

แผนดำเนินงาน และแผนการทำงานของบุคลากรในโครงการ

5.1 เอกสารรายงานและกำหนดการส่งมอบ

ที่ปรึกษาจะต้องจัดทำรายงานและเอกสารต่าง ๆ โดยรูปแบบและเนื้อหาจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการกำกับโครงการดังต่อไปนี้

5.1.1 รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานเบื้องต้นพร้อมแผนการปฏิบัติงาน จำนวน 16 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานเบื้องต้นต้องประกอบด้วย

- ความเป็นมาของโครงการ และวัตถุประสงค์ของโครงการ
- ขั้นตอนและวิธีการดำเนินงาน
- ขอบเขตของงาน
- แนวทางและวิธีการศึกษาตามขอบเขตของงานที่กำหนด
- แผนการดำเนินงาน และแผนการทำงานของบุคลากรในโครงการ
- งานในข้อ 4.3 แล้วเสร็จ
- แผนการสำรวจสภาพทางและบัญชีสายทาง ระยะทางไม่น้อยกว่า 29,400 กิโลเมตร

5.1.2 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 (Progress Report I)

ที่ปรึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 จำนวน 16 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 90 วัน โดยรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 ต้องประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา
- บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ (ผลการสำรวจรวมไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลเมตร) พร้อมจัดเก็บข้อมูลและสามารถตรวจสอบในระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวงได้
- รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ โดยละเอียด



### 5.1.3 รายงานชั้นกลาง (Interim Report)

ที่ปรึกษาต้องจัดส่งรายงานชั้นกลาง จำนวน 16 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานชั้นกลางต้องประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- ความก้าวหน้าของงานในข้อ 4.7 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางหลวง
- ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา
- บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ (ผลการสำรวจรวมไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลเมตร) พร้อมจัดเก็บข้อมูลและสามารถตรวจสอบในระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวงได้
- รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ โดยละเอียด

### 5.1.4 รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress Report II)

ที่ปรึกษาต้องส่งรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 จำนวน 16 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 ต้องประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- ความก้าวหน้าของงานในข้อ 4.8 และ 4.9
- ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา
- บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ (ผลการสำรวจรวมไม่น้อยกว่า 25,000 กิโลเมตร) พร้อมจัดเก็บข้อมูลและสามารถตรวจสอบในระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวงได้
- รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีการแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ โดยละเอียด

### 5.1.5 ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)

ที่ปรึกษาต้องส่งร่างรายงานขั้นสุดท้าย จำนวน 16 ฉบับ ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยร่างรายงานขั้นสุดท้าย ต้องประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าของงานแต่ละด้าน
- ผลสรุปการปฏิบัติงานในช่วงที่ผ่านมา
- บัญชีสายทางที่ทำการสำรวจ (ผลการสำรวจรวมไม่น้อยกว่า 29,400 กิโลเมตร) พร้อมจัดเก็บข้อมูลและสามารถตรวจสอบในระบบสารสนเทศโครงข่ายทางหลวงได้
- งานในข้อ 4.3 – 4.9 แล้วเสร็จ
- รายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีการแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ โดยละเอียด



### 5.1.6 รายงานสรุปผลการสำรวจสภาพทาง

ที่ปรึกษาต้องส่งรายงานสรุปผลการสำรวจสภาพทาง จำนวน 28 ชุด พร้อมให้ผู้ว่าจ้างภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 5.1.7 รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานขั้นสุดท้าย จำนวน 35 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา โดยรายงานขั้นสุดท้าย ต้องประกอบด้วย

- ผลสรุปการปฏิบัติงานทั้งโครงการ
- รวมทั้งรายงานเกี่ยวกับความล่าช้าและปัญหา (ถ้ามี) ตลอดจนวิธีแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ โดยละเอียด

### 5.1.8 รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)

ที่ปรึกษาจะต้องส่งรายงานย่อสำหรับผู้บริหาร จำนวน 35 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 5.1.9 รายงานผลการวิเคราะห์แผนงานบำรุงทางด้วยโปรแกรม TPMS

