ผลงานรายบุคคล

(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรบุคคล เพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง

จัดทำโดย นางสาวชนานันท์ จุลละจาริตต์

รหัส 9939

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99

วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.

ประจำปี 2567

ลิขสิทธิ์ของสำนักงาน ก.พ.

ผลงานรายบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรบุคคล
เพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง

จำทำโดย นางสาวชนานันท์ จุละจาริตต์
รหัส 9939

หลักสูตรนักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99
วิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ.
ประจำปี 2567
รายงานนี้เป็นความคิดเห็นเฉพาะบุคคลของผู้ศึกษา

สำนักงาน ก.พ.
Office of the Civil Service Commission

(หน้าอนุมัติ)

สำนักงาน ก.พ.

เอกสารผลงานรายบุคคลนี้ อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตร นักบริหารระดับสูง : ผู้นำวิสัยทัศน์และคุณธรรมของสำนักงาน ก.พ.

นายวีระชัย นาควิบูลย์วงศ์

อาจารย์ที่ปรึกษา

นายเชิดศักดิ์ สันติวรวุฒิ

อาจารย์ที่ปรึกษา

นางปัทมา เธียรวิศิษฎ์สกุล

อาจารย์ที่ปรึกษา

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

กรมทางหลวงเป็นส่วนราชการขนาดใหญ่ จัดเป็นราชการบริหารส่วนกลางที่มีหน่วยงานในสังกัดตั้งอยู่ในภูมิภาคทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 146 หน่วยงาน มีบุคลากรจำนวนกว่า 40,000 คน ประกอบด้วย ข้าราชการ 6,040 คน พนักงานราชการ 5,129 คน ลูกจ้างประจำ 1,286 คน และลูกจ้างชั่วคราว 28,422 คน มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวงให้มีโครงข่ายทางหลวงที่สมบูรณ์ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง ปัจจุบันกรมทางหลวงรับผิดชอบดูแลทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงพิเศษ และทางหลวงสัมปทาน ทั่วประเทศ 52,293 กิโลเมตร โดยมีปริมาณการเดินทางบนทางหลวงเพิ่มขึ้นจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป จึงได้รับงบประมาณตามภารกิจที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยตลอด ในขณะที่จำนวนข้าราชการกลับลดลงอย่างต่อเนื่องตามมาตรการกำหนดขนาดกำลังคนภาครัฐ พ.ศ. 2537 เป็นต้นมา จนถึงมาตรการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ พ.ศ. 2566 - 2570 กรมทางหลวง มีกรอบอัตรากำลังลดลงถึงกว่า 2,600 อัตรา ประกอบกับกรมทางหลวงประสบปัญหาในเรื่องของโครงสร้างอายุข้าราชการ อยู่ในระดับเสี่ยงที่จะเป็นองค์กรผู้สูงอายุ คือ บุคลากรกรมทางหลวงที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป มีมากกว่าร้อยละ 20 โดยที่อายุเฉลี่ยของข้าราชการกรมทางหลวงทั้งหมดทุกสายงานอยู่ที่ 44.85 ปี จึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารที่จะต้องบริหารจัดการทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง เพื่อให้บริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้เป็นการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนข้าราชการ จำแนกตามช่วงอายุ บุคคลและภารกิจของกรมทางหลวง ตลอดจนข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้ประกอบการพิจารณากำหนดแนวทางหรือวิธีการในการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้มีความเชี่ยวชาญ มีคุณภาพ คุณธรรม และเทคโนโลยีที่ทันสมัย เพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง โดยได้มุ่งศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลข้าราชการในสายงานหลักของกรมทางหลวง ได้แก่ สายงานวิศกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาในทุกระดับที่มีอายุตั้งแต่ 21 – 50 ปี ซึ่งผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี กำลังจะทยอยเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปี ข้างหน้า ข้าราชการในสายงานดังกล่าวที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี จึงถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับการพัฒนาอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนความขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในหน่วยงานที่รับผิดชอบภารกิจหลักของกรมทางหลวงในอีก 10 ปี ได้

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ในแต่ละภารกิจ ซึ่งกำลังจะทยอยเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปี ข้างหน้า กับ จำนวนข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับ

การพัฒนาศักยภาพอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญ พบว่า ในเชิงปริมาณ ข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ในทุกภารกิจ มีจำนวนเพียงพอและสามารถรองรับการสูญเสียกำลังคนที่เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาได้ แต่กรมทางหลวงจำเป็นต้องวางแผนและดำเนินการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์ นอกจากนี้ ยังได้วิเคราะห์ข้อมูลข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับทรงคุณวุฒิ ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ซึ่งในเบื้องต้นถือได้ว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้สั่งสมประสบการณ์มานานและมีความเชี่ยวชาญในงานด้านวิศวกรรมโยธาสูง พบว่า ในระยะยาวภายในเวลา 10 ปี คาดว่าจะมีบุคคลที่เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2576 รวมทั้ง 3 ระดับ เป็นจำนวน 110 คน โดยในทุกภารกิจที่มีจำนวนบุคคลที่จะเกษียณอายุราชการภายใน 10 ปีข้างหน้า สูงสุด 2 อันดับแรก คือ ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) และภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) มีจำนวนเท่ากัน 37 คน ทั้งนี้ หากจะพิจารณาการสูญเสียความเชี่ยวชาญในระดับทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นระดับสูงสุดของตำแหน่งประเภทวิชาการ ตำแหน่งวิศวกรโยธา พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2568 คาดว่าจะมีบุคคลที่มีอายุระหว่าง 59 – 60 ปี เกษียณอายุราชการ จำนวน 2 คน

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ในแต่ละภารกิจ ซึ่งกำลังจะทยอยเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปี ข้างหน้า กับ จำนวนข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญ พบว่า ในเชิงปริมาณ ข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก ในภารกิจด้านบำรุงทางมีจำนวนเพียงพอ แต่ในภารกิจด้านก่อสร้างทาง ด้านก่อสร้างสะพาน และด้านอื่น ๆ มีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดสภาวะการสูญเสียอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในภารกิจหลัก กรมทางหลวงจำเป็นต้องพิจารณาวางแผนและกำหนดแนวทางการสับเปลี่ยนหมุนเวียนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาในภารกิจด้านบำรุงทางให้ไปปฏิบัติงานในภารกิจด้านก่อสร้างทาง ด้านก่อสร้างสะพาน และด้านอื่น ๆ ด้วย รวมทั้งต้องวางแผนและดำเนินการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรดังกล่าวอย่างอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์ นอกจากนี้ ยังได้มีการวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ซึ่งในเบื้องต้นถือได้ว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้สั่งสมประสบการณ์มานานและมีความเชี่ยวชาญในงานด้านปฏิบัติงานช่างโยธาสูง พบว่า ในระยะยาวภายในเวลา 10 ปี คาดว่าจะมีบุคคลที่เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2576 เป็นจำนวน 452 คน โดยภารกิจที่มีจำนวนบุคคลที่จะเกษียณอายุราชการภายใน 10 ปีข้างหน้า สูงสุด 2 อันดับแรก คือ ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) มีจำนวนสูงสุด 233 คน และภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) มีจำนวน 157 คน

จากกรณีที่กรมทางหลวงจะประสบสภาวะการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาภายใน 10 ปีข้างหน้า การวางแผนและกำหนดแนวทางดำเนินการในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์กรต้องมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน รวมทั้งต้องดำเนินการตามแผนงานและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อให้กรมทางหลวงมีความพร้อมรองรับปัญหาหรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีข้อเสนอเชิงนโยบายใน*การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกัน แก้ไข หรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัญหาการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาของกรมทางหลวง ภายใน 10 ปีข้างหน้า* ที่มีกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นกำหนดแนวทางแก้ไขและพัฒนาที่เป็นองค์ประกอบหลัก 2 ประการ ได้แก่ ด้านบุคลากร และด้านระบบงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม มีแผนการดำเนินการ 3 ระยะ ดังนี้

(1.1) ระยะสั้น (6 เดือน - 1 ปี) เป็นการดำเนินการในส่วนที่จำเป็นต้องดำเนินการทันที ได้แก่ การจ้างผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) และหลักสูตรการอบรมรายบุคคล เพื่อรองรับการสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพสูงสำหรับปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมุ่งเน้นการสร้างบุคลากรทดแทนผู้เชี่ยวชาญตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วน ลำดับแรก คือ ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาที่ปฏิบัติงานในสังกัดแขวงทางหลวงและหมวดทางหลวง ลำดับรองลงมา คือ ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา) และลำดับสุดท้ายที่จำเป็นต้องดำเนินการภายในระยะสั้น คือ ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับทรงคุณวุฒิ ทั้งนี้ กำหนดให้มีกระบวนการพิจารณาคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมจะเป็นผู้ถ่ายทอดความเชี่ยวชาญและผู้สืบทอดความเชี่ยวชาญ เพื่อให้สร้างบุคลากรทดแทนเป็นไปในเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ พร้อมทั้งยังมีการดำเนินการเพื่อส่งเสริมให้การพัฒนาบุคลากรตามแผนพัฒนารายบุคคลมีประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการที่มีตัวชี้วัด KPIs (Key Performance Indicators) การวางแผนย้ายสับเปลี่ยนหมุนเวียนการปฏิบัติงาน และการทำงานเป็นคณะทำงานหรือทีมข้ามหน่วยงาน/ภารกิจ ตลอดจนกำหนดให้มีการวางแผนการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา

(1.2) ระยะกลาง (1 - 2 ปี) เป็นการดำเนินการเพื่อสร้างระบบหรือกลไกในการบริหารและพัฒนาบุคลากรในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรมมากขึ้น ได้แก่ การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษาต่อ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญของบุคลากรในสายงานด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรในสายงานด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา (Academy), การสร้างและพัฒนาระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) โดยมุ่งเน้นให้ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา

ระดับชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญและระดับทรงคุณวุฒิ และตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง, การวางระบบการสืบทอดตำแหน่งงานที่สำคัญ เพื่อถ่ายทอดความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาและรักษาให้คงไว้ภายในองค์กร, การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการที่มีตัวชี้วัด KPIs (Key Performance Indicators) โดยมุ่งเน้นการประเมินผลงานและสมรรถนะที่จำเป็นของแต่ละตำแหน่งเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญได้, การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา

(1.3) ระยะยาว (2 ปี ขึ้นไป) เป็นการดำเนินการเพื่อวิเคราะห์ ทบทวน และวางแผนในการปรับปรุง พัฒนา และริเริ่มนวัตกรรมใหม่ เพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการป้องกันหรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการสูญเสียบุคลากรความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา ได้แก่ การทบทวนและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่เดิมให้มุ่งเน้นในด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นรายบุคคลมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา ก่อนที่จะขยายผลไปดำเนินการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรในสายงานอื่นที่จำเป็นต่อไป, การทบทวนและปรับบทบาทภารกิจและโครงสร้างองค์กรให้มีขนาดที่เหมาะสมและลดขั้นตอนการทำงาน และการทบทวนและปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม ค่านิยม และกระบวนการทำงานและการมอบหมายงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบุคลากรในแต่ละช่วงอายุที่จะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การขับเคลื่อนการดำเนินงานตามข้อเสนอเชิงนโยบายจากการศึกษาครั้งนี้ ส่งผลให้เกิดประโยชน์กับกรมทางหลวงและบุคลากรในสังกัด ทั้งในทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกัน แก้ไข หรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัญหาการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาของกรมทางหลวง ภายใน 10 ปีข้างหน้า ทำให้บุคลากรมีความเชี่ยวชาญและศักยภาพในการทำงานสูงขึ้น มีระบบการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการบริหารจัดการและถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ ส่งผลให้การบริหารและการขับเคลื่อนภารกิจของส่วนราชการ ตลอดจนการให้บริการของกรมทางหลวงมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรมมากขึ้น อันจะส่งผลต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง ตลอดจนการดูแลบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวงเพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง สามารถเชื่อมโยงและรองรับผู้ใช้ทางทุกกลุ่ม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

