

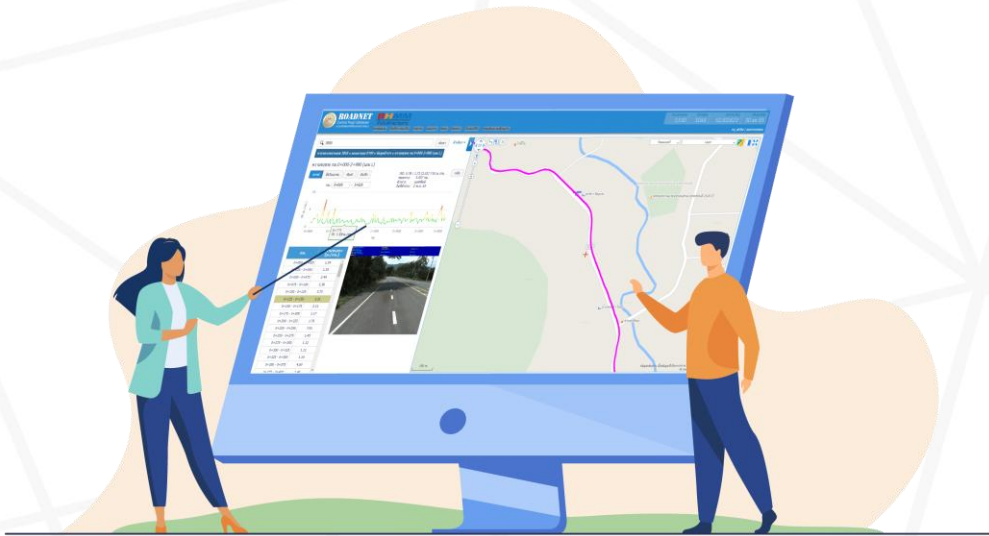
PRESENTATION

รายงานขั้นกลาง (Interim Report)

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
(Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง



9 มิถุนายน 2566



1

รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้านงานพัฒนาระบบ

2

ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา

3

รายงานความก้าวหน้าการพัฒนาการพัฒนาระบบ

4

เสนอหน้าจอรระบบ Roadnet

หัวข้อที่ 1

รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้าน

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
(Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง



การส่งมอบรายงานการศึกษา (ระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 270 วัน)
เริ่มต้นสัญญาเมื่อวันที่ 25 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 และกำหนดสิ้นสุดสัญญาการดำเนินงานวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2566



รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้าน

05

4.1	ตาม TOR	งานที่ 1 ศึกษาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet)	สถานะ	แผนการส่ง
4.1.1	1.1	ศึกษา วิเคราะห์ กระบวนการทำงานของระบบเดิม รวบรวมปัญหาอุปสรรค ผลกระทบ ข้อเสนอแนะต่างๆ จากผู้ใช้งานระบบ (Focus group) ทั้งส่วนเจ้าหน้าที่ส่วนกลางและในภูมิภาค	แล้วเสร็จ	PROGRESS 1 (ส่งรายงาน 23 ก.พ)
4.1.2	1.2	ศึกษาเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมและเป็นมาตรฐานสากลในการพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับการปรับปรุงสถาปัตยกรรมระบบ (System Architecture) ออกแบบหน้าจอการใช้งานระบบ (User Interface) โครงสร้างฐานข้อมูล	แล้วเสร็จ	
4.1.3	1.3	ศึกษางานวิเคราะห์ข้อมูลงานทางด้วยโปรแกรม Business Intelligence (BI) แสดงผลในรูปแบบ Chart ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับข้อมูล	แล้วเสร็จ	
4.1.4	1.4	ศึกษาวิเคราะห์ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network System) ที่เกี่ยวข้องกับระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) พร้อมเสนอแนะแนวทางการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Computer Network System)	แล้วเสร็จ	
4.1.5	1.5	ศึกษา วิเคราะห์รายการข้อมูลต่างๆ และระบบให้บริการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างข้อมูลพื้นฐานดิจิทัลด้านภูมิสารสนเทศ GIS ที่จำเป็นเกี่ยวข้องกับงานบำรุงทาง	แล้วเสร็จ	

รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้าน

06

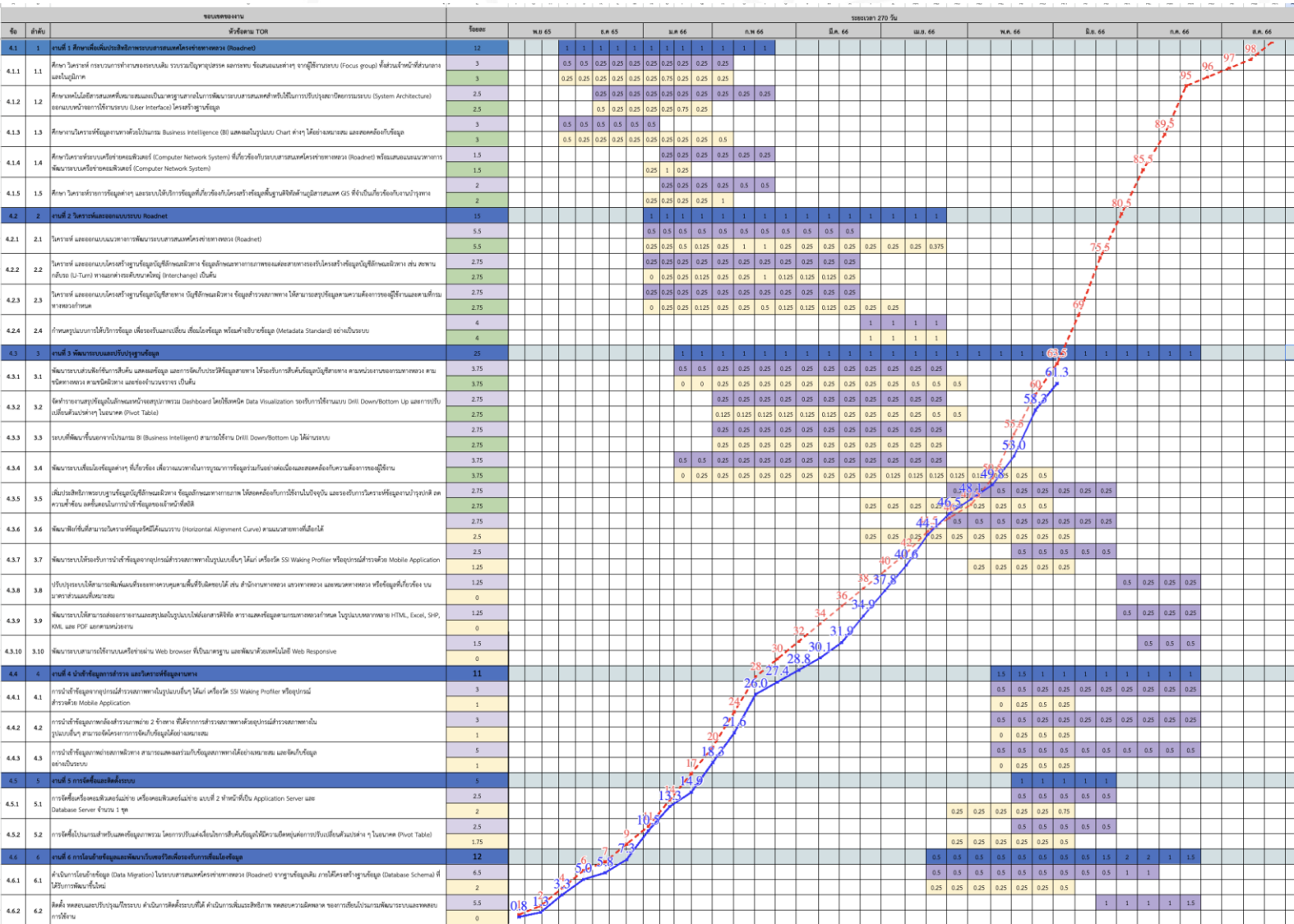
4.2	ตาม TOR	งานที่ 2 วิเคราะห์และออกแบบระบบ Roadnet	สถานะ	แผนการส่ง
4.2.1	2.1	วิเคราะห์ และออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet)	ดำเนินการแล้ว	Interim (ส่งรายงาน 24 พ.ค)
4.2.2	2.2	วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลลักษณะทางกายภาพของแต่ละสายทางรองรับโครงสร้างข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง เช่น สะพานกลับรถ (U-Turn) ทางแยกต่างระดับขนาดใหญ่ (Interchange) เป็นต้น	ดำเนินการแล้ว	
4.2.3	2.3	วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีสายทาง บัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลสำรวจสภาพทาง ให้สามารถสรุปข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งาน และตามที่กรมทางหลวงกำหนด	ดำเนินการแล้ว	
4.2.4	2.4	กำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล เพื่อรองรับแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata Standard) อย่างเป็นระบบ	ดำเนินการแล้ว	

รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้าน

07

4.3	ตาม TOR	งานที่ 3 พัฒนาระบบและปรับปรุงฐานข้อมูล	สถานะ	แผนการส่ง
4.3.1	4.3.1	พัฒนาระบบส่วนฟังก์ชันการสืบค้น แสดงผลข้อมูล และการจัดเก็บประวัติข้อมูลสายทาง ให้รองรับการสืบค้นข้อมูลบัญชีสายทาง ตามหน่วยงานของกรมทางหลวง ตามชนิดทางหลวง ตามชนิดผิวทาง และช่องจำนวนจราจร เป็นต้น	ดำเนินการแล้ว	Interim (ส่งรายงาน 24 พ.ค.)
4.3.2	4.3.2	จัดทำรายงานสรุปข้อมูลในลักษณะหน้าจอสรุภาพรวม Dashboard โดยใช้เทคนิค Data Visualization รองรับการใช้งานแบบ Drill Down/Bottom Up และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในอนาคต (Pivot Table)	ดำเนินการแล้ว	
4.3.3	4.3.3	ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ	ดำเนินการแล้ว	
4.3.4	4.3.3	พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแผนงานในการบูรณาการข้อมูลร่วมกันอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน	ดำเนินการแล้ว	
4.3.5	4.3.4	เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ให้สอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน และรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานบำรุงปกติ ลดความซ้ำซ้อน ลดขั้นตอนในการนำเข้าข้อมูลของเจ้าหน้าที่สถิติ	ดำเนินการแล้ว	
4.3.6	4.3.5	พัฒนาฟังก์ชันที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลรัศมีโค้งแนวราบ (Horizontal Alignment Curve) ตามแนวสายทางที่เลือกได้	กำลังดำเนินการ	PROGRESS 2 (ส่งรายงาน 20 มิถุนายน)
4.3.7	4.3.6	พัฒนาระบบให้รองรับการนำเข้าข้อมูลจากอุปกรณ์สำรวจสภาพทางในรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ เครื่องวัด SSI Waking Profiler หรืออุปกรณ์สำรวจด้วย Mobile Application	กำลังดำเนินการ	
4.3.8	4.3.7	ปรับปรุงระบบให้สามารถพิมพ์แผนที่ระยะทางควบคุมตามพื้นที่รับผิดชอบได้ เช่น สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง และหมวดทางหลวง หรือข้อมูลที่เกี่ยวข้อง บนมาตราส่วนแผนที่ที่เหมาะสม	รอดำเนินการ	Draft Final (ส่งรายงาน 20 กรกฎาคม)
4.3.9	4.3.8	พัฒนาระบบให้สามารถส่งออกรายงานและสรุปผลในรูปแบบไฟล์เอกสารดิจิทัล ตารางแสดงข้อมูลตามกรมทางหลวงกำหนด ในรูปแบบหลากหลาย HTML, Excel, SHP, KML และ PDF แยกตามหน่วยงาน	รอดำเนินการ	
4.3.10	4.3.9	พัฒนาระบบสามารถใช้งานบนเครือข่ายผ่าน Web browser ที่เป็นมาตรฐาน และพัฒนาด้วยเทคโนโลยี Web Responsive	รอดำเนินการ	

รายงานความก้าวหน้าแต่ละด้าน



แผน 63
ผล 61

ระบบกำลังดำเนินการงานส่วนหน้าทางโค้ง
และเครื่องมือนำเข้า
ข้อมูลสำรวจจาก walking profiler

หัวข้อที่ 2

ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง



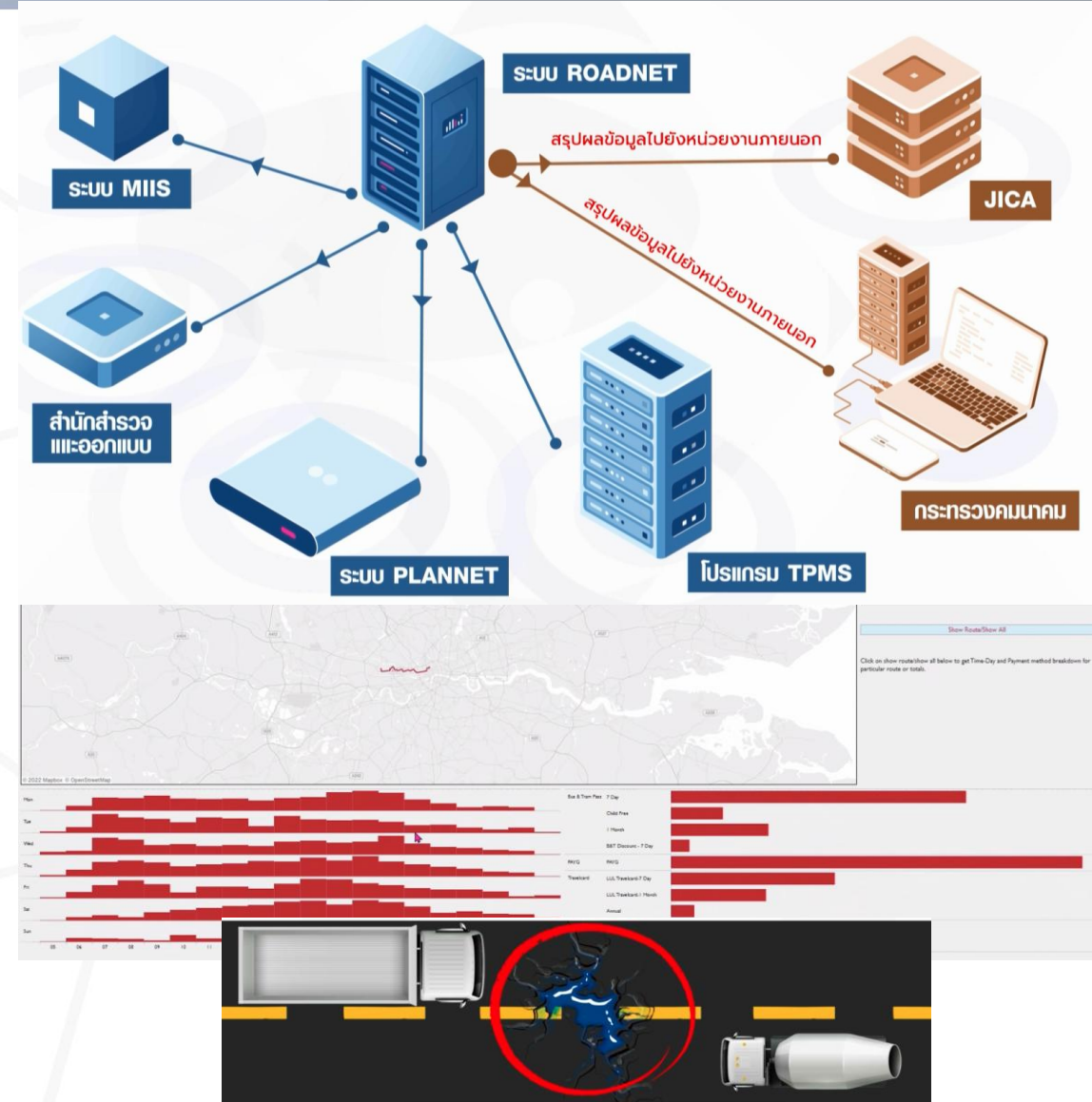
หัวข้อ 4.2.1

วิเคราะห์ และออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อให้บริการข้อมูล สอดคล้องเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต โดยคำนึงถึงความสำคัญของการบริหารข้อมูลด้านงานทาง วิเคราะห์ข้อมูลการบำรุงรักษาทาง

แนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อให้บริการข้อมูล ระหว่างระบบสารสนเทศทั้งภายในและภายนอกองค์กรที่เหมาะสม สอดคล้องกับวิทยาการและเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

การทำงานของ Web Services ประกอบไปด้วย

- (1) XML (Extensible Markup Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ทุกระบบสนับสนุนทำให้ข้อมูลที่มีโครงสร้างของภาษา XML จะถูกนำไปประมวลผลต่ออย่างอัตโนมัติ ได้อย่างง่ายดาย ภาษา XML จึงถูกนำมาใช้เป็นภาษามาตรฐานในการแลกเปลี่ยนข้อมูลของ Web Services
- (2) SOAP (Simple Object Access Protocol) เป็นมาตรฐานของเทคโนโลยี Distributed Objects โดยทำหน้าที่ส่งข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต ในรูปแบบของ XML ทำให้เรียกใช้งานโปรแกรมข้ามระบบผ่านทางอินเทอร์เน็ตได้
- (3) WSDL (Web Services Description Language) เป็นภาษามาตรฐานที่ใช้สำหรับอธิบายการใช้งานโปรแกรมที่เปิดให้บริการ ซึ่งเขียนขึ้นตามแบบมาตรฐาน XML ดังนั้น WSDL จึงเป็นเสมือนคู่มือให้กับระบบ เพื่อเรียนรู้วิธีการเรียกใช้งาน Web Services



หัวข้อ 4.2.1

วิเคราะห์ และออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อให้บริการข้อมูล สอดคล้องเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต โดยคำนึงถึงความสำคัญของการบริหารข้อมูลด้านงานทาง วิเคราะห์ข้อมูลการบำรุงรักษาทาง

แนวทางการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาเครื่องมือสืบค้น หลังจากการรับฟังความต้องการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (User Requirement) ผู้ใช้งานระบบ (Focus group)



ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23+500

ค้นหาขั้นสูง

แยกตามหน่วยงาน

แยกตามขอบเขตการปกครอง

ชนิดผิวทาง: ทั้งหมด

ช่องจราจร: ทั้งหมด

IRI: ช่วง [] ถึง []

RUT: ช่วง [] ถึง []

MPD: ช่วง [] ถึง []

SKID: ช่วง [] ถึง []

ค้นหาสายทางในอดีต ทั้งหมด หรือ:ระยะเวลา

คำแนะนำ

สถานะการแก้ไขข้อมูล

ที่ต้องแก้ไขบัญชีผิว

ค้นหาสถานที่

ล้างค่า

ค้นหา

หัวข้อ 4.2.1

วิเคราะห์ และออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อให้บริการข้อมูล สอดคล้องเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต โดยคำนึงถึงความสำคัญของการบริหารข้อมูลด้านงานทาง วิเคราะห์ข้อมูลการบำรุงรักษาทาง

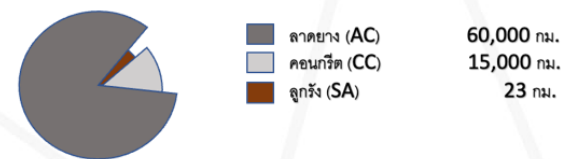
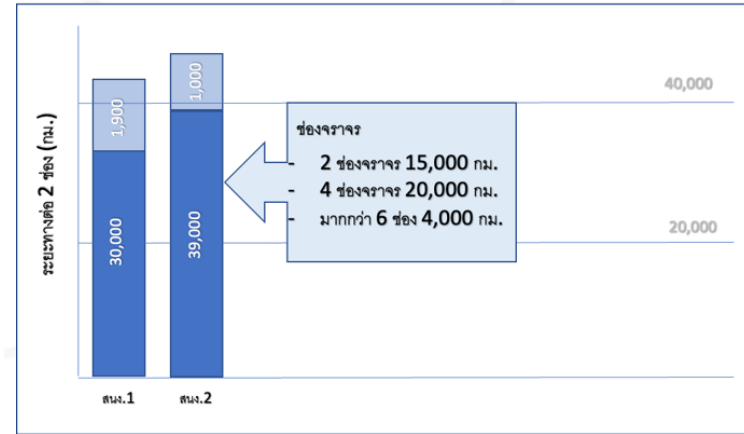
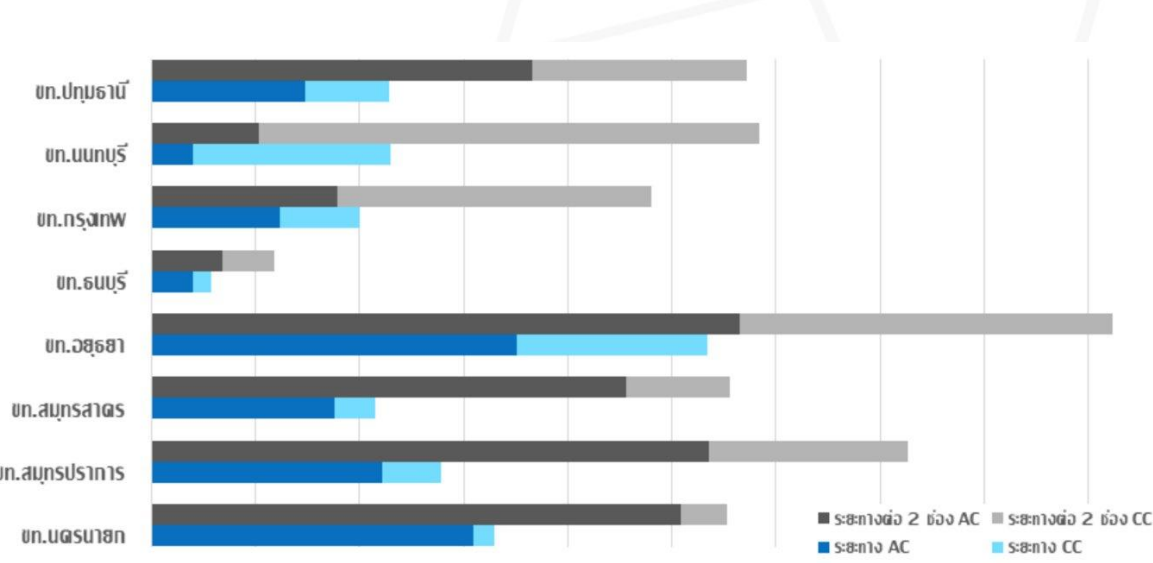
แนวทางการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาเครื่องมือสืบค้น หลังจากการรับฟังความต้องการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (User Requirement) ผู้ใช้งานระบบ (Focus group)

กลุ่ม	ค้นหา	Login	รายละเอียดข้อมูล	แผนงาน	ตรวจสอบผิวทาง	ดูแลรักษาระบบ
ประชาชน	- สายทาง - การสืบค้นขั้นสูง	✗	- รายการชั้นข้อมูล GIS พื้นฐาน - สรุป ระยะทางจริง และ ผิวทาง - ดาวน์โฮลด์ .shp สายทาง	✗	✗	✗
กรมทางทั่วไป viewer	- สายทาง - การสืบค้นขั้นสูง - การสืบค้นด้วย ค่าสภาพทาง - สืบค้นด้วยแผนงาน	✔	- รายการชั้นข้อมูล GIS พื้นฐาน และ ค่าสภาพทาง และแผนงาน - ข้อมูล Clustering IRI , RUT - สรุป ระยะทางต่อ 2 ช่อง ผิวทาง และค่าสภาพทาง - บัญชีผิวทาง - ประวัติผิวทาง	✗	✗	✗
แผนทาง Plan viewer	- ใช้หน้าแผนงาน ✔ *ภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ		- สามารถใช้หน้าจอบันทึก การแก้ไขได้	✗		
สร.ส่วนหลวง/ สป. ส่วนกลาง Plan editor	- ใช้หน้าแผนงาน ✔ - ใช้ TPMS *ภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ		- ความสามารถในการ นำเข้าข้อมูลอื่น ๆ *ภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ ✔	✗		
สถิติภายในพื้นที่ Editor	- ใช้หน้าแผนงาน *ภายในพื้นที่ที่ รับผิดชอบ ✔		- แก้ไข/เพิ่ม/ลบ ข้อมูล การแก้ไข - การอนุมัติหน้าบัญชีผิวทาง	✗		
ผู้ดูแลระบบ Webmaster			- โครงสร้างและกายภาพ - ทर्फยลีน - ปริมาณจราจร (AADT) - มูลค่าการใช้ทาง (RUC) - ข้อมูลสำรวจสภาพทาง (IRI.Rutting.MPD) - เครื่องมือคำนวณรัศมีทางโค้ง - ภาพ Street View - ห้องสนทนา - ดาวโฮลด์รายงาน และ shp ต่างๆ	- แสดงข้อมูลประวัติ การซ่อมบำรุง - ตรวจสอบแผนงาน - ใช้ TPMS ✔	- Data Warning *ภายในพื้นที่ที่รับผิดชอบ	- กำหนดสิทธิ์ User - Run Vdo สำรอง - Web Service - นำเข้าข้อมูลสำรวจ และแก้ไข ✔

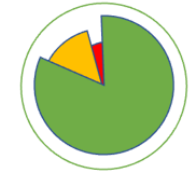
หัวข้อ 4.2.1

วิเคราะห์ และออกแบบแนวทางการพัฒนาระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง (Roadnet) เพื่อให้บริการข้อมูล สอดคล้องเทคโนโลยีทั้งในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต โดยคำนึงถึงความสำคัญของการบริหารข้อมูลด้านงานทาง วิเคราะห์ข้อมูลการบำรุงรักษาทาง

แนวทางการวิเคราะห์และออกแบบการพัฒนาฟังก์ชันการแสดงผลหน้าจอสรุปรูปภาพรวมข้อมูล (Dashboard)



Road Condition ปี 66



เฉลี่ย **2.81**
IRI **80%**



เฉลี่ย **8.23**
RUT **88%**



เฉลี่ย **2.23**
MPD **76%**

แนวคิดการแสดงผลกราฟสรุปข้อมูลจากข้อเสนอแนะ หลังจากการรับฟังความต้องการใช้งานจากเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง (User Requirement) ผู้ใช้งานระบบ (Focus group) สำหรับการแสดงข้อมูลระยะทางต่อ 2 ช่อง >> ข้อมูลสรุปบัญชีลักษณะผิวทาง >> ข้อมูลสรุปค่าสภาพทาง IRI RUT MPD

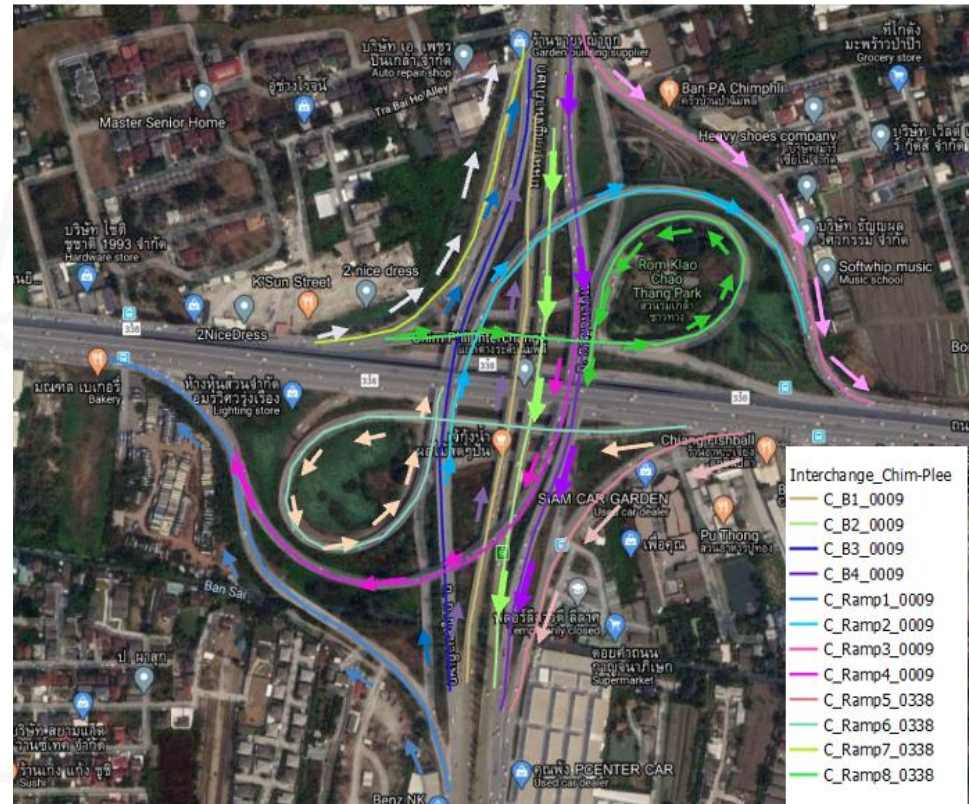
หัวข้อ 4.2.2

วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลลักษณะทางกายภาพของแต่ละสายทางรองรับโครงสร้างข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง เช่น สะพานกลับรถ (U-Turn) ทางแยกต่างระดับขนาดใหญ่ (Interchange) เป็นต้น

