**ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ** การปรับปรุงการจัดการในห่วงโซ่อุปทานของสวนส้ม

ในอำเภอฝาง จังหวัดเชียงใหม่

ผู้เขียน นางสาวฐานิตา ถุงแก้ว

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจเกษตร)

## คณะกรรมการที่ปรึกษาการค้นคว้าแบบอิสระ

ศาสตราจารย์ คร.อารี วิบูลย์พงศ์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คร.กมล งามสมสุข กรรมการ

## บทคัดย่อ

การศึกษาการปรับปรุงการจัดการในห่วงโซ่อุปทานของสวนส้ม พื้นที่อำเภอฝาง จังหวัด เชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ 1) เพื่อศึกษาห่วงโซ่อุปทานของสวนส้มและจำแนก กิจกรรมที่เป็นการเพิ่มคุณค่าและ ไม่เพิ่มคุณค่าของสวนส้ม 2) เพื่อทราบปัญหาสำคัญในห่วงโซ่ อุปทานของสวนส้ม 3) เพื่อเสนอแนวทางการจัดการเพื่อเพิ่มมูลค่าแก่ห่วงโซ่อุปทานของสวนส้ม การศึกษานี้เจาะจงกลุ่มเป้าหมายจากกรณีศึกษาสวนส้มที่มีการปฏิบัติที่ดี จำนวน 3 สวน กรณีศึกษา ที่ 1 เป็นสวนส้มขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ (450 ไร่) กรณีศึกษาที่ 2 และ 3 เป็นสวนส้มขนาดกลาง (300 ไร่) และขนาดเล็ก (24 ไร่) ตามลำดับ ทั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยหลักการวิเคราะห์สาย ธารคุณค่า (value stream mapping) และการวิเคราะห์ SWOT

ความสูญเสียที่เกิดขึ้นในสายโซ่อุปทานพบเฉพาะในกรณีศึกษาที่ 2 เมื่อพิจารณาจาก กระบวนการปลายน้ำหรือพ่อค้าปลีก ย้อนกลับมายังค้นน้ำหรือผู้ผลิต พบว่ามีปัญหาส้มนิ่ม ร้อยละ 5-10 ที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ ซึ่งพ่อค้าปลีกเห็นว่าเป็นปัญหาที่สามารถควบคุมแก้ไขได้ ปัญหา ข้างต้นนี้ไม่พบในกรณีศึกษาที่ 1 ซึ่งมีการเคลือบผิวส้มเอง และกรณีศึกษาที่ 3 ได้จำหน่ายให้แก่ผู้ รวบรวมในท้องถิ่น

การศึกษาพบว่ากิจกรรมของสวนส้มขนาดกลางค่อนข้างใหญ่ในกรณีศึกษาที่ 1 และ กรณีศึกษาที่ 2 ตามลำดับ มีขั้นตอนตั้งแต่การเก็บเกี่ยวจนถึงผลผลิตถูกลำเลียงไปยังพ่อค้าส่ง รวม 12 กิจกรรม ซึ่งใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 19 ชั่วโมง 12 นาที และ 16 ชั่วโมง 32 นาที ต่อการจัดการส้ม 140 ตะกร้า ตามถำดับ กิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม มีจำนวน 5 กิจกรรมเท่ากัน ได้แก่ การเก็บเกี่ยว ส้ม การเตรียมตะกร้าที่บุด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ การเข้าสู่กระบวนการแว๊กซ์และคัดบรรจุ รวมถึงการขนตะกร้าส้มขึ้นรถลูกค้า และการขนส่งผลผลิตไปยังกลางน้ำ เวลาที่ใช้ไปคือ 15 ชั่วโมง 7 นาที และ 12 ชั่วโมง 17 นาที (ร้อยละ 78.73 และ 74.30 ของเวลา) ตามลำดับ

กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่ทำให้เกิดคุณค่าเพิ่ม มี 6 กิจกรรม ได้แก่ การเตรียมตะกร้า การขน ส้มขึ้นและลงรถไปยังโรงเรือนภายในสวน การขนส้มขึ้นและลงรถไปยังโรงแว๊กซ์ และการเดินทาง ไปโรงแว๊กซ์ ใช้เวลาใกล้คียงกัน คือ 4 ชั่วโมง 5 นาที และ 4 ชั่วโมง 15 นาที ตามลำดับ (ร้อยละ 21.27 และ 25.70) ตามลำดับ นอกจากนี้ พบว่ามีกิจกรรมที่จำเป็นแต่ดำเนินการก่อให้เกิดต้นทุน จำนวน 1 กิจกรรมเหมือนกัน คือ กิจกรรมการรอคอยรวบรวมผลผลิตให้ได้ตามปริมาณที่ต้องการ