รายงานการศึกษาส่วนบุคคล (Individual Study: IS) เรื่อง “การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง” ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99 ที่จัดการฝึกอบรมโดยวิทยาลัยนักบริหาร สถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน สำนักงาน ก.พ. ประจำปี 2567 ซึ่งรายงานการศึกษาฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีด้วยความกรุณาของท่านผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้คำแนะนำและแนวคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดทำรายงานการศึกษานี้

ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์วีระชัย นาควิบูลย์วงศ์ ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำในการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้รายงานฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น รวมถึงได้ถ่ายทอดความรู้ เทคนิค ประสบการณ์และหลักแนวคิดในการทำงานในฐานะข้าราชการที่เป็นผู้บริหารระดับสูงตลอดช่วงระยะเวลาการฝึกอบรมของ IS Coaching ที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการนำไปปฏิบัติต่อไป และขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เชิดศักดิ์ สันติวรวุฒิ และท่านอาจารย์ปัทมา เธียรวิศิษฎ์สกุล ที่กรุณาให้ข้อเสนอแนะและแนวคิดที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการจัดทำรายงานการศึกษาในครั้งนี้

นอกจากนี้ ผู้ศึกษาขอขอบคุณสำนักงาน ก.พ. และคณะผู้รับผิดชอบจัดทำหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูง : ผู้นำที่มีวิสัยทัศน์และคุณธรรม รุ่นที่ 99 รวมถึงเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ จนทำให้การฝึกอบรมในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และขอกราบขอบพระคุณท่านอธิบดีกรมทางหลวง นายสราวุธ ทรงศิวิไล ที่ให้ความสำคัญกับการบริหารทรัพยากรบุคคลและสนับสนุนให้ผู้ศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการพัฒนานักบริหารระดับสูงในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานการศึกษาฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลของกรมทางหลวงเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวงซึ่งมุ่งเน้นการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง รวมทั้งดูแลบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวงให้เชื่อมโยงและรองรับผู้ใช้ทางทุกกลุ่ม ตลอดจนเป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนต่อไป

นางสาวชนานันท์ จุละจาริตต์

1 พฤษภาคม 2567

สารบัญ

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร ง

กิตติกรรมประกาศ ซ

สารบัญ ฌ

1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย 1

1.1 การวิเคราะห์บริบทและทิศทางเชิงยุทธศาสตร์ 1

1.2 ตำแหน่งรองอธิบดีที่เป็นตำแหน่งเป้าหมาย 5

1.3 กำหนดวิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย 7

2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ 9

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา 9

2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย 20

2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ 28

3. แผนพัฒนาตนเอง

3.1 การวิเคราะห์ตนเอง 29

3.2 การวางแผนพัฒนาตนเอง 31

3.3 ผลการพัฒนาตนเอง 32

บรรณนุกรม

ประวัติผู้เขียนผลงานรายบุคคล

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1.1	สรุปจำนวนข้าราชการจำแนกตามโครงสร้างอายุบุคคลตั้งแต่ 21 – 60 ปี	10
ตารางที่ 1.2	สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ	11
ตารางที่ 1.3	สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ	12
ตารางที่ 1.4	จำนวนข้าราชการที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ซึ่งดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ตั้งแต่ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำแนกตามภารกิจ ระดับตำแหน่ง และช่วงอายุบุคคล	14
ตารางที่ 1.5	จำนวนข้าราชการที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ซึ่งดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส จำแนกตามภารกิจ สังกัด และช่วงอายุ	16
ตารางที่ 1.6	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการสร้างความเชี่ยวชาญ ให้บุคลากรในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา (SWOT Analysis)	17
ตารางที่ 1.7	สรุปประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้น สำหรับการสร้างความเชี่ยวชาญ ในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา จำแนกตามภารกิจ	18
ตารางที่ 1.8	สรุปกรอบแนวทางการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) ตามหลัก 3A	23
ตาราง IDP 1	เป้าหมาย วิสัยทัศน์ของการดำรงตำแหน่ง และการวิเคราะห์ตนเอง	33
ตาราง IDP 2	ความรู้ ทักษะ ความสามารถ และคุณลักษณะที่ต้องการพัฒนา	36
ตาราง IDP 3	แผนพัฒนารายบุคคล : ระยะเวลา 2 ปี	37
ตาราง IDP 4	แผนพัฒนารายบุคคล : ระยะเวลา 2 เดือน (ระหว่างการฝึกอบรม นบส.1)	39
ตาราง IDP 5	ผลการพัฒนาตนเองระยะ 2 เดือน (ระหว่างการฝึกอบรม นบส. 1)	40

สารบัญภาพ

รูปภาพที่ 2.1	ความเชื่อมโยงของแผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง พ.ศ. 2566 – 2570 กับยุทธศาสตร์ชาติและแผนระดับต่าง ๆ	3
รูปภาพที่ 2.2	แผนภูมิแสดงการแบ่งส่วนราชการของกรมทางหลวงตามสายการบังคับบัญชา	6
รูปภาพที่ 2.3	กราฟแสดงกรอบอัตรากำลังกรมทางหลวงที่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537	9
รูปภาพที่ 2.4	สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ	13
รูปภาพที่ 2.5	สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ	15

1. วิสัยทัศน์ของตำแหน่งเป้าหมาย

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

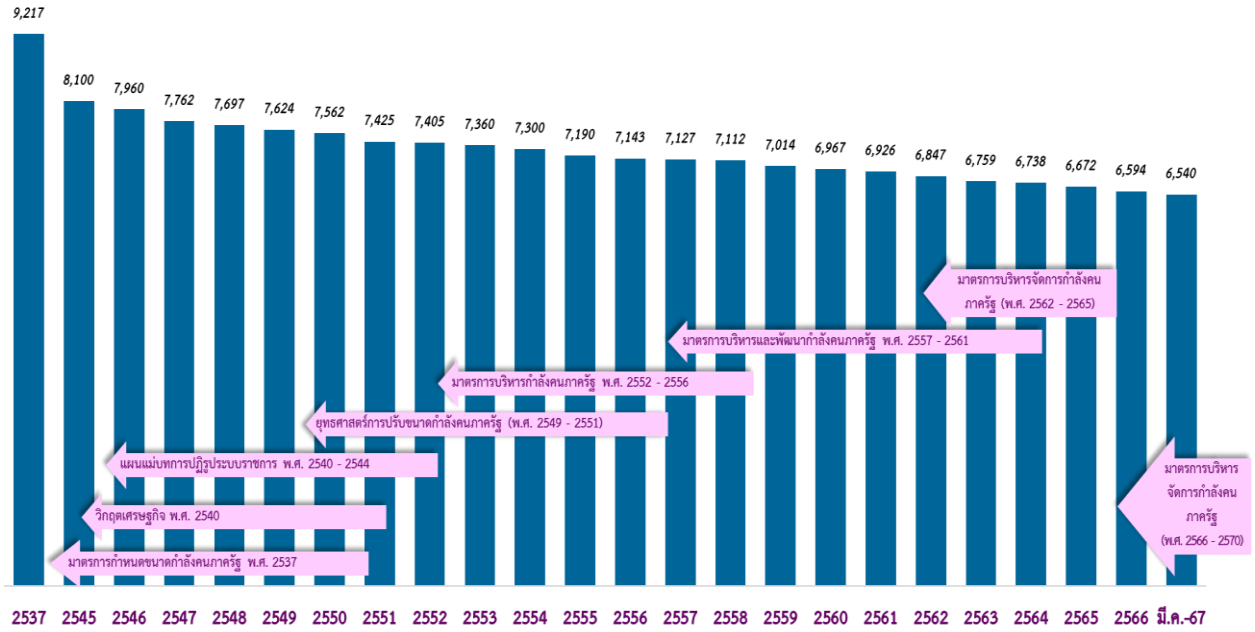
2. ข้อเสนอเพื่อขับเคลื่อนนโยบายสู่การปฏิบัติ

2.1 การกำหนดประเด็นการศึกษา

2.1.1 สภาพของปัญหาที่ผ่านมาและแนวโน้มของปัญหาในอนาคต

กรมทางหลวงเป็นส่วนราชการขนาดใหญ่ จัดเป็นราชการบริหารส่วนกลางที่มีหน่วยงานในสังกัดตั้งอยู่ในภูมิภาคทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 146 หน่วยงาน มีบุคลากรจำนวนกว่า 40,000 คน มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านทางหลวง การก่อสร้างและบำรุงรักษาทางหลวง ให้มีโครงข่ายทางหลวงที่สมบูรณ์ครอบคลุมทั่วทั้งประเทศและเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อให้ประชาชนได้รับความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัยในการเดินทาง

ปัจจุบัน กรมทางหลวงรับผิดชอบดูแลทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงพิเศษ และทางหลวงสัมปทาน ทั่วประเทศ 52,293 กิโลเมตร โดยมีปริมาณการเดินทางบนทางหลวงเพิ่มขึ้นจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป กรมทางหลวงจึงได้รับงบประมาณตามภารกิจที่เพิ่มขึ้นตลอดมา ในขณะที่จำนวนข้าราชการกลับลดลงอย่างต่อเนื่องตามมาตรการกำหนดขนาดกำลังคนภาครัฐ พ.ศ.2537 เป็นต้นมา จนถึงมาตรการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ พ.ศ.2566 - 2570 กรมทางหลวง มีกรอบอัตรากำลังลดลงถึงกว่า 2,600 อัตรา จึงเป็นความท้าทายของผู้บริหารที่จะต้องบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่อย่างจำกัดให้สามารถขับเคลื่อนภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล



<u>รูปภาพที่ 2.3</u> กราฟแสดงกรอบอัตรากำลังกรมทางหลวงที่มีจำนวนลดลงอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537

นอกจากข้อจำกัดตามมาตรการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐที่ทำให้จำนวนข้าราชการของกรมทางหลวงลดลงอย่างต่อเนื่องแล้ว กรมทางหลวงยังประสบปัญหาในเรื่องของโครงสร้างอายุข้าราชการโดยเฉพาะข้าราชการในสายงานหลัก รายละเอียดตามตารางข้างล่างดังนี้