รูปแบบของโครงสร้างข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางในระดับ ทางหลัก ทางขนาน และลักษณะทางชนิดอื่น ๆ เช่น สะพานกลับรถ (U-Turn) ทางแยกต่างระดับขนาดใหญ่ (Interchange) เป็นต้น มีตัวอย่างข้อมูลดังนี้

ลำดับ	การกิจ	ประเภททาง	ลักษณะทาง	ผิว	หมายเหตุ
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	Conc.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางวิ่ง	U-turn Bridge	-	-
มี	0	ทางวิ่ง	U-turn	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางขนาน	Spur/Slip/ทางเสียด	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	Storage/Climbing lane/Taper/Widening	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางขนาน	ทางขนาน	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางวิ่ง	อุโมงค์และทางลอด	-	-
มี	ทางวิ่ง	ทางวิ่ง	Interchange	Conc.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	AC.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	AC.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	AC.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางหลัก	ทางธรรมดา	AC.	-
มี	ทางวิ่ง	ทางวิ่ง	อุโมงค์และทางลอด	Conc.	-

แสดงผลข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทางบนระบบ Roadnet



รายการเช็คลิส ข้อมูลประเภททรัพย์สินที่แสดงบน “หน้าสรุปรายละเอียดสายทาง”

คำจำกัดความ : ทรัพย์สินประเภทที่มีระยะทาง โดยอยู่ในหมวดของการซ่อมบำรุงปกติ

รายการทรัพย์สินที่แสดงหน้าทรัพย์สิน และหน้ารายละเอียดสายทางรวม :

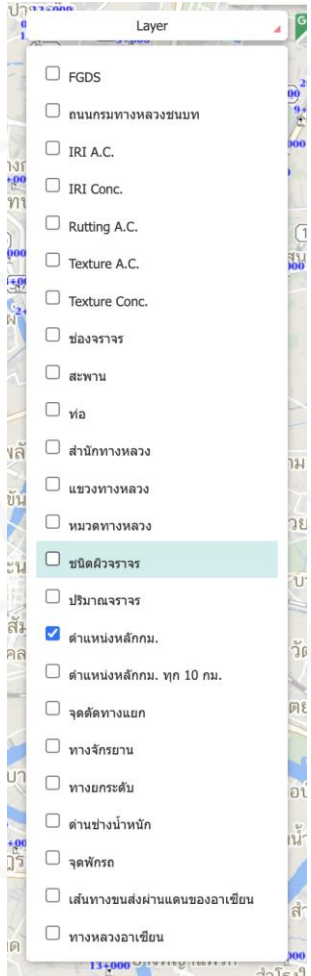
1. อุโมงค์หรือทางลอด
2. U-Turn Bridge
3. Interchange
4. ทางจักรยาน

รายการทรัพย์สินที่หน้าบัญชีสายทาง (ข้อมูลเดิมจาก Roadnet) :

1. Ramp
2. Spur/Slip/ทางเข้าออก
3. Storage/Climbing Lane/Taper/Widening
4. U-Turn ใต้สะพาน (

หัวข้อ 4.2.3

วิเคราะห์ และออกแบบโครงสร้างฐานข้อมูลบัญชีสายทาง บัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลสำรวจสภาพทาง ให้สามารถสรุปข้อมูลตามความต้องการของผู้ใช้งานและตามทีกรมทางหลวงกำหนด



ข้อมูลชั้น Layer

กลุ่มข้อมูลสายทาง

1. ถนน FGDS ซึ่งเป็นมาตรฐานประเทศ
2. ถนน กรมทางหลวงชนบท
3. ถนน AEC

กลุ่มข้อมูลลักษณะทาง

1. ชนิดผิวจราจร
2. จำนวนช่องจราจร

กลุ่มข้อมูลสภาพทาง

1. ค่า IRI ทุก 25 เมตร ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 3.5 - 5 และ 5 ขึ้นไป
2. ค่า Rut ทุก 25 เมตร ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 15 - 20 และ 20 ขึ้นไป
3. ค่า MPD ทุก 25 เมตร ที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0 - 1.5 และ 1.5 ขึ้นไป
4. ค่า IRI avg แทนค่าตอนควบคุม
5. ค่า Rut avg แทนค่าตอนควบคุม
6. ค่า MPD avg แทนค่าตอนควบคุม

กลุ่มข้อมูลตำแหน่ง

1. หน่วยงานกรมทางหลวง ได้แก่ สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง หมวดทางหลวง
2. จุดด้านข้างน้ำหนัก
3. จุดพักรถ
4. จุดหลักกิโลเมตร ทุก 1 km และ 10 km

กลุ่มข้อมูลงานบำรุง

1. แบบงานบำรุงอยู่ระหว่างการดำเนินงาน

หัวข้อ 4.2.4

กำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล เพื่อรองรับแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata Standard) อย่างเป็นระบบ

ข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน (ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง)

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
1	หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	สำนักบริการและบำรุงทาง กรมทางหลวง
2	ชื่อข้อมูลภาษาไทย	บัญชีลักษณะผิวทาง
	ชื่อข้อมูลภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)	Subsection
3	ประเภทหัวข้อของข้อมูล	การคมนาคมขนส่ง (Transportation)
4	วัตถุประสงค์ในการจัดทำข้อมูล	ข้อมูลประวัติและรายละเอียดต่างๆ ของตอนควบคุมในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
5	รหัสภาษาที่ใช้ในตาราง Attribute	<input type="checkbox"/> TIS-620 <input checked="" type="checkbox"/> UNICODE (UTF-8) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
6	ภาษาที่ใช้เก็บข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input checked="" type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ
7	รูปแบบของข้อมูลที่ให้บริการ	<input type="checkbox"/> Digital file <input checked="" type="checkbox"/> Vector (File Format).....Shapefile..... Feature Type: <input type="radio"/> Point <input checked="" type="radio"/> Line <input type="radio"/> Polygon <input type="checkbox"/> Raster (File Format).....
8	มาตราส่วนที่ใช้อ้างอิง	<input type="checkbox"/> 1:4,000 <input type="checkbox"/> 1:10,000 <input checked="" type="checkbox"/> 1:25,000 <input type="checkbox"/> 1:50,000 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
9	ระบบพิกัด	<input type="checkbox"/> Indian 1975 <input checked="" type="checkbox"/> WGS 1984 <input type="checkbox"/> UTM Zone.....
10	ข้อมูลครอบคลุมพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> ทั้งประเทศไทย <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
11	วันที่อ้างอิง	<input type="checkbox"/> วันที่ผลิตข้อมูล (Creation) <input checked="" type="checkbox"/> วันที่ปรับปรุงข้อมูล (Revision)ปี พ.ศ. 2566..... <input type="checkbox"/> วันที่ประกาศใช้ข้อมูล (Publication)
12	การสำรวจนำเข้าข้อมูล	การสำรวจจัดเก็บข้อมูล.....จัดทำผ่านบัญชีผิวทาง..... เครื่องมือจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> ArcGIS <input type="checkbox"/> Qgis <input type="checkbox"/> Open Street Map <input type="checkbox"/> MapInfo <input type="checkbox"/> AutoCAD <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....ใช้ Linear ผ่านระบบ Roadnet.....

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
		ฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> DB2 <input type="checkbox"/> ArcSDE <input type="checkbox"/> Oracle/Oracle Spatial <input type="checkbox"/> MS-SQL/MS-SQL Spatial <input type="checkbox"/> MySQL <input checked="" type="checkbox"/> PostgreSQL/PostGIS Spatial <input type="checkbox"/> MS-Access <input type="checkbox"/> Informix <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
13	ความครบถ้วนของข้อมูล	<input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature วิธีการตรวจสอบ....เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี... <input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute วิธีการตรวจสอบ....เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี...
14	แผนการบำรุงรักษา	<input type="checkbox"/> ไม่มี/ยังไม่มีการบำรุงรักษา <input checked="" type="checkbox"/> มีแผนบำรุงรักษา/ปรับปรุงข้อมูล
15	ความถี่การปรับปรุงข้อมูล	<input type="checkbox"/> รายเดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input checked="" type="checkbox"/> ตามงบประมาณ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
16	ประเภทข้อมูลที่ปรับปรุง	<input checked="" type="checkbox"/> Attribute <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
17	เงื่อนไขการใช้งานข้อมูล (ลิขสิทธิ์)	<input checked="" type="checkbox"/> สามารถคัดลอกหรือเผยแพร่ได้ <input type="checkbox"/> ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ <input type="checkbox"/> ห้ามนำข้อมูลไปใช้ในเชิงพาณิชย์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
18	รูปแบบการใช้งานข้อมูล	<input type="checkbox"/> ใช้เฉพาะภายในหน่วยงาน <input checked="" type="checkbox"/> มีให้บริการภายนอกหน่วยงาน <input type="radio"/> เอกชน <input type="radio"/> ราชการ <input type="radio"/> ราชการและสถานศึกษา
19	การบริการข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> เข้ารับบริการที่หน่วยงานโดยตรง <input checked="" type="checkbox"/> รับบริการข้อมูลผ่านทาง : Web site :http:// https://roadnet2.doh.go.th/..... WMS URL : <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> มีค่าใช้จ่าย

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
20	สถานที่ติดต่อรับบริการข้อมูล	ที่อยู่ : อาคารพลโยธิน ชั้น 3 ถ.ศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 E-mail :
21	ผู้กรอกข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Metadata)	ชื่อ : ตำแหน่ง : หน่วยงาน : เบอร์โทรศัพท์ : E-mail : วันที่กรอกข้อมูล Metadata.....

หัวข้อ 4.2.4

กำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล เพื่อรองรับแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata Standard) อย่างเป็นระบบ

ข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน (ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ)

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
1	หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	สำนักบริการและบำรุงทาง กรมทางหลวง
2	ชื่อข้อมูลภาษาไทย	บัญชีลักษณะทางกายภาพ
	ชื่อข้อมูลภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)	Subsection
3	ประเภทหัวข้อของข้อมูล	การคมนาคมขนส่ง (Transportation)
4	วัตถุประสงค์ในการจัดทำข้อมูล	ข้อมูลประวัติและรายละเอียดต่างๆ ของตอนควบคุมในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
5	รหัสภาษาที่ใช้ในตาราง Attribute	<input type="checkbox"/> TIS-620 <input checked="" type="checkbox"/> UNICODE (UTF-8) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
6	ภาษาที่ใช้เก็บข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input checked="" type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ
7	รูปแบบของข้อมูลที่ให้บริการ	<input type="checkbox"/> Digital file <input checked="" type="checkbox"/> Vector (File Format).....Shapefile..... Feature Type: <input type="radio"/> Point <input checked="" type="radio"/> Line <input type="radio"/> Polygon <input type="checkbox"/> Raster (File Format).....
8	มาตราส่วนที่ใช้อ้างอิง	<input type="checkbox"/> 1:4,000 <input type="checkbox"/> 1:10,000 <input checked="" type="checkbox"/> 1:25,000 <input type="checkbox"/> 1:50,000 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
9	ระบบพิกัด	<input type="checkbox"/> Indian 1975 <input checked="" type="checkbox"/> WGS 1984 <input type="checkbox"/> UTM Zone.....
10	ข้อมูลครอบคลุมพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> ทั้งประเทศไทย <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
11	วันที่อ้างอิง	<input type="checkbox"/> วันที่ผลิตข้อมูล (Creation)
		<input checked="" type="checkbox"/> วันที่ปรับปรุงข้อมูล (Revision)ปี พ.ศ. 2566.....
		<input type="checkbox"/> วันที่ประกาศใช้ข้อมูล (Publication)

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
12	การสำรวจนำเข้าข้อมูล	การสำรวจจัดเก็บข้อมูล.....จัดทำผ่านบัญชีผิวทาง..... เครื่องมือจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> ArcGIS <input type="checkbox"/> Qgis <input type="checkbox"/> Open Street Map <input type="checkbox"/> MapInfo <input type="checkbox"/> AutoCAD <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....ใช้ Linear ผ่านระบบ Roadnet.....
		ฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> DB2 <input type="checkbox"/> ArcSDE <input type="checkbox"/> Oracle/Oracle Spatial <input type="checkbox"/> MS-SQL/MS-SQL Spatial <input type="checkbox"/> MySQL <input checked="" type="checkbox"/> PostgreSQL/PostGIS Spatial <input type="checkbox"/> MS-Access <input type="checkbox"/> Informix <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
13	ความครบถ้วนของข้อมูล	<input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature วิธีการตรวจสอบ...เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี... <input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute วิธีการตรวจสอบ...เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี...
14	แผนการบำรุงรักษา	<input type="checkbox"/> ไม่มี/ยังไม่มีการบำรุงรักษา <input checked="" type="checkbox"/> มีแผนบำรุงรักษา/ปรับปรุงข้อมูล
15	ความถี่การปรับปรุงข้อมูล	<input type="checkbox"/> รายเดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input checked="" type="checkbox"/> ตามงบประมาณ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
16	ประเภทข้อมูลที่ปรับปรุง	<input checked="" type="checkbox"/> Attribute <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
17	เงื่อนไขการใช้งานข้อมูล (ลิขสิทธิ์)	<input checked="" type="checkbox"/> สามารถคัดลอกหรือเผยแพร่ได้ <input type="checkbox"/> ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ <input type="checkbox"/> ห้ามนำข้อมูลไปใช้ในเชิงพาณิชย์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
18	รูปแบบการใช้งานข้อมูล	<input type="checkbox"/> ใช้เฉพาะภายในหน่วยงาน <input checked="" type="checkbox"/> มีให้บริการภายนอกหน่วยงาน <input type="radio"/> เอกชน <input type="radio"/> ราชการ <input type="radio"/> ราชการและสถานศึกษา

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
19	การบริการข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> เข้ารับบริการที่หน่วยงานโดยตรง <input checked="" type="checkbox"/> รับบริการข้อมูลผ่านทาง : Web site :http:// https://roadnet2.doh.go.th/..... WMS URL : <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> มีค่าใช้จ่าย
20	สถานที่ติดต่อขอรับบริการข้อมูล	ที่อยู่ : อาคารพลโยธิน ชั้น 3 ถ.ศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 E-mail :
21	ผู้กรอกข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Metadata)	ชื่อ : ตำแหน่ง : หน่วยงาน : เบอร์โทรศัพท์ : E-mail : วันที่กรอกข้อมูล Metadata.....

หัวข้อ 4.2.4

กำหนดรูปแบบการให้บริการข้อมูล เพื่อรองรับแลกเปลี่ยน เชื่อมโยงข้อมูล พร้อมคำอธิบายข้อมูล (Metadata Standard) อย่างเป็นระบบ

ข้อมูลภูมิสารสนเทศของหน่วยงาน (ข้อมูลสำ รวจ ส ภาพ ท าง

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
1	หน่วยงานที่รับผิดชอบข้อมูล	สำนักบริการและบำรุงทาง กรมทางหลวง
2	ชื่อข้อมูลภาษาไทย	ข้อมูลสำรวจสภาพทาง
	ชื่อข้อมูลภาษาอังกฤษ (ถ้ามี)	Survey
3	ประเภทหัวข้อของข้อมูล	การคมนาคมขนส่ง (Transportation)
4	วัตถุประสงค์ในการจัดทำข้อมูล	ข้อมูลประวัติและรายละเอียดต่างๆ ของตอนควบคุมในความรับผิดชอบของกรมทางหลวง
5	รหัสภาษาที่ใช้ในตาราง Attribute	<input type="checkbox"/> TIS-620 <input checked="" type="checkbox"/> UNICODE (UTF-8) <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
6	ภาษาที่ใช้เก็บข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> ภาษาไทย <input checked="" type="checkbox"/> ภาษาอังกฤษ
7	รูปแบบของข้อมูลที่ให้บริการ	<input type="checkbox"/> Digital file <input checked="" type="checkbox"/> Vector (File Format).....Shapefile..... Feature Type: <input checked="" type="checkbox"/> Point <input checked="" type="checkbox"/> Line <input type="checkbox"/> Polygon <input type="checkbox"/> Raster (File Format).....
8	มาตราส่วนที่ใช้อ้างอิง	<input checked="" type="checkbox"/> 1:4,000 <input type="checkbox"/> 1:10,000 <input type="checkbox"/> 1:25,000 <input type="checkbox"/> 1:50,000 <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
9	ระบบพิกัด	<input type="checkbox"/> Indian 1975 <input checked="" type="checkbox"/> WGS 1984 <input type="checkbox"/> UTM Zone.....
10	ข้อมูลครอบคลุมพื้นที่	<input checked="" type="checkbox"/> ทั้งประเทศไทย <input type="checkbox"/> อื่นๆ.....
11	วันที่อ้างอิง	<input type="checkbox"/> วันที่ผลิตข้อมูล (Creation) <input checked="" type="checkbox"/> วันที่ปรับปรุงข้อมูล (Revision)ปี พ.ศ. 2566..... <input type="checkbox"/> วันที่ประกาศใช้ข้อมูล (Publication)
12	การสำรจนำเข้าข้อมูล	การสำรจนำเข้าข้อมูล.....รถสำรวจสภาพทาง MMS.....
		เครื่องมือจัดทำข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> ArcGIS <input type="checkbox"/> Qgis <input type="checkbox"/> Open Street Map <input type="checkbox"/> MapInfo <input type="checkbox"/> AutoCAD <input checked="" type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....GPS รถสำรวจ.....
		ฐานข้อมูล/ฐานข้อมูลภูมิสารสนเทศ <input type="checkbox"/> DB2 <input type="checkbox"/> ArcSDE <input type="checkbox"/> Oracle/Oracle Spatial <input type="checkbox"/> MS-SQL/MS-SQL Spatial <input type="checkbox"/> MySql <input checked="" type="checkbox"/> PostgreSQL/PostGIS Spatial <input type="checkbox"/> MS-Access <input type="checkbox"/> Informix <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
13	ความครบถ้วนของข้อมูล	<input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Feature วิธีการตรวจสอบ....เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี... <input type="checkbox"/> ไม่มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute <input checked="" type="checkbox"/> มีการตรวจสอบความครบถ้วน Attribute วิธีการตรวจสอบ....เจ้าหน้าที่ในพื้นที่เทียบกับบัญชีโครงข่ายทางหลวงประจำปี...
14	แผนการบำรุงรักษา	<input type="checkbox"/> ไม่มี/ยังไม่มีการบำรุงรักษา <input checked="" type="checkbox"/> มีแผนบำรุงรักษา/ปรับปรุงข้อมูล
15	ความถี่การปรับปรุงข้อมูล	<input type="checkbox"/> รายเดือน <input type="checkbox"/> รายปี <input checked="" type="checkbox"/> ตามงบประมาณ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
16	ประเภทข้อมูลที่ปรับปรุง	<input checked="" type="checkbox"/> Attribute <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....
17	เงื่อนไขการใช้งานข้อมูล (ลิขสิทธิ์)	<input checked="" type="checkbox"/> สามารถคัดลอกหรือเผยแพร่ได้ <input type="checkbox"/> ห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่ <input type="checkbox"/> ห้ามนำข้อมูลไปใช้ในเชิงพาณิชย์ <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....

ลำดับที่	รายการคำอธิบายข้อมูล	รายละเอียด
18	รูปแบบการใช้งานข้อมูล	<input type="checkbox"/> ใช้เฉพาะภายในหน่วยงาน <input checked="" type="checkbox"/> มีให้บริการภายนอกหน่วยงาน <input type="radio"/> เอกชน <input type="radio"/> ราชการ <input type="radio"/> ราชการและสถานศึกษา
19	การบริการข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> เข้ารับบริการที่หน่วยงานโดยตรง <input checked="" type="checkbox"/> รับบริการข้อมูลผ่านทาง : Web site :http:// https://roadnet2.doh.go.th/..... WMS URL : <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ..... <input checked="" type="checkbox"/> ไม่มีค่าใช้จ่าย <input type="checkbox"/> มีค่าใช้จ่าย
20	สถานที่ติดต่อขอรับบริการข้อมูล	ที่อยู่ : อาคารพหลโยธิน ชั้น 3 ถ.ศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 E-mail :
21	ผู้กรอกข้อมูลคำอธิบายข้อมูล (Metadata)	ชื่อ : ตำแหน่ง : หน่วยงาน : เบอร์โทรศัพท์ : E-mail : วันที่กรอกข้อมูล Metadata.....

หัวข้อที่ 3

รายงานความก้าวหน้าการพัฒนาระบบ

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
(Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง



หัวข้อ 4.3.1

พัฒนาระบบส่วนฟังก์ชันการสืบค้น แสดงผลข้อมูล และการจัดเก็บประวัติข้อมูลสายทาง ให้รองรับการสืบค้นข้อมูลบัญชีสายทาง ตามหน่วยงานของกรมทางหลวง ตามชนิดทางหลวง ตามชนิดผิวทาง และช่องจำนวนจราจร เป็นต้น

The screenshot shows a search interface titled "ค้นหาขั้นสูง" (Advanced Search). It features several filter sections:

- แยกตามหน่วยงาน** (Separate by Agency): A dropdown menu.
- แยกตามขอบเขตการปกครอง** (Separate by Administrative Area): Includes a "จังหวัด" (Province) dropdown and radio buttons for "ค้นหาด้วยขอบเขตการปกครอง" (Search by Administrative Area) and "ค้นหาด้วยบัญชีผิวทาง" (Search by Road Account).
- แผนงานทางหลวง** (Road Plan): Includes a "ปีงบประมาณ" (Fiscal Year) dropdown and a "รหัสแผนงานทางหลวง" (Road Plan Code) dropdown.
- ชนิดผิวทาง** (Road Type): A dropdown menu with "-- ทั้งหมด --" (All).
- ช่องจราจร** (Traffic Lane): A dropdown menu with "-- ทั้งหมด --" (All).
- ค่าแนะนำ** (Recommended Values): A dropdown menu.
- สถานะการแก้ไขข้อมูล** (Data Modification Status): Includes checkboxes for "ก็ต้องแก้ไขบัญชีผิว" (Must modify road account) and "ค้นหาสถานี" (Search Station).
- ค้นหาหลายทางในอดีต** (Search Multiple Roads in Past): Includes checkboxes for "ทั้งหมด" (All) and "ระยะเวลา" (Time Period).

At the bottom, there are two buttons: "ล้างค่า" (Clear Values) and "ค้นหา" (Search).

การแสดงผลข้อมูลตามขอบเขตการปกครอง

ข้อมูลบัญชีสายทางจะแสดงผลภายใต้ขอบเขตการปกครองโดยกำหนดระดับข้อมูลออกเป็น ระดับจังหวัด ตามชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครองในประเทศไทย โดยมีการจัดทำโครงสร้างข้อมูล เพื่อรองรับการแสดงผลบัญชีสายทางตามรูปแบบดังกล่าว เพื่อให้ตอบสนองต่อการนำข้อมูลมาสรุปภาพรวมตามขอบเขตการปกครอง โดยสามารถแบ่งกรณีการสืบค้นออกเป็น 2 รูปแบบคือ การสืบค้นด้วยขอบเขตการปกครองเชิงพื้นที่ และการสืบค้นด้วยขอบเขตการปกครองตามบัญชีลักษณะผิวทาง

หัวข้อ 4.3.1

พัฒนาระบบส่วนฟังก์ชันการสืบค้น แสดงผลข้อมูล และการจัดเก็บประวัติข้อมูลสายทาง ให้รองรับการสืบค้นข้อมูลบัญชีสายทาง ตามหน่วยงานของกรมทางหลวง ตามชนิดทางหลวง ตามชนิดผิวทาง และช่องจำนวนจราจร เป็นต้น

ตอน	ชื่อตอน	เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)
ทางหลวง 0081 ขท.ราชบุรี (1 ตอนควบคุม)				
0300	กรับใหญ่ - เขาสพะแยง	60+950	64+700	0.000
ทางหลวง 0081 ขท.กาญจนบุรี (2 ตอนควบคุม)				
0400	เขาสพะแยง - ทองขี้แรด	64+700	77+000	0.000
0400	ทองขี้แรด - ทองขี้แรดคอกขาว	77+000	96+410	19.410
ทางหลวง 0323 ขท.กาญจนบุรี (7 ตอนควบคุม)				
0201	ลูกแก - ทองเสื่อ	18+592	39+100	20.508
0202	ทองเสื่อ - ทำนน้ำดิน	39+100	54+240	15.140
0202	ทองเสื่อ - ทำนน้ำดิน	64+416	66+350	1.934
0203	ทำนน้ำดิน - ทองสามพราน	66+350	82+060	15.710
0204	ทองสามพราน - แก่งประหลอม	82+060	149+000	66.940
0205	แก่งประหลอม - ทองผาภูมิ	149+000	199+826	50.826
0206	ทองผาภูมิ - เจดีย์สามองค์	199+826	287+167	87.341
ทางหลวง 0324 ขท.กาญจนบุรี (1 ตอนควบคุม)				
0100	กาญจนบุรี - ทองขาว	2+000	11+000	9.000
ทางหลวง 0324 ขท.สุพรรณบุรี 2 (อุโมง) (1 ตอนควบคุม)				
0201	ทองขาว - ตลาดเขด	12+300	44+000	31.700
ทางหลวง 0346 ขท.นครปฐม (1 ตอนควบคุม)				
0302	ลำลูกบัว - ทองกระทุ่ม	75+106	91+506	16.400
ทางหลวง 0346 ขท.สุพรรณบุรี 2 (อุโมง) (1 ตอนควบคุม)				
0400	ทองกระทุ่ม - พนมทวน	91+506	111+406	19.900

การสืบค้นและแสดงผลข้อมูลด้วย ขอบเขตการปกครองเชิงแผนที่

หัวข้อ 4.3.1

พัฒนาระบบส่วนฟังก์ชันการสืบค้น แสดงผลข้อมูล และการจัดเก็บประวัติข้อมูลสายทาง ให้รองรับการสืบค้นข้อมูลบัญชีสายทาง ตามหน่วยงานของกรมทางหลวง ตามชนิดทางหลวง ตามชนิดผิวทาง และช่องจำนวนจราจร เป็นต้น

ทางหลวง

ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23+500

ผลการค้นหาทั้งหมด 76 ตอนควบคุม

ตอน	ชื่อตอน	เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	
ทางหลวง 0081 ขท.กาญจนบุรี (2 ตอนควบคุม)					
0400	เขาสระพายแฉ่ง - ทนองซีแรด	64+700	77+000	0.000	🔍
0400	ทนองซีแรด - ทนองภู่ออกขาว	77+000	96+410	19.410	🔍
ทางหลวง 0323 ขท.กาญจนบุรี (7 ตอนควบคุม)					
0201	ลูกแก - ทนองเสือ	18+592	39+100	20.508	🔍
0202	ทนองเสือ - ทำน้ำดั้น	39+100	54+240	15.140	🔍
0202	ทนองเสือ - ทำน้ำดั้น	64+416	66+350	1.934	🔍
0203	ทำน้ำดั้น - ทนองสามพราน	66+350	82+060	15.710	🔍
0204	ทนองสามพราน - แก่งประหลอม	82+060	149+000	66.940	🔍
0205	แก่งประหลอม - ทองผาภูมิ	149+000	199+826	50.826	🔍
0206	ทองผาภูมิ - เจริญสามองค์	199+826	287+167	87.341	🔍
ทางหลวง 0324 ขท.กาญจนบุรี (1 ตอนควบคุม)					
0100	กาญจนบุรี - ทนองขาว	2+000	11+000	9.000	🔍
ทางหลวง 0324 ขท.สุพรรณบุรี 2 (อุโมง) (1 ตอนควบคุม)					
0201	ทนองขาว - ตลาดเขต	12+300	44+000	31.700	🔍
ทางหลวง 0346 ขท.สุพรรณบุรี 2 (อุโมง) (1 ตอนควบคุม)					
0400	ทนองกระทุ่ม - ทมทวน	91+506	111+406	19.900	🔍
ทางหลวง 0367 ขท.กาญจนบุรี (1 ตอนควบคุม)					
0100	ทางเลี้ยวเมืองกาญจนบุรี	0+000	13+154	13.154	🔍
ทางหลวง 3040 ขท.สุพรรณบุรี 2 (อุโมง) (1 ตอนควบคุม)					
0200	จันทร์ลาด - พระแท่นดงรัง	18+644	23+500	4.856	🔍

Map showing road network with various colored lines (green, orange, purple, blue, black) across Thailand. Includes a 50 km scale bar and map controls.