ที่ปรึกษาต้องส่งรายงานการจัดทำแผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงเชิงกลยุทธ์ และแผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปีในหัวข้อ 4.8 จำนวน 35 ชุด ให้ผู้ว่าจ้างภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา

### 5.1.10 สื่อวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ (ความยาวไม่น้อยกว่า 5 นาที) จำนวน 1 ชุด

### 5.1.11 การจัดทำข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลไฟล์ในรูปแบบไฟล์ต้นฉบับ (.doc .ppt .exe) และไฟล์ .pdf

ของงานนำเสนอรายงานและเอกสารในโครงการทั้งหมด เช่น รายงานฉบับต่าง ๆ รายงานสรุปผลการสำรวจ สภาพทาง รายงานผลการวิเคราะห์แผนงานบำรุงทางด้วยโปรแกรม TPMS รายงานขั้นสุดท้าย รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร เป็นต้น พร้อม thumb drive จำนวน 2 ชุด



รายละเอียดการส่งมอบรายงานตามงวดงาน พร้อมทั้งรายละเอียดข้อมูลรายงานที่จัดอยู่ในรูปแบบไฟล์ดิจิทัล  
รายละเอียดดังตารางที่ 5-1

ตารางที่ 5-1 สรุปรายการส่งมอบงานการศึกษา

ที่	รายงาน	กำหนดส่งมอบ	จำนวน (ฉบับ)	กำหนดการส่งมอบ
1.	รายงานเบื้องต้น (Inception Report)	ภายใน 30 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	16	10 ก.พ. 65
2.	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 1 (Progress Report I)	ภายใน 90 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะทางไม่น้อยกว่า 5,000 กิโลเมตร	16	8 เม.ย. 65
3.	รายงานขั้นกลาง (Interim Report)	ภายใน 150 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะทางไม่น้อยกว่า 15,000 กิโลเมตร	16	13 พ.ค. 65
4.	รายงานความก้าวหน้าฉบับที่ 2 (Progress Report II)	ภายใน 210 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะทางไม่น้อยกว่า 25,000 กิโลเมตร	16	12 ก.ค. 65
5.	ร่างรายงานขั้นสุดท้าย (Draft Final Report)	ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา และระยะทางไม่น้อยกว่า 29,400 กิโลเมตร	16	11 ส.ค. 65
6.	รายงานสรุปผลการสำรวจ สภาพทาง	ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	35	11 ส.ค. 65
7.	รายงานผลการวิเคราะห์แผนงาน บำรุงทางด้วยโปรแกรม TPMS	ภายใน 240 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	35	11 ส.ค. 65
8.	รายงานขั้นสุดท้าย (Final Report)	ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	35	1 ก.ย. 65
9.	รายงานย่อสำหรับผู้บริหาร (Executive Summary Report)	ภายใน 270 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา	35	1 ก.ย. 65

