

บทที่ 1

บทนำ

โครงข่ายทางหลวงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ แต่ทางหลวงก็คล้ายสิ่งของโดยทั่วไปที่ถูกรับการนานเข้าก็จะชำรุดเสียหายได้ตามเวลา และปริมาณจราจรที่ใช้บริการ ดังนั้นเพื่อให้ทางหลวงดังกล่าวซึ่งต้องใช้งบประมาณก่อสร้างจำนวนมากมาย ต้องชำรุดเสียหายจนใช้การไม่ได้ จำต้องทำการบูรณะซ่อมบำรุงทางอย่างถูกวิธี ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องจะยืดอายุใช้งานได้ต่อไป การซ่อมบำรุงทางในตัวอย่างต่อเนื่องยังช่วยลดความเสียหายของทาง ซึ่งมีผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการบูรณะซ่อมบำรุงในตัว นอกจากนี้การซ่อมบำรุงทางยังช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้รถ และช่วยให้ผู้ใช้รถเกิดความปลอดภัยและสะดวกสบายขึ้น

ในประเทศไทยหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการก่อสร้างรักษาดูแลถนนสายหลักในประเทศได้แก่ กรมทางหลวง ดังนั้น โครงการศึกษานี้จึงเลือกที่จะศึกษาการวิเคราะห์การวางแผนงานและปฏิบัติงานบำรุงทางหลวงกรณีศึกษา แขวงทางอุทัยธานี สำนักงานหลวงที่ 10 กรมทางหลวง อำเภอเมือง จังหวัดอุทัยธานี ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกรมทางหลวงที่มีหน้าที่บำรุงรักษาดูแลถนนสายหลักในจังหวัดอุทัยธานี ซึ่งหลังจากการศึกษานี้จะทำให้เกิดความเข้าใจถึงระบบการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบของแขวงทางอุทัยธานี ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ในการซ่อมบำรุงให้ดีขึ้นนั้นต้องอาศัยการวางแผนที่ดี และมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ทำการ จัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมไปซ่อมบำรุงด้วยวิธีที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้งานบำรุงทางเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด เนื่องจากความเสียหายของที่เกิดขึ้นมีหลายชนิด เช่น ร่องล้อ ถนนทรุดตัวหรือบวมตัว รอยแตก หลุมบ่อ ยางขึ้น เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดของความเสียหายนั้นอาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง และวิธีซ่อมบำรุงมีด้วยกันหลายวิธี บางความเสียหายอาจแก้ไขด้วยวิธีซ่อมบำรุงได้หลายวิธี ทำให้การตัดสินใจเลือกวิธีซ่อมบำรุง จึงยุ่งยาก และอาจไม่เหมือนกัน สำหรับเวลาที่เหมาะสมในการซ่อมบำรุงนั้นปกติ จะพิจารณาถึงทางด้านเทคนิค ทางด้านความคุ้มทุน และงบประมาณ ในการซ่อมบำรุงก่อนหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก และการจัดลำดับความสำคัญจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์อย่างไรจึงเหมาะสม จะเห็นว่าความยุ่งยากต่างๆ ดังกล่าวทำให้แผนงานบำรุงจะต้องอาศัยหลักวิชาการหลายอย่างช่วย เช่น Pavement

Engineering, Soil Mechanics, Highway Engineering, Economics, Statistics, Management เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องใช้ประสบการณ์ของวิศวกรบำรุงทางประกอบด้วย

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

- แขวงทางหลวงอุทัยธานี สำนักงานทางหลวงที่ 10 จังหวัด อุทัยธานี
- สำนักงานหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
- ห้องสมุด คณะวิศวกรรมศาสตร์