การสืบค้นและแสดงผลข้อมูล ด้วยขอบเขตการปกครองตามบัญชีลักษณะผิวทาง

หัวข้อ 4.3.1

พัฒนาระบบส่วนฟังก์ชันการสืบค้น แสดงผลข้อมูล และการจัดเก็บประวัติข้อมูลสายทาง ให้รองรับการสืบค้นข้อมูลบัญชีสายทาง ตามหน่วยงานของกรมทางหลวง ตามชนิดทางหลวง ตามชนิดผิวทาง และช่องจำนวนจราจร เป็นต้น

The screenshot shows a web application interface for searching road data. The title bar is 'ค้นหาขั้นสูง' (Advanced Search). The main content area is divided into several sections:

- แยกตามหน่วยงาน (Separate by Agency):** Includes dropdown menus for 'สำนักงานทางหลวง' (Highway Agency), 'แขวงทางหลวง' (Highway Section), and 'หมวดทางหลวง' (Highway Category).
- แผนงานทางหลวง (Highway Plan):** Includes a dropdown for 'ปีงบประมาณ' (Fiscal Year) and a search bar for 'รหัสแผนงานทางหลวง' (Highway Plan Code).
- ชนิดผิวทาง (Road Surface Type):** A dropdown menu currently set to '-- ทั้งหมด --' (All).
- ช่องจราจร (Traffic Lane):** A dropdown menu currently set to '-- ทั้งหมด --' (All).
- IRI, RUT, MPD, SKID:** Each has a 'ช่วง' (Range) input field with 'ถึง' (to) and a 'ค่าแนะนำ' (Recommended Value) dropdown.
- ค้นหาสายทางในอดีต (Search Historical Roads):** Includes a checkbox for 'ทั้งหมด หรือระยะเวลา' (All or Duration) and a search bar.
- สถานะการแก้ไขข้อมูล (Data Modification Status):** Includes checkboxes for 'ที่ต้องแก้ไขบัญชีผิว' (Need to modify surface account) and 'ค้นหาสถานี' (Search Station).

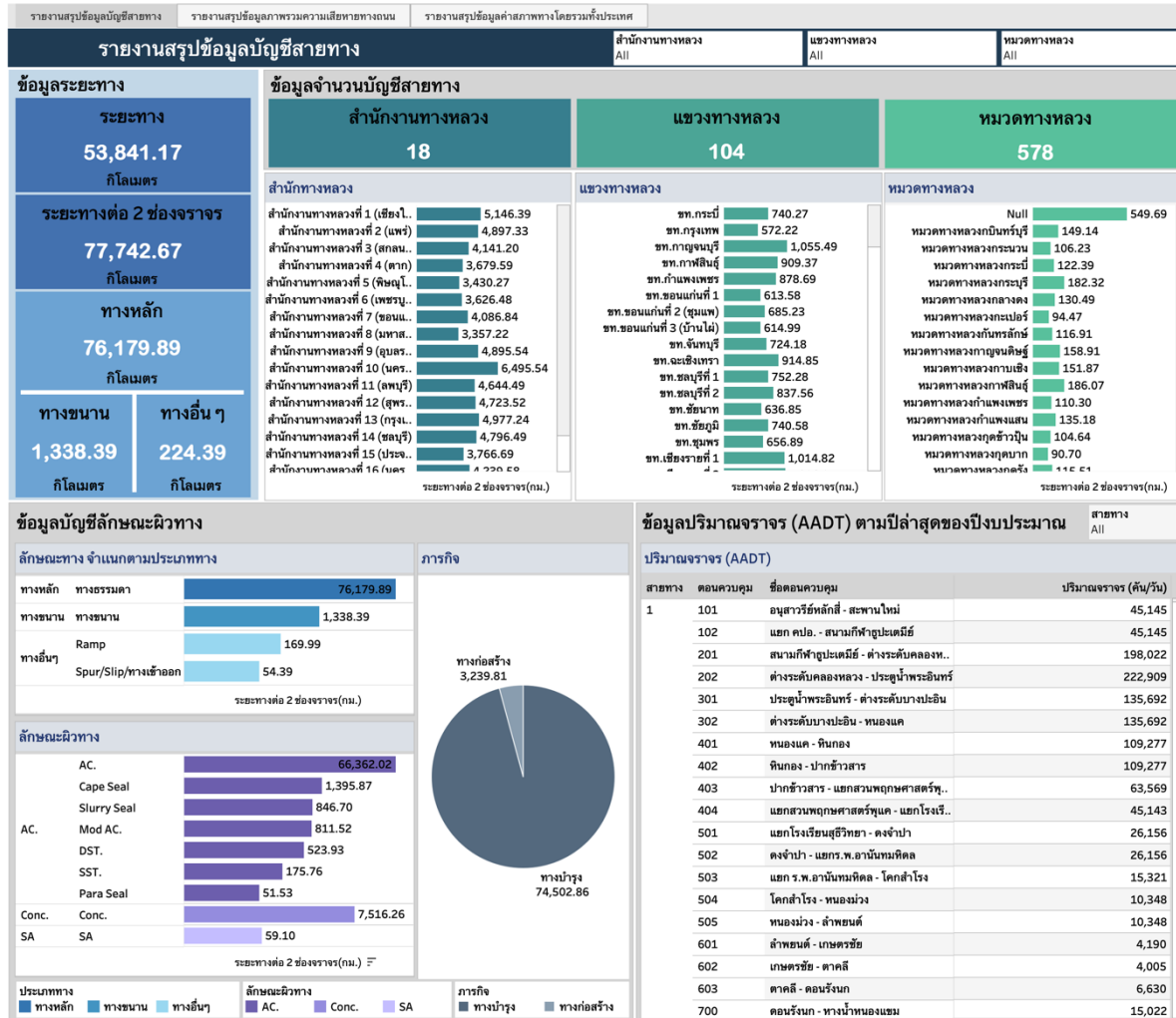
At the bottom, there are two buttons: 'ล้างค่า' (Clear Values) and 'ค้นหา' (Search).

การแสดงผลข้อมูลตามหน่วยงานที่รับผิดชอบสายทาง

ข้อมูลบัญชีสายทางจะแสดงผลภายใต้ข้อมูลหน่วยงานที่รับผิดชอบทางโดยกำหนดระดับข้อมูลออกเป็น สำนักงานทางหลวง > แขวงทางหลวง > หมวดทางหลวง > โดยมีการจัดทำโครงสร้างข้อมูล เพื่อรองรับการแสดงผลบัญชีสายทางตามรูปแบบดังกล่าว เพื่อให้ตอบสนองต่อการนำข้อมูลมาสรุปภาพรวมตามหน่วยงานที่รับผิดชอบทาง

หัวข้อ 4.3.2

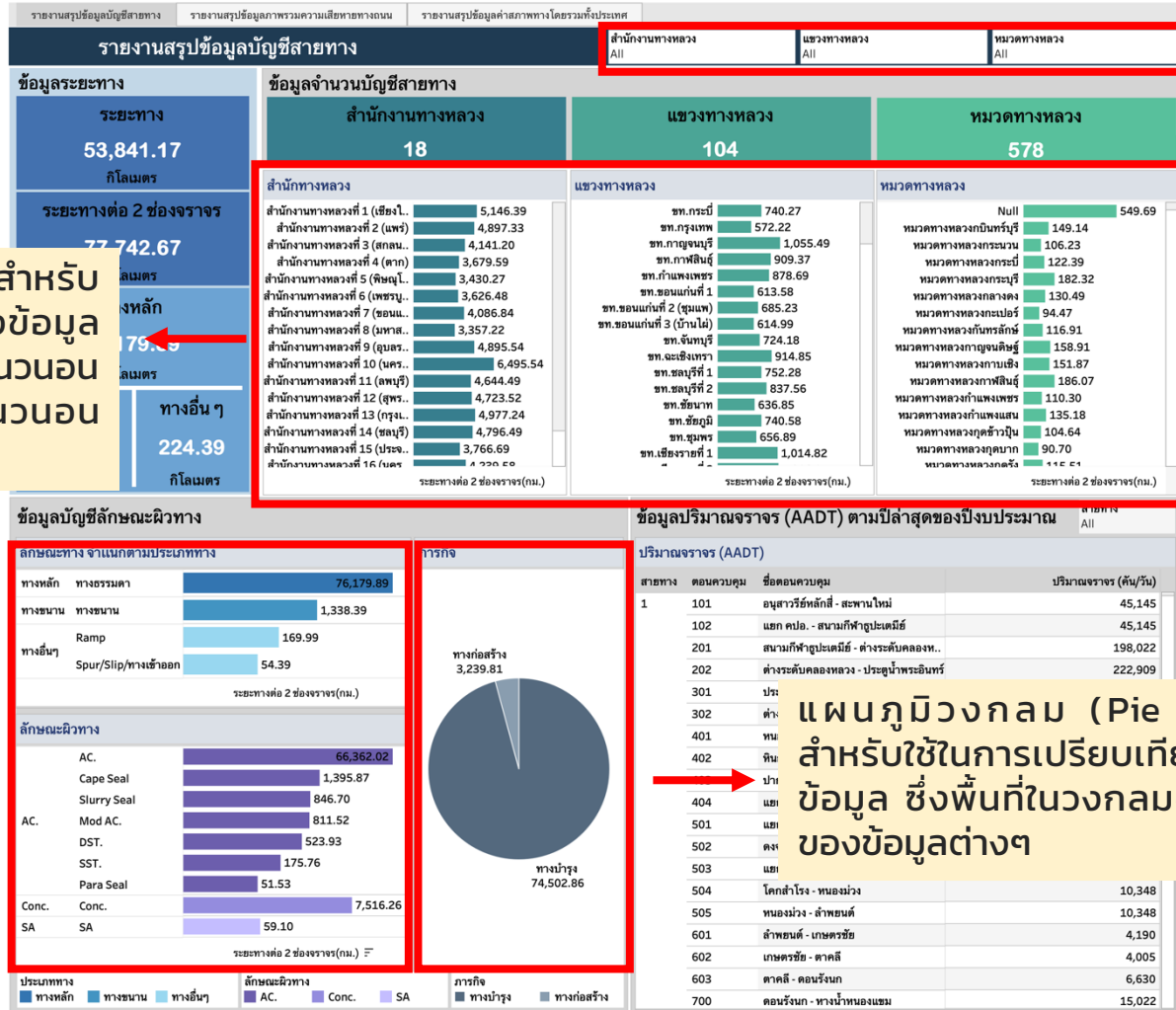
จัดทำรายงานสรุปข้อมูลในลักษณะหน้าจอสรุปรวม Dashboard โดยใช้เทคนิค Data Visualization รองรับการใช้งานแบบ Drill Down/Bottom Up และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในอนาคต (Pivot Table)



ตัวอย่างหน้า Dashboard รายงานสรุปข้อมูลบัญชีสายทาง

หัวข้อ 4.3.2

จัดทำรายงานสรุปข้อมูลในลักษณะหน้าจอสรุปรวม Dashboard โดยใช้เทคนิค Data Visualization รองรับการใช้งานแบบ Drill Down/Bottom Up และการปรับเปลี่ยนตัวแปรต่างๆ ในอนาคต (Pivot Table)



การกรองข้อมูล (Filter Data) เพื่อให้สามารถเลือกแสดงข้อมูลตามที่ต้องการ

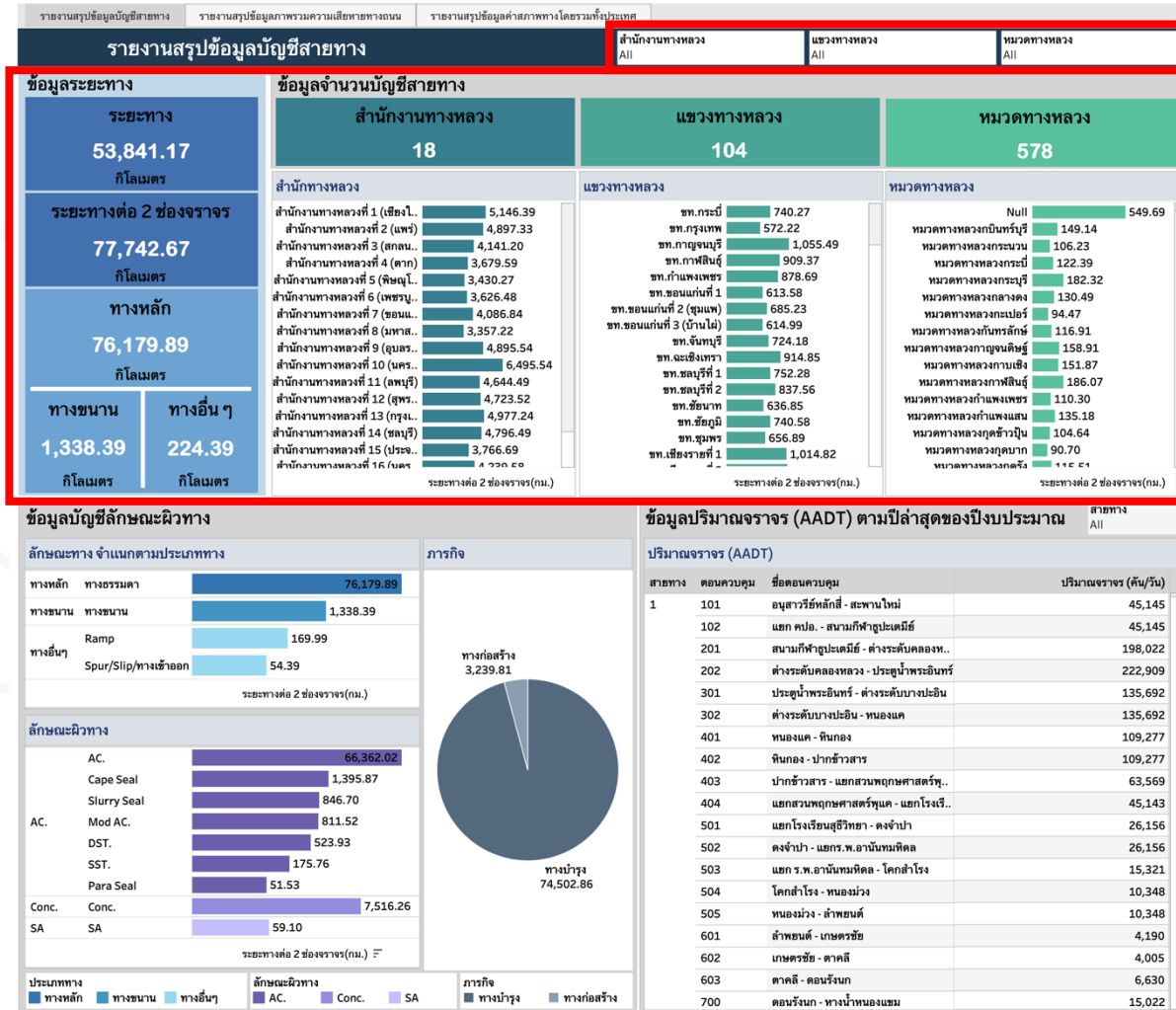
แผนภูมิแท่ง (Bar Chart) เหมาะสำหรับการใช้ในการเปรียบเทียบจำนวนของข้อมูล โดยแผนภูมิแท่งมีทั้งแนวตั้งและแนวนอน ในที่นี้เลือกใช้แผนภูมิแท่งที่เป็นแนวนอน เนื่องจากข้อมูลมีชื่อยาว

แผนภูมิแท่ง (Bar Chart) เหมาะสำหรับการใช้ในการเปรียบเทียบจำนวนของข้อมูล โดยในที่นี้จะจำแนกสีเพื่อจำแนกประเภทของข้อมูล

แผนภูมิวงกลม (Pie Chart) เหมาะสำหรับการในการเปรียบเทียบปริมาณของข้อมูล ซึ่งพื้นที่ในวงกลมจะแทนปริมาณของข้อมูลต่างๆ

หัวข้อ 4.3.2-1

แสดงจำนวนบัญชีสายทาง และระยะทางรวมของแต่ละหน่วยงาน ได้แก่ สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง และหมวดทางหลวง



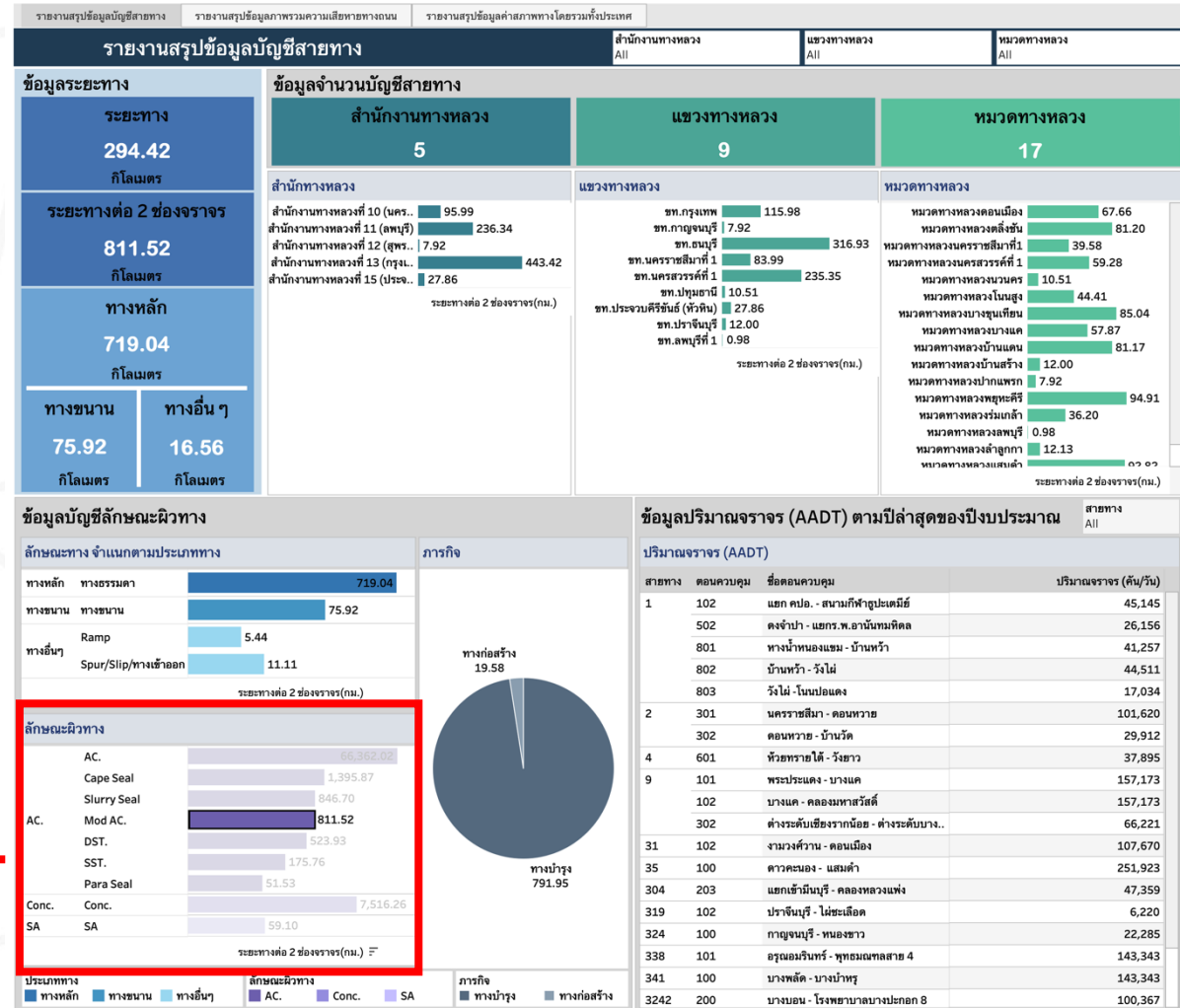
สามารถกดเลือกแสดงข้อมูลตามที่ต้องการได้

รายงานจะแสดงผลของ ข้อมูลระยะทาง ซึ่งประกอบด้วยระยะทางจริง ระยะทางต่อ 2 ช่องจราจร โดยจำแนกตามประเภททาง ได้แก่ ทางหลัก ทางชนาน และทางอื่น ๆ และข้อมูลแสดงจำนวนบัญชีสายทางของแต่ละหน่วยงาน

หัวข้อ 4.3.2-2

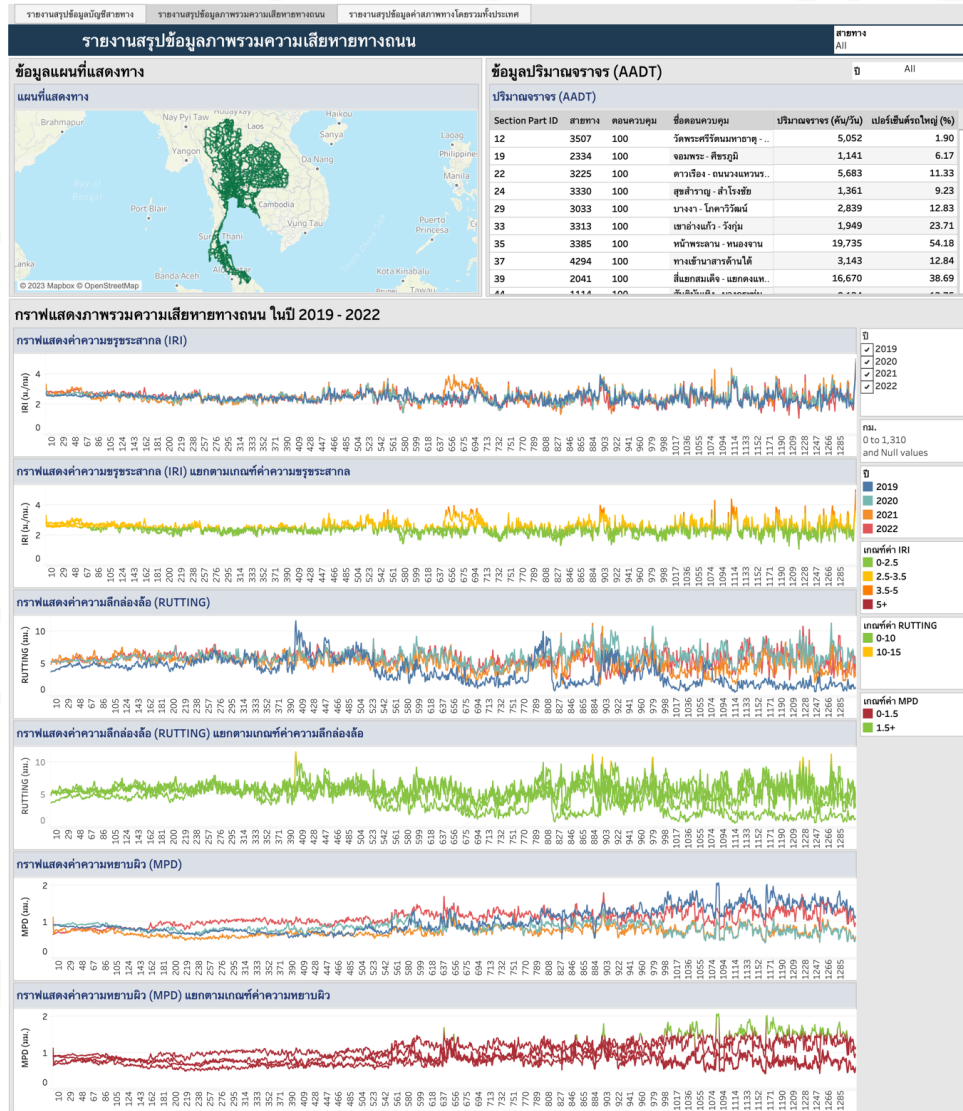
แสดงจำนวนบัญชีสายทาง และระยะทางรวมของแต่ละหน่วยงานหรือตามที่กรมทางหลวง กำหนดได้

สามารถกดเลือกที่กราฟแผนภูมิแท่งเพื่อดู ข้อมูลระยะทาง ตามลักษณะผิวทางรวมทั้ง ลักษณะทางกายภาพทาง ซึ่งในรายงานจะ แสดงผลของข้อมูลระยะทางจริง ระยะทางต่อ 2 ช่องจราจรโดยจำแนกตามประเภททาง ได้แก่ ทางหลัก ทางขนาน และทางอื่น ๆ โดย ข้อมูลทั้งหมดจะเปลี่ยนตามการกดเลือก



หัวข้อ 4.3.2-4

แสดงผลกราฟภาพรวมความเสียหายทางถนน เปรียบเทียบอดีตตลอดจนปัจจุบัน



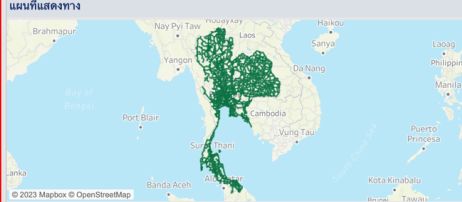
ตัวอย่างหน้า Dashboard รายงานสรุปข้อมูลภาพรวมความเสียหายทางถนน

แผนที่ (Maps) ใช้ในการแสดงเส้นทางตามบัญชีสายทางในระดับต่าง ๆ

รายงานสรุปข้อมูลบัญชีสายทาง
รายงานสรุปข้อมูลภาพรวมความเสียหายทางถนน
รายงานสรุปข้อมูลค่าความเสียหายโดยรวมทั่วประเทศ

