



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

เรื่อง มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย
เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

จัดทำโดย นายยงยุทธ์ เพ็งเมือง

รหัส 9838

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98

วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ประจำปี 2566

ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.



รายงานการศึกษาส่วนบุคคล

(Individual Study)

เรื่อง มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย
เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

จัดทำโดย นายยงยุทธ์ เพ็งเมือง

รหัส 9838

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 98

วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ประจำปี 2566

รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา



สำนักงาน ก.พ.

เอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม ของสำนักงาน ก.พ.

ลงชื่อ.....เชิดศักดิ์ สันติวรวุฒิ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....จุฬา สุขมานพ

อาจารย์ที่ปรึกษา

ลงชื่อ.....ชาญเชาวน์ ไชยานุกิจ

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

นับตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นปัญหาที่คร่าชีวิตประชากรไทยไปกว่า 22,491 คนต่อปี สร้างความสูญเสียทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นจำนวนมหาศาล ประเทศไทยถูกจัดอันดับโดยองค์การอนามัยโลกให้เป็นประเทศที่มีอัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนสูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียน ในการนี้รัฐบาลจึงได้กำหนดให้เรื่องความปลอดภัยทางถนนอยู่ในแผนและยุทธศาสตร์การขับเคลื่อนประเทศทั้งในระดับชาติและระดับกระทรวง กรมทางหลวงชนบทได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาจากการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุทางถนน จึงเสนอให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาคืออุบัติเหตุทางถนนอย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านวิศวกรรม ผ่านการส่งเสริมและพัฒนาด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งให้มีมาตรฐานและมีความปลอดภัย โดยมุ่งเน้นไปที่การแก้ไขปัจจัยด้านถนนและสภาพแวดล้อมเพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุให้ได้มากที่สุด

เพื่อให้การเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคมมีความสมบูรณ์และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จำเป็นต้องมีการดำเนินมาตรการอย่างเป็นระบบครอบคลุมใน 3 ช่วง ได้แก่ 1. ช่วงออกแบบ 2. ช่วงจัดซื้อจัดจ้าง และ 3. ช่วงก่อสร้าง และจากสถิติที่ผ่านมาจะพบว่าช่วงที่มีความเสี่ยงสูงที่สุดในการเกิดอุบัติเหตุ คือ ช่วงระหว่างการก่อสร้าง เนื่องจากเป็นขั้นตอนที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จากการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักร รถบรรทุก และการขนย้ายวัสดุ การก่อสร้าง ซึ่งเสี่ยงต่ออุบัติเหตุระดับรุนแรงทั้งสิ้น หากไม่มีมาตรการด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมและสามารถนำมาปฏิบัติได้จริงให้สอดคล้องกับกระบวนการในการก่อสร้างของหน่วยงาน รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้จึงจะมุ่งเน้นพัฒนามาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อแก้ปัญหาอุบัติเหตุในระหว่างช่วงก่อสร้างอีกทั้งลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับประชาชนผู้อยู่อาศัยในชุมชนสองฝั่งข้างทางจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคมผ่านมาตรการที่สามารถปฏิบัติได้จริงมีแผนปฏิบัติการและกระบวนการทำงานอย่างเป็นระบบ โดยใช้หลักการความสมบูรณ์ทั้ง 3 มิติ ได้แก่ 1. มิติการประชาสัมพันธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลผู้ใช้เส้นทางถึงข้อมูลโครงการและลักษณะของหน่วยงานก่อสร้าง 2. มิติด้านการบริหารจรรยาบรรณระหว่างการก่อสร้างซึ่งเกี่ยวกับการจัดการจราจรขณะผ่านพื้นที่ก่อสร้างและการตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือที่ใช้ และ 3. มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมและชุมชนซึ่งเกี่ยวกับการลดผลกระทบต่อวิถีชีวิตเดิมของชุมชน ในรายงานฉบับนี้จะมีการอธิบายถึงรายละเอียดในแต่ละมิติพร้อมทั้งมีการนำเสนอรายการตรวจสอบ (Checklist) ที่สรุปใจความสำคัญของแต่ละมิติให้อยู่ในรูปแบบรายการที่เข้าใจได้ง่าย อีกทั้งยังมีการนำรายการดังกล่าวไปต่อยอดจนเกิดเป็นแอปพลิเคชันตรวจสอบความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้างที่นอกจากจะช่วยอำนวยความสะดวกในการใช้งานแล้วยังมีระบบคะแนนดาว (Star Rating) เพื่อใช้ประเมินโครงการของผู้รับจ้างอีกด้วย และเพื่อเป็นการผลักดันมาตรการดังกล่าวนี้ ได้มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติ (Action-Plan) สำหรับใช้ในการดำเนินงานโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงชนบททุกโครงการอีกด้วย เพื่อเป็นการสร้างเสริมความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนที่อยู่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้าง ว่าจะได้รับความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการสัญจรและดำเนินชีวิตประจำวันระหว่างโครงการดังกล่าวอยู่ในระหว่างการก่อสร้างอย่างแน่นอน

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคลฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์ของคณาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์เชิดศักดิ์ สันติวรวุฒิ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์จุฬา สุขมานพ และ อาจารย์ชาญเชาวน์ ไชยานุกิจ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ให้ข้อเสนอแนะ หลักการ แนวคิด และแนวทางการจัดทำรายงานให้มีความชัดเจนและเปิดมุมมองในภาพกว้างสำหรับการจัดทำข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ นับเป็นสิ่งที่มีคุณค่าเป็นอย่างยิ่งในการพัฒนาตนเอง และช่วยให้ผู้ศึกษาจัดทำรายงานการศึกษานี้ได้อย่างสมบูรณ์เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนด

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณ ผู้เข้าร่วมอบรมหลักสูตรนักบริหารระดับสูง ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม (นบส.1) รุ่นที่ 98 ทุกท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อน ๆ นบส.1 กลุ่มที่ 2 ที่ได้ร่วมแลกเปลี่ยนความรู้ ทักษะ และความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ ทำให้รายงานการศึกษานี้มีความสมบูรณ์และมีคุณค่าต่อการนำไปใช้ประโยชน์ในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคมที่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนกระทรวงคมนาคม

การศึกษานี้ไม่อาจดำเนินไปได้หากไม่ได้รับความร่วมมือจากทีมงานวิชาการสำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบทในการสนับสนุนและให้ข้อมูลจนกระทั่งการศึกษานี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี คุณประโยชน์อันใดที่เกิดจากการศึกษานี้ ผู้จัดทำรายงานขอมอบแด่บุพการี คณาจารย์ และทุกท่านที่มีส่วนเกี่ยวข้องในความสำเร็จครั้งนี้

ท้ายสุดนี้ ขอขอบคุณผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ทุกท่าน ที่เป็นส่วนช่วยสนับสนุนในการจัดทำรายงานครั้งนี้ รวมทั้งช่วยดูแลประสานงานและอำนวยความสะดวกตลอดการฝึกอบรม ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาองค์ความรู้ของข้าราชการต่อไป

ยงยุทธ์ เฟื่องเมือง

7 สิงหาคม 2566

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพ (ถ้ามี)	ช
1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	
1.1 การวิเคราะห์บริบทและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ของส่วนราชการ	1
1.2 ตำแหน่งรองอธิบดีที่เป็นเป้าหมาย	9
1.3 กำหนดวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย	15
2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ	
2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา	16
2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย	19
2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ	34
3. แผนพัฒนาตนเอง	
3.1 การวิเคราะห์ตนเอง	38
3.2 การวางแผนพัฒนาตนเอง	39
3.3 ผลการพัฒนาตนเอง	40
บรรณานุกรม	
ภาคผนวก	
ประวัติผู้เขียนรายงานการศึกษาส่วนบุคคล	

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1 - 1	ตัวชี้วัดของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ตามยุทธศาสตร์ชาติ ยุทธศาสตร์ ที่ 2 : ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน	6
ตารางที่ 1.1 - 2	ตัวชี้วัดของประเด็นที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน ตามยุทธศาสตร์กระทรวง	7
ตารางที่ 2.2 - 1	ตารางแสดงสัดส่วนร้อยละของมิตีย่อยในช่วงระหว่างการก่อสร้าง	30
ตารางที่ 2.2 - 2	ตารางแสดงการประเมินคะแนนระดับดาว Star Rating Score	30
ตารางที่ 2.2 - 3	ตารางแสดงแนวทางปฏิบัติการดำเนินมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม	31

สารบัญรูปภาพ

รูปที่ 1.1 - 1	แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากรมทางหลวงชนบท	3
รูปที่ 1.1 - 2	แผนแม่บทด้านความปลอดภัยในระดับชาติ ระดับกระทรวง และระดับกรมทางหลวงชนบท	8
รูปที่ 1.2 - 1	โครงสร้างองค์กรของ กรมทางหลวงชนบท	9
รูปที่ 1.2 - 2	ตำแหน่งเป้าหมาย รองอธิบดีกรมทางหลวงชนบท ด้านบำรุงทาง	10
รูปที่ 2.1 - 1	สถิติจำนวนอุบัติเหตุทางถนนบนทางหลวงชนบทในปี พ.ศ. 2551 – 2560	17
รูปที่ 2.2 - 1	อุบัติเหตุบนโครงการซ่อมแซมสะพานกลับรถของกรมทางหลวง เมื่อวันที่ 31 ก.ค. 2565	21
รูปที่ 2.2 - 2	อุบัติเหตุบนโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566	21
รูปที่ 2.2 - 3	อุบัติเหตุ โครงสร้างเหล็กที่ใช้สำหรับรื้อยกคานสะพาน (Launcher) และคานคอนกรีตที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์พังทลายถล่มลงมา (โครงการก่อสร้างทางยกระดับถนนอ่อนนุช - ลาดกระบัง) เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2566	21
รูปที่ 2.2 - 4	ผังแสดงช่วงของมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม	23
รูปที่ 2.2 - 5	รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Checklist) ในรูปแบบแอปพลิเคชันตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับกรมทางหลวงชนบท	29
รูปที่ 2.2 - 6	แนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (Action - Plan)	32

1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา

เรื่อง มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

2.1.1 สภาพปัญหาของสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนในประเทศไทย :

อุบัติเหตุทางถนนนับเป็นปัญหาสำคัญระดับโลกที่องค์การสหประชาชาติมุ่งแก้ไขปัญหามาอย่างต่อเนื่อง จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พบว่าทุก ๆ ปีมีผู้เสียชีวิตมากกว่า 1.24 ล้านคนซึ่งนับเป็นสาเหตุของการสูญเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรโลก และมีผู้พิการและบาดเจ็บ 20 ถึง 50 ล้านคน ก่อให้เกิดความสูญเสียมูลค่าทางเศรษฐกิจและสังคมเป็นจำนวนมหาศาล และคาดการณ์ว่าสถานการณ์ปัญหาอุบัติเหตุทางถนนจะทวีความรุนแรงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง

สำหรับประเทศไทยนั้น เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนในระดับโลก รัฐบาลได้ประกาศนโยบายความปลอดภัยฯ เป็นวาระแห่งชาติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของทศวรรษแห่งการปฏิบัติการเพื่อความปลอดภัยทางถนนปี พ.ศ. 2554-2563 ที่ได้ตั้งเป้าลดจำนวนผู้เสียชีวิตและบาดเจ็บจากการชนบนถนนลงครึ่งหนึ่ง และต้องการยกระดับการบริหารจัดการความปลอดภัยทางถนนที่ครอบคลุมทุกมิติ ภายใต้การมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทั้งหน่วยงานราชการ เครือข่ายลดอุบัติเหตุทางถนน และกระทรวงคมนาคมได้มีการกำหนดนโยบาย แผนงานด้านความปลอดภัยทางถนน และดำเนินการมาตรการความปลอดภัยทางถนนที่สำคัญ อาทิ การปรับปรุงระบบฐานข้อมูลอุบัติเหตุให้มีความถูกต้อง ครบถ้วนและมีประสิทธิภาพมากขึ้น การจัดตั้งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนน เช่น การจัดแผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุจราจร (สอจร.) การจัดตั้งศูนย์อำนวยการความปลอดภัยทางถนน (ศปถ.) และการจัดทำและกำหนดแผนงานด้านความปลอดภัยทางถนน เช่น แผนยุทธศาสตร์ทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2555-2563 และแผนแม่บทความปลอดภัยทางถนน พ.ศ. 2556-2559

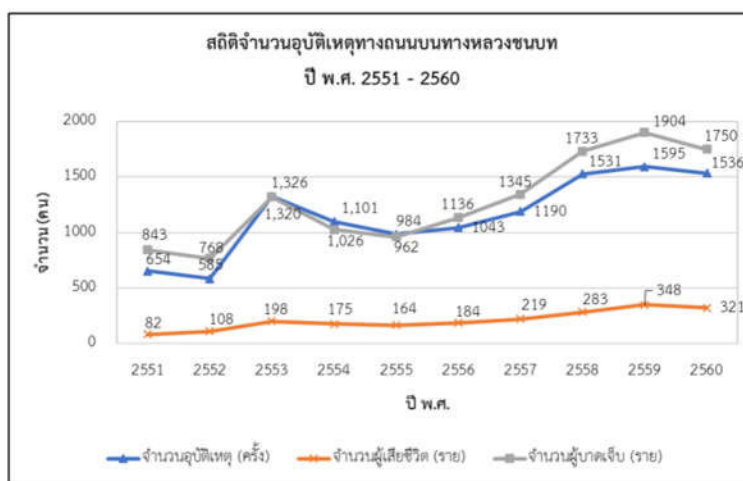
แต่ถึงอย่างไรก็ตามกลับพบว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาประเทศไทยเป็นหนึ่งในประเทศที่กำลังเผชิญกับปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนนอย่างมาก ซึ่งจากรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนของโลก พ.ศ. 2561 จัดทำโดยองค์การอนามัยโลก (WHO) พบว่า “อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนต่อประชากรหนึ่งแสนคนของประเทศไทยมีอัตราสูงถึง 32.7 คนต่อประชากรแสนคน หรือ เฉลี่ย 22,491 คนต่อปี (60 คนต่อวัน) ซึ่งจัดเป็นอันดับที่ 9 ของโลก และสูงเป็นอันดับ 1 ของประเทศสมาชิกกลุ่มอาเซียน”

จากสถิติจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนนี้ชี้ให้เห็นว่าปัญหาอุบัติเหตุในประเทศไทยมีสถิติเพิ่มขึ้นและมีความรุนแรงขึ้นอย่างต่อเนื่อง การลดปัญหาและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนยังคงเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญของหน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางถนนอย่างต่อเนื่องและต้องได้รับความร่วมมือจากผู้ใช้รถใช้ถนนทุกภาคส่วน เพื่อเกิดเป็นพลังขับเคลื่อนที่สามารถผลักดันผลลัพธ์ไปสู่เป้าหมายการลดอุบัติเหตุบนท้องถนนดังกล่าวข้างต้นได้

