

งานวิจัยที่เสนอเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดซื้อสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษ โดยมีเงื่อนไขที่ต้องพิจารณา 2 ส่วน ได้แก่ เงื่อนไขทางด้านปริมาณ และเงื่อนไขทางด้านคุณภาพ ซึ่งในการจัดซื้อแต่ละครั้งนั้นมีความจำเป็นจะต้องพิจารณาถึงเงื่อนไขทั้ง 2 ส่วนดังกล่าวไปพร้อม ๆ กัน ซึ่งในปัจจุบันนี้ยังไม่มีตัวแบบทางคณิตศาสตร์และเครื่องมือที่ใช้ในการคำนวณรวมไปถึงวิธีการปรับโทษผู้ขายที่มีปัญหาเรื่องข้อร้องเรียน โดยในแต่ละปีนั้นบริษัทที่เป็นกรณีศึกษาจะต้องสูญเสียต้นทุนในการสั่งซื้อเป็นจำนวนเงินประมาณ 203,200,000 บาท ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ก็เพื่อทำการจัดซื้อสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมกระดาษโดยพิจารณาเงื่อนไขทั้งทางด้านปริมาณและทางด้านคุณภาพควบคู่กันไป โดยใช้เทคนิคการโปรแกรมเชิงเส้น (Linear Programming : LP) ในการคำนวณหาปริมาณการสั่งซื้อที่ต้องการให้มีต้นทุนต่ำที่สุด และใช้เทคนิคกระบวนการลำดับชั้นเชิงวิเคราะห์ (Analytic Hierarchy Process : AHP) ในการปรับโทษผู้ขายที่มีปัญหาเรื่องข้อร้องเรียน โดยผลที่ได้จากการใช้ LP ร่วมกับ AHP คือสามารถทำการจัดซื้อสารเคมีโดยการพิจารณาถึงเงื่อนไขทั้งทางด้านปริมาณและทางด้านคุณภาพควบคู่กัน โดยผลการจัดซื้อพบว่าสามารถช่วยลดต้นทุนในการจัดซื้อได้คิดเป็นเงิน 910,000 บาทต่อปี หรือคิดเป็น 0.448% ของต้นทุนในการจัดซื้อแบบเดิม

(วิทยานิพนธ์มีจำนวนทั้งสิ้น 111 หน้า)

Abstract

179820

This research focuses on the chemical substances procurement used in the paper industry. It particularly emphasizes on the chemical substances procurement which would be described into two main conditions; the quantity and the quality condition. However, these two main conditions are needed to be considered concurrently each time of chemical substances procurement. Nowadays, it has not yet applied any mathematic formula and tools to assist in calculating the quantity of chemical substances procurement, and any method to inflict a penalty for suppliers who have the request for the chemical substances quality. In each year, a case study company will loses the money for chemical substances procurement about 203,200,000 Bath per year. Therefore, this research aims to purchase the chemical substances which contain both quantity and quality conditions. Linear programming (LP) is used for calculating the minimize cost and analytic hierarchy process (AHP) is used for comparing suppliers that have the request for the chemical substances quality. The combination of LP and AHP can save the costs of the company in chemical substances procurement in the amount of 910,000 Bath per year or about 0.448% of old procurement cost.

(Total 111 pages)