

## บทที่ 1

### บทนำ

โครงข่ายทางหลวงนับว่าเป็นปัจจัยอย่างหนึ่งในการพัฒนาประเทศ ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศ แต่ทางหลวงก็คล้ายสิ่งของโดยทั่วไปที่ถูกใช้บริกรนานเข้าก็ จะชำรุดเสียหายได้ตามเวลา และปริมาณการจราจรที่ใช้บริการดังนั้นเพื่อมิให้ทางหลวงดังกล่าวซึ่ง ต้องใช้งบประมาณการก่อสร้างจำนวนมากมาย ต้องชำรุดเสียหายจนใช้การไม่ได้ จำต้องทำการ บูรณะซ่อมแซมบำรุงทางอย่างถูกวิธี ตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องจะยืดอายุการใช้งานได้ต่อไป การ ซ่อมบำรุงทางตั้งแต่เริ่มต้นอย่างต่อเนื่องยังช่วยลดความเสียหายของทาง ซึ่งมีผลลดค่าใช้จ่ายของ ผู้ใช้รถ และช่วยให้ผู้ใช้รถเกิดความปลอดภัยและสะดวกสบายมากขึ้น

ในการซ่อมบำรุงทางให้ดีขึ้นนั้นต้องอาศัยการวางแผนงานที่ดี และมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ทำการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมไปซ่อมบำรุงด้วยวิธีที่ถูกต้อง ในเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้งาน บำรุงทางเกิดประสิทธิภาพ และประสิทธิผลมากที่สุด เนื่องจากความเสียหายของที่เคฉึ้นมีหลาย ชนิดเช่น ร่องล้อ ถนนทรุดตัวหรือบวมตัว รอยแตก หลุมบ่อ ยางซึม เป็นต้น ซึ่งแต่ละชนิดขอ ของความเสียหายนั้นอาจเกิดจากสาเหตุหลายอย่าง และวิธีซ่อมบำรุงนั้นมีด้วยกันหลายวิธี บางความ เสียหายอาจแก้ไขด้วยวิธีการซ่อมบำรุงได้หลายวิธี ทำให้การตัดสินใจเลือกวิธีซ่อมบำรุง จึงยุ่งยาก และอาจไม่เหมือนกัน สำหรับเวลาที่เหมาะสมในการซ่อมบำรุงนั้นปกติ จะพิจารณาถึงทางด้าน เทคนิค ทางด้านความคุ้มทุน และงบประมาณในการซ่อมบำรุงก่อนหลังเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก และ การจัดลำดับความสำคัญจะพิจารณาจากหลักเกณฑ์อย่างไรจึงเหมาะสม จะเห็นความยุ่งยากต่างๆ ดังกล่าวทำให้แผนงานบำรุงทางจะต้องอาศัยหลักวิชาการหลายอย่างช่วยเช่น Pavcment Engineering , Soil Meechanics , Hignway Engineering , Economics , Statistics , Manmngement เป็นต้นนอกจากนี้ยังต้องใช้ประสบการณ์ของวิศวกรบำรุงทางอีกด้วย

---

#### 1.1 สถานที่เก็บข้อมูล

- แขวงการทางตากที่ 2-สำนักงานหลวงที่ 4 จังหวัดตาก
- สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยนเรศวร
- ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์

## 1.2 ความสำคัญแลที่มาของงานบำรุงทาง

### ความสำคัญของการบำรุงทาง

ทางหลวงที่เปิดเป็นทางบำรุงแล้ว โครงสร้างของทางทุกชั้นย่อมจะเกิดความเสียหายทีละเล็กทีละน้อยอยู่ตลอดเวลา อันเนื่องมาจากปริมาณการจราจร คุณสมบัติของยางแอสฟัลท์ที่เสื่อมสภาพ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิหรือความชื้น เป็นต้น สาเหตุต่างๆเหล่านี้จะก่อให้เกิดความเสียหายต่อทางหลวงภายหลังจากที่ก่อสร้างแล้วเสร็จ ดังนั้นจำเป็นต้องทำการบำรุงทางให้ทันทั่วทั้งที่ ที่ตรวจว่ามีการชำรุดเสียหายเกิดขึ้น และการบำรุงนั้นไม่ใช่ว่าจะแก้ไขส่วนที่เสียหายแล้วนั้น แต่ยังคงต้องป้องกันไม่ให้เกิดการเสียหายเช่นนั้นขึ้นอีกด้วย ดังนั้น ในช่วงระยะตลอดอายุการบริการ การจัดตั้งขั้นตอนการบำรุงรักษาจึงเป็นสิ่งสำคัญมาก โดยจะต้องคำนึงถึงอายุบริการที่ได้ ออกแบบทางหลวงแต่ละสายปกติจะมีอายุบริการประมาณ 7 ปี ตามชนิดของผิวจราจร

### วัตถุประสงค์ของงานบำรุงทาง

โดยทั่วไป การบำรุงรักษาทางนั้น มีวัตถุประสงค์อยู่หลายประการคือ

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

วัตถุประสงค์ตามที่กล่าวมาข้างต้นแล้วนั้น ที่จะต้องคำนึงถึงมากที่สุด คือเพื่อลดค่าบำรุงรักษาและค่าบูรณะก่อสร้างในอนาคต เนื่องจากงบประมาณบำรุงรักษาทางที่ได้มีจำนวนจำกัด ดังนั้น การบำรุงรักษาทางจึงต้องมีขั้นตอนการบำรุงที่ดี วิธีการบำรุงที่ถูกต้อง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัดที่สุด

## 1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการเพื่อการศึกษา

1. ศึกษาการวางแผนงานก่อนที่จะลงมือปฏิบัติงาน ในการซ่อมบำรุงทางหลวงของตนเอง การทางตากที่ 2 ในปีงบประมาณ 2547
2. การให้บริการแก่ผู้ใช้รถใช้ถนน ตามอายุการใช้งาน
3. การให้การซ่อมบำรุงทางอย่างถูกต้องตามระเบียบแบบแผนอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาโครงการ

1. ทำให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนผู้ขับขี่ยานพาหนะ ได้ใช้ถนนที่มีสภาพสมบูรณ์
2. ทำให้เกิดความคล่องตัวในการจราจร ประสิทธิภาพในการขับขี่ดีขึ้น
3. เพื่อลดอุบัติเหตุ อันก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน
4. ทำให้เกิดประโยชน์ในการตัดสินใจสำหรับการทำทาง การบำรุงทาง
5. ทราบถึงวิธีการปฏิบัติงานของแขวงทางหลวง กรมทางหลวง

#### 1.5 ขอบเขตการศึกษา

1. เน้นการศึกษาการวางแผนงาน และการปฏิบัติงานของงานบำรุงทาง
2. การทำงานบำรุงทางด้วยระบบ TPMS
3. แผนงานประจำปีงบประมาณ 2547 ของแขวงทางหลวงตากที่ 2 สำนักงานทางหลวงที่ 4

#### 1.6 ขั้นตอนการดำเนินงานโครงการ

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

#### 1.7 แผนการดำเนินงานตลอดโครงการ

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

**1.8 รายละเอียดงบประมาณของโครงการ**

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