2.1.2 อุบัติเหตุทางถนนที่เกิดขึ้นบนโครงข่ายความรับผิดชอบของหน่วยงานในกระทรวงคมนาคม :

ถนนของประเทศไทยมีระยะทางรวมประมาณ 702,000 กิโลเมตร ถนนส่วนใหญ่ร้อยละ 86 อยู่ในความดูแลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ซึ่งกำกับดูแลโดยกระทรวงมหาดไทย และ ร้อยละ 14 ที่เหลืออยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม ระยะทางรวมประมาณ 100,000 กิโลเมตร ประกอบด้วย ทางหลวงแผ่นดินของกรมทางหลวง ประมาณ 51,000 กิโลเมตร และ ทางหลวงชนบทของกรมทางหลวงชนบท ประมาณ 49,000 กิโลเมตร โดยจากการเปรียบเทียบข้อมูลผู้เสียชีวิตทางถนนในระบบ CRIMES ของสำนักงานตำรวจแห่งชาติและระบบ TRAMS ของกระทรวงคมนาคม พบว่าในปี พ.ศ. 2564 มีผู้เสียชีวิต 6,628 ราย (จากอุบัติเหตุ 79,414 ครั้ง) โดยในจำนวนนี้มี 2,726 ราย (จากอุบัติเหตุ 20,475 ครั้ง) ที่เสียชีวิตบนโครงข่ายถนนในความรับผิดชอบของกระทรวงคมนาคม กล่าวได้ว่าแม้กระทรวงคมนาคมจะมีพื้นที่รับผิดชอบเพียงร้อยละ 14 แต่การตายมากถึงร้อยละ 41 เกิดขึ้นในพื้นที่รับผิดชอบนี้ โดยสาเหตุในเบื้องต้นจากการรายงานการวิเคราะห์สถานการณ์อุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงคมนาคม โดยสำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร (สนข.) คาดว่าเนื่องมาจากลักษณะทางกายภาพของทางหลวง/ทางหลวงชนบทที่มีคุณภาพสูงเอื้อต่อการใช้ความเร็วในการขับรถ จึงอาจมีแนวโน้มที่ผู้ขับรถจะใช้ความเร็วเกินกำหนดจนนำมาสู่อุบัติเหตุที่รุนแรง

สำหรับสถานการณ์อุบัติเหตุบนโครงข่ายถนนทางหลวงชนบทในช่วงปี พ.ศ.2551 - 2560 ตามข้อมูลสถิติอุบัติเหตุในระบบรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (Accident Report Management System: ARMS) มีจำนวนครั้งเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกัน และพุ่งสูงขึ้นในปี พ.ศ.2559 และจากรายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนประเทศไทยปี พ.ศ.2559 โดยแผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุจราจรในระดับจังหวัด (สอจร.) กล่าวว่าในปี พ.ศ.2559 มีอยู่หลายจังหวัดที่ให้ความใส่ใจกับปัญหาการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง และจากสถิติการจับกุมซึ่งสามารถใช้สะท้อนถึงความเข้มงวดในการบังคับให้กฎหมายในทางอ้อมพบว่า คดีเมาแล้วขับและคดีขับรถเร็วในปี พ.ศ.2559 มีอัตราการจับกุมลดลงจากปีก่อนหน้า ซึ่งอาจสะท้อนถึงอุปสรรคและการขาดความต่อเนื่องในการบังคับใช้กฎหมาย



รูปที่ 2.1-1 สถิติจำนวนอุบัติเหตุทางถนนบนทางหลวงชนบทในปี พ.ศ. 2551 – 2560

ที่มา : ระบบรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (ARMS)

2.1.3 ความจำเป็นในการดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยของกรมทางหลวงชนบท :

กรมทางหลวงชนบทเป็นหน่วยงานทางที่สำคัญในการสนับสนุนให้เกิดการเดินทางและคมนาคมขนส่งทางถนน และขับเคลื่อนเศรษฐกิจของชาติ ซึ่งหนึ่งในภารกิจหลักคือการพัฒนากระบวนโครงข่ายถนนเพื่อเป็นโครงสร้างพื้นฐานด้านทางในการเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่งระหว่างหมู่บ้าน ตำบล และอำเภอได้ทั่วถึงกัน ด้วยการสร้างทางต่อเชื่อม (Missing Link) ทางเลี้ยว (By Pass) และทางลัด (Shortcut) ซึ่งนอกจากการพัฒนาโครงข่ายทางหลวงชนบทเข้าสู่พื้นที่ต่าง ๆ อย่างทั่วถึงแล้ว ต้องมีการอำนวยความสะดวกให้กับโครงข่ายทางหลวงชนบทให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานและได้มาตรฐาน ทั้งนี้ ในเรื่องของประเด็นความปลอดภัย กรมทางหลวงชนบทก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาจากการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สินอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุทางถนน จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างแนวทางการจัดการความปลอดภัยหรือออกมาตรการที่เกี่ยวกับการยกระดับความปลอดภัย เพื่อแก้ไขปัญหาอุบัติเหตุให้บรรลุตามเป้าหมายทศวรรษแห่งความปลอดภัยทางถนน และสอดคล้องตามตัวชี้วัดของแผนยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนประเทศทั้งในระดับชาติและระดับกระทรวงคมนาคม

ปัญหาด้านความปลอดภัยทางถนน นับเป็นปัญหาที่สำคัญในหลายๆ ประเทศ และได้ถูกกำหนดให้อยู่ในแผนและยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนประเทศทั้งในระดับชาติ ระดับกระทรวง และระดับกรม โดยแนวทางการจัดการความปลอดภัยจากปัจจัยที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ คือการสร้างความปลอดภัยด้วยยุทธศาสตร์ 3E (Education, Enforcement และ Engineering) ประกอบไปด้วย 1. ยุทธศาสตร์ด้านการให้การศึกษา (Education) : การให้ความรู้ด้านความปลอดภัยแก่ผู้ใช้นถนนทุกประเภท โดยเริ่มจากการศึกษาในโรงเรียน หรือการจัดโครงการรณรงค์ความปลอดภัย 2. ยุทธศาสตร์ด้านการบังคับใช้กฎหมาย (Enforcement) : บังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด มีบทลงโทษ/ค่าปรับแก่ผู้กระทำความผิด และ 3. ยุทธศาสตร์ด้านวิศวกรรม (Engineering) : ออกคู่มือ/ออกมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย ตามหลักการทางด้านวิศวกรรม

ซึ่งกรมทางหลวงชนบทเป็นหน่วยงานราชการที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านวิศวกรรม กรมทางหลวงชนบทจึงให้ความสำคัญกับปัญหาความปลอดภัยทางถนนที่มีเป้าหมายในการลดจำนวนการบาดเจ็บและเสียชีวิตบนถนนลงผ่านการส่งเสริมและพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งให้มีมาตรฐานและมีความปลอดภัยตามหลักวิศวกรรม ตั้งแต่ขั้นตอนการออกแบบ การก่อสร้าง และการบำรุงรักษา เพื่อป้องกันความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุจากถนน หรือและปรับปรุงแก้ไขสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ สิ่งสำคัญคือนโยบายด้านการยกระดับความปลอดภัยที่ต้องถูกพัฒนาโดยมุ่งหวังผลสัมฤทธิ์ที่สามารถนำไปสู่ภาคปฏิบัติได้จริงและให้ผลในระยะยาวเป็นตามเป้าหมายในระดับประเทศ

ในการพัฒนาโครงการถนนหรือสะพานของกรมทางหลวงชนบททุกโครงการนั้น จะประกอบไปด้วย 3 ขั้นตอนหลัก เริ่มตั้งแต่ ขั้นตอนการออกแบบ ขั้นตอนการก่อสร้าง และ ถนนที่เปิดให้บริการแล้ว (ขั้นตอนการบำรุงสภาพทาง) โดยขั้นตอนที่มีความเสี่ยงสูงสุดในการเกิดอุบัติเหตุคือขั้นตอนการก่อสร้าง เพราะเป็นขั้นตอนที่มีการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง จากการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักร รถบรรทุก และการขนย้ายวัสดุการก่อสร้าง นำมาสู่อุบัติเหตุระหว่างเครื่องจักรก่อสร้างกับยานพาหนะที่สัญจรผ่านการ

ก่อสร้างทาง อุบัติเหตุระหว่าง ยานพาหนะที่สัญจรผ่านอุปกรณ์ป้องกันการก่อสร้าง หรืออุบัติเหตุระหว่างสิ่งก่อสร้างกับผู้สัญจรผ่านพื้นที่ก่อสร้าง เป็นต้น โดยข้อมูลจากกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคมกระทรวงแรงงานพบว่าจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดจากอุตสาหกรรมก่อสร้างจะอยู่ในลำดับที่หนึ่งมาตลอด สัดส่วนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุในงานก่อสร้างสูงถึง 29% ซึ่งมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ในทุกปี (ในประเทศสหรัฐอเมริกาประมาณ 20%) โดยจากการจำแนกตามประเภทกิจการของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2562 จะพบว่า การเสียชีวิตเกิดขึ้นในงานก่อสร้างอาคาร สูงถึง 50% ตามด้วย งานก่อสร้างโครงการสาธารณูปโภคขนาดใหญ่ (ถนน สะพาน และ) ที่มีผู้เสียชีวิตถึงเกือบ 30% จากข้อมูลดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ในระหว่างช่วงการก่อสร้างนั้นเป็นช่วงที่มีความเสี่ยงสูงในการก่อให้เกิดอุบัติเหตุระดับรุนแรง โดยเฉพาะในงานก่อสร้างที่ต้องใช้เครื่องจักรกลหนักและเครื่องจักรกลขนาดใหญ่ และต้องใช้แรงงานจำนวนมาก รวมทั้งงานก่อสร้างนั้นทำให้สภาพแวดล้อมของพื้นที่เดิมเกิดความเปลี่ยนแปลงและเกิดความไม่ปลอดภัยมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสภาพจริงของงานก่อสร้างระบบคมนาคมทั้งสิ้น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัจจัยที่ยากที่จะควบคุมให้สมบูรณ์ เช่น สภาพของเครื่องมือ/เครื่องมือกลที่ใช้ และผู้ปฏิบัติงานที่หลากหลาย สิ่งต่างๆ เหล่านี้ ล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ผสมผสานทำให้มีความเสี่ยงและโอกาสในการเกิดอันตรายร้ายแรงที่สูง หากไม่มีนโยบาย/มาตรการด้านความปลอดภัยที่ครอบคลุมและสามารถนำมาปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับกระบวนการในการก่อสร้างของหน่วยงาน

2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย

2.2.1 หลักการ แนวคิด ที่ใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดทำข้อเสนอ – การจัดทำมาตรการที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

การจัดทำมาตรการหรือข้อเสนอเชิงนโยบาย “มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม” มีแนวคิดและหลักการอยู่ด้วยกันหลายขั้นตอน โดยสรุปเป็นกระบวนการพัฒนามาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยทางถนน ซึ่งประกอบด้วย 1) การกำหนดกรอบของข้อเสนอเชิงนโยบาย 2) การกำหนดเป้าหมาย 3) การวิเคราะห์ปัญหา 4) การเสนอแนวทางแก้ไข 5) การดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย และ 6) การติดตามประเมินผลการดำเนินการด้านความปลอดภัย

1) การกำหนดกรอบของข้อเสนอเชิงนโยบาย

ในการกำหนดกรอบของการจัดทำข้อเสนอ นั้น ได้มีการนำเอายุทธศาสตร์ระดับชาติ แผนยุทธศาสตร์ระดับกระทรวง และยุทธศาสตร์ระดับกรมเข้ามาเป็นตัวกำหนดทิศทางการดำเนินการ โดยจะสังเกตได้จากทั้งยุทธศาสตร์ระดับชาติ ด้านที่ 2 (ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน) และแผนยุทธศาสตร์ของกระทรวงคมนาคม ประเด็นที่ 2 (การยกระดับปลอดภัยและมั่นคงของระบบขนส่ง) ว่าแนวทางการพัฒนาเพื่อให้อุปกรณ์ภาพใหญ่ด้านความปลอดภัยจะต้องให้ความสำคัญกับ “จำนวนครั้งของอุบัติเหตุทางถนน” ลงให้ได้มากที่สุด ดังนั้นกรอบของข้อเสนอจะมุ่งเน้นไปในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย เพื่อลดอุบัติเหตุทางถนนลง ผ่านนโยบายหรือมาตรการที่สามารถปฏิบัติได้จริงภายใต้อำนาจหน้าที่ของกรม ฯ

2) การกำหนดเป้าหมาย - ระยะสั้น / กลาง / ยาว

ในการกำหนดเป้าหมายต้องแบ่งเป็นเป้าหมายระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว โดยเป้าหมายในระยะยาวต้องตอบโจทย์ตัวชี้วัดตามแผนและยุทธศาสตร์ของประเทศให้ได้ เป้าหมายในระยะกลางต้องเป็นสิ่งที่มีความเป็นไปได้และน่าจะบรรลุได้เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือในการดำเนินการตามมาตรการเพื่อไปสู่ระยะยาว และเป้าหมายในระยะสั้นต้องเป็นสิ่งที่สามารถปฏิบัติได้เลยใช้งบประมาณที่ไม่มากเพื่อให้เกิดการตระหนักในเรื่องของมาตรการความปลอดภัยทางถนน ในการกำหนดเป้าหมายในทุกระยะต้องมีความชัดเจนและสามารถประเมินติดตามได้ เพื่อนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยทางถนนที่ประสบความสำเร็จ

3) การวิเคราะห์ปัญหา – การเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยของโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

3.1) วิเคราะห์ปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุ

การวิเคราะห์ปัญหาความปลอดภัยทางถนน เป็นการสร้างความตระหนักและทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งถึงสถานการณ์ปัญหาความปลอดภัยทางถนน จึงต้องมีการวิเคราะห์ถึงปัจจัยที่นำไปสู่ปัญหาความปลอดภัยทางถนน โดยการเกิดอุบัติเหตุทางถนน จึงมีสาเหตุการเกิดได้จาก 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่

- ผู้ใช้ถนน (Road Users) เป็นปัจจัยที่เกิดจากพฤติกรรม การขับขี่ที่ไม่ตระหนักถึงความปลอดภัย ตลอดจนการขาดจิตสำนึกและสติในความปลอดภัยต่อตนเองและสังคม เช่น ผู้ขับขี่ดื่มสุราและของมึนเมา ก่อนการเดินทาง หรือการขับรถเร็วเกินกฎหมายกำหนด เป็นต้น

- ยานพาหนะ (Vehicle) เป็นปัจจัยที่เกิดจากสภาพของยานพาหนะในการเดินทาง เช่น ยานพาหนะมีสภาพไม่พร้อมในการเดินทาง หรือมีอายุการใช้งานมาก ซึ่งอาจส่งผลต่อการควบคุมการบังคับยานพาหนะ