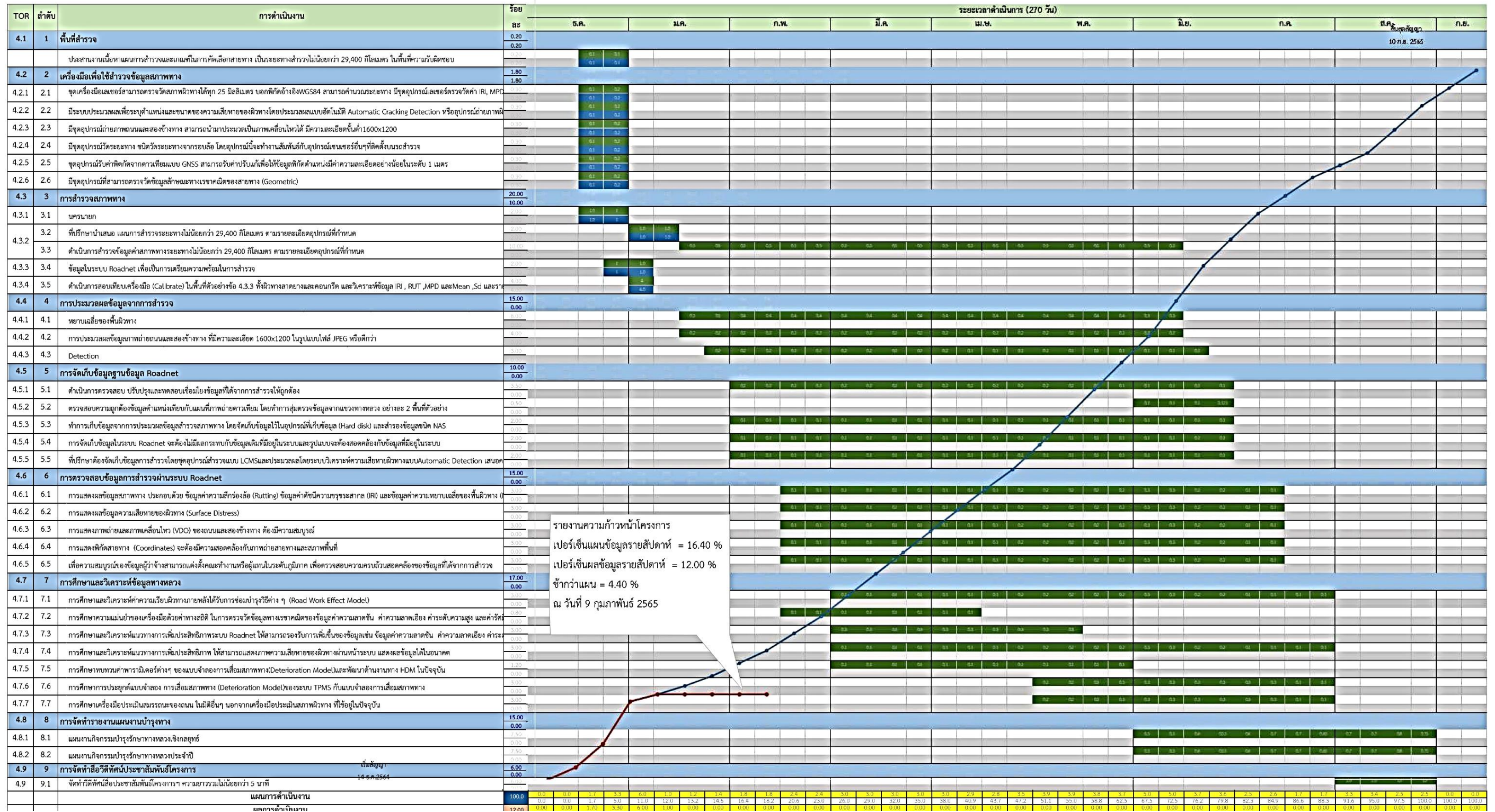




5.2 ระยะเวลาดำเนินการและแผนดำเนินการ (Master Plan)

โครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2565 มีกำหนดระยะเวลาดำเนินการทั้งสิ้น 270 วัน ที่ปรึกษาได้วางแผนการดำเนินงานโครงการ

แผนการดำเนินงานโครงการ



รายงานความก้าวหน้าโครงการ  
เปอร์เซ็นต์แผนข้อมูลรายสัปดาห์ = 16.40 %  
เปอร์เซ็นต์ผลข้อมูลรายสัปดาห์ = 12.00 %  
ช้ากว่าแผน = 4.40 %  
ณ วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2565





### 5.3 แผนการทำงานของบุคลากรในโครงการ

คณะที่ปรึกษา เป็นหน่วยงานที่ปรึกษาที่จัดระเบียบถูกต้องตามกฎหมาย และมีวิศวกรและบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับหน้าที่ มีประสบการณ์และความชำนาญในวิชาชีพเป็นอย่างดี มีจำนวนบุคลากรที่เพียงพอเพื่อการดำเนินโครงการดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 5-2

