



# การวิเคราะห์ความต้องการงบประมาณงาน บำรุงรักษาทางหลวงประจำปีงบประมาณ 2561

สำนักบริหารบำรุงทาง

มีนาคม 2560

## งานบำรุงทางในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง

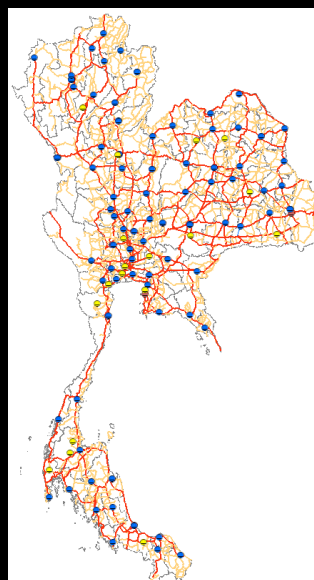
- ทางหลวงในความรับผิดชอบ 68,936 (2-lane-km)
  - ลาดยาง 63,618 2-lane-km
  - คอนกรีต 5,146 2-lane-km
  - สลูกรัง 172 2-lane-km
 (ข้อมูล ณ 30 กันยายน 2559)

- หน่วยงานด้านบำรุงทาง

- 18 สำนักงานทางหลวง
- 104 แขวงทางหลวง
- 581 หมวดทางหลวง

- กิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวง

- กิจกรรมบำรุงปกติ
- กิจกรรมบำรุงตามกำหนดเวลา
- กิจกรรมบำรุงพิเศษและบูรณะ
- โครงการบูรณะทางหลวงสายหลัก
- กิจกรรมฟื้นฟูทางหลวงที่ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ



# ประเภทกิจกรรมบำรุงรักษาทาง

## • งานบำรุงปกติ (Routine Maintenance)

- งานกำกับดูแล และซ่อมแซมบำรุงรักษา ทำความสะอาด เสริมแต่งทางหลวงซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องทำเป็นประจำ โดยมีปริมาณงานไม่มากนัก ทั้งนี้ ให้รวมถึงการแก้ไข ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือต่อเติมได้บ้างตามความเหมาะสม รวมถึงงานบริการสาธารณะ เพื่อให้ทางหลวงคงสภาพ ใช้งานได้ดี อำนวยความสะดวกและความปลอดภัยแก่ผู้ใช้ทาง

## • งานบำรุงตามกำหนดเวลา (Periodic Maintenance)

- งานซ่อมบำรุงทางหลวงซึ่งจะดำเนินการเมื่อถึงกำหนดเวลา เพื่อยืดอายุบริการและเสริมความแข็งแรง สำหรับรองรับปริมาณการจราจรที่เพิ่มขึ้น

งานบำรุงเชิงป้องกัน  
(PREVENTIVE  
MAINTENANCE)