- ถนนและสภาพแวดล้อม (Road and Environment) เป็นปัจจัยที่เกิดจากลักษณะทางกายภาพของถนนที่ไม่สมบูรณ์จนทำให้เกิดอุบัติเหตุ เช่น ไม่มีป้ายเตือน หรือเครื่องหมายจราจรที่เหมาะสม ไม่มีไฟฟ้าส่องสว่างที่เพียงพอ เป็นต้น โดยปัจจัยนี้ต้องได้รับความร่วมมือและจัดการจากผู้ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการออกมาตรฐาน เช่น กรมทางหลวงชนบท และกรมทางหลวง

3.2) วิเคราะห์ถนนและสภาพแวดล้อมที่อยู่ในสถานะเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุรุนแรง

จุดเสี่ยง (Risk Spot) หรือบางครั้งเรียกว่า บริเวณอันตราย (Hazardous Road Location) คือตำแหน่งเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ (Accident Prone Location) สร้างความสูญเสียต่อชีวิตทรัพย์สินในระดับรุนแรงถึงชีวิต ตัวอย่างเช่น บริเวณโค้งหักศอกในพื้นที่ลาดชัน บริเวณสี่แยกวัดใจตามถนนในเขตชุมชนท้องถิ่น และบริเวณที่อยู่ในระหว่างก่อสร้าง โดยอาจกล่าวได้ว่า ในบริเวณโค้งหักศอกหรือแยกวัดใจนั้น ปัจจัยหลักที่เป็นตัวควบคุมโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุคือจาก ปัจจัยด้านผู้ใช้ถนนเป็นส่วนใหญ่ หากผู้ใช้ถนนมีความคุ้นชินสายทาง หรืออยู่ในสภาพจิตสำนึกครบถ้วนสมบูรณ์ก็จะสามารถลดความเสี่ยงจากการเกิดอุบัติเหตุแม้ต้องสัญจรผ่าน จุดอันตรายนั้นๆ ได้ แต่กลับกันบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ปัจจัยหลักที่นำมาสู่การเกิดอุบัติเหตุจะเป็นในส่วน of ถนนและสภาพแวดล้อมของบริเวณนั้นแทน และมักเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ได้เกิดจากความประมาทของผู้ขับขี่เลย โดยในประเทศไทยอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างในปัจจุบันมีอยู่บ่อยครั้ง

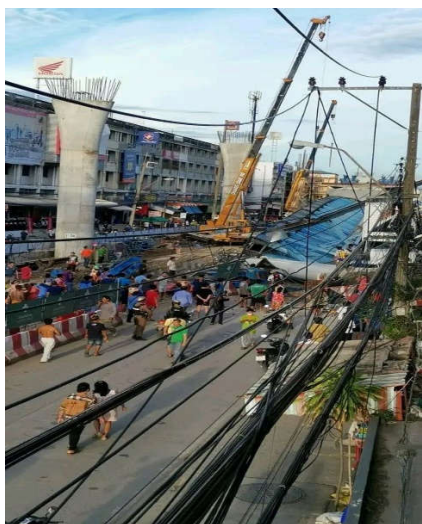
ยกตัวอย่าง เช่น อุบัติเหตุเครนก่อสร้างของโครงการรถไฟฟ้าสายสีเขียว (หมอชิต-สะพานใหม่-คูคต) หล่นทับรถยนต์ที่สัญจรผ่านโครงการก่อสร้างในวันที่ 17 มีนาคม พ.ศ.2560 ทำให้รถยนต์ได้รับความเสียหาย อุบัติเหตุเครนก่อสร้างของโครงการรถไฟฟ้าสายดอนเมืองถล่มหักลงมาทับร่างคนงานที่กำลังปฏิบัติงานในวันที่ 28 เมษายน พ.ศ.2560 ทำให้มีผู้เสียชีวิตจำนวน 3 ราย วันที่ 31 ก.ค. 2565 คานตัวริมของสะพานยูเทิร์นเกือกม้า ได้ร่วงหล่นลงมา ทำให้เกิดความเสียหาย กับรถที่สัญจร อยู่ 3 คัน เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต 2 ราย ซึ่งหนึ่งในนั้นเป็นคนงานก่อสร้าง และบาดเจ็บ 2 ราย หรือล่าสุดกับเหตุการณ์เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566 อุบัติเหตุคานคอนกรีตสำเร็จรูปรูปกล่อง (segment box girder) หล่นบนถนนพระราม 2 โครงการทางพิเศษสายสะพานพระราม 2 – ดาวคะนอง – วงแหวนรอบนอกกรุงเทพมหานคร เป็นเหตุให้มีผู้เสียชีวิต 1 ราย และเกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินของผู้ใช้ทาง และล่าสุดเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2566 เกิดเหตุโครงสร้างสะพาน (Box Segment) พังลงขณะดึงลวดอัดแรงส่งผลให้ Launching Truss เสียสมดุลและล้มทับทับลงมาซึ่งอุบัติเหตุครั้งนี้ทำให้มีผู้เสียชีวิต 2 ราย และบาดเจ็บอีกนับสิบราย



รูปที่ 2.2 – 1 อุบัติเหตุบนโครงการซ่อมแซมสะพานกลับรถของกรมทางหลวง เมื่อวันที่ 31 ก.ค. 2565



รูปที่ 2.2 – 2 อุบัติเหตุบนโครงการทางพิเศษสายพระราม 3 เมื่อวันที่ 7 พฤษภาคม 2566



รูปที่ 2.2 - 3 อุบัติเหตุ โครงสร้างเหล็กที่ใช้สำหรับรื้อคานสะพาน (Launcher) และคานคอนกรีตที่ยังไม่เสร็จสมบูรณ์พังทลายถล่มลงมา (โครงการก่อสร้างทางยกระดับถนนอ่อนนุช-ลาดกระบัง) เมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม 2566



ซึ่งจากทั้งหลายเหตุการณ์เป็นตัวอย่างของอุบัติเหตุที่ก่อให้เกิดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างรุนแรง ที่เกิดขึ้นในระหว่างการก่อสร้างที่ไม่มีการจัดการกับความปลอดภัยสำหรับการก่อสร้างที่เหมาะสม ตัวอย่างเช่น การอำนวยความสะดวกสำหรับการจราจร การตรวจสอบการทำงานของเครื่องมือเครื่องจักรก่อสร้าง รวมไปถึงโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว หรือการใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกระหว่างการก่อสร้างที่ผิดประเภทจนเป็นอันตรายต่อผู้ขับขี่ เป็นต้น การเกิดอุบัติเหตุในบริเวณการก่อสร้างนี้ ย่อมส่งผลกระทบได้รุนแรงกว่าพื้นที่อื่นๆของถนน ฉะนั้นหากมีการจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่สำหรับการก่อสร้างถูกต้องตามหลักความปลอดภัยแล้ว ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุและความสูญเสียที่เกิดขึ้นจะลดลงตามลำดับ

4) การเสนอแนวทางแก้ไขด้านความปลอดภัยทางถนน - วิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน

จากอำนาจหน้าที่และภารกิจของกรมทางหลวงชนบท ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาทางด้านความปลอดภัยทางถนน จะเน้นไปทางด้านการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยในปัจจุบันด้านถนนและสภาพแวดล้อมเป็นหลัก ผ่านงานวิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน เช่น การออกแบบที่ได้มาตรฐาน การก่อสร้างที่คำนึงถึงผลกระทบด้านความปลอดภัย และการปรับปรุงสภาพถนนที่เปิดใช้งานแล้วให้ปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

งานวิศวกรรมความปลอดภัยเริ่มได้ตั้งแต่ ช่วงของการออกแบบ ช่วงการจัดซื้อจัดจ้าง ช่วงการก่อสร้าง และช่วงการเปิดให้บริการถนนหรือช่วงการบำรุงรักษาด้านถนน โดยจะสามารถแบ่งแยกย่อยออกเป็นมาตรการในเชิงรุกที่มุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุและมาตรการในเชิงรับที่การแก้ไขปัญหาอาจจะตรงจุดกว่าแต่ต้องอาศัยข้อมูลสถิติอุบัติเหตุ ซึ่งในการดำเนินการตามข้อเสนอ “มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม” จะมุ่งเน้นไปที่เชิงรุก ป้องกันไม่เกิดอุบัติเหตุเพิ่มขึ้นอีก เพื่อให้กรมทางหลวงชนบทสามารถตอบเป้าประสงค์ตามยุทธศาสตร์ของประเทศได้

5) ดำเนินการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย

ข้อกำหนดพื้นฐานที่จำเป็นที่จะนำแผนด้านความปลอดภัยทางถนนไปสู่การปฏิบัติจริง ได้แก่

- แนใจว่ามีหน่วยงานที่มีบทบาทเป็นผู้นำ
- แนใจว่าหน่วยงานสามารถดำเนินการในส่วนงานที่ได้รับมอบหมายได้
- มีการประสานงานและบูรณาการขององค์กรที่เกี่ยวข้อง
- ติดตามและประเมินผลแผนการดำเนินงาน
- แนใจว่าบุคลากรมีทักษะและองค์ความรู้ที่เพียงพอ

6) การติดตามและประเมินผลความปลอดภัยงานทาง

ในส่วนของการประเมินการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างไม่เป็นทางการทุก ๆ ปี และตรวจสอบอย่างเป็นทางการทุก ๆ 3 ปี ซึ่งการดูแลติดตามจะเป็นการเก็บสถิติของตัวชี้วัดด้านต่าง ๆ เช่น จำนวนอุบัติเหตุ จำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตแยกตามกลุ่มต่าง ๆ เช่น กลุ่มผู้ใช้นานพาหนะ กลุ่มที่มีการคาดเข็มขัดนิรภัยหรือสวมหมวกนิรภัย เป็นต้น

2.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง - เพื่อจัดทำมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

จากยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี แผนนโยบายยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม และแผนกรมทางหลวงชนบท ตามที่ได้กล่าวไปข้างต้น และแนวทางการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย โดยอาศัยหลักการด้านวิศวกรรมความปลอดภัยทางถนน ที่จะมุ่งเน้นไปที่การแก้ปัญหาในปัจจุบันด้านสภาพแวดล้อมของถนน

สภาพแวดล้อมของถนนที่ปลอดภัย คือ สภาพแวดล้อมที่เอื้ออำนวยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้ถนนและตัวถนนเป็นไปอย่างเข้าใจง่ายไม่เกินความสามารถของผู้ขับขี่ ผ่านการออกแบบแนวทางเดินรถที่มีความชัดเจน สามารถสื่อสารกับผู้ใช้ให้เกิดพฤติกรรมการขับขี่ตามที่ผู้ออกแบบกำหนดได้ (Self-explaining Roads) โดยอาศัยป้ายข้อความป้ายเตือน สัญลักษณ์ลูกศร และ สัญญาณไฟต่าง ๆ รวมไปถึงการคำนึงถึงการลดความรุนแรงของอุบัติเหตุเพื่อรองรับกับความผิดพลาดที่ผู้ขับขี่ไม่ได้ตั้งใจให้เกิดขึ้น เช่นการติดตั้งราวกันชน และการทำพื้นที่ข้างทางที่ปลอดภัย (Clear Zone)

เพื่อให้การเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม มีความสมบูรณ์และประสิทธิภาพสูงที่สุด จึงต้องมีการดำเนินมาตรการอย่างเป็นระบบครอบคลุมในทุกช่วงเริ่มตั้งแต่ 1) ช่วงออกแบบ (Design Stage) 2) ช่วงจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Stage) และ 3) ช่วงก่อสร้าง (Construction Stage) โดยในแต่ละช่วงจะมีลักษณะและความสำคัญที่แตกต่างกันไป โดยมีรายละเอียดในแต่ละช่วง ดังนี้



รูปที่ 2.2-4 ผังแสดงช่วงของมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย

เพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

2.2.2.1 ช่วงการออกแบบ (Design Stage)

การออกแบบก่อสร้างเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาโครงการทางถนน จำเป็นต้องมีการแสดงถึงรายละเอียดของเส้นทางและแนวทางการก่อสร้างทางที่จะเกิดขึ้นในอนาคต แบบก่อสร้างจำเป็นต้องมีความถูกต้องสมบูรณ์ และเป็นปัจจุบัน เพื่อนำไปใช้ประกอบการก่อสร้างทางได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น หากแบบก่อสร้างมีความปลอดภัยและเหมาะสมสอดคล้องกับมาตรฐานความปลอดภัยแล้ว ก็จะสามารถบรรเทาปัญหาอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการก่อสร้างทางและเปิดการจราจรได้

การตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับขั้นตอนการออกแบบเป็นการตรวจสอบความปลอดภัยของถนนในอนาคตที่ยังไม่ได้ก่อสร้างหรือเปิดการจราจร ดังนั้นการตรวจสอบความปลอดภัยขั้นตอนการออกแบบจึงเป็นมาตรการจัดการกับปัญหาอุบัติเหตุเชิงรุกอย่างแท้จริง โดยจะสามารถป้องกันไม่ให้เกิดประเด็นปัญหาความปลอดภัย

ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุในอนาคต การตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับการออกแบบของกรมทางหลวงชนบท หมายถึง การตรวจสอบความปลอดภัยงานออกแบบรายละเอียด (Detailed Design) ซึ่งสามารถศึกษาวิเคราะห์และตรวจสอบความปลอดภัยจากแบบก่อสร้างของโครงการก่อสร้างและปรับปรุงซ่อมบำรุง การตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับขั้นตอนการออกแบบมีประสิทธิภาพและความคุ้มค่ามากกว่าการตรวจสอบความปลอดภัยงานทางในขั้นตอนอื่นๆ เนื่องจากการป้องกันข้อผิดพลาดล่วงหน้า ซึ่งหากพบความผิดพลาดในขั้นตอนการออกแบบ วิธีการแก้ไขจะทำได้ง่ายและไม่มีค่าใช้จ่าย และสามารถแก้ไขการก่อสร้างได้อย่างปลอดภัยก่อนจะเกิดความสูญเสียขึ้น กล่าวได้ว่า เป็นมาตรการปรับปรุงและแก้ไขความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพที่สุดซึ่งจะมีการเน้นย้ำในช่วงก่อสร้างเป็นหลัก เพื่อนำแนวทางการบริหารจัดการจราจรในช่วงก่อสร้างมาพิจารณาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวงชนบท

การตรวจสอบความปลอดภัยงานทางขั้นตอนการออกแบบก่อสร้าง คือ การตรวจสอบความปลอดภัยของรูปแบบถนน อุปกรณ์ความปลอดภัย ไฟฟ้าส่องสว่าง ป้ายและเครื่องหมายจราจร ความสอดคล้องกันขององค์ประกอบต่างๆ ที่ได้ออกแบบ รวมทั้งการจัดภูมิทัศน์บริเวณพื้นที่ของโครงการด้วยการตรวจสอบความปลอดภัยในขั้นตอนนี้มีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะสามารถแก้ไขปัญหาหรือจุดบกพร่องต่างๆ จากแบบก่อสร้างที่เป็นเอกสารกระดาษหรือเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถเริ่มดำเนินการได้หลังจากวิศวกรโครงการได้เสร็จสิ้นการออกแบบก่อสร้าง