ตารางที่ 5-2 บุคลากรหลักในการดำเนินงานโครงการ

ลำดับ	ตำแหน่ง	รายชื่อ	ประสบการณ์ (ปี)	คุณวุฒิ
1	ผู้จัดการโครงการ	รศ.ดร.อุรุยา วิสกุล	40	ปริญญาเอก Mechanical and Civil Engineering, University of Montpellier II, France
2	ผู้อำนวยการด้าน วิศวกรรมการทาง	ดร.อำนาจ คำพานิช	20	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (Ph.D.) สาขาวิศวกรรมโครงสร้าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3	ผู้อำนวยการด้านสำรวจ	นายธีทัต เจริญกาลัญญาตา	24	(วศ.ด.) วิศวกรรมสำรวจ ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4	วิศวกรโยธา	นายณัฏวัฒน์ ลือสิงหนาท	11	(วศ.บ.) การบริหารและการจัดการงานก่อสร้าง ภาควิชาวิศวกรรมโยธา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5	ผู้อำนวยการด้านสำรวจ - 1	นายอดิศักดิ์ วีระพันธุ์	6	(วศ.บ.) ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
6	ผู้อำนวยการด้านสำรวจ - 2	นางสาวอริญญา สุวรรณรัตน์	9	(วศ.บ.) วิศวกรรมสำรวจ วิชาเอก วิศวกรรมสำรวจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย





## รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

โครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2565

นอกจากนี้ ที่ปรึกษายังมีบุคลากรสนับสนุนตามที่กำหนดไว้อย่างเพียงพอที่จะดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลรวมทั้งจัดให้มีบรรณาธิการเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารรายงานต่าง ๆ ทั้งในด้านเนื้อหาความสอดคล้องต่อเนื่องของเนื้อหาเทคนิคการนำเสนอรูปแบบของการรายงาน ตลอดจนตรวจทานคำผิดก่อนจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มเพื่อส่งมอบสำนักบริหารบำรุงทางกรมทางหลวง โดยมีรายละเอียดบุคลากรสนับสนุนในการดำเนินโครงการ แสดงดังตารางที่ 5-3

ตารางที่ 5-3 บุคลากรสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการ

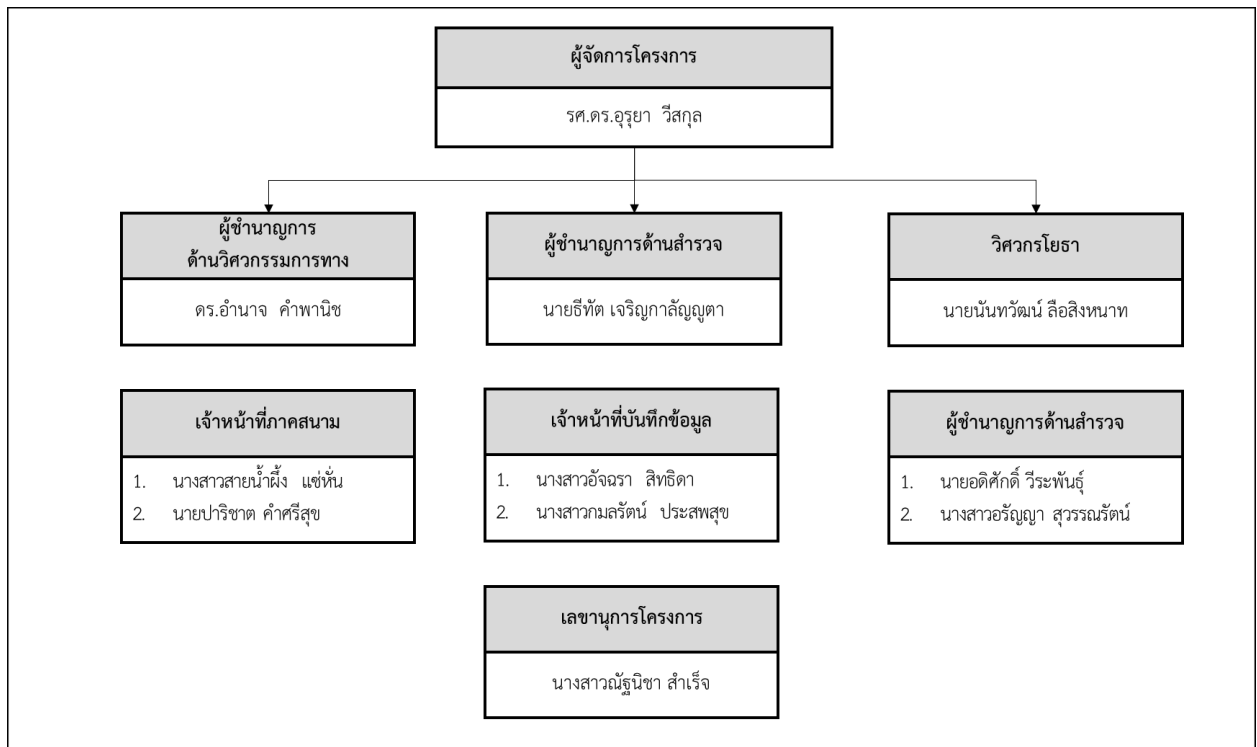
ลำดับ	ตำแหน่ง	รายชื่อ	ประสบการณ์ (ปี)	คุณวุฒิ
1	เจ้าหน้าที่ภาคสนาม -1	นางสาวสายน้ำผึ้ง แซ่หั่น	6	(วศ.บ.) ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย (สงขลา)
2	เจ้าหน้าที่ภาคสนาม -2	นายปาริชาติ คำศรีสุข	6	(วศ.บ.) ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
3	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล -1	นางสาวอัจฉรา สิทธิดา	7	(วท.บ.) สาขาภูมิศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
4	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล -2	นางสาวกมลรัตน์ ประสพสุข	3	(วท.บ.) สาขาธรณีวิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5	เลขานุการโครงการ	นางสาวณัฐนิชา สำเร็จ	1	(ศศ.บ.) ภาษาไทย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา



## รายงานเบื้องต้น (Inception Report)

โครงการสำรวจและประเมินสภาพโครงข่ายทางหลวงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ

การใช้จ่ายงบประมาณบำรุงรักษาทางหลวงในระยะยาว ปี 2565



รูปที่ 5- 1 แผนผังบริหารโครงการ





ตารางที่ 5-4 การจำแนกหน้าที่และลักษณะงานต่าง ๆ ของที่ปรึกษาหลักในโครงการ

ลำดับ	การดำเนินงาน	บุคลากรหลักที่รับผิดชอบในการดำเนินงาน					
		ผู้จัดการโครงการ	ผู้ชำนาญการด้านวิศวกรรมทาง	ผู้ชำนาญการด้านสำรวจ	วิศวกรโยธา	วิศวกรสำรวจ -1	วิศวกรสำรวจ -2
<b>1</b>	<b>พื้นที่สำรวจ</b>						
1.1	สำรวจเก็บข้อมูลถนนผิวลาดยางและผิวคอนกรีต เป็นระยะทางสำรวจไม่น้อยกว่า 29,400 กิโลเมตร	✓	✓				
<b>2</b>	<b>เครื่องมือเพื่อใช้สำรวจข้อมูลสภาพทาง</b>						
2.1	สำรวจโดยใช้ชุดเครื่องมือที่ติดตั้งบนยานพาหนะ และต้องสามารถสำรวจข้อมูลได้อย่างต่อเนื่อง และเหมาะสมตามมาตรฐาน ASTM E950	✓		✓			
2.1.1	ชุดเครื่องมือเลเซอร์ต้องสามารถตรวจวัดสภาพผิวทางได้ ทุก 25 มิลลิเมตร หรือน้อยกว่า			✓		✓	
2.1.2	มีระบบประมวลผลเพื่อระบุตำแหน่งและขนาดของความเสียหายของผิวทางโดยประมวลผลแบบอัตโนมัติได้ (Automatic Cracking Detection)			✓		✓	
2.1.3	อุปกรณ์ถ่ายภาพเขตทางทาง บนที่ภาพได้อย่างต่อเนื่องตลอดช่วงสายทาง, คำนวณค่าพิกัดตำแหน่งของภาพ และกำหนดระยะห่างระหว่างภาพของการสำรวจได้			✓		✓	
2.1.4	อุปกรณ์วัดระยะทางชนิดวัดระยะทางจากระยะไกล ซึ่งสัมพันธ์กับอุปกรณ์เซนเซอร์อื่นๆ เพื่อกำหนดระยะทางในการบันทึกข้อมูลของเซนเซอร์ต่างๆ			✓		✓	
2.1.5	อุปกรณ์รับค่าพิกัดตำแหน่งจากสัญญาณดาวเทียมแบบ GNSS หรือความสามารถในการรับค่าปรับแก้เพื่อให้ข้อมูลพิกัดตำแหน่งมีความละเอียดอย่างน้อยในระดับ ๑ เมตร จำนวน ๑ ชุด			✓		✓	
2.1.6	มีชุดอุปกรณ์ที่สามารถตรวจวัดข้อมูลลักษณะทางเรขาคณิตของสายทาง(Geometric)			✓		✓	
<b>3</b>	<b>การสำรวจสภาพทาง</b>						
3.1	จัดทำแผนการสำรวจและเกณฑ์ในการคัดเลือกสายทาง		✓			✓	
3.2	การสำรวจสภาพทาง โดยเก็บข้อมูลสภาพผิวทางด้วยชุดเครื่องมือเลเซอร์ ระยะทางทั้งหมด 29,400 กิโลเมตร			✓		✓	✓
3.3	ที่ปรึกษาจะต้องจัดเตรียมพื้นที่ทดสอบตามเงื่อนไขที่กรมทางหลวงกำหนด เช่น พื้นที่ทางโค้ง พื้นที่ทางลาดชัน เป็นต้น		✓	✓		✓	