1.2 ความสำคัญและที่มาของงานบำรุงทาง

ความสำคัญและที่มาของงานบำรุงทาง

ทางหลวงที่เปิดทางบำรุงแล้ว โครงสร้างของทางทุกชั้นย่อมจะเกิดความเสียหายเล็กน้อยอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากปริมาณการจราจร คุณสมบัติของยางแอสฟัลท์เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้น เป็นต้น สาเหตุต่างๆเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางหลวงภายหลังจากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้นจำเป็นต้องบำรุงทางให้ทันทั่วทั้งที่ ที่ตรวจพบมีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น และการบำรุงนั้น ไม่ใช่แค่เพียงว่าจะแก้ไขส่วนที่เสียหายแล้วเท่านั้นแต่ยังจะต้องป้องกันมิให้เกิดการเสียหายเช่นนั้นขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาตลอดอายุบริการ การจัดขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยจะต้องคำนึงถึงอายุบริการที่ได้ออกแบบทางหลวงแต่ละสายปกติจะมีอายุบริการประมาณ 7 ปี ตามชนิดของผิวจราจร

วัตถุประสงค์ของงานบำรุง

โดยทั่วไป การบำรุงรักษาทางนั้น มีวัตถุประสงค์อยู่หลายประการ คือ

1. เพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต
2. เพื่อให้ทางหลวงสามารถรับใช้งานได้ตลอดปี
3. เพื่อป้องกันมิให้ทางหลวงเสื่อมสภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่สร้างไว้
4. เพื่อลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้รถยนต์ และให้รถยนต์เดินได้ทุกฤดูกาล
5. เพื่อลดอุบัติเหตุบนทางหลวง
6. เพื่อให้ทางหลวงสวยงาม

วัตถุประสงค์ตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ที่จะต้องคำนึงมากที่สุด คือ เพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต เนื่องจากงบประมาณบำรุงรักษาทางที่ได้รับมีจำนวนจำกัด ดังนั้น การบำรุงรักษาทางจึงต้องมีขั้นตอนการบำรุงที่ดี วิธีการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัดที่สุด

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการศึกษา

1. ข้อมูลงานบำรุงทางของแขวงการทางอุทัยธานี ในปีงบประมาณ 2548
2. การให้บริการแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน ตามอายุการใช้งาน
3. การให้การซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้องตามระเบียบแบบแผนอย่างมีประสิทธิภาพ
4. การให้การซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้องตามระเบียบแบบแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

1. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ได้ใช้ถนนที่มีสภาพสมบูรณ์
2. ทำให้เกิดความคล่องตัวในการจราจร ประสิทธิภาพในการขับขี่ดีขึ้น
3. เพื่อลดอุบัติเหตุ อันก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน
4. ทำให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจสำหรับการทำงาน การบำรุงทาง
5. ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานของแขวงการทาง กรมทางหลวง

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. เน้นการศึกษาการวางแผนงาน และปฏิบัติงานบำรุงทาง
2. การทำงานบำรุงทางด้วยระบบ TRMS
3. แผนงานประจำปี 2548 ของแขวงการทางอุทัยธานี สำนักทางหลวงที่ 10

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

1. การนำเสนอโครงการ
2. ติดต่อข้อมูลจากสำนักงานที่เกี่ยวข้อง
3. วิเคราะห์ปัญหาและสรุปปัญหา
4. เขียนโครงการวิศวกรรมโยธา

1.7 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

เดือน กิจกรรม	ตุลาคม				พฤศจิกายน				ธันวาคม				มกราคม				กุมภาพันธ์			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. การนำเสนอ โครงการ																				
2. ตรวจสอบสถานที่ ทำโครงการ																				
3. ติดต่อข้อมูล จากสำนักงานที่ เกี่ยวข้อง																				
4. วิเคราะห์ ปัญหาที่เกิดขึ้น																				
5. เขียนโครงการ																				

1.8 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ

- ค่าวัสดุสำนักงาน	500	บาท
- ค่าถ่ายเอกสาร	200	บาท
- ค่ารถเดินทางเก็บข้อมูล	300	บาท
- ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	1,000	บาท
รวมค่าใช้จ่าย	2,000	บาท (สองพันบาทถ้วน)