

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบระบบสนับสนุนการตัดสินใจสำหรับเพิ่มประสิทธิภาพในการวัดน้ำหนักกระดาษ โดยปัญหาที่พบในอุตสาหกรรมกระดาษของบริษัทตัวอย่าง ก่อนที่จะนำกระดาษไปผลิตเป็นกระดาษลอนลูกฟูกหรืออื่นๆ นั้น มาจากต้นทุนที่เกิดจากการผลิต และต้นทุนในการใช้เยื่อกระดาษ เนื่องจากการปรับตั้งเครื่องผลิตกระดาษยังไม่มีการทำงานที่เป็นมาตรฐาน จากการศึกษาข้อมูลในอดีตพบว่าปริมาณเยื่อกระดาษที่สูญเสียระหว่างการผลิตเฉลี่ย เดือนละ 15.74% คิดเป็นมูลค่าสูญเสียต่อเดือน 5,860,132 บาท ดังนั้นวัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ เพื่อออกแบบโปรแกรมสนับสนุนการตัดสินใจ (Decision Support Program) ในการปรับตั้งเครื่องจักร เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการตัดสินใจและให้มีการทำงานที่เป็นมาตรฐานสอดคล้องกับเงื่อนไข ในการผลิต ที่ต้องการเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิต โดยการสร้างโปรแกรมให้มีความ สอดคล้องกับเงื่อนไข โดยเริ่มจากการนำข้อมูลจากเครื่องจักรมาวิเคราะห์แบบออนไลน์ทันที โดย ใช้หลักการของการวิเคราะห์ระบบการวัด (Measuring System Analysis) และหลักการควบคุม คุณภาพ (Quality Control) โดยการใช้โปรแกรม Microsoft Visual Basic เข้ามาช่วยในการสร้าง โปรแกรม ซึ่งจะทำให้ผู้ที่ทำงานในสายการผลิตปรับตั้งเครื่องจักร ได้อย่างถูกต้อง อันจะเป็นผลให้ การผลิตกระดาษมีประสิทธิภาพสูงขึ้น 50% และมีปริมาณการสูญเสียเยื่อกระดาษลดลง 8.65 % คิดเป็นมูลค่า 3,277,836 บาท

The objective of the study was to design the supporting system for making decision on performance enhancement of paper weighing. It was found that the paper industrial company on the case study would have the problem on producing corrugated paper or other kinds from the raw paper. It was because of the cost of production and the cost of paper pulp due to nonstandard adjustment of the machine for the paper production. From the former study, it could show that the average of 15.74 % of paper pulp waste per month was happened. Its value could be at 5,860,132 Bahts a month. The objective of the study then was to design the decision support program to be helpful for the machine adjustment and to gain the highest benefit on the decision making. Moreover, it was to meet the standard operation agreeing to the production conditions on the performance enhancement and on reducing of the production cost by designing the program agreeing to the defined conditions. The specifications of the machine would be applied on the true online analysis by using the Measuring System Analysis and Quality Control on the design. Microsoft Visual Basic application would be applied on the program developing. The designed program would be helpful for the workers on the production line on the proper machine adjustment. Consequently, the performance enhancement of paper producing could be 50 % higher and the waste paper pulp could be 8.65 % lower which was 3,277,836 Bahts of saving.