

บทที่ 1

บทนำ

โครงข่ายทางหลวงนับว่าเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ แต่ทางหลวงก็คล้ายสิ่งของโดยทั่วไปที่ถูกใช้บริกรนานเข้าก็จะชำรุดเสียหายได้ตามเวลา และปริมาณจราจรที่ใช้บริการดั่งนั้นเพื่อไม่ให้ทางหลวงดังกล่าวซึ่งต้องใช้งบประมาณก่อสร้างจำนวนมากมาย ต้องชำรุดเสียหายจนใช้การไม่ได้ จำเป็นต้องทำการบูรณะซ่อมบำรุงทางอย่างถูกวิธี ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องจะยืดอายุการใช้งานได้ต่อไป การซ่อมบำรุงทางตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องยังช่วยลดความเสียหายของทาง ซึ่งมีผลให้ลดค่าใช้จ่ายในการบูรณะซ่อมบำรุงทางในตัว นอกจากนี้การซ่อมบำรุงทางยังช่วยลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้รถ และช่วยให้ผู้ใช้รถเกิดความปลอดภัยและสะดวกสบายขึ้น

ในการซ่อมบำรุงทางให้ดีขึ้นต้องอาศัยการวางแผนงานบำรุงทางที่ดี และมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ทำการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมไปซ่อมบำรุงทางด้วยวิธีที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้งานบำรุงทางเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด เนื่องจากความเสียหายของที่เกิดขึ้นมีหลายชนิด เช่น ร่องล้อ ถนนทรุดตัวหรือบวมตัว รอยแตก หลุมบ่อ ยางซึม เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดของความเสียหายนั้นอาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง และวิธีซ่อมบำรุงมีด้วยกันหลายวิธี บางความเสียหายอาจแก้ไขได้ด้วยวิธีซ่อมบำรุงได้หลายวิธี ทำให้การตัดสินใจเลือกวิธีการซ่อมบำรุงจึงยุ่งยาก และอาจไม่เหมือนกัน สำหรับเวลาที่เหมาะสมในการซ่อมบำรุงนั้น ปกติ จะพิจารณาถึงทางด้านเทคนิค ทางด้านความคุ้มทุน และงบประมาณซ่อมบำรุงก่อนหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก และการจัดลำดับความสำคัญจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์อย่างไรจึงเหมาะสม จะเห็นว่าความยุ่งยากต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้การแผนงานบำรุงทางจะต้องอาศัยหลักวิชาหลายอย่างช่วย เช่น Pavement Engineering, Soil Mechanics, Highway Engineering, Economics, Statistics, Management, และ Computer เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องใช้ประสบการณ์ของวิศวกรบำรุงทางประกอบกันด้วย

1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

- แขวงทางหลวงพิษณุโลก สำนักงานทางหลวงที่ 4 จังหวัดพิษณุโลก
- สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.2 ความสำคัญและที่มาของงานบำรุงทาง

ความสำคัญของการบำรุงทาง

ทางหลวงทุกสายที่เปิดเป็นทางบำรุงแล้ว โครงสร้างของทางทุกชั้นย่อมจะเกิดความเสียหายทีละเล็กละน้อยอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากปริมาณการจราจร คุณสมบัติของยางแอสฟัลท์เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้น เป็นต้น สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางหลวงภายหลังจากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้นจำเป็นต้องทำการบำรุงทางให้ทันทางที่ที่ตรวจพบว่ามีอาการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น และการบำรุงรักษานั้น ไม่ใช่แค่เพียงว่าจะแก้ไขส่วนที่เสียหายแล้วเท่านั้นแต่ยังจะต้องป้องกันมิให้เกิดการเสียหายเช่นนั้นขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ในช่วงระยะเวลาตลอดอายุบริการ การจัดขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยจะต้องคำนึงถึงอายุบริการที่ได้ออกแบบทางหลวงแต่ละสายปกติจะมีอายุบริการประมาณ 7 ปี ตามชนิดของผิวจราจร

วัตถุประสงค์ของงานบำรุงทาง

โดยทั่วไป การบำรุงรักษาทางนั้น มีวัตถุประสงค์อยู่หลายประการ คือ

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

วัตถุประสงค์ตามที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ที่จะต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือ เพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต เนื่องจากงบประมาณบำรุงรักษาทางที่ได้รับมีจำนวนจำกัด ดังนั้น การบำรุงรักษาทางจึงต้องมีขั้นตอนการบำรุงที่ดี วิธีการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัดที่สุด

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการศึกษา

1. ข้อมูลงานบำรุงทางของแขวงทางหลวงพิษณุโลก ในปีงบประมาณ 2542
2. การวางแผนงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงานในการซ่อมบำรุงทาง
3. การให้บริการแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน ตามอายุการใช้งาน
4. การให้การซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้องตามระเบียบแบบแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

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

1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. เน้นการศึกษารวบรวมงาน และปฏิบัติงาน ของงานบำรุงทาง
2. การทำงานบำรุงทางด้วยระบบ TPMS
3. แผนงานประจำปี 2542 ของแขวงการทางพิจิตร โลก สำนักทางหลวงที่ 4

1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

1. การนำเสนอโครงการ
2. ตรวจสอบสถานที่ทำโครงการวิศวกรรมโยธา
3. ติดต่อข้อมูลจากสำนักงานที่เกี่ยวข้อง
4. วิเคราะห์ปัญหา และสรุปที่ถูกต้อง
5. 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

ค่าวัสดุในการทำรายงาน	2,910	บาท
ค่าฟิล์มถ่ายรูป ส้างอัดรูป	90	บาท
รวม	3,000	บาท