

# บทที่ 1

## บทนำ

โครงข่ายทางหลวงนับว่าเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ แต่ทางหลวงก็คล้ายสิ่งของทั่วไปที่ถูกใช้บริกรนานเข้าก็จะชำรุดเสียหายได้ตามเวลา และปริมาณการจราจรที่ใช้บริการคั่งนั้นเพื่อมิให้ทางหลวงดังกล่าวซึ่งต้องใช้งบประมาณการก่อสร้างจำนวนมากมาย ต้องเสียหายจนใช้การไม่ได้ จำต้องบูรณะซ่อมแซมบำรุงทางอย่างถูกวิธี ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องจะยืดอายุการใช้งานได้ต่อไป การซ่อมบำรุงทางตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องยังช่วยลดความเสียหายของทาง ซึ่งมีผลลดค่าใช้จ่ายของผู้ใช้รถ และช่วยให้ผู้ใช้รถเกิดความปลอดภัยและสะดวกสบายมากขึ้น

ในการซ่อมบำรุงทางให้ดีขึ้นต้องอาศัยการวางแผนงานที่ดี และมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ทำการรัฐจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมไปซ่อมบำรุงด้วยวิธีที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้งานบำรุงทางเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด เนื่องจากความเสียหายที่เกิดขึ้นมีหลายชนิดเช่น ร่องล้อ ถนนทรุดตัวหรือบวมตัว รอยแตก หลุมบ่อ ยางซึม เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดของความเสียหายนั้น อาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง และวิธีซ่อมบำรุงนั้นมีด้วยกันหลายวิธี บางความเสียหายอาจแก้ไขด้วยวิธีการซ่อมบำรุงได้หลายวิธี ทำให้การตัดสินใจเลือกวิธีซ่อมบำรุง จึงยุ่งยากและอาจไม่เหมือนกัน สำหรับเวลาที่เหมาะสมในการซ่อมบำรุงนั้นปกติ จะพิจารณาถึงทางด้านเทคนิค ทางด้านความคุ้มทุน และงบประมาณในการซ่อมบำรุงก่อนหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก และการจัดลำดับความสำคัญจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์อย่างไรจึงเหมาะสม จะเห็นความยุ่งยากต่าง ๆ ดังกล่าวทำให้แผนงานบำรุงทางจะต้องอาศัยหลักวิชาการหลายอย่างช่วยเช่น Pavement Engineering, Soil Mechanics, Highway Engineering, Economics, Statistics, Management, เป็นต้น นอกจากนี้ยังต้องใช้ประสบการณ์ของวิศวกรบำรุงทางอีกด้วย

### 1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

- สำนักงานบำรุงทางพิษณุโลกที่ 2 สำนักทางหลวงที่ 4 จังหวัดพิษณุโลก
- สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร
- หอสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

### 1.2 ความสำคัญและที่มาของงานบำรุงทาง

ทางหลวงที่เปิดเป็นทางบำรุงแล้วโครงสร้างของทางทุกชั้นย่อมจะเกิดความเสียหายที่ละเล็กละน้อยอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากปริมาณการจราจร คุณสมบัติของยางแอสฟัลท์ที่เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้น เป็นต้น สาเหตุต่าง ๆ เหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางหลวงภายหลังจากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้นจึงต้องทำการบำรุงทางให้ทันทั่วทั้งที่ ที่ตรวจว่ามีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น และการบำรุงนั้นไม่ใช่แต่เพียงว่าจะแก้ไขส่วนที่เสียหายแล้วนั้นแต่ยังจะต้องป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหายเช่นนั้นเกิดขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ในช่วงระยะตลอดอายุการใช้งาน การจัดตั้งขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยจะต้องคำนึงถึงการบริการที่ได้ออกแบบทางหลวงแต่ละสายจะมีอายุบริการประมาณ 7 ปี ตามชนิดของผิวจราจร

## วัตถุประสงค์ของงานบำรุงทาง

โดยทั่วไปการบำรุงรักษาทางนั้น มีวัตถุประสงค์หลายประการคือ

1. เพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต
2. เพื่อให้ทางหลวงสามารถรับใช้งานได้ตลอดปี
3. เพื่อป้องกันมิให้ทางหลวงเสื่อมสภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่สร้างไว้
4. เพื่อลดค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้ขุดยาน และขุดยานเดินได้ทุกฤดูกาล
5. เพื่อลดอุบัติเหตุบนทางหลวง
6. เพื่อให้ทางหลวงสวยงาม

วัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ที่จะต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือเพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต เนื่องจากงบประมาณรักษาทางที่ได้มีจำนวนจำกัด ดังนั้น การบำรุงรักษาจึงต้องมีขั้นตอนการบำรุงที่ดี วิธีการบำรุงที่ถูกต้อง วิธีการบำรุงที่ถูกต้อง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัดที่สุด

### 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการศึกษา

1. ศึกษาการวางแผนก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน ในการซ่อมบำรุงทางหลวงของสำนักงานบำรุงทางพิษณุโลกที่ 2 ในปีงบประมาณ 2548-2549
2. การให้บริการแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน ตามอายุการใช้งาน
3. การให้การซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้องตามระเบียบแบบแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการศึกษาโครงการ

1. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ได้ใช้ถนนที่สภาพสมบูรณ์
2. ทำให้เกิดความคล่องตัวในการจราจร ประสิทธิภาพในการขับขี่ดีขึ้น
3. เพื่อลดอุบัติเหตุ อันก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน
4. ทำให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจสำหรับการทำทาง การบำรุงทาง
5. ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานของแขวงการทาง กรมการทาง

### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. เน้นการศึกษาการวางแผนงาน และการปฏิบัติงานของงานบำรุงทาง
2. การทำงานบำรุงทางด้วยระบบ TPMS
3. แผนงานประจำปีงบประมาณ 2548 ของสำนักงานบำรุงทางพิษณุโลกที่ 2  
สำนักทางหลวงที่ 4

### 1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

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

### 1.7 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

กิจกรรม	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.
1. การนำเสนอโครงการ	████████			
2. ตรวจสอบสถานที่ทำโครงการ	████████████████			
3. ติดต่อข้อมูลจากสำนักงานที่เกี่ยวข้อง		██		
4. วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้น			██	
5. เขียนโครงการ				████████████████████

### 1.8 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ

1. ค่าวัสดุสำนักงาน	800	บาท
2. ค่าฟิล์มถ่ายรูป สิ่งอัครูป	400	บาท
3. ค่าวัสดุคอมพิวเตอร์	800	บาท
4. ค่าเช่าเล่มและถ่ายเอกสาร	1000	บาท
รวมค่าใช้จ่าย	3000	บาท