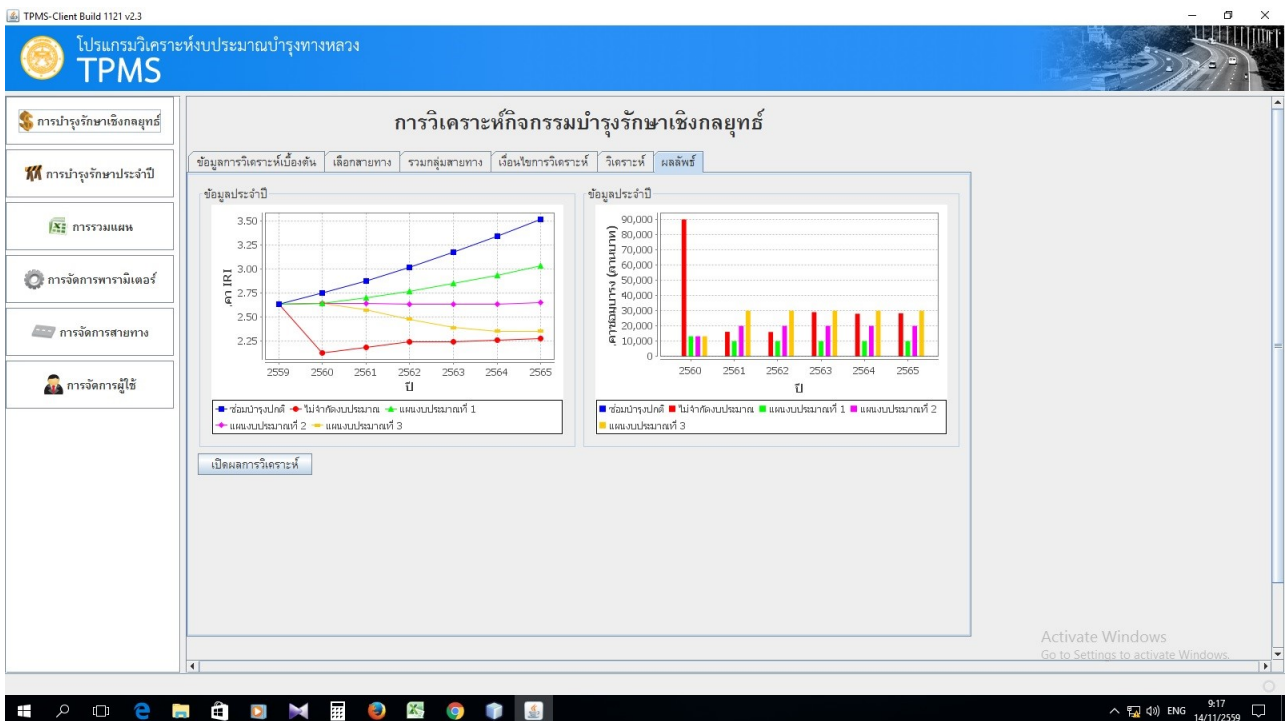
## • งานบำรุงพิเศษและบูรณะ

### (Special Maintenance and Rehabilitation)

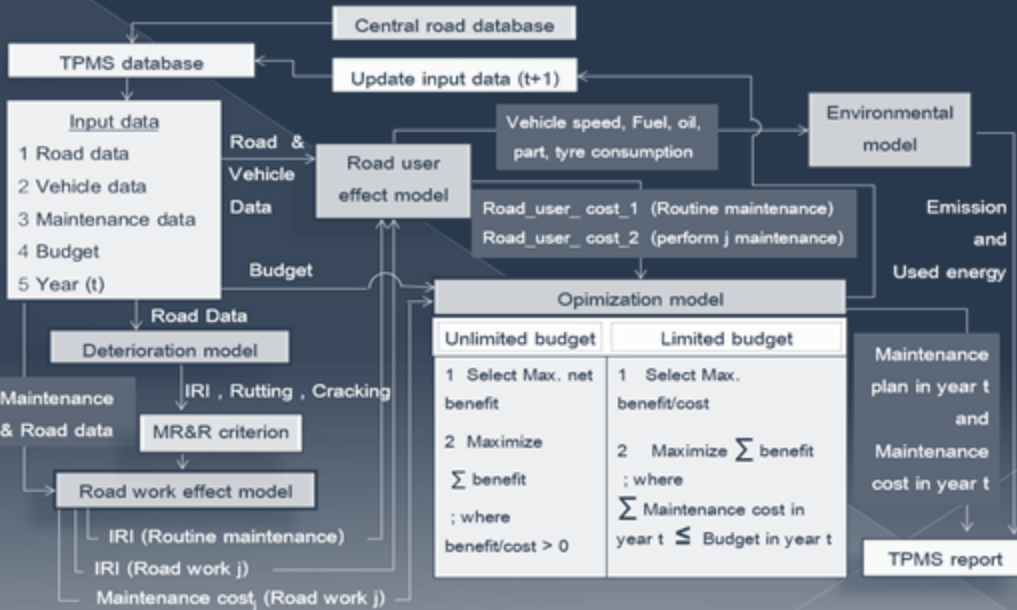
- เป็นงานซ่อมบำรุงรักษาทางหลวงที่ชำรุดเสียหายและมีปริมาณมากกว่าที่จะทำการซ่อมด้วยงานบำรุงปกติได้ โดยเฉพาะเส้นทางที่ไม่ได้รับการบำรุงตามกำหนดเวลา จะเกิดความเสียหายขึ้นอย่างรวดเร็วทำให้ต้องดำเนินการด้วยงานบำรุงพิเศษหรือบูรณะ

งานบำรุงเชิงแก้ไข  
(CORRECTIVE  
MAINTENANCE)