2.2.2.2 ช่วงการจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Stage)

ในสิ่งแรกที่สำคัญคือการตรวจสอบว่าในขั้นตอนของการจัดซื้อจัดจ้างได้ดำเนินการอย่างถูกต้องตามหลักการตามระเบียบ และตามประกาศของหน่วยงานราชการ (กรมบัญชีกลาง กรมทางหลวงชนบท) ใช่หรือไม่ เช่น ผู้รับจ้างมีคุณสมบัติตามประกาศกรมทางหลวงชนบท เช่น มีความสามารถตามกฎหมาย ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย ไม่เป็นบุคคลตามรายชื่อผู้ทำงาน หรือ ต้องมีการตรวจสอบ ลำดับขั้นของผู้ประกอบการตามขนาดของงานก่อสร้างที่ถูกต้องตามระเบียบของกรมบัญชีกลาง (ชั้นพิเศษ ชั้น 1 ชั้น 2) สอดคล้องกับชนิดและประเภทของงาน หรือมีการตรวจสอบเอกสารประกอบสัญญาต่าง ๆ ว่ามีความครบถ้วนหรือไม่ เช่น สำเนาใบสำคัญแสดงการจดทะเบียนพาณิชย์ และ สำเนาใบทะเบียนภาษีมูลค่าเพิ่ม (ภพ.20) เอกสารหนังสือมอบอำนาจ และหลักฐานแสดงตัวตนของผู้มอบอำนาจและผู้รับมอบ หรือ หนังสือการจดทะเบียนนิติบุคคล

ในส่วนต่อมาของการดำเนินการช่วงการจัดซื้อจัดจ้าง ที่จะช่วยยกระดับของความปลอดภัยคือการกำหนดคุณสมบัติเฉพาะด้านทั้งบริษัทและตัวบุคลากร สำหรับประสบการณ์ทำงานในโครงการที่ต้องบริหารงานก่อสร้าง โดยเฉพาะโครงการในพื้นที่ปริมาณการจราจรสูง หรือในพื้นที่ที่มีชุมชนหนาแน่น โดยอาจจะกำหนดเข้าไปในแนวทางการพิจารณาข้อเสนอเชิงเทคนิค ในส่วนของผลงานและประสบการณ์ของผู้ให้บริการงานจ้างออกแบบเพื่อให้ได้ผู้รับจ้างที่มีแนวโน้มที่จะดำเนินการได้ตรงตามเป้าประสงค์ของหน่วยงานได้

อีกประเด็นที่สำคัญควบคู่ไปกับการดำเนินงานช่วงการออกแบบ ในขั้นตอนการประมาณราคาโครงการ คือ การกำหนดแนวทางและดำเนินการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง รวมถึงการย้ายสาธารณูปโภค ไว้ในแบบท้าย

สัญญาและในแบบสรุปราคากลางงานก่อสร้างทาง สะพาน และท่อเหลี่ยม (BOQ) รวมถึงกำหนดงบประมาณสำหรับการบริหารจรรยาบรรณจ่ายตามจริงไว้ใน หมวดยอดเงินเพื่อเหลือเผื่อขาด (Provisional Sum) สำหรับการบริหารจัดการจราจรในโครงการก่อสร้างที่อยู่ในพื้นที่ที่มีปริมาณการจราจรสูง กล่าวคือมาตรการต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดหรือวางแผนไว้ในขั้นตอนออกแบบจะไม่มีผลสัมฤทธิ์เท่าที่ควรหากไม่ได้มีการให้ค่าจ้างดังกล่าวไว้

ซึ่งถึงแม้ว่ามาตรการต่าง ๆ ที่ถูกกำหนดขึ้นอาจจะส่งผลให้ ราคาของสัญญาจ้างมีความสูงขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับผลประโยชน์จากการยกระดับความปลอดภัยที่จะได้มากขึ้นแล้วขึ้นนั้น นับว่ามีความคุ้มค่าอย่างยิ่ง ผลประโยชน์ทางตรงที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางถนน คือ การเปลี่ยนแปลงของความถี่หรือความรุนแรงในการชนที่คาดว่าจะเกิดขึ้นหลังจากการปรับปรุงด้านความปลอดภัยทางถนนที่สามารถเปลี่ยนให้อยู่ในรูปแบบของตัวเงินได้ ซึ่งจะสามารถนำไปคำนวณเปรียบเทียบกับมูลค่าที่จะต้องลงทุนสำหรับมาตรการด้านความปลอดภัย (Safety Countermeasures) นอกจากผลประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงสายทางที่ช่วยให้จำนวนการชนลดลงแล้ว ผลประโยชน์ต่อเวลาในการเดินทาง ผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และการบรรเทาการติดขัดของการจราจร ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะเกิดขึ้นซึ่งมีผลต่อการประเมินความคุ้มค่าของโครงการ

2.2.2.3 ช่วงระหว่างการก่อสร้าง (Construction Stage)

การจัดการด้านความปลอดภัยในพื้นที่ก่อสร้างจึงเป็นแนวทางการป้องกันก่อนที่อุบัติเหตุจะเกิดขึ้น ซึ่งมีแนวทางการจัดการพื้นที่ก่อสร้าง เช่น การติดตั้งป้ายเตือนที่มีความชัดเจนและสะท้อนแสงสามารถมองเห็นอย่างชัดเจนในเวลากลางคืน การใช้อุปกรณ์กันอันตรายแบบกำแพงพลาสติกที่บรรจุน้ำหรือทรายแทนการใช้แบบกำแพงคอนกรีต หรือการใช้อุปกรณ์เตือนบอกตำแหน่งพื้นที่ก่อสร้างและการจัดการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง และการติดตั้งอุปกรณ์ส่องสว่างให้เพียงพอในเวลากลางคืน เป็นต้น

ปัญหาด้านอุบัติเหตุเกิดขึ้นบ่อยครั้งในพื้นที่สำหรับการก่อสร้าง เนื่องจากการก่อสร้างทางมีพื้นที่ค่อนข้างจำกัด มีเครื่องจักรกล รถบรรทุกที่ใช้ความเร็วต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับยานพาหนะที่สัญจรไปมาที่มีความเร็วสูงกว่า ประกอบกับการจัดการจราจรการก่อสร้างทางมักขาดการพิจารณาที่รอบคอบในด้านความปลอดภัย ทั้งในส่วนของผู้รับเหมาและเจ้าของงาน ทำให้โอกาสในการเกิดอุบัติเหตุมีเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น การตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับการก่อสร้าง จะเป็นวิธีที่สามารถลดอันตรายสำหรับการก่อสร้างได้ เนื่องจากการตรวจสอบความปลอดภัยงานทางเป็นวิธีการที่ผู้ตรวจสอบจะมองเห็นประเด็นต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยสำหรับการก่อสร้างที่เป็นระบบและเด่นชัด ทำให้ความปลอดภัยทางถนนมีความสำคัญเท่ากับปัจจัยอื่นสำหรับการก่อสร้าง ซึ่งเป็นการเน้นความปลอดภัยในมุมมองของผู้ใช้ทางเป็นหลัก ภายหลังจากการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการก่อสร้างแล้วเสร็จ สามารถนำจุดบกพร่องต่าง ๆ ที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุต่อผู้ใช้เส้นทางไปปรับปรุงตามหลักความปลอดภัย เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุจากการใช้งานถนนและเพิ่มความปลอดภัยมากขึ้น

จากข้างต้นสามารถสรุปเหตุผลที่ควรมีการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับการก่อสร้าง ดังนี้

- พื้นที่ก่อสร้างมักค่อนข้างจำกัด มีเครื่องจักรกล รถบรรทุกที่ใช้ความเร็วต่ำ เปรียบเทียบกับรถที่สัญจรไปมาที่ความเร็วสูงกว่า ทำให้เพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุ
- การจัดการจราจรสำหรับการก่อสร้างมักขาดการพิจารณาที่รอบคอบในด้านความปลอดภัยทั้งในส่วนของผู้รับเหมาและเจ้าของงาน
- เพื่อตรวจสอบว่า มีการติดตั้งอุปกรณ์ เครื่องหมาย และป้ายควบคุมการจราจรชั่วคราว ซึ่งมักไม่มีมาตรฐาน เช่น ไม่สะท้อนแสงในเวลากลางคืน หรือไม่เพียงพอ
- เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยของถนนที่เชื่อมต่อหรือวิ่งข้าม ว่าสามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัยสำหรับการก่อสร้างถนนสายหลัก
- เพื่อเพิ่มความปลอดภัยให้กับบุคลากรในพื้นที่ก่อสร้าง และประชาชนที่ใช้เส้นทาง

การก่อสร้างทางมีการเคลื่อนที่ของเครื่องจักรกล รถบรรทุกและอุปกรณ์ก่อสร้างอยู่ตลอดเวลา ซึ่งสิ่งเหล่านี้ทำให้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ถนนและอาจส่งผลทำให้เกิดอุบัติเหตุบนถนนขึ้นได้ การจัดการจราจรความปลอดภัยสำหรับการก่อสร้างจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อลดโอกาสการเกิดอุบัติเหตุระหว่างเครื่องจักรก่อสร้างกับยานพาหนะที่สัญจรไปมา โดยในปัจจุบัน การก่อสร้างทางมักจะมีระดับความปลอดภัยที่ต่ำกว่ามาตรฐานหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น โดยเฉพาะในเวลากลางคืน หรือช่วงฝนตก ซึ่งยิ่งเป็นการเพิ่มโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุแก่ผู้สัญจรมากยิ่งขึ้น ยกตัวอย่าง ป้ายบอกเขตก่อสร้าง ป้ายเตือน หลักรหรืออุปกรณ์บอกแนวขอบถนนและไฟฟ้าให้แสงสว่างไม่เพียงพอกับพื้นที่การก่อสร้าง เป็นต้น

2.2.3 แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานโยบายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

ดังที่ได้กล่าวไป ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยทั้งในช่วงออกแบบ (Design Stage) ช่วงจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Stage) และช่วงก่อสร้าง (Construction Stage) จะเห็นได้ว่าในสองช่วงแรก (ช่วงออกแบบและช่วงจัดซื้อจัดจ้าง) เป็นการแก้ไขที่สามารถดำเนินการได้ง่ายและตรงไปตรงมาโดยอาศัยการออกแบบถนนที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม และการตรวจสอบข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้างผู้รับจ้างหรือที่ปรึกษาที่มีความรู้ความสามารถเข้ามาทำงาน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ต่อไปในแบบก่อสร้างจะมีการกำหนดรูปแบบมาให้เหมาะสมกับสภาพหน้างานเพียงใด หรือได้ผู้รับจ้างที่มีความสามารถเฉพาะทางมาดำเนินการก่อสร้าง แต่ปัญหาด้านความปลอดภัยของผู้ที่สัญจรไปมารวมถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับประชาชนผู้อยู่อาศัยในชุมชนสองฝั่งข้างทางจะปรากฏเด่นชัดหรือถูกจัดการอย่างเป็นระบบ หรือไม่ ขึ้นอยู่กับการจัดการความปลอดภัยในระหว่างช่วงก่อสร้างว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

2.2.3.1 หลักการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัย (บริหารการจราจรระหว่างช่วงก่อสร้าง)

ในการยกระดับความปลอดภัยในระหว่างมีการก่อสร้าง (Safety Improvement during Construction Stage) จะใช้หลักการความสมบูรณ์ทั้ง 3 มิติ ได้แก่ 1. มิติการประชาสัมพันธ์ 2. มิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง และ 3. มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) **นิติการประชาสัมพันธ์** : เกี่ยวกับการให้ข้อมูลด้านแรกกับผู้ใช้ทางถึงสภาพแวดล้อมที่กำลังจะเปลี่ยนแปลงไปจากถนนในช่วงทั่วไปเป็นถนนในพื้นที่ก่อสร้าง โดยในส่วนของการประชาสัมพันธ์จะเป็นการแจ้งให้ผู้ขับขี่ทราบประเภทของงานที่กำลังดำเนินการอยู่ในพื้นที่ผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ หรือป้ายแสดงรายละเอียดของกิจกรรมงานก่อสร้าง ในลักษณะชั่วคราว โดยในนิติประชาสัมพันธ์นี้จะเน้นเกี่ยวกับความตระหนักรู้ของผู้ขับขี่ก่อน โดยจะยังไม่ป้อนข้อมูลรายละเอียดของการเบี่ยงเลน การบีบเลนในตอนนี

ตัวอย่าง มาตรการในนิติการประชาสัมพันธ์

- มีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้ถูกต้องครบถ้วนและมีจำนวนเพียงพอให้ผู้ขับขี่บนเส้นทางผู้อาศัยบริเวณสองข้างทางได้ทราบถึงขั้นตอนการก่อสร้างและระยะเวลาดำเนินการ
- มีการแจ้งเตือนล่วงหน้าถึงผลกระทบและจำนวนวันที่ดำเนินการ เมื่อมีการขุดวางท่อ หรือกิจกรรมก่อสร้างในพื้นที่ที่มีผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตประจำวันและการจราจรในพื้นที่
- การประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ หรือผู้นำชุมชนในพื้นที่ก่อสร้างของโครงการเพื่อแจ้งข้อมูลการก่อสร้าง พร้อมช่วยประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลไปยังผู้ได้รับผลกระทบมากที่สุด
- สำหรับโครงการที่มีการติดตั้งกล้อง CCTV ที่สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลการจราจรได้แบบเป็นปัจจุบัน (Real-time) ควรดำเนินการจัดให้มีป้ายบอกทางเคลื่อนที่ (Mobile Variable Message Sign) บริเวณจุดสำคัญสำหรับประกอบการตัดสินใจเลือกเส้นทาง

2) **นิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง** : เป็นนิติที่สำคัญที่สุดโดยจะเกี่ยวข้องกับการวางแผน การติดตั้งป้ายเตือน เครื่องหมายจราจร และ อุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่นๆ ในพื้นที่ก่อสร้าง ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่ และรบกวนผู้ใช้รถใช้ถนนน้อยที่สุด โดยทั่วไปการจัดการจราจรพื้นที่ก่อสร้าง จะแบ่งออกเป็น 4 ส่วนสำคัญ ได้แก่ พื้นที่เตือนล่วงหน้า พื้นที่สำหรับการเบี่ยงหรือเปลี่ยนช่องจราจร พื้นที่กิจกรรมหรือพื้นที่ก่อสร้าง พื้นที่สิ้นสุดกิจกรรมหากกรณีพื้นที่การก่อสร้างหรือรูปแบบถนนแตกต่างจากตัวอย่าง อาจต้องพิจารณาเปลี่ยนแปลงตามหลักทางวิศวกรรมหรือปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมจราจรและขนส่ง

