

บทที่ 5

วิเคราะห์และสรุปผล

จากการศึกษาการวางแผนงานและการปฏิบัติงานบำรุงทางหลวง กรมศึกษาแขวงการทาง
พิจิตร สำนักทางหลวงที่ 4 (พิจิตร โลก) สามารถสรุปผลบางประการที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนงาน
บำรุงรักษาทางหลวงดังนี้

การวางแผนงานบำรุงรักษาทางหลวงนับว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญ ในการวางแผนทางปฏิบัติ
ในการบำรุงรักษาทางหลวงให้สามารถรักษาสภาพของถนนให้ใช้งานได้ดี โดยในปัจจุบันให้มีการ
พัฒนาและก่อสร้างทางเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นในการวางแผนปฏิบัติงานจะต้องสอดคล้องกับสภาพที่
เป็นจริง ทั้งส่วนการรับผิดชอบของแต่ละหน่วยงาน

ในงานบำรุงทางมี 4 ลักษณะ โดยแบ่งเป็น งานบำรุงปกติ งานบำรุงตามกำหนดเวลา งาน
บำรุงพิเศษและบูรณะ และงานบำรุงฉุกเฉิน งานทั้ง 4 แบบนี้เป็นงานที่จะต้องดำเนินการเป็น
กิจวัตรเพื่อรักษาทางหลวงให้มีสภาพใกล้เคียงกับสภาพแรกสร้างและเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่าย
ในการใช้ทาง รวมทั้งประหยัดงบประมาณในการปรับปรุงซ่อมแซมหรือก่อสร้างใหม่

การพิจารณาบำรุงทางจะต้องคำนึงถึง สภาพความเสียหายของผิวทาง ตลอดจนอายุการใช้
งาน รวมทั้งหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาบำรุงทาง ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการรับ
น้ำหนักของทาง ปริมาณการจราจร และความฝืดของผิวทาง ในปัจจุบันกรมทางหลวงได้ใช้
ระบบการบริหารงานบำรุงทางด้วย TPMS (Thailand Pavement management System) ในการ
สำรวจสภาพความเสียหายของผิวทาง ซึ่งเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาทำให้ทราบในงานบำรุงทางจะต้องปฏิบัติงานตามแผนและเป็นระบบเพื่อให้
ตรงตามวัตถุประสงค์ของกรมทางและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การปฏิบัติงานตามแผน

หมวดฯ งานบำรุงทางเคลื่อนที่, งานจราจรสงเคราะห์, และงานปรับปรุง ซึ่งเป็นหน่วยงาน
ปฏิบัติ ปฏิบัติงานตามแผนงานปฏิบัติงาน

ผู้ช่วยนายช่างแขวงฯ ควบคุมและติดตามผลการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ในความ
รับผิดชอบ โดยยึดแผนปฏิบัติงานเป็นหลัก ดังนี้

1. ตรวจสอบรายงานผลการปฏิบัติงานที่หน่วยงานในความรับผิดชอบรายงานมา

2. ตรวจสอบงานสนามให้เป็นไปตามแผนปฏิบัติงาน
3. เปรียบเทียบต้นทุนค่าใช้จ่ายตามที่ประมาณไว้กับที่ทำจริง เพื่อหาทางปรับปรุงค่าใช้จ่ายใน

การบำรุงรักษาได้ในโอกาสต่อไป

4. พิจารณาแก้ไขปัญหาลุप्तสรรคที่เกิดขึ้นเนื่องมาจากการบำรุงรักษาตามแผนจัดทำรายงานผลการปฏิบัติงาน รวมทั้งปัญหาลุप्तสรรคเสนอนายช่างแขวงฯ พร้อมทั้งข้อเสนอแนะการแก้ปัญหา และการปรับปรุงแผนใน โอกาสต่อไป

5. สรุป การทำงานตามขั้นตอนดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 2 เป็นไปตามขั้นตอนในการบริหารงานจึงเชื่อได้ว่าจะช่วยให้การบำรุงรักษาทางเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ต้นทุนค่าใช้จ่ายอย่างประหยัด กล่าวคือ

