

ด้วยอธิบดีมนตรีการจาก

๒ ๑๕๗

วันที่ ๒๒ พ.ค. ๒๕๕๑



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การประยุกต์ใช้งานด้านเสียงของยางธรรมชาติ : แผ่นดูดซับเสียง  
(Sound application of natural rubber : I. Sound absorber)

สุเพ็ญรัตน์ สุวรรณรักษา

อาสามัด คอเลาะ

งานวิจัยฉบับนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากกองทุนพัฒนาการวิจัย

มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา

พ.ศ. ๒๕๔๖

ชื่อวิทยานิพนธ์ การประยุกต์ใช้งานด้านเสียงของยางธรรมชาติ : แผ่นคูดซับเสียง

ผู้เขียน นางสาวสุเพ็ญรัตน์ สุวรรณรักษา

นายอาฮามัด คอเตาะ

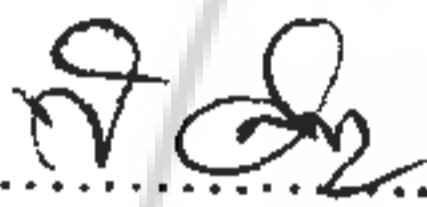
โปรแกรมวิชา เทคโนโลยียางและพอลิเมอร์

คณะกรรมการสอบ



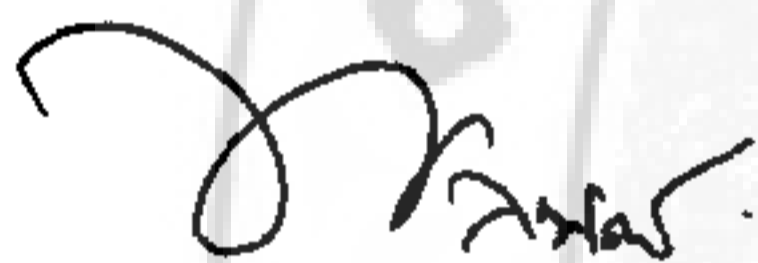
.....  
(อาจารย์ จิรณ พุ่มนง)

ประธานกรรมการสอบ



.....  
(อ.ดร. พิพัฒน์ ลิ้มปะนะพิทยาธร)

กรรมการ



.....  
(อ.ดร. พงษ์พัฒน์ รวงเจริญ)

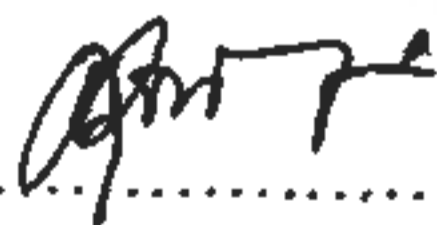
กรรมการ



.....  
(อาจารย์ วชรินทร์ สายน้ำใส)

กรรมการ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์



.....  
(อาจารย์ สุรน อ่องคณา)

คณบดี คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

## กิตติกรรมประกาศ

รายงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพราะได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากอาจารย์จรัญ พุ่มนง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยซึ่งให้คำปรึกษาในการปฏิบัติงานและช่วยแก้ไขรายงานวิจัยเสมอมา

ขอบคุณอาจารย์ วัชรินทร์ สายน้ำใส และอาจารย์ พลพัฒน์ รวมเจริญ ที่ช่วยแก้ไขรายงานวิจัย

ขอบคุณอาจารย์ เสาวนิตย์ ชอบบุญ และอาจารย์ ธนพงศ์ พันธุ์ทอง ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการใช้เครื่องมือในการทดสอบพร้อมทั้งแนะนำวิธีการใช้เครื่องมือ

ขอบคุณบริษัท บีเทค อินคัสทรี ที่ให้ความอนุเคราะห์ นำยางชั้น 60 % HA ในการเป็นวัตถุดิบในการทำการวิจัย

ขอบคุณสำนักวิจัย ที่ได้อนุเคราะห์ทุนวิจัยเพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอบคุณนักศึกษาและเจ้าหน้าที่ในโปรแกรมวิชาเทคโนโลยียางและพอลิเมอร์ทุกท่านที่ให้ความสนใจและความช่วยเหลือทำให้งานวิจัยสำเร็จราบรื่นเป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์ใดๆ อันพึงมีจากงานวิจัยฉบับนี้ ผู้วิจัยขอเป็นสิ่งบูชาพระคุณบิดามารดา ครูอาจารย์และผู้มีพระคุณทุกๆ ท่านที่ให้การสนับสนุน เป็นกำลังใจ และให้การอบรม สั่งสอนแก่ผู้วิจัยเสมอมา

สุเพ็ญรัตน์ สุวรรณรักษา

อาสามัคร คอเลาะ