ลำดับที่	ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	ช่วงอายุ (ปี)								ค่าเฉลี่ยอายุ (ปี)
			21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	
1	นักบริหาร	5						1	2	2	54.60
2	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา)	117					7	31	30	49	53.47
3	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (ปฏิบัติงานช่างโยธา)	15							4	11	57.33
4	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมเครื่องกล)	1							1		54.00
5	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิชาการจัดหาที่ดิน)	1								1	60.00
6	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (นิติการ)	1							1		55.00
7	ผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิชาการเงินและบัญชี)	1								1	59.00
8	ผู้อำนวยการ	4						1	2	1	51.75
9	**วิศวกรโยธา**	**1,089**	**9**	**141**	**195**	**109**	**271**	**227**	**66**	**71**	**41.35**
10	วิศวกรเครื่องกล	60		5	8	22	4	12	7	2	41.12
11	วิศวกรไฟฟ้า	2			1					1	46.00
12	วิศวกรไฟฟ้าสื่อสาร	1						1			48.00
13	**นายช่างโยธา**	**2,610**	**72**	**234**	**267**	**350**	**583**	**369**	**219**	**516**	**44.02**
14	นายช่างเครื่องกล	191	1	15	36	38	19	7	18	57	44.71
15	นายช่างเขียนแบบ	4							2	2	57.00
16	นายช่างไฟฟ้า	181	10	14	16	39	28	10	31	33	43.73
17	นักจัดการงานทั่วไป	340		6	21	31	65	67	73	77	48.25
18	นักทรัพยากรบุคคล	76		8	18	8	12	9	8	13	43.14
19	นักธรณีวิทยา	14		2	5	2		2	3		39.36
20	นักรังสีการแพทย์	1								1	58.00
21	นักวิเคราะห์นโยบายและแผน	18		1	3	2	4	4	2	2	44.00
22	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	34		4	2	7	8	7	4	2	42.82
23	นักวิชาการเงินและบัญชี	125	4	22	7	22	34	20	6	10	40.74
24	นักวิชาการจัดหาที่ดิน	95	1	9	15	20	19	14	6	11	41.96
25	นักวิชาการตรวจสอบภายใน	23		5		4	5	2	3	4	44.04
26	นักวิชาการเผยแพร่	8			1	2	1	1	2	1	45.63
27	นักวิชาการพัสดุ	62		3	7	13	15	10	6	8	43.73
28	นักวิชาการสถิติ	75	2	9	7	18	20	4	7	8	41.53
29	นักวิชาการสิ่งแวดล้อม	9	1	3	2	1	1	1			34.33
30	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	4		1	1	1			1		38.25
31	นักวิทยาศาสตร์	12		2	2	1	5		2		39.75
32	นักวิเทศสัมพันธ์	6			3	2				1	39.33
33	นิติกร	75	1	3	13	9	17	18	7	7	43.27
34	บรรณารักษ์	1							1		54.00
35	พยาบาลวิชาชีพ	4								4	58.25
36	ภูมิสถาปนิก	7			1	1	4	1			41.29
37	เศรษฐกร	20		1	2	2	5	2	1	7	46.45
38	เจ้าพนักงานธุรการ	255			1	7	14	30	56	147	54.46
39	เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี	147			4	6	18	18	38	63	52.29
40	เจ้าพนักงานพัสดุ	169			2	8	30	14	42	73	52.21
41	เจ้าพนักงานสถิติ	88				8	9	10	19	42	52.56
42	เจ้าพนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์	5					1		2	2	53.00
43	เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา	2					1			1	50.00
44	นายช่างภาพ	2					1	1			47.00
45	นายช่างพิมพ์	3			1			1	1		44.67
46	นายช่างศิลป์	3					1	1		1	51.00
47	นายช่างสำรวจ	73	5	7	7	4	12	9	5	24	45.21
48	พยาบาลเทคนิค	1								1	57.00
	รวม	**6,040**	**106**	**495**	**648**	**737**	**1,214**	**905**	**678**	**1,257**	**44.85**

<u>ตารางที่ 1.1</u> สรุปจำนวนข้าราชการจำแนกตามโครงสร้างอายุบุคคล ตั้งแต่ 21 – 60 ปี

จากตารางข้างต้น จะเห็นได้ว่าอายุเฉลี่ยของข้าราชการกรมทางหลวง คือ 44.85 ปี และมีจำนวนข้าราชการที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 1,935 คน คิดเป็น 32% ของจำนวนข้าราชการทั้งหมด ตามหลักเกณฑ์องค์การเพื่อความร่วมมือและการพัฒนาทางเศรษฐกิจ (Organization for Economic Co-operation and Development : OECD) ได้ให้คำนิยามองค์กรที่มีข้าราชการที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป เกินกว่าร้อยละ 20 ไว้ว่าเป็นองค์กรผู้สูงอายุ และแบ่งระดับความเสี่ยงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับเฝ้าระวังเป็นพิเศษ (มากกว่า 35%), ระดับเฝ้าระวัง (20% - 35%) และระดับปกติ (น้อยกว่า 20%) ซึ่งเมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์แล้ว กรมทางหลวงอยู่ในระดับความเสี่ยงที่ต้องเฝ้าระวัง ควรเร่งศึกษาและวิเคราะห์โครงสร้างอายุของอัตรากำลังข้าราชการเชิงลึก เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางจัดการและป้องกันผลกระทบจากการเกษียณอายุราชการและอัตรากำลังที่ลดลงของข้าราชการในสายงานหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพและทันเวลา

เมื่อพิจารณาจำแนกตามสายงานแล้ว พบว่า ข้าราชการในสายงานหลัก ตำแหน่งวิศวกรโยธา และตำแหน่งนายช่างโยธา รวมกันเป็นจำนวน 872 คน คิดเป็น 23.57% ของจำนวนข้าราชการทั้งหมด และหากรวมจำนวนตำแหน่งประเภทอำนวยการและบริหารที่มาจากสายงานหลักอีกจำนวน 98 คน จะมีข้าราชการในสายงานหลักที่มีอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 970 คน คิดเป็น 25.29% ซึ่งเป็นจำนวนที่มีนัยสำคัญที่จะต้องเฝ้าระวังและเร่งหาแนวทางแก้ปัญหาวิกฤตทางด้านอัตรากำลังดังกล่าว จำเป็นต้องวิเคราะห์ข้อมูลโครงสร้างอายุของข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธา รายละเอียดตามตารางที่ 1.2 และ 1.3

ตารางที่ 1.2 สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวน (คน)	ช่วงอายุ (ปี)								ประเภทภารกิจ
			21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	
1	ราชการบริหารส่วนกลาง	6		1					3	2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
2	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	21	1	1	2	3	11	2		1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
3	แขวงทางหลวง 1 - 104	132	5	34	36	12	30	14	1		ภารกิจหลัก (การบำรุงรักษาทางและการอำนวยความปลอดภัย)
4	สำนักก่อสร้างทางที่ 1	99		2	18	11	20	26	8	14	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
5	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	78		7	17	5	20	16	2	11	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
6	ศูนย์สร้างทางลำปาง	17	1	3	2	2	2	5		2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
7	ศูนย์สร้างทางหล่มสัก	16		3	1	3	1	5	1	2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
8	ศูนย์สร้างทางขอนแก่น	16			4	1	4	5	2		ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
9	ศูนย์สร้างทางกาญจนบุรี	16		6	3		2	4		1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
10	ศูนย์สร้างทางสงขลา	17		3	2		2	9	1		ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
11	สำนักก่อสร้างสะพาน	63		7	6	11	17	16	2	4	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
12	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)	8			4		3			1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
13	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 2 (ขอนแก่น)	7		1	1	1	1	2		1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
14	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี)	8		2		1	3	2			ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
15	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 4 (นครศรีธรรมราช)	8		1	1	1	1	2	1	1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
16	สำนักงานทางหลวงที่ 1 - 18	239	1	14	23	26	70	57	29	19	ภารกิจหลัก (การบำรุงรักษาทางและการอำนวยความปลอดภัย)
17	สำนักบริหารโครงการทางหลวงระหว่างประเทศ	12		5	4		3				ภารกิจหลัก (วิชาการ)
18	สำนักบริหารบำรุงทาง	32	1	4	8	3	6	9	1		ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง)
19	สำนักแผนงาน	30		2	7	7	6	6	1	1	ภารกิจหลัก (วิชาการ)
20	สำนักมาตรฐานและประเมินผล	29		1	5	3	16	4			ภารกิจหลัก (วิชาการ)
21	สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ	88		11	16	8	26	20	5	2	ภารกิจหลัก (วิชาการ)
22	สำนักวิจัยและพัฒนางานทาง	25		9	7		2	2	5		ภารกิจหลัก (วิชาการ)
23	สำนักสำรวจและออกแบบ	98		17	22	11	20	16	3	9	ภารกิจหลัก (วิชาการ)
24	สำนักอำนวยความปลอดภัย	24		7	6		5	5	1		ภารกิจหลัก(การอำนวยความปลอดภัย)
รวม		**1,089**	**9**	**141**	**195**	**109**	**271**	**227**	**66**	**71**	

<u>ตารางที่ 1.3</u> สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวน (คน)	ช่วงอายุ (ปี)								ประเภทภารกิจ
			21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	
1	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง	19				4	6	4	2	3	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
2	แขวงทางหลวง 1 - 104	1,591	62	180	199	233	368	249	108	192	ภารกิจหลัก (การบำรุงรักษาทางและการอำนวยความปลอดภัย)
3	สำนักก่อสร้างทางที่ 1	203	1	19	17	25	32	13	20	76	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
4	สำนักก่อสร้างทางที่ 2	130			11	18	19	12	18	52	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
5	ศูนย์สร้างทางลำปาง	11		1	2	2	2	2	2		ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
6	ศูนย์สร้างทางหล่มสัก	14		3		4	2	2		3	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
7	ศูนย์สร้างทางขอนแก่น	18			1	6	2	3	2	4	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
8	ศูนย์สร้างทางกาญจนบุรี	10	1		1	2	2	2		2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
9	ศูนย์สร้างทางสงขลา	6				2	1	1	1	1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)
10	สำนักก่อสร้างสะพาน	52			3	8	10	8	3	20	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
11	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1 (พิจิตร)	4				1		2		1	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
12	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 2 (ขอนแก่น)	6				1	2	1	2		ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
13	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 3 (ปทุมธานี)	4				1	1			2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
14	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 4 (นครศรีธรรมราช)	5				2	1			2	ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)
15	สำนักงานทางหลวงที่ 1 - 18	237	4	24	18	19	49	22	21	80	ภารกิจหลัก (การบำรุงรักษาทางและการอำนวยความปลอดภัย)
16	สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน	61	1	4	4	4	7	9	13	19	ภารกิจสนับสนุน (วิชาการ)
17	สำนักบริหารบำรุงทาง	129	1		4	10	61	33	11	9	ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง)
18	สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ	101	1	3	6	7	18	6	13	47	ภารกิจหลัก (วิชาการ)
19	สำนักสำรวจและออกแบบ	8	1		1	1			3	2	ภารกิจหลัก (วิชาการ)
20	สำนักอำนวยความปลอดภัย	1								1	ภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย)
	รวม	**2,610**	**72**	**234**	**267**	**350**	**583**	**369**	**219**	**516**	

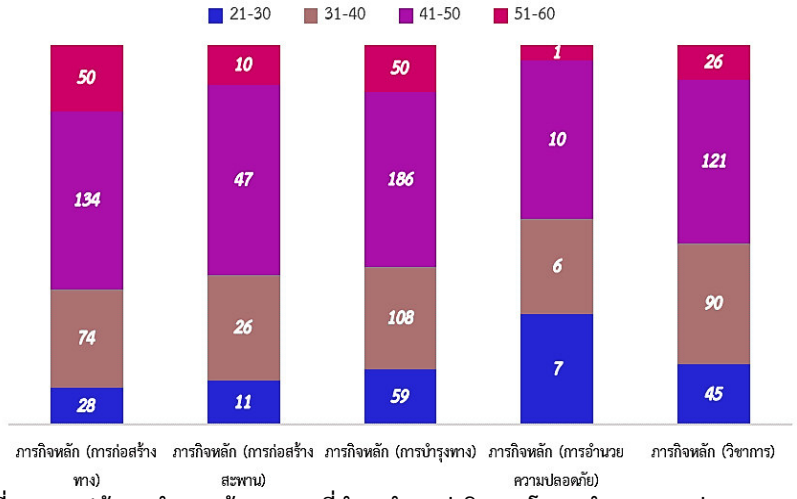
จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่า จำนวนข้าราชการกรมทางหลวงที่มีอายุมากกว่า 50 ปี มีสัดส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธาซึ่งเป็นสายงานหลักของกรมทางหลวง กล่าวคือ มีข้าราชการในตำแหน่งวิศวกรโยธาที่อายุมากกว่า 50 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในสังกัดสำนักก่อสร้างทางที่ 1 – 2, สำนักก่อสร้างสะพาน, สำนักงานทางหลวงที่ 1 – 18, ศูนย์สร้างทาง และศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน เช่นเดียวกับข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาที่อายุมากกว่า 50 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในสังกัดสำนักก่อสร้างทางที่ 1 – 2, สำนักก่อสร้างสะพาน, แขวงทางหลวง (104 หน่วยงาน), สำนักงานทางหลวง, ศูนย์สร้างทาง และศูนย์สร้างและบูรณะสะพาน ตลอดจนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งประเภทบริหารและประเภทอำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา) และ (ปฏิบัติงานช่างโยธา) ซึ่งต้องได้รับการแต่งตั้งมาจากวิศวกรโยธาและนายช่างโยธา มีอายุมากกว่า 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 71.5 ของข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งในประเภทดังกล่าวทั้งหมด จึงคาดการณ์ได้ว่าในช่วงเวลาภายใน 10 ปีข้างหน้า กรมทางหลวงจะสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในการขับเคลื่อนภารกิจหลักจำนวนมาก ซึ่งเป็นข้าราชการที่ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการหรือกิจกรรมที่สำคัญและมีวงเงินงบประมาณสูงมากในแผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2566 - 2570) *ยุทธศาสตร์ที่ 1* ด้านการพัฒนาโครงข่ายทางหลวง *ยุทธศาสตร์ที่ 2* ด้านบำรุงรักษาและบริหารจัดการโครงข่ายทางหลวง และ *ยุทธศาสตร์ที่ 3* ด้านความปลอดภัย ดังนั้น หากไม่มีการวิเคราะห์และวางแผนเชิงรุกในการบริหารและพัฒนาบุคลากรในสายงานหลักอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ อาจส่งผลกระทบต่อมาตรฐานและคุณภาพของงานได้