1. ก่อนที่จะได้ดำเนินการบำรุงรักษาก็ได้มีการวางแผนโดยสำรวจความเสียหายของทางในความรับผิดชอบทั้งหมด แล้วจัดลำดับความสำคัญของความเสียหายความต้องการที่จะต้องซ่อมบำรุงก่อนหลัง ซึ่งจะช่วยให้การบำรุงทางตรงตามจุดที่เกิดความเสียหายอย่างแท้จริงตามลำดับความสำคัญ

2. เมื่อได้มีการวางแผนการบำรุงตามข้อ 1 ว่าจะบำรุงทางตรงไหนก็ได้มีการประมาณทรัพยากรที่ต้องใช้ดำเนินการ ได้แก่ วัสดุ เครื่องจักร แรงงาน ซึ่งการประมาณดังกล่าวเป็นการประมาณจากสิ่งที่จะต้องทำตามลำดับความสำคัญ ไม่ได้ประมาณจากสิ่งที่เคยทำแต่เพียงอย่างเดียว การประมาณความต้องการทรัพยากรในการบริหารงานดังกล่าว จะมีการตรวจสอบและกลั่นกรองโดยผู้ที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ตั้งแต่ ผช.ชขท.2 เป็นต้น ไปจนกระทั่งถึงกองบำรุง เพื่อให้เป็นมาตรฐานใกล้เคียงกันในลักษณะงานเดียวกัน

โดยวิธีการเช่นนี้ การใช้งบประมาณในการบำรุงรักษาตามแผนงานบำรุงทางก็น่าจะประหยัดเงินงบประมาณ นอกจากนั้นเมื่อได้ดำเนินการบำรุงรักษาทางไปแล้ว ก็ได้มีการคิดต้นทุนค่าใช้จ่ายแล้วนำมาพิจารณาเปรียบเทียบ เพื่อหาทางปรับปรุงที่จะลดค่าใช้จ่ายในการบำรุงทางได้ในโอกาสต่อไป

จึงเชื่อว่า หากได้ปฏิบัติตามข้อ 1 และ 2 การบำรุงทางก็จะเป็นไปอย่างตรงจุดที่มีความเสียหายที่แท้จริง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัด

3. ในการจัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำปี และประจำเดือนก็จะช่วยให้ทราบว่าในช่วงระยะเวลาหนึ่งๆ จะต้องทำงานอะไรบ้าง ทำให้สะดวกในการปฏิบัติงานและชี้แจงในช่วงวิธีการทำงานแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องล่วงหน้า ทำให้การบำรุงรักษาทางเป็นไปอย่างถูกวิธี

4. การจัดทำแผนการปฏิบัติงานประจำปี และประจำเดือนจะเป็นคู่มือในการตรวจสอบการปฏิบัติงานของผู้บังคับบัญชาระดับเหนือขึ้นไป การปฏิบัติงานของหน่วยงานที่อยู่ในความรับผิดชอบเป็นไปตามแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่เพียงใด เป็นการตรวจสอบการปฏิบัติงาน โดยยึดแผนงานเป็นหลัก จึงเป็นการตรวจสอบงานตามแผนมิใช่ตรวจความใจ

ดังนั้น หากได้ปฏิบัติงานตามข้อ 1,2,3และ4 แล้วการบำรุงรักษาทางก็จะเป็นไปอย่างตรงจุดที่มีความเสียหายที่แท้จริง โดยใช้งบประมาณอย่างประหยัดโดยวิธีการบำรุงรักษาทางที่ถูกต้อง จึงเชื่อว่าเป็นการบำรุงรักษาทางหลวงจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

การกำหนดแผนงานบำรุงทาง

จากลักษณะและปริมาณความเสียหายต่างๆ ที่สำรวจพบจะสามารถกำหนดเป็นแผนบำรุงพิเศษและบูรณะต่อไป

การวางแผนงานบำรุงตามกำหนดเวลาและบำรุงพิเศษและบูรณะต้องอาศัยข้อมูลต่างๆ ดังนี้

1. ลักษณะและปริมาณความเสียหายของทางหลวง
2. ความแข็งแรงของ โครงสร้างทาง
3. น้ำหนักยานพาหนะและปริมาณการจราจร