กรณีของสวนขนาดเล็ก มี 5 กิจกรรม ใช้ระยะเวลาทั้งสิ้น 20 ชั่วโมง 40 นาที ต่อส้ม 140 ตะกร้า เป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มจำนวน 3 กิจกรรม ได้แก่ การเก็บเกี่ยวส้ม การขนตะกร้า ส้มขึ้นรถลูกค้า และการลำเลียงผลผลิตสู่กลางน้ำ ใช้เวลา 17 ชั่วโมง 20 นาที (ร้อยละ 83.87 ของ เวลา) กิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม มี 2 กิจกรรม คือ เตรียมตะกร้าและลำเลียงผลผลิต ออกมายังหัวแปลง ใช้เวลา 3 ชั่วโมง 20 นาที (ร้อยละ 16.13) ชาวสวนรายนี้สามารถลดระยะเวลา การดำเนินงานในกิจกรรมส่วนหลังนี้ได้ ซึ่งจะทำให้เวลาการไหลของผลผลิตสั้นลงและส่งมอบ ผลผลิตให้ผู้บริโภคได้รวดเร็วขึ้น

สวนส้มทั้ง 3 กรณี สามารถใช้เป็นตัวอย่างที่มีการปฏิบัติที่ดีในการจัดการโซ่อุปทานภายใต้ บริบทและข้อจำกัดของตนเอง อย่างไรก็ตาม สวนส้มขนาดกลางและเล็กควรระมัดระวังเรื่องความ เสียหายที่เกิดจากส้มนิ่ม ซึ่งควรส่งต่อให้ฝ่ายวิชาการวิเคราะห์สาเหตุเชิงเทคนิคเพื่อป้องกันความ เสียหายที่สามารถจะเกิดกับสวนส้มทั่วไปต่อไป

¥

**Independent Study Title** Improvement in Supply Chain Management of Tangerine

Orchards in Fang District, Chiang Mai Province

**Auther** Miss Thanita Thoongkeaw

**Degree** Master of Science (Agribusiness)

**Independent Study Advisory Committee** 

Prof. Dr. Aree Wiboonpongse Chairperson

Asst. Prof. Dr.Kamol Ngamsomsuke Member

## **Abstract**

This study has the objectives to 1) examine the supply chain of tangerine orchards and distinguish the activities that contribute to value addition and those otherwise, 2) identify key problems in tangerine orchards supply chain, and 3) propose management guidelines for value addition in the supply chain of tangerine orchards. It is specific for a target group of good practice tangerine orchards with three cases of different farm sizes: case I relatively large (450 rai), case II medium (300 rai), and case III small (24 rai). The value stream mapping and SWOT analysis are used as the study tools.

The loss occurring in the supply chain by tracking from downstream or retailer level back to upstream or producer level, was found only in case II from soft or unfirm fruit problem; where 5-10 % of the harvested output became not marketable. However, the involved retailers were of opinion that this problem would be manageable. Unfirm fruit was not the problem in case I due to the practice of peel coating nor in case III as the fruits were sold to local assemblers.

In medium to large farms like cases I and II, 12 activities were identified from the stage of harvesting to the stage of fruits transporting to wholesalers, taking 19.12 and 16.32 hours respectively to handle 140 baskets of tangerines.

Among these, There were only 5 value adding activities namely harvesting, basket preparation in terms of bottom padding by scrap-paper, waxing-grading-packing process, loading onto buyers' vehicles, and transporting to middle agents associated with value addition taking 15.07 and 12.17 hours (78.73% and 74.03% of the total time length) for case I and case II respectively, These were 6 necessary activities: basket preparation, uploading onto truck and downloading tangerines at resting house in the orchard, uploading at resting house to download at waxing house, and transportation time to waxing house but they did not contribute to value addition, taking 4.05 and 4.15 hours (21.27% and 25.70% of their total time length, respectively) for case I and case II respectively. Furthermore, one activity was found necessary but causing some costs namely the time required for collecting the tangerine fruits to meet the demanded volume.

Five activities were present in the operation of the small-sized tangerine orchard taking 20.40 hours for the supply of 140 baskets. Three among these: harvesting, uploading baskets onto buyers' vehicles, and transporting to middle agents were associated with value addition, taking 17.20 hours (83.87% of the total time length). The remaining activities were: basket preparation and carrying harvested tangerines to assembly spot on farm necessary but did not contribute to value addition, taking 3.20 hours (16.13% of the total time length). The owner-operator of this orchard could manage to cut the time for this activity slightly. The shortened time length for output flow would enable a more speedy delivery of goods to consumers.

All three tangerine orchards can represent the cases of good practice in supply chain management under their own context and limitations. Nonetheless, small and medium sized farms should be careful to prevent the loss from unfirm fruits and the horticultural scientists should be consulted to identify the real causes of this problem so as to prevent the potential damage or loss which might occur to any tangerine orchards.