชน์สูงสุด เกิดความยั่งยืนทางการเกษตรและไม่ทำให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม

จากความสำคัญของปัญหาดังกล่าว จึงทำให้เกษตรกรมีความสนใจที่จะหันมาประกอบธุรกิจผลิตส้มเขียวหวานที่มีการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมกันมากขึ้น โดยเฉพาะในเขตภาคเหนือซึ่งเป็นแหล่งผลิตที่สำคัญของประเทศ เนื่องจากผู้ผลิตได้เล็งเห็น และตระหนักถึงอันตรายต่อตัวผู้ผลิตเอง และผู้บริโภคจากสารเคมีตกค้างที่ได้รับ ในอนาคตการผลิตส้มที่มีการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมนั้นมี

แนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศมีความต้องการส้มที่มีคุณภาพมาตรฐาน และที่สำคัญต้องมีความปลอดภัยจากสารพิษตกค้าง จึงทำให้ธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสมนั้นเป็นธุรกิจที่ควรส่งเสริมให้มีการทำมากขึ้น ดังนั้น งานวิจัยครั้งนี้จึงทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจทำธุรกิจการผลิตส้มที่ปลอดภัยจากสารเคมีตลอดจนศึกษาถึงสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม เพื่อช่วยในการตัดสินใจในการลงทุนเมื่อคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้ผลิตและผู้บริโภค ตลอดจนเป็นประโยชน์ในการกำหนดแนวทางการส่งเสริมที่เหมาะสมของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ต้องการทำธุรกิจสวนส้มรายใหม่ โดยงานวิจัยนี้พิจารณาธุรกิจการผลิตส้มเขียวหวานเป็นหลัก

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพทั่วไปของการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจในการทำธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม
3. ศึกษาถึงสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกของธุรกิจในด้านจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการทำธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสม

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการทำการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์ธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรดีที่เหมาะสมในครั้งนี้ ทำให้ทราบถึงข้อมูลที่เป็นประโยชน์และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการทำธุรกิจการผลิตส้มที่ปลอดภัยจากสารเคมี เพื่อเป็นข้อมูลแก่ผู้ที่มีความสนใจที่จะลงทุนทำธุรกิจ รวมถึงได้แนวทางให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและส่งเสริมการผลิตส้มที่มีคุณภาพและปลอดภัยจากสารเคมี เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณการผลิตส้มที่มีคุณภาพภายในประเทศ และขยายตลาดส้มไทยในต่างประเทศ

## ขอบเขตของการวิจัย

ในการศึกษาธุรกิจการผลิตส้มที่มีการเกษตรที่ดีที่เหมาะสมเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยในครั้งนี้เป็นการศึกษาเกษตรกรผู้ปลูกส้มเขียวหวานในเขตภาคเหนือ อำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นแหล่งที่มีการขยายพื้นที่การปลูกมากที่สุดและเป็นพื้นที่ที่มีการปลูกส้มเพื่อการส่งออกในปัจจุบัน โดยทำการสัมภาษณ์เกษตรกรตามลักษณะผู้ผลิต ได้แก่ ผู้ผลิตส้มที่ได้รับการรับรอง GAP จำนวน 15 ราย และผู้ผลิตส้มที่ไม่ได้รับการรับรอง GAP จำนวน 15 ราย ในปีการเพาะปลูก 2548/2549 โดยเลือกสัมภาษณ์แบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) เฉพาะรายที่ยินดีให้ข้อมูลส่วนการศึกษาจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค ในการทำธุรกิจการผลิตส้มเขียวหวานที่มีการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม จะเลือกวิเคราะห์เฉพาะกลุ่มเกษตรกรที่ได้รับการรับรอง GAP เท่านั้น

## นิยามศัพท์

Good Agricultural Practice: GAP หมายถึง การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม ในระดับการผลิตของเกษตรกร โดยมีกรมวิชาการเกษตรเป็นผู้ออกใบรับรองความปลอดภัยของผลผลิตพืชจากแปลงของเกษตรกร ที่สมัครเป็นสมาชิกลงทะเบียนกับหน่วยงานของกรมวิชาการเกษตรในท้องถิ่น

สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัด โรค แมลง วัชพืช และศัตรูอื่นๆ

ความปลอดภัยในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช หมายถึง ไม่ใช้สารเคมี หรือถ้าใช้สารเคมี ต้องใช้อย่างถูกต้องปลอดภัยครบทั้ง 3 ประเด็น

1. เป็นสารเคมีที่ขึ้นทะเบียนถูกต้อง และไม่เป็นวัตถุอันตรายต้องห้าม
2. ใช้สารเคมีฯ ถูกต้องตามคำแนะนำ/ฉลาก
3. หยุดใช้สารเคมีฯ ก่อนเก็บเกี่ยวตามคำแนะนำทางวิชาการ/ฉลาก

ค่าความปลอดภัย (Maximum Residue Limit: MRL) หมายถึง ปริมาณสารพิษตกค้างสูงสุดที่กำหนดให้มีได้ในผลผลิต มีหน่วยเป็นมิลลิกรัมของสารต่อน้ำหนัก 1 กิโลกรัมของพืชผัก หรือหนึ่งในล้านส่วน (ppm = part per milliom)

ผลไม้ปลอดภัยจากสารพิษ หรือ ผลไม้ปลอดภัยจากสารเคมี (Chemical-safe fruit) หมายถึง ผลไม้ที่ปราศจากสารเคมีตกค้าง หรือมีสารเคมีตกค้างอยู่ในปริมาณที่ไม่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค ซึ่งเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ คือ ต้องไม่เกินค่าความปลอดภัย

ผลไม้ปลอดสารพิษ (Chemical-free fruit) หมายถึง ผลไม้ที่ปราศจากสารเคมีตกค้าง เนื่องจากไม่มีการใช้สารเคมีตลอดกระบวนการผลิต คือ ตั้งแต่กระบวนการปลูกจนกระทั่งเก็บเกี่ยว