รายงานสรุปข้อมูลภาพรวมความเสียหายทางถนน

ข้อมูลแผนที่แสดงทาง

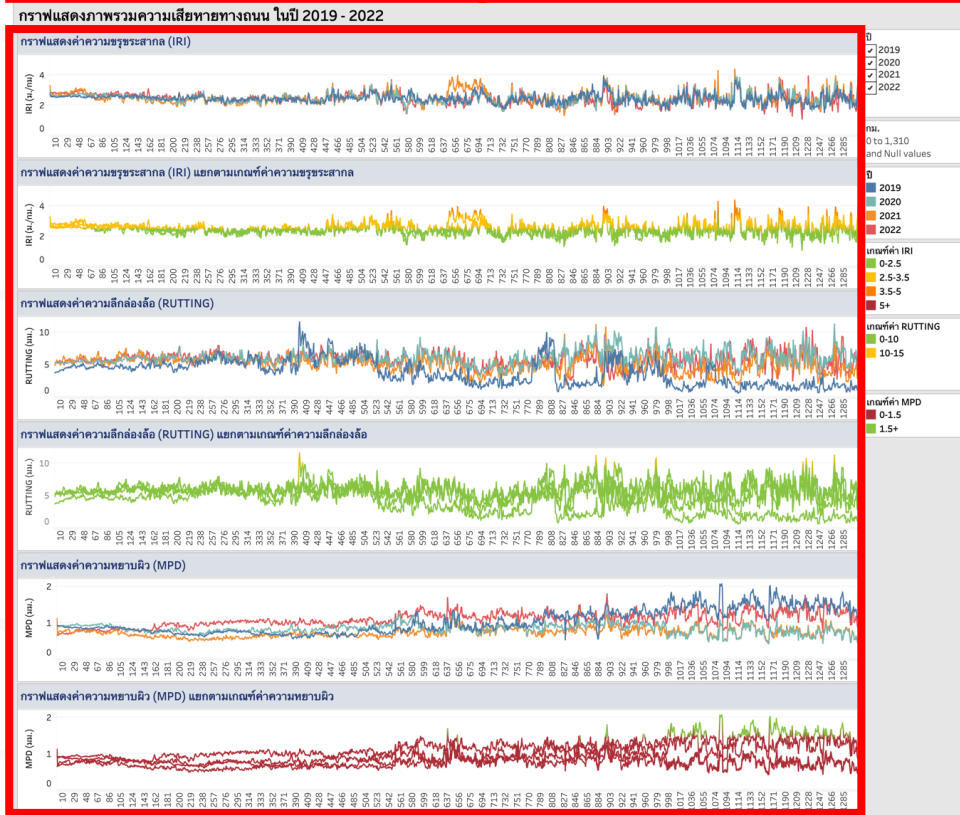


ข้อมูลปริมาณจราจร (AADT)

Section Part ID	สายทาง	คอนกรีต	ซีเมนต์คอนกรีต	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	เปอร์เซ็นต์ใหญ่ (%)
12	3507	100	รถบรรทุก/รถบรรทุกขนาดใหญ่	5,052	1.90
19	2334	100	ขอมพระ - สิบราภูมิ	1,141	6.17
22	3225	100	ดาวเรือง - ถนนพหลโยธิน	5,683	11.33
24	3330	100	สุขสำราญ - สำโรงชัย	1,361	9.23
29	3033	100	บางนา - โขควัฒน์	2,839	12.83
33	3313	100	เขาลำแก้ว - รังสิต	1,949	23.71
35	3385	100	หน้าพระธาต - พหลโยธิน	19,735	54.18
37	4294	100	ทางเข้าสนามบิน - ติวานนท์	3,143	12.84
39	2041	100	มีนบุรี - เขมกระ	16,670	38.69

ตาราง (Table) เหมาะสำหรับการแสดงข้อมูลหลายชุด

กราฟเส้น (Line Chart) เหมาะสำหรับการแสดงข้อมูลเพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างแกน x และแกน y ซึ่งจะใช้กับข้อมูลแบบต่อเนื่อง โดยข้อมูลจะมีช่วงเวลา (Time Series) เข้ามาเกี่ยวข้อง และกราฟเส้นยังช่วยให้เห็นแนวโน้มการเพิ่มขึ้นลดลง และการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาหนึ่งๆ



หัวข้อ 4.3.2-4

แสดงผลกราฟภาพรวมความเสียหายทางถนน เปรียบเทียบอดีตตลอดจนปัจจุบัน

รายงานสรุปข้อมูลภาพรวมความเสียหายทางถนน

ข้อมูลแผนที่แสดงทาง

ข้อมูลปริมาณจราจร (AADT)

Section Part ID	สาขา	ถนน	ชื่อของถนน	ปริมาณจราจร (คัน/วัน)	เปอร์เซ็นต์ใหญ่ (%)
2673	1	101	ถนนวิสุทธิกิติ - สะพาน...	64,060	8.54
2672	1	102	แยก คปอ. - สนามกีฬา...	64,060	8.54
1396	1	201	สนามกีฬาปุระเดิม - ต่าง...	345,889	10.39
5962	1	202	ต่างระดับคลองหลวง - ป...	222,247	18.42
3746	1	403	ปากข้าวสาร - แยกสวน...	48,539	33.77
5422	1	404	แยกสวนพฤกษศาสตร์...	46,867	45.63
2109	1	503	แยก ร.พ. อานันทมิตล...	15,823	7.05
5816	1	504	โกลด์โรจ - หนองจ...	12,443	14.14
5456	1	505	หนองจอก - ลำพูน...	12,443	14.14

กราฟแสดงภาพรวมความเสียหายทางถนน ในปี 2019 - 2022

กราฟแสดงค่าความขรุขระสากล (IRI)

กราฟแสดงค่าความขรุขระสากล (IRI) แยกตามเกณฑ์ค่าความขรุขระสากล

กราฟแสดงค่าความสึกถลอก (RUTTING)

กราฟแสดงค่าความสึกถลอก (RUTTING) แยกตามเกณฑ์ค่าความสึกถลอก

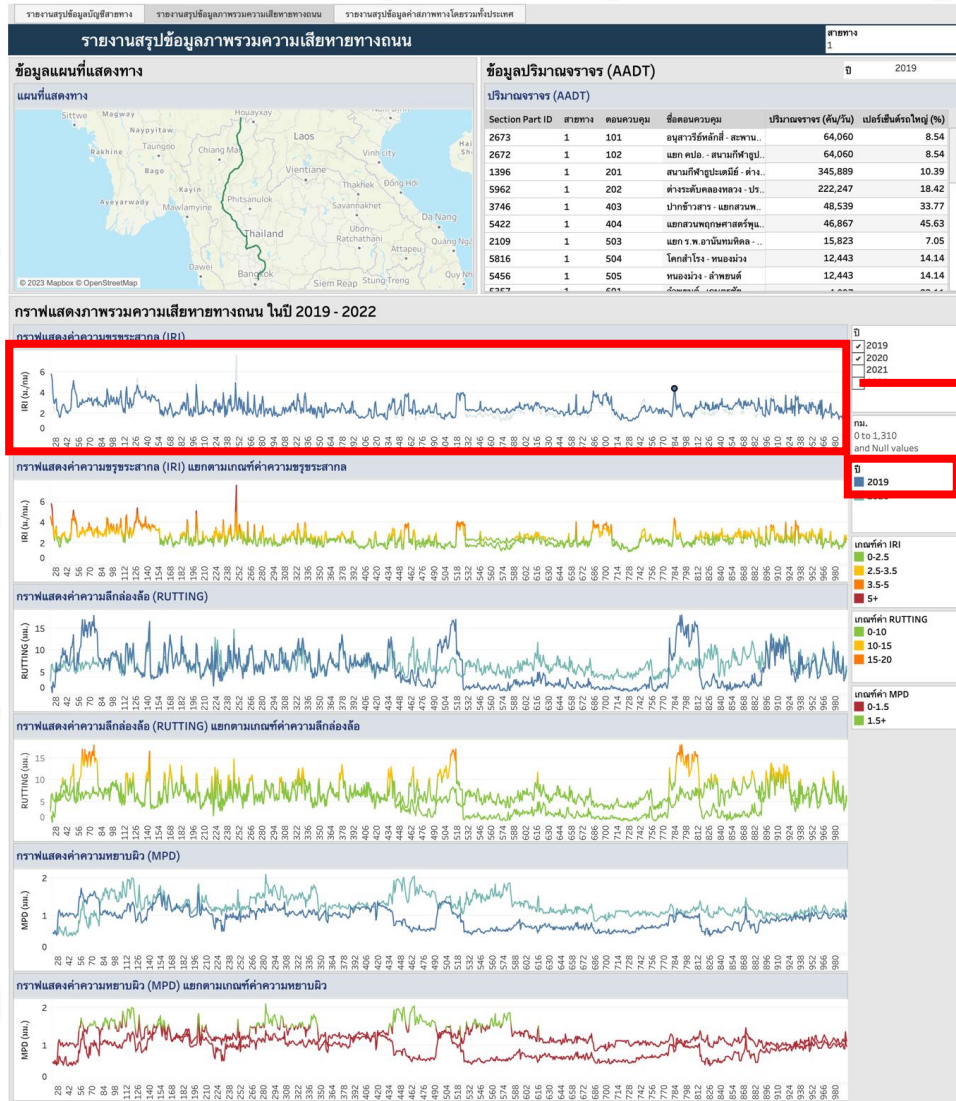
กราฟแสดงค่าความขยวม (MPD)

กราฟแสดงค่าความขยวม (MPD) แยกตามเกณฑ์ค่าความขยวม

- สามารถเลือกดูข้อมูลตามบัญชีสายทางในระดับต่าง ๆ โดยข้อมูลจะเปลี่ยนตามการกดเลือก (Filter)
- ในส่วนของข้อมูลแสดงปริมาณจราจร (AADT) ผู้ใช้งานสามารถ Filter เพื่อเลือกดูข้อมูลปริมาณจราจรตามปี
- ในส่วนของกราฟแสดงภาพรวมความเสียหายทางถนน ในปี 2019-2022 ผู้ใช้งานสามารถ Filter สำหรับเลือกดูข้อมูลตามปี หรือกดที่แถบเลื่อน/กรอกค่า กม. ตามที่ต้องการดู โดยข้อมูลจะเปลี่ยนตามการ Filter หรือการกรอกค่า กม.

หัวข้อ 4.3.2-4

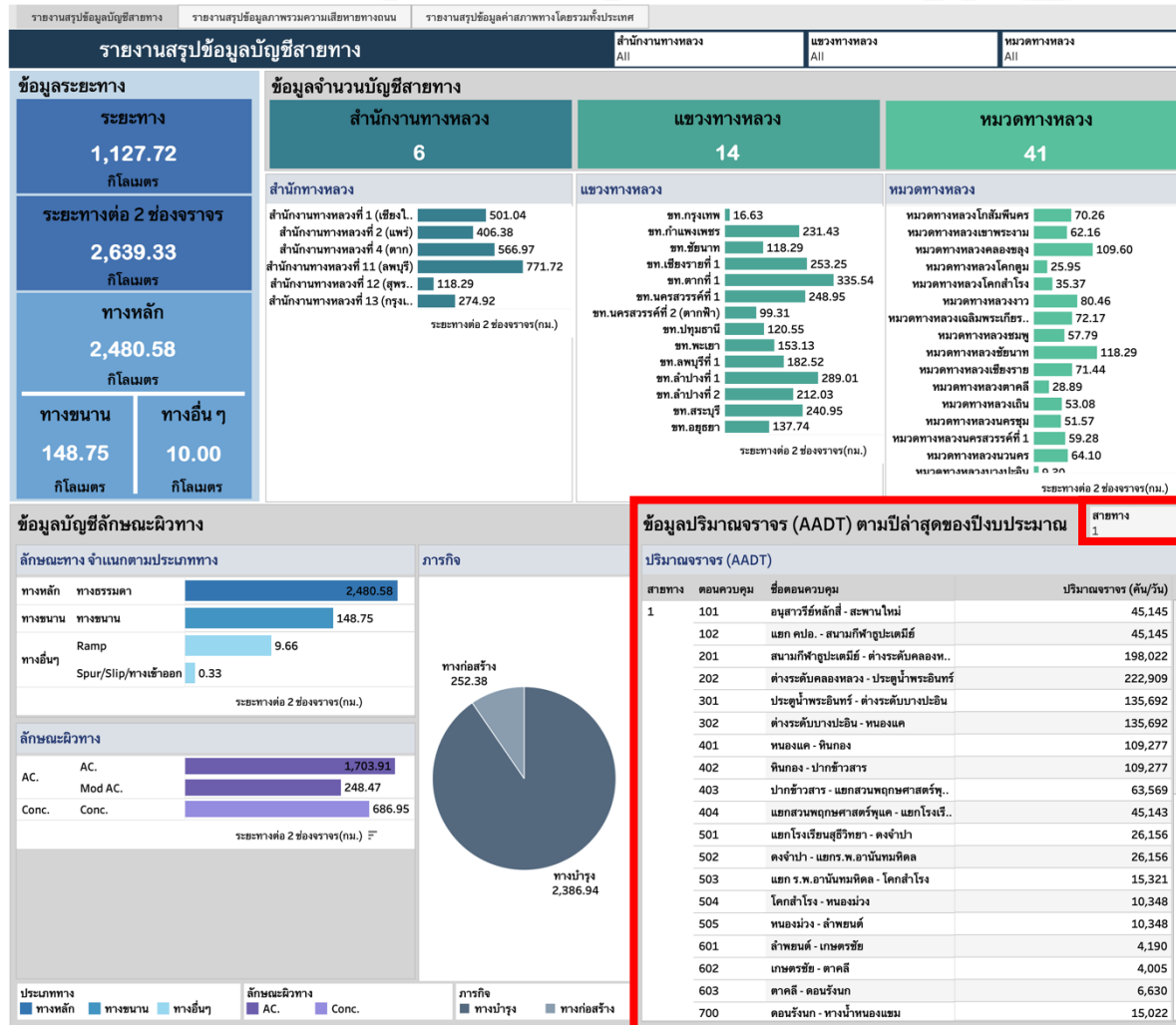
แสดงผลกราฟภาพรวมความเสียหายทางถนน เปรียบเทียบอดีตตลอดจนปัจจุบัน



ในกรณีที่ต้องการดูค่าความเสียหายทางถนน (IRI, RUTTING, MPD) ที่แยกตามเกณฑ์ค่าความเสียหาย ในปีที่น่าสนใจ สามารถกดเลือกที่เส้นของกราฟของปีที่ต้องการหรือกดที่แถบสีของปีนั้นได้

หัวข้อ 4.3.2-5

แสดงจำนวนบัญชีสายทาง และระยะทางรวม ตามปริมาณจราจร (AADT) ที่กำหนด



สามารถกดเลือกแสดงข้อมูลตามบัญชีสายทางในระดับต่าง ๆ ซึ่งในรายงานจะแสดงผลของข้อมูลระยะทาง ข้อมูลจำนวนบัญชีสายทาง และข้อมูลแสดงลักษณะผิวทาง โดยข้อมูลจะเปลี่ยนตามการกดเลือก (Filter)

หัวข้อ 4.3.2-6

ส่งออกข้อมูลที่แสดงผลในภาพรวม Dashboard และส่งออกในรูปแบบตาราง CSV หรือ PDF ได้

The screenshot shows a Tableau dashboard with a 'Download' dialog box open. The dialog box has a title bar 'Download' and a close button. Below the title bar, it says 'Select your file format.' and lists several options: Image, Data, Crosstab, PDF, PowerPoint, and Tableau Workbook. At the bottom of the dialog is a 'Get the App' button. A red box highlights the entire dialog box. A red arrow points from a text box on the right to the 'Download' button in the dialog. The background dashboard shows various charts and tables, including a summary of route information and a detailed table of routes.

ข้อมูลระยะทาง	ข้อมูลจำนวนบัญชีสายทาง
ระยะทาง: 1,127.72 กิโลเมตร	สำนักงานทางหลวง: 6
ระยะทางต่อ 2 ช่องจราจร: 2,639.33 กิโลเมตร	แขวงทางหลวง: 14
ทางหลัก: 2,480.58 กิโลเมตร	หมวดทางหลวง: 41
ทางขนาน: 148.75 กิโลเมตร	
ทางอื่นๆ: 10.00 กิโลเมตร	

สำนักงานทางหลวง	แขวงทางหลวง	หมวดทางหลวง
สำนักงานทางหลวงที่ 1 (เชียงใหม่): 501.04	ขก.กุ่มพห: 16.63	หมวดทางหลวงโกก๊กเคียบ: 70.26
สำนักงานทางหลวงที่ 2 (นครราชสีมา): 406.38	ขก.กำแพงเพชร: 231.43	หมวดทางหลวงเขาพระงาม: 62.16
สำนักงานทางหลวงที่ 4 (สกลนคร): 596.97	ขก.ชัยนาท: 118.29	หมวดทางหลวงคลองขลุง: 109.60
สำนักงานทางหลวงที่ 11 (อุตรดิตถ์): 771.72	ขก.เชียงใหม่: 253.25	หมวดทางหลวงโคกสูง: 25.95
สำนักงานทางหลวงที่ 12 (สุพรรณบุรี): 118.29	ขก.ลำปาง: 335.54	หมวดทางหลวงโคกสำโรง: 35.37
สำนักงานทางหลวงที่ 13 (อุบลราชธานี): 274.92	ขก.นครราชสีมา: 248.95	หมวดทางหลวงท่าวาสุกรี: 80.46
	ขก.นครสวรรค์: 99.31	หมวดทางหลวงเอราวัณ: 72.17
	ขก.บึงกาฬ: 208.45	หมวดทางหลวงชนบท: 57.79
	ขก.ขอนแก่น: 313.13	หมวดทางหลวงศรีนคร: 118.29
	ขก.อุดรธานี: 152.52	หมวดทางหลวงพิบูลย์: 71.44
	ขก.ยโสธร: 289.01	หมวดทางหลวงเสนา: 28.89
	ขก.ร้อยเอ็ด: 212.03	หมวดทางหลวงเสนา: 53.08
	ขก.มหาสารคาม: 240.95	หมวดทางหลวงศรีบุญเรือง: 51.57
	ขก.มุกดาหาร: 7.74	หมวดทางหลวงศรีสงคราม: 59.28
	ขก.บึงขัง: 208.45	หมวดทางหลวงศรีสงคราม: 64.10

ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง
ลักษณะทาง จำนวนตามประเภททาง
ทางหลัก ทางธรรมดา: 2,480.58
ทางขนาน ทางขนาน: 148.75
ทางอื่นๆ Ramp: 9.66
Spur/Off/ทางสี่แยก: 0.33
รวมทาง 2 ช่องจราจร(กม.):
ลักษณะผิวทาง
AC: 1,709.91
Mod AC: 248.47
Conc. Conc.: 686.95
รวมทาง 2 ช่องจราจร(กม.): 7

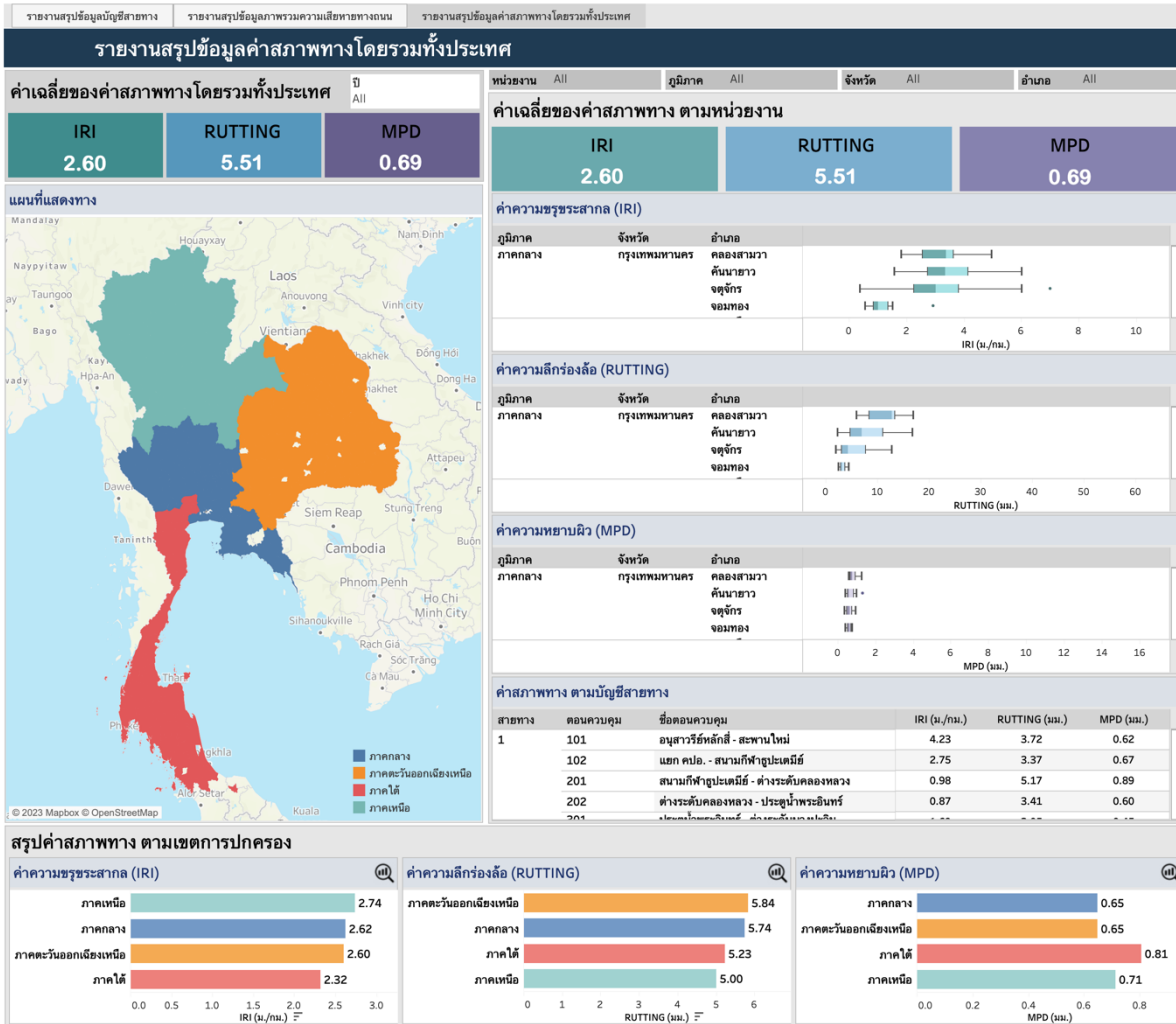
ประเภททาง	ลักษณะผิวทาง	ภาพ
ทางหลัก	AC	ทางบำรุง
ทางขนาน	Mod AC	ทางยอสี
ทางอื่นๆ	Conc. Conc.	

ประเภท	ค่า
402	402
403	63,569
404	45,143
501	26,156
502	26,156
503	15,321
504	10,348
505	10,348
601	4,190
602	4,005
603	6,630
700	15,022

สามารถเลือกส่งออกข้อมูลที่แสดงผลในภาพรวม Dashboard โดยจะส่งออกในรูปแบบตาราง CSV, PDF, Power Point และรูปภาพ

หัวข้อ 4.3.2-7

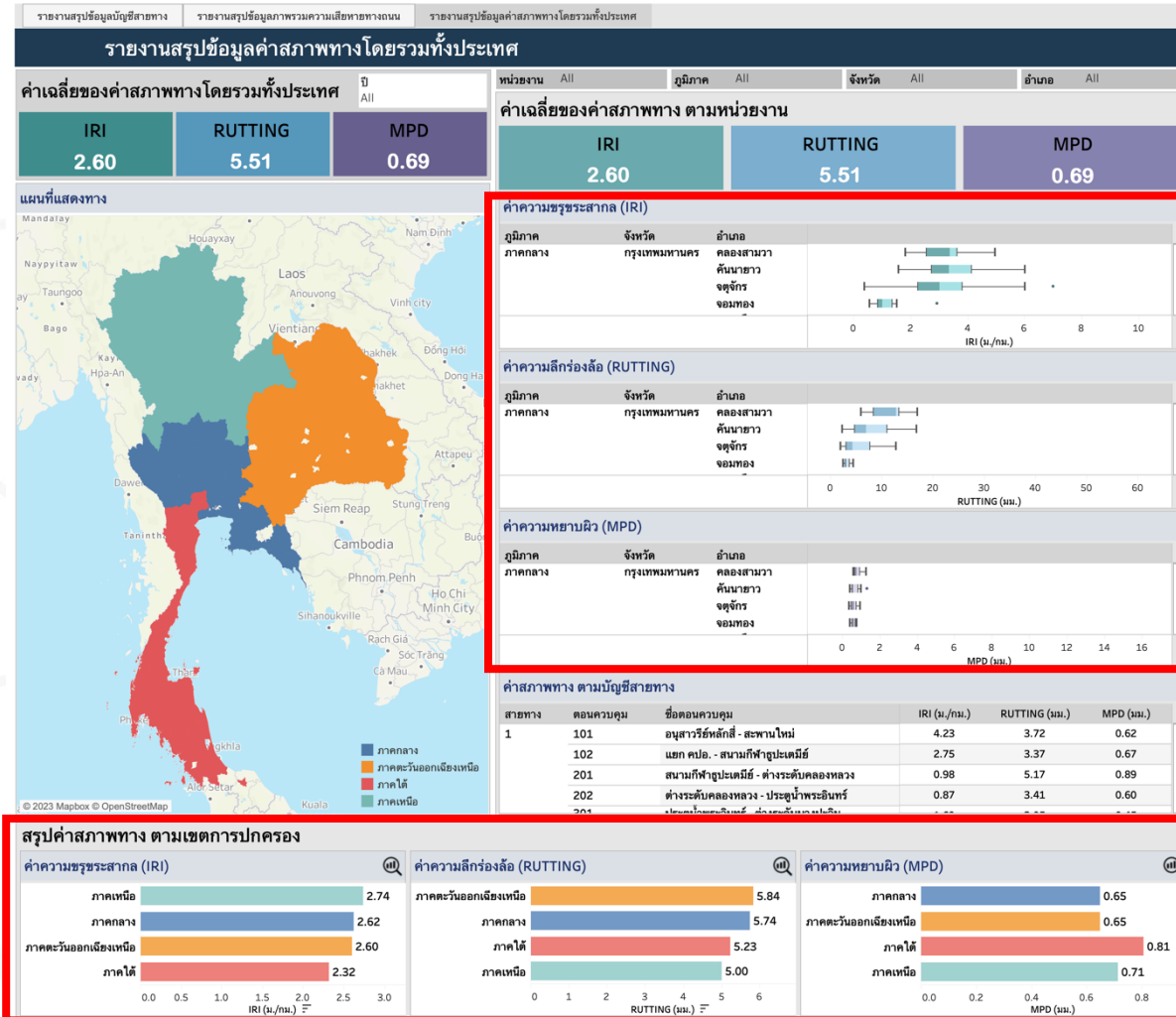
แสดงค่าสภาพทางภาพโดยรวมทั้งประเทศ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามปีงบประมาณของสำนักงานบริหารบำรุงทาง และการบูรณาการข้อมูลค่าสภาพทางของสำนักวิเคราะห์



ตัวอย่างหน้า Dashboard รายงานสรุปข้อมูลค่าสภาพทางโดยรวมทั้งประเทศ

หัวข้อ 4.3.2-7

แสดงค่าสภาพทางภาพโดยรวมทั้งประเทศ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามปีงบประมาณของสำนักงานบริหารบำรุงทาง และการบูรณาการข้อมูลค่าสภาพทางของสำนักวิเคราะห์