ในขณะที่หากวิเคราะห์อัตราการลาออกหรือโอนไปส่วนราชการอื่นของบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธา ซึ่งเป็นสาเหตุอีกประการที่จะทำให้เกิดการสูญเสียความเชี่ยวชาญ พบว่า จำนวนบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธาที่พ้นจากส่วนราชการก่อนครบเกษียณอายุราชการ ย้อนหลัง 10 ปี ในแต่ละช่วงอายุ อยู่ในระดับน้อยมาก กล่าวคือ อัตราการลาออกหรือโอนไปส่วนราชการอื่นโดยเฉลี่ยของข้าราชการในตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธาส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 51 - 60 ปี และมีค่าเฉลี่ยย้อนหลังปีละประมาณ 1 - 2 คน สรุปได้ว่าไม่มีนัยสำคัญกับการสูญเสียความเชี่ยวชาญ อาจเป็นเพราะเหตุผลที่ว่ากรมทางหลวงมีภารกิจหลักด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา ทำให้สามารถดึงดูดบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธาให้ปฏิบัติงานอยู่กับองค์กรไปจนครบเกษียณอายุราชการได้ ซึ่งเป็นจุดแข็งที่สนับสนุนการรักษาความเชี่ยวชาญภายในองค์กรได้เป็นเวลานาน

2.1.2 ความจำเป็นในการดำเนินการแก้ไขหรือพัฒนา

จากกรณีที่กรมทางหลวงกำลังจะสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธา ส่งผลกระทบโดยตรงกับการขับเคลื่อนภารกิจหลักให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี และเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนบุคลากรที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ที่จะพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปีข้างหน้า พบว่ามีประเด็นสำคัญดังนี้

<u>สายงานวิศวกรรมโยธา</u>



<u>รูปภาพที่ 2.4</u> สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ในแต่ละภารกิจ ซึ่งกำลังจะทยอยเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปี ข้างหน้า กับ จำนวนข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญ พบว่า ในเชิงปริมาณ ข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ในทุกภารกิจ มีจำนวนเพียงพอและสามารถรองรับการสูญเสีย

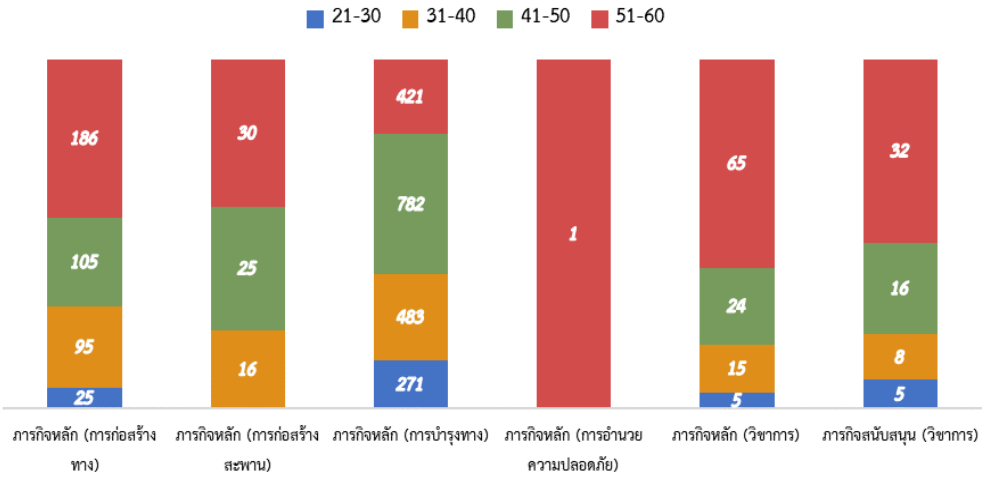
กำลังคนที่เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาได้ แต่กรมทางหลวงจำเป็นต้องวางแผนและดำเนินการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์

ดังนั้น จึงได้วิเคราะห์ข้อมูลข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับทรงคุณวุฒิ ที่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ซึ่งในเบื้องต้นถือได้ว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้สั่งสมประสบการณ์มานานและมีความเชี่ยวชาญในงานด้านวิศวกรรมโยธาสูง พบว่า ในระยะยาวภายในเวลา 10 ปี คาดว่าจะมีบุคคลที่เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 - 2576 รวมทั้ง 3 ระดับ เป็นจำนวน 110 คน แบ่งเป็นภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) และภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) มีจำนวนเท่ากัน คือ 37 คน, ภารกิจหลัก (วิชาการ) จำนวน 26 คน และภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน) จำนวน 9 คน ขณะที่ในระยะสั้นภายในเวลา 5 ปี บุคคลที่มีอายุระหว่าง 56 - 60 ปี จะเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 - 2569 ได้แก่ ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) จำนวน 25 คน, ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) จำนวน 15 คน, ภารกิจหลัก (วิชาการ) จำนวน 12 คน และภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน) จำนวน 7 คน ทั้งนี้ หากจะพิจารณาการสูญเสียความเชี่ยวชาญในระดับทรงคุณวุฒิ ซึ่งเป็นระดับสูงสุดของตำแหน่งประเภทวิชาการ ตำแหน่งวิศวกรโยธา พบว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2568 คาดว่าจะมีบุคคลที่มีอายุระหว่าง 59 – 60 ปี เกษียณอายุราชการ จำนวน 2 คน

ตารางที่ 1.4 จำนวนข้าราชการที่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ซึ่งดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาตั้งแต่ระดับชำนาญการพิเศษขึ้นไป จำแนกตามภารกิจ ระดับตำแหน่ง และช่วงอายุ

ภารกิจ	ระดับ	ช่วงอายุ (ปี)										รวม
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)	ทรงคุณวุฒิ					1						1
	เชี่ยวชาญ			2	1	1	2		1	1	2	10
	ชำนาญการพิเศษ	1	1		3	2	4	5	4	6		26
	รวม	**1**	**1**	**2**	**4**	**4**	**6**	**5**	**5**	**7**	**2**	**37**
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)	ทรงคุณวุฒิ											
	เชี่ยวชาญ							1	2			3
	ชำนาญการพิเศษ	1		1				1	1	1	1	6
	รวม	**1**		**1**				**2**	**3**	**1**	**1**	**9**
ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง)	ทรงคุณวุฒิ											
	เชี่ยวชาญ		3	1	1			3	2	2		12
	ชำนาญการพิเศษ	3	6	3	3	2	2	2	1	2	1	25
	รวม	**3**	**9**	**4**	**4**	**2**	**2**	**5**	**3**	**4**	**1**	**37**
ภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย)	ทรงคุณวุฒิ				1							1
	เชี่ยวชาญ											
	ชำนาญการพิเศษ											
	รวม				**1**							**1**
ภารกิจหลัก (วิชาการ)	ทรงคุณวุฒิ		1							1	1	3
	เชี่ยวชาญ	3	1	2			2		1		3	12
	ชำนาญการพิเศษ	3	1	2		1		1	2		1	11
	รวม	**6**	**3**	**4**		**1**	**2**	**1**	**3**	**1**	**5**	**26**

สายงานปฏิบัติงานช่างโยธา



รูปภาพที่ 2.5 สรุปข้อมูลจำนวนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา จำแนกตามช่วงอายุและภารกิจ

เมื่อเปรียบเทียบข้อมูลจำนวนข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ปี ในแต่ละภารกิจ ซึ่งกำลังจะทยอยเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการภายใน 10 ปี ข้างหน้า กับ จำนวนข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ซึ่งถือเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่จะต้องได้รับการพัฒนาศักยภาพอย่างเร่งด่วนเพื่อเป็นอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญ พบว่า ในเชิงปริมาณ ข้าราชการในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาที่มีอายุระหว่าง 41 - 50 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลัก ในภารกิจด้านบำรุงทางมีจำนวนเพียงพอ แต่ในภารกิจด้านก่อสร้างทาง ด้านก่อสร้างสะพาน และด้านอื่น ๆ มีจำนวนไม่เพียงพอ ซึ่งมีความเสี่ยงที่จะเกิดสภาวะการสูญเสียอัตรากำลังทดแทนกำลังคนที่เชี่ยวชาญด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในภารกิจหลัก กรมทางหลวงจำเป็นต้องพิจารณาวางแผนและกำหนดแนวทางการสับเปลี่ยนหมุนเวียนข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาในภารกิจด้านบำรุงทางให้ไปปฏิบัติงานในภารกิจด้านก่อสร้างทาง ด้านก่อสร้างสะพาน และด้านอื่น ๆ ด้วย รวมทั้งต้องวางแผนและดำเนินการเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรดังกล่าวอย่างมีประสิทธิภาพและทันเหตุการณ์

ดังนั้น จึงได้มีการวิเคราะห์รายละเอียดข้อมูลข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ซึ่งในเบื้องต้นถือได้ว่าเป็นกลุ่มบุคคลที่ได้สั่งสมประสบการณ์มานานและมีความเชี่ยวชาญในงานด้านปฏิบัติงานช่างโยธาสูง พบว่า ในระยะยาวภายในเวลา 10 ปี คาดว่าจะมีบุคคลที่เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2576 เป็นจำนวน 452 คน แบ่งเป็นภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) จำนวน 233 คน, ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) จำนวน 157 คน, ภารกิจสนับสนุน (วิชาการ) จำนวน 28 คน, ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน) จำนวน 24 คน, ภารกิจหลัก (วิชาการ) จำนวน 9 คน และ ภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย) จำนวน 1 คน ขณะที่ในระยะสั้นภายในเวลา 5 ปี บุคคลที่มีอายุระหว่าง 56 – 60 ปี จะเกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2569 ได้แก่ ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) จำนวน 172 คน, ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) จำนวน 123 คน, ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน) จำนวน 20 คน, ภารกิจสนับสนุน (วิชาการ) จำนวน 17 คน, ภารกิจหลัก (วิชาการ) จำนวน 8 คน และภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย) จำนวน 1 คน ทั้งนี้ การสูญเสียความเชี่ยวชาญด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) อยู่ในอันดับสูงที่สุด

ซึ่งภารกิจดังกล่าวเป็นการบำรุงทางในพื้นที่ทางหลวงและบริเวณสองข้างทาง จึงเป็นงานที่มีผลกระทบโดยตรงกับการเดินทางและความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง โดยมีแขวงทางหลวงและหมวดทางหลวงเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบทั้งในงานจ้างดำเนินการและงานดำเนินการเอง กรณีมีเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือเร่งด่วน จำเป็นต้องเร่งรัดให้มีการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ การสอนงานและการอบรมหรือฝึกปฏิบัติในงานจริง (On the job training) โดยถ่ายทอดความเชี่ยวชาญจากนายช่างโยธาอาวุโสไปสู่นายช่างโยธาชำนาญงานและนายช่างโยธาปฏิบัติงาน

ตารางที่ 1.5 จำนวนข้าราชการที่มีอายุระหว่าง 51 - 60 ซึ่งดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาอาวุโส จำแนกตามภารกิจ สังกัด และช่วงอายุ