ตัวอย่าง มาตรการในนิติการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง

- มีป้ายเตือนก่อนถึงพื้นที่ก่อสร้าง และบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ที่เป็นไปตามแบบแนะนำ ที่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัยและมีจำนวนเพียงพอให้ผู้ขับขี่บนเส้นทาง อีกทั้งป้ายต้องสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนทั้งในเวลากลางวันและเวลากลางคืน
- มีการติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมแนวทางเดินของรถไม่ให้เข้าไปในพื้นที่ต่างระดับ หรือพื้นที่ที่อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง ซึ่งยังไม่พร้อมรองรับการจราจร
- มีการตรวจสอบเครื่องจักรว่ามีสภาพการใช้งานได้ดี อีกทั้งยังมีการติดตั้งอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการจราจรอย่างครบถ้วน เช่น สัญญาณแจ้งเตือนการเลี้ยว สัญญาณแจ้งเตือนการถอย สัญญาณแจ้งเตือนการเบรค หรือไฟส่องสว่างหน้ารถ เป็นต้น และเครื่องจักรที่ต้องมีการรับรองโดย

ผู้เชี่ยวชาญให้มีการตรวจสอบเอกสารให้ครบถ้วน เช่น เอกสารตรวจสอบบันจันเสาเข็ม เอกสารตรวจสอบอุปกรณ์ยก - ติดตั้งสะพาน เป็นต้น

- มีการตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับการก่อสร้างเป็นประจำ มีการใช้งานที่ถูกประเภทและไม่มีการดัดแปลงให้มีลักษณะที่อันตราย
- มีการตรวจสอบโครงสร้างชั่วคราว เช่น นั่งร้าน หรือแบบหล่อคอนกรีต เป็นต้น
- หากมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุมากควรมีการปิดการจราจร และมีทางเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น โดยต้องใช้เวลาในการก่อสร้างน้อยที่สุด
- จัดให้มีชุดทำงานสำหรับการติดตั้งและบำรุงรักษาป้ายเตือน อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยและสัญญาณจราจรระหว่างการก่อสร้าง
- มีการวางแผนการปิดกั้นช่องทางจราจรเท่าที่จำเป็น และกำหนดเวลาก่อสร้าง
- ที่เกิดผลกระทบต่อการจราจรน้อยที่สุด โดยให้ผู้ควบคุมงานของกรมหรือที่ปรึกษาควบคุมงานตรวจสอบและรายงานผลเป็นประจำ

3) มิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม : ในช่วงของการก่อสร้างนอกจากส่งผลกระทบต่อประชาชนผู้ใช้เส้นทางจากกระแสของการจราจรที่อาจติดขัดมากยิ่งขึ้นแล้ว อีกส่วนหนึ่งขององค์ประกอบที่ได้รับผลกระทบจากการก่อสร้างเช่นกัน คือ ประชาชนผู้อาศัยอยู่ 2 ข้างทาง และผู้ประกอบการในเขตพื้นที่ ซึ่งมีมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมจะเกี่ยวข้องกับการคำนึงถึงผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้างต่อวิถีชีวิตประจำวันของชุมชนสองข้างทาง โดยต้องมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอต่อการใช้ชีวิตที่มีอยู่ก่อนการสร้าง เช่น ทางข้ามถนน จุดพักรถรถ พื้นที่เข้าออกของชุมชนข้างสะพาน หรือในการปฏิบัติงาน ได้มีการคำนึงถึงปัญหาและหาทางแก้ไข ในเรื่องของฝุ่นผง จากดินและหินที่ฟุ้งกระจาย รบกวนการใช้ชีวิตของประชาชนในเขตก่อสร้าง

ตัวอย่าง มาตรการในมิติด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม

- มีการคำนึงถึงการลดผลกระทบจากพื้นที่ก่อสร้างต่อวิถีชีวิตประจำวันของชุมชนสองฝั่งข้างทาง เช่น ทางคนเดินเท้าที่ประชาชนในพื้นที่ใช้สัญจรอยู่เป็นประจำ ต้องไม่มีเศษวัสดุกีดขวางเป็นอันตราย หรืออยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้
- มีการอำนวยความสะดวกสำหรับทางเข้า - ออก อาคารที่พักอาศัย หรือทางเชื่อมที่มีอยู่เดิมไม่ถูกปิดกั้นจากการก่อสร้าง
- มีการลดผลกระทบจากปัญหาเรื่องฝุ่นละออง ดูแลความเรียบร้อยและความสะอาดบริเวณพื้นที่ก่อสร้างและเส้นทางขนส่งวัสดุ
- มีการดูแลสภาพผิวจราจรให้ไม่มีหลุมบ่อ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาด้านความปลอดภัยและเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ

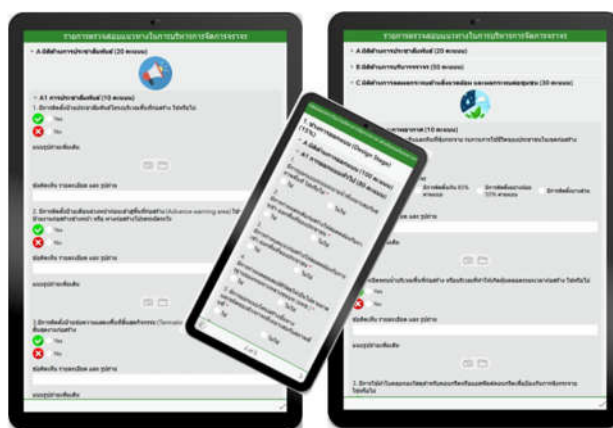
2.2.3.2 การพัฒนา รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Road Safety Checklist) สำหรับกรมทางหลวงชนบท เพื่อช่วยในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Checklist) เป็นเอกสารหรือเครื่องมือที่ช่วยแนะแนวทางประเด็นการตรวจสอบและช่วยเตือนความจำในประเด็นสำคัญที่ไม่ควรมองข้ามในการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง

การตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง มิใช่การตรวจสอบสิ่งต่าง ๆ ตามรายการตรวจสอบระบุไว้เท่านั้น เนื่องจากรายการตรวจสอบเป็นเพียงเอกสารแนะแนวทาง ไม่ได้เป็นการกำหนดตายตัว คณะผู้ตรวจสอบจะต้องใช้ความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ ตลอดจนดุลยพินิจและความเข้าใจของตนเองในการตรวจสอบโครงการด้วย

จุดประสงค์ของรายการตรวจสอบ คือ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่จะช่วยให้ความสะดวกแก่คณะผู้ตรวจสอบในการหาปัญหาด้านความปลอดภัยของถนนเบื้องต้น ซึ่งจะถูกนำไปใช้ตามความต้องการและความถนัดของแต่ละผู้ตรวจสอบ ทำให้การตรวจสอบความปลอดภัยงานทางแตกต่างกันไปในแบบฉบับของตนเอง และมีรายการตรวจสอบที่หลากหลายวิธีการ แต่ทั้งนี้ก่อนการเริ่มการตรวจสอบทุกครั้ง ควรจะกำหนดการใช้รายการตรวจสอบที่เหมาะสมก่อนเสมอ เช่น ผู้ตรวจสอบที่มีประสบการณ์การตรวจสอบน้อยควรใช้รายการตรวจสอบที่แนบมาพร้อมกับหลักเกณฑ์ เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาด เป็นต้น

ในการใช้รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทางให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผู้ใช้งานควรศึกษาคู่มือการตรวจสอบและยกระดับความปลอดภัยงานทางสำหรับกรมทางหลวงชนบทเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการตรวจสอบความปลอดภัยในทุกกิจกรรมอย่างเบื้องต้นก่อน เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปตามหลักวิชาการและมาตรฐานสากล ซึ่งในคู่มือจะมีการแสดงแบบแนะนำ/แนวทางการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างและลักษณะอุปกรณ์อำนวยความสะดวกที่จำเป็นต้องใช้ไว้ เพื่อนำไปเป็นแบบตั้งต้นในการจัดการจราจรสำหรับโครงการก่อสร้าง ต่อไป



รูปที่ 2.2 - 5 รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Checklist) ในรูปแบบแอปพลิเคชัน

ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับกรมทางหลวงชนบท

ดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ในภาคผนวก

2.2.3.3 การยกระดับรายการตรวจสอบสู่แอปพลิเคชันตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง

เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ใช้งานรายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Checklist) จึงมีการพัฒนาการตรวจสอบที่เป็นเอกสารกระดาษ (Paper work) ที่ยากต่อการพกพาไปที่หน้างาน สู่เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่สามารถเรียกใช้งานได้ผ่านอินเทอร์เน็ต พร้อมด้วยฟังก์ชันการบันทึกตำแหน่งการถ่ายรูป และการส่งข้อมูลการตรวจสอบเข้ามาเก็บในฐานข้อมูลส่วนกลาง

ในส่วนของหัวข้อของรายการตรวจสอบในแอปพลิเคชันจะสอดคล้องตามรายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับช่วงก่อสร้างทุกประการ แต่ส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาคือ การพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็นและการถ่ายรูปประเด็นที่ตรวจพบจากคณะผู้ตรวจสอบโครงการ ซึ่งสามารถดำเนินการผ่านทางเว็บแอปพลิเคชันได้เลย โดยข้อมูลทั้งหมดที่ถูกสร้างขึ้นจากการใช้งานแอปพลิเคชันจะมีการประทับเวลา (time stamp) และประทับสถานที่ (Location Stamp) เพื่อสร้างความเชื่อมั่นและรับรองการมีอยู่ของข้อมูล ณ เวลานั้น ๆ ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการตรวจสอบผ่านแอปพลิเคชัน มีความน่าเชื่อถือ เพราะเกิดจากการที่คณะผู้ตรวจสอบได้เดินทางไป ณ ยังสถานที่ก่อสร้างเพื่อจัดทำข้อมูลชุดนี้ขึ้นมาจริง ๆ อีกประเด็นสำคัญของการประทับเวลา คือ การเปรียบเทียบพัฒนาการของการดำเนินการหลังจากมาตรวจสอบซ้ำ ณ โครงการเดิม การเรียกข้อมูลชุดเดียวกันขึ้นมาเปรียบเทียบจะทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

นอกเหนือจากฟังก์ชันด้านการบันทึกตำแหน่ง และการถ่ายรูปที่ถูกเพิ่มเติมเข้ามาในแอปพลิเคชัน ส่วนที่สำคัญที่สุดคือการให้คะแนนโครงการ โดยในการทำการตรวจสอบในแต่ละประเด็นจะมีคะแนนหลังดำเนินการแล้วที่ไม่เท่ากัน แบ่งกันตามลำดับความสำคัญและผลกระทบหากไม่ดำเนินการ โดยจะมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

มิตีย่อย	สัดส่วนร้อยละคะแนน
1. มิติการประชาสัมพันธ์	20 %
2. มิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง	50 %
3. มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชน	30 %

ตารางที่ 2.2 – 1 ตารางแสดงสัดส่วนร้อยละของมิตีย่อยในช่วงระหว่างการก่อสร้าง

โดยในการประเมินความสมบูรณ์ในการดำเนินการตามมาตรการยกระดับความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างระบบคมนาคมต่อประชาชนนั้น จะแสดงในรูปแบบคะแนนระดับดาว (Star Ratings) ซึ่งแปลงมาจากคะแนนในภาพรวมของโครงการอีกที โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ช่วงคะแนน (3 มิติรวมกัน)	Star Rating
น้อยกว่า 60 คะแนน	ไม่ผ่าน !!!
60 – 74 คะแนน	★
75 – 90 คะแนน	★★
91 คะแนนขึ้นไป	★★★

ตารางที่ 2.2 – 2 ตารางแสดงการประเมินคะแนนระดับดาว Star Rating Score

การประเมินคะแนนระดับดาว Star Rating Score มีข้อดีในการจัดหมวดหมู่ของโครงการเพื่อใช้ในการดำเนินการมาตรการยกระดับความปลอดภัยต่อในอนาคต โดยโครงการที่ได้ระดับคะแนนดาวที่เท่ากันมีความหมายโดยนัยว่าที่หน่วยงานมีระดับความสมบูรณ์ในการดำเนินการตามนโยบายยกระดับความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างที่ระดับใกล้เคียงกัน ระดับคะแนนดาวนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะทางกายภาพถนนที่มีแนวโน้มจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงแนวโน้มที่งานก่อสร้างส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกสบายแก่ผู้ใช้เส้นทางรวมถึงประชาชนผู้อาศัยอยู่สองฝั่งข้างทาง คะแนนดาวทำให้สามารถระบุโครงการที่มีการดำเนินการต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งสวนทางกับตัวชี้ตามยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์กระทรวงคมนาคม ดังนั้นแล้วหลังจากมีการลงพื้นที่ตรวจสอบและประเมินระดับคะแนนดาวของโครงการแล้ว จะต้องทำการจัดทำแผนในการยกระดับคะแนนดาวของโครงการ โดยต้องมีการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานเนื่องจากทรัพยากรทั้งด้านเวลาและงบประมาณมีจำกัด การดำเนินการที่ถูกจุดจะช่วยให้กรมทางหลวงชนบทสามารถปฏิบัติตามตัวชี้วัดที่ว่าด้วยการลดจำนวนอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

นอกเหนือจากระดับคะแนนดาวแล้ว อาจนำข้อมูลการเกิดอุบัติเหตุในสายทางและข้อมูลประเด็นการร้องเรียนจากประชาชนถึงผลกระทบจากงานก่อสร้างเข้ามาร่วมด้วยในการวิเคราะห์ความเร่งด่วนในการดำเนินการปรับปรุงความปลอดภัย และช่วยในการวิเคราะห์คัดเลือกมาตรการยกระดับความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนที่เหมาะสมที่สุด

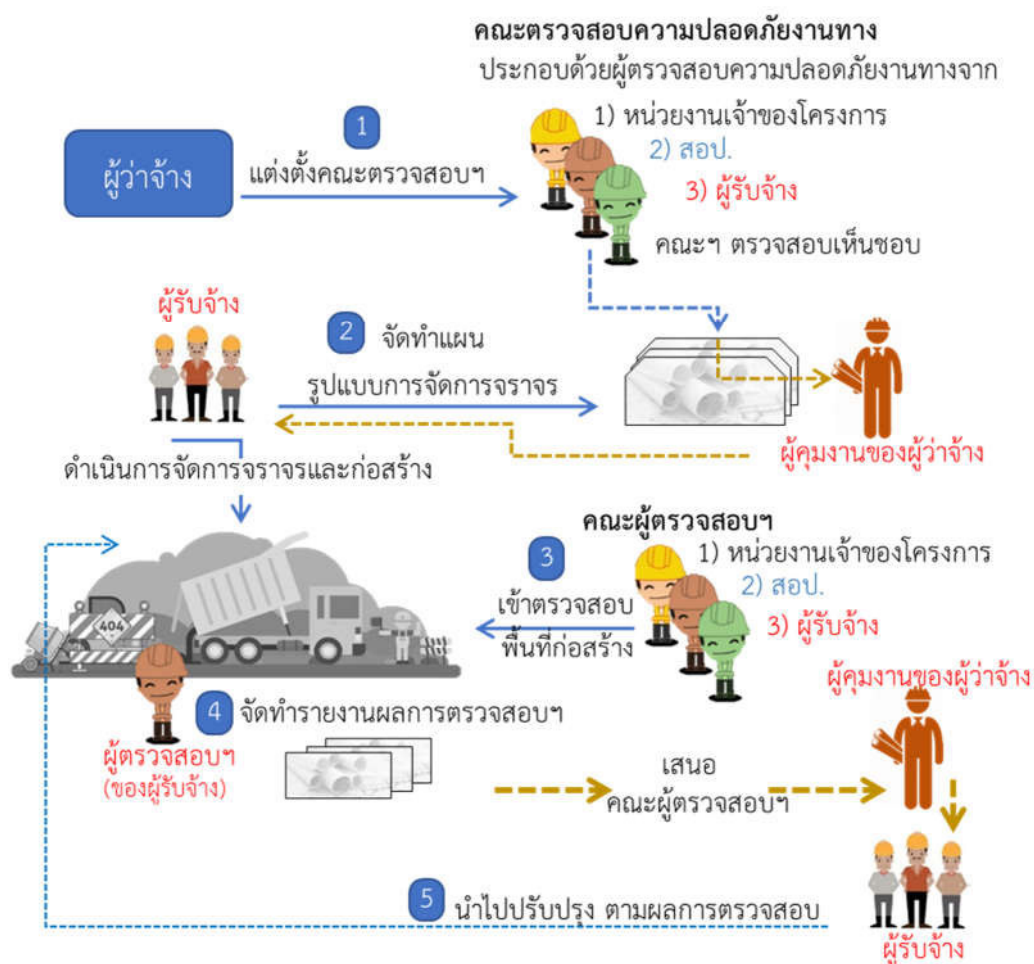
2.2.3.4 แนวทางในการตรวจสอบและรายงานผลการดำเนินการมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม

เพื่อเป็นการผลักดันมาตรการในเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างระบบคมนาคม จึงได้มีการจัดทำแนวทางปฏิบัติ (Action-Plan) ดังนี้

1	ผู้ว่าจ้าง แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ผู้ตรวจสอบฯ จากหน่วยงานเจ้าของโครงการ 2) ผู้ตรวจสอบฯ จาก สอป. 3) ผู้ตรวจสอบฯ ของผู้รับจ้าง
2	ผู้รับจ้าง จัดทำแผน/รูปแบบจัดการจราจรระหว่างก่อสร้าง การติดป้ายจราจร อุปกรณ์อำนวยความสะดวกความปลอดภัย รวมถึงมาตรการเพื่อความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนระหว่างการก่อสร้างให้สอดคล้องกับงานก่อสร้างแล้วเสนอให้คณะผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางเห็นชอบ และให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามแผนและรูปแบบที่เสนอ
3	คณะผู้ตรวจสอบฯ เข้าตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง ณ พื้นที่ก่อสร้าง ในแต่ละรูปแบบการจัดการจราจร ในช่วงระหว่างการก่อสร้าง (ผู้รับจ้างต้องอำนวยความสะดวกในการดำเนินการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง) โดยใช้ รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง (Road Safety Checklist)

4	ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางของผู้รับจ้าง จัดทำรายงานการตรวจสอบความปลอดภัยงานทางพร้อมแบบปรับปรุงการจัดการจราจร การติดป้ายจราจร และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกความปลอดภัยระหว่างก่อสร้าง ตามข้อเสนอแนะของ คณะผู้ตรวจสอบฯ ในขั้นตอนนี้โครงการที่ก่อสร้างจะได้รับการประเมิน
5	(หากคะแนนความปลอดภัยต่ำกว่าที่ยอมรับได้) ผู้รับจ้าง ต้องดำเนินการปรับปรุงการจัดการจราจร การติดป้ายจราจร และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกปลอดภัยอื่นๆ เป็นไปตามผลการตรวจสอบของ คณะผู้ตรวจสอบฯ เห็นชอบ
6	ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางของผู้รับจ้าง ประเมินผลของงานและสรุปเป็นรายงานของโครงการ ส่งให้ผู้ว่าจ้าง

ตารางที่ 2.2 – 3 ตารางแสดงแนวทางปฏิบัติการดำเนินมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม



รูปที่ 2.2 - 6 แนวทางการตรวจสอบความปลอดภัยขณะก่อสร้าง (Action - Plan)

หมายเหตุ : เพื่อไม่ให้เกิดกรณี คณะตรวจสอบความปลอดภัยงานทางมีการตรวจสอบประเมิน ด้วยความเอนเอียง มื้อคติทางความคิด หรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับทางโครงการก่อสร้าง ดังนั้นแล้วคณะผู้ตรวจสอบความปลอดภัยจะต้องไม่เป็นคนเดียวกัน

กับผู้ควบคุมงาน อีกทั้งเพื่อให้เกิดมาตรฐานองค์ความรู้เดียวกันในการใช้ตรวจสอบความปลอดภัย ผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางจะต้องเป็นผู้ที่ผ่านหลักสูตรประชุมเชิงปฏิบัติการด้านความปลอดภัยงานทาง ซึ่งจัดโดยกรมทางหลวงชนบท หรือจัดโดยวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ (วสท.)

สำหรับโครงการก่อสร้างระบบคมนาคมของกรมทางหลวงชนบท หลังจากที่คุณผู้ตรวจสอบฯ เข้าดำเนินการประเมินโครงการ และให้คะแนนระดับดาว (Star Ratings) แล้วนั้น โครงการที่ได้คะแนนความปลอดภัยต่ำกว่าที่ยอมรับได้จะต้องดำเนินการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยโดยเร่งด่วนทันทีเพื่อป้องกันอุบัติเหตุหรือลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นให้ทันถ่วงที ส่วนโครงการที่ระดับความปลอดภัยยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ (1 – 2 ดาว) ต้องนำเอาข้อเสนอแนะของคุณผู้ตรวจสอบฯ ไปปฏิบัติเพื่อให้คะแนนดาวอยู่ในระดับ 3 ดาว โดยโครงการที่ได้ดำเนินการในการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคมอย่างสมบูรณ์แล้วนั้น จะต้องนำผลการประเมินคะแนนไปประกาศเพิ่มเติมร่วมกับการประชาสัมพันธ์ทั่วไปของโครงการด้วย เพื่อเป็นการสร้างเสริมความเชื่อมั่นให้แก่ประชาชนที่อยู่ในบริเวณสถานที่ก่อสร้างหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบจากโครงการก่อสร้างว่าจะได้รับความปลอดภัยและความสะดวกสบายในระหว่างโครงการดังกล่าว อยู่ในระหว่างการก่อสร้าง อีกทั้งเป็นการปกป้องบุคลากรของกรมทางหลวงชนบทจากประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 157 ที่ว่าด้วย “ผู้ใดเป็นเจ้าพนักงาน ปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยมิชอบเพื่อให้เกิดความเสียหายแก่ ผู้หนึ่งผู้ใด หรือปฏิบัติหรือละเว้นการปฏิบัติหน้าที่โดยทุจริต” อีกด้วย

2.2.4 ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินงาน

ในการดำเนินการตามมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม ให้ประสบความสำเร็จจนนำมาสู่การลดอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลงเพื่อตอบสนองตัวชี้วัดตามเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี นั้น มีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความสำเร็จอยู่ 3 ประเด็น ดังนี้

1. การวางแผนการทำงานที่ดี : การกำหนดแนวทางปฏิบัติที่ชัดเจนและรอบคอบเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินการตามเป้าหมาย การวางแผนที่ไม่ชัดเจนทำให้ผู้ควบคุมงานซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติโดยตรง ไม่ทราบถึงภาระหน้าที่ความรับผิดชอบที่ต้องดำเนินการ พอไม่เข้าใจกันระหว่างส่วนกลางซึ่งเป็นผู้กำหนดมาตรการและส่วนภูมิภาคซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติ ส่งผลให้อาจไม่ได้รับความร่วมมือและทำให้งานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

การจัดการความเสี่ยง : กำหนดความชัดเจนในแผนการทำงานให้มีความตรงไปตรงมาเข้าใจง่าย เพื่อให้หน่วยปฏิบัติสามารถเริ่มนำมาตรการไปปฏิบัติใช้กับหน่วยงานได้เลยจนเกิดความคุ้นชิน เช่น กำหนดให้ทุกโครงการที่อยู่ในระหว่างก่อสร้างต้องจัดทำรายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง ในทุกๆ สองเดือนเพื่อรายงานเข้ามาที่ส่วนกลาง และให้โครงการที่ได้คะแนนต่ำต้องมีการดำเนินการตามมาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชน

2. การจัดสรรงบประมาณที่ครอบคลุม : มาตรการเพื่อความปลอดภัย วัสดุก่อสร้างพิเศษ และเครื่องมือที่จำเป็นต้องใช้ในการยกระดับความปลอดภัยงานทางล้วนเป็นสิ่งที่ใช้งบประมาณในการจัดหาทั้งสิ้น โดยหากไม่ได้มีการกำหนดงบประมาณไว้ส่วนหนึ่งเพื่อใช้ในการจัดการเรื่องความปลอดภัยในระหว่างก่อสร้าง การที่จะบังคับให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานก่อสร้างให้ได้ถูกต้องตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัยนั้น จะเป็นไปได้ยาก และเป็นข้ออ้างให้ผู้รับจ้าง

ไม่ปฏิบัติตามได้ เช่น ไม่มีงบประมาณเพียงพอในการติดตั้งป้ายเตือน หรืออุปกรณ์ควบคุมแนวทางเดินของรถ เป็นต้น

การจัดการความเสี่ยง : เอกสารแจ้งปริมาณงานและราคาค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง (BOQ) เป็นสิ่งที่สำคัญมาก เพราะเป็นส่วนที่ผู้รับจ้างใช้ยึดถือในการเบิกจ่ายค่างานในแต่ละครั้ง โดยหากจะให้ผู้รับจ้างดำเนินการตามมาตรการจัดการจราจรระหว่างก่อสร้างเพื่อให้เกิดความปลอดภัยตามที่ไว้เคราะห์และออกแบบไว้นั้น ก็ต้องมีการระบุค่างานดังกล่าวเข้าไปในสัญญา เมื่อมีการจัดสรรงบประมาณไว้แล้วนั้น ก็จะกล่าวได้ว่าเป็นการรับประกันได้ในระดับหนึ่งว่า มาตรการเพิ่มประสิทธิภาพความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบกับประชาชนเหล่านั้นจะถูกนำไปดำเนินการที่หน้างานก่อสร้าง

3. การพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถ : การพัฒนาบุคลากรของกรมและผู้รับจ้างให้มีความรู้ในเรื่องของความปลอดภัย ผ่านหลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการยอมรับจากหน่วยงานระดับประเทศ เช่น วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย (วสท.) และขึ้นทะเบียนเป็นผู้ตรวจสอบความปลอดภัยระดับต้น ระดับกลาง และระดับอาวุโสจะช่วยให้เพิ่มความเข้าใจและทักษะทางเทคนิคที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงานและเป็นการสร้างความรับผิดชอบและความตระหนักรู้ในเรื่องความปลอดภัยทางถนนให้เจ้าหน้าที่ได้

การจัดการความเสี่ยง : ส่งบุคลากรของกรมเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมผู้ตรวจสอบความปลอดภัยงานทางอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างหลักสูตรที่ได้รับการยอมรับในระดับสากล เช่น หลักสูตรของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ร่วมกับ กรมทางหลวงชนบท และหลักสูตรของสมาคมทางหลวงแห่งประเทศไทย

2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ

ภาวะผู้นำ เป็นคำที่แสดงคุณสมบัติหรือเป็นคุณสมบัติของผู้นำ เช่น สติปัญญา ความดีงาม ความรู้ความสามารถของบุคคล ดังนั้นคำว่า “ผู้นำ” กับ “ภาวะผู้นำ” จะแยกออกจากกันไม่ได้ (พินิจภาพ พันธ์แพ, 2554) ซึ่งสตอกดิลล์ (Stogdill, 1974) ได้ให้ความหมายของภาวะผู้นำไว้ว่า ภาวะผู้นำคือ ความคิดริเริ่มและอำนาจไว้ซึ่งโครงสร้างของความคาดหวังและความสัมพันธ์ระหว่างกันของสมาชิกของกลุ่ม และแบสส์ (Bass, 1981) ให้ความหมายภาวะผู้นำว่า หมายถึงพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความสามารถของบุคคลในการใช้อิทธิพลอำนาจการให้กลุ่มหรือผู้ตามเกิดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

จากความหมายของภาวะผู้นำดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำเป็นกระบวนการที่ผู้นำใช้ความสามารถ พฤติกรรม หรืออำนาจภายในตัว เช่น ความรู้ความสามารถ บุคลิกภาพ ประสบการณ์ และอิทธิพลของตนกับสมาชิกในกลุ่ม ให้แต่ละคนดำเนินกิจกรรมต่างๆ ด้วยความเต็มใจ เพื่อจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมาย (วรรณธร เณลิณโณ, 2560)

การที่จะทำให้งานโครงการจัดระเบียบมาตรการควบคุมงานก่อสร้างของหน่วยงานในสังกัดกระทรวงคมนาคมนั้นมีแนวทางการดำเนินงานดังต่อไปนี้ ช่วงออกแบบ (Design Stage) ช่วงจัดซื้อจัดจ้าง (Procurement Stage) ช่วงก่อสร้าง (Construction Stage) โดยสำนักก่อสร้างทางจะเน้นไปที่แนวทางช่วงก่อสร้าง (Construction Stage) ซึ่งแนวคิดนี้จะสำเร็จได้ต้องอาศัยผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำ มีความรู้ ความสามารถ เป็นทั้งผู้วางแผนนโยบาย เป็นผู้ประสานงานและประสานคน เป็นผู้แก้ไขปัญหาอุปสรรคขององค์กร เป็นผู้วินิจฉัยตัดสินใจรวมถึงเป็นตัวอย่างหรือเป็นแบบอย่างที่ดี จึงจะสามารถนำพาให้แนวคิดนี้ประสบความสำเร็จได้

นอกจากนี้ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญกับการสร้างแรงจูงใจ สร้างการรับรู้ สร้างวินัย และจิตสำนึกให้กับประชาชน เพื่อให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการใช้รถใช้ถนน อาจจำเป็นต้องปรับเปลี่ยนโครงสร้างการทำงานขององค์กรให้เข้ากับบริบทใหม่ตามยุคสมัย และต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้เพียงพอที่จะสามารถช่วยเหลือประชาชนได้อย่างตรงจุด และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานและสนองต่อการพัฒนาต่างๆ เพื่อประโยชน์ของประเทศอย่างยั่งยืน

ภาวะผู้นำเพื่อขับเคลื่อนนโยบายการลดอุบัติเหตุเพื่อลดผลกระทบต่อประชาชนจากโครงการก่อสร้างระบบคมนาคม ภายใต้สถานการณ์ปัจจุบันที่เต็มไปด้วยความยุ่งยากท้าทายและการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วรอบทิศทางผู้นำจึงมีบทบาทสำคัญที่จะเป็นผู้ขับเคลื่อนการบริหารการพัฒนาไปสู่ความสำเร็จอย่างยั่งยืน โดยมีรูปแบบผู้นำเพื่อขับเคลื่อนข้อเสนอต้องประกอบด้วยทักษะ/คุณลักษณะ ดังต่อไปนี้

