

หัวข้อโครงการนวัตกรรมโยธา	: การนำวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตในผิวทางกลับมาใช้ใหม่		
ผู้ดำเนินงาน	: นายจุง	อนุพงษ์	รหัส 41370685
	: นายจิตตะ	เกตุแก้ว	รหัส 41370693
	: นายยุทธลักษณ์	ชวรเชษฐ์	รหัส 41371022
	: นายเจษฎา	ดุจดำเกิง	รหัส 41371261
ที่ปรึกษาโครงการนวัตกรรมโยธา	: อาจารย์ศักดา	ปุ่นยานันต์	
	: อาจารย์สมชาย	เดชภีรัตนมงคล	
สาขาวิชา	: วิศวกรรมโยธา		
ภาควิชา	: วิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์		
ปีการศึกษา	: 2544		

#### บทคัดย่อ

โครงการนี้เป็นการศึกษาการนำวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตในผิวทางที่เก่าแล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงคุณภาพถนนเดิมให้มีโครงสร้างที่แข็งแรงขึ้น และเหมาะสมต่อการใช้งานต่อไป อีกทั้งช่วยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และไม่เป็นการระดมสภาพแวดล้อม ซึ่งได้ทำการทดสอบเปรียบเทียบกับพื้นผิวทางที่ใช้วัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตใหม่ทั้งหมด และมาตรฐานกรมทางหลวงเป็นเกณฑ์

จากผลการศึกษาพบว่า การนำวัสดุแอสฟัลติกคอนกรีตในผิวทางเก่าที่เสื่อมสภาพแล้วกลับมาใช้ใหม่สามารถนำมาใช้ทดแทนแอสฟัลติกใหม่ได้เป็นอย่างดี เพราะสามารถเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้างถนนโดยไม่ทำให้ความหนาของถนนเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นการช่วยรักษารูปแบบทาง Geometry ของถนนให้คงสภาพเดิมไว้มากที่สุด และสามารถทำงานได้รวดเร็วช่วยลดผลกระทบที่จะมีต่ออาคารสิ่งปลูกสร้างสองข้างทางถนนรวมทั้งผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากเสียงและฝุ่นจากการทำงาน แต่อย่างไรก็ดีเครื่องจักรที่ใช้ในการทำพื้นผิวแบบ Recycling มีราคาสูง (ชุดละประมาณ 25 ล้านบาท) ซึ่งอาจทำให้ไม่คุ้มในการลงทุนระยะแรก โดยเฉพาะกับการทำงานในที่ซึ่งสามารถหาวัสดุใหม่ที่ราคาถูกลงได้ง่าย

Project Title : Asphaltic Concrete Recycling.

Name : Mr.Charung Anupong. Code 41370685  
Mr.Jitta Ketkaew. Code 41370693  
Mr.Yuttalucky Chuworachet. Code 41371022  
Mr.Jessada Duddumkeng. Code 41371261

Project Advisor : Mr.Sakda Punyamunta.  
: Mr.Somchay Dejpirattanamongkol.

Major : Civil Engineering.

Department : Civil Engineering.

Academic Year : 2001

---

#### Abstract

The purposed of this study are how to use the recycle of asphaltic concrete pavement technics to developed the strength of old road which is to preserve the nature resources and the environment. The testing is to used the recycle asphaltic concrete compare with used the new asphaltic concrete construction by using "The Standard of Department of Highway Method."

The result is to use the recycled asphaltic concrete from the ruin condition road.The asphaltic recycling can be improved by increasing the strength of the road by the road is still in the same elevation and keeping the geometry designed of the road.It carry out construction of the road rapidly and reduce bad effect the buildings on both sides of the road. Include environment effect from the sound and dust from construction. However the recycling machine is the very expensive (about 25 million- baht).It's high cost pioneered investment. Especially the new construction can afford the cheap new materials.

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการฉบับนี้สำเร็จได้ก็ด้วยความอนุเคราะห์จากท่านอาจารย์ศักดิ์ดา ปุณยานันต์ ที่ปรึกษาโครงการ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และแนะนำแนวทางในการทำการศึกษานี้ในโครงการนี้ให้สมบูรณ์ และสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบคุณท่านอาจารย์สมชาย เดชภักดิ์มงคล ผู้อำนวยการส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 4 (พิษณุโลก) และอาจารย์พิเศษคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่กรุณาเป็นผู้ช่วยที่ปรึกษาโครงการ และแนะนำหนังสือพร้อมทั้งเอกสารเพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำโครงการนี้

ขอขอบคุณอาจารย์ทศพร เหลืองกัลยาณคุณ วิศวกรโยธา 4 ส่วนตรวจสอบและวิเคราะห์ทางวิศวกรรม สำนักงานทางหลวงที่ 4 (พิษณุโลก) ที่กรุณาให้คำปรึกษาในการทำการทดลองต่างๆ ที่เกี่ยวข้องของกับโครงการ พร้อมแก้ไขข้อผิดพลาดในการทดลอง และพาไปดูงานในสถานที่ก่อสร้างจริง

ขอขอบคุณอาจารย์และบุคลากร คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ทุกท่าน เพื่อนๆ ทุกคน รวมถึงท่านอื่นๆ ซึ่งไม่อาจกล่าวได้หมดในที่นี้ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจที่ดีมาโดยตลอด

ผู้เขียนรู้สึกสำนึกในความกรุณาและความช่วยเหลือของทุกๆท่านเป็นอย่างดี จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