ภารกิจ	สังกัด	อายุ (ปี)										รวม
		51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)	สำนักก่อสร้างทางที่ 1	2	5	3	5	4	11	16	14	23	8	91
	สำนักก่อสร้างทางที่ 2			1	4	6	3	12	9	7	8	50
	ศูนย์สร้างทาง (5 หน่วยงาน)					4	1	2	3	2	1	13
	กองทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง						1		1	1		3
	รวม	**2**	**5**	**4**	**9**	**14**	**16**	**30**	**27**	**33**	**17**	**157**
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)	สำนักก่อสร้างสะพาน				2	1	1	3	3	4	6	20
	ศูนย์สร้างและบูรณะสะพานที่ 1-4				3	1	1	4	3	5	7	24
	รวม				**3**	**1**	**1**	**4**	**3**	**5**	**7**	**24**
ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง)	สำนักบริหารบำรุงทาง				1		1	1	1			4
	สำนักงานทางหลวงที่ 1 - 18				2	1	2	9	11	9	7	41
	แขวงทางหลวง (104 หน่วยงาน)	4	3	16	13	21	18	27	29	29	28	188
	รวม	**4**	**3**	**16**	**16**	**22**	**21**	**37**	**41**	**38**	**35**	**233**
ภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย)	สำนักอำนวยความปลอดภัย									1		1
	รวม									**1**		**1**
ภารกิจหลัก (วิชาการ)	สำนักวิเคราะห์และตรวจสอบ					1	3	1		2	2	9
	รวม					**1**	**3**	**1**		**2**	**2**	**9**
ภารกิจสนับสนุน (วิชาการ)	สำนักจัดกรรมสิทธิ์ที่ดิน		2	4	3	2	2	3		3	6	28
	รวม					**1**	**3**	**1**		**2**	**2**	**9**

ประกอบกับ “ทรัพยากรบุคคล” ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดที่จะช่วยขับเคลื่อนและผลักดันให้เกิดผลสัมฤทธิ์ของงานทั้งในเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการวิเคราะห์ผลกระทบเบื้องต้นและวางแผนป้องกันและแก้ไขโดยมุ่งเน้นด้านบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลให้ มีประสิทธิภาพ คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดแก่หน่วยงาน พร้อมกับการวิเคราะห์ปัจจัยอื่นที่มีความเกี่ยวข้องและสนับสนุนการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบในทางไม่ดีที่อาจจะเกิดขึ้น อีกทั้งในปัจจุบันบริบทแวดล้อมในการทำงานเน้นเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณและเป็นการทำงานในยุคดิจิทัลที่มีความก้าวหน้าทางเทคนิคหรือวิธีการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ส่งผลให้กรมทางหลวงมีการจัดหาและพัฒนาเทคนิควิธีการทำงาน และเครื่องมือและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ทันสมัยมากขึ้น พร้อมทั้งมีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์และระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธามากขึ้น เช่น การนำเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับอัตโนมัติ "HORRUS" (ฮอรัส) ในรูปแบบ Drone-in-a box-solution มาใช้ตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพการจราจร และเฝ้าระวังอุบัติเหตุ, การใช้โดรนในงานสำรวจทางและทรัพย์สิน เป็นต้น

ด้วยเหตุผลทั้งหมดข้างต้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องเร่งศึกษาข้อมูลและกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นการวางแผนและเตรียมความพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในระยะเวลาอันใกล้ ตลอดจนต้องมีการวิเคราะห์ระบุประเด็นปัญหาและผลกระทบ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการทรัพยากรภายในองค์กรให้สามารถสนับสนุนการป้องกันและแก้ไขปัญหาได้อย่างตรงประเด็นและครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็นในการบริหารจัดการและพัฒนาองค์กร โดยให้ความสำคัญการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลในสายงานวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรม ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างบุคลากรทดแทนในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาในเชิงคุณภาพที่จะพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานทดแทนกันได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น พร้อมทั้งเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารงบประมาณของโครงการหรือกิจกรรมตามภารกิจหลักของกรมทางหลวง การปรับเปลี่ยนโครงสร้างการแบ่งหน่วยงานภายในและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในสังกัด การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในการปฏิบัติงานและการให้บริการ ตลอดจนการบริหารจัดการทั่วไปและการบริหารจัดการเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์รองกับการปฏิบัติงาน

เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร สามารถสรุปเป็นตารางการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการสร้างความเชี่ยวชาญให้บุคลากรในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา (SWOT Analysis) ได้ดังนี้

<u>ตารางที่ 1.6</u> การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อการสร้างความเชี่ยวชาญให้บุคลากรในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา (SWOT Analysis)

ด้าน	สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอก
บุคลากร	<u>จุดแข็ง (Strengths)</u> ▪ มีนโยบายและแผนกลยุทธ์ในการบริหารทรัพยากรบุคคลที่ชัดเจนและต่อเนื่อง ▪ มีหน่วยงานที่รับผิดชอบการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่ชัดเจน ▪ ข้าราชการในตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธาเป็นสายงานหลักที่ขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง	<u>โอกาส (opportunities)</u> ● มียุทธศาสตร์และมาตรการด้านการบริหารและพัฒนากำลังคนภาครัฐ
	<u>จุดอ่อน (Weaknesses)</u> ▪ อัตรากำลังที่ลดลง ▪ บุคลากรในสายงานหลักที่มีความเชี่ยวชาญจำนวนมากกำลังจะเกษียณอายุราชการใน 10 ปีข้างหน้า ▪ บุคลากรในสายงานหลักที่มีความเชี่ยวชาญส่วนใหญ่ยังไม่มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ▪ ไม่มีการวิเคราะห์ ทบทวน และวางแผนอัตรากำลังทดแทนในระยะยาว รวมทั้งไม่มีแผนพัฒนารายบุคคล	<u>อุปสรรค (Threats)</u> ● การปรับลดขนาดกำลังคนภาครัฐอย่างต่อเนื่อง

ด้าน	สภาพแวดล้อมภายใน	สภาพแวดล้อมภายนอก
ระบบงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ	จุดแข็ง (Strengths) ▪ มีการกำหนดโครงสร้างและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานในสังกัดของกรมทางหลวงที่สนับสนุนการสร้างความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาอย่างชัดเจน ▪ มีการใช้ระบบเทคโนโลยีและฐานข้อมูลสารสนเทศช่วยในการบริหารงานและการปฏิบัติงาน เช่น การนำเทคโนโลยีอากาศยานไร้คนขับอัตโนมัติ "HORRUS" (ฮอรัส) ในรูปแบบ Drone-in-a box-solution มาใช้ตรวจสอบและวิเคราะห์สภาพการจราจรและเฝ้าระวังอุบัติเหตุ, การใช้โดรนในงานสำรวจทาง เป็นต้น	โอกาส (opportunities) ● มียุทธศาสตร์การพัฒนาระบบราชการอย่างชัดเจนและต่อเนื่อง ● มียุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการในการพัฒนาด้านดิจิทัลของประเทศไทยอย่างต่อเนื่อง
	จุดอ่อน (Weaknesses) ▪ ภารกิจของกรมทางหลวงมีปริมาณมากขึ้น ▪ ไม่มีการวางระบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะบุคลากรทดแทนผู้เชี่ยวชาญ ▪ ขาดการเชื่อมโยงระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลสารสนเทศในการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ ▪ ขาดช่องทางการสื่อสารหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ	อุปสรรค (Threats) ● งบประมาณที่ต้องใช้ดำเนินการ เพื่อสร้างความเชี่ยวชาญมีจำกัด

นอกจากนี้ ในการวางแผนและดำเนินการเพื่อสร้างบุคลากรให้สามารถรองรับและทดแทนการสูญเสียความเชี่ยวชาญในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้ต้องศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เช่น ภารกิจและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน คำบรรยายลักษณะงานของตำแหน่ง มาตรฐานกำหนดตำแหน่งของ ก.พ. เป็นต้น เพื่อให้สามารถกำหนดประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้นสำหรับการสร้างความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับแต่ละภารกิจมากที่สุด สรุปรายละเอียดได้ดังนี้

ตารางที่ 1.7 สรุปประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้นสำหรับการสร้างความเชี่ยวชาญในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานนายช่างโยธา จำแนกตามภารกิจ

ภารกิจ	ประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้น	
	วิศวกรโยธา	นายช่างโยธา
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง)	● ความรู้ในงานบริหารโครงการและควบคุมงานก่อสร้างทาง ● ความรู้และทักษะการสำรวจและแผนที่ ● ความรู้เกี่ยวกับการคำนวนและประมาณราคา ● ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานวิธีการทดสอบ ● ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในงานวิศวกรรมโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ	● ความรู้และทักษะการสำรวจ ออกแบบ คำนวณโครงสร้าง และประมาณราคาค่าก่อสร้าง ● ความรู้ในการวางแผน ควบคุม และตรวจสอบงานก่อสร้างทางหลวง ● ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานช่างโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ

ภารกิจ	ประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้น	
	วิศวกรโยธา	**นายช่างโยธา**
	• ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีวิสัยทัศน์ การมีศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การวางกลยุทธ์ภาครัฐ และการมีความคิดริเริ่ม	• ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านปฏิบัติงานช่างโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีความคิดริเริ่ม การสื่อสารแบบจูงใจ และการสืบเสาะข้อมูล
ภารกิจหลัก (การก่อสร้างสะพาน)	• ความรู้ในงานบริหารโครงการและควบคุมงานก่อสร้างสะพาน • ความรู้และทักษะการสำรวจและแผนที่ • ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานป้องกันอุบัติเหตุอุบัติภัย • ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานวิธีการทดสอบ • ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในงานวิศวกรรมโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีวิสัยทัศน์ การมีศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การวางกลยุทธ์ภาครัฐ และการมีความคิดริเริ่ม	• ความรู้และทักษะการสำรวจ ออกแบบ คำนวณโครงสร้าง และประมาณราคาค่าก่อสร้าง • ความรู้ในการวางแผน ควบคุม และตรวจสอบงานก่อสร้างทางหลวง • ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานช่างโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านปฏิบัติงานช่างโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีความคิดริเริ่ม การสื่อสารแบบจูงใจ และการสืบเสาะข้อมูล
ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง)	• ความรู้ในงานบำรุงรักษา บูรณะ และซ่อมแซมทางหลวง • ความรู้ในงานควบคุมและตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมาย • ความรู้และทักษะการกำหนดวิธีการซ่อมบำรุง ควบคุม กำกับดูแล และป้องกันอุบัติภัย • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีวิสัยทัศน์ การมีศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การวางกลยุทธ์ภาครัฐ และการมีความคิดริเริ่ม	• ความรู้และทักษะการสำรวจ ออกแบบ และคำนวณประมาณราคาค่าก่อสร้าง • ความรู้ในการวางแผน ควบคุม และตรวจสอบงานบำรุงรักษา บูรณะ และซ่อมแซมทางหลวง • ความรู้และทักษะในการซ่อมบำรุง ควบคุม กำกับดูแล และป้องกันอุบัติภัย • ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานช่างโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านปฏิบัติงานช่างโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีความคิดริเริ่ม การสื่อสารแบบจูงใจ และการสืบเสาะข้อมูล

