

สารบัญ

บทคัดย่อ	i
Abstract	ii
หน้าสรุปโครงการวิจัย	1
เนื้อหาของงานวิจัย	8
1. การทดลอง	8
1.1 ข้างและสารเคมี	8
1.2 เครื่องมือและอุปกรณ์	8
1.3 วิธีการทดลอง	9
1.3.1 การเตรียมยางธรรมชาติมาเลเอทจากยางธรรมชาติ	9
1.3.2 การศึกษาสมบัติของยางธรรมชาติมาเลเอท	9
1.3.2.1 การหาปริมาณการเกาะติดของมาเลอิกแอนไฮไดรด์บน โมเลกุลยางธรรมชาติ	9
1.3.2.2 การทำกราฟมาตรฐานของ NR/maleic anhydride physical mixture	10
1.3.2.3 การหาเปอร์เซ็นต์เจล	10
1.3.3 การเตรียมกาวจากยางธรรมชาติมาเลเอท	10
1.3.3.1 การออกสูตรกาว	10
1.3.3.2 การศึกษาผลของปริมาณ MNR ต่อสมบัติของกาว	11
1.3.4 การศึกษาสมบัติของกาว	11
2. ผลและวิจารณ์ผลการทดลอง	13
2.1 สมบัติของกาวตามมาตรฐาน มอก. 521-2527	13
2.2 การเตรียมยางธรรมชาติมาเลเอทจากยางธรรมชาติ	13
2.3 การศึกษาผลของปริมาณมาเลอิกแอนไฮไดรด์ต่อปริมาณการกรีฟต์	17
2.3.1 การทำกราฟมาตรฐานของ NR/maleic anhydride physical mixture	17
2.3.2 ผลของปริมาณมาเลอิกแอนไฮไดรด์ต่อการกรีฟต์	18
2.3.4 การหาเปอร์เซ็นต์เจล	24
2.4 การศึกษาผลของเวลาในการทำปฏิกิริยาต่อปริมาณการกรีฟต์	25
2.5 การศึกษาสมบัติการเป็นกาวติดไม้	28
2.5.1 ผลของ wood resin ต่อสมบัติกาว	31

2.5.1.1	ค่า pH ต่ออายุการเก็บของกาว	31
2.5.1.2	ค่าความหนืดต่ออายุการเก็บของกาว	32
2.5.1.3	Shear strength และ Cleavage peel strength ต่ออายุการเก็บของกาว	35
2.5.2	การศึกษาผลของปริมาณการกราฟต์ต่อสมบัติของกาว	43
2.5.2.1	ค่าความหนืดต่ออายุการเก็บของกาว	43
2.5.2.2	Shear strength และ Cleavage peel strength ต่ออายุการเก็บของกาว	43
3.	สรุปผลการทดลอง	52
4.	เอกสารอ้างอิง	54
5.	ภาคผนวก 1 : ตารางเปรียบเทียบวัสดุประสงค์	56