เมื่อ ได้ทำการสำรวจและทราบลักษณะและปริมาณความเสียหายแล้วก็สามารถวิเคราะห์หาสาเหตุและเลือกรูปแบบวิธีการซ่อมบำรุงให้ถูกต้องและเหมาะสมได้ โดยพิจารณาความแข็งแรงของโครงสร้างทางและปริมาณการจราจรเป็นองค์ประกอบ ถ้าโครงสร้างทางมีความแข็งแรงเพียงพอเพียงแต่ทำการปรับซ่อมเฉพาะพื้นที่เสียหาย หรือทำการบำรุงตามกำหนดเวลาโดยการทำความสะอาด ผิว แอสฟัลท์ เป็นต้น ถ้าหากความแข็งแรงของ โครงสร้างทางไม่เพียงพอก็จะทำการเสริมความแข็งแรงเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงงบประมาณที่ได้รับ ถ้าไม่มีงบประมาณเพียงพอแต่เกิดความเสียหายจำเป็นที่จะต้องทำการปรับซ่อม โดยทันทีเพื่อแก้ไขความเสียหาย ที่เกิดขึ้นและป้องกันความเสียหายที่ลุกลามเพิ่มขึ้น

ในการวางแผนบำรุงทางระยะยาวจุดประสงค์เพื่อยืดอายุการใช้งานของทางหลวงและให้เกิดความสะดวกและปลอดภัย ประหยัดค่าใช้จ่ายและค่าสึกหรอของยานพาหนะ โดยทำผิวจราจรอยู่ในสภาพดีขึ้นไป อย่างไรก็ดีตามทางหลวงเมื่อเปิดการจราจรไปแล้วตามสภาพการบริการต่อการจราจรก็จะเสื่อมลง การบำรุงตามกำหนดเวลาจึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะป้องกันความเสียหายและช่วยให้เกิดความสะดวกและปลอดภัยต่อผู้ใช้ทางประหยัดค่าใช้จ่าย ค่าสึกหรอของยานพาหนะ ขณะเดียวกันจะประหยัดงบประมาณงานบำรุงทางด้วย

- วิเคราะห์ด้านความปลอดภัย หลังจากมีการบำรุงทางเกิดขึ้น จะส่งผลให้ถนนมีสภาพสมบูรณ์และดีขึ้นซึ่งจะทำให้การใช้อย่างยานบนท้องถนนมีความปลอดภัยมากขึ้น ทั้งนี้ยังเป็นการลดอุบัติเหตุ รวมทั้งการสูญเสียทรัพย์สิน และชีวิตผู้ที่ใช้รถใช้ถนน

- วิเคราะห์ด้านประสิทธิภาพ ถนนเมื่อมีการเปิดใช้งาน จะต้องมีการชำรุดเสียหายฉะนั้นในการรักษาถนนให้มีอายุการใช้งานได้นานๆ จะต้องมีการบำรุงรักษาที่ดีและถูกต้องตามหลักการ ซึ่งจะทำให้ถนนมีสภาพชำรุด กลับมามีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้นเหมือนกับเมื่อแรกสร้าง

- วิเคราะห์ด้านความประหยัด การบำรุงรักษาที่มีสภาพชำรุดเสียหาย ให้สามารถใช้งานได้เหมือนตอนแรกสร้าง เป็นการประหยัดงบประมาณของประเทศมากกว่าการ ที่ปล่อยให้ถนน ทางเสื่อมสภาพไปเรื่อย จนไม่สามารถใช้งานได้ต้องทำการก่อสร้างใหม่ เพราะค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างใหม่นั้นมากกว่าการบำรุงรักษาหลายเท่า

แผนงานเพื่อเสนอของบประมาณประจำปี



ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงานรายงานประมาณการงานบำรุงปกติ

1. ส่วนประกอบของแผนงานรายประมาณการ

การจัดทำแผนงานรายประมาณงานบำรุงปกติ มีส่วนประกอบและรายละเอียดที่ผู้จัดทำแผนจะต้องทำให้ครบถ้วน แล้วเย็บรวมเป็นเล่มตามลำดับ ดังนี้

1.1 แผนที่ตั้งเขต แสดง Control Section ต่างๆ ละครวจะมีบัญชีสายทางต่างๆ แสดงระยะของแต่ละ Control Section โดยถูกต้องครบถ้วนตรงกับระยะทางควบคุมตามแผนงาน