ภารกิจ	ประเด็นความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นในเบื้องต้น	
	วิศวกรโยธา	นายช่างโยธา
ภารกิจหลัก (การอำนวยความปลอดภัย)	• ความรู้ในงานอำนวยความปลอดภัยบนทางหลวง • ความรู้ในงานควบคุมและตรวจสอบให้เป็นไปตามกฎหมาย • ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานป้องกันอุบัติเหตุอุบัติภัย • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีวิสัยทัศน์ การมีศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การวางกลยุทธ์ภาครัฐ และการมีความคิดริเริ่ม	• ความรู้ในงานอำนวยความปลอดภัยบนทางหลวง • ความรู้ในการตรวจสอบและปฏิบัติตามมาตรฐานป้องกันอุบัติเหตุอุบัติภัย • ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานช่างโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านปฏิบัติงานช่างโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีความคิดริเริ่ม การสื่อสารแบบจูงใจ และการสืบเสาะข้อมูล
ภารกิจหลัก (วิชาการ)	• ความรู้และทักษะในการออกแบบ • ความรู้ในงานวิเคราะห์ วิจัย ทดสอบ และควบคุมคุณภาพวัสดุ รวมทั้งวิธีวิจัยรวบรวมสถิติ • ความรู้เกี่ยวกับวัสดุและนวัตกรรมในงานวิศวกรรม • ความรู้และทักษะการวิเคราะห์และวิจัยงานทางและสะพาน • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีวิสัยทัศน์ การมีศักยภาพเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การวางกลยุทธ์ภาครัฐ และการมีความคิดริเริ่ม	• ความรู้และทักษะการวิเคราะห์และวิจัยเกี่ยวกับงานวัสดุ และนวัตกรรมที่ช่วยในการปฏิบัติงานช่างโยธา • ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีในการปฏิบัติงานช่างโยธาและระบบข้อมูลสารสนเทศ • ทักษะในการให้คำปรึกษาและแก้ไขปัญหาด้านปฏิบัติงานช่างโยธา • สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการปฏิบัติงาน ได้แก่ การมุ่งผลสัมฤทธิ์ บริการที่ดี การสั่งสมความเชี่ยวชาญในงานอาชีพ การยึดมั่นในความถูกต้อง การทำงานเป็นทีม การมีความคิดริเริ่ม การสื่อสารแบบจูงใจ และ การสืบเสาะข้อมูล

2.2 การกำหนดข้อเสนอเชิงนโยบาย

2.2.1 หลักการและแนวคิดที่ใช้เป็นกรอบหรือแนวทางในการจัดทำข้อเสนอ

จากกรณีที่กรมทางหลวงจะประสบสภาวะการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาภายใน 10 ปีข้างหน้า การวางแผนและกำหนดแนวทางในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลและองค์กรต้องมีความสอดคล้องและเชื่อมโยงกัน รวมทั้งต้องดำเนินการตามแผนงานและขั้นตอนที่กำหนดไว้อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ เพื่อให้กรมทางหลวงมีความพร้อมรองรับปัญหาหรือผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง โดยมีกรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นในการจัดการปัญหาหรือข้อจำกัดเพื่อกำหนดแนวทางแก้ไขและพัฒนาภายใต้องค์ประกอบหลัก 2 ประการ ดังนี้

(1) ด้านบุคลากร

(1.1) *ปัญหาหรือข้อจำกัด* ได้แก่ ไม่มีการวิเคราะห์ ทบทวน และวางแผนอัตรากำลังทดแทนในระยะยาว ไม่มีวางแผนพัฒนารายบุคคลและแผนพัฒนาบุคลากรทดแทน และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธา ยังไม่มีความพร้อมและทักษะในการถ่ายทอดความรู้ที่มีอยู่ในตัวบุคคล

(1.2) *แนวทางการดำเนินการ*

(1.2.1) การพัฒนาศักยภาพของบุคลากรทดแทนตามแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) โดยใช้เทคนิคและวิธีการที่หลากหลาย เช่น การจัดอบรมและพัฒนาความรู้ ความสามารถ ทักษะ และสมรรถนะให้ข้าราชการที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการทดแทน เป็นต้น

(1.2.2) การวางแผนอัตรากำลังทดแทน เช่น การจัดทำแผนอัตรากำลัง (3 ปี – 5 ปี) โดยวิเคราะห์จากภารกิจหลักที่จะสูญเสียกำลังคนที่เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา แนวโน้มภารกิจที่เปลี่ยนแปลงไป และมาตรการหรือนโยบายจากภาครัฐ

(1.2.3) การสร้างเส้นทางความก้าวหน้าและพัฒนาอาชีพ โดยให้โอกาสข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาในการพัฒนาตนเองและสั่งสมความเชี่ยวชาญ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าสู่ตำแหน่งในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งเป็นความก้าวหน้าในสายอาชีพและเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้กับหน่วยงานอย่างเต็มศักยภาพต่อไป

(1.2.4) การปรับเปลี่ยนและสร้างค่านิยมและวัฒนธรรมองค์กรที่ให้คุณค่ากับการถ่ายทอดความรู้ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่มีอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เช่น การสอนงาน การสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ที่เปิดกว้าง การส่งเสริมการทำงานเป็นทีม เป็นต้น

(2) ด้านระบบงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ

(2.1) *ปัญหาหรือข้อจำกัด* ได้แก่ ไม่มีการวางระบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่มีการกำหนดตัวชี้วัด KPIs (Key Performance Indicators) เพื่อใช้ในการพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สามารถทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในแต่ละภารกิจโดยเฉพาะ, ขาดการเชื่อมโยงระหว่างระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลสารสนเทศในการบริหารทรัพยากรบุคคล และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพ และขาดช่องทางการสื่อสารหรือระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ

(2.2) *แนวทางการดำเนินการ*

(2.2.1) *การวางระบบประเมินผลการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่อง* โดยประเมินผลการปฏิบัติงานของข้าราชการและให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์เพื่อช่วยให้ข้าราชการปรับปรุงและพัฒนาศักยภาพและสมรรถนะในการปฏิบัติงานให้สามารถทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในแต่ละภารกิจต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

(2.2.2) *การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ* โดยมุ่งเน้นเชื่อมโยงและบูรณาการร่วมกันระหว่างระบบ

เทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลสารสนเทศในการบริหารทรัพยากรบุคคลและการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีประสิทธิภาพให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งพัฒนาช่องทางการสื่อสารภายในและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เอื้อต่อการถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญ

(2.2.3) *การทบทวนและปรับบทบาทภารกิจและโครงสร้างองค์กร*ให้มีขนาดที่เหมาะสมและลดขั้นตอนการทำงาน เพื่อรองรับการสูญเสียอัตรากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาในการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง

จากกรอบแนวคิดและแนวทางการดำเนินการข้างต้น คาดว่าจะช่วยให้กรมทางหลวงสามารถบริหารจัดการความเสี่ยงที่จะสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาในภารกิจหลักได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งเป็นการสร้างโอกาสในการวางแผนบริหารจัดการกำลังคนและพัฒนาศักยภาพของกำลังคนในสายงานหลักของกรมทางหลวงให้เป็นระบบมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้การปฏิบัติงานและการให้บริการตามภารกิจของกรมทางหลวงมีคุณภาพและเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดีอย่างเป็นรูปธรรมยิ่งขึ้น จึงถือได้ว่า กรอบแนวคิดและแนวทางการดำเนินการดังกล่าวมุ่งเน้นการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลเพื่อยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง

2.2.2 แนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพัฒนานโยบายที่สอดคล้องกับการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวกับโครงสร้างอายุของบุคลากรในตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธา ความก้าวหน้าในสายงานวิศวกรรมโยธาและนายช่างโยธา ตลอดจนทักษะ สมรรถนะ และความเชี่ยวชาญที่จำเป็นของผู้ที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธา จึงนำไปสู่การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบาย *“การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกัน แก้ไข หรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัญหาการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาของกรมทางหลวง ภายใน 10 ปีข้างหน้า”* โดยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรบุคคลเป็นกุญแจสำคัญในการยกระดับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง ภายใต้กรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับแนวทางแก้ไขและพัฒนาองค์ประกอบหลัก 2 ประการ ได้แก่ บุคลากรและระบบงานและเทคโนโลยีสารสนเทศ

สำหรับการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายดังกล่าวไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรม สามารถแบ่งการดำเนินการตามเป้าหมายระยะเวลาที่คาดว่าจะสำเร็จได้เป็น 3 ระยะ ได้แก่

(1) ระยะสั้น (6 เดือน - 1 ปี) เป็นการดำเนินการที่จำเป็นและต้องดำเนินการทันที เพื่อเร่งสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพสูงสำหรับปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญที่จะสูญเสียไปจากองค์กรภายใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งมุ่งเน้นการสร้างบุคลากรทดแทนในเชิงคุณภาพมากกว่าเชิงปริมาณ ดังนี้

(1.1) การจ้างผู้เชี่ยวชาญเพื่อจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) และพัฒนาระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธาเพื่อรองรับการสร้างบุคลากรที่มีศักยภาพสูงสำหรับปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมีหลักการสำคัญดังนี้

<u>ตารางที่ 1.8</u> สรุปกรอบแนวทางการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) ตามหลัก 3A

หลักการ 3A	กรอบแนวทางดำเนินการ	การสร้างบุคลากรทดแทนในสายงานวิศวกรรมโยธา	การสร้างบุคลากรทดแทนในสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา
Assess	<u>การประเมินเพื่อกำหนดการพัฒนา</u> เพื่อกำหนดจุดประสงค์และระบุเป้าหมายการพัฒนาด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ เพื่อให้เป็นประโยชน์ต่อตนเอง หน่วยงาน และส่วนราชการ	- รายละเอียดความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นตามที่ระบุไว้ในหน้าที่ 18 - 20	- รายละเอียดความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่จำเป็นตามที่ระบุไว้ในหน้าที่ 18 - 20
Acquire	<u>การเลือกวิธีการพัฒนา</u> เพื่อกำหนดวิธีการเรียนรู้หรือการได้มาซึ่งความรู้ ทักษะ สมรรถนะ วิเคราะห์อุปสรรคที่อาจขัดขวางการเรียนรู้ รวมทั้งการสนับสนุนเพื่อให้การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พร้อมทั้งต้องกำหนดให้มีการวัดความสำเร็จภายหลังการเรียนรู้ ซึ่งอาจจะนำไปสู่การปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงวิธีการพัฒนาต่อไป	<u>วิธีการพัฒนา</u> โดยใช้โมเดลการเรียนรู้ โมเดลการเรียนรู้แบบ 70:20:10 (1) 70% การเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน ได้แก่ การฝึกอบรมในขณะทำงาน การมอบหมายให้รับผิดชอบโครงการ การเป็นคณะทำงาน การทำงานเป็นทีมข้ามหน่วยงาน/ภารกิจ การย้ายหมุนเวียนงาน และ การฝึกงานกับผู้เชี่ยวชาญ (2) 20% การเรียนรู้จากสัมพันธภาพ ได้แก่ การสอนงานแบบพี่เลี้ยง การโค้ช และการให้คำปรึกษา (3) 10% การเรียนรู้จากการศึกษาเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกอบรมภายใน/ภายนอกองค์กร การประชุม/สัมมนา การให้ทุนการศึกษา การดูงานนอกสถานที่ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง	<u>วิธีการพัฒนา</u> โดยใช้โมเดลการเรียนรู้ โมเดลการเรียนรู้แบบ 70:20:10 (1) 70% การเรียนรู้จากประสบการณ์ในการทำงาน ได้แก่ การฝึกอบรมในขณะทำงาน การมอบหมายให้รับผิดชอบโครงการ การเป็นคณะทำงาน การทำงานเป็นทีมข้ามหน่วยงาน/ภารกิจ การย้ายหมุนเวียนงาน และการฝึกงานกับผู้เชี่ยวชาญ (2) 20% การเรียนรู้จากสัมพันธภาพ ได้แก่ การสอนงานแบบพี่เลี้ยง การโค้ช และการให้คำปรึกษา (3) 10% การเรียนรู้จากการศึกษาเรียนรู้ ได้แก่ การฝึกอบรมภายใน/ภายนอกองค์กร การประชุม/สัมมนา การให้ทุนการศึกษา การดูงานนอกสถานที่ และการเรียนรู้ด้วยตนเอง
Apply	<u>การประยุกต์ใช้สิ่งที่ได้รับจากการพัฒนา</u> เพื่อกำหนดแนวทางในการนำความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่พัฒนามาประยุกต์ใช้หาโอกาสในการนำไปใช้ การติดตามความก้าวหน้า รวมทั้งการวัดผลการนำสิ่งที่ได้รับการพัฒนาไปใช้ขจัดอุปสรรคที่อาจขัดขวางหรือให้การสนับสนุนเพื่อให้การประยุกต์ทำได้จริง	<u>แนวทางการติดตามผล</u> - ให้ผู้ที่ได้รับการพัฒนารายงานประเด็นความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญ รวมทั้งสมรรถนะที่ได้เรียนรู้ เสนอผู้บังคับบัญชา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณามอบหมายงานให้เหมาะสม และสามารถนำความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่พัฒนาไปประยุกต์ใช้ในงานให้เกิดความชำนาญโดยเร็ว รวมทั้งให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) กับผู้รับการพัฒนาเป็นระยะ และวัดผลลัพธ์การพัฒนาเพื่อนำไปสู่การปรับแผนต่อไป	<u>แนวทางการติดตามผล</u> - ให้ผู้ที่ได้รับการพัฒนารายงานประเด็นความรู้ ทักษะและความเชี่ยวชาญ รวมทั้งสมรรถนะที่ได้เรียนรู้ เสนอผู้บังคับบัญชา เพื่อใช้ประกอบการพิจารณามอบหมายงาน ให้เหมาะสม และสามารถนำความรู้ ทักษะ สมรรถนะที่พัฒนาไปประยุกต์ใช้ในงานให้เกิดความชำนาญโดยเร็ว รวมทั้งให้คำแนะนำหรือให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) กับผู้รับการพัฒนาเป็นระยะ และวัดผลลัพธ์การพัฒนาเพื่อนำไปสู่การปรับแผนต่อไป