3

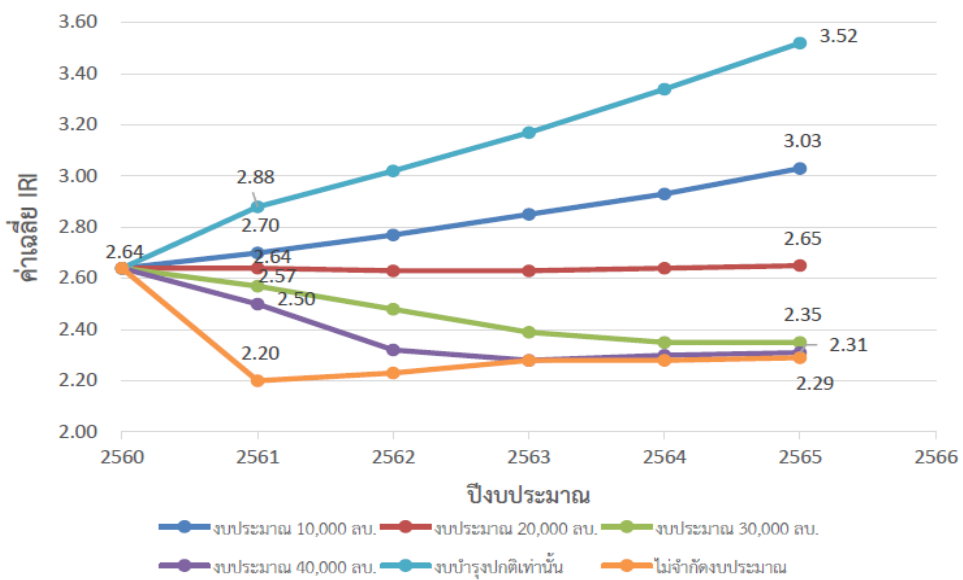


# กระบวนการวิเคราะห์ของ TPMS



2

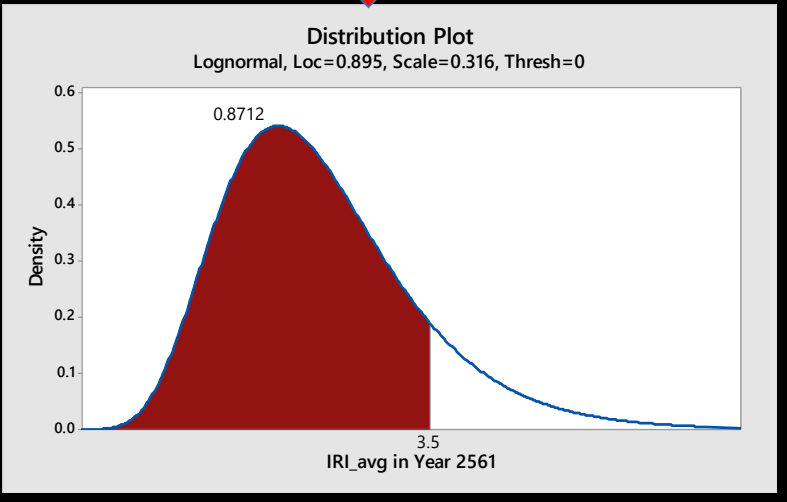
ค่าเฉลี่ยดัชนีความขรุขระสากล (IRI) ของโครงข่ายทางหลวงพิจิตรตามเงื่อนไขการจัดสรรงบประมาณ ในปี 2560 ถึง 2565



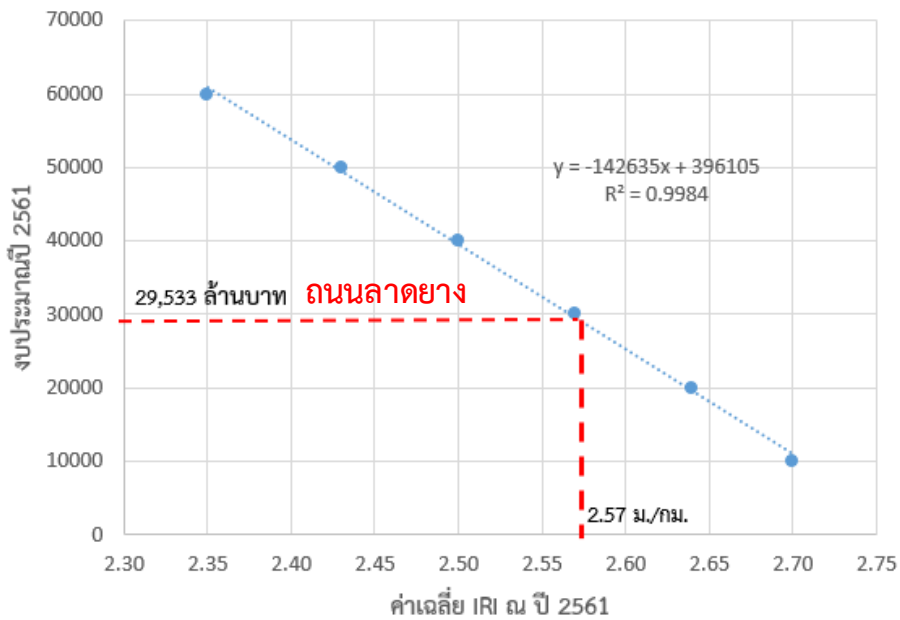
ตารางที่ 2.1 ตัวชี้วัดค่า IRI ในคำรับรองการปฏิบัติราชการประจำปี 2560 ของกรมทางหลวง