3.4	ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการสอบเทียบเครื่องมือ (Calibrate) ที่ใช้ในการสำรวจ ในพื้นที่ตัวอย่างในข้อ 3.3 เป็นระยะทางไม่น้อยกว่า 1 กิโลเมตรต่อผิวทางแต่ละประเภท ประเภทละ 3 รอบการสำรวจ ต่อ 1 ชุดเครื่องมือ	✓		✓			✓
<b>3</b>	<b>การประมวลผลข้อมูลจากการสำรวจ</b>						
4.1	การประมวลผลข้อมูลจากชุดเครื่องมือเลเซอร์เพื่อใช้สำรวจสภาพทาง ประกอบด้วย ข้อมูลค่าความลึกร่องล้อ ข้อมูลค่าดัชนีความขรุขระสากล ข้อมูลค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของพื้นผิวทาง และข้อมูลความเสียหายของผิวทาง						✓
4.2	การประมวลผลข้อมูลภาพถ่ายถนนและช่องจราจรทาง ที่มีความละเอียด 1600x1200 ในรูปแบบไฟล์ JPEG หรือดีกว่า						✓
4.4	การประมวลผลข้อมูลการสำรวจในรูปแบบของแผนที่ (GIS) โดยพิจารณาถึงระบบพิกัดอ้างอิงที่เป็นมาตรฐานและสามารถจัดเก็บในระบบฐานข้อมูล Roadnet ได้อย่างเหมาะสม						✓
<b>5</b>	<b>การจัดเก็บข้อมูลฐานข้อมูล Roadnet</b>						
5.1	ดำเนินการตรวจสอบ ปรับปรุงและทดสอบเชื่อมโยงข้อมูลที่ได้จากการสำรวจให้ถูกต้อง	✓					✓
5.2	ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลตำแหน่งเทียบกับแผนที่ภาพถ่ายดาวเทียม โดยทำการสุ่มตรวจข้อมูลจากตรงทางสอง อย่างละ 2 พื้นที่ตัวอย่าง	✓					✓
5.3	ทำการเก็บข้อมูลจากการประมวลผลข้อมูลสำรวจสภาพทาง โดยจัดเก็บข้อมูลไว้ในอุปกรณ์เก็บข้อมูล (Hard disk) และสำรองข้อมูลชนิด NAS						✓
5.4	การจัดเก็บข้อมูลในระบบ Roadnet จะต้องไม่มีผลกระทบกับข้อมูลเดิมที่มีอยู่ในระบบและรูปแบบจะต้องสอดคล้องกับข้อมูลที่มีอยู่ในระบบ						✓
5.5	จัดเก็บข้อมูลการสำรวจ ที่สำรวจโดยชุดเครื่องมือเลเซอร์เพื่อใช้สำรวจข้อมูลสภาพทางแบบ LCMS						✓
<b>6</b>	<b>การตรวจสอบข้อมูลการสำรวจผ่านระบบ Roadnet</b>						
6.1	การแสดงผลข้อมูลสภาพทาง ประกอบด้วย ข้อมูลค่าความลึกร่องล้อ (Rutting) ข้อมูลค่าดัชนีความขรุขระสากล (International Roughness Index, IRI) และข้อมูลค่าความหนาแน่นเฉลี่ยของพื้นผิวทาง (Mean Profile Depth, MPD)	✓		✓		✓	
6.2	การแสดงผลข้อมูลความเสียหายของผิวทาง (Surface Distress)				✓		
6.3	การแสดงผลภาพถ่ายและภาพเคลื่อนไหว (VDO) ของถนนและสองข้างทาง					✓	
