

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสูญเสียที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทานสนับสนุนอุตสาหกรรมกุ้งแช่เย็นแช่แข็งโดยเฉพาะในส่วนของต้นน้ำ คือ อุตสาหกรรมผลิตอาหารกุ้ง ด้วยวิธีการวัดและประเมินผลอย่างเป็นระบบเพื่อเสนอแนวทางหรือมาตรการในการจัดการกับความสูญเสียที่เกิดขึ้นในโซ่อุปทาน ซึ่งผลจากการศึกษาต้นทุนโลจิสติกส์ในโรงงานกรณีศึกษา พบว่า กิจกรรมด้านการเก็บรักษาสินค้าคงคลัง เกิดค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 20.06 และกิจกรรมด้านการเคลื่อนย้าย เกิดค่าใช้จ่ายคิดเป็นร้อยละ 12.92 เป็นกิจกรรมที่สามารถนำมาปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนกิจกรรมด้านโลจิสติกส์และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานได้ โดยกิจกรรมด้านการเก็บรักษาสามารถลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้โดยการนำระบบฐานข้อมูลการเลี้ยงกุ้งมาใช้ เพื่อให้ข้อมูลปริมาณการใช้อาหารของเกษตรกรสามารถส่งถึงทางโรงงานได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้สามารถวางแผนการผลิตอาหารให้สอดคล้องกับปริมาณการใช้อาหารของเกษตรกรอย่างเหมาะสม อีกทั้งส่วนถัดไปของโซ่อุปทาน คือ อุตสาหกรรมกุ้งแช่เย็นแช่แข็ง สามารถทราบปริมาณกุ้งที่จับจากเกษตรกรโดยผ่านระบบฐานข้อมูลการเลี้ยงกุ้ง ส่งผลให้สามารถวางแผนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสำหรับกิจกรรมด้านการจัดส่งนั้นได้ดำเนินการจำลองสถานการณ์การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบระหว่างโกดังด้วยการจำลองทางคอมพิวเตอร์เพื่อวิเคราะห์สภาพปัจจุบันของระบบและหาแนวทางที่เหมาะสมก่อนนำไปใช้ปฏิบัติงานจริง

ซึ่งผลที่คาดว่าจะได้รับจากการนำระบบฐานข้อมูลการเลี้ยงกุ้งมาใช้งาน คือ ปริมาณสต็อกสินค้าและวัตถุดิบภายในโกดังจัดเก็บลดลงจากเดิมร้อยละ 20 ซึ่งส่งผลให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในกิจกรรมด้านการเก็บรักษาลดลง และสำหรับการจำลองสถานการณ์การเคลื่อนย้ายวัตถุดิบระหว่างโกดังด้วยการจำลองทางคอมพิวเตอร์นั้นส่งผลให้ทางโรงงานสามารถจัดการการนำเข้าวัตถุดิบเข้าจัดเก็บภายในโกดัง และการจ่ายสินค้าสำเร็จรูปที่สอดคล้องกับแผนการผลิต ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดความผิดพลาดและประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลา สำหรับกิจกรรมที่คณะวิจัยนำเสนอไว้เพื่อนำไปปรับปรุงในอนาคต คือ กิจกรรมด้านการขนส่ง

แนวทางที่ได้ดำเนินการในงานวิจัยนี้เป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างมากที่โรงงานจำเป็นต้องหาแนวทางในการดำเนินการปรับปรุงเพื่อลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมผลิตอาหารกุ้ง รวมถึงอุตสาหกรรมอื่นใกล้เคียง ซึ่งผลจากการวิจัยสามารถเป็นต้นแบบในการลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นต่อไป อีกทั้งเพื่อยกระดับผลผลิตด้านโลจิสติกส์อันมีผลต่อความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมผลิตอาหารกุ้งของประเทศไทย

Abstract

This research aims to study the factors that cause the wastes appeared in the upstream of frozen shrimp industry supply chain, which is shrimp feed mill industry. Research methodology begins with systematic measurement and evaluation of the current logistics system of the industry in order to define wastes and propose the countermeasures to counteract the wastes in supply chain. Results from study can be illustrated that two highest portions of logistics cost in the company case study were the inventory cost and handling cost, which are accounted for 20.06 percentage and 12.92 percentage, respectively. Thus, these activities must be taken to improve in order to reduce logistics cost and to increase efficiency. First countermeasure to respond the inventory cost is to develop database system that integrates the information flow from shrimp farm to feed mill. As a result, production at feed mill can be planned in keeping with the rate of consumption at shrimp farm. In addition, the next part of the supply chain, which is frozen shrimp industry, is also beneficial from the developed database system. It can be informed the volume of raw materials flow from farms, so it can plan its production more efficiently. Second countermeasure countering to the handling cost is to study the handling activities in warehouse of raw materials and finished goods by computer simulation model. The model is used to study the AS-IS situation and to improve the TO-BE situation without interfering the real physical system.

The consequence of countermeasure is expected in reduction of raw materials and finished goods inventory about 20 percentages, which will result in reduction of the inventory cost. Besides, simulation model in warehouse can arrange the raw material receiving and finished goods retrieval in accordance with production plans, which will lessen the unnecessary handlings, which can improve in terms of cost and time. For future, the transportation activity will be the next activity that the company will take into consideration for improvement.

It is always a challenge for industry to research for improvement in order to reduce wastes in shrimp feed mill, including similar industries. The results from research can be an exemplar for reducing the wastes in industry supply chain. Moreover, it will promote logistics productivity affecting the competitiveness of Thailand's shrimp feed industry.