1.2 รายละเอียดสายทางและค่าใช้จ่ายประจำปีงบประมาณ ให้กรอกข้อมูลให้ถูกต้องสอดคล้องกับแบบฟอร์มอื่นๆ

1.3 แบบ ผง. 01 แสดงรายละเอียดค่าใช้จ่ายตามงบประมาณที่ได้รับ โดยแบ่งเป็นหมวดค่าใช้จ่ายต่างๆ ประกอบด้วย ค่าจ้างชั่วคราว ค่าตอบแทน ค่าใช้สอย (เบี้ยเลี้ยงและซ่อมแซม) ค่าวัสดุก่อสร้าง ค่าเชื้อเพลิง และค่าเครื่องจักร สำหรับ% ของค่าใช้จ่ายหมวดต่างๆ ในปีงบประมาณ 2547 ให้เขต แขวงฯ พิจารณาจัดเองตามความจำเป็น

1.4 แบบ ผง.02 แสดงรายละเอียดค่าวัสดุ งานบำรุงปกติ ซึ่งจะต้องตรงกับยอดในแบบ ผง. 01 ผู้จัดทำแผนฯ ควรจะทราบว่าในทางแต่ละสายจำเป็นจะต้องใช้วัสดุในประเภทใดมากน้อยตามความจำเป็นของงานที่จะทำตลอดปี หากมีวัสดุบำรุงทางมากพอแล้ว ก็อาจตั้งวัสดุอื่นๆ เช่น งานจราจรสงเคราะห์ ให้มากขึ้นก็ได้ สำหรับข้อมูลอื่นๆ ในแบบฟอร์มนี้ จะต้องกรอกให้ครบถ้วน เช่น สถานที่ส่ง ข้อมูลวัสดุ (ราคาที่แหล่งระยะทางขนส่ง) สำหรับช่องหมายเหตุให้กรอกรหัสงานที่จะนำวัสดุนั้นไปใช้งานด้วย

นอกจากนี้ ระยะขนส่งควรสัมพันธ์กับราคาวัสดุด้วย เคยตรวจพบเสมอว่าค่าวัสดุสายหนึ่งมีราคาแพงกว่าสายหนึ่งที่มีระยะทางขนส่งใกล้กว่า ในกรณีทางสายเดียวกันอาจรวมวัสดุหลายๆ C.S มารวมไว้ด้วยกันก็ได้

1.5 แบบ ผง.03 แสดงบัญชีลูกจ้างชั่วคราว แสดงบัญชีจำนวนคนระยะเวลาที่จะทำการจ้าง และจำนวนออกเงินค่าจ้างทั้งหมด ซึ่งจะต้องตรงกับยอดในแบบ ผง. 01 การคำนวณจะต้องแสดงให้เห็นชัดเจนว่า ค่าจ้างเป็นเท่าใด ปรับยอดเป็นเท่าใด และเป็นเงินรวมทั้งสิ้นเท่าใด

1.6 แบบ ผง.04 แสดงรายละเอียดค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าพาหนะเดินทาง และค่าเช่าที่พัก ซึ่งยอดรวมจะต้องปรับตรงกับ ผง.01

1.7 แบบ ผง.05 แสดงรายละเอียดค่าเช่าเครื่องจักรและยานพาหนะซึ่งผู้ทำแผนรายประมาณการจะต้องตรวจสอบตัวเลขและยอดงบประมาณให้ถูกต้องด้วย

1.8 แบบ ผง.06 แสดงสรุปค่าวัสดุที่ใช้ในงานบำรุงปกติ ซึ่งจะแยกเป็นค่าวัสดุบำรุงทาง และวัสดุจราจรสงเคราะห์ เป็นยอดรวมทุกสายทางที่ได้จากแบบ ผง.01 และ ผง.02

1.9 บัญชีสรุปยางแอสฟัลท์ประจำปี แสดงจำนวนเงินและสถานที่ส่งยางแอสฟัลท์หมายเหตุ แบบฟอร์มตามข้อ 2,4,5,9 จะต้องทำแยกตามลักษณะในทาง (ผิวลูกรัง ผิวแอสฟัลท์ หรือ ผิวคอนกรีต)