ทั้งนี้ ในเบื้องต้นกำหนดให้ผู้เชี่ยวชาญศึกษาค้นคว้าข้อมูลเชิงลึกเพื่อจัดทำแผนพัฒนารายบุคคลของบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาและนายช่างโยธาในกลุ่มบุคคลที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี ซึ่งเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ความเชี่ยวชาญ และกลุ่มบุคคลที่มีอายุระหว่าง 41 – 50 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักที่ต้องได้รับพัฒนา รวมทั้งกำหนดให้มีกระบวนการพิจารณาคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมจะเป็นผู้ถ่ายทอดความเชี่ยวชาญและผู้สืบทอด เพื่อให้การพัฒนามีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อนที่จะขยายผลไปกลุ่มบุคคลในช่วงอายุอื่นต่อไป โดยมุ่งเน้นการสร้างบุคลากรทดแทนผู้เชี่ยวชาญตามลำดับความจำเป็นเร่งด่วนดังนี้

- ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาที่ปฏิบัติงานในสังกัดแขวงทางหลวงและหมวดทางหลวง ซึ่งเป็นภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) การสูญเสียความเชี่ยวชาญด้านปฏิบัติงานช่างโยธาอยู่ในอันดับสูงที่สุด และภารกิจดังกล่าวเป็นการบำรุงทางในพื้นที่ทางหลวงและบริเวณสองข้างทางที่มีผลกระทบโดยตรงกับการเดินทางและความปลอดภัยของผู้ใช้ทาง
- ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเฉพาะด้าน (วิศวกรรมโยธา) ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2569 คาดว่าจะมีบุคคลที่มีอายุระหว่าง 59 – 60 ปี เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการ จำนวน 30 คน ได้แก่ ภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) จำนวน 27 คน, ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) จำนวน 2 คน และภารกิจหลัก (วิชาการ) จำนวน 1 คน ในเบื้องต้นมีข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จำนวน 62 คน และระดับชำนาญการพิเศษ จำนวน 93 คน เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการสร้างความเชี่ยวชาญให้เป็นบุคลากรทดแทน
- ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาทรงคุณวุฒิ ซึ่งในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2568 คาดว่าจะมีบุคคลที่มีอายุระหว่าง 59 – 60 ปี เกษียณอายุราชการและพ้นจากส่วนราชการ จำนวน 2 คน ได้แก่ วิศวกรใหญ่ที่ปรึกษาวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านวางแผนและวางโครงการก่อสร้าง) และ วิศวกรใหญ่ที่ปรึกษาวิชาชีพเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธา (ด้านสำรวจและออกแบบ) ในเบื้องต้นมีข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ จำนวน 62 คน เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักในการสร้างความเชี่ยวชาญให้เป็นบุคลากรทดแทน

(1.2) การจ้างผู้เชี่ยวชาญเพื่อวางแผน ออกแบบ และกำหนดหลักสูตรในการอบรมและพัฒนาบุคลากรเพื่อสร้างความเชี่ยวชาญและทดแทนในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาก่อนที่จะขยายผลไปสู่สายงานอื่นตามลำดับความสำคัญกับการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวงต่อไป

(1.3) การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศในการประเมินผลการปฏิบัติราชการของข้าราชการที่มีตัวชี้วัด KPIs (Key Performance Indicators) ซึ่งหลักการเบื้องต้นในการพิจารณาดำเนินการ ประกอบด้วย *การกำหนดตัวชี้วัดมาตรฐานในการประเมินผลการปฏิบัติราชการ*ของข้าราชการในตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธา โดยมุ่งเน้นการประเมินผลงานและสมรรถนะที่จำเป็น ที่จะส่งเสริมให้ข้าราชการสามารถพัฒนาตนเองให้สามารถปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญได้ และ *การสร้างและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ*ที่สามารถรองรับการประเมินผลทั้งในส่วนของผลงานและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับตำแหน่งวิศวกรโยธาและตำแหน่งนายช่างโยธาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งสามารถระบุข้อมูลการวางแผนพัฒนาตนเองและสามารถประเมินผลการพัฒนาและแสดงสถานะระดับผลการประเมินและความพร้อมของบุคลากรที่จะปฏิบัติงานทดแทนบุคลากรในเบื้องต้นได้

(1.4) การวางแผนย้ายสับเปลี่ยนหมุนเวียนการปฏิบัติงาน อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง โดยจัดทำเป็นนโยบายด้านบริหารทรัพยากรบุคคลให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการปฏิบัติงานของข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ และวิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ทั้งภายในหน่วยงานเดียวกันและต่างหน่วยงาน ต่างภารกิจ ต่างพื้นที่ อย่างน้อยครั้งละ 3 ปี เช่น การแต่งตั้งหรือมอบหมายให้วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญ และวิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ ภารกิจหลัก (การก่อสร้างทาง) ไปปฏิบัติราชการในภารกิจหลัก (การบำรุงทาง) เป็นการสร้างบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญในด้านการบำรุงทางเพื่อให้สามารถทดแทนบุคลากรที่กำลังจะเกษียณอายุราชการได้ เป็นต้น

(1.5) การทำงานเป็นคณะทำงานหรือทีมข้ามหน่วยงาน/ภารกิจ โดยแต่งตั้งหรือมอบหมายให้ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับชำนาญการ ชำนาญการพิเศษ และเชี่ยวชาญ และนายช่างโยธา ระดับชำนาญงาน และอาวุโส ต่างหน่วยงานและต่างภารกิจ ให้ทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นการสร้างความเชี่ยวชาญที่หลากหลาย ช่วยให้สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างครอบคลุมและนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมในการทำงานและการแก้ไขปัญหา เช่น การแต่งตั้งหรือมอบหมายให้วิศวกรโยธาเชี่ยวชาญในสังกัดสำนักแผนงาน สำนักก่อสร้างทางที่ 1 - 2 และสำนักก่อสร้างสะพาน ทำงานร่วมกันในการวางแผนและวางโครงการก่อสร้างของกรมทางหลวง เป็นต้น

(1.6) การวางแผนการสรรหาและบรรจุแต่งตั้งข้าราชการในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาเพื่อทดแทนอัตรากำลังที่จะเกษียณอายุราชการให้สอดคล้องกับช่วงเวลาและความต้องการ ภายใต้กรอบกฎระเบียบและหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย *การกำหนดตำแหน่งเป้าหมายที่จะสรรหา* โดยพิจารณาจากข้อมูลตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญ และระดับทรงคุณวุฒิ และตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส ที่ผู้ดำรงตำแหน่งมีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี และจะเกษียณอายุราชการใน 10 ปีข้างหน้า ซึ่งจะทำให้สามารถระบุสังกัดหน่วยงานระดับสำนัก/กอง และระดับ ต่ำกว่าสำนัก/กอง 1 ระดับ ที่สำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจได้อย่างแท้จริง *การกำหนดคุณสมบัติของกลุ่มบุคลากรที่เป็นเป้าหมายในการสรรหา* เพื่อทดแทนกลุ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา *การกำหนดวิธีการพัฒนากลุ่มบุคลากรที่เป็นเป้าหมาย*ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติภารกิจและหน้าที่ทดแทนกลุ่มบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญดังกล่าว *การกำหนดวิธีการพิจารณาและดำเนินการสรรหาบุคลากรให้เหมาะสม* โดยการมุ่งเน้นสรรหาบุคลากรจากภายในองค์กร และ *การวางแผนการดำเนินการและติดตามประเมินผล*

(2) ระยะกลาง (1 - 2 ปี) เป็นการดำเนินการเพื่อสร้างระบบหรือกลไกในการบริหารและพัฒนาบุคลากรในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธาให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ซึ่งในระยะกลางนี้จะพัฒนาให้เป็นการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม ดังนี้

(2.1) การจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการศึกษาต่อ วิจัยและนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญของบุคลากรในสายงานด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา เช่น การพิจารณาให้ทุนการศึกษา การจัดนิทรรศการแสดงองค์ความรู้ด้านวิศวกรรมโยธา การจัดประกวดผลงานที่เป็นนวัตกรรมด้านวิศวกรรมโยธา เป็นต้น

(2.2) การจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรในสายงานด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา (Academy) ที่มีวิทยากรมาจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาภายในองค์กร (Internal Trainer) ซึ่งเป็นการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านโดยวิทยากรภายในที่นำความรู้ ความชำนาญงาน และประสบการณ์ของตัวเอง (Tacit Knowledge) มาจัดทำเป็นหลักสูตรพัฒนาบุคลากรภายใน สร้างการเรียนรู้ด้วยตัวเอง (self-learning) และเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้ ในการพัฒนาวิทยากรภายในจำเป็นต้องดำเนินการควบคู่กับการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้และพัฒนาบุคลากร (Academy) ด้วยเหตุผลที่ว่า “วิทยากรภายในย่อมรู้ความต้องการของผู้บริหาร และสอนสิ่งจำเป็นให้กับผู้เรียนได้มากที่สุด”

(2.3) การสร้างและพัฒนาระบบพี่เลี้ยง (Mentoring System) สำหรับการจัดการความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงต้องมีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์การทำงาน ดังนั้น ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธา ระดับชำนาญการพิเศษ ระดับเชี่ยวชาญและระดับทรงคุณวุฒิ และตำแหน่งนายช่างโยธา ระดับอาวุโส ที่มีอายุระหว่าง 51 – 60 ปี และมีความรู้ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญฉพาะด้านวิศวกรรมโยธาหรือด้านปฏิบัติงานช่างโยธา แล้วแต่กรณี จะต้องได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยง โดยจะต้องได้รับการพัฒนาทักษะที่สำคัญ ได้แก่ การสอนงาน (Training) การโค้ช (Coaching) การให้คำปรึกษาด้านการปฏิบัติงาน (Consulting) และการให้คำปรึกษาด้านชีวิต (Counseling)