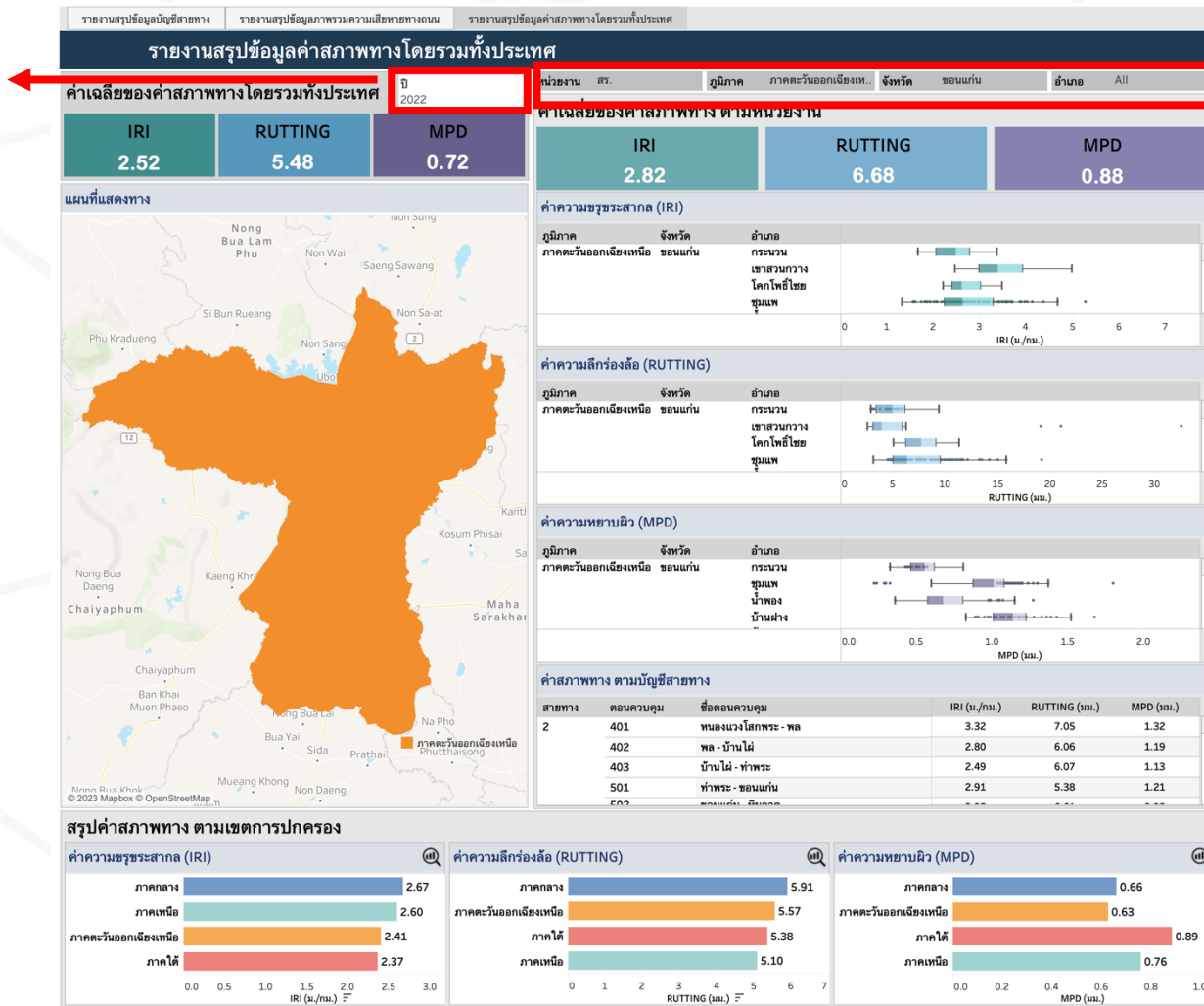
แผนภาพกล่อง (Box Plot) แสดงภาพรวมของข้อมูลทั้งหมด ซึ่งมีค่าต่าง ๆ ประกอบอยู่ใน Box Plot ได้แก่ ค่าต่ำสุด (Minimum), ค่าควอไทล์ที่ 1, ค่ามัธยฐาน (Median) หรือค่าควอไทล์ที่ 2, ค่าควอไทล์ที่ 3 และค่าสูงสุด (Maximum)

ในส่วนของการแสดงสรุปค่าสภาพทาง ตามเขตการปกครอง ซึ่งประกอบด้วยค่า IRI, RUTTING และ MPD ในที่นี้จะแสดงในรูปแบบของแผนภูมิแท่ง (Bar Chart) เพื่อเปรียบเทียบค่าของข้อมูล ซึ่งแสดงเพียงข้อมูลตามการปกครองในส่วนของภูมิภาคเท่านั้น

หัวข้อ 4.3.2-7

แสดงค่าสภาพทางภาพโดยรวมทั้งประเทศ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามปีงบประมาณของสำนักงานบริหารบำรุงทาง และการบูรณาการข้อมูลค่าสภาพทางของสำนักวิเคราะห์

ในส่วนของการแสดงค่าเฉลี่ยของค่าสภาพทางโดยรวมทั้งประเทศ ผู้ใช้งานสามารถเลือกดูข้อมูลตามปี โดยข้อมูลจะเปลี่ยนตามการ Fil

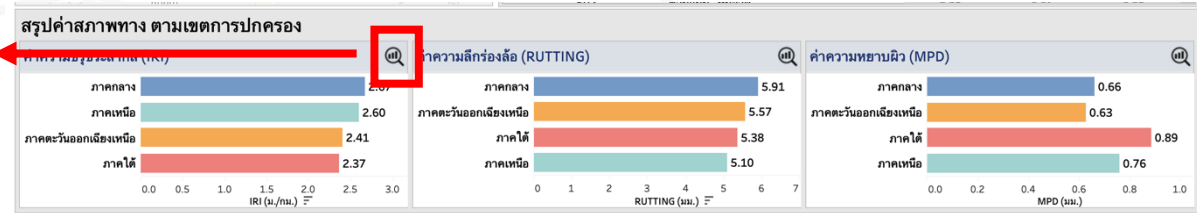


สามารถเลือกดูข้อมูลตามหน่วยงาน โดยในรายงานจะแสดงผลของข้อมูลแผนที่แสดงทาง ข้อมูลค่าสภาพทางที่ประกอบด้วย ค่าIRI, Rutting และ MPD รวมทั้งค่าสภาพทางตามบัญชีสายทาง

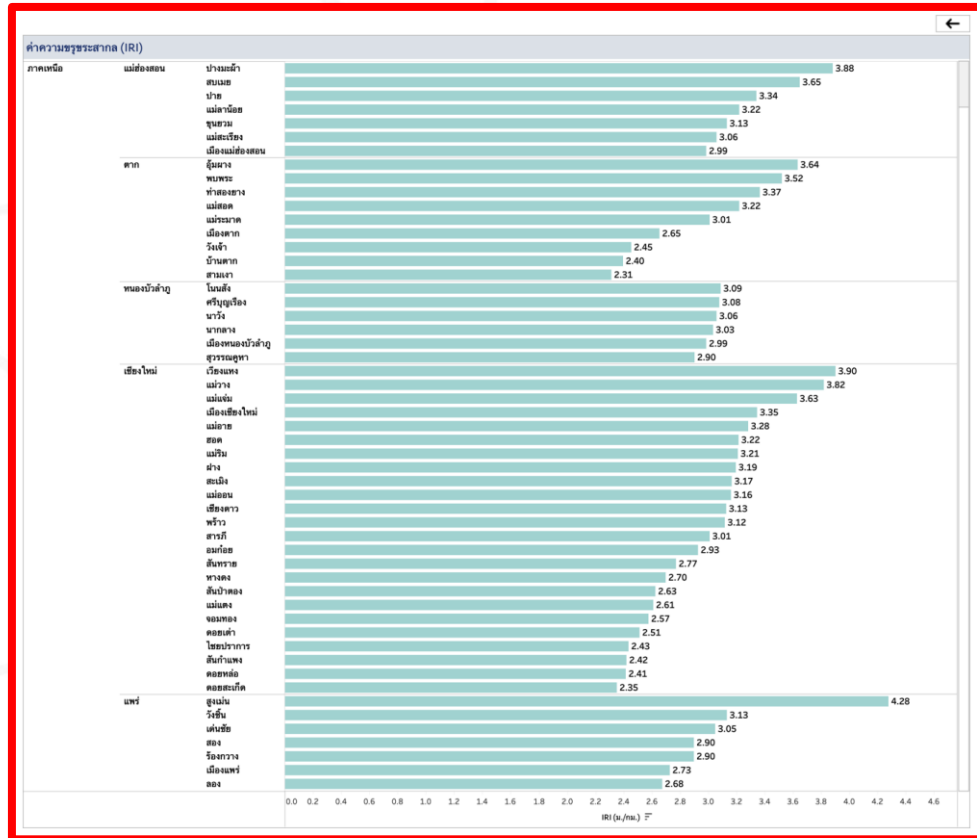
หัวข้อ 4.3.2-7

แสดงค่าสภาพทางภาพโดยรวมทั้งประเทศ ทั้งข้อมูลที่ได้จากการสำรวจตามปีงบประมาณของสำนักงานบริหารบำรุงทาง และการบูรณาการข้อมูลค่าสภาพทางของสำนักวิเคราะห์

ผู้ใช้งานสามารถดูของข้อมูลค่า IRI, RUTTING, MPD เพิ่มเติม ตามเขตการปกครองที่เป็นจังหวัดและอำเภอโดยกดที่สัญลักษณ์ 🔍



ข้อมูลค่า IRI ตามเขตการปกครองที่เป็นจังหวัดและอำเภอ

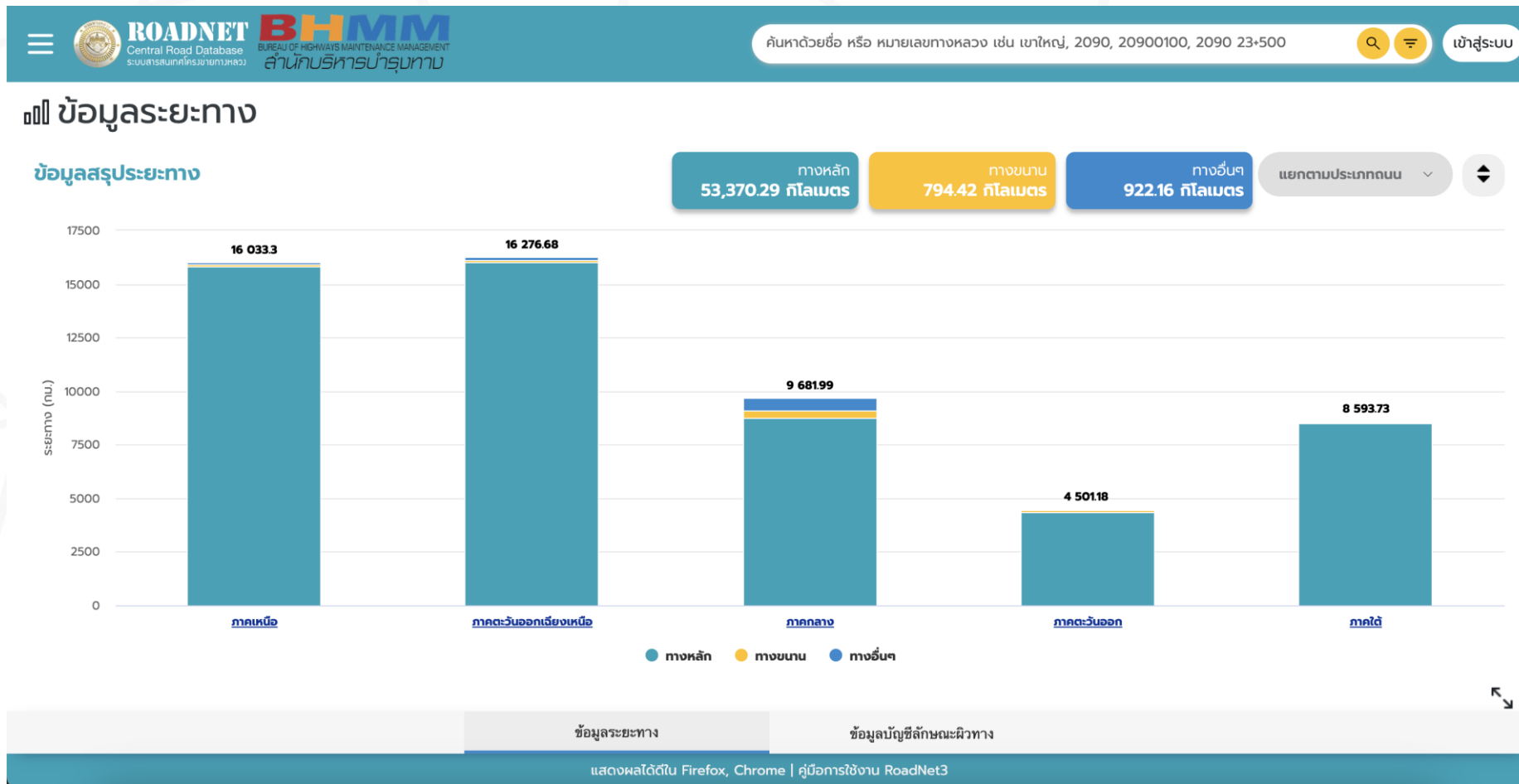


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับประชาชน

Dashboard สรุประยะทางตามประเภทถนน



หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับประชาชน

Dashboard สรุประยะทางตามประเภทถนน Drill Down ในระดับจังหวัด

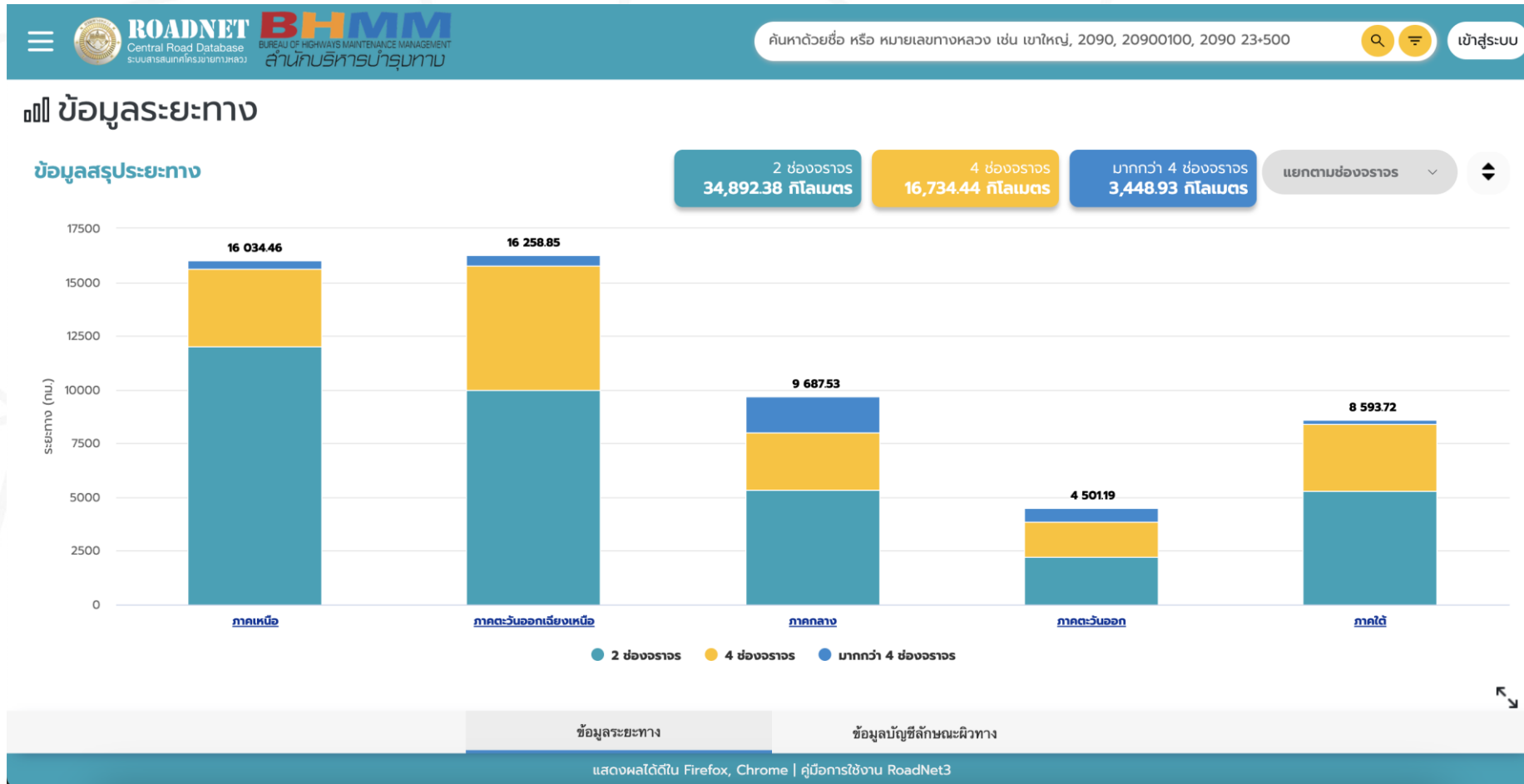


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับประชาชน

Dashboard สรุประยะทางตามช่องจราจร



หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับประชาชน

Dashboard สรุประยะทางตามช่องทางจราจร Drill Down ในระดับจังหวัด



หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอรูปรภาพรวม (Dashboard) สำหรับประชาชน

Dashboard หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปบัญชีลักษณะผิวทาง

The dashboard features a header with the ROADNET BHMM logo and a search bar. Below the header is a map of Southeast Asia with a red crosshair. Underneath the map are five donut charts, each representing a different region. Each chart shows three categories: 'ลาดยาง' (Asphalt), 'คอนกรีต' (Concrete), and 'ลูกรัง' (Gravel). The data for each region is as follows:

ภูมิภาค	ลาดยาง (กม.)	คอนกรีต (กม.)	ลูกรัง (กม.)
ภาคเหนือ	33,415	2,722	0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	40,596	2,097	0
ภาคกลาง	21,540	6,107	1
ภาคตะวันออก	11,290	3,010	0
ภาคใต้	22,080	526	0

At the bottom of the dashboard, there is a footer with the text: 'แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3'

หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอรูปรภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard สรุประยะทางต่อ 2 ช่องจราจร ตามประเภทถนน

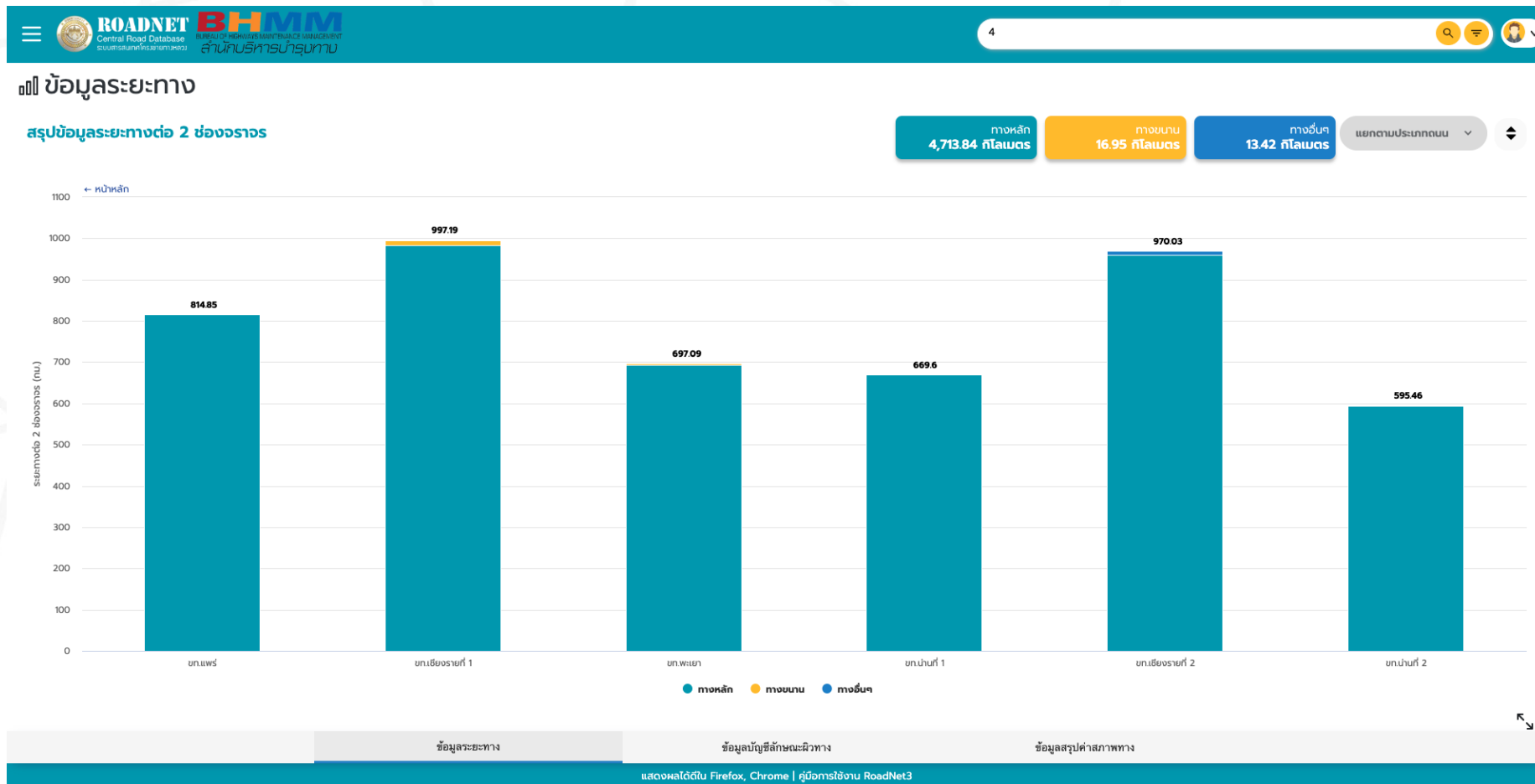


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard สรุประยะทางต่อ 2 ช่องจราจร ตามประเภทถนน Drill Down ในระดับแขวงทางหลวง

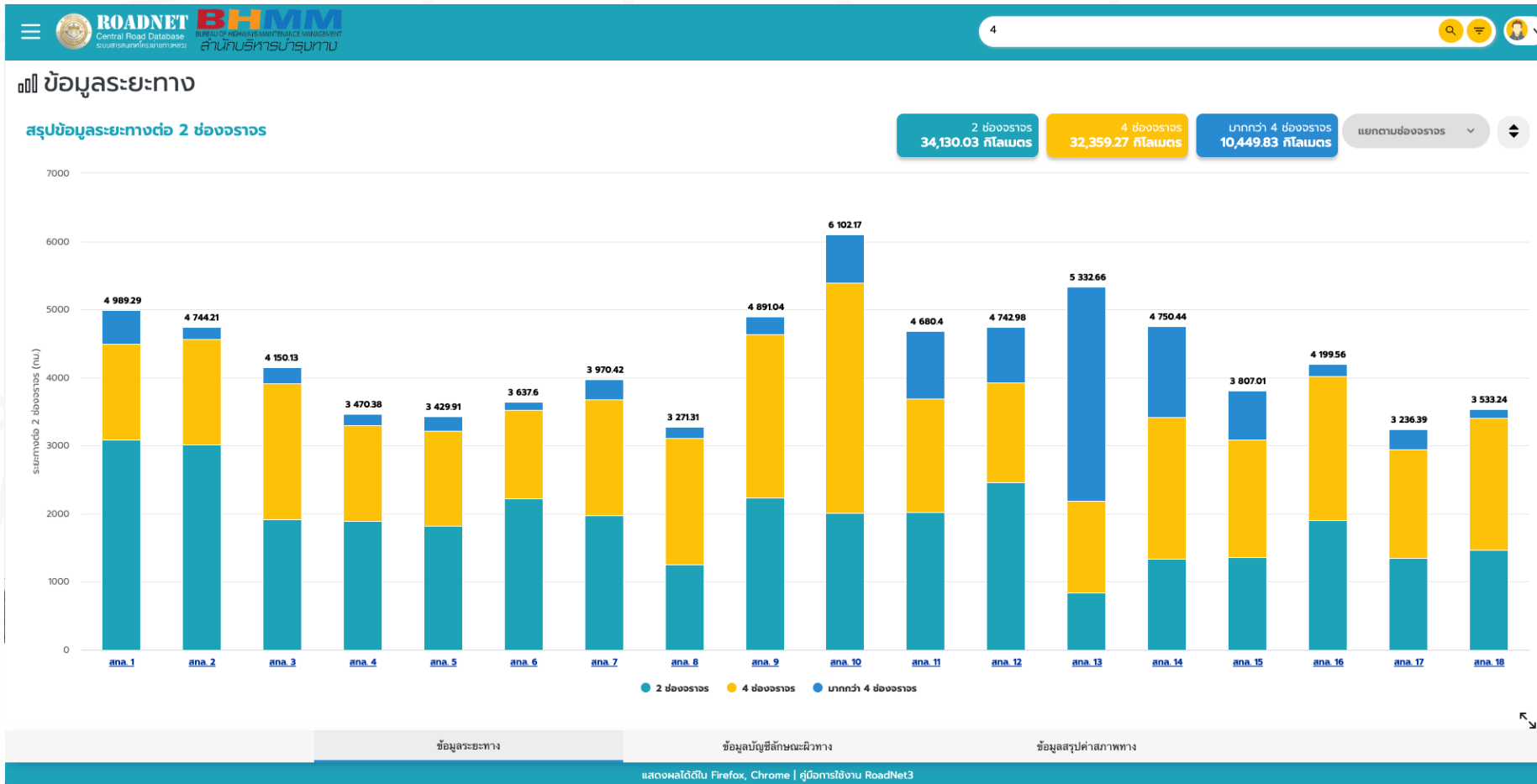


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอรูปรภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard สรุประยะทางต่อ 2 ช่องจราจร ตามช่องจราจร



หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอกการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard สรุประยะทางต่อ 2 ช่องจราจร ตามช่องจราจร Drill Down ในระดับแขวงทางหลวง

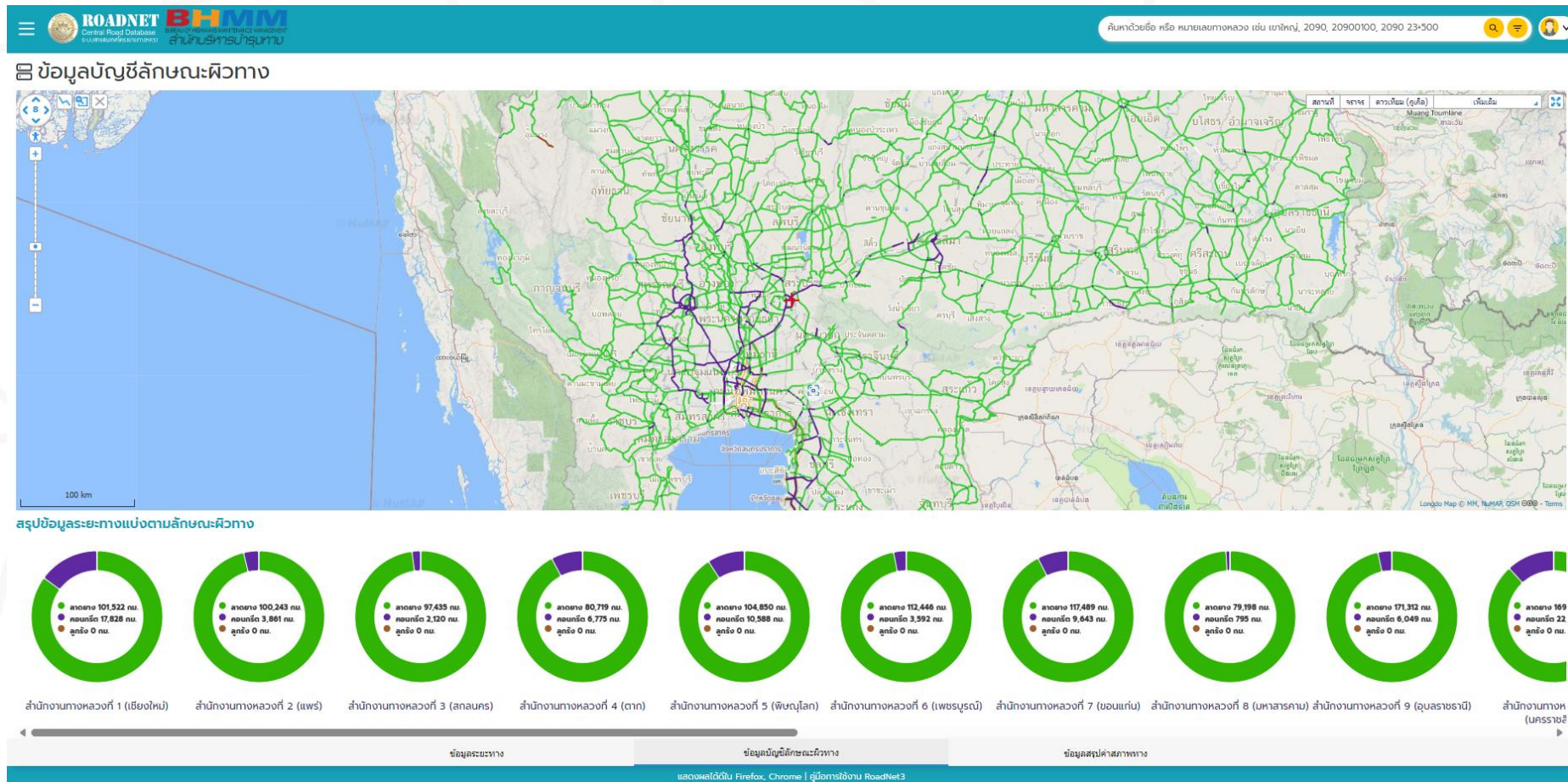


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอรูปรภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปบัญชีลักษณะผิวทาง

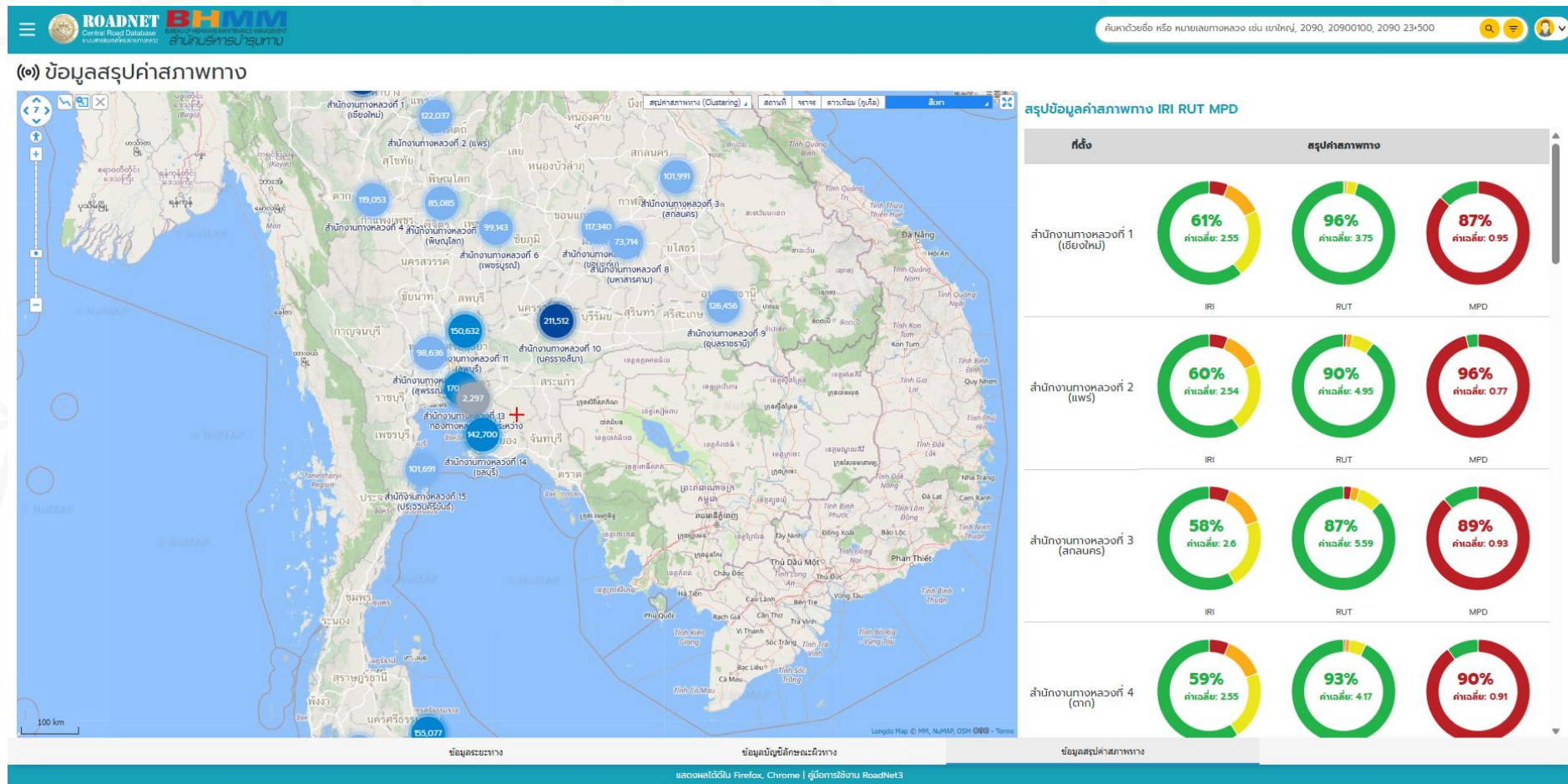


หัวข้อ 4.3.3

ระบบที่พัฒนาขึ้นนอกจากโปรแกรม BI (Business Intelligent) สามารถใช้งาน Drill Down/Bottom Up ได้ผ่านระบบ

หน้าจอการสรุปภาพรวม (Dashboard) สำหรับเจ้าหน้าที่

Dashboard หน้าจอแสดงข้อมูลสรุปค่าสภาพทาง



หัวข้อ 4.3.3

พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแนวทางในการบูรณาการข้อมูลร่วมกันอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ลำดับ	กลุ่มข้อมูล	ชื่อชั้นข้อมูล	หน่วยงาน
1	เส้นโครงข่ายถนน	โครงข่ายทะเบียนทางหลวง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
2		ทางหลวงอาเซียน	
3		เส้นทางขนส่งผ่านแดนของอาเซียน	
4		ชนิดผิวจราจร	สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง
5		ช่องจราจร	
6		ถนนกรมทางหลวงชนบท	
7		FGDS	
8	ทรัพย์สินทางหลวง	จุดตัดทางแยก	สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง
9		จุดกลับรถระดับเดียวกัน	
10		จุดกลับรถต่างระดับ	
11		สะพาน	สำนักก่อสร้างสะพาน กรมทางหลวง
12		อุโมงค์หรือทางลอด	
13		ทางยกระดับ	
14		ทางเชื่อม	
15	ทางจักรยาน	สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง	
16	ลำดับชั้นสายทาง (Road Hierarchy)		ลำดับชั้น 1 ทางหลวงแผ่นดินเชื่อมโยงระหว่างประเทศ
17			ลำดับชั้น 2 ทางหลวงแผ่นดินเชื่อมโยงในภูมิภาค
18			ลำดับชั้น 3 ทางหลวงแผ่นดินเชื่อมโยงระดับจังหวัด
19			ลำดับชั้น 4 ทางหลวงแผ่นดินเชื่อมโยงระดับอำเภอ
20			ทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง → <i>ทางหลวงพิเศษ และ ทางหลวงสัมปทาน</i>
21		ความหนาแน่นการใช้ประโยชน์ที่ดิน	

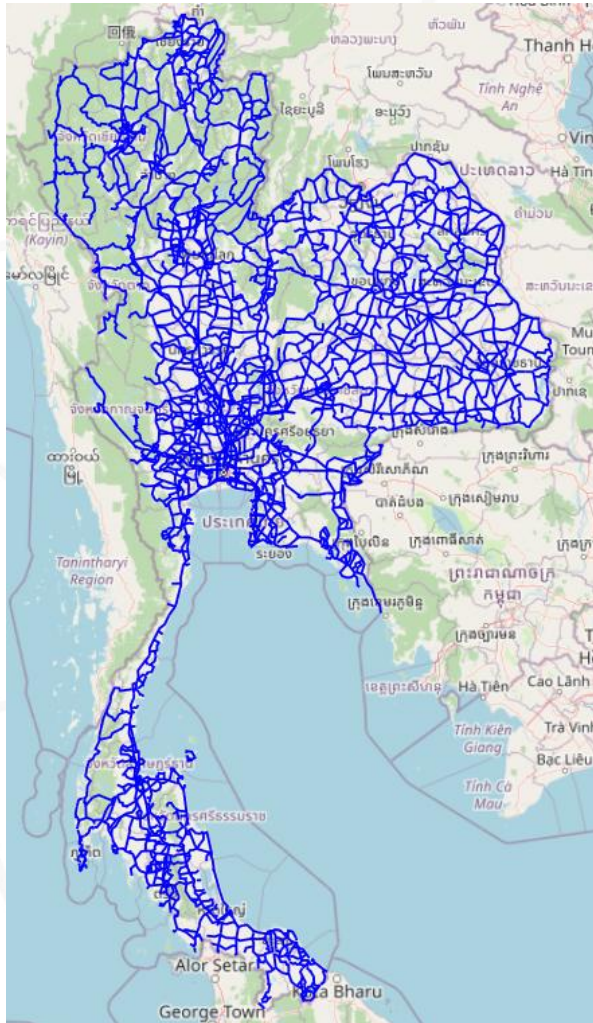
หัวข้อ 4.3.3

พัฒนาระบบเชื่อมโยงข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อวางแนวทางในการบูรณาการข้อมูลร่วมกันอย่างต่อเนื่องและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้งาน

ลำดับ	กลุ่มข้อมูล	ชื่อชั้นข้อมูล	หน่วยงาน
22	ตำแหน่งที่สำคัญ (POI)	ตำแหน่งที่ตั้งหมวดทางหลวง	สำนักแผนงาน กรมทางหลวง
23		ตำแหน่งที่ตั้งแขวงทางหลวง	
24		ตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานทางหลวง	
25		ตำแหน่งหลักกิโลเมตร	สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง
26		จุดพักรถ	
27		ด่านซังน้ำหนัก	
28		สถานีขนส่ง	
29		ท่าอากาศยาน	
30		ท่าเทียบเรือ	
31		สถานีรถไฟ	
32		สถานที่ราชการสำคัญ	
33	ป่าไม้	แนวเขตพื้นที่ป่าอนุรักษ์ตามกฎหมาย	กรมป่าไม้
34		ป่าไม้ถาวร	
35		แปลงป่าชุมชน	
36		จำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดินป่าไม้	
37	ข้อมูลสำรวจ	ค่าดัชนีความขรุขระสากล (IRI)	สำนักบริหารบำรุงทาง กรมทางหลวง
38		ค่าความสึกร่อล้อ (Rutting)	
39		ค่าความหยวบเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (MPD)	
40		ข้อมูล E-Modulus จากข้อมูลสำรวจ FWD ราย Station	สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ กรมทางหลวง
41	ปริมาณจราจร	ปริมาณจราจรรายตอนควบคุม	สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง
42	ข้อมูลอุบัติเหตุ	จุดเกิดอุบัติเหตุ 5 ปีย้อนหลัง	สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง
43	ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	ลุ่มแม่น้ำ	
44		แนวท่อก๊าซธรรมชาติ	การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.)

หัวข้อ 4.3.3-1

เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาแสดงผลในระบบอย่างเหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้งาน



gid	section_id	road_id	code	name	name_en	district_code
12813	5470	4223	0300		PRATU NAM PHRA IN - NONG KHAE	413
11950	5968	4339	0201	คลองเขต - กระแสน	KHLONG KHET - KA SAE BON	426
11292	5968	4339	0201	คลองเขต - กระแสน	KHLONG KHET - KA SAE BON	426
24	367	4626	0100	ทางเข้าแม่ใจ	ENTRANCE TO MAE CHAI	535
11951	10869	9099	0100	ทดสอบตอนท่ี1		557
7396	550	4898	0100	วังบาล - น้ำขุ่น	WANG BAN - NAM CHUN	551
12944	11078	9132	0100	หัวดอย - ป่าบง	Hua Doi - Pa Bong	533
35	818	4647	0101	นาแก - นองฮี	NA KAE - NONG HI	644
11954	10870	9099	0200	ทดสอบตอนท่ี2	NULL	513
12815	11063	4223	0302		NONG KHAE -	413
11956	10870	9099	0200	ทดสอบตอนท่ี2	NULL	513
11957	10873	9100	0100	ทดสอบ1	NULL	513
11958	10874	9100	0100	ทดสอบ1	NULL	513
11959	10875	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11960	10876	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11961	10877	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11963	10877	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11	5447	4237	0300	บางปะหัน - โคกแดง		413
30	5166	4237	0202	ป่าโมก - บางปะหัน		448
28	5969	4227	0105		BAND WUA INTERSECTION - BANG KHWAI INTERSECTION	261
8	3523	4230	0301	วังวน - เมืองเก่า	WANG WON - MUEANG KAO	513
3	5177	5279	0202	พุทธสรรค์ - ยางชุม	PHU SAWAN - YANG CHUM	338
21	6350	9016	0100		ENTRANCE TO CHUMCHON RONG KHRUA	437
12	1524	4793	0200	อีเหลอ - ปากช่อง	I-LOE - PAK CHONG	612
7688	99	4242	0201			325
18	3121	5582	0100	ทางเข้าบางปู	ENTRANCE TO BANG PU	313
11962	10877	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11964	10877	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
11965	10877	9100	0101	ทดสอบ1	NULL	513
9880	10605	9075	0100	ทคน้อย - นองเขียน	TOT NOI - NHONG EANG	619

ตัวอย่างการแสดงผลข้อมูล
บัญชีสายทาง ในรูปแบบ
แผนที่และตาราง จากระบบ
ทะเบียนทางหลวง (HRIS)

ข้อมูลบัญชีสายทาง จากระบบทะเบียนทางหลวง (HRIS)

หัวข้อ 4.3.3-1

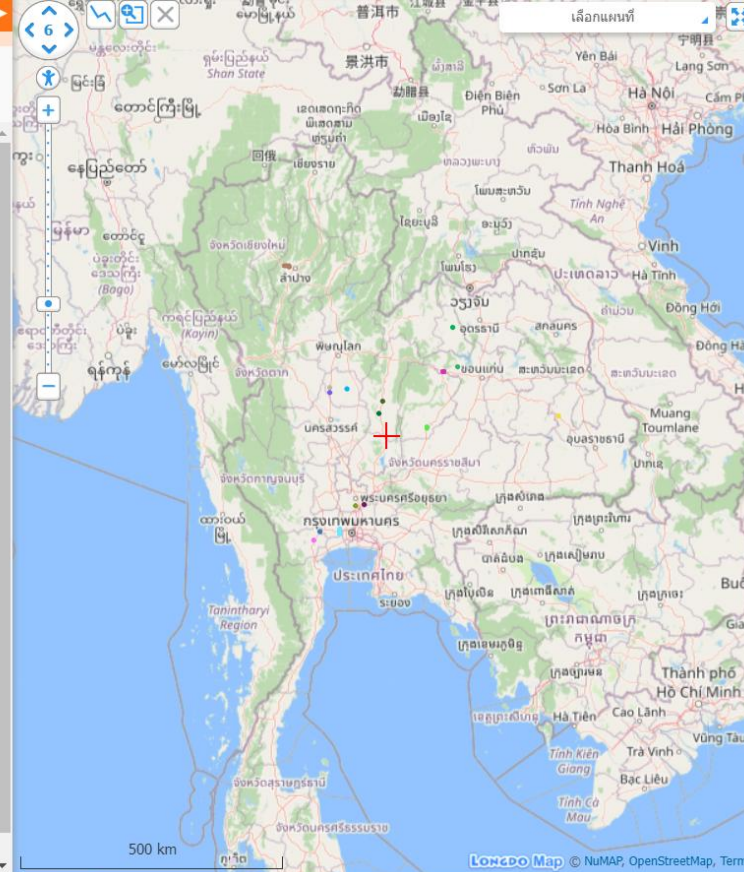
เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาแสดงผลในระบบอย่างเหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

แผนบรรทัดเดียว

ปี: 2565 0004 ค้นหา ตั้ง ขึ้นสูง ▼

รหัสงาน	รหัสแขวงทางหลวง	แขวงทางหลวง	ทางหลวง	ตอน	ชื่อตอน	ช่วงก.ม
33700 -	552	เพชรบูรณ์ที่ 2 (ฝั่งสามพัน)	0021	0404	หนองไผ่ - นาเฉลียง	169+175 169+575
33700 -	523	ลำปางที่ 1	0011	0702	แยกภาคเหนือ - ขุนตาน	472+130 481+295
33700 -	552	เพชรบูรณ์ที่ 2 (ฝั่งสามพัน)	0021	0403	ข้ามสมทอด - หนองไผ่	142+975 143+400
33700 -	629	หนองบัวลำภู	0210	0202	หนองบัวลำภู - นาไผ่	57+200 57+600
33700 -	629	หนองบัวลำภู	2038	0200	ห้วยน้ำเงิน - เมืองใหม่	14+000 14+001
33700 -	519	พิจิตร	0113	0202	เขาทราย - ชะมัง	80+099 80+100
33700 -	519	พิจิตร	0117	0201	คลองหลังด่านใต้ - เนินสว่าง	61+290 61+291
33700 -	519	พิจิตร	0117	0201	คลองหลังด่านใต้ - เนินสว่าง	51+160 51+161
33700 -	324	ภูเก็ต	4027	0100	ท่าเรือ - เมืองใหม่	1+000 5+000
33700 -	335	ราชบุรี	0004	0301	สระกระเทียม - คลองอีจาง	71+300 71+301
33700 -	335	ราชบุรี	0004	0302	คลองอีจาง - หลุมดิน	90+600 90+601
33700 -	626	ชัยภูมิ	0201	0201	หนองบัวโคก - บ้านสี	83+200 83+800
33700 -	413	อยุธยา	0308	0100	ทางเข้าบางปะอิน	6+000 6+050
33700 -	413	อยุธยา	0352	0201	คลองระพีพัฒน์ - ทางแยกต่างระดับวังน้อย	25+400 25+600
33700 -	627	ขอนแก่นที่ 2 (ชุมแพ)	0012	0702	ร่องแซง - หนองแก	476+290 477+290
33700 -	415	สมุทรสาคร	3414	0100	อ้อมน้อย - ศาลายา	0+985 10+752
33700 -	317	นราธิวาส	0042	0301	กอดอ - ปู่ตะ	158+956 159+056
33700 -	317	นราธิวาส	0042	0301	กอดอ - ปู่ตะ	160+771 160+801
33700 -	317	นราธิวาส	0042	0301	กอดอ - ปู่ตะ	166+371 166+401
33700 -	633	ยโสธร	0023	0402	ยโสธร - บ้านยอ ตอน 1	186+000 186+100

รายการที่ 1 - 20 | ทั้งหมด 6,327 รายการ | หน้า 1 จาก 317



ตัวอย่างข้อมูลแผนงาน
บรรทัดเดียว ในรูปแบบ
ตารางและแผนที่ จากระบบ
บริหารจัดการความ
ปลอดภัยทางถนน (HSMS)

หัวข้อ 4.3.3-1

เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาแสดงผลในระบบอย่างเหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

ROADNET Central Road Database
กรมการขนส่งทางหลวง

BHMM BUREAU OF HIGHWAY MAINTENANCE MANAGEMENT
สำนักบริหารทางหลวง

0004

ทางหลวงหมายเลข 0004 / ตอนควบคุม 0100 / AADT

ข้อมูลปริมาณจราจรสายทาง

ข้อมูลสำรวจ ปี
ล่าสุด
▼
ดาวโหลด
กลับ

ชื่อ	ตัวย่อ	ความหมาย	ปริมาณ
veh1_t	BC	รถจักรยาน 2 ล้อ และรถจักรยาน 3 ล้อ	100 คัน/วัน
veh2_t	MC	รถจักรยานสามล้อ และรถจักรยานยนต์	14,873 คัน/วัน
veh3_t	PC	รถยนต์นั่ง (ไม่เกิน 7 คน)	26,290 คัน/วัน
veh4_t	PC>7	รถยนต์นั่ง (เกิน 7 คน)	8,985 คัน/วัน
veh5_t	LB	รถโดยสารขนาดเล็ก	1,004 คัน/วัน
veh6_t	MB	รถโดยสารขนาดกลาง	266 คัน/วัน
veh7_t	HB	รถโดยสารขนาดใหญ่	449 คัน/วัน
veh8_t	LT	รถบรรทุก (4 ล้อ)	20,574 คัน/วัน
veh9_t	MT	รถบรรทุก (6 ล้อ)	1,303 คัน/วัน
veh10_t	HT	รถบรรทุก (10 ล้อ)	1,202 คัน/วัน
veh11_t	TL	รถบรรทุกพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	752 คัน/วัน
veh12_t	STL	รถบรรทุกแกว่งพ่วง (มากกว่า 3 เพลา)	174 คัน/วัน
veh13_t	AGV	รถเครื่องจักร และรถดัดแปลง	4 คัน/วัน
veh_t	รถทุกประเภท		60,999 คัน/วัน
*hvtot	เปอร์เซ็นต์ใหญ่		6.8%

*ข้อมูลปริมาณจราจร เชื่อมจากระบบ TIMS ของสำนักอำนวยความปลอดภัย

แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3

หัวข้อ 4.3.3-1

เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาแสดงผลในระบบอย่างเหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้งาน

The screenshot displays the RoadNet3 web application interface. At the top, there are logos for ROADNET (Central Road Database) and BHMM (Bureau of Highways Maintenance Management). A search bar contains the number '0001'. Below the search bar, there are navigation and utility icons. The main content area is divided into two parts: a left sidebar and a right map area.

Left Sidebar:

- Header: ทางหลวงหมายเลข 0001 / ตอนควบคุม 0101 / ทรัพย์สิน
- Section: ข้อมูลทรัพย์สินของสายทาง
- Buttons: กลับ
- Filter buttons: อุโมงค์หรือทางลอด (7แห่ง), U-Turn Bridge (2แห่ง), Interchange (- แห่ง), ทางจักรยาน (15แห่ง)
- Table of road assets:

รหัสทรัพย์สิน	กม.เริ่มต้น	กม.สิ้นสุด	ชื่อทรัพย์สิน
5	18-500	18-900	test
6	18-500	19-000	test2
8	18-500	19-000	111
9	18-100	19-000	1
12	18-100	19-000	test
13	18-300	18-500	สามแยกบางคู
14	18-100	19-000	-

*ข้อมูลจากระบบทรัพย์สิน

Right Map Area:

- Map showing a road network with a red line indicating the selected road segment.
- Map controls: Zoom in/out, pan, and other navigation tools.
- Map labels: Various landmarks and road names in Thai, such as 'โรงเรียนมีอิมสลัดิมมหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร' and 'วัดพระศรีมหาธาตุ จอมพลปรีดี พนมยงค์'.

ข้อมูลทรัพย์สินทางหลวงประเภทต่าง ๆ จากระบบบริหารจัดการข้อมูลทรัพย์สินทางหลวง (Road Asset)

หัวข้อ 4.3.3-1

เชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง มาแสดงผลในระบบอย่างเหมาะสม ตามความต้องการของผู้ใช้งาน



ทางหลวงหมายเลข 0004 / ตอนควบคุม 0802 / ข้อมูลสำรวจ

สรุปรายละเอียดสายทางในระดับตอนควบคุมที่ 0802 (550+903 - 610+821)

สร. สว. ข้อมูลสำรวจ ปี **ล่าสุด**

- ล่าสุด
- 2565
- 2563
- 2561
- 2560
- 2559

IRI Skid Def Th

ทางหลวงหมายเลข 0004 / ตอนควบคุม 0802 / ข้อมูลสำรวจ / ความสูง (ม.)

เลขที่สำรวจ: L (29 ค.ค. 2564) พิมพ์

วันที่สำรวจ: 29 ค.ค. 2564 เก็บข้อมูล: 1 พ.ย. 2564 โดย: pakas.hon

IRI เฉลี่ย: 1.56 m/km ระยะทาง: 59.918 กม.
กม.: 550+903 - 610+821 ค่าสูงสุด: 6.50

ความขรุขระ ราย 1 กม.

กม.	IRI (m/km)	RUT (mm)	MPD (mm)
550+903 - 551+000	1.84	5.11	0.60
551+000 - 552+000	2.43	4.73	0.71
552+000 - 553+000	2.74	4.46	0.68
553+000 - 554+000	2.60	7.17	0.62
554+000 - 555+000	2.76	5.95	0.71
555+000 - 556+000	1.79	3.58	0.57
556+000 - 557+000	1.46	4.77	0.60

ความขรุขระ ราย 25 ม.

กม.	IRI (m/km)	RUT (mm)	MPD (mm)
550+903 - 550+925	1.92	6.02	0.56
550+925 - 550+950	1.61	3.75	0.56
550+950 - 550+975	1.47	4.35	0.66
550+975 - 551+000	2.38	6.31	0.63
551+000 - 551+025	1.99	4.64	0.65
551+025 - 551+050	2.18	5.09	0.70
551+050 - 551+075	2.80	5.82	0.53
551+075 - 551+100	2.03	6.58	0.71

รายละเอียด: 1.62 m/km กม.: 602+625 - 602+650

แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | ใช้งาน RoadNet3

ข้อมูลสำรวจสภาพทาง ย้อนหลัง 5 ปี ทุก ๆ 25 เมตร หรือ 1 กิโลเมตร จากระบบฐานข้อมูลงานวิเคราะห์และตรวจสอบสภาพทางหลวง (MIIS)

หัวข้อ 4.3.3-2

ประสานงาน จัดทำ จัดทำ และนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย FGDS

รายการชุดข้อมูลตามมาตรฐาน FGDS 13 ชั้นข้อมูล			
ชุดข้อมูล	ชื่อรายการชุดข้อมูลตาม FGDS	รายการข้อมูลประเมินตาม FGDS	หน่วยงานหลัก/ร่วม
01 แปลงที่ดิน	03005 - ที่ราชพัสดุ (ROYAL_LAND)	ขอบเขตที่ราชพัสดุ	กรมธนารักษ์
	03007 - แปลงที่ดินของรัฐจัดเพื่อประชาชน (ALLOCATE_PARCEL)	แปลงที่ดิน ส.ป.ก.	สำนักงานการปฏิรูปที่ดินเพื่อเกษตรกรรม
02 เขตการปกครอง	01002 - เส้นเขตการปกครอง (ADMIN_Line)	เส้นเขตการปกครอง	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	01032 - พื้นที่ขอบเขตจังหวัด (Province)	ขอบเขตจังหวัด	กรมการปกครอง
03 เส้นทางคมนาคม	01033 - พื้นที่ขอบเขตอำเภอ (District)	ขอบเขตอำเภอ	กรมการปกครอง
		พื้นที่ขอบเขตอำเภอ	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	01034 - พื้นที่ขอบเขตตำบล (Tambon)	เขตตำบล	กรมการปกครอง
		พื้นที่ขอบเขตตำบล	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	01004 - จุดตัวแทนพื้นที่การปกครอง (ADMIN_Location)	ที่ตั้งสำนักงานเขต	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	02001 - เส้นกลางถนน (ROAD_CL)	ทางหลวงแผ่นดิน	สำนักงานปลัดกระทรวง คมนาคม
เส้นกลางถนน		สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร	

หัวข้อ 4.3.3-2

ประสานงาน จัดหา จัดทำ และนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย FGDS

รายการชุดข้อมูลตามมาตรฐาน FGDS 13 ชั้นข้อมูล			
ชุดข้อมูล	ชื่อรายการชุดข้อมูลตาม FGDS	รายการข้อมูลประเมินตาม FGDS	หน่วยงานหลัก/ร่วม
03 เส้นทางคมนาคม	02002 - จุดเชื่อมต่อคมนาคม (TRANS_NODE)	สถานีรถไฟ	สำนักงาน
		สถานีรถไฟ	ปลัดกระทรวงคมนาคม
	02003 - ขอบถนน (ROAD_EDGE)	Bma_road_edge	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	02004 - สะพาน (BRIDGE_PNT)	Bma_overpass_bnd	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	02006 - จุดกลับรถ (UTURN_PNT)	จุดกลับรถ	กรมทางหลวง
		สะพานกลับรถ	
	02007 - จุดทางแยก/จุดตัด (JUNCTION_PNT)	จุดทางแยก/จุดตัด	กรมทางหลวง
ราวกันอันตราย			
02008 - ทางรถไฟ (RAILWAY_CL)	เส้นทางรถไฟ	สำนักงาน	
	เส้นทางรถไฟ	ปลัดกระทรวงคมนาคม	
04 เขตชุมชน/อาคาร	041 - อาคาร	อาคาร	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	04301 - พื้นที่/จุดตำแหน่งอ้างอิง	Landmark	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
05 ป่าไม้	05003 - ป่าสงวนแห่งชาติ (NRF)	แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติ	กรมป่าไม้
	05004 - พื้นที่ป่าปกคลุม (FCA)	พื้นที่ป่าไม้ตามสภาพ	กรมป่าไม้

