

อุตสาหกรรมผลิตอาหารแช่แข็งเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องในช่วงระยะเวลาสิบปีที่ผ่านมา และกลายเป็นอีกหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันกันสูงขึ้น การปรับปรุงประสิทธิภาพในการผลิตจึงเป็นปัจจัยที่มีสำคัญต่อความได้เปรียบในการแข่งขัน จากการศึกษาสภาพปัญหาของโรงงานกรณีศึกษาซึ่งเป็นโรงงานผลิตปลานิลแช่แข็งขนาดเล็กมีกำลังการผลิตต่อวันเฉลี่ย 2.02 ตัน พบว่ากำลังการผลิตของโรงงานกรณีศึกษานั้นไม่สอดคล้องต่อความต้องการของลูกค้า ซึ่งในปัจจุบันปริมาณความต้องการของลูกค้าอยู่ที่ 4 ตันต่อวัน จึงส่งผลให้กำลังการผลิตที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อปริมาณความต้องการที่เพิ่มขึ้น งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงประสิทธิภาพสายการผลิตปลานิลแช่แข็ง เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด โดยใช้ผังงานสายธารคุณค่าในการระบุปัญหาและกิจกรรมสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น เพื่อดำเนินการหาแนวทางแก้ไขโดยการนำเทคนิคการสร้างแบบจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์เพื่อจำลองการทำงานของสายการผลิตจริง จากนั้นทำการทดลองแนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพต่างๆ ผ่านแบบจำลองสถานการณ์ด้วยคอมพิวเตอร์ที่ได้สร้างขึ้น แนวทางการปรับปรุงประสิทธิภาพที่นำเสนอในงานวิจัยนี้ คือ การหาแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตโดยใช้เทคนิคการจำลองสถานการณ์

#### Abstract

228823

Frozen food industry has been continuously growing for the last 10 years. It becomes one of the increasingly competitive industries, therefore; improvement of the production efficiency is an important factor affecting its competitive advantage. According to this research, a selected industry was a small factory that produced frozen Nile Tilapia with 2.02 tons per day capacity, it was found that the factory's production capacity did not conform customers' demand which is in average of 4 tons per day at the present. It was confirmed that the current production capacity was insufficient for the increasing demands. This research aimed to simulate to find the optimized approach for improving frozen Nile Tilapia production line's efficiency, in order to balance the utilization of its limited resources. Value Stream Mapping was used to identify problems and non value added. Activities occurred to obtain the solution. It can be done through using computer simulation technique to simulate the actual operation of the production line, and then perform a validation of an improvement developed in this research. The improvement method proposed in this research was to optimize an improvement method of the production by using simulation technique.