2. การตรวจสอบแผนงานรายการประมาณการ

ผู้ตรวจสอบแผน หรือผู้จัดทำแผนงานฯ ควรจะตรวจสอบแผนงานประมาณการดังนี้

2.1 ยอดงบประมาณแต่ละ Control Section ถูกต้องตามที่กองจะแจ้งหรือไม่

2.2 แบบฟอร์มต่างๆครบถ้วนแล้วหรือไม่และในสายทางที่แยกประเภททิศทางได้แยกแบบ ผง.01,ผง.02, และผง.06 พร้อมทั้งบัญชีรายละเอียดสายทางและค่าใช้จ่ายครบถ้วนแล้วหรือไม่

2.3 ยอดเงินในแบบ ผง.02,ผง.03,ผง.04,ผง.05 และ ผง.06 ตรงกับ ผง.01 และ ยอดเงินที่กองฯ แจ้งไปหรือไม่

2.4 ราคาวัสดุที่ตั้งใน ผง.02 มีความถูกต้องและมีความสัมพันธ์กับระยะทางขนส่งเพียงใด วัสดุที่ใช้ในแผนงานเหมาะสมเพียงใด (เช่น อาจตั้งค่ายางผิวแอสฟัลท์ในทางผิกลูกรัง เป็นต้น)

2.5 การพิมพ์ การบวก ลบ คูณ ตัวเลขต้องถูกต้องเพียงใด

2.6 ค่างานเฉลี่ย กม. สูงเกินกว่า Flat Rate มากเกินความเป็นจริงหรือไม่ เช่น ทางลาดยางรับมอบใหม่ 7 กม. ได้รับค่าบำรุง 400,000 บาท ก็แสดงว่ามีข้อผิดพลาดแล้ว ควรตรวจสอบและสอบถามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

3. ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนรายประมาณการ

เพื่อความสะดวกรวดเร็ว และความถูกต้องในการจัดทำแผนรายประมาณการควรจะมีการเตรียมการเพื่อจัดทำแผนฯ ดังนี้

3.1 เตรียมแผนที่สังเขปซึ่งได้ตรวจสอบความถูกต้องของระยะทางต่างๆ ไว้ (เคยพบเสมอว่า ใช้แผนที่เก่าซึ่งไม่ได้ตรวจสอบแนบมาด้วย ทำให้เกิดการสับสน)

3.2 สํารวจความต้องการของวัสดุของหมวดฯ ต่างๆ พร้อมทั้งวัสดุคงเหลือเทียบกับปีที่ผ่านมา (สำหรับวัสดุในงานบำรุงปกติ สามารถปรับแผนหรือเปลี่ยนแปลงรายการได้โดยการขออนุมัติเขตฯ)

3.3 ตรวจสอบงบประมาณและปริมาณยางแอลฟัลท์ตามแผนการใช้ยางแอลฟัลท์ที่ได้ส่งกองฯ ในเดือน กรกฎาคม แล้วให้ตรงกันด้วย

4. การกำหนดระยะเวลาการดำเนินการแต่ละขั้น

กองบำรุงมีความประสงค์จะให้มีการกำหนดระยะเวลาการดำเนินการแต่ละขั้นตอนนี้เพื่อเป็นการเร่งรัดให้เขตฯ แขวงฯ ได้รับงบประมาณเร็วขึ้น รวมทั้งการจัดหาวัสดุต่างๆ ในงานบำรุงทางด้วย จึงกำหนดระยะเวลาการดำเนินการต่างๆ ดังนี้

1. การจัดเตรียมแผนงานและงบประมาณ กองบำรุงจะเป็นผู้ดำเนินการเสนอขอตั้งงบประมาณ และจะทราบบงเงิน ในเดือนกรกฎาคม
2. กองบำรุงจะแจ้งให้เขตฯ แขวงฯ ทราบ เพื่อจัดทำแผนรายงบประมาณการ ภายในเดือนสิงหาคม
3. เขตฯ แขวงฯ ส่งแผนรายงานประมาณการถึงกองฯ ภายในเดือนกันยายน
4. กองฯ จะตรวจสอบ (หรือแก้ไขแผนงาน)พร้อมกับขออนุมัติเงินประจำงวด ให้แล้วเสร็จภายในเดือนพฤศจิกายน

ขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนดตาม 1-4 จะเป็นไปได้ก็ต่อเมื่อแผนงานจัดทำมาถูกต้องและเป็นไปตามระยะเวลาที่กำหนด ดังนั้น เจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องจึงควรเตรียมการและดำเนินการให้เป็นไปตามกำหนดด้วย

2. ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงานรายประมาณการงานบำรุงทางพิเศษ

1. ส่วนประกอบของแผนงานรายประมาณการ

1.1 แผนงานดำเนินการเอง ประกอบด้วย (ให้เรียงตามลำดับ)

1.1.1 แผนที่ตั้งเขตฯ แสดงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด โครงการฯ พร้อมรูปตัดของงานที่จะดำเนินการ และให้มีตารางแสดงผลงานย้อนหลัง 3 ปีด้วย หากไม่เคยดำเนินการมาก่อนให้ระบุด้วย

1.1.2 แผนงานรายประมาณการ แสดงงบประมาณหมวดค่าที่ดินและสิ่งก่อสร้างอื่นๆ ได้แก่ ค่าตอบแทน ค่าวัสดุ ค่าบริการเครื่องจักร

1.1.3 ตารางค่าใช้จ่ายงานบริการเครื่องจักร

1.1.4 แผนดำเนินการ (แผนสำนักงานงบประมาณ) แสดงรายละเอียดงานที่จะทำ
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และค่าวัสดุ ฯลฯ

1.2 แผนงานจ้างเหมา ประกอบด้วย

1.2.1 เช่นเดียวกับข้อ 5.1.1.1

1.2.2 แผนงานรายประมาณการ แสดงปริมาณงาน ค่างานต่อหน่วย และ
งบประมาณที่จะดำเนินการ

1.2.3 กรณีที่ค่างานในข้อ 2.2 สูงกว่าราคาที่สำนักงานประมาณกำหนดให้จัดทำ
รายละเอียดราคาต่อหน่วยนับ (Break down cost) แนบด้วย

1.3 กรณีแผนงานใดที่มีทั้งสองลักษณะ คือ จ้างงานจ้างเหมา และดำเนินการเองเพื่อความ
สะดวก ขอให้แยกเป็น 2 ส่วน โดยมีส่วนประกอบตามข้อ 1 และ ข้อ 2

2. ข้อเสนอแนะในการจัดทำแผนงานรายประมาณการ

2.1 ความหมายของรหัสงานต่างๆ ผู้จัดทำแผนฯ จะต้องศึกษาและจดจำความหมายและ
ลักษณะของงานรหัสงานต่างๆ ตามหนังสือรหัสงานบำรุงทาง พ.ศ. 2530 ได้มีเปลี่ยนแปลงรหัสด
1002 ตามบันทึกกองบำรุงที่ 0615/9811-23 ก.ค. 32 กล่าวโดยย่อคือ ให้รวมงานไหลลาดยางและ
งานตีเส้นด้วยสีเทอร์โมพลาสติกเข้าไปด้วย

- การทำแผนฯแต่ละรหัสจะต้องตรงตามลักษณะของรหัสงานทุกครั้ง

2.2 ค่างานของงานต่างๆ ในการทำแผนงาน จะต้องตรวจสอบค่างานของแต่ละงานไม่ให้
เกินกว่าที่สำนักงานประมาณกำหนด หากเกินจะต้องมีเหตุผลชี้แจงและจัดทำรายละเอียดค่างาน
(Break down cost) ประกอบด้วย

2.3 ส่วนประกอบของแผนงานฯ ผู้จัดทำแผนฯ จะต้องตรวจสอบว่าได้จัดทำแผนงานโดยมี
ส่วนประกอบครบถ้วน(ตามข้อ ก.) แล้วหรือไม่ แบบฟอร์มต่างๆ ถูกต้องแล้วหรือไม่ เช่น ผลงาน
ย้อนหลัง 3 ปี อาจไม่ได้ลงไว้ งานที่จะทำในปีนี้นำช้อนกับปีที่แล้ว ข้อมูลในแผนงาน เช่น ปริมาณ
งาน ระยะทำการ ราคาวัสดุที่แหล่ง ระยะขนส่ง ได้ลงถูกต้องครบถ้วนแล้วหรือไม่