หัวข้อ 4.3.3-2

ประสานงาน จัดทำ จัดทำ และนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย FGDS

รายการชุดข้อมูลตามมาตรฐาน FGDS 13 ชั้นข้อมูล			
ชุดข้อมูล	ชื่อรายการชุดข้อมูลตาม FGDS	รายการข้อมูลประเมินตาม FGDS	หน่วยงานหลัก/ร่วม
06 การใช้ประโยชน์ที่ดิน	06002 - พื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับที่ 2	แผนที่สภาพการใช้ที่ดิน	กรมพัฒนาที่ดิน
		ปี พ.ศ.2558 และ พ.ศ.2559	
07 แหล่งน้ำ	07101 - เส้นทางน้ำธรรมชาติ (NAT_STREAM)	เส้นทางน้ำ	กรมทรัพยากรน้ำ
		Bma_hydrocl	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
08 อุทกศาสตร์	07201 - พื้นที่แหล่งน้ำตามธรรมชาติ (NAT_WTR_BODY)	แหล่งน้ำธรรมชาติผิวดิน	กรมทรัพยากรน้ำ
		พื้นที่แหล่งน้ำธรรมชาติ	สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร
	07301 - บ่อบาดาล (WELL)	บ่อบาดาล	กรมทรัพยากรน้ำ
	07501 - สถานีตรวจวัดในลำน้ำ (HYD_STATION)	LVELSTATION	กรมทรัพยากรน้ำ
	13001 - ตัวเลขน้ำ (SOUNDG)	ตัวเลขน้ำ (SOUNDG)	กรมอุทกศาสตร์
	13002 - เส้นชายฝั่ง (COALNE)	เส้นชายฝั่ง (COALNE)	กรมอุทกศาสตร์
	13011 - สายน้ำไหลขึ้นมีอัตรา (Flood tide stream with rate, TS_FEB)	สายน้ำไหลขึ้นมีอัตรา (TS_FEB)	กรมอุทกศาสตร์
	13013 - ค่าเส้นความลึกเท่า (DEPCNT)	ค่าเส้นความลึกเท่า (DEPCNT)	กรมอุทกศาสตร์

หัวข้อ 4.3.3-2

ประสานงาน จัดหา จัดทำ และนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย FGDS

รายการชุดข้อมูลตามมาตรฐาน FGDS 13 ชั้นข้อมูล			
ชุดข้อมูล	ชื่อรายการชุดข้อมูลตาม FGDS	รายการข้อมูลประเมินตาม FGDS	หน่วยงานหลัก/ร่วม
09 หมุดหลักฐานแผนที่	09001 - หมุดหลักฐานทางราบ (HorizontalControlPoint)	กรมแผนที่ทหารบริการแผนที่ในรูปแบบ wms จำนวน 26 จังหวัด (Service : WMS)	กรมแผนที่ทหาร
		หมุดหลักฐาน	
		http://mapserver.rtsd.mi.th/erdas-apollo/vector/GPS26Province?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0	
10 ความสูงภูมิประเทศ เชิงเลข (DEM)	ชุดข้อมูลความสูงภูมิประเทศเชิงเลข (DEM)	http://mapserver.rtsd.mi.th:80/erdas-apollo/coverage/Gistda26Province_DEM?	
11 ภาพแผนที่ภูมิประเทศ	แผนที่ความสูงภูมิประเทศ L7018	แผนที่ความสูงภูมิประเทศ L7018 (Service : WMS)	
		http://mapserver.rtsd.mi.th/erdas-apollo/coverage/Gistda26Province?REQUEST=GetCapabilities&SERVICE=WMS&VERSION=1.3.0	

หัวข้อ 4.3.3-2

ประสานงาน จัดหา จัดทำ และนำข้อมูลภูมิสารสนเทศ ที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมกับชั้นข้อมูลภูมิสารสนเทศพื้นฐานของประเทศไทย FGDS

รายการชุดข้อมูลตามมาตรฐาน FGDS 13 ชั้นข้อมูล			
ชุดข้อมูล	ชื่อรายการชุดข้อมูลตาม FGDS	รายการข้อมูลประเมินตาม FGDS	หน่วยงานหลัก/ร่วม
12 แผนที่ภาพถ่ายทางอากาศ	ภาพถ่ายออร์โทขาวชุด DOL พ.ศ. 2525-2538	มาตราส่วน 1:4,000	กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม บริการผ่าน สทอภ.
	ภาพถ่ายออร์โทขาวชุด NIMA พ.ศ. 2537-2543	มาตราส่วน 1:4,000	
	ภาพถ่ายออร์โทขาวชุด NS3 พ.ศ. 2515-2524	มาตราส่วน 1:4,000	
	ภาพถ่ายออร์โทขาวชุด VAP61 พ.ศ. 2506-2513	มาตราส่วน 1:4,000	
	- ภาพถ่ายออร์โทขาวชุด WWS พ.ศ. 2495-2498	มาตราส่วน 1:4,000	
13 ภาพดาวเทียมดัดแก้	แผนที่ภาพดาวเทียมไทยโชต Pansharpen 2 เมตร (พ.ศ. 2556-2557)	แผนที่ภาพดาวเทียมไทยโชต Pansharpen 2 เมตร (พ.ศ. 2556-2557)	สำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน). GISTDA
		http://go-tiles1.gistda.or.th/mapproxy/service?REQUEST=GetCapabilities&	

หัวข้อ 4.3.3-3

พัฒนาระบบ Web service เผยแพร่ข้อมูลบัญชีสายทาง ทั้งในรูปแบบภาพแผนที่ Web Map Service (WMS), Web Feature Service (WFS) หรือ Web Map Tile Service (WMS-T) หรือ Vector Tile Service และแบบ web service query (REST/JSON) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The screenshot shows the RoadNet3 web service interface. At the top, there is a header with the logo of the Bureau of Highways Maintenance Management (BHMM) and the text 'ROADNET3 Central Road Database ระบบสารสนเทศทางถนนหลวง สำนักบริหารทางหลวง'. A search bar contains the text 'ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23+500'. Below the header, there are navigation tabs for 'ดึงข้อมูล', 'ดูประวัติการใช้งาน', and 'Data Dictionary'. The main content area shows a REST query: `https://d2p.longdo.com/doh-roadnet2/webservice/section_latest?date=2012-11-27&road_id=4227`. The response is a JSON array of road section objects. The footer indicates the page was viewed in Firefox or Chrome.

```
[
  {
    "section_id": "10596",
    "section_part_id": "11081",
    "section_code": "0111",
    "section_name": "ทางต่างระดับห้วยใหญ่ - บ้านอ่าวเกศ",
    "km_start": "0+000",
    "km_end": "7+856",
    "length": "7.856",
    "district_code": "261",
    "revision": "1",
    "most_recent": true,
    "status": "A"
  },
  {
    "section_id": "10808",
    "section_part_id": "11568",
    "section_code": "0103",
    "section_name": "แขวงคลองสองต้นนุ่น - ทิมทาบ",
    "km_start": "8+000",
    "km_end": "39+000",
    "length": "31",
    "district_code": "261",
    "revision": "1001",
    "most_recent": true,
    "status": "A"
  },
  {
    "section_id": "6325",
    "section_part_id": "6325",
    "section_code": "0102",
    "section_name": "ทางแยกเข้าสู่สถานีขนส่งสินค้าร่มเกล้า",
    "km_start": "0+000",
    "km_end": "0+512",
    "length": "0.512",
    "district_code": "261",
    "revision": "3001",
    "most_recent": true,
    "status": "A"
  },
  {
    "section_id": "10595",
    "section_part_id": "11080",
    "section_code": "0110",

```

แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3

หัวข้อ 4.3.3-4

ปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศโครงข่ายทาง (Roadnet) และโปรแกรมบริหารบำรุงทาง (TPMS)

route	control	name	veh_total	hvtot_t	km	name_lane_group	survey_date	iri	rutt	mpd	icrack	ucrack	rav	patch_ac	phole	bleeding
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740700	L	2022-04-09	1.87	3.78	1.06	17.9599999	7.11999999	0	0	0	13.36
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740800	L	2022-04-09	1.65	4.75	1.04	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740900	L	2022-04-09	1.19	5.19	1.06	0	0	0	0	0	12.56
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741000	L	2022-04-09	1.22	5.19	1.03	4.3600001	0	0	0	0	6.1999998
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741100	L	2022-04-09	1.96	5.99	1.08	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741200	L	2022-04-09	1.43	5.45	1.12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741300	L	2022-04-09	1.21	5.56	1.11	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741400	L	2022-04-09	1.56	5.72	1.02	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741500	L	2022-04-09	1.46	7.46	1.03	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741600	L	2022-04-09	1.66	4.42	1.06	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741700	L	2022-04-09	2.23	4.44	1.04	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741800	L	2022-04-09	1.48	5.19	1.11	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741900	L	2022-04-09	2.85	7.00	1.12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742000	L	2022-04-09	2.41	5.95	1.14	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742100	L	2022-04-09	2.28	4.57	1.16	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742200	L	2022-04-09	2.06	5.62	1.12	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742300	L	2022-04-09	1.95	5.82	1.04	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742400	L	2022-04-09	1.52	6.16	1.07	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742500	L	2022-04-09	2.19	5.29	1.07	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742600	L	2022-04-09	1.24	5.66	1.09	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742700	L	2022-04-09	1.43	6.84	1.08	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742800	L	2022-04-09	2.63	5.56	1.08	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	742900	L	2022-04-09	1.81	5.07	1.09	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	743000	L	2022-04-09	3.12	5.20	1.05	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740700	R	2022-04-11	1.38	5.43	1.38	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740800	R	2022-04-11	1.51	6.49	1.26	∞	∞	∞	∞	∞	∞
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740900	R	2022-04-11	1.88	6.91	1.27	6.5600004	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	740900	R	2022-04-11	1.88	6.91	1.27	6.5600004	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741000	R	2022-04-11	1.92	6.96	1.27	18.159998	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741000	R	2022-04-11	1.92	6.96	1.27	18.159998	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741100	R	2022-04-11	1.64	7.37	1.25	4.4400001	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741200	R	2022-04-11	1.64	6.31	1.16	3.04	0	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741300	R	2022-04-11	4.15	8.22	1.32	37.4399999	0.95999998	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741400	R	2022-04-11	2.79	7.27	1.33	9.7199993	2.76	0	0	0	0
1	1201	สามัคคี - บ้านหวด	18016	30.72	741500	R	2022-04-11	2.00	7.42	1.28	21.320002	0	0	0	0	0

ปรับปรุงโครงสร้างข้อมูลและการเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างระบบสารสนเทศโครงข่ายทาง (Roadnet) และโปรแกรมบริหารบำรุงทาง (TPMS) ได้ โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการจัดเตรียมข้อมูล ได้แก่ ปริมาณจราจร (AADT) ดัชนีความขรุขระสากล (IRI) ความสึกกร่อนล้อ (Rutting) ความหยาบเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (MPD) และข้อมูลประเภทความเสียหายของผิวทาง (Surface Distress) ประเภทต่าง ๆ ที่จัดเก็บในระบบ Roadnet โดยมีข้อมูลรอยแตก (CRACKING)

หัวข้อ 4.3.4

เพิ่มประสิทธิภาพระบบฐานข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ ให้สอดคล้องกับการใช้งานในปัจจุบัน และรองรับการวิเคราะห์ข้อมูลงานบำรุงปกติ ลดความซ้ำซ้อน ลดขั้นตอนในการนำเข้าข้อมูลของเจ้าหน้าที่สถิติ

The screenshot displays the RoadNet3 web application interface. At the top, there is a header with the RoadNet3 logo and the text 'Central Road Database' and 'ระบบฐานข้อมูลระบบบริหารงานบำรุงทาง'. Below the header, there is a search bar and a navigation menu. The main content area is divided into two panels. The left panel shows a summary of road data for a specific route, including the total length and the length of 2 segments. The right panel shows a map of the road network with a highlighted route. The map includes a scale bar and a north arrow.

ทางหลวงหมายเลข 0004 / ตอนควบคุม 0100 / ผิวทาง กม. 26+420-41+067

ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง

ประวัติผิวทาง ส่งออก กลับ

ระยะทางรวม **14.647 กม.**
ระยะต่อ 2 ช่อง **58.588 กม.**

ประเภททางหลักและทางขนาน

สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทาง ต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ลักษณะผิวทาง/ช่องจราจร	ประเภททาง		
29+940	3.520	14.080	8	L1 L2 L3 L4 R1 R2 R3 R4	ทางหลัก		
33+550	3.610	14.440	8	L1 L2 L3 L4 R1 R2 R3 R4	ทางหลัก		
34+100	0.550	2.200	8	L1 L2 L3 L4 R1 R2 R3 R4	ทางหลัก		
34+300	0.200	0.800	8	L1 L2 L3 L4 R1 R2 R2 R4	ทางหลัก		

สัญลักษณ์สีผิวทาง: CONC AC

แสดงผลได้ต้น Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3

ฟังก์ชันบัญชีลักษณะผิวทาง

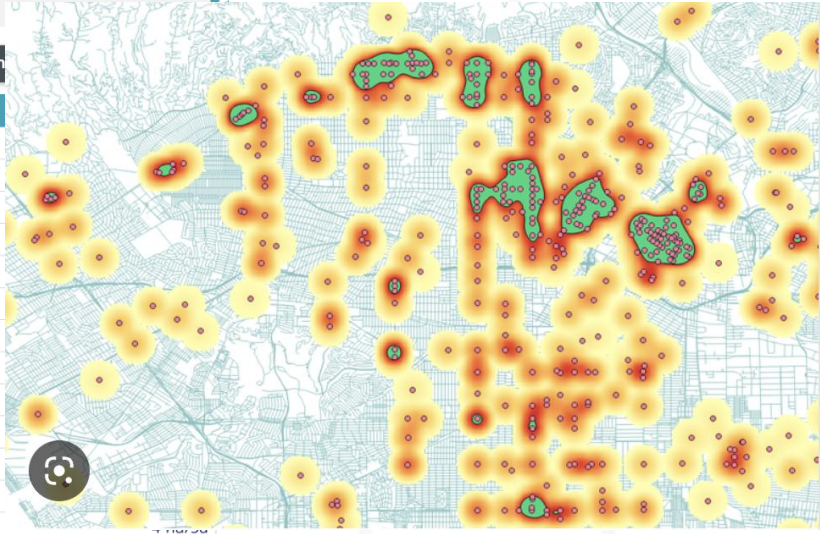
หัวข้อ 4.3.4-1

พัฒนาโครงสร้างฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับบัญชีลักษณะผิวทาง และเชื่อมโยงฐานข้อมูล ฐานข้อมูลบัญชีสายทาง ฐานข้อมูลทรัพย์สินทางหลวง ฐานข้อมูลอุบัติเหตุ ฐานข้อมูลปริมาณจราจร ฐานข้อมูลงานบำรุงปกติ เป็นต้น

The screenshot shows the ROADNET BMMM interface for road section 0004. It includes a search bar, a list of road types (e.g., Interchange, U-Turn Bridge), and three donut charts for IRI, RUT, and MPD. The IRI chart shows a value of 4.0, RUT shows 3.97, and MPD shows 0.66. A table lists vehicle types (veh1_t to veh13_t) with their descriptions and counts. A summary box shows 60,999 vehicles per day, with 6.8% being heavy trucks. A legend at the bottom identifies road types as 'ผิวลาดยาง' (asphalt) and 'ผิวคอนกรีต' (concrete).

ฐานข้อมูลทรัพย์สิน

ปริมาณจราจร



ข้อมูลอุบัติเหตุ
จัดทำเป็น Heatmap สามารถ
เปิดปิดได้

- การเชื่อมโยงฐานข้อมูล
1. ฐานข้อมูลบัญชีสายทาง
 2. ฐานข้อมูลทรัพย์สินทางหลวง
 3. ฐานข้อมูลอุบัติเหตุ
 4. ฐานข้อมูลปริมาณจราจร
 5. ฐานข้อมูลบำรุงปกติ

หัวข้อ 4.3.4-2

ปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลตามโครงสร้างบัญชีลักษณะผิวทาง ตามรูปแบบที่สำนักบริหารบำรุงทาง หรือ แขวงทางหลวง มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ระยะทางรวม

ระยะต่อ 2 ช่อง

- ประเภททางหลักและทางขนาน
- ประเภททางอื่นๆ
- รายการทรัพย์สิน

ประเภททางหลักและทางขนาน

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทาง ต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ลักษณะผิวทาง/ช่องจราจร	ประเภททาง
39-000	39-100	0.100	0.100	2	L1 L2 L3 L4 R1 R2 R3	ทางหลัก
39-000	39-100	0.100	0.150	3	L1 L2 R1 R2	ทางหลัก
39-000	39-100	0.100	0.100	2	All	ทางหลัก
39-000	40-453	1.453	5.812	8	L2 L3 R2 R3	ทางหลัก
39-000	40-453	1.453	1.453	2	All	ทางหลัก
39-002	47-125	8.124	48.744	12	All	ทางหลัก
39-100	39-300	0.200	0.200	2	L1 L2 R1 R2	ทางหลัก

สัญลักษณ์ผิวทาง: CONC AC

ประเภททางอื่นๆ

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทาง ต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ลักษณะทาง	ผิว	หมายเหตุ
1-000	40-453	1.453	1.453	2	U-turn	Conc.	1
000	40-453	1.453	1.453	2	U-turn Bridge	Conc.	1111
000	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	-
000	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	-
00	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	-
100	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	test new
9-000	40-453	1.453	7.265	10	U-turn Bridge	-	ทดสอบ char = 2
1-000	40-453	1.453	4.359	6	U-turn Bridge	-	test
000	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	-
00	40-453	1.453	1.453	2	ทางธรรมดา	-	-

แก้ไขโดย admin

หน้าแบบย่อ

1. จะจัดกลุ่มข้อมูล แถว ตาม ลักษณะผิวทาง / ช่องจราจร ที่แตกต่างกัน
2. แสดงสีของเส้นสายทางแบบ Random
3. ตารางแสดงประเภททางอื่น ๆ ประกอบด้วย
 1. Ramp
 2. Spur/Slip/ทางเข้าออก
 3. Storage/Climbing Lane/Taper/Widening

หัวข้อ 4.3.4-2

ปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลตามโครงสร้างบัญชีลักษณะผิวทาง ตามรูปแบบที่สำนักบริหารบำรุงทาง หรือ แขวงทางหลวง มีการใช้งานอยู่ในปัจจุบัน

ประเภททางหลักและทางขนาน

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทาง ต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ช่องซ้าย	ช่องขวา	มีแบริดจ์	ความกว้างจนวนกั้นกลาง (ม.)	ความกว้างเขตทาง (ม.)		Eq	ภารกิจ	ลักษณะผิวทาง/ช่องจราจร			ไหล่ทาง	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ประเภททาง	หมายเหตุ	🔍
									ซ้ายทาง	ขวาทาง			L1	L2	L3							
39-000	39-100	0.100	0.100	2	1	1	ไม่ระบุ	-	100	100	ไม่มี	ทางบำรุง	L1 L2 L3 L4	R1 R2 R3	Conc.	คลองขลุง	คลองขลุง	กำแพงเพชร	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-000	39-100	0.100	0.150	3	1	2	ใช่	2.00	35.00	35.00	ไม่มี	ทางบำรุง	L1 L2	R1 R2		คลองเขื่อน	คลองเขื่อน	ฉะเชิงเทรา	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-000	39-100	0.100	0.100	2	1	1	ใช่	15.00	100	100	ไม่มี	ทางบำรุง	All		-	เกาะจันทร์	เกาะจันทร์	ชลบุรี	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	5.812	8	4	4	ใช่	2.50	35.00	35.00	1-000BK/1-000AH	ทางบำรุง	L2 L3	R2 R3	Conc.	โกลีนพี	โกลีนพีนคร	กำแพงเพชร	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางบำรุง	All		-	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระบี่	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-002	47-125	8.124	48.744	12	5	7	ใช่	6.42	35.01	35.01	1-000BK/1-000AH	ทางก่อสร้าง	All		-	คลองหนึ่ง	คลองหลวง	ปทุมธานี	ทางหลัก	-	📄	🗑️
39-100	39-300	0.200	0.200	2	1	1	ใช่	1.00	2.00	2.00	ไม่มี	ทางบำรุง	L1 L2	R1 R2	Conc.	แก่งหางแมว	แก่งหางแมว	จันทบุรี	ทางหลัก	-	📄	🗑️
40-453	45-800	5.347	32.082	12	5	7	ใช่	5.00	22.00	22.00	ไม่มี	ทางก่อสร้าง	L1 L2	R1 R2	Conc.	ไม่ระบุ	โกลีนพีนคร	กำแพงเพชร	ทางขนาน	-	📄	🗑️

สัญลักษณ์สีผิวทาง: CONC AC

ประเภททางอื่นๆ

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทาง ต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ช่องซ้าย	ช่องขวา	มีแบริดจ์	ความกว้างจนวนกั้นกลาง (ม.)	ความกว้างเขตทาง (ม.)		Eq	ภารกิจ	ลักษณะทาง	ผิว	ไหล่ทาง	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด	ประเภททาง	หมายเหตุ	🔍	
									ซ้ายทาง	ขวาทาง												
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางก่อสร้าง	U-turn	Conc.	Conc.	ไม่ระบุ	เกาะลันตา	กระบี่	ทางอื่น	1	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางก่อสร้าง	U-turn Bridge	Conc.	Conc.	เกาะกลาง	เกาะลันตา	กระบี่	ทางอื่น	1111	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางบำรุง	ทางธรรมดา	-	-	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระบี่	ทางอื่น	-	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางก่อสร้าง	ทางธรรมดา	-	-	ไม่ระบุ	ไม่ระบุ	กระบี่	ทางอื่น	-	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	1.00	100	100	ไม่มี	ทางบำรุง	ทางธรรมดา	-	-	ไม่ระบุ	เกาะลันตา	กระบี่	ทางอื่น	-	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	1.453	2	1	1	ใช่	3.00	35.00	35.00	ไม่มี	ทางก่อสร้าง	ทางธรรมดา	-	-	ไม่ระบุ	เกาะลันตา	กระบี่	ทางอื่น	test new	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	7.265	10	5	5	ใช่	1.00	35.00	30.00	ไม่มี	ทางบำรุง	U-turn Bridge	-	-	ไม่ระบุ	เกาะลันตา	กระบี่	ทางอื่น	ทดสอบ char = 2	📄	🗑️
39-000	40-453	1.453	4.359	6	3	3	ใช่	1.00	15.00	15.00	ไม่มี	ทางบำรุง	U-turn Bridge	-	-	ไม่ระบุ	เขาพนม	กระบี่	ทางอื่น	test	📄	🗑️

แก้ไขโดย admin

หน้าแบบขยาย

1. จะจัดกลุ่มข้อมูลแถวตาม ลักษณะผิวทาง / ช่องจราจร ที่แตกต่างกัน รวมทั้งแยกตามเงื่อนไขอื่น ๆ ด้วย


2. ตัดการแสดงสีออก

หัวข้อ 4.3.4-3

พัฒนาฟังก์ชันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการกรอกข้อมูล

ข้อมูลผิวทางประเภททางหลักและทางขนาน

เริ่ม	สิ้นสุด	ระยะทาง (กม.)	ระยะทางต่อ 2 ช่องจราจร (กม.)	ช่อง	ช่องซ้าย	ช่องขวา	มีจำนวนกั้นกลาง	ความกว้างจนวนกั้นความ (ม.)	ความกว้างเขตทาง (ม.)	Eq	ภารกิจ	ช่องจราจร	ตำบล	อำเภอ	จังหวัด
39+000	39+	0.000	0.000	6	5	1	ไม่ระบุ								



กรอกข้อมูลไม่ครบถ้วน
กรุณากรอกระยะทาง(กม.)

ตกลง

เพิ่มช่วงกม

ยกเลิก บันทึก

ฟังก์ชันตรวจสอบข้อผิดพลาดที่เกิดจากการกรอกข้อมูล

หัวข้อ 4.3.4-4

ฟังก์ชันการรายงาน ติดตามการแก้ไขข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง รายงานควบคุม รายงานแขวงทางหลวง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง สามารถบริหารจัดการข้อมูล รายงานผลการปรับปรุงข้อมูล

The screenshot displays the ROADNET BMMM web application interface. At the top, there is a navigation menu and a search bar. Below the header, a map shows the current location and a data table titled 'ข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง' (Road Surface Characteristics Data). The table lists various road segments with their respective attributes and status.

งาน	สิ่งที่แก้ไข	ก่อนแก้ไข	หลังแก้ไข	หมายเลข	ตอน	หน่วยงาน	วันที่	โดย	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
ปรับปรุงบัญชีผิว	ความกว้างผิวจราจร ชนิดผิวทาง (เลา)	-	0.7	4223	0101	ชก.กรุงเทพ	9 ส.ค. 66	admin	ยังไม้อนุมัติ
	ชนิดผิวทาง (เลา)	1	0						
	วัสดุชั้นพื้นทาง (เลา)	*หลายค่า/ไม่มี	0						
	ความหนาชั้นพื้นทาง (เลา)	-	0						
	CBR ชั้นพื้นทาง (เลา)	-	0						
	วัสดุชั้นรองพื้นทาง (เลา)	*หลายค่า/ไม่มี	0						
	ความหนาชั้นรองพื้นทาง (เลา)	-	0						

At the bottom of the table, there are buttons for 'ยกเลิก' (Cancel) and 'อนุมัติทั้งหมด' (Approve All). Below the table, there is a summary table with columns for '18-100', '18-200', '0.100', '0.100', '2', 'Ramp', 'Conc', 'ทดสอบค่า', and '18-200', '18-400', '0.200', '0.200', '2', 'Ramp', 'Conc', 'ทดสอบค่า'.

ฟังก์ชันติดตามการแก้ไขข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง

หัวข้อ 4.3.4-4

ฟังก์ชันการรายงาน ติดตามการแก้ไขข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง รายตอนควบคุม รายแขวงทางหลวง เพื่อให้เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง สามารถบริหารจัดการข้อมูล รายงานผลการปรับปรุงข้อมูล

งาน	สิ่งที่แก้ไข	ก่อนแก้ไข	หลังแก้ไข	หมายเลข ตอน	หน่วยงาน	วันที่	โดย	
ปรับปรุงบัญชีผิว	ชนิดผิวทาง (เส้น)	-	1	0001	0201	ท.ปทุมธานี	17 ส.ค. 66	admin
	ความหนาชั้นพื้นทาง (เส้น)	-	1					
	CBR ชั้นพื้นทาง (เส้น)	-	1					
	ความหนาชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	1					
	CBR ชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	1					
	UCS ชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	1					
	วัสดุพื้นทาง (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	1					
	ความหนาผิวทาง (เส้น)	-	1					
	CBR ชั้นผิวทาง (เส้น)	-	ชั้นเหนียว					
	วัสดุชั้นดีเอ็นเอ (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	1					
	ความหนาวัสดุคัดเลือก ก. (เส้น)	-	1					
	ความหนาวัสดุคัดเลือก ข. (เส้น)	-	1					
CBR วัสดุคัดเลือก ก. (เส้น)	-	1						
CBR วัสดุคัดเลือก ข. (เส้น)	-	ดินถม						
ปรับปรุงบัญชีผิว	มาตรฐานชั้นทาง	ไม่ระบุ	เขตเมือง	0001	0102	ท.กรุงเทพฯ	16 ส.ค. 66	admin
	ความกว้างผิวจราจร	-	3.25					
ความหนาผิวทาง (เส้น)	-	-	หินคลุก					
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	ค่าล อำเภอ จังหวัด	เกาะกลาง เกาะสีชตา กระดังงะ	01 02 10	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	ค่าล	ป่าพุทธา	10	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	ประเภทถนนกึ่งกลาง	เกาะกลางแบบสี่	6	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	15 ส.ค. 66	admin
ลบบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	11 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	กม. สิ้นสุด	39+002	39+000	0001	0202	ท.ปทุมธานี	11 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	สมการ	ไม่มี	10-000BK/10+000AH	0001	0202	ท.ปทุมธานี	11 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	11 ส.ค. 66	admin
เพิ่มบัญชีผิว	-	-	-	0001	0202	ท.ปทุมธานี	11 ส.ค. 66	admin
ปรับปรุงบัญชีผิว	ชนิดผิวทาง (เส้น)	1	0	0001	0101	ท.กรุงเทพฯ	9 ส.ค. 66	admin
	วัสดุชั้นพื้นทาง (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	0					
	ความหนาชั้นพื้นทาง (เส้น)	-	0					
	CBR ชั้นพื้นทาง (เส้น)	-	0					
	วัสดุชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	0					
	ความหนาชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	0					
	CBR ชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	0					
	UCS ชั้นรองพื้นทาง (เส้น)	-	0					
	วัสดุพื้นทาง (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	0					
	ความหนาผิวทาง (เส้น)	*หลายค่า/ไม่มี	0					
	ความหนาวัสดุคัดเลือก ก. (เส้น)	-	0					
	ความหนาวัสดุคัดเลือก ข. (เส้น)	-	0					

ฟังก์ชันติดตามการแก้ไขข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง

หัวข้อ 4.3.4-5

ปรับปรุงหน้าจอประวัติบัญชีลักษณะผิวทาง สามารถแสดงแผนผัง (Diagram) จำแนกข้อมูลตามชนิดผิวรายปี และแสดงตำแหน่งบนแผนที่ออนไลน์

The screenshot displays the ROADNET BMMM interface. At the top, there is a search bar with the text "ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23+500". Below the search bar, a navigation bar shows "← กลับ" and "ทางหลวงหมายเลข 0001 / ตอนควบคุม 0202 / ผิวทาง กม. 39+000-53+000".