6.4	การแสดงผลพิกัดสายทาง (Coordinates) จะต้องมีความสอดคล้องกับภาพถ่ายสายทางและสภาพพื้นที่	✓		✓		✓	
6.5	เพื่อความสมบูรณ์ของข้อมูลผู้จ้างสามารถแต่งตั้งคณะทำงานหรือผู้แทนในระดับภูมิภาค เพื่อตรวจสอบ ความครบถ้วนสอดคล้องของข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ	✓				✓	
<b>7</b>	<b>การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางหลวง</b>						
7.1	การศึกษาและวิเคราะห์ค่าความเจ็บผิวทางภายหลังได้รับการซ่อมบำรุงจราจรต่าง ๆ (Road Work Effect Model)		✓		✓		
7.2	การศึกษาความแม่นยำของเครื่องมือด้วยค่าทางสถิติ ในการตรวจวัดข้อมูลลักษณะทางเรขาคณิตของสายทาง (Geometric)	✓		✓		✓	
7.3	การศึกษาและวิเคราะห์แนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ Roadnet ให้สามารถรองรับการเพิ่มขึ้นของข้อมูลสภาพทาง	✓		✓		✓	
7.4	การศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพระบบ Roadnet ให้สามารถแสดงภาพความเสียหายของผิวทางผ่านระบบได้ทุก 25 เมตร หรือตามระยะการแสดงผลค่าความขรุขระสากล (IRI)			✓	✓	✓	
7.5	การศึกษาทฤษฎีความเสื่อมสภาพของแบบจำลองการเสื่อมสภาพทาง(Deterioration Model) ของระบบ TPMS		✓		✓		
7.6	การศึกษาการประยุกต์แบบจำลอง การเสื่อมสภาพทาง (Deterioration Model) ของระบบ TPMS		✓		✓		
7.7	การศึกษาเครื่องมือประเมินสมรรถนะของถนน ในมิติอื่นๆ นอกจากเครื่องมือประเมินสภาพผิวทาง ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน		✓		✓		
<b>8</b>	<b>การจัดทำรายงานแผนงานบำรุงทาง</b>						
8.1	แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงเชิงกลยุทธ์		✓		✓		
8.2	แผนงานกิจกรรมบำรุงรักษาทางหลวงประจำปี		✓		✓		
<b>9</b>	<b>การจัดทำสื่อวีดิทัศน์ประชาสัมพันธ์โครงการ</b>	✓					





ตารางที่ 5-5 การจำแนกหน้าที่และลักษณะงานต่าง ๆ ของที่ปรึกษาหลักในโครงการ

บุคลากรหลัก	ระยะเวลาดำเนินการ (270 วัน)								
	30	60	90	120	150	180	210	240	270
ผู้จัดการโครงการ	■			■			■		■
ผู้อำนวยการด้านวิศวกรรมทาง	■			■		■			■
ผู้อำนวยการด้านสำรวจ	■	■	■	■					■
วิศวกรโยธา					■	■	■	■	■
วิศวกรสำรวจ -1	■	■	■	■	■	■			
วิศวกรสำรวจ -2			■	■	■	■	■	■	