

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์	การประเมินประสิทธิภาพห่วงโซ่อุปทานข้าวโพด กระป๋อง
ผู้เขียน	นางสาวณัฐกรินดา จิตติเจริญพงษ์
ปริญญา	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผศ.ดร.อภิชาติ โสภาแดง
บทคัดย่อ	

งานวิจัยนี้ทำการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการดำเนินการของห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋องในปัจจุบัน เพื่อการลดกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทาน โดยมีรอบระยะเวลารวมในการดำเนินงาน (Total Cycle Time) และอัตราการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Fill Rate) เป็นดัชนีชี้วัดพร้อมทั้งนำเสนอแนวทางในการดำเนินงานที่ดีให้กับผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องภายในห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋อง

โครงการวิจัยนี้เริ่มจากการเก็บรวบรวมข้อมูลขององค์กรต่างๆภายในห่วงโซ่อุปทานภายใต้แนวคิดการจัดการห่วงโซ่คุณค่า จากนั้นได้นำการวิเคราะห์สายธารคุณค่ามาใช้ในการจำแนกกิจกรรม ตั้งแต่ขั้นตอนการซื้อเมล็ดพันธุ์ ไปจนถึงการขนส่งไปยังท่าเรือเพื่อการส่งออก ผลจากการวิเคราะห์พบว่า เกิดกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมที่จำเป็นแต่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่ม และกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่มสูงถึง 83.36% ซึ่งสามารถนำเสนอแนวทางในการปรับลดเวลาของกิจกรรมเหล่านี้ลงได้ทั้งหมด 2 ประเด็น คือ ประเด็นแรก กำจัดกิจกรรมที่มีความซ้ำซ้อนซึ่งจัดว่าเป็นกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าคือกิจกรรมการตรวจคุณภาพ และประเด็นที่สองคือการเพิ่มสัดส่วนของเกษตรแบบมีสัญญาผูกพันซึ่งจะสามารถลดเวลาในกิจกรรมการรอการผลิตลงได้ และสามารถกำจัดกิจกรรมที่กำหนดวันในการเก็บเกี่ยวออกไปได้ วิเคราะห์ผลที่ได้จากการกำจัดกิจกรรมและลดเวลาที่ใช้ไปในกิจกรรมที่ไม่ใช่กิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าเพิ่มโดยการจำลองสถานการณ์ ซึ่งผลที่ได้พบว่า รอบระยะเวลาเฉลี่ย (Average Total Cycle Time) ของกระบวนการในห่วงโซ่อุปทานข้าวโพดกระป๋องตั้งแต่กระบวนการซื้อเมล็ดพันธุ์ไปจนถึงการขนส่งไปท่าเรือเพื่อการส่งออกลดลง 12.74 ชั่วโมงจาก 81.36 ชั่วโมงเป็น 68.62 ชั่วโมง คิดเป็น 15.66% จากนั้นทำการวิเคราะห์อัตราการตอบสนองความต้องการของลูกค้า (Fill Rate) ออกแบบแนวทางในการปรับปรุง และวิเคราะห์ผลจากการปรับปรุง

โดยการจำลองสถานการณ์ ผลที่ได้คือ การทำการส่งเสริมให้มีการทำการเกษตรแบบสัญญาผูกพันซ์ โดยให้มีอัตราส่วนของเกษตรกรในระบบสัญญาผูกพันซ์ 50% ต่อเกษตรกรที่ไม่อยู่ในระบบสัญญาผูกพันซ์ 50% ควบคู่กับการวางแผนความต้องการวัตถุดิบสามารถเพิ่มอัตราการตอบสนองความต้องการของลูกค้าเฉลี่ยตลอดทั้งปีได้ 2.83% จาก 85.20% เป็น 88.03%



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

<b>Thesis Title</b>	Evaluation of Canned Corn Supply Chain Efficiency
<b>Author</b>	Ms. Nattarinda Thitjaroenpong
<b>Degree</b>	Master of Engineering (Industrial Engineering)
<b>Thesis Advisor</b>	Assistant Professor Dr. Apichat Sopadang

### ABSTRACT

This research aim at evaluating the operation efficiency for canned corn supply chain in order to eliminate the unvalued activities within the in supply chain. Total cycle time and fill rate were used as the indicators. Also, the best practice for involved parties in canned corn supply chain were suggested.

This research started by collecting information of each party in supply chain under the concept of value chain management. Then, the value steam mapping was used to categorize the activities, from seed procurement to transportation to seaport for export. The result shows that there are non-valued activities, both necessary and unnecessary, at the ratio of 83.36%. The methods for reducing these non-valued time were suggested in 2 ways. First, eliminate the duplicated, unvalued activities which is the quality inspection activity. The second, an increasing percentage of contact farming was suggested in order to reduce time during the production preparation activity and to eliminate the activity in harvesting day. The reduction of time in non-valued activities was analyzed using simulation method. The result shows that the average total cycle time of process in canned corn supply chain from seed procurement to transportation to seaport for export decreased from 81.36 to 68.62, or 15.66%. The fill rate was simulated for the suggested improvement method. The result shows if ratio of contact farming is promoted to 50% and if the material requirement planning is being considered, an average fill rate will increase about 2.83%, from 85.20% to 88.03%.