

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประยุกต์การใช้ตัวแบบพลวัตของระบบ (System Dynamics) ในการวิเคราะห์หาพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากสมรรถนะของกระบวนการจัดการโซ่อุปทาน ในรูปของสมรรถนะของโซ่อุปทานใน 5 คุณลักษณะ คือ 1. Supply Chain Delivery Reliability 2. Supply Chain Responsiveness 3. Supply Chain Flexibility 4. Supply Chain Costs และ 5. Supply Chain Asset Management Efficiency ซึ่งในการสร้างตัวแบบพลวัตของระบบนี้ ได้ใช้โครงสร้างการจัดการทั่วไปของ Stock (The Generic Stock Management Structure) เป็นหลักในการสร้างตัวแบบเพื่อใช้เป็นตัวแทนในการศึกษาถึงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากพลวัตของโซ่อุปทานของแต่ละสมาชิกที่เป็นองค์ประกอบที่เชื่อมต่อกันเป็นกระบวนการจัดการโซ่อุปทานภายใต้สมมติฐานที่กำหนดซึ่งผลของการวิเคราะห์พฤติกรรมของแต่ละสมาชิกของโซ่อุปทานตามสมรรถนะของโซ่อุปทานที่กำหนดทำให้เราทราบว่าพฤติกรรมโดยรวมของผู้ค้าส่ง (Wholesaler) มีพฤติกรรมที่แสดงออกมาจากกราฟของแต่ละสมรรถนะของโซ่อุปทานค่อนข้างมีสมรรถนะรวมที่ต่ำที่สุด เมื่อเทียบกับสมาชิกอื่นของโซ่อุปทานหลังจากนั้นเราจึงกำหนดนโยบายเพื่อปรับสมรรถนะของผู้ค้าส่งเพื่อให้สมรรถนะรวมของระบบในแง่ของต้นทุนรวมของการจัดการโซ่อุปทาน (Total Supply Chain Management Cost) ให้ดีขึ้นซึ่งภายหลังจากการปรับสมรรถนะของผู้ค้าส่งแล้วปรากฏว่าต้นทุนรวมของการจัดการโซ่อุปทานลดลง 20.08% ในสัปดาห์สุดท้ายของปี

The objective of this thesis was to propose a system dynamics model to analyze the performance behavior of supply chain management. The analysis focused on five areas in supply chain performances such as Supply Chain Delivery Reliability, Supply Chain Responsiveness, Supply Chain Flexibility, Supply Chain Costs and Supply Chain Asset Management Efficiency. The system dynamics model created in this research based on The Generic Stock and Flow Structure, which was used to represent the behavior study in supply chain dynamics. The model analyzes behaviors of each performance within assumptions of the supply chain structure. The holistic view of results can identify the lowest supply chain performances of a wholesaler. The result can propose the optimal policy for improving supply chain performances in the total supply chain management cost aspect. After using a new policy, the total supply chain management cost was reduced by 20.08 % at the last week of year.