1) คุณลักษณะทางด้านความคิดและสติปัญญา

ผู้นำต้องมีความสามารถกำหนดทิศทางการดำเนินงานให้หน่วยงานได้อย่างชัดเจน ให้ความสำคัญกับการทำงานร่วมกันเป็นทีม พร้อมเรียนรู้ผ่านการทดลองทำสิ่งใหม่โดยไม่ยึดติดกับรูปแบบการทำงาน ต้องมีสติมีความตื่นรู้ รู้เท่าทันกับสิ่งที่เกิดขึ้นรอบตัวและรู้ตน มีปัญญาและไหวพริบ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในทางที่ถูกที่ควรและเกิดประโยชน์ ผู้นำต้องมีความคิดระดับสากล มีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีความสามารถในการคาดการณ์ การจำลองความคิด (Anticipation, Imagination, and Simulation) มีความคิดริเริ่ม มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์คิดแก้ปัญหาด้วยตนเองเป็น ความคิดริเริ่มจะมีขึ้นได้ ผู้นำจะต้องมีความกระตือรือร้น มีใจจดจ่อกับงาน มีความเอาใจใส่ต่อหน้าที่ และมีพลังใจที่ต้องการความสำเร็จ เพื่อนำองค์กรไปสู่ความสำเร็จ และสร้างคุณค่าให้กับสังคมส่วนรวม

2) การผลักดันให้เกิดนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลง

ในการผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจำเป็นจะต้องมีผู้นำที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถสร้างสภาพแวดล้อมที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้ผู้ร่วมงานเกิดความตระหนักในการปรับกระบวนการทำงานในรูปแบบใหม่ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นนอกจากนี้ ต้องสามารถผลักดันให้เกิดการจัดการต่างๆ ที่จะเอื้อต่อการเปลี่ยนแปลง รู้ลำดับความสำคัญ สามารถตัดสินใจและสนับสนุนการตัดสินใจด้วยความเข้าใจในบริบทและข้อมูลได้อย่างถูกต้อง

3) คุณลักษณะทางด้านความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น

ผู้นำจำเป็นจะต้องมีทักษะในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพกับคนทุกระดับ มีความสามารถในการจูงใจและประสานงานให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ตั้งใจไว้ ซึ่งต้องอาศัยการสร้างหรือกระตุ้นให้เกิดบรรยากาศในการทำงานร่วมกัน และการให้ความสำคัญกับการเข้าใจมุมมองของผู้อื่น เพื่อช่วยยกระดับสมรรถนะมีความสามารถในการโน้มน้าวผู้ฟังได้ สื่อสารวิสัยทัศน์ที่ต้องการ เข้าหาผู้คนได้ง่าย สิ่งต่างๆ เหล่านี้ย่อมส่งผลต่อการใช้ดุลยพินิจในการตัดสินใจเพราะเป็นผู้ที่ได้รับข้อมูลจากหลากหลายแหล่งมาเป็นวัตถุดิบในการตัดสินใจ รวมถึงต้องมีความสามารถในการสื่อสารที่ดี ใช้ทักษะการพูดและเขียนเพื่อสร้างความเข้าใจในเรื่องเดียวกัน ไม่ควรละเลยการฟัง และควรมีทักษะการฟังที่ดียิ่ง และต้องมีความสามารถในการสร้างคน มีความสามารถในการจูงใจและให้กำลังใจแก่ผู้อื่นซึ่งเป็นผู้ตามได้ ให้ความช่วยเหลือให้ผู้ตามทำในสิ่งที่เป้าหมายร่วมและมุ่งตอบสนองจุดมุ่งหมายที่ดีขึ้น

4) คุณลักษณะทางด้านการทำงาน

ผู้นำต้องสำนึกในบทบาท หน้าที่ มุ่งมั่น ตั้งใจ เพื่อปฏิบัติงานตามการตัดสินใจให้บรรลุเป้าหมาย และปฏิบัติตามข้อยืนยันที่ให้กับผู้อื่น ในขณะเดียวกันมีความพร้อมให้ตรวจสอบและพร้อมรับผิดชอบในผลการกระทำและการตัดสินใจ ผู้นำต้องมีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน สามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น มีวิธีการถ่ายทอดและสอนงานให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชา มีความเชื่อมั่นในตนเองและเชื่อมั่นในเพื่อนร่วมงาน แสดงความเอาใจใส่ต่อสมาชิก รวมทั้งต้องมีความสำนึกและตระหนักถึงความรับผิดชอบในสิ่งที่ตนตัดสินใจลงมือหรือกระทำไปทั้งต่อส่วนตัวและส่วนรวม ต้องมีความกล้าหาญ และความเด็ดขาด กล้าตัดสินใจหลังจากที่คิดอย่างรอบคอบแล้ว มีความสามารถในการบูรณาการ (Collaboration) ประสานการทำงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้สามารถทำงานร่วมกันในการขับเคลื่อนได้อย่างราบรื่น โดยต้องนำเสนอให้ทุกหน่วยงานเห็นประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นร่วมกันทั้งต่อบทบาทภารกิจของหน่วยงาน และต่อประเทศในภาพรวม

5) คุณลักษณะส่วนตัว

ผู้นำที่ดีจะต้องรู้จักควบคุมตัวเอง ไม่มีความก้าวร้าว แต่ต้องมีความตื่นตัว มีความกระตือรือร้น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีความระมัดระวัง สุขุมรอบคอบ ไม่ประมาท มีความซื่อสัตย์ มีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีความเป็นตัวของตัวเอง มีน้ำใจเอื้อเฟื้อ มีใจเป็นกลาง และเปิดกว้างปราศจากอคติหรือที่เรียกว่ามีสัมมาทิฐิ วางใจและวางตนเป็นกลาง มีภาวะผู้นำในการขับเคลื่อนนโยบายไปสู่การปฏิบัติ ทั้งในบทบาทการกำหนดแนวทาง (Leading role) และบทบาทการสนับสนุน (Supporting role) ผู้ใต้บังคับบัญชาในการทำงาน รวมถึงการร่วมมือส่วนในการทำงานทุกขั้นตอน

6) คุณลักษณะทางกายภาพ

เป็นลักษณะภายนอกที่ปรากฏ ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนในการสร้างความน่าเชื่อถือของผู้นำแต่ละคน มีบุคลิกภาพหรือการวางตัวที่ดี คือ การสร้างความประทับใจในเรื่องบุคลิกภาพ การวางตัว และความประพฤติ มีความสุภาพ นุ่มนวล หลีกเลี่ยงการใช้คำพูดด้วยถ้อยคำหยาบคาย ส่อเสียดหรือเหยียดหยามผู้อื่น เป็นบุคคลที่มีความสง่าผ่าเผย ควบคุมตนเองได้ทั้งในการปฏิบัติตนและอารมณ์ รวมถึงการแต่งกายที่สะอาดเรียบร้อยถูกต้องตามระเบียบที่กำหนด

7) คุณลักษณะเชิงกลยุทธ์และมีวิสัยทัศน์

ผู้นำต้องเป็นผู้ที่มองการณ์ไกลที่ต้องเกิดขึ้นในองค์การทั้งในระยะสั้นและในระยะยาว สามารถปรับกลยุทธ์ให้มีความสอดคล้องและสมดุลกับสภาพแวดล้อมทางสังคม ผลักดันองค์การให้กลายเป็นองค์การที่มีสมรรถนะสูง (High Performance Organizations (HPO) โดยใช้ PMQA, Benchmarking, Knowledge Management และเป็นผู้นำแบบมุ่งเป้าหมาย การมุ่งใจใต้บังคับบัญชาด้วยการให้รางวัลจากการบรรลุผลสำเร็จในงาน ผู้นำกระบวนกรไปสู่การเปลี่ยนแปลงมากกว่าความคงที่

8) การมองภาพเชิงยุทธศาสตร์

ผู้นำต้องสามารถมองภาพแบบองค์รวม เห็นความเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดว่ามีใครและเชื่อมโยงภารกิจกันอย่างไร ปัจจัยความสำเร็จคืออะไร และต้องทำอะไรเพื่อให้เกิดผลลัพธ์จากการบูรณาการเชิงยุทธศาสตร์สูงสุด เพื่อให้สามารถออกแบบนโยบายและขับเคลื่อนงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ผู้นำต้องมีวิสัยทัศน์ที่จะกำหนดภารกิจของหน่วยงานให้สอดคล้องกับเป้าหมายระดับยุทธศาสตร์ได้

3. แผนพัฒนาตนเอง

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

บรรณานุกรม

- กระทรวงคมนาคม (2546) โครงการศึกษาวิจัยระบบตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน
- กรมทางหลวงชนบท (2559) คู่มือการควบคุมงานก่อสร้าง บำรุงรักษา และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางหลวงชนบท Federal Highway Administration (2009). Manual on Uniform Traffic Control Devices(MUTCD). Washington D.C.
- Seattle Department of Transportation (2012). Traffic Control Manual for In-Street Work. Seattle.
- WHO (2015). Global status report on road safety 2015: supporting a decade of action. World Health Organization, Switzerland.
- กรมทางหลวงชนบท (2560) แบบรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (Accident Rate Management System, ARMS)
- กรมทางหลวงชนบท (2551) คู่มือและมาตรฐานความปลอดภัยในการจัดการจราจรบนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวงชนบท (2551) คู่มือและมาตรฐานอุปกรณ์อำนวยความสะดวกบนทางหลวงชนบท กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวงชนบท (2556) คู่มือการติดตั้งป้ายจราจร สำนักสำรวจและออกแบบ กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวงชนบท (2559) คู่มือการตรวจสอบความปลอดภัยทางถนนสำหรับหลวงท้องถิ่น กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวงชนบท (2559) คู่มือการควบคุมงานก่อสร้าง บำรุงรักษา และอำนวยความสะดวกความปลอดภัยทางหลวงชนบท โครงการพัฒนาระบบขนส่งทางบกระยะเร่งด่วน กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวง. (2560). อุบัติเหตุจราจรบนทางหลวงแผ่นดิน ปี 2559. กรุงเทพฯ สำนักอำนวยความสะดวก กรมทางหลวง.
- กรมทางหลวงชนบท (2560). คู่มือยกระดับความปลอดภัยงานทางสำหรับกรมทางหลวงชนบท สำนักงานตรวจสอบความปลอดภัยงานทาง กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- กรมทางหลวงชนบท (2562). ระบบสารสนเทศระบบรายงานอุบัติเหตุบนทางหลวงชนบท (ARMS) กรมทางหลวงชนบท กระทรวงคมนาคม
- แผนงานสนับสนุนการป้องกันอุบัติเหตุจราจรระดับจังหวัด (สอจร.). (2560). รายงานสถานการณ์ความปลอดภัยทางถนนประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559. ขอนแก่น: หจก.ขอนแก่นการพิมพ์

ภาคผนวก

ภาคผนวก

รายละเอียดของ รายการตรวจสอบความปลอดภัยงานทางสำหรับกรมทางหลวงชนบท

ช่วงระหว่างการก่อสร้าง (Construction Stage) (Safety Improvement during Construction Stage)

ในการยกระดับความปลอดภัยในระหว่างมีการก่อสร้างจะใช้หลักการความสมบูรณ์ทั้ง 3 มิติ ได้แก่

1. มิติการประชาสัมพันธ์
2. มิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง และ
3. มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชน โดยมีสัดส่วนคะแนน ดังนี้








มิตีย่อย	สัดส่วนร้อยละคะแนน
1. มิติการประชาสัมพันธ์	20 %
2. มิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง	50 %
3. มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชน	30 %

ในการประเมินความสมบูรณ์ในการดำเนินการตามมาตรการยกระดับความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างระบบคมนาคมต่อประชาชนนั้น จะแสดงในรูปแบบคะแนนระดับดาว (Star Ratings) โดยระดับคะแนนดาวนั้นสามารถแสดงให้เห็นถึงคุณลักษณะทางกายภาพถนนที่มีแนวโน้มจะส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ รวมถึงแนวโน้มที่งานก่อสร้างส่งผลให้เกิดความไม่สะดวกสบายแก่ผู้ใช้เส้นทางรวมถึงประชาชนผู้อาศัยอยู่สองฝั่งข้างทาง คะแนนดาวทำให้สามารถระบุโครงการที่มีการดำเนินการต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของการเกิดอุบัติเหตุ

ช่วงคะแนน (3 มิติรวมกัน)	Star Rating
น้อยกว่า 60 คะแนน	ไม่ผ่าน !!!
60 – 74 คะแนน	★
75 – 90 คะแนน	★★★
91 คะแนนขึ้นไป	★★★★

ในการตรวจสอบความปลอดภัยตามมาตรการยกระดับความปลอดภัยเพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างระบบคมนาคมต่อประชาชนนั้น จะดำเนินการผ่านเว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) ที่สามารถเรียกใช้งานได้ผ่านอินเทอร์เน็ต พร้อมด้วยฟังก์ชันการบันทึกตำแหน่ง การถ่ายรูป และการส่งข้อมูลการตรวจสอบเข้ามาเก็บในฐานข้อมูลส่วนกลาง โดยแอปพลิเคชันที่ถูกจัดทำขึ้นนั้นจะมีรายละเอียดของหัวข้อการตรวจสอบสอดคล้องตามรายการตรวจสอบความปลอดภัยสำหรับช่วงก่อสร้างทุกประการ แต่ส่วนที่เพิ่มเติมขึ้นมาคือ การพิมพ์ข้อความแสดงความคิดเห็นและการถ่ายรูปประเด็นที่ตรวจพบจากคณะผู้ตรวจสอบโครงการ









ประเด็นหลัก ที่ลงตรวจสอบ (ถ้าเป็นไปได้ควรตรวจสอบทุกประเด็น)		ใช่	ไม่ใช่
--	--	-----	--------


3. ช่วงระหว่างการก่อสร้าง (Construction Stage)				
D	มิติด้านการประชาสัมพันธ์ (20 คะแนน) 	Y	N	
D1 การประชาสัมพันธ์ในภาพรวม (10 คะแนน)				
	มีการติดตั้งป้ายประชาสัมพันธ์โครงการในบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ใช่หรือไม่	Y		
	มีการติดตั้งป้ายเตือนล่วงหน้าก่อนเข้าสู่พื้นที่ก่อสร้าง (Advance warning area) ใช่หรือไม่ เช่น ป้ายงานก่อสร้างข้างหน้า หรือ ทางก่อสร้างโปรตรัมดระวัง	Y		
	มีการติดตั้งป้ายข้อความแสดงพื้นที่สิ้นสุดกิจกรรม (Termination Area) ใช่หรือไม่ เช่นป้าย สิ้นสุดงานก่อสร้าง	Y		
D2 การประชาสัมพันธ์เฉพาะพื้นที่ (10 คะแนน)				
	มีการลงพื้นที่ประชาสัมพันธ์โครงการตลอดแนวสายทาง โดยเฉพาะประชาชนที่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินการโครงการให้ทราบถึงแนวทางการก่อสร้างและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น	Y		
	มีการติดตั้งป้ายรายละเอียดของกิจกรรมงานก่อสร้าง ในลักษณะชั่วคราว เช่น ป้าย ประกาศปิดการจราจรชั่วคราวเพื่อการรื้อย้ายเสาไฟฟ้า ทำท่อประปาชั่วคราว ฯลฯ เพื่อให้ประชาชนทราบถึงชนิดของกิจกรรมและระยะเวลาของผลกระทบที่จะเกิดขึ้น ใช่หรือไม่	Y		
	มีการติดตั้งกล่องรับฟังความคิดเห็น เรื่องร้องเรียน ที่อาจเกิดขึ้น ใช่หรือไม่	Y		