2.4 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นๆ

2.4.1 งานรหัส 1001 ให้ทำแผนงานเป็น Alternative ระหว่างงาน

2.4.2 งานรหัส 1002 และ 1102 ให้ดำเนินการเช่นเดียวกับปี 2532 คือ

ถ้าปริมาณจราจร > 2,000 คัน/วัน ให้ดำเนินการงาน Hot Mix

ถ้าปริมาณจราจร < 2,000 คัน/วัน ให้ดำเนินการงาน Hot Mix หรือ Clod Mix

2.4.3 งานรหัส 1003 ลูกรั้งที่จะเสริมต้องไม่มากกว่า 10 ซม. และให้ตรวจสอบผลงานย้อนหลังควรจะทำมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

2.4.4 งานรหัส 1103 งานซ่อมผิวทาง ควรจะพิจารณาถึงพื้นที่ทางเดินด้วยสำหรับการขุดหรือถ้าต่อเนื่องกันและมีค่างานเกินกว่า 10 ล้านบาท ควรจะเสนอเป็นงานบูรณะทางผิวแอสฟัลท์ (รหัส 1101)

2.4.5 งานรหัส 1107 งานปรับปรุงไหล่ทาง หากทำการลาดยางไหล่ทางหากจะทำการลาดยางไหล่ทาง ให้คำนึงถึงมาตรฐานทาง คือ เป็นงานที่ก่อสร้างได้มาตรฐานแล้วนอกจากนี้ทางสายนั้นควรจะ ได้ทำการลาดยางตลอดสาย

2.4.6 หนังสือนำเสนอควรแยกแวงๆ เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและติดตาม

การกำหนดปริมาณและราคาวัสดุในการทำแผนงานรายประมาณการ

1. ปริมาณวัสดุ สำหรับแผนงานดำเนินการเอง งานที่ต้องคำนวณปริมาณวัสดุ จากแบบรูปตัด (Cross - Section) เป็นปริมาณที่บดอัดแน่นแล้ว ดังนั้น ในการกำหนดปริมาณวัสดุเพื่อจัดทำรายประมาณการให้เพิ่มปริมาณขึ้น โดย Factor เพื่ออุดหนุนปริมาณบดอัดแน่น ดังนี้

ชนิดวัสดุ	Factor เพื่ออุดหนุน
หินคลุก	1.65
วัสดุคัดเลือก	1.70
ดิน	1.80
ทราย	1.70

2. ราคาวัสดุ ราคาวัสดุในแผนดำเนินการเอง คำนวณได้จาก

$$\text{ราคาวัสดุ} = \{(X+Y+Z) \times F\} + D$$

เมื่อ

- X = ราคาวัสดุที่แหล่ง
 Y = ราคาค่าชุมชน(ตารางกรมฯ)
 Z = ราคาค่าขนส่งจากแหล่งถึงกึ่งกลางถนน (ตารางกรมฯ)
 F = %ค่าอำนาจการภาษี กำไร และอื่นๆ (ตารางกรมฯ)
 D = ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร (ตารางกรมฯ)

3. ราคาทำงานต่างๆสำหรับแผนงานข้างเหมา เช่น งานฉาบผิวทาง งานเสริมผิวทาง งาน Base งาน
 ลูกกริ่งไหล่ทาง งาน Print Coat และงานฉาบผิวทางแบบ SSTหรือ DST ไม่ควรสูงกว่าค่างานที่
 สำนักงานงบประมาณกำหนด หากมากกว่าให้ทำ Break down Coat ประกอบด้วยการคำนวณค่า
 ขนส่งแปรตามสภาพผิวทางและความลาดชันของทาง

ผิวทางลูกกริ่ง	×	1.04
ทางลูกเนิน	×	1.13
ทางภูเขา	×	1.30

ตัวอย่าง ระยะขนส่งรวม 100 กม. เป็นทางราย 25 กม. ทางลูกกริ่ง 25 กม. ลูกเนิน 25 กม.
 ภูเขา 25 กม.

$$\begin{aligned}
 F &= \{ 25(25 \times 1.04) + (25 \times 1.13) + (25 \times 1.30) \} / 100 \\
 &= 111.75 / 100 \\
 &= 1.118 \text{ (ประมาณ 1.12)} \\
 ***\text{เพราะฉะนั้นค่าขนส่งมีค่า} &= (\text{ตารางกรมฯ ที่ระยะทาง 100 กม.}) \times 1.12
 \end{aligned}$$