

วัตถุประสงค์ของการทำโครงการวิจัยอุตสาหกรรมในครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อดัชนีความแข็งแรงของเยื่อเศษกระดาษ AOCC และเป็นแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการบด โดยใช้หลักการของการออกแบบการทดลองทางวิศวกรรมในการกำหนดหาปัจจัย ระดับ ขอบเขต และเลือกการออกแบบการทดลอง รวมทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลอย่างมีเหตุผล

ในการทำโครงการวิจัยอุตสาหกรรมในครั้งนี้ โดยทำการเลือกศึกษากระบวนการบดเยื่อเศษกระดาษ AOCC (American Old Corrugated Container) ของแผ่นเตรียมเยื่อและสารเคมี เป็นเศษกระดาษที่มีส่วนผสมของเส้นใยขาว ซึ่งนำเข้าจากประเทศสหรัฐอเมริกา แดบชายฝั่งตะวันตก ใช้เป็นวัตถุดิบหลักสำหรับผลิตกระดาษยิปซัมบอร์ด-แผ่นหน้า โดยมีค่าดัชนีความแข็งแรงของเยื่อเศษกระดาษ AOCC ที่ผ่านการบดเป็นตัวแปรตอบสนอง ซึ่งความแข็งแรงของกระดาษเป็นคุณภาพที่ถูกค่าให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องปรับปรุงกระบวนการบดเพื่อรองรับสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทางบริษัทไม่เคยมีการศึกษามาก่อน

จากการทดลองพบว่า ณ สภาวะปัจจุบันค่าดัชนีความแข็งแรงที่ค่า 33.62 Nm/g ซึ่งปัจจัยที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ พลังงาน , ความเข้มข้นของน้ำเยื่อ , อัตราการไหล และคราย โบก

The purpose of this project is to study the factors that affect the tensile index of AOCC waste pulp and suggest the way of improving using the concept of design and analysis of experiment to define the factors, levels, choice the design, perform the experiment and analysis with reasonable data.

For this study, the process chosen to study is AOCC refining which is in stock preparation and Chemical section. AOCC is American Old Corrugated Container waste paper which is imported from the west coast of USA, is a main raw material for producing Gypsum Linerboard-Face . Tensile index is the response for this study which is an importance the customers concern . These are the reasons to study to cope with the situation and this process has never been study in this company before.

For the existing study, tensile index stands at 33.62 Nm/g. The factors affect significantly are energy, consistency, flow rate and dry broke.

Keywords : AOCC / Gypsum Linerboard – Face / Tensile Index