ตัวชี้วัด	ร้อยละของระยะทางของโครงข่ายทางหลวงที่มีค่า IRI น้อยกว่า 3.5 ม./กม.			
คะแนนที่ได้	1	2	3	4
เกณฑ์การประเมินผล	ไม่น้อยกว่า 83 %	ไม่น้อยกว่า 84%	ไม่น้อยกว่า 85 %	ไม่น้อยกว่า 86 %

Location ( $\mu$ ) = 0.895  
 Scale ( $\sigma$ ) = 0.316  
 (Mean) =  $e^{\mu + \frac{1}{2}\sigma^2} = 2.57$



ความสัมพันธ์ระหว่างค่าเฉลี่ย IRI ณ ปี 2561 กับ งบประมาณปี 2561



## งบประมาณซ่อมถนนคอนกรีต

- ความต้องการซ่อมแซมถนนคอนกรีตทั่วประเทศรวมทั้งสิ้น 2,890 กม. เป็นเงินทั้งสิ้น 7,619 ล้านบาท
- ระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี => ค่าซ่อมบำรุงถนนคอนกรีต 1,524 ล้านบาท/ปี
- ปี 2560 ได้รับงบประมาณ 240 ล้านบาท
- ปี 2561 ต้องการ  $1,524 + (1,524 - 240) = 2,808$  ล้านบาท

## งบประมาณบำรุงทางหลวงพืวดยางและพืวดคอนกรีต ในปี 2561

- งบประมาณบำรุงปกติ 7,400 ล้าน (68,936 กม. ต่อ 2 ช่องจราจร \* 107,500 บาท ต่อ กม.)
- งบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงพืวดยาง 29,533 ล้านบาท
- งบประมาณบำรุงรักษาถนนคอนกรีต 2,808 ล้านบาท

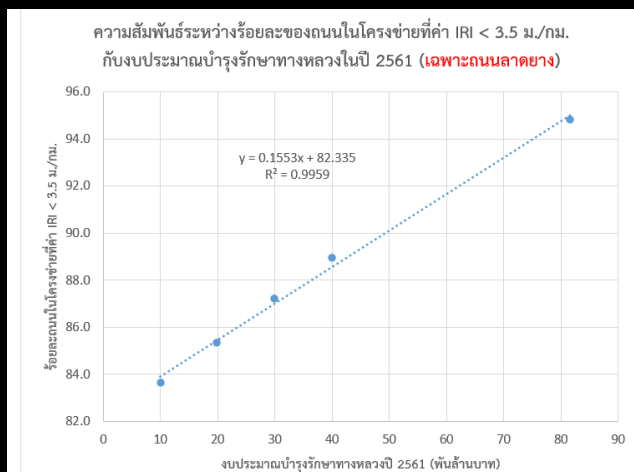
รวมเป็น 39,750 ล้านบาท (ไม่รวมงบซ่อมแซมอาคารและ  
งบฉุกเฉิน)

## สรุปความต้องการงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในปี 2561

• งบบำรุงปกติ	7,400	ล้านบาท
• งบบำรุงตามกำหนดเวลา (จาก TPMS)	9,055	ล้านบาท
• งบบำรุงพิเศษและบูรณะ (จาก TPMS)	23,295	ล้านบาท
รวม	39,750	ล้านบาท