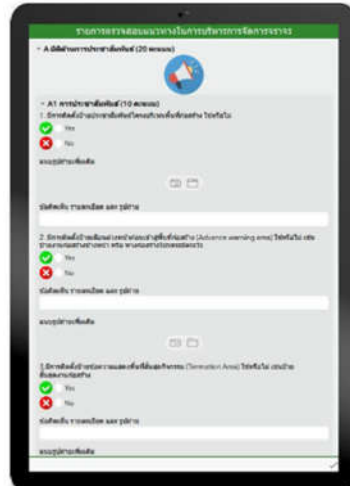
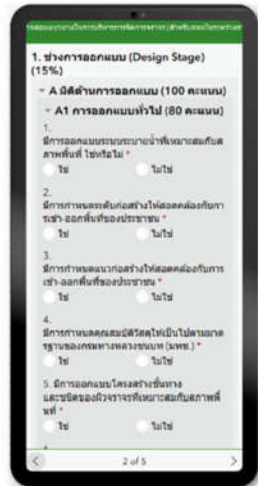
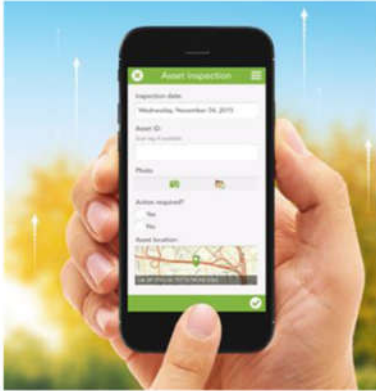
หมายเหตุ ต้องมีป้ายประชาสัมพันธ์โครงการฯ ให้ถูกต้องครบถ้วนและมีจำนวนเพียงพอให้ผู้ที่ใช้เส้นทาง และผู้อยู่อาศัยบริเวณสองข้างทางได้ทราบถึงการดำเนินการโครงการ และ มีการประสานงานกับหน่วยงานอื่นๆ หรือผู้นำชุมชนในพื้นที่โครงการเพื่อแจ้งข้อมูลการก่อสร้าง พร้อมช่วยประชาสัมพันธ์ให้ข้อมูลไปยังผู้ได้รับผลกระทบ

E	มิติด้านการบริหารจราจรและความปลอดภัยระหว่างการก่อสร้าง (50 คะแนน)	Y	N	
E1 แผนการจัดการจราจรระหว่างมีการก่อสร้าง (8 คะแนน)				
✓	ทางโครงการมีการจัดทำแผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง (TMP) (Traffic Management Plan) ใช้หรือไม่ โดยแผนงานนั้นต้องมีความเฉพาะงานแปรผันการลักษณะงานและขั้นตอนการก่อสร้าง (ต้องได้รับความเห็นชอบจากผู้ว่าจ้าง)	Y		
E2 ป้ายจราจรระหว่างมีงานก่อสร้าง (12 คะแนน)				
✓	มีการติดตั้งป้ายจราจรระหว่างการก่อสร้าง (ป้ายบังคับ ป้ายเตือน ป้ายแนะนำ) ในแต่ละจุด ตามแผนการจัดการจราจรที่วางไว้ ใช้หรือไม่	Y		100%
	จำนวนป้ายเตือน ป้ายบังคับในแต่ละจุด มีการติดตั้งอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ตามรูปแบบแผนที่วางไว้ ใช้หรือไม่			100%
✓	ป้ายจราจรมีความสะอาด การสะท้อนแสงได้ตามมาตรฐาน และรูปแบบของป้ายตรงตามมาตรฐานของกรม ใช้หรือไม่	Y		100%
E3 อุปกรณ์กันอันตราย และอันตรายข้างทาง (10 คะแนน)				
✓	มีการติดตั้งอุปกรณ์กันอันตรายเพื่อป้องกันมิให้เกิดอันตรายกับการจราจรในบริเวณที่มีการก่อสร้าง หรือ เพื่อแยกพื้นที่ก่อสร้างออกจากพื้นที่สาธารณะใกล้เคียง ใช้หรือไม่ เช่น อุปกรณ์กันตก รั้ว กรวย เชือก ตาข่าย แผงตั้ง กำแพงเบริเออร์ พลาสติก	Y		100%
✓	ชนิดและตำแหน่งของการติดตั้งอุปกรณ์กันอันตรายมีความเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การใช้งาน ใช้หรือไม่	Y		

หมายเหตุ แผนการจัดการจราจรระหว่างการก่อสร้าง ที่ดี ต้องครอบคลุมทั้ง 1. การจัดการจราจรในพื้นที่ก่อสร้าง 2. การจัดการสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับพื้นที่ก่อสร้าง และ 3. การจัดการคนเดินเท้า ทั้งนี้ให้เป็นไปตามหลักวิศวกรรมความปลอดภัย

E4 การเบี่ยงและการควบคุมแนวทางเดินรถ (Divert and Delineator) (5 คะแนน)				
	ในจุดที่มีการเปลี่ยนกระแสดำเนินการ ลดช่องจราจร หรือ ปิดขนาดช่องจราจร ได้มีการติดตั้งอุปกรณ์ในการแบ่ง-เบี่ยงช่องทางในบริเวณที่จำเป็น เช่น กรวยจราจร แผงกั้น หลักนำทาง ป้ายลูกศร ใช่หรือไม่	Y		100%
	คุณภาพอุปกรณ์ที่ใช้รวมถึงชนิดของอุปกรณ์ มีความเหมาะสมกับประเภทของการเบี่ยง ใช่หรือไม่	Y		
E5 การมองเห็นที่สำคัญต่อการเดินรถ (5 คะแนน)				
	แนวทางการสัญจรของกระแสดำเนินการมีความชัดเจน ใช่หรือไม่ กล่าวคือ มีการแบ่งทิศทางจราจรที่ชัดเจนและไม่ก่อให้เกิดความสับสน โดยใช้อุปกรณ์อำนวยความสะดวกปลอดภัยแบบชั่วคราว	Y		100%
	ระยะการมองเห็นสำหรับการหยุด ระยะการมองเห็นทางเชื่อมทางแยก ระยะมองเห็นป้ายเตือน มีเพียงพอ โดยต้องไม่มีต้นไม้ หรือสิ่งก่อสร้างมาบดบังทัศนวิสัย หากไม่สามารถมองเห็นได้โดยตรงต้องมีการจัดทำป้ายเตือนเพื่อแจ้งให้ผู้ขับขี่สัญจรทราบ	Y		100%
E6 ความปลอดภัยในเวลากลางคืน (ตรวจสอบในเวลากลางคืน) (5 คะแนน)				
	ป้ายเตือน แนวสัญจร อุปกรณ์เพื่อความปลอดภัย เช่น กรวย แผงกั้น ต้องสามารถมองเห็นได้ในเวลากลางคืน	Y		100%
	มีการติดตั้งไฟฟ้าส่องสว่างและเครื่องหมายนำทางอื่นๆ (ลูกศรไฟกระพริบ) ในบริเวณพื้นที่ก่อสร้างอย่างเหมาะสม เพื่อความปลอดภัยในเวลากลางคืน ใช่หรือไม่ ทั้งนี้ ต้องมีการคำนึงถึงผู้ใช้ถนนทุกประเภททั้ง ผู้ขับขี่ และ คนเดินเท้า	Y		100%
E7 การตรวจสอบบริเวณที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงสูง (5 คะแนน)				
	มีการตรวจสอบโครงสร้างค้ำยันชั่วคราว เช่น นั่งร้าน หรือแบบหล่อคอนกรีต หรือมีการตรวจสอบอุปกรณ์ยก - ติดตั้งสะพาน ว่าถูกติดตั้งอย่างถูกต้อง และสภาพการใช้งานได้ดี ใช่หรือไม่	Y		
	หากในพื้นที่ก่อสร้าง มีบริเวณที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดอุบัติเหตุแบบรุนแรง ควรมีการปิดการจราจรบริเวณดังกล่าว และมีทางเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น เพื่อป้องกันเหตุที่อาจเกิดขึ้น	Y		

F	มิติด้านการลดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม และผลกระทบต่อชุมชน (30 คะแนน)	Y	N	
F1 ด้านคุณภาพอากาศ (10 คะแนน)				
	ระดับของฝุ่นผง จากดินและหินที่พังกระจาย รอบวนการใช้ชีวิตของประชาชนในเขตก่อสร้าง			100%
	มีการฉีดพรมน้ำบริเวณพื้นที่ก่อสร้าง หรือบริเวณที่ทำให้เกิดฝุ่นตลอดระยะเวลาก่อสร้าง ใช่หรือไม่	Y		
F2 ด้านความสะดวกสบายของถนน (5 คะแนน)				
	มีการสร้างบ่อล้างล้อ / ลานล้างล้อ เพื่อทำความสะอาดล้อรถบรรทุก ก่อนออกสู่ถนนภายนอกทุกครั้ง ใช่หรือไม่	Y		
	จัดให้มีคนงานคอยเก็บกวาดเศษดินตะกอน ทราบ เศษวัสดุบริเวณผิวถนนที่อาจเป็นอันตรายต่อผู้ใช้สายทาง ใช่หรือไม่	Y		
F3 ผลกระทบกับการใช้ชีวิตของชุมชน (15 คะแนน)				
	งานก่อสร้างมีสิ่งอำนวยความสะดวกอย่างเพียงพอต่อการใช้ชีวิตที่มีอยู่ก่อนงานก่อสร้าง ใช่หรือไม่ เช่นทางข้ามถนน จุดพักรถ พื้นที่เข้าออกของชุมชนข้างสะพาน เป็นต้น	Y		
	ทางเข้า-ออก ทางเชื่อมสาธารณะของประชาชนข้างทาง ไม่ถูกปิดกั้นจากการเปิดหน้างานก่อสร้าง ใช่หรือไม่ (หรือหากมีเหตุจำเป็นได้มีการเจรจา ขอใช้พื้นที่ชั่วคราวเรียบร้อยแล้ว)	Y		100%
	ทางเดินเท้าที่ประชาชนในพื้นที่ใช้สัญจรอยู่เป็นปกติ ต้องไม่มีเศษวัสดุกีดขวางเป็นอันตราย หรืออยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้	Y		100%
	บริเวณพื้นที่ก่อสร้าง ประชาชนสามารถสัญจรได้อย่างปลอดภัยไม่เสี่ยงต่ออุบัติเหตุ ใช่หรือไม่ เช่น สภาพพื้นผิวถนนชั่วคราวอยู่ในสภาพดี ฝาบ่อพักมีความเรียบร้อยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ขับขี่	Y		100%



การเข้าสู่ เว็บแอปพลิเคชัน (Web Application) เพื่อตรวจสอบความปลอดภัยตามมาตรการยกระดับความปลอดภัย เพื่อลดผลกระทบจากงานก่อสร้างระบบคมนาคมต่อประชาชนนั้น สามารถเข้าได้ที่เว็บไซต์

<https://survey123.arcgis.com/share/8dda7c704a194645b3862f16b838d9aa?portalUrl=>

<https://gisportal.drr.go.th/portal>

ประวัติผู้เขียนเอกสารรายงานการศึกษาส่วนบุคคล

ชื่อ – สกุล นายยงยุทธ์ เฟื่องเมือง

ประวัติการศึกษา

- ปริญญาตรี - คุรุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาช่างก่อสร้าง มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
วิทยาลัยครูพระนคร ปีที่สำเร็จการศึกษา 2532
- วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ปีที่สำเร็จการศึกษา 2536

ประสบการณ์การรับราชการ

- 1 มีนาคม 2532 วันเริ่มปฏิบัติราชการ ประเภทข้าราชการพลเรือนสามัญ
ตำแหน่ง นายช่างโยธา โครงการทางหลวงท้องถิ่น กรมโยธาธิการ
- 1 ตุลาคม 2539 วิศวกรโยธา กองสาธารณสุขสถานและทางหลวงท้องถิ่น กรมโยธาธิการ
- 7 พฤษภาคม 2545 วิศวกรโยธา กลุ่มควบคุมงานก่อสร้างทาง สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท
- 7 กุมภาพันธ์ 2558 วิศวกรโยธาชำนาญการ กลุ่มควบคุมการก่อสร้างทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง
- 17 กันยายน 2558 วิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ กลุ่มควบคุมการก่อสร้างทางในเขตเมือง สำนักก่อสร้างทาง
- 28 พฤษภาคม 2559 ผู้อำนวยการแขวง (ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา ต้น))
แขวงทางหลวงชนบทนครปฐม
- 18 มิถุนายน 2564 ผู้เชี่ยวชาญวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านก่อสร้างสะพานโครงสร้างพิเศษ
(วิศวกรโยธา)) สำนักก่อสร้างสะพาน
- 7 มีนาคม 2565 ผู้อำนวยการสำนัก (ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา)) สำนักก่อสร้างทาง

ผลงานทางวิชาการ

1. โครงการก่อสร้างถนนเฉลิมพระเกียรติ 80 ปี หัวป่า - ไสกลิ้ง เชื่อม 2 จังหวัด พัทลุง - สงขลา ปี 2549
2. โครงการก่อสร้างถนน 4 ช่องจราจร เข้าท่าเทียบเรือน้ำลึก ปากบารา อ.ลำภู จ.สตูล ปี 2551
3. โครงการก่อสร้างถนนเพื่อการท่องเที่ยว อ.เกาะพะงัน จ.สุราษฎร์ธานี ปี 2552
4. โครงการก่อสร้างทางต่างระดับ บางแสน - ถนนหมายเลข 7 (ถนนข้าวหลาม) อ.เมือง จ.ชลบุรี ปี 2556

รางวัลหรือทุนการศึกษา (เฉพาะที่สำคัญ)

- รางวัลการเบิกจ่ายดีเด่น เบิกจ่ายได้ 100% (ประเภทกลุ่มหน่วยงานที่มีงบประมาณมากกว่า 100 ล้านบาท) แขวงทางหลวงชนบทนครปฐม ประจำปี 2559 ปี 2560 และปี 2561
- รางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่น ประจำปี 2562 กรมทางหลวงชนบท
- รางวัลองค์กรคุณธรรมต้นแบบ สำนักก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท ประจำปี 2565

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

ผู้อำนวยการสำนัก (ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา)) สำนักก่อสร้างก่อสร้างทาง กรมทางหลวงชนบท