The main content area is divided into two panels. The left panel, titled "ประวัติบัญชีลักษณะผิวทางจำแนกข้อมูลตามชนิดผิว", shows a "ระยะทางรวม" of 14,000 กม. Below this, there is a legend with three categories: "CONT" (purple), "AC" (yellow), and "MIX" (green). The diagram shows horizontal lines representing road segments, with different colors indicating the surface type. The x-axis is labeled "กม." and ranges from 39+000 to 53+000. The y-axis is labeled "ปี" and ranges from 2556 to 2565.

The right panel shows a map of the area, with a red crosshair indicating the location of the road segment. The map includes labels for various roads and landmarks, such as "บ้านดอน", "บ้านดอน 3", "บ้านดอน 4", "บ้านดอน 2", "บ้านดอน 1", "บ้านดอน 5", "บ้านดอน 6", "บ้านดอน 7", "บ้านดอน 8", "บ้านดอน 9", "บ้านดอน 10", "บ้านดอน 11", "บ้านดอน 12", "บ้านดอน 13", "บ้านดอน 14", "บ้านดอน 15", "บ้านดอน 16", "บ้านดอน 17", "บ้านดอน 18", "บ้านดอน 19", "บ้านดอน 20", "บ้านดอน 21", "บ้านดอน 22", "บ้านดอน 23", "บ้านดอน 24", "บ้านดอน 25", "บ้านดอน 26", "บ้านดอน 27", "บ้านดอน 28", "บ้านดอน 29", "บ้านดอน 30", "บ้านดอน 31", "บ้านดอน 32", "บ้านดอน 33", "บ้านดอน 34", "บ้านดอน 35", "บ้านดอน 36", "บ้านดอน 37", "บ้านดอน 38", "บ้านดอน 39", "บ้านดอน 40", "บ้านดอน 41", "บ้านดอน 42", "บ้านดอน 43", "บ้านดอน 44", "บ้านดอน 45", "บ้านดอน 46", "บ้านดอน 47", "บ้านดอน 48", "บ้านดอน 49", "บ้านดอน 50", "บ้านดอน 51", "บ้านดอน 52", "บ้านดอน 53", "บ้านดอน 54", "บ้านดอน 55", "บ้านดอน 56", "บ้านดอน 57", "บ้านดอน 58", "บ้านดอน 59", "บ้านดอน 60", "บ้านดอน 61", "บ้านดอน 62", "บ้านดอน 63", "บ้านดอน 64", "บ้านดอน 65", "บ้านดอน 66", "บ้านดอน 67", "บ้านดอน 68", "บ้านดอน 69", "บ้านดอน 70", "บ้านดอน 71", "บ้านดอน 72", "บ้านดอน 73", "บ้านดอน 74", "บ้านดอน 75", "บ้านดอน 76", "บ้านดอน 77", "บ้านดอน 78", "บ้านดอน 79", "บ้านดอน 80", "บ้านดอน 81", "บ้านดอน 82", "บ้านดอน 83", "บ้านดอน 84", "บ้านดอน 85", "บ้านดอน 86", "บ้านดอน 87", "บ้านดอน 88", "บ้านดอน 89", "บ้านดอน 90", "บ้านดอน 91", "บ้านดอน 92", "บ้านดอน 93", "บ้านดอน 94", "บ้านดอน 95", "บ้านดอน 96", "บ้านดอน 97", "บ้านดอน 98", "บ้านดอน 99", "บ้านดอน 100".

At the bottom of the screenshot, there is a footer with the text "แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | ผู้ใช้งาน RoadNet3 (สำหรับเจ้าหน้าที่)" and "จำนวนผู้ใช้งานทั้งหมด 2,348 ครั้ง".

หน้าจอแสดงแผนผัง (Diagram) จำแนกข้อมูลตามชนิดผิวรายปี

หัวข้อที่ 4

เสนอนำจากระบบ Roadnet

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
(Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง



<https://www.figma.com/proto/uQzapoud3SIHalAsrbw1YC/DOH66-Roadnet?node-id=231-41284&scaling=min-zoom&page-id=957%3A58329&starting-point-node-id=231%3A41284>

สรุป Comment จากการประชุมเสนองานพัฒนาระบบ

73

หน้าจอกที่ COMMIT-MENT แล้ว วันที่ 2023-03-24		
ฟังก์ชันการสืบค้น		
1	ปรับปรุงแก้ไข mockup ของหน้าจอการใช้งานระบบส่วนสืบค้น หลังจากหน้า homepage	ดร.อินวิน
2	พัฒนารูปแบบการสืบค้นโดยกรณีสืบค้นด้วยขอบเขตการปกครอง โดยใช้ polygon จังหวัดมาทำการ cilp	
3	พัฒนารูปแบบการสืบค้น ด้วยแผนงาน โครงการก่อสร้าง จาก plannet	
เมนูหน้าแรก-หน้าจอแผนที่ใหญ่		
1	พัฒนาการเรียกข้อมูล IRI RUT MPD สำหรับการแสดงผลบนแผนที่ ในรูปแบบ clustering	ดร.อินวิน
2	พัฒนาการเรียกข้อมูล งานก่อสร้างจาก Plannet	
เมนู Dashboard		
1	พัฒนา wideframe ของหน้าจอการใช้งาน Dashboard ทั้ง จนท และ ประชาชน	ดร.อินวิน
2	พัฒนา Dashboard ส่วนข้อมูลสรุประยะทางต่อ 2 ช่อง	
3	พัฒนา Dashboard ส่วนข้อมูลบัญชีผิวทาง	
4	พัฒนา Dashboard ส่วนค่าสภาพผิวทาง	
หน้าจอแสดงสายทาง		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอแสดงสายทาง หลังจากหน้า สืบค้น	
2	ปรับปรุงแก้ไข ตารางหน้าสายทาง สามารถแสดงข้อมูลระยะทางต่อ 2 ช่องได้	พีเมว
3	ปรับปรุงแก้ไข การจัดกลุ่มสีสายทางตาม การแบ่ง classify ตาม แขวง	
หน้าจอ บัญชีลักษณะผิวทาง		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอการใช้งานโครงสร้างบัญชีลักษณะผิวทาง	
2	ปรับปรุงแก้ไข ลักษณะการใช้งานข้อมูลบัญชีผิวทาง ตาม mock up	ดร.อินวิน
3	พัฒนาฟังก์ชันตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลบัญชีลักษณะผิวทาง	
หน้าจอ โครงสร้างทาง		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอการใช้งานโครงสร้างทาง	
2	ปรับปรุงแก้ไข ลักษณะการใช้งานข้อมูลโครงสร้างทาง	พีเมว
หน้าจอ ทรัพย์สิน		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอการใช้งานข้อมูลทรัพย์สิน	พีเมว
2	ปรับปรุงแก้ไข ลักษณะการใช้งานข้อมูลทรัพย์สิน	พีเมว
3	ปรับปรุงลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลจาก ระบบ ทรัพย์สิน แบ่งเป็น อุโมงค์หรือทางลอด U-Turn Bridge Interchange ทางจักรยาน ทางเชื่อม	พีเมว
หน้าจอ ความสูง		
1	ตัดหน้าจอลความสูงออก	ดร.อินวิน
หน้าจอ AADT		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอการใช้งานข้อมูล AADT	
2	ปรับปรุงลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูล แสดงรายปีได้	
หน้าจอ RUC		
1	ปรับปรุงแก้ไข wideframe ของหน้าจอการใช้งานข้อมูล AADT	
2	ปรับปรุงลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูล แสดง สถานะปี ที่แสดงได้	
หน้าจอ ทางโค้ง		
1	พัฒนา wideframe ของหน้าจอการใช้งานข้อมูลทางโค้ง	
2	เพิ่มโครงสร้างข้อมูลสำหรับจัดเก็บข้อมูลทางโค้ง โดยเบื้องต้นข้อมูลในฐานข้อมูลได้จากโปรแกรมการคำนวณทางโค้ง ของสำนักอำนวยความปลอดภัย	
3	พัฒนาการใช้งานข้อมูลทางโค้ง Lead in, Curve , Lead Out (Python)	
4	พัฒนาหน้าจอกการแสดงผล Diagram สรุปทางโค้ง (Python)	
5	เพิ่มฟังก์ชันการบันทึก แก้ไข จัดเก็บข้อมูลที่ได้จากการคำนวณ	

สรุป Comment จากการประชุมเสนองานพัฒนาระบบ

74

COMMENT เพิ่มวันที่ 2023-05-11			
เมนูหน้าแรก-หน้าจอแผนที่ใหญ่			Checklist
1	เพิ่มการแสดงชื่อ Label สำนัก แขวง หมวด ตาม Clustering	พี่แมว พี่ใหม่	<input checked="" type="checkbox"/>
2	ประชาชน ไม่เห็น clustring	พี่แมว พี่ใหม่	<input checked="" type="checkbox"/>
หน้า สรุปรายละเอียดสายทาง			Checklist
1	สรุปรายการทรัพย์สิน : นำข้อมูล "ทางเชื่อม" ออก	พี่แมว	<input checked="" type="checkbox"/>
หน้า ผิวทาง			Checklist
2	หน้า ประวัติผิวทาง แก้ไข Diagram เป็นการ Group ข้อมูล ตามผิว	พี่แมว	<input checked="" type="checkbox"/>
3	เพิ่มปุ่ม "สถานะการอนุมัติ"	พี่แมว	<input checked="" type="checkbox"/>

สรุป Comment จากการประชุมเสนาองานพัฒนาระบบ

75

COMMENT เพิ่มวันที่ 2023-05-15				
เมนูหน้าแรก-หน้าจอแผนที่ใหญ่				Checklist
ประชาชน	รายละเอียด			
1	ปรับรูปแบบ content ข้อมูล ประชาชน แสดง ตำแหน่ง สทล, แขวง,หมวด, layerช่องจราจร	พี่แมว พี่ใหม่		<input checked="" type="checkbox"/>
2	set zoom ภาพประชาชนที่ lv8	พี่ใหม่		<input checked="" type="checkbox"/>
3	ปรับการซ่อนข้อมูล หลังจากการ ค้นหา (ซ่อนเส้น)	พี่แมว พี่ใหม่		<input checked="" type="checkbox"/>
4	คู่มือแนะนำ สำหรับ ประชาชน เป็น pop-up รูปการใช้งานหน้า UI	พี่โย่ ดร.ธันวิน		<input type="checkbox"/>
5	ปรับให้ประชาชนสามารถ Download สายทาง เป็น shapfile CSV ได้	พี่โย่ พี่ต่อ พี่ใหม่ ดร.ธ		<input checked="" type="checkbox"/>
เจ้าหน้าที่	รายละเอียด			
1	คู่มือแนะนำ สำหรับ เจ้าหน้าที่ หน้า clustering แสดง ต้องมี ข้อความอธิบาย สะท้อนถึงข้อมูล	คุณต่อ คุณทอส		<input type="checkbox"/>
2	ปรับรูปแบบ content ข้อมูล เจ้าหน้าที่ แสดง เส้น IRI กับ Clustering IRI	พี่ใหม่ พี่ต่อ พี่โย่		<input checked="" type="checkbox"/>
3	set zoom ที่ lv8	พี่แมว พี่ใหม่		<input checked="" type="checkbox"/>
4	ปรับการซ่อนข้อมูล หลังจากการ ค้นหา (ซ่อนเส้น) -- เหมือนของประชาชน	พี่ใหม่ พี่ต่อ พี่โย่		<input checked="" type="checkbox"/>
5	นับสถิติจำนวน ปชช. เข้ามาใช้งาน เพิ่มเป็นรายงานสำหรับดาวนโหลด	พี่แมว พี่ใหม่		<input type="checkbox"/>
เมนู Dashboard				Checklist
ประชาชน	รายละเอียด			
1	หน้าข้อมูลระยะทาง : ระยะทางคิดเป็น ระยะทางจริง ทั้งหมด	พี่ใหม่		<input checked="" type="checkbox"/>
2	หน้าข้อมูลระยะทาง : เปลี่ยน text จาก "ข้อมูลสรุประยะทางต่อ 2 ช่องจราจร" เป็น "ข้อมูลสรุประยะทาง"	พี่ต่อ		<input checked="" type="checkbox"/>
3	หน้าข้อมูลระยะทาง : ดึงข้อมูลจากเดิมเป็น "สทล ." เปลี่ยนเป็นดึงจาก "ขอบเขตการปกครอง" แบ่งระดับการ Drill Down เป็น ภาค >> จังหวัด	พี่ใหม่ พี่แมว พี่ต่อ พี่		<input checked="" type="checkbox"/>
4	หน้าข้อมูลระยะทาง : เปลี่ยน "สองเลน" เป็น "2ช่องจราจร", "สี่เลน" เป็น "4ช่องจราจร", "มากกว่าสี่เลน" เป็น มากกว่า "4ช่องจราจร"	สป.		<input checked="" type="checkbox"/>
5	หน้าข้อมูลระยะทาง : เพิ่ม ระยะทางรวม บน กราฟแผนภูมิแท่ง	พี่ใหม่ พี่ต่อ พี่โย่		<input checked="" type="checkbox"/>
6	หน้าข้อมูลระยะทาง : ปรับ legend กราฟให้ สอดคล้องกับ ข้อความระบุ เช่น เรียงลำดับ ทางหลัก ทางขนาน ทางอื่น ๆ	ดร.ธันวิน		<input checked="" type="checkbox"/>
7	หน้าข้อมูลระยะทาง : ปรับ สีฟ้า ให้มีความแตกต่างกันมากกว่านี้	ดร.ธันวิน		<input checked="" type="checkbox"/>
8	หน้าบัญชีลักษณะผิวทาง : ระยะทางคิดเป็น ระยะทางจริง ทั้งหมด	พี่ใหม่ พี่แมว พี่ต่อ พี่		<input checked="" type="checkbox"/>
9	หน้าบัญชีลักษณะผิวทาง : ดึงข้อมูลจากเดิมเป็น "สทล ." เปลี่ยนเป็นดึงจาก "ขอบเขตการปกครอง" แบ่งระดับการ Drill Down เป็น ภาค >> จังหวัด	พี่ใหม่ พี่แมว พี่ต่อ พี่		<input type="checkbox"/>
หน้า สรุปรายละเอียดสายทาง				Checklist
1	กราฟ Pie Chart : เปลี่ยนกราฟ pie-chart เป็น pie-chart เดียวกับ Dashboard คำสภาพทาง แต่ดึงข้อมูลเป็นรายสายทางที่ค้นหา	ดร.ธันวิน คุณโย่ คุณต่อ		<input checked="" type="checkbox"/>
2	กราฟ ข้อมูลผิวจราจรและช่องจราจร : เพิ่มสัญลักษณ์ระบุ การแบ่งผิวด้วยสี	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input checked="" type="checkbox"/>
3	กราฟ ข้อมูลผิวจราจรและช่องจราจร : เพิ่มสัญลักษณ์ระบุ ช่องจราจรแยกทิศทาง แบ่งเป็น "1 ช่อง", "2 ช่อง", "3 ช่อง", "4 ช่อง", "4 ช่องขึ้นไป"	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input checked="" type="checkbox"/>
4	กราฟ ข้อมูลผิวจราจรและช่องจราจร : เพิ่มเส้นแบ่งทิศทาง L R ในกราฟ	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input checked="" type="checkbox"/>
5	ค่า AADT : เพิ่ม % Truck	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input checked="" type="checkbox"/>
หน้า ผิวทาง				Checklist
1	ปรับการแสดงผลระยะทาง แบ่งเป็น "ระยะทางรวม", "ระยะทางต่อ 2 ช่อง" แบ่งเป็น 1.ทางหลักและทางขนาน 2.ทางอื่น ๆ 3. รายการทรัพย์สิน (อุโมงค์หรือทางลอด U-Turn Bridge Interchange ทางจักรยาน)	พี่แมว		<input checked="" type="checkbox"/>
2	ตารางประเภททางอื่น ๆ : แสดงข้อมูล ทางอื่น ๆ เฉพาะ "Spur/Slip/ทางเข้าออก", "Ramp", "Storage/Climbing lane/Taper/Widening" นอกนั้นตัดออก	พี่แมว		<input checked="" type="checkbox"/>
หน้า สสำรวจ -- ยังไม่ DEV				Checklist
1	ปรับ Layout Content ของหน้าข้อมูลสำรวจ ตาม พี่โย่ พี่ต่อ พี่ซึ พี่ใหม่ เสนอ (Commit)	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input type="checkbox"/>
2	เพิ่มหน้ารายชื่อข้อมูล user ผู้มาใช้	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input type="checkbox"/>
3	user ต้องมีการกำหนด การเข้าถึงข้อมูล อื่น ๆ ของแขวงอื่น ไม่ได้	พี่แมว		<input type="checkbox"/>
4	แยก หน้านำเข้า SSL รูปแบบเดียวกับ สว.	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input type="checkbox"/>
5	ตัดระยะทางสำรวจออก	คุณโย่ คุณต่อ คุณทอส		<input type="checkbox"/>

เสนอคู่มือแนะนำการใช้งานระบบ :: สำหรับประชาชน

The screenshot shows the RoadNet3 web application interface. At the top, there is a header with the logo for ROADNET (Central Road Database) and BHMM (Bureau of Highways Maintenance Management). A search bar contains the text "ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23-500". Below the search bar, there are navigation controls including a zoom slider on the left and a layer selection dropdown menu. The main area is a map of Thailand with road networks highlighted in red and orange. A legend in the bottom right corner, titled "ข้อมูลจราจร" (Traffic Information), lists: "ทางหลวงแผ่นดิน 4 ช่องจราจรขึ้นไป" (National Highway 4+ lanes), "ทางหลวงแผ่นดิน 2 ช่องจราจร" (National Highway 2 lanes), and "ข้อมูลจราจร" (Traffic Information). The text "© Longdo Map HD" is visible in the bottom right corner of the map area.

Annotations on the screenshot include:

- Top left: "เมนู" (Menu) with an arrow pointing to the hamburger menu icon.
- Top center: "สำหรับค้นหา" (For search) with an arrow pointing to the search bar.
- Top right: "เข้าสู่ระบบ" (Login) with an arrow pointing to the login button.
- Map area: "คู่มือแนะนำการใช้งาน" (User manual) with an arrow pointing to the map.
- Layer dropdown: "โหมดแผนที่" (Map mode) with an arrow pointing to the dropdown menu.
- Layer dropdown: "Layer" with an arrow pointing to the dropdown menu.
- Layer dropdown: "สำหรับค้นหาขั้นสูง" (Advanced search) with an arrow pointing to the dropdown menu.
- Layer dropdown: "Filter Layer" with an arrow pointing to the dropdown menu.
- Zoom slider: "zoom เพื่อปรับ Layer ของแผนที่" (Zoom to adjust map layer) with an arrow pointing to the zoom slider.

Bottom text: "แสดงผลได้ดีใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3"

เสนอคู่มือแนะนำการใช้งานระบบ :: สำหรับเจ้าหน้าที่

ROADNET BHM
Central Road Database
ระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
BUREAU OF HIGHWAYS MAINTENANCE MANAGEMENT
สำนักบริหารบำรุงทาง

สำหรับค้นหา → ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23-500

เมนู

สำหรับค้นหาขั้นสูง

ซูมเพื่อปรับ Layer ของแผนที่

สรุปค่าสภาพทาง (Clustering)

โหมดแผนที่

Filter Layer

คู่มือแนะนำการใช้งาน

150,632

98,636

170,347

2,297

142,700

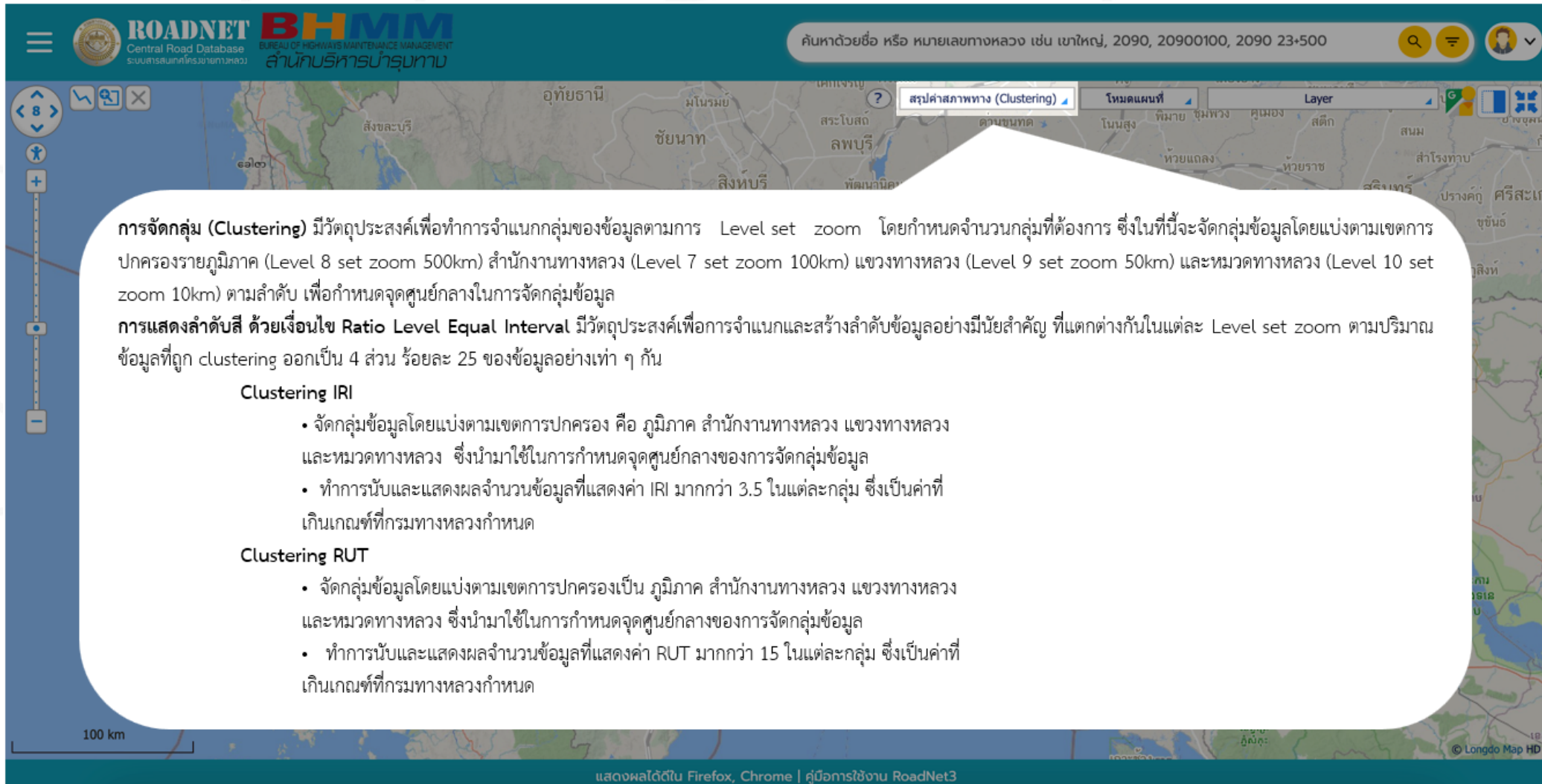
101,691

แสดงผลได้ดีใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3

© Longdo Map HD

เสนอคู่มือแนะนำการใช้งานระบบ :: สำหรับเจ้าหน้าที่

78



ROADNET BHMM
Central Road Database
BUREAU OF HIGHWAYS MAINTENANCE MANAGEMENT
ศูนย์สารสนเทศทางหลวง
สำนักบริหารทางหลวง

ค้นหาด้วยชื่อ หรือ หมายเลขทางหลวง เช่น เขาใหญ่, 2090, 20900100, 2090 23+500

สรุปค่าสภาพทาง (Clustering) โหมดแผนที่ Layer

การจัดกลุ่ม (Clustering) มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการจำแนกกลุ่มของข้อมูลตามการ Level set zoom โดยกำหนดจำนวนกลุ่มที่ต้องการ ซึ่งในที่นี้จะจัดกลุ่มข้อมูลโดยแบ่งตามเขตการปกครองรายภูมิภาค (Level 8 set zoom 500km) สำนักงานทางหลวง (Level 7 set zoom 100km) แขวงทางหลวง (Level 9 set zoom 50km) และหมวดทางหลวง (Level 10 set zoom 10km) ตามลำดับ เพื่อกำหนดจุดศูนย์กลางในการจัดกลุ่มข้อมูล

การแสดงผลลำดับสี ด้วยเงื่อนไข Ratio Level Equal Interval มีวัตถุประสงค์เพื่อการจำแนกและสร้างลำดับข้อมูลอย่างมีนัยสำคัญ ที่แตกต่างกันในแต่ละ Level set zoom ตามปริมาณข้อมูลที่ถูก clustering ออกเป็น 4 ส่วน ร้อยละ 25 ของข้อมูลอย่างเท่า ๆ กัน

Clustering IRI

- จัดกลุ่มข้อมูลโดยแบ่งตามเขตการปกครอง คือ ภูมิภาค สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง และหมวดทางหลวง ซึ่งนำมาใช้ในการกำหนดจุดศูนย์กลางของการจัดกลุ่มข้อมูล
- ทำการนับและแสดงผลจำนวนข้อมูลที่แสดงค่า IRI มากกว่า 3.5 ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งเป็นค่าที่เกินเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด

Clustering RUT

- จัดกลุ่มข้อมูลโดยแบ่งตามเขตการปกครองเป็น ภูมิภาค สำนักงานทางหลวง แขวงทางหลวง และหมวดทางหลวง ซึ่งนำมาใช้ในการกำหนดจุดศูนย์กลางของการจัดกลุ่มข้อมูล
- ทำการนับและแสดงผลจำนวนข้อมูลที่แสดงค่า RUT มากกว่า 15 ในแต่ละกลุ่ม ซึ่งเป็นค่าที่เกินเกณฑ์ที่กรมทางหลวงกำหนด

100 km

แสดงผลได้ใน Firefox, Chrome | คู่มือการใช้งาน RoadNet3

THANK YOU
FOR YOUR ATTENTION

โครงการขยายผลและเพิ่มประสิทธิภาพระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวง
(Roadnet) เพื่อสนับสนุนการบริหารงานบำรุงทาง