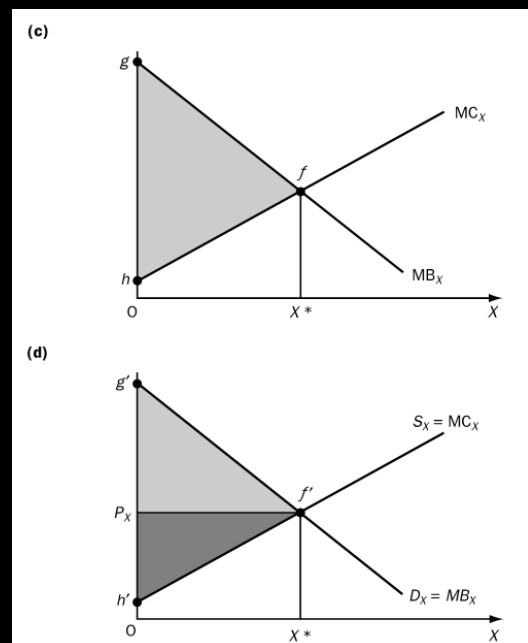
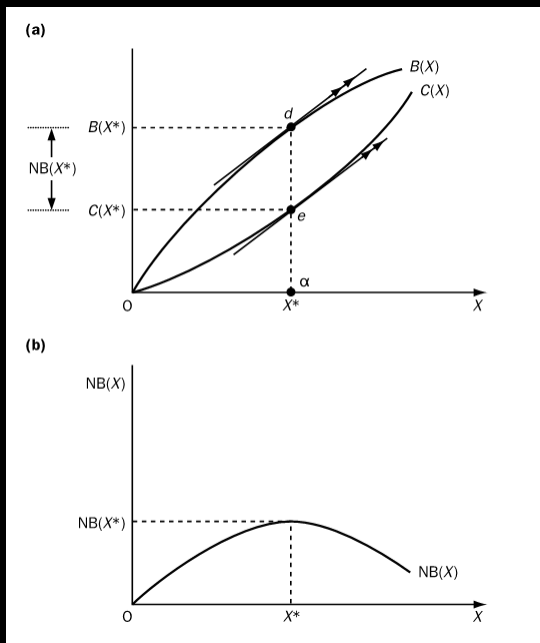
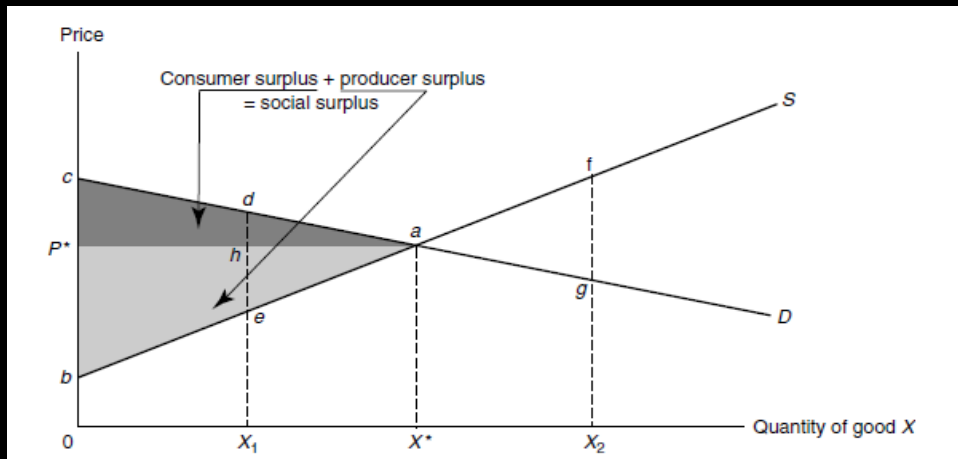
(ทั้งนี้ไม่รวมงบซ่อมแซมอาคารและงบบุคลากร)

## ความอ่อนไหวของงบบำรุงปี 2561 (Sensitivity Analysis)

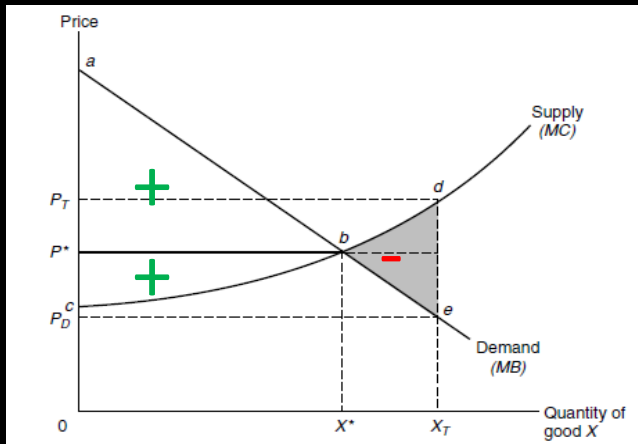


- งบบำรุงลดลง 10,000 ลบ. → ถนนลาดยาง **แย่ลง**  $0.1553 \times 10 \times 63,618 = 987$  กม. **มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน**
- เมื่อบวกกับอีก 13% (ค่ารับรอง 87%) = 8,270 กม. รวมเป็น **9,257 กม. ที่คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานการให้บริการ (IRI > 3.5 m/km)**
- ถ้าการปรับลดงบประมาณนี้ดำเนินการกับถนนคอนกรีต → ผลกระทบยิ่งมาก (ถนนคอนกรีตใช้ในเขตเมือง ปริมาณจราจรสูง)

## ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ของงบบำรุงทาง



## ผลกระทบเชิงเศรษฐศาสตร์ของงบบำรุงทาง



### Cost-Benefit Analysis of Road Maintenance