(2.4) การวางระบบการสืบทอดตำแหน่งงานที่สำคัญ เพื่อถ่ายทอดความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาและรักษาให้คงไว้ภายในองค์กร ซึ่งเป็นการประเมินสถานการณ์และคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า ในการสรรหา พัฒนาและเตรียมความพร้อมให้กับบุคลากรที่มีความโดดเด่น (Talent) ให้สามารถสืบทอดตำแหน่งงานกันได้อย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มดำเนินการ *ขั้นตอนที่ 1 กำหนดตำแหน่งงานที่สำคัญและต้องการผู้สืบทอดความเชี่ยวชาญ* ซึ่งเป็นการเตรียมความพร้อมให้บุคลากรที่จะเป็นผู้สืบทอดตำแหน่งงาน *ขั้นตอนที่ 2 คัดเลือกกลุ่มบุคลากรที่โดดเด่น (Talent)* ซึ่งมุ่งเน้นที่จะค้นหาและพัฒนากลุ่มบุคลากรที่โดดเด่นในองค์กร (Talent Pool) เป็นผู้สืบทอดตำแหน่งงาน *ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการสรรหา ประเมิน และคัดเลือกผู้สืบทอด* ซึ่งเป็นการคัดเลือกบุคลากรที่โดดเด่นที่ได้รับการพัฒนาและพร้อมเป็นผู้สมัครเพื่อเป็นผู้สืบทอด (Candidate Successor) เข้าสู่กระบวนการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (IDP) แล้วดำเนินการประเมินและคัดเลือกต่อไป *ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการตามแผนที่วางไว้* ผู้บริหารที่ต้องมีส่วนเกี่ยวข้องในเรื่องของการพัฒนารายบุคคลให้สอดคล้องกับแผนพัฒนารายบุคคล และ *ขั้นตอนที่ 5 ประเมินผู้สืบทอดตำแหน่งงาน* โดยจัดตั้งคณะกรรมการประเมินและคัดเลือกผู้ที่เหมาะสมตามบทบาทและตำแหน่งที่ต้องการผู้สืบทอดตำแหน่งงานอย่างเป็นระบบยุติธรรม

(2.5) การปรับปรุงและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล รวมทั้งระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อรองรับและสนับสนุนการสร้างความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา โดยเชื่อมโยงและบูรณาการระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและฐานข้อมูลสารสนเทศในการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล พร้อมทั้งสร้างและพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ช่วยในการจัดการความรู้และสร้างความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธา

(3) ระยะยาว (2 ปี ขึ้นไป) เป็นการดำเนินการเพื่อวิเคราะห์ ทบทวน และวางแผนในการปรับปรุง พัฒนา และริเริ่มนวัตกรรมใหม่ ซึ่งเป็นการเตรียมพร้อมในการป้องกันหรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดจากการขาดแคลนบุคลากรความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา ดังนี้

(3.1) การทบทวนและปรับปรุงแผนกลยุทธ์การบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่มีอยู่เดิมให้มุ่งเน้นในด้านการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเป็นรายบุคคลมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งนายช่างโยธาที่ปฏิบัติงานในสังกัดแขวงทางหลวงและหมวดทางหลวง รวมทั้งบุคลากรที่ดำรงตำแหน่งวิศวกรโยธาที่ปฏิบัติงานในภารกิจด้านก่อสร้างทางและสะพาน ภารกิจด้านบำรุงรักษาทางและสะพาน และภารกิจด้านอำนวยความปลอดภัยบนทางหลวง และวางแผนขยายผลในการสร้างความเชี่ยวชาญให้กับบุคลากรในสายงานอื่นที่จำเป็นต่อไป

(3.2) การทบทวนและปรับบทบาทภารกิจและโครงสร้างองค์กรให้มีขนาดที่เหมาะสมและลดขั้นตอนการทำงาน เพื่อรองรับการสูญเสียอัตรากำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาในการขับเคลื่อนภารกิจของกรมทางหลวง

(3.3) การทบทวนและปรับเปลี่ยนวัฒนธรรม ค่านิยม และกระบวนการทำงานและการมอบหมายงานให้สอดคล้องและเหมาะสมกับบุคลากรในแต่ละช่วงอายุที่จะส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น พร้อมทั้งสร้างวัฒนธรรมที่ให้คุณค่ากับการถ่ายทอดความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ที่มีในตัวบุคคล การสอนงาน และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

2.2.3 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการตามข้อเสนอ

การขับเคลื่อนและผลักดันให้ข้อเสนอเชิงนโยบาย *“การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล เพื่อป้องกัน แก้ไข หรือลดผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากปัญหาการสูญเสียกำลังคนที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและปฏิบัติงานช่างโยธาของกรมทางหลวง ภายใน 10 ปีข้างหน้า”* ให้บรรลุผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมนั้น จำเป็นต้องดำเนินการตามแผนงานทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว ให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อความสำเร็จของการดำเนินการมีดังนี้

(1) *ยุทธศาสตร์และนโยบายของผู้บริหาร*ต้องมุ่งเน้นและสนับสนุนให้เกิดการขับเคลื่อนและผลักดันข้อเสนอเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยจะต้องมอบหมายให้ข้าราชการที่ดำรงตำแหน่งรองอธิบดีรับผิดชอบขับเคลื่อนและผลักดันข้อเสนอเชิงนโยบาย กำหนดเป้าหมายและกรอบแนวทางการดำเนินการ ระบุหน่วยงานที่รับผิดชอบ รวมทั้งกำหนดผลสัมฤทธิ์ของงานทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

(2) *ศักยภาพของผู้ที่รับผิดชอบในการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบาย* โดยบุคลากรที่ได้รับมอบหมายต้องดำรงตำแหน่งในระดับรองอธิบดี ซึ่งจะมีอำนาจในการสั่งการและมอบหมายหน่วยงานและบุคลากรให้ทำงานร่วมกันภายในหน่วยงานเดียวกันและระหว่างหน่วยงานในสังกัดกรมทางหลวงได้ ดังนั้น บุคคลดังกล่าวต้องมีความรู้ความเข้าใจในกฎหมาย กฎระเบียบ นโยบาย มาตรการ หลักการ และวิธีการในการบริหารและพัฒนาบุคลากรภาครัฐ ตลอดจนสามารถพิจารณาและวินิจฉัยชี้ขาดในการตัดสินใจหรือแก้ไขปัญหาเพื่อให้การดำเนินการตามข้อเสนอเชิงนโยบายบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างเป็นรูปธรรมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) *การรับรู้และทัศนคติของข้าราชการ*ในสายงานวิศวกรรมโยธาและสายงานปฏิบัติงานช่างโยธา ทุกช่วงอายุ ซึ่งต้องมีความเข้าใจในหน้าที่ความรับผิดชอบและพร้อมที่จะมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาตนเองเพื่อรักษาความเชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมโยธาและด้านปฏิบัติงานช่างโยธาให้คงไว้ในองค์กรอย่างต่อเนื่อง

(4) *งบประมาณสำหรับการสนับสนุนการดำเนินการตามข้อเสนอเชิงนโยบาย* ซึ่งต้องได้รับจัดสรรอย่างเพียงพอและมีการตรวจสอบการเบิกจ่ายให้ถูกต้องตามกฎระเบียบของทางราชการและตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

(5) *ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุนการดำเนินการตามข้อเสนอเชิงนโยบาย* ซึ่งต้องมีปริมาณและประสิทธิภาพที่เพียงพอและครอบคลุมการดำเนินการตามแผนงานระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาว

2.3 ภาวะผู้นำเพื่อการขับเคลื่อนข้อเสนอ

2.3.1 มีวิสัยทัศน์และมุ่งเรียนรู้สิ่งใหม่ : การมีวิสัยทัศน์ที่ดีและกว้างไกลนั้น จะทำให้สามารถนำทีมไปในทิศทางที่ดีและเหมาะสมได้ และทำให้ทีมก้าวหน้าได้ไกลกว่า การเปิดรับสิ่งใหม่ จะทำให้ค้นพบวิธีการทำงานและวิธีการแก้ไขปัญหาใหม่

2.3.2 มีเป้าหมายที่ชัดเจน : การวางเป้าหมายให้เป็นและมีความชัดเจนในเป้าหมาย จะสามารถสื่อสารกับลูกน้องให้มองเห็นเป้าหมายเดียวกันได้ และนำลูกน้องไปสู่เป้าหมายได้ดี ประสบความสำเร็จในการบรรลุเป้าหมาย

2.3.3 มีภาวะในการตัดสินใจที่ดี : การกล้าตัดสินใจ ยอมรับในการตัดสินใจของตนเอง และตัดสินใจได้อย่างรวดเร็วบนพื้นฐานความรอบคอบและมีเหตุมีผลสนับสนุนอยู่เสมอ

2.3.4 มีความรับผิดชอบและความพร้อมรับผิด : การมีความรับผิดชอบและความพร้อมรับผิดในระดับสูง ทั้งในส่วนของงานที่ตนเองต้องทำและงานของผู้ใต้บังคับบัญชา เมื่อเกิดความผิดพลาดก็ต้องกล้าที่จะรับผิด ในขณะเดียวกันก็ต้องรีบหาทางแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นให้เร็วที่สุด

2.3.5 สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้อื่นได้ : การสร้างแรงบันดาลใจ ตลอดจนกระตุ้นให้คนอื่นเกิดแรงใจในการทำงานได้ ซึ่งสามารถที่จะผลักดันให้งานนั้นก้าวหน้าและทำให้งานบรรลุผลความสำเร็จได้ดียิ่งขึ้น

2.3.6 มีการสื่อสารที่ดีและมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี : การสื่อสารให้ถูกกาลเทศะและเหมาะสมกับแต่ละบุคคล รวมถึงแต่ละระดับ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนการเข้าใจวิธีการสื่อสารที่ดี จะทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน ไม่มีปัญหาในการสื่อสาร

2.3.7 เปิดใจรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น : การเปิดใจยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น รับฟัง และร่วมกันหาทางแก้ปัญหาให้ดีที่สุด หากไม่รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อาจทำให้เกิดปัญหาในการทำงานได้หรือผู้ตามอาจไม่กล้าที่จะเสนอความคิดเห็น

2.3.8 ยึดมั่นคุณธรรมและมีความยุติธรรม : มีคุณธรรม เป็นธรรม และยุติธรรม ให้ความสำคัญกับทุกคนเท่าเทียมกัน พื้นฐานในเรื่องความยุติธรรมนั้นจะช่วยให้ทุกคนไว้วางใจ เชื่อถือ และกล้าทำในสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสม

3. แผนพัฒนาตนเอง

(ข้อมูลส่วนบุคคลไม่เผยแพร่)

บรรณานุกรม

กรมทางหลวง. (2566). แผนปฏิบัติราชการของกรมทางหลวง (พ.ศ. 2566 – 2570) กรุงเทพฯ: สำนักแผนงาน

กรมทางหลวง. (2566). แผนปฏิบัติการดิจิทัลกรมทางหลวง พ.ศ.2566 - 2570 กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงาน ก.พ. (2566). มาตรการบริหารจัดการกำลังคนภาครัฐ (พ.ศ. 2566 - 2570) และแนวทางปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สำนักพัฒนาระบบจำแนกตำแหน่งและค่าตอบแทน

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2562). ยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2565). *คู่มือการจัดทำแผนพัฒนารายบุคคล (Individual Development Plan - IDP).* สืบค้นเมื่อ 15 เมษายน 2567, จาก http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER38/DRAWER027/GENERAL/DATA0000/00000800.PDF

ประวัติผู้เขียนผลงานรายบุคคล

ชื่อ – สกุล นางสาว ชนานันท์ จุลละจาริตต์

ประวัติการศึกษา

ปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต มหาวิทยาลัย หอการค้าไทย ปี 2536

ปริญญาโท Master of Business Administration, University of Houston, Texas, USA ปี 2539

ประสบการณ์รับราชการ

2563 - ปัจจุบัน ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่

2556 - 2563 นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการพิเศษ กองการเจ้าหน้าที่

2551 - 2556 นักทรัพยากรบุคคลชำนาญการ กองการเจ้าหน้าที่

2542 – 2551 บุคลากร 4 – 6ว กองการเจ้าหน้าที่

รางวัลหรือทุนการศึกษา

- รางวัลข้าราชการพลเรือนดีเด่นปี พ.ศ. 2563

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบันและสถานที่ทำงาน

- ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่ กรมทางหลวง
- สถานที่ทำงาน : 2/486 กองการเจ้าหน้าที่ กรมทางหลวง (อาคาร 14 – 15) ถนนศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร