คำนำ

คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานทั้งหมด โดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) ฉบับนี้อยู่ในกระบวนการสร้างคุณค่า ของการดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวด 6 การจัดการกระบวนการ ประจำปีงบประมาณ 2553

การดำเนินงานพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ (PMQA) หมวด 6 ที่ผ่านมา ได้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานกระบวนการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว ในปีงบประมาณ 2551 ประกอบด้วย 4 กระบวนงานหลัก คือ

1. กระบวนงานศึกษาโครงการพัฒนาแหล่งน้ำ
2. กระบวนงานออกแบบโครงการชลประทาน
3. กระบวนงานก่อสร้างโครงการชลประทาน
4. กระบวนงานติดตามและประเมินผลโครงการชลประทาน

ต่อมาได้มีคำสั่งกรมชลประทาน ที่ ข 977/2552 ลงวันที่ 10 พฤศจิกายน 2552 เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงาน กระบวนการสร้างคุณค่า หมวด 6 มีวัตถุประสงค์ที่จะยกระดับการปฏิบัติงานของหน่วยงาน ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล เทียบเท่ามาตรฐานสากล เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบในแต่ละกิจกรรมของการดำเนินงาน คณะทำงาน มีองค์ประกอบดังนี้

1 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านวางโครงการ

2 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านออกแบบ

3 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านสำรวจ ด้านวิศวกรรมและธรณีวิทยา

4 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง

5 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านจัดสรรน้ำ

6 คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านปรับปรุงและบำรุงรักษาระบบชลประทาน

คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้างได้จัดประชุมคณะทำงานฯ เมื่อวันที่ 28 มกราคม 2553 วางแผนการดำเนินงานเพื่อให้แล้วเสร็จตามกำหนด และได้กำหนดกระบวนการที่สร้างคุณค่าและวิเคราะห์กระบวนการตามเกณฑ์ **PM 1** จากยุทธศาสตร์ พันธกิจ ความต้องการของผู้รับบริการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อให้บรรลุตามแผนยุทธศาสตร์ ของกรมชลประทาน

คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านก่อสร้างได้มีมติเห็นชอบให้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้างจำนวน 5 เล่ม จากผลการวิเคราะห์กระบวนการมีค่าคะแนนสูง 5 อันดับแรก และครบตามเกณฑ์ใน **PM 1** ดังนี้

1. คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การขออนุมัติเปิดโครงการก่อสร้าง
2. คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การจัดหาที่ดินเพื่อการชลประทาน
3. คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานทั้งหมด โดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)

4. คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานเอง

5. คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การส่งมอบ – รับมอบโครงการก่อสร้าง

คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือ การปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การกำหนดวัตถุประสงค์ใช้เกณฑ์ใน **PM 2** กระบวนการที่สร้างคุณค่า 5 ประการคือ ความต้องการของผู้รับบริการ ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ข้อกำหนดด้านกฎหมาย ประสิทธิภาพของการบริการ และความคุ้มค่าและการลดต้นทุน

การออกแบบกระบวนการที่สร้างคุณค่าเพื่อตอบสนองข้อกำหนดที่สำคัญ ใช้ปัจจัยตามเกณฑ์ใน **PM 3** คือ องค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง ขั้นตอนระยะเวลาการปฏิบัติงาน การควบคุมค่าใช้จ่ายปัจจัยด้านประสิทธิภาพ และปัจจัยด้านประสิทธิผล โดยมี **Work Flow** อธิบายในขั้นตอนต่างๆ

ผลกระทบต่อการจัดกระบวนการ ตามเกณฑ์ใน **PM 4** ได้รวบรวมไว้ในเล่มแผนสำรองฉุกเฉินของการพัฒนาแหล่งน้ำแล้ว

ก่อนการนำคู่มือฉบับนี้ไปปฏิบัติงาน จะต้องมีการชี้แจง ทำความเข้าใจให้กับกลุ่มเป้าหมายเป็นไปตามเกณฑ์ใน **PM 5** หลังจากนั้นจะรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่นำคู่มือนี้ไปปฏิบัติงานระยะหนึ่งก่อน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตามเกณฑ์ใน **PM 6**

สำหรับคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การแก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้าง มาตรฐานงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งจัดการประชุมปรึกษาหารือจัดทำกระบวนการควบคุมงานจ้างเหมาให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่และผู้ที่เคยปฏิบัติงานมาแล้วได้ยึดถือเป็นแนวทางดำเนินงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกันในทุกหน่วยงานของกรมชลประทานต่อไป ทั้งนี้มีเจตนารมณ์ที่จะให้คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ถูกต้อง สมบูรณ์และทันสมัย สำหรับใช้ประกอบการปฏิบัติงานของข้าราชการกรมชลประทานให้มีประสิทธิภาพประสิทธิผลต่อไป

คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) จะเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงานสำหรับผู้บริหาร ผู้ปฏิบัติงาน อาทิเช่น วิศวกร นายช่าง นิสิต นักศึกษา รวมทั้งบุคคลทั่วไปที่สนใจ และเนื่องจากคู่มือฉบับนี้ได้จัดทำขึ้นเป็นครั้งแรก คณะทำงานย่อยฯ ต้องขออภัยในความบกพร่องต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น และขอขอบคุณผู้ที่ให้ความอนุเคราะห์ ให้คำปรึกษาหารือ ข้อเสนอแนะต่างๆ รวมทั้งผู้ที่สนับสนุนในการจัดทำคู่มือจนเสร็จเรียบร้อยมา ณ โอกาสนี้

คณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง

มีนาคม 2553

สารบัญ

หน้า

บทนำ

บทที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 วัตถุประสงค์ 1-1

1.2 ขอบเขต 1-1

1.3 คำจำกัดความ 1-1

1.4 กระบวนการดำเนินงาน 1-2

1.5 หน้าที่ความรับผิดชอบ 1-2

1.6 บุคลากรหลักที่ต้องการและคุณสมบัติ 1-4

1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน 1-6

1.8 การจัดทำรายงาน 1-6

1.9 การจัดหาโดยที่ปรึกษา 1-7

1.10 การส่งมอบงาน 1-7

1.11 การตรวจรับงาน 1-7

บทที่ 2 กระบวนการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)

2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้รับจ้าง วิศวกรที่ปรึกษาและผู้รับจ้าง 2-1

2.2 ขั้นตอนการเตรียมการของสำนักงานก่อสร้าง 2-3

2.3 ขั้นตอนการดำเนินงานของวิศวกรที่ปรึกษาก่อนสั่งผู้รับจ้าง เข้าดำเนินงานก่อสร้าง 2-5

2.4 การบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษา 2-7

2.5 การบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง (ขั้นตอนการเดินเอกสาร) 2-8

2.6 ขั้นตอนหลัก ๆ ในการปฏิบัติระหว่างการก่อสร้าง 2-10

2.7 การแก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้าง 2-17

บทที่ 3 มาตรฐานระยะเวลาการปฏิบัติงาน

3.1 ผังกระบวนการ (Work Flow) การควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervis) 3-1

บทที่ 4 ระบบติดตามประเมินผล 4-1

บทที่ 5 ระบบรองรับภาวะฉุกเฉิน / ข้อควรพึงระวัง 5-1

บทที่ 6 ประสิทธิภาพของกระบวนการ 6-1

บทที่ 7 ความคุ้มค่าและการลดต้นทุน 7-1

หน้า

เอกสารอ้างอิง อ-1

แบบฟอร์มที่ใช้

- ตัวอย่างหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน บ-2
- ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน บ-4
- ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลงานประจำเดือนหรือประจำงวดของสัญญาจ้างเหมา บ-5
- ชป.229 รายงานการตรวจการจ้าง บ-6

ภาคผนวก

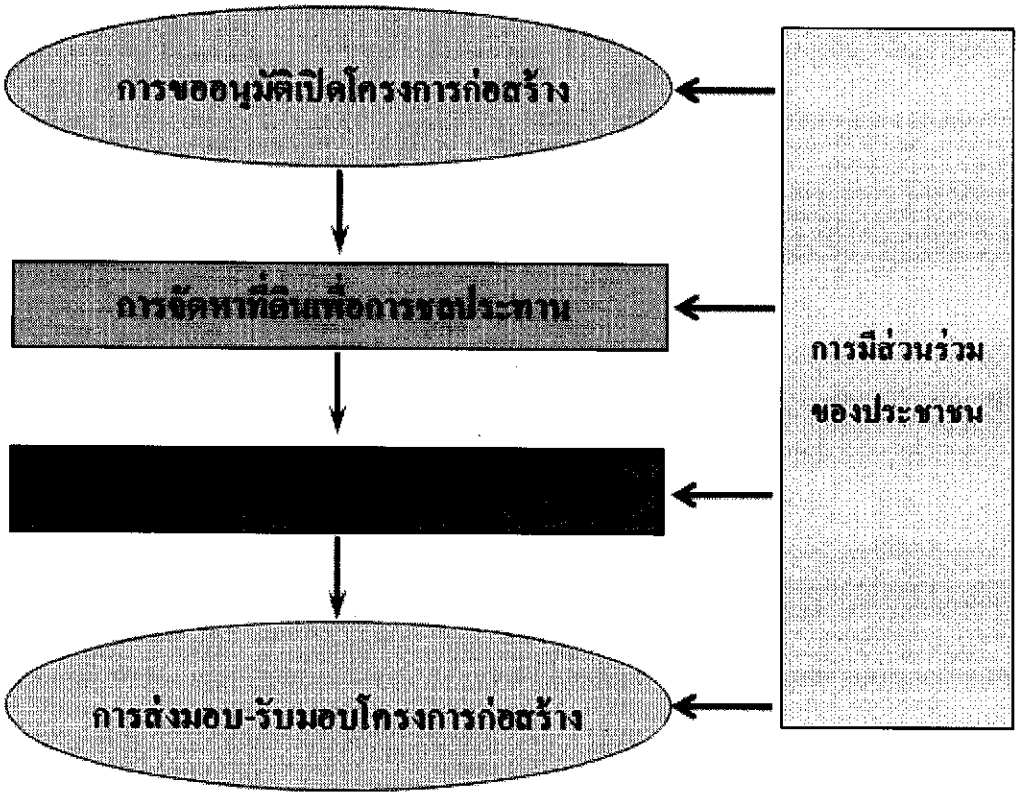
1) ตัวอย่างแบบฟอร์มต่างๆ ผ-3

2) คำสั่ง ผ-5

3) รายชื่อผู้จัดทำ

บทนำ

กระบวนการก่อสร้างโครงการชลประทาน ประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญๆ ได้แก่การขออนุมัติเปิดโครงการชลประทาน การจัดกรรมสิทธิ์ที่ดินเพื่อการชลประทาน การก่อสร้างโครงการชลประทาน และการส่งมอบ – รับมอบโครงการก่อสร้าง ซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายและมีความสำคัญมากสำหรับนำไปใช้ประโยชน์เอนกประการต่างๆ โดยแต่ละขั้นตอนจะมีกระบวนการปฏิบัติงานที่สลับซับซ้อนแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทและขนาดของโครงการก่อสร้างทั้งโครงการขนาดใหญ่ โครงการขนาดกลาง โครงการพิเศษ และการถ่ายโอนภารกิจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่อย่างไรก็ตาม การกำเนิดโครงการชลประทานขนาดใดๆ ก็ตาม จำเป็นต้องเริ่มจากการได้รับอนุมัติเปิดโครงการจากผู้มีอำนาจตามที่กฎหมายกำหนดก่อนเสมอ แล้วจึงจะเริ่มดำเนินโครงการในขั้นตอนต่อไปได้ตามลำดับ ดังรูปที่ 1



<u>รูปที่ 1</u> กระบวนการก่อสร้างโครงการชลประทาน

จากรูปที่ 1 จะเห็นได้ว่า การดำเนินโครงการในขั้นตอนต่างๆ จะต้องมีการดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชนควบคู่กันไปตามความเข้มข้นของงาน/โครงการ ซึ่งเป็นไปตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 มาตรา 57 วรรค 2 และระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน พ.ศ. 2548 กำหนดให้โครงการของรัฐที่มีผลกระทบต่อประชาชนในวงกว้างให้ดำเนินการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนก่อนเริ่มดำเนินการ โครงการของรัฐ ซึ่งมีรายละเอียดตามคู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชนของสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน กรมชลประทาน

สำหรับคู่มือการปฏิบัติงานการบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้างโดยการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป ขั้นตอนการปฏิบัติงาน การแก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้าง มาตรฐานงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง และระบบรองรับภาวะฉุกเฉิน/ข้อควรพึงระวัง ซึ่งจะกล่าวในลำดับถัดไป

บทที่ 1
ข้อมูลทั่วไป

1.1 วัตถุประสงค์

1.1 เพื่อให้ส่วนราชการมีการจัดคู่มือการปฏิบัติงานที่ชัดเจนอย่างเป็นลายลักษณ์อักษรที่แสดงถึงรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานของกิจกรรมกระบวนการต่างๆ ของหน่วยงาน และสร้างมาตรฐานการปฏิบัติงานที่มุ่งไปสู่การบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดผลงานที่ได้มาตรฐานเป็นไปตามเป้าหมายได้ผลิตผลหรือการบริการที่มีคุณภาพและบรรลุข้อกำหนดที่สำคัญของกระบวนการ

1.2 เพื่อเป็นหลักฐานแสดงวิธีการทำงานที่สามารถถ่ายทอดให้แก่ผู้เข้ามาปฏิบัติงานใหม่ พัฒนาให้การทำงานเป็นมืออาชีพและใช้ประกอบการประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากร รวมทั้ง แสดงหรือเผยแพร่ให้กับบุคคลภายนอก หรือผู้ใช้บริการให้สามารถเข้าใจและใช้ประโยชน์จากกระบวนการที่มีอยู่เพื่อขอรับบริการที่ตรงกับความต้องการ

1.3 เพื่อให้เกิดความเข้าใจกระบวนการทำงานในการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) รวมทั้ง หน้าที่ความรับผิดชอบของที่ปรึกษา ผู้ว่าจ้าง คณะกรรมการกำกับ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.4 เพื่อเป็นคู่มือในการสอนงาน ใช้ติดตามผลการปฏิบัติ เปรียบเทียบกับมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทำให้ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องไม่ซ้ำซ้อน มีขั้นตอนระยะเวลาที่แน่นอนชัดเจน ทำให้การทำงานได้ง่ายขึ้น

1.2 ขอบเขต

คู่มือการปฏิบัติงานฉบับนี้ครอบคลุมตั้งแต่บริษัทที่ปรึกษาเสนอระยะการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ การตรวจสอบอนุมัติแผนงานผู้รับจ้าง การควบคุมคุณภาพงาน การแก้ไขสัญญา การส่งมอบงานและตรวจรับงานตามสัญญา การจัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องให้ผู้ว่าจ้าง จนถึง ขั้นตอนการจัดทำเอกสารส่งมอบงานให้กับฝ่ายส่งน้ำและบำรุงรักษา

1.3 คำจำกัดความ

- ผู้ว่าจ้าง หมายถึง กรมชลประทาน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา หมายถึง ข้าราชการที่กรมชลประทานแต่งตั้งขึ้นเพื่อกำกับดูแล การทำงานของที่ปรึกษา
- คณะกรรมการตรวจการจ้าง หมายถึง คณะกรรมการที่กรมชลประทานแต่งตั้งขึ้น มีหน้าที่ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ข้อ 72

- ผู้ควบคุมงาน หมายถึง ข้าราชการที่กรมชลประทานแต่งตั้ง และที่ปรึกษาที่กรมฯ จ้างเป็นผู้ควบคุมงาน มีหน้าที่ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ข้อ 73
- ที่ปรึกษา หมายถึง ผู้ที่กรมชลประทานตกลงจ้างตามสัญญาจ้างที่ปรึกษา
- ผู้รับจ้าง หมายถึง ผู้ที่กรมชลประทานตกลงจ้างตามสัญญาจ้างก่อสร้าง
- อธช. หมายถึง อธิบดีกรมชลประทาน
- รธส. หมายถึง รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง กรมชลประทาน
- สคญ. หมายถึง สำนักโครงการขนาดใหญ่
- สชป. หมายถึง สำนักชลประทาน
- สสช. หมายถึง สำนักการมีส่วนร่วมของประชาชน

ฯ ล ฯ

1.4 <u>กระบวนการดำเนินงาน</u>

ในการบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานแบบ Full Supervision ซึ่งควบคุมงานโดยบริษัทที่ปรึกษาเองทั้งหมด จะมีกระบวนงานหลัก ๆ 3 กระบวนงาน

<u>กระบวนงานที่ 1</u> ขั้นตอนการดำเนินงานก่อนสั่งที่ปรึกษาและผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง

<u>กระบวนงานที่ 2</u> ขั้นตอนการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง ขั้นตอนการควบคุมงาน

<u>กระบวนงานที่ 3</u> ขั้นตอนการส่งมอบงานก่อสร้างเป็นโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา

1.5 <u>หน้าที่ความรับผิดชอบ</u>

ที่ปรึกษา (The Consultants) จะต้องดำเนินการควบคุมงานก่อสร้างเองทั้งหมด (Full Supervision) โดยจะต้องดำเนินงานต่าง ๆ เพื่อให้การก่อสร้างตามสัญญาสำเร็จลุล่วงตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

1.5.1 <u>การตรวจสอบ - แก้ไขแบบก่อสร้าง</u>

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการตรวจสอบ-แก้ไขแบบก่อสร้างตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.1.1 ตรวจสอบและอนุมัติแบบก่อสร้างและแบบขยายรายละเอียดเพิ่มเติม (Shop Drawing) ของงานโยธา งานเครื่องกล งานไฟฟ้า และอุปกรณ์ต่าง ๆ ซึ่งจัดเตรียมโดยผู้รับจ้าง

1.5.1.2 ในกรณีแบบก่อสร้างที่ได้ออกแบบไว้ไม่ถูกต้องหรือไม่เหมาะสมกับสภาพที่เป็นจริง เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้ว่าจ้างให้ทำการแก้ไขแบบแล้ว ที่ปรึกษาจะต้องทำการแก้ไขแบบและอนุมัติแบบเพื่อใช้ในการก่อสร้างต่อไป

1.5.1.3 ในกรณีที่มีงานพิเศษหรืองานก่อสร้างเพิ่มเติมนอกเหนือจากงานในสัญญาจ้างก่อสร้าง เมื่อได้รับการอนุมัติจากผู้ว่าจ้างแล้ว ให้ที่ปรึกษาดำเนินการออกแบบและอนุมัติแบบเพื่อใช้ในการก่อสร้างงานดังกล่าวต่อไป

1.5.2 <u>การจัดเตรียมข้อมูลก่อนการก่อสร้าง</u>

ก่อนดำเนินงานก่อสร้างเป็นเวลา 30 วัน ของงานแต่ละสัญญาจ้างก่อสร้างที่ปรึกษาจะต้องร่วมจัดเตรียมความพร้อมร่วมกับผู้ว่าจ้าง ในการจัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ และเตรียมข้อมูลที่จะต้องจัดส่งให้ผู้รับจ้างเพื่อให้การดำเนินงาน ก่อสร้างลุล่วงไปด้วยดี

1.5.3 <u>การควบคุมงานก่อสร้าง (Supervision)</u>

ที่ปรึกษาต้องดำเนินการควบคุมงานก่อสร้าง ตามข้อกำหนดในสัญญา ดังนี้

1.5.3.1 การตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง

1.5.3.2 ตรวจสอบผลงานของผู้รับจ้าง

1.5.3.3 จดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งผลการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงานและสาเหตุการหยุดงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการกำกับทราบทุกสัปดาห์

1.5.3.4 จัดทำใบรับรองผลงาน และกำหนดเวลาในการทดสอบใช้จ่าย เพื่อส่งมอบผลงานตลอดจนทำการตรวจสอบคุณภาพของผลงานอย่างละเอียด เมื่อมีการส่งมอบงานทุกครั้ง รวมทั้งการส่งมอบงานตามสัญญา

1.5.3.5 ทำการวัดปริมาณผลงาน และตรวจสอบการเบิกเงินงวดของผู้รับจ้าง และช่วยผู้ว่าจ้างในการออกแบบใบรับมอบผลงานให้แก่ผู้รับจ้าง

1.5.3.6 จัดทำรายงานสรุปผลของการก่อสร้าง รวบรวมบันทึกและแบบต่างๆที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างทั้งสัญญา เมื่องานเสร็จเรียบร้อยแล้วให้ผู้ว่าจ้าง

1.5.3.7 ร่วมกับผู้ว่าจ้างทำการส่งมอบสถานที่ก่อสร้างให้แก่ผู้รับจ้าง

1.5.3.8 จดบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวันและผลการปฏิบัติงาน

1.5.3.9 จัดทำรายงานความก้าวหน้ารายเดือน,รายงวด,รายปี และรายงานสรุปสุดท้ายให้แก่ผู้ว่าจ้าง ซึ่งรายงานดังกล่าวจะต้องอธิบายถึงความก้าวหน้าของการก่อสร้าง ข้อมูลทางด้านวิชาการต่างๆ ตลอดจนแผนการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ต่างๆ รวมทั้งปัญหาและอุปสรรคในงานก่อสร้างพร้อมเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค เป็นต้น

1.5.3.10 ตรวจสอบ ให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านต่างๆ ในงานก่อสร้าง

1.5.3.11 ดำเนินการอื่นๆ เพื่อให้การควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญาเป็นไปอย่างถูกต้องและบรรลุวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

การควบคุมงานก่อสร้าง ที่ปรึกษาจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องและถูกต้องตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2542 ข้อ 73

1.5.4 <u>ส่งมอบงานให้ฝ่ายบำรุงรักษา</u>

ภายหลังจากงานก่อสร้างเสร็จสิ้นแล้ว ที่ปรึกษาต้องร่วมกับผู้ว่าจ้างดำเนินการตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.5.4.1 ให้คำแนะนำ ตรวจสอบใช้งานนั้น ๆ ทำการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้าง จัดทำรายงานการทดสอบใช้งาน และคู่มือการใช้งานเพื่องานบำรุงรักษา

1.5.4.2 จัดทำเอกสารเพื่อเตรียมการส่งมอบงาน

1.5.5 <u>การฝึกอบรมในสนาม</u>

ที่ปรึกษาจะจัดให้มีการฝึกอบรมในสนามแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างของผู้ว่าจ้าง จำนวน..... ครั้ง ๆ ละ ..... คน รวมทั้ง อบรม ถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการก่อสร้างโครงการฯ และแนวทางการมีส่วนร่วมให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น จำนวน ..... ครั้ง ๆ ละ ..... คน ตลอดระยะเวลาการก่อสร้าง โดยจัดให้มีการอบรมแบบ On-the-job training (จำนวนครั้ง และจำนวนผู้เข้าอบรมกำหนดตามความเหมาะสมตามลักษณะงาน)

1.6 บุคลากรหลักที่ต้องการและคุณสมบัติ

เพื่อให้งานก่อสร้างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และบรรลุถึงวัตถุประสงค์การจ้างของผู้ว่าจ้าง ที่ปรึกษาต้องจัดเตรียมบุคลากรหลักต่าง ๆ เข้าปฏิบัติงานตามช่วงเวลาที่เหมาะสมและควรมีตำแหน่งบุคลากรหลักต่าง ๆ ดังตัวอย่างที่กำหนดในเบื้องต้น

1. หัวหน้าคณะวิศวกรที่ปรึกษา (Team Leader)
2. วิศวกรประจำสำนักงาน (O&M)
3. วิศวกรออกแบบ
4. วิศวกรควบคุมงานก่อสร้าง
5. วิศวกรฐานราก
6. วิศวกรโครงสร้าง
7. วิศวกรสำรวจ
8. วิศวกรทดสอบวัสดุ
9. วิศวกรเครื่องกล

10. วิศวกรไฟฟ้า

11. วิศวกรความปลอดภัย

ฯลฯ (กำหนดตามลักษณะงาน)

จำนวน Man - Month ของบุคลากรหลักที่เป็นคนไทยต้องไม่น้อยกว่า 80% ของ จำนวน Man-Month บุคลากรหลักทั้งหมดที่เสนอ

บุคลากรหลักที่ต้องการ ต้องมีคุณวุฒิการศึกษาไม่ต่ำกว่าปริญญาตรี โดยมีประสบการณ์ตรงหรือคล้ายคลึงกับงานของสัญญานี้ ดังนี้

หัวหน้าคณะวิศวกรที่ปรึกษา (Team Leader)	ต้องไม่น้อยกว่า 20 ปี
ผู้เชี่ยวชาญของที่ปรึกษาด้านควบคุมงานก่อสร้าง	ต้องไม่น้อยกว่า 20 ปี
บุคลากรหลักของที่ปรึกษา	ต้องไม่น้อยกว่า 15 ปี

ทั้งนี้วิศวกรจะต้องอยู่ภายใต้ข้อกำหนดของสภาวิศวกรตามพระราชบัญญัติวิศวกร พ.ศ.2542

<u>หัวหน้าคณะวิศวกรที่ปรึกษา (Team Leader)</u> มีคุณสมบัติดังนี้

(1) สามารถบริหารโครงการ ควบคุม และจัดการดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามรายละเอียดและข้อตกลงของสัญญาจ้างที่ปรึกษา

(2) สามารถกำหนดขั้นตอนและระบบการดำเนินงานร่วมกับผู้รับจ้าง เพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีคุณภาพเสร็จทันตามเวลาที่กำหนด และอยู่ภายใต้งบประมาณที่ตกลง

(3) ให้คำปรึกษาแก่ผู้ว่าจ้างในงานเกี่ยวกับการดำเนินงานโครงการทั้งหมดตามภาระความรับผิดชอบในฐานะหัวหน้าคณะวิศวกรที่ปรึกษา

(4) ให้คำปรึกษาแก่ผู้รับจ้างในงานที่เกี่ยวกับการก่อสร้างตามควรแก่กรณี เพื่อให้งานสำเร็จบรรลุตามวัตถุประสงค์

(5) สามารถแก้ไขปัญหา ข้อขัดแย้งหรือข้อพิพาทระหว่างฝ่ายที่เกี่ยวข้องเพื่อหาข้อยุติด้วยความเป็นธรรม และด้วยหลักวิชาช่างที่ดี ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของผู้ว่าจ้าง

(6) สามารถรับรองผลงานก่อสร้าง ผลการตรวจสอบและทดสอบต่าง ๆ ได้ตามรายละเอียดและข้อตกลงของสัญญาจ้างที่ปรึกษา

<u>ผู้เชี่ยวชาญของที่ปรึกษาด้านควบคุมงานก่อสร้าง</u> มีคุณสมบัติดังนี้

(1) สามารถควบคุมและจัดการดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามรายละเอียดและข้อตกลงของสัญญาจ้างที่ปรึกษา

(2) สามารถให้คำชี้แจง และรายละเอียดอันเกี่ยวกับแบบ และรายละเอียดของงานที่จัดทำไว้กับผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน เพื่อให้งานเป็นไปด้วยความถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

(3) สามารถกำหนด พิจารณา หลักการ และเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(4) สามารถตรวจสอบ ออกแบบแก้ไข และอนุมัติแบบและรายละเอียด หรือแบบตามสภาพงานก่อสร้างจริง ที่ผู้รับจ้างเสนอมาเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง

(5) สามารถแก้ไขปัญหาในงานก่อสร้างที่เกิดจากแบบ สถานที่ก่อสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร - เครื่องมือ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้รวมถึงการตรวจสอบและอนุมัติการใช้งานด้วย

<u>บุคลากรของที่ปรึกษา</u> มีคุณสมบัติดังนี้

(1) สามารถควบคุมและจัดการดำเนินการก่อสร้าง ให้เป็นไปตามรายละเอียดและข้อตกลงของสัญญาจ้างที่ปรึกษา

(2) สามารถให้คำชี้แจง และรายละเอียดอันเกี่ยวกับแบบ และรายละเอียดของงานที่จัดทำไว้กับผู้ว่าจ้าง หรือตัวแทนของผู้ว่าจ้าง หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับงาน เพื่อให้งานเป็นไปด้วยความถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ของผู้ว่าจ้าง

(3) สามารถกำหนด พิจารณา หลักการ และเกณฑ์ที่ใช้ในการควบคุมงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

(4) สามารถตรวจสอบ ออกแบบแก้ไข และอนุมัติแบบและรายละเอียด หรือแบบตามสภาพงานก่อสร้างจริง ที่ผู้รับจ้างเสนอมาเพื่อใช้ในงานก่อสร้าง

(5) สามารถแก้ไขปัญหาในงานก่อสร้างที่เกิดจากแบบ สถานที่ก่อสร้าง วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องจักร - เครื่องมือ และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ให้รวมถึงการตรวจสอบและอนุมัติการใช้งานด้วย

1.7 ระยะเวลาการปฏิบัติงาน

ระยะเวลาของการปฏิบัติงานของบุคลากรหลักแต่ละตำแหน่ง และบุคลากรสนับสนุนจะต้องสอดคล้องกับแผนการก่อสร้างของงานแต่ละด้านผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการกำกับจะแจ้งวันที่เริ่มเข้าปฏิบัติงานให้ที่ปรึกษา ทราบเป็นหนังสือที่ปรึกษาจะต้องควบคุมงานจนกว่างานก่อสร้างจะแล้วเสร็จ

ผู้ว่าจ้างสงวนสิทธิ์ที่จะปรับเพิ่ม ลด หรือเปลี่ยนแปลงจำนวน Man - Month ตามระยะเวลาทำงานของบุคลากรได้ตามความเหมาะสม โดยจะแจ้งให้ที่ปรึกษาทราบล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 30 (สามสิบ) วัน

1.8 <u>การจัดทำรายงาน</u>

ในการดำเนินงานครั้งนี้ ที่ปรึกษาต้องจัดทำและส่งรายงานต่าง ๆ ดังรายละเอียดต่อไปนี้ ให้แก่ผู้ว่าจ้าง

1.8.1) จัดทำรายงานการเริ่มงานควบคุมงานก่อสร้าง (Inception Report of Construction Supervision) จำนวน 25 ชุด ส่งมอบภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับจากวันเริ่มปฏิบัติงานควบคุมการก่อสร้าง

1.8.2) จัดทำรายงานแสดงความก้าวหน้ารายเดือน (Monthly Progress Report of Construction Supervision) จำนวนครั้งละ 25 ชุด ส่งมอบเป็นรายเดือนทุก ๆ เดือน (ส่งภายในวันที่ 5 (ห้า) ของเดือนถัดไป)

1.8.3 จัดทำรายงานสรุปสุดท้าย (Final Report of Construction Supervision) จำนวน 40 ชุด ส่งมอบภายใน 30 (สามสิบ) วัน นับถัดจากวันสิ้นสุดสัญญางานก่อสร้าง

1.8.4 จัดทำรายงานวิชาการ (Technical Report) ต่างๆ ซึ่งมีความจำเป็นในระหว่างการก่อสร้าง จำนวน 25 ชุด ต่อครั้งหรือต่อเรื่อง

(หมายเหตุจำนวนชุดตามความเหมาะสม)

1.9 การจัดหาโดยที่ปรึกษา

ที่ปรึกษาต้องจัดหายานพาหนะและอุปกรณ์สำนักงาน ฯลฯ เพื่อใช้ในการควบคุมงานก่อสร้าง (ต้องสอดคล้องกับเงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้างของผู้รับจ้างโดยจะต้องระบุให้ที่ปรึกษาทราบอย่างชัดเจน)

1.10 การส่งมอบงาน

ที่ปรึกษาต้องส่งมอบผลงานที่แล้วเสร็จ ตามแบบฟอร์มใบส่งมอบผลงานที่ผู้ว่าจ้างเป็นผู้กำหนดให้เสนอต่อคณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษา

1.11 การตรวจรับงาน

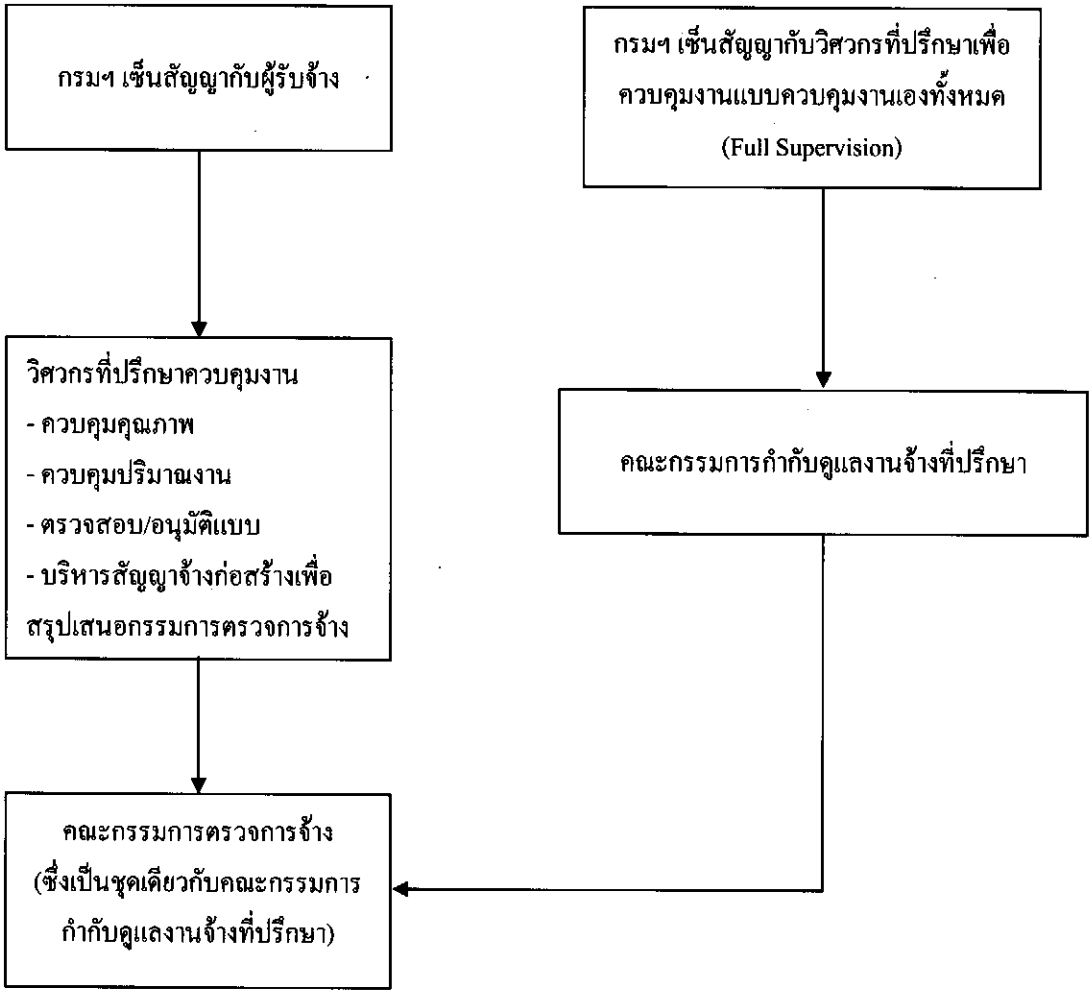
ภายหลังที่ได้รับใบส่งมอบผลงานจากที่ปรึกษาแล้ว คณะกรรมการกำกับ มีสิทธิซักถามและสั่งการให้ที่ปรึกษาแก้ไขงานให้ถูกต้องครบถ้วนตามรายละเอียดที่ต้องการ ซึ่งที่ปรึกษาต้องปฏิบัติตาม

การแก้ไขงานดังกล่าวในวรรคแรก มิได้ทำให้ที่ปรึกษาพ้นจากความรับผิดชอบแต่ประการใด

บทที่ 2

กระบวนการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)

1) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ว่าจ้าง วิศวกรที่ปรึกษาและผู้รับจ้าง



แผนผังที่ 2.1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้ว่าจ้าง, วิศวกรที่ปรึกษา และผู้รับจ้าง

จากแผนผังความสัมพันธ์จะเห็นความสัมพันธ์ระหว่าง ผู้ว่าจ้าง วิศวกรที่ปรึกษา และผู้รับจ้าง โดยกรมฯ จ้างวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานแทนเจ้าหน้าที่ของกรมฯ ทั้งหมดเนื่องจากงานดังกล่าวต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านเป็นงานก่อสร้างที่มีความยุ่งยากต้องใช้เทคนิคในการก่อสร้าง จึงมีความจำเป็นจะต้องให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาควบคุมงาน โดยมีขอบเขตหน้าที่ของวิศวกรที่ปรึกษา และคณะกรรมการตรวจการจ้างตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ดังนี้

1. สัญญาจ้างบริษัทวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานก่อสร้างเองทั้งหมด (Full Supervision) โดยกรมฯ จะแต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา ซึ่งในการปฏิบัติจะเป็นชุดเดียวกับคณะกรรมการตรวจการจ้าง งานจ้างก่อสร้างเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปในแนวทางเดียวกัน โดยมีหน้าที่ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535 ข้อ 73 ระบุดังนี้

(1) ตรวจและควบคุมงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญา หรือที่ที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้น ๆ ทุกวันให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกประการ โดยสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติมหรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา ถ้าผู้รับจ้างขัดขืนไม่ปฏิบัติตามก็สั่งหยุดงานนั้นเฉพาะส่วนหนึ่งส่วนใดหรือทั้งหมดแล้วแต่กรณีไว้ก่อนจนกว่าผู้รับจ้างจะยอมปฏิบัติให้ถูกต้องตามคำสั่ง และให้รายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างทันที

(2) ในกรณีที่ปรากฏว่าแบบรูป รายการละเอียด หรือข้อกำหนดในสัญญา มีข้อความขัดแย้งกันหรือเป็นที่คาดหมายได้ว่าถึงแม้ว่างานนั้นจะเป็นไปตามแบบรูป รายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญา แต่เมื่อสำเร็จแล้วจะไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่เป็นไปตามหลักวิชาช่างที่ดี หรือไม่ปลอดภัย ให้สั่งพักงานนั้นไว้ก่อน แล้วรายงานคณะกรรมการตรวจการจ้างโดยเร็ว

(3) จดบันทึกสภาพการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างและเหตุการณ์แวดล้อมเป็นรายวัน พร้อมทั้งการปฏิบัติงาน หรือการหยุดงาน และสาเหตุที่มีการหยุดงานอย่างน้อย 2 ฉบับ เพื่อรายงานให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบทุกสัปดาห์ และเก็บรักษาไว้เพื่อมอบให้แก่เจ้าหน้าที่พัสดุเมื่อเสร็จงานแต่ละงวดโดยถือว่าเป็นเอกสารสำคัญของทางราชการเพื่อประกอบการตรวจสอบของผู้มีหน้าที่

การบันทึกการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ระบุรายละเอียดขั้นตอนการปฏิบัติงานและวัสดุที่ใช้ด้วย

(4) ในวันกำหนดลงมือทำการของผู้รับจ้างตามสัญญา และในวันถึงกำหนดส่งมอบงานแต่ละงวด ให้รายงานผลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างว่าเป็นไปตามสัญญาหรือไม่ ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันถึงกำหนดนั้น ๆ

2. สัญญาจ้างก่อสร้างกับผู้รับจ้าง โดยกรมฯ จะแต่งตั้งให้วิศวกรที่ปรึกษาตามข้อ 1 เป็นผู้ควบคุมงานแทนกรมฯ และแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อให้เป็นไปตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างมีหน้าหน้าที่ตามระเบียบฯ ข้อ 72 ดังนี้

(1) ตรวจสอบรายงานการปฏิบัติงานของผู้รับจ้าง และเหตุการณ์แวดล้อมที่ผู้ควบคุมงานรายงานโดยตรวจสอบกับแบบรูปรายการละเอียด และข้อกำหนดในสัญญาทุกสัปดาห์รวมทั้งรับทราบหรือพิจารณาการ สั่งหยุดงาน หรือพักงานของผู้ควบคุมงาน แล้วรายงานหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการต่อไป

(2) การดำเนินการตาม (1) ในกรณีมีข้อสงสัยหรือกรณีที่เห็นว่าตามหลักวิชาการช่างไม่น่าจะเป็นไปได้ ให้ออกตรวจงาน ณ สถานที่ที่กำหนดไว้ในสัญญาหรือที่ตกลงให้ทำงานจ้างนั้น ๆ โดยให้มีอำนาจสั่งเปลี่ยนแปลงแก้ไขเพิ่มเติม หรือตัดทอนงานจ้างได้ตามที่เห็นสมควร และตามหลักวิชาการช่างเพื่อให้เป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา

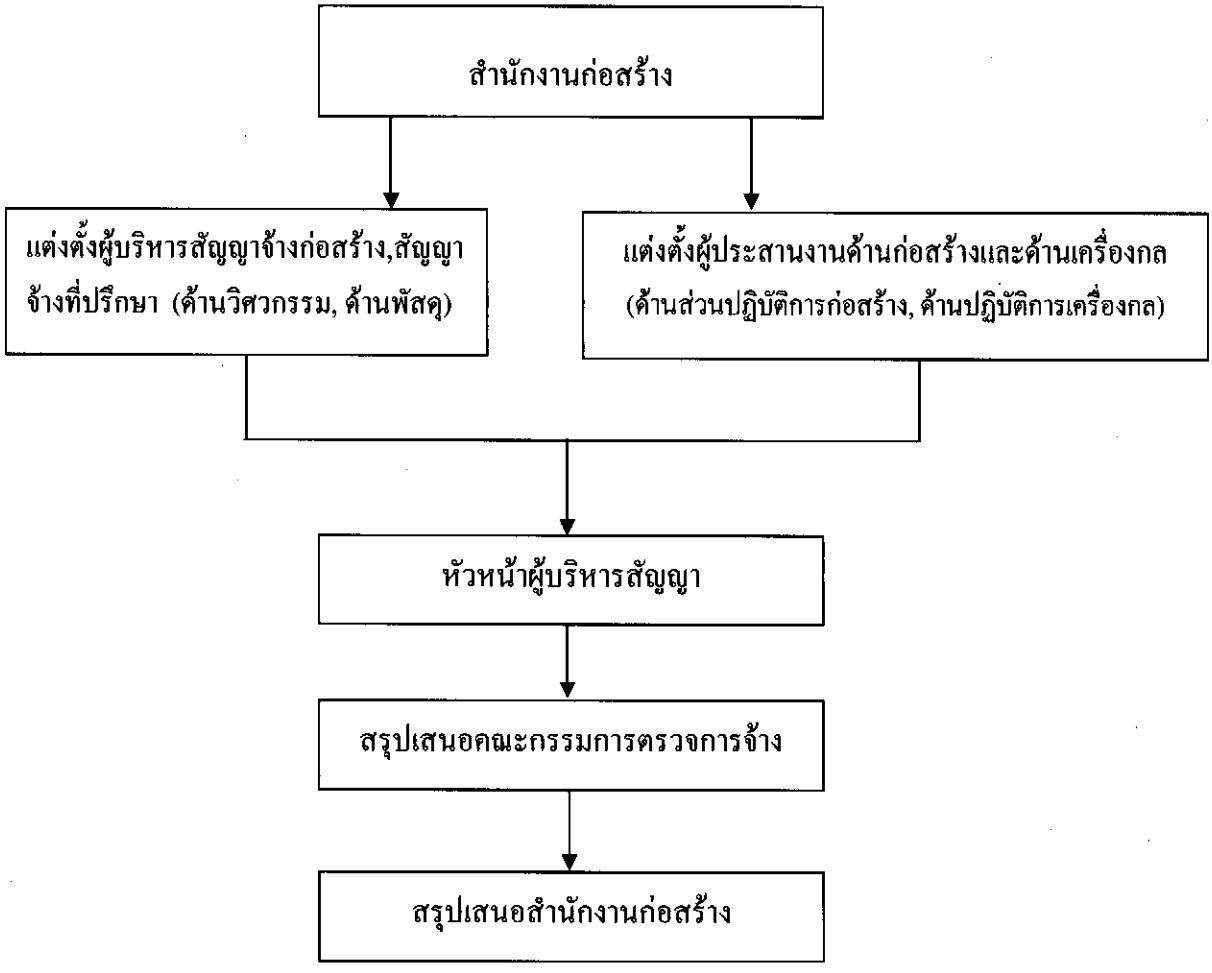
(3) โดยปกติให้ตรวจผลงานที่ผู้รับจ้างส่งมอบภายใน 3 วันทำการ นับแต่วันที่ประธานกรรมการได้รับทราบการส่งมอบงาน และให้ทำการตรวจรับให้เสร็จสิ้นไปโดยเร็วที่สุด

(4) เมื่อตรวจเห็นว่าเป็นการถูกต้องครบถ้วนเป็นไปตามแบบรูปรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญาแล้ว ให้ถือว่าผู้รับจ้างส่งมอบงานครบถ้วนตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างส่งงานจ้างนั้น และให้ทำใบรับรองผลการปฏิบัติงานทั้งหมดหรือเฉพาะงวด แล้วแต่กรณี โดยลงชื่อไว้เป็นหลักฐานอย่างน้อย 2 ฉบับ มอบให้แก่ผู้รับจ้าง 1 ฉบับ และเจ้าหน้าที่พัสดุ 1 ฉบับ เพื่อทำการเบิกจ่ายเงินตามระเบียบว่าด้วยการเบิกจ่ายเงินจากคลัง และรายงานให้หัวหน้าส่วนราชการทราบ

ในกรณีที่เห็นว่าผลงานที่ส่งมอบทั้งหมดหรืองวดใดก็ตามไม่เป็นไปตามรูปแบบรายการละเอียดและข้อกำหนดในสัญญา ให้รายงานหัวหน้าส่วนราชการผ่านหัวหน้าเจ้าหน้าที่พัสดุเพื่อทราบหรือสั่งการแล้วแต่กรณี

(5) ในกรณีที่กรรมการตรวจการจ้างบางคนไม่ยอมรับงานโดยทำความเห็นแย้งไว้ให้เสนอหัวหน้าส่วนราชการเพื่อพิจารณาสั่งการ ถ้าหัวหน้าส่วนราชการสั่งการให้ตรวจรับงานจ้างนั้นไว้ จึงจะดำเนินการตาม (4)

2) ขั้นตอนการเตรียมการของสำนักงานก่อสร้าง



แผนผังที่ 2.2 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานในส่วนของโครงการฯ

จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของโครงการเพื่อให้การดำเนินงานควบคุมงานก่อสร้างเป็นไปด้วยความเรียบร้อย สำนักงานก่อสร้างควรแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบริหารสัญญาและคณะทำงานเพื่อประสานงานด้านก่อสร้างดังนี้

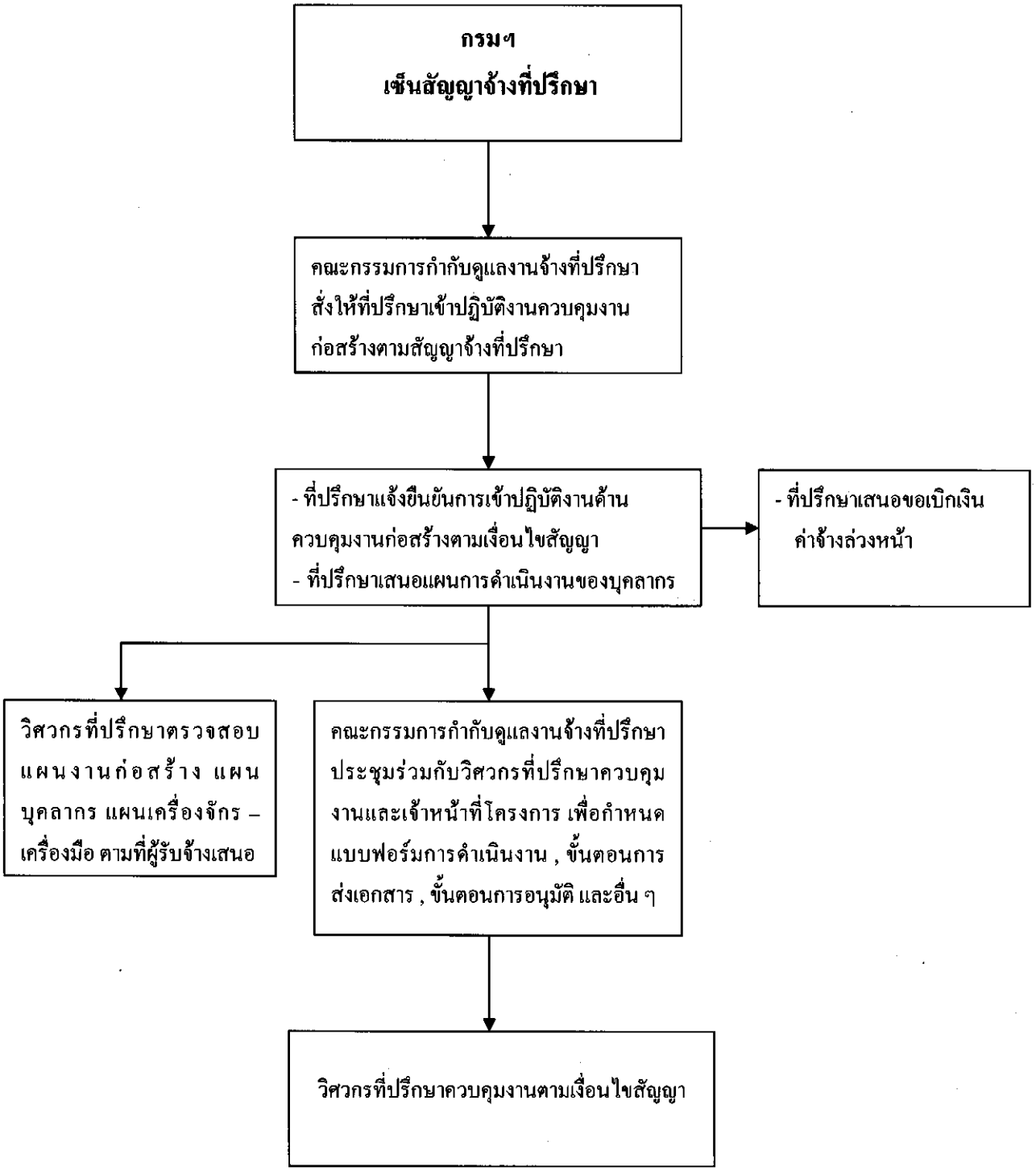
1) แต่งตั้งหัวหน้าผู้บริหารสัญญาจ้างก่อสร้างผู้บริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง และผู้บริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษา โดยมอบหมายให้ผู้อำนวยการส่วนวิศวกรรมการบริหารเป็นหัวหน้าผู้บริหารสัญญา และแต่งตั้งคณะทำงานร่วม ซึ่งจะต้องมีหัวหน้างานพัสดุของสำนักงานเป็นคณะทำงานด้วย เพื่อพิจารณาตรวจสอบเงื่อนไขตามสัญญาเพื่อสรุปเสนอผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง หรือประธานกรรมการตรวจการจ้าง

2) แต่งตั้งผู้ประสานงานการควบคุมงานก่อสร้าง โดยมอบหมายให้ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการก่อสร้างเป็นหัวหน้าคณะผู้ประสานงาน และแต่งตั้งคณะทำงานร่วม เพื่อประสานงานด้านที่ดิน, งานก่อสร้าง, ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้การดำเนินงานสำเร็จตามวัตถุประสงค์

สำหรับงานด้านเครื่องเครื่องกล/ด้านไฟฟ้า ได้มอบหมายให้ผู้อำนวยการส่วนปฏิบัติการเครื่องกลเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงาน เพื่อให้การดำเนินงานไม่เกิดปัญหาอุปสรรค/งานสามารถดำเนินการได้ตามแผนงานที่วางไว้

<u>หมายเหตุ</u> ตำแหน่งที่ระบุให้พิจารณาตามความเหมาะสม ตามลักษณะขอบเขตของงานหรือตามบุคลากรของสำนักงานก่อสร้าง/โครงการ

3) ขั้นตอนการดำเนินงานของวิศวกรที่ปรึกษาก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าดำเนินงานก่อสร้าง



แผนผังที่ 2.3 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของวิศวกรที่ปรึกษาก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าดำเนินงานก่อสร้าง

จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงานระหว่างผู้ว่าจ้างและวิศวกรที่ปรึกษาก่อนเข้าดำเนินการงานก่อสร้าง

1) ตามเงื่อนไขสัญญาจ้างที่ปรึกษาในเงื่อนไขและข้อกำหนดในหัวข้อการจัดเตรียมข้อมูลก่อนการก่อสร้างระบุ "ก่อนดำเนินการก่อสร้างเป็นเวลา 30 วัน ของงานแต่ละสัญญาจ้างก่อสร้าง ที่ปรึกษาจะต้องเร่งเตรียมความพร้อมกับผู้ว่าจ้างในการจัดทำแบบฟอร์มต่าง ๆ และเตรียมข้อมูลที่จะต้องจัดส่งให้ผู้รับจ้าง เพื่อให้การดำเนินงานก่อสร้างลุล่วงไปด้วยดี" ดังนั้น ก่อนจะสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างประมาณ 30 วัน จะต้องมีหนังสือแจ้งวิศวกรที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง

2) คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา พิจารณาความพร้อมของสัญญาจ้างก่อสร้าง และระยะเวลาก่อสร้างถ้ามีความเหมาะสมก็มีหนังสือแจ้งวิศวกรที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างตามเงื่อนไขสัญญา (ระยะเวลาเข้าปฏิบัติงานจะต้องก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน 30 วัน ตามเงื่อนไขสัญญา)

3) หลังจากวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานได้รับหนังสือแจ้งเข้าปฏิบัติงานตามเงื่อนไขสัญญาแล้วควรให้ที่ปรึกษาแจ้งยืนยันการเข้าปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างตามเงื่อนไขสัญญา และคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาสรุปรายงานกรมฯ เพื่อทราบโดยผ่านสำนักฯ กองที่เกี่ยวข้องด้วย

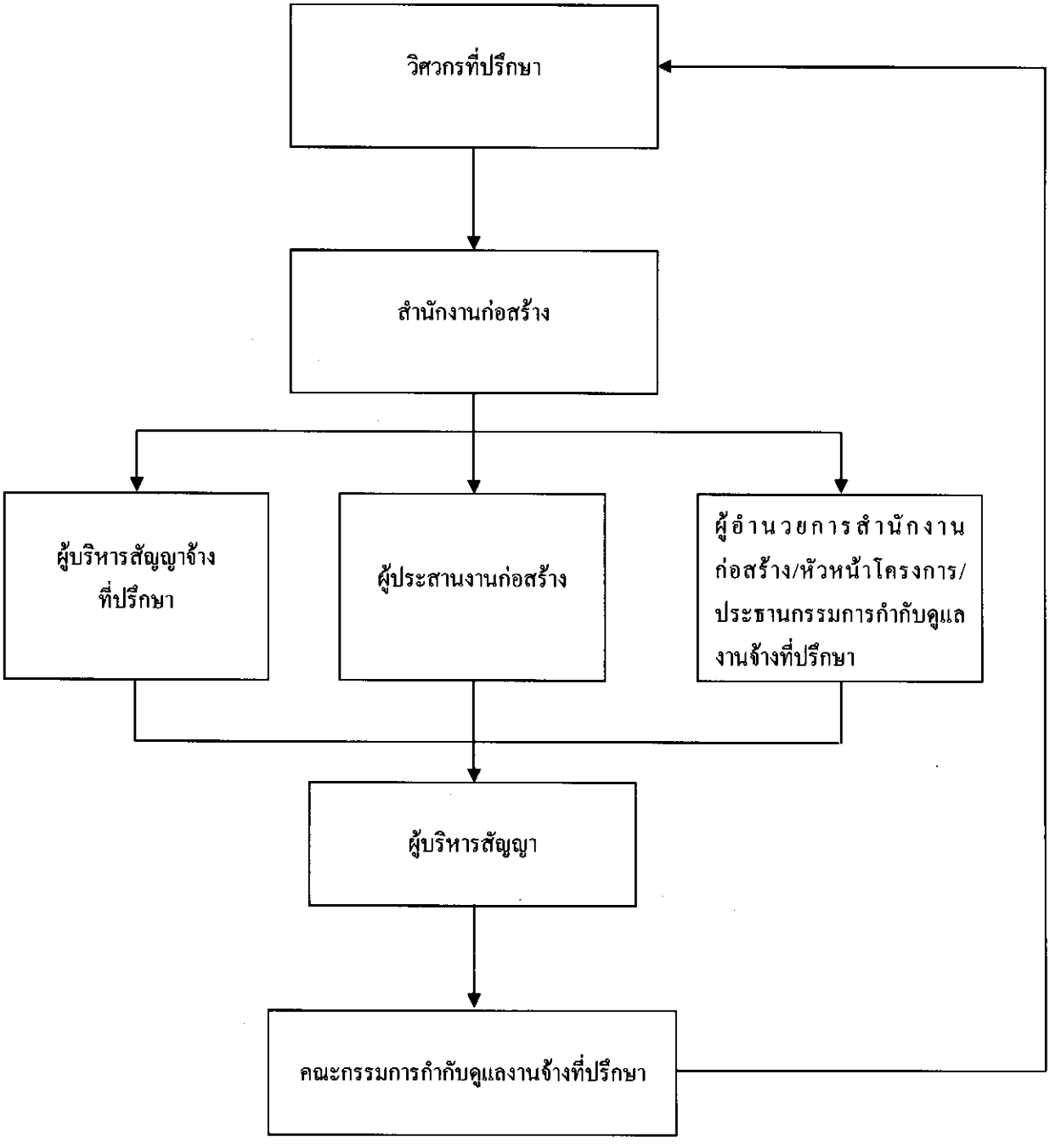
4) หลังจากได้สั่งวิศวกรที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง และเริ่มนับอายุสัญญาแล้ว ถ้าหากวิศวกรที่ปรึกษามีความประสงค์จะขอเบิกเงินค่าจ้างล่วงหน้า ที่ปรึกษาจะต้องปฏิบัติตามสัญญาข้อ 6 การจ่ายเงินค่าจ้างล่วงหน้า เพื่อเสนอคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาพิจารณาเสนอกรมฯ อนุมัติการขอเบิกจ่ายค่าจ้างล่วงหน้า (ตามที่กรมฯ ได้มอบอำนาจการอนุมัติตามวงเงินสัญญาจ้างที่ปรึกษา)

5) หลังจากได้สั่งวิศวกรที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง และเริ่มนับอายุสัญญาแล้ว คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา, สำนักงานก่อสร้าง และวิศวกรที่ปรึกษาต้องจัดให้มีการประชุมร่วมกัน เพื่อกำหนดแบบฟอร์ม, กำหนด Flow Chart การดำเนินงานขั้นตอนต่างๆ, ขั้นตอนการส่งเอกสาร, ขั้นตอนการอนุมัติ และอื่น ๆ เพื่อตกลงและทำความเข้าใจขั้นตอนการปฏิบัติงานให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกัน และชี้แจงให้ผู้รับจ้างทราบกระบวนการดำเนินงานต่าง ๆ ทุก ๆ กระบวนงาน เช่นกระบวนงานตรวจสอบแบบ กระบวนงานการส่งมอบงาน และกระบวนงานการเบิกจ่ายเงินเป็นต้น เพื่อจะได้ดำเนินการได้ถูกต้อง ต่อไป

6) หลังจากลงนามสัญญาจ้างก่อสร้างตามเงื่อนไขสัญญา ตามรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Technical Specification) กำหนดภายใน 15 วัน นับถัดจากวันลงนามในสัญญา ผู้รับจ้างจะต้องส่งแผนปฏิบัติงาน แผนการใช้เครื่องจักร – เครื่องมือ และวิศวกรผู้ควบคุมงาน โดยแผนปฏิบัติงานจะต้องแสดงถึงขั้นตอนการทำงานให้ถูกต้องตามสภาพฤดูกาล และกำหนดเวลาที่ต้องใช้ในการทำงานหลักต่าง ๆ แล้วเสร็จเมื่อผู้รับจ้างส่งแผนงานดังกล่าวแล้ว วิศวกรที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบแผนการดำเนินงานดังกล่าวให้ความเห็นเพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อพิจารณาอนุมัติหรือไม่อนุมัติ เพื่อแจ้งตอบผู้รับจ้างเพื่อดำเนินการ ต่อไป

7) ที่ปรึกษาต้องจัดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญงาน ซึ่งทำงานเต็มเวลาให้เหมาะสมกับสภาพการควบคุมงานตามสัญญา และจัดทำแผนการควบคุมงานของบุคลากรของที่ปรึกษาให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้างเสนอคณะกรรมการกำกับดูแลฯ ให้ความเห็นชอบก่อนเข้าดำเนินการ และเมื่อคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาให้ความเห็นชอบแล้วให้สรุปรายงานกรมฯ เพื่อทราบโดยผ่านสำนักฯ กองที่เกี่ยวข้อง เพื่อพิจารณาตามลำดับขั้นตอนต่อไป

4) การบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษา



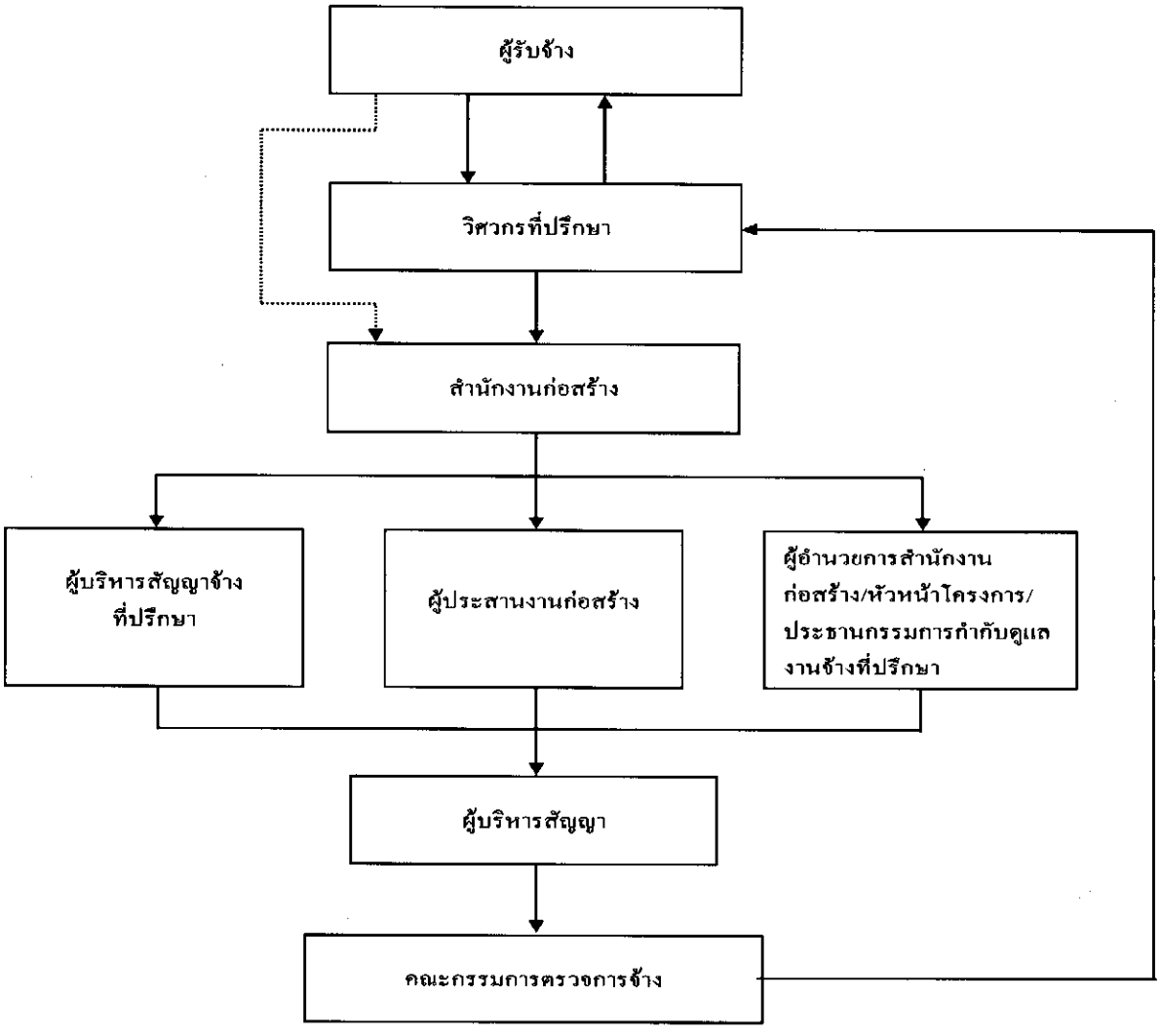
แผนผังที่ 2.4 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานในการบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษา

จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนการบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษาหลังจากคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาได้สั่งวิศวกรที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานเพื่อควบคุมงานก่อสร้างแล้วในขั้นตอนการบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษามีขั้นตอนดังนี้

1) วิศวกรที่ปรึกษาเสนอเอกสารตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาเพื่อเสนอคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาเพื่อทราบ / เห็นชอบ / อนุมัติ ผ่าน สำนักงานก่อสร้าง

2) สำนักงานก่อสร้าง นำต้นฉบับเสนอผู้บริหารสัญญา และสำเนา 2 ฉบับ นำส่งผู้ประสานงานด้านก่อสร้าง และประธานกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา หรือผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง เพื่อพิจารณาให้ความเห็น และหัวหน้าผู้บริหารสัญญารวบรวมข้อคิดเห็นต่าง ๆ สรุปเสนอประธานกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา (โดยนำข้อเสนอแนะของผู้บริหารสัญญาผู้ประสานงานด้านก่อสร้าง, ความเห็นของผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง หรือประธานกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา)เพื่อร่างเรื่องเสนอประธานกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา เพื่อแจ้งที่ปรึกษาตามผลการพิจารณา

5) การบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง (ขั้นตอนการเดินเอกสาร)



แผนผังที่ 2.5 แสดงความสัมพันธ์ในช่วงการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง

จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนการดำเนินงานในช่วงการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้างดังนี้

เนื่องจากงานจ้างก่อสร้างกรมชลประทานได้ว่าจ้างวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อควบคุมงานก่อสร้างเองทั้งหมดแทนกรมฯ ดังนั้น ขั้นตอนเอกสารทั้งหมดผู้รับจ้างจะต้องส่งผ่านบริษัทวิศวกรที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบ / อนุมัติ / พิจารณาเสนอกรรมการตรวจการจ้าง โดยสามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1) ผู้รับจ้างส่งเอกสารทั้งหมดให้วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานพิจารณาตรวจสอบ และสำเนาเอกสารให้สำนักงานก่อสร้าง 3 ชุด เพื่อจัดส่งให้หัวหน้าผู้บริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง 1 ชุด หัวหน้าผู้ประสานงานก่อสร้าง 1 ชุด และผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง (หรือประธานกรรมการตรวจการจ้าง) 1 ชุด เพื่อสามารถร่วมพิจารณาเอกสารข้อมูลไปพร้อม ๆ กับวิศวกรที่ปรึกษา ทำให้เกิดความรวดเร็วในขั้นตอนการพิจารณาเอกสารหรือแก้ไขปัญหาของงานที่เกิดขึ้นไปพร้อม ๆ กัน

2) วิศวกรที่ปรึกษา เมื่อพิจารณาตรวจสอบข้อมูลตามที่ผู้รับจ้างเสนอแล้ว เห็นว่าถูกต้องจะดำเนินการดังนี้

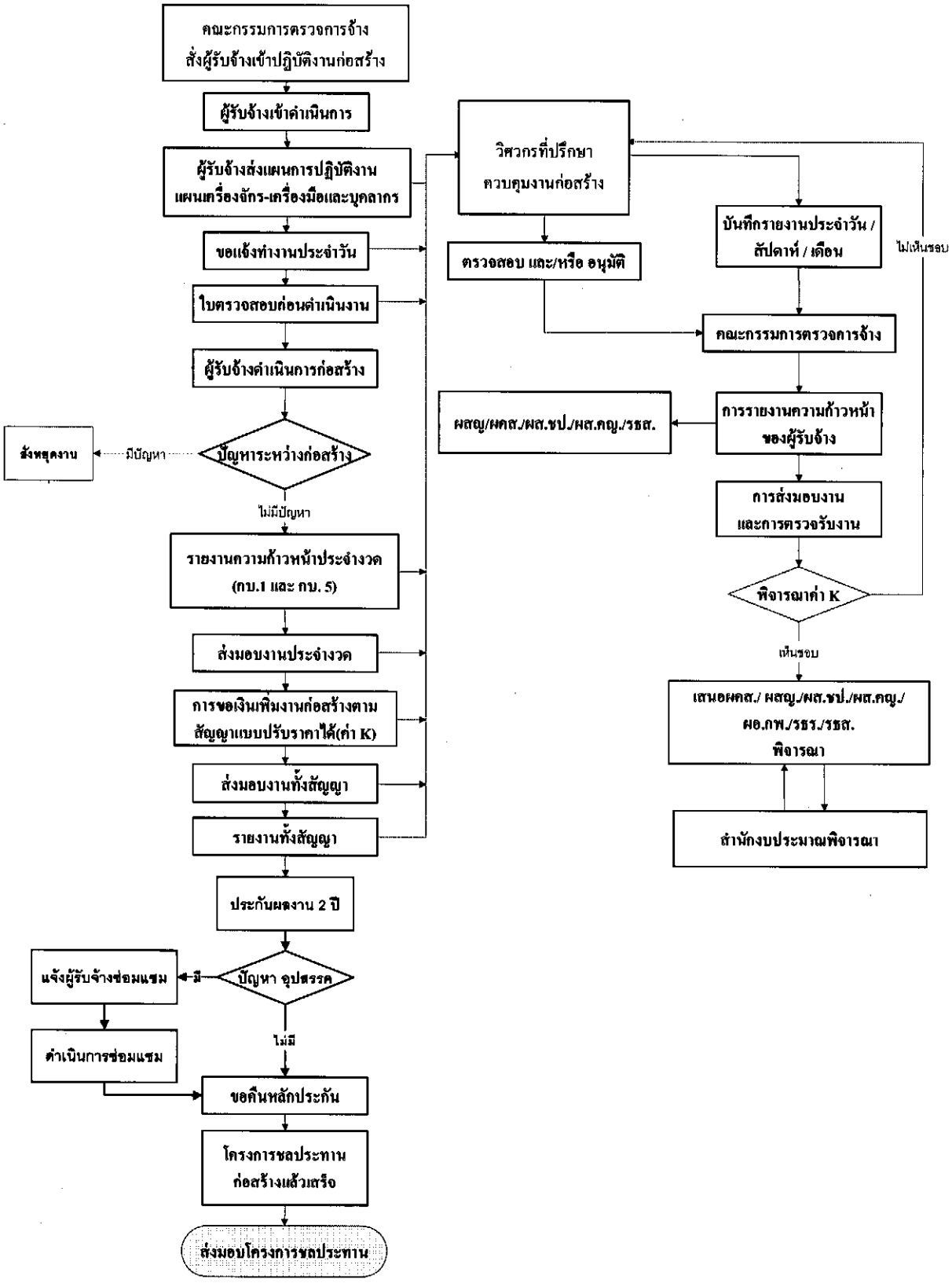
2.1) อำนาจอนุมัติเป็นของที่ปรึกษาก็สามารถอนุมัติให้ผู้รับจ้างดำเนินการต่อไปได้เลย และสำเนาแจ้งสำนักงานก่อสร้าง 3 ชุด เพื่อให้หัวหน้าผู้บริหารสัญญา หัวหน้าผู้ประสานงานก่อสร้าง และผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง/ (หรือประธานกรรมการตรวจการจ้าง) ทราบ และแจ้งผู้เกี่ยวข้องทราบโดยทั่วกัน

2.2) อำนาจเห็นชอบเป็นของคณะกรรมการตรวจการจ้างวิศวกรที่ปรึกษาจะต้องพิจารณาให้ความเห็นสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง โดยส่งผ่านสำนักงานก่อสร้าง 3 ชุด เพื่อจัดส่งให้หัวหน้าผู้บริหารสัญญา หัวหน้าผู้ประสานงานก่อสร้าง และผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง(หรือ ประธานกรรมการตรวจการจ้าง) เพื่อทราบและตรวจสอบ เพื่อสรุปเสนอหัวหน้าผู้บริหารสัญญาร่างเรื่องเสนอประธานกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อลงนามแจ้งวิศวกรที่ปรึกษาเพื่อแจ้งผู้รับจ้างหรือถ้าหากถูกต้องแล้วคณะกรรมการให้ความเห็นชอบแล้วสรุปรายงานกรมฯ ต่อไป (ตามที่กำหนดในเงื่อนไขสัญญา)

3) ในกรณีที่วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแล้วเห็นชอบ หรือไม่เห็นชอบ และแจ้งผู้รับจ้างทราบแล้วนั้น หากในคณะของผู้บริหารสัญญาคณะของ ผู้ประสานงาน และผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง หรือประธานกรรมการตรวจการจ้าง เห็นว่าข้อมูลไม่สอดคล้องกับข้อเท็จจริงก็สามารถสรุปเรื่องแจ้งหัวหน้าผู้บริหารสัญญาเพื่อร่างเรื่องเสนอประธานกรรมการตรวจการจ้าง เพื่อลงนามแจ้งวิศวกรที่ปรึกษา เพื่อทราบตามข้อคิดเห็นหรือตามข้อเท็จจริง เพื่อพิจารณาและดำเนินการต่อไป

4) ในกรณีที่อยู่ในขั้นตอนการพิจารณาของที่ปรึกษา (ในกรณีที่ปรึกษาพิจารณาล่าช้า) คณะผู้บริหารสัญญา คณะผู้ประสานงาน และผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้างหรือประธานกรรมการตรวจการจ้าง มีข้อคิดเห็นในเบื้องต้น ก็สามารถประสานแจ้งข้อคิดเห็นดังกล่าวให้ที่ปรึกษาทราบ และพิจารณาได้ด้วย เพื่อความรวดเร็วในการดำเนินงาน ต่อไป

6) ขั้นตอนหลัก ๆ ในการปฏิบัติระหว่างการก่อสร้าง



แผนผังที่ 2.6 แสดงขั้นตอนหลักในการปฏิบัติระหว่างการก่อสร้าง

จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนหลัก ๆ ในการปฏิบัติระหว่างการก่อสร้าง

1) ขั้นตอนการสั่งเข้าทำงานและการส่งมอบหมุดหลักฐาน งานสำรวจ และส่งมอบพื้นที่

1.1) มีหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน และมีข้อควรระวัง

- ผู้รับจ้างเข้าทำงานก่อนสัญญา ซึ่งไม่ถูกต้องตามระเบียบฯ วิศวกรที่ปรึกษาจะต้องไม่ยินยอมให้ผู้รับจ้างเข้าทำงานก่อนสัญญาเป็นอันขาด
- ในกรณีที่ผู้รับจ้างเข้าทำงานช้ากว่าวันเริ่มนับอายุสัญญา คณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้องเร่งรัดผู้รับจ้างเป็นหนังสือผ่านวิศวกรที่ปรึกษา

1.2) หมุดเริ่มต้นของงานสำรวจ เพื่อเริ่มต้นงาน

- เป็นหมุด ชป. อย่างน้อย 2 หมุด
- แสดงราคาพิกัด และราคาระดับ

1.3) การส่งมอบพื้นที่เพื่อการก่อสร้าง

- แนบเอกสารการส่งมอบพื้นที่ตามแปลงกรรมสิทธิ์ที่สามารถเข้าดำเนินการก่อสร้างได้

2) การรายงานผลงานก้าวหน้า และการส่งมอบงาน

ผู้รับจ้างต้องส่งรายงานความก้าวหน้าของงานพร้อมรูปถ่ายงานก่อสร้าง (ถ้าเงื่อนไขกำหนดไว้) เป็นระยะ ทุกๆ 30 วัน (ตามแบบฟอร์มที่ผู้ว่าจ้างจะเป็นผู้กำหนด) ให้คณะกรรมการตรวจการจ้างทราบผ่านวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานโดยสรุปผลงานที่ทำได้เฉพาะครั้งนั้นหรือเดือนนั้น โดยคิดเป็นร้อยละ (%) ของงานพร้อมกับแจ้งผลงานตั้งแต่เริ่มต้นสัญญาจนถึงครั้งที่รายงานว่า ได้ผลงานทั้งหมดเป็นจำนวนร้อยละเท่าใด และเปรียบเทียบกันแผนงานสะสมว่าล่าช้าหรือเร็วกว่าแผนงานสะสมเป็นจำนวนร้อยละเท่าใด ตลอดจนอายุสัญญาที่ผ่านไปไว้ด้วย เพื่อรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ

ในกรณีที่ผลงานของผู้รับจ้างล่าช้า ผู้รับจ้างต้องชี้แจงถึงสาเหตุหรือต้องพิจารณาปรับแผนงานก่อสร้างย่อยต่าง ๆ เพื่อเร่งรัดการทำงานให้แล้วเสร็จตามสัญญาหรือเพิ่มเครื่องจักร/เครื่องมือ โดยคณะกรรมการตรวจการจ้างจะต้องมีหนังสือเตือนผู้รับจ้างผ่านวิศวกรที่ปรึกษา แล้วรายงานให้ผู้ว่าจ้างทราบ

3) การส่งมอบงานและการตรวจรับงาน

เมื่อมีการส่งมอบงานแต่ละงวด (เป็นผลงานแต่ละครั้งหรือหลายครั้งรวมกัน) เพื่อให้คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจรับงาน และเพื่อรับเงินค่าจ้าง ผู้รับจ้างจะทำใบส่งมอบงานที่แล้วเสร็จตามส่วนของงานที่กำหนด และตามเกณฑ์การจ่ายเงินโดยส่งเอกสารการส่งมอบงาน ซึ่งประกอบด้วยใบส่งมอบงานและใบแจ้งหนี้ ให้กับงานพัสดุโครงการผ่านวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน

หลังจากที่พัสดุโครงการได้รับมอบเอกสาร ได้ตรวจสอบและลงทะเบียนคุมเอกสารแล้ว จะแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างไปดำเนินการตรวจรับงานต่อไป

คณะกรรมการตรวจการจ้างจะตรวจเอกสารใบส่งมอบงานกับผลงานในสนาม ถ้าปรากฏว่างานที่ส่งมอบแล้วเสร็จเรียบร้อย ถูกต้องตามรายละเอียดและรูปแบบในสัญญา คณะกรรมการตรวจการจ้างต้องตรวจรับงานให้แล้วเสร็จภายใน ....วัน และออกใบรับรองผลการปฏิบัติงานให้กับผู้รับจ้างตามปริมาณงานที่ตรวจรับได้ พร้อมกับลงนามในตรายางคณะกรรมการตรวจการจ้าง ซึ่งประทับไว้ด้านหลังของเอกสารการส่งมอบ **และให้หัวหน้าโครงการหรือหัวหน้าหน่วยงาน หรือเจ้าของงานลงนามรับมอบงานจากคณะกรรมการตรวจการจ้าง** พร้อมกับจัดทำรายงานการตรวจการจ้างตามแบบฟอร์มที่กำหนด เสนอผู้ว่าจ้างทราบต่อไป

ระยะเวลาในการตรวจการจ้างเหมา

1) งานจ้างก่อสร้างแบบราคาเหมารวม (Lump Sum)

ราคาค่างาน	ผู้ควบคุมงาน		คณะกรรมการตรวจการจ้าง	
	งวดงาน	งวดสุดท้าย	งวดงาน	งวดสุดท้าย
ทุกราคาค่างาน	3 วัน	3 วัน	3 วัน	5 วัน

2) งานจ้างก่อสร้างแบบราคาต่อหน่วย (Unit Cost)

ราคาค่างาน	ผู้ควบคุมงาน		คณะกรรมการตรวจการจ้าง	
	งวดงาน	งวดสุดท้าย	งวดงาน	งวดสุดท้าย
ไม่เกิน 30 ล้านบาท	4 วัน	8 วัน	3 วัน	5 วัน
ไม่เกิน 60 ล้านบาท	8 วัน	12 วัน	3 วัน	5 วัน
ไม่เกิน 100 ล้านบาท	12 วัน	16 วัน	3 วัน	5 วัน
เกิน 100 ล้านบาท	16 วัน	20 วัน	3 วัน	5 วัน

การรับมอบงานงวดสุดท้าย ของสัญญาแบบราคาต่อหน่วย ซึ่งถือว่าเป็นการรับมอบงานตามสัญญานั้น นอกจากผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงานและใบแจ้งหนี้เช่นเดียวกับงวดก่อนๆที่เคยส่งมอบแล้ว ผู้รับจ้างจะต้องทำใบส่งมอบงานทั้งสัญญาแนบมาด้วย (ใบส่งมอบงานทั้งสัญญา คือ ใบส่งมอบงานที่รวมผลงานทั้งหมดที่ได้ส่งมอบและรับเงินไปแล้ว โดยสรุปเป็นรายการผลงานตามสัญญา ผลงานที่ทำได้มากหรือน้อยกว่าสัญญา จำนวนเงินตามสัญญา จำนวนเงินที่ขอรับไป สรุปยอดเงินที่รับไปทั้งสัญญา) การตรวจรับงานงวดสุดท้ายของคณะกรรมการตรวจการจ้าง จะต้องตรวจสอบผลงานที่ตรวจรับไว้แล้ว ตั้งแต่งวดแรกที่รับมอบไว้แล้ว ถึงงวดสุดท้ายว่าเรียบร้อยถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาแล้ว หรือถ้ามีการชำรุดบกพร่อง ผู้รับจ้างต้อง

ซ่อมแซมให้เรียบร้อยถูกต้องตามสัญญาแล้วจึงจะทำการตรวจรับงานงวดสุดท้ายให้ การส่งมอบงานทั้งสัญญาเป็นไปตามเงื่อนไขเฉพาะของงานก่อสร้าง (การรับมอบงานแต่ละงวด เป็นการรับมอบไว้เพื่อการเบิกจ่ายเงินเท่านั้น ไม่ถือว่าเป็นการตรวจรับมอบงานทั้งสัญญา) โดยการตรวจรับมอบงานงวดสุดท้ายจะต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้อง และรับรองคุณภาพและปริมาณงานจากวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน เพื่อสรุปความเห็นเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างดำเนินการตามระเบียบฯ ต่อไป

4) การส่งมอบงานงวดสุดท้าย

งานงวดสุดท้าย หมายความรวมถึงการเก็บตกต่างๆ ที่เหลืออยู่ ตลอดถึงการทำความสะอาดสถานที่ก่อสร้างให้เรียบร้อย การส่งมอบงานจะถือว่าถูกต้องครบถ้วนตามสัญญาก็ต่อเมื่อผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานทั้งหมดครบถ้วนถูกต้องทุกรายการจากผู้รับจ้างและสามารถใช้งานได้สมเจตนารมณ์ของผู้ว่าจ้างในการส่งมอบงานงวดสุดท้ายของผู้รับจ้างจะต้องผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและรับรองความถูกต้องโดยวิศวกรที่ปรึกษาก่อน

ตามแบบสัญญาจ้างตามข้อ 7 <u>ความรับผิดชอบในความชำรุดบกพร่องของงานจ้าง</u> กำหนดว่า "เมื่องานแล้วเสร็จบริบูรณ์และผู้ว่าจ้างได้รับมอบงานจากผู้รับจ้าง หรือจากผู้รับจ้างรายใหม่ ในกรณีที่มีการบอกเลิกสัญญาจ้างตามข้อ 6 หากมีเหตุชำรุดบกพร่องหรือเสียหายเกิดขึ้นจากงานจ้างนี้ ภายในกำหนด 2 ปี – เดือน นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว ฯลฯ" ข้อความที่ว่า " นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานดังกล่าว" หมายถึง นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานตามสัญญา (การส่งมอบงวดสุดท้าย) มิใช่นับถัดจากวันที่ได้รับมอบงานในงวดใดงวดหนึ่งเพื่อการเบิกจ่ายเงินแต่ละงวด

<u>ข้อควรระวัง</u> ในการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ถ้าตรวจพบว่ามีการแก้ไขสัญญา จะต้องดำเนินการแก้ไขสัญญาก่อนการตรวจรับงาน

5) การขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) ผู้รับจ้างเป็นผู้เรียกร้องขอรับเงิน

การขอรับเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามแบบปรับราคาได้ (ค่า K) เป็นหน้าที่ของผู้รับจ้างที่จะต้องเรียกร้องภายในกำหนด 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หากพ้นกำหนดนี้ไปแล้วผู้รับจ้างไม่มีสิทธิ์ที่จะเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างจากผู้ว่าจ้างได้อีกต่อไปในกรณีที่ผู้ว่าจ้างจะต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง ให้ผู้ว่าจ้างที่เป็นคู่สัญญาเริ่มเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้างโดยเร็ว หรือให้หักค่างานของงวดต่อไป หรือให้หักเงินจากหลักประกันสัญญาแล้วแต่กรณี การตรวจสอบความถูกต้องในกรณีที่ผู้รับจ้างขอเงินเพิ่ม (ค่า K) ที่ปรึกษาจะต้องตรวจสอบความถูกต้องตามเงื่อนไขสัญญาแล้วสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้างเพื่อดำเนินการต่อไป

การตรวจสอบว่าผู้รับจ้างต้องเรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ภายใน 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้าย หรือไม่"

1) การส่งมอบงานงวดสุดท้าย หมายถึง การที่ผู้รับจ้างได้ส่งมอบงานเป็นครั้งสุดท้ายของสัญญาจ้าง ซึ่งบางครั้งการส่งงานที่มิใช่งวดสุดท้ายตามสัญญา แต่เป็นการส่งงานครั้งสุดท้ายก็ถือว่าเป็นการส่งมอบงานงวดสุดท้ายตามเจตนารมณ์ของมติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 24 สิงหาคม 2532

2) การนับระยะเวลา 90 วัน ให้เริ่มนับถัดจากวันที่ผู้รับจ้างมีหนังสือส่งมอบงานงวดสุดท้าย จนถึงวันที่ผู้ว่าจ้างประทับตรารับหนังสือที่ผู้รับจ้างขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK)

3) การนับระยะเวลา 90 วัน ให้ใช้นับเฉพาะกรณีส่งงานงวดสุดท้ายเท่านั้น กรณีการส่งมอบงานงวดอื่นๆ ที่มิใช่งานงวดสุดท้าย ผู้รับจ้างมีสิทธิ์เรียกร้องเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) หากไม่เกินระยะเวลา 90 วัน ของการส่งมอบงานงวดสุดท้าย ตามข้อ (1)

4) กรณีที่มีการยกเลิกสัญญาจ้างเกิดขึ้นก่อนที่ผู้รับจ้างจะส่งมอบงานงวดสุดท้าย ให้ถือวันที่ยกเลิกสัญญาจ้างเป็นวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย และการนับระยะเวลา 90 วัน ให้เริ่มนับถัดจากวันยกเลิกสัญญาจ้าง มิใช่นับวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานครั้งสุดท้ายก่อนยกเลิกสัญญาจ้าง

5) กรณีที่ผู้รับจ้างได้ยื่นหนังสือขอเงินเพิ่มค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ต่อผู้ว่าจ้างแล้วหากผู้ว่าจ้างส่งเรื่องคืนให้แก้ไขหรือผู้รับจ้างขอแก้ไขเพิ่มเติม ให้ถือวันที่ส่วนราชการประทับตรารับหนังสือของผู้รับจ้างฉบับแรกเป็นเกณฑ์ในการนับระยะเวลา 90 วัน

6) การนับระยะเวลา 90 วัน หากวันที่ครบ 90 วัน ตรงกับวันเสาร์ – อาทิตย์ หรือวันหยุด ราชการอื่นๆให้หักวันหยุดราชการนั้นออก ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์

7) ผู้รับจ้างจะสงวนสิทธิ์เรียกร้องในการขอเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) เกินกว่าระยะเวลา 90 วัน นับตั้งแต่วันที่ส่งมอบงานงวดสุดท้ายไม่ได้

การตรวจสอบว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ตามเงื่อนไข และหลักเกณฑ์ของมติคณะรัฐมนตรีหรือไม่

การตรวจสอบกรณีที่ในสัญญาจ้างไม่ได้ระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ให้พิจารณาจากเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างว่า มีข้อใดบ้างที่แสดงถึงเจตนารมณ์ว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) เช่น กรณีเอกสารแนบท้ายสัญญาจ้างได้แนบใบเสนองาน ซึ่งผู้รับจ้างๆ ได้แสดงเจตจำนงค์ที่จะปฏิบัติตามเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ของประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวน หากในประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวนดังกล่าว ได้กำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ก็ถือว่าสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK)

กรณีที่ประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวนได้กำหนดว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) แต่ในการทำสัญญาไม่ได้ระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) หาก ผู้รับจ้างมีความประสงค์จะขอแก้ไขสัญญาดังกล่าวให้เป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ก็ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ว่าจ้างที่จะพิจารณาดำเนินการให้เป็นไปตามระเบียบ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

กรณีที่ประกาศประกวดราคาหรือหนังสือเชิญชวนไม่ได้กำหนดว่าจะใช้สัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ถึงแม้ว่าในสัญญาได้ระบุว่าเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ ก็ไม่ถือว่าสัญญาดังกล่าวเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK) ตามเจตนารมณ์ของมติคณะรัฐมนตรีฉบับนี้

การตรวจสอบและคำนวณเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่าK)

1) การคำนวณเงินเพิ่มหรือลด จะต้องแยกคำนวณตามประเภทของงานให้ตรงกับสูตรที่กำหนดไว้ในสัญญาจ้าง หากงานประเภทใดที่มิได้กำหนดสูตรไว้ ก็ไม่สามารถนำมาคำนวณเงินเพิ่มหรือลดได้

2) การใช้ดัชนีราคาในการคำนวณ จะต้องใช้ดัชนีราคาในเดือนที่เปิดซองราคาเปรียบเทียบกับดัชนีในเดือนที่ผู้ว่าจ้างมีหนังสือส่งมอบงาน โดยหนังสือส่งมอบงานของผู้รับจ้างนั้นอาจเป็นหนังสือถึง ผู้ควบคุมงานประธานกรรมการตรวจการจ้าง หรือส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจผู้ว่าจ้างก็ได้ ซึ่งมีการประทับตรารับตามระเบียบฯ

3) ในงานก่อสร้างบางประเภทที่ส่วนราชการ/รัฐวิสาหกิจ ผู้ว่าจ้างเป็นผู้จัดหาวัสดุในการก่อสร้างบางชนิดให้แก่ผู้รับจ้าง ผู้รับจ้างจะนำค่าวัสดุในการก่อสร้างในส่วนที่ผู้ว่าจ้างจัดหามารวมกับค่างานก่อสร้างในการคำนวณค่า K ไม่ได้

4) ค่างานก่อสร้างที่จะนำมาคำนวณค่า K ให้รวมค่าอำนวยการ กำไรและภาษี (FACTOR F)ด้วย โดยหักค่างานที่ไม่อยู่ในข่ายออกก่อนการคำนวณ และไม่ต้องหักเงินล่วงหน้าออกจากค่างานก่อนการคำนวณ

5) กรณีที่ผู้รับจ้างส่งงานล่าช้ากว่ากำหนดในสัญญา ให้เปรียบเทียบค่า K ในเดือนที่ครบกำหนดสิ้นสุดสัญญากับค่า K ในเดือนที่ผู้รับจ้างส่งงานจริง และให้ใช้ค่า K ที่น้อยกว่ากรณีที่ต้องจ่ายเงินเพิ่มให้กับผู้รับจ้างและให้ใช้ค่า K ที่มากกว่ากรณีที่ต้องเรียกเงินคืนจากผู้รับจ้าง

ขั้นตอนระยะเวลาดำเนินการ

เมื่อหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างได้รับคำขอเบิกจ่ายเงินชดเชยค่างานก่อสร้างตามสัญญาแบบปรับราคาได้ (ค่า K) จากผู้ประกอบการ ให้หน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตามขั้นตอนและระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

ขั้นตอนดำเนินการ	ระยะเวลา/วันทำการ
1. หน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างดำเนินการก่อนส่งสำนักงบประมาณ	
ก. กรณีหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างตั้งอยู่ในส่วนกลาง	30
ข. กรณีหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค	40
2. สำนักงบประมาณพิจารณาอนุมัติ	20
3. หน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างขออนุมัติฎีกาจากกรมบัญชีกลาง	10
4. กรมบัญชีกลางพิจารณาอนุมัติฎีกา	3
5. หน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างแจ้งผู้ประกอบการรับเงิน	7

รวม ระยะเวลาดำเนินการ

- 70 วันทำการ สำหรับหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างตั้งอยู่ในส่วนกลาง
- 80 วันทำการ สำหรับหน่วยงานของรัฐผู้ว่าจ้างตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค

ทั้งนี้ ระยะเวลาดังกล่าวไม่รวมระยะเวลาสำหรับขั้นตอนที่ผู้ประกอบการเป็น ผู้ดำเนินการเอง และขั้นตอนที่หน่วยงานของรัฐเจ้าของเรื่องแจ้งให้ผู้ประกอบการแก้ไขหรือส่งเอกสารหลักฐานเพิ่มเติม หรือดำเนินการใดๆ ในกรณีที่คำขอไม่ถูกต้องครบถ้วน หรือไม่สมบูรณ์ตามหลักเกณฑ์ วิธีการ หรือเงื่อนไขที่กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับกำหนด จนถึงวันที่ผู้ประกอบการได้ดำเนินการถูกต้อง ครบถ้วนและสมบูรณ์แล้ว หากหน่วยงานของรัฐหน่วยใดดำเนินการแล้วเสร็จก่อนระยะเวลาที่กำหนด ข้างต้น ให้ส่งเรื่องดังกล่าวไปตามขั้นตอนต่อไปโดยไม่ต้องรอให้ครบกำหนดระยะเวลาที่กำหนด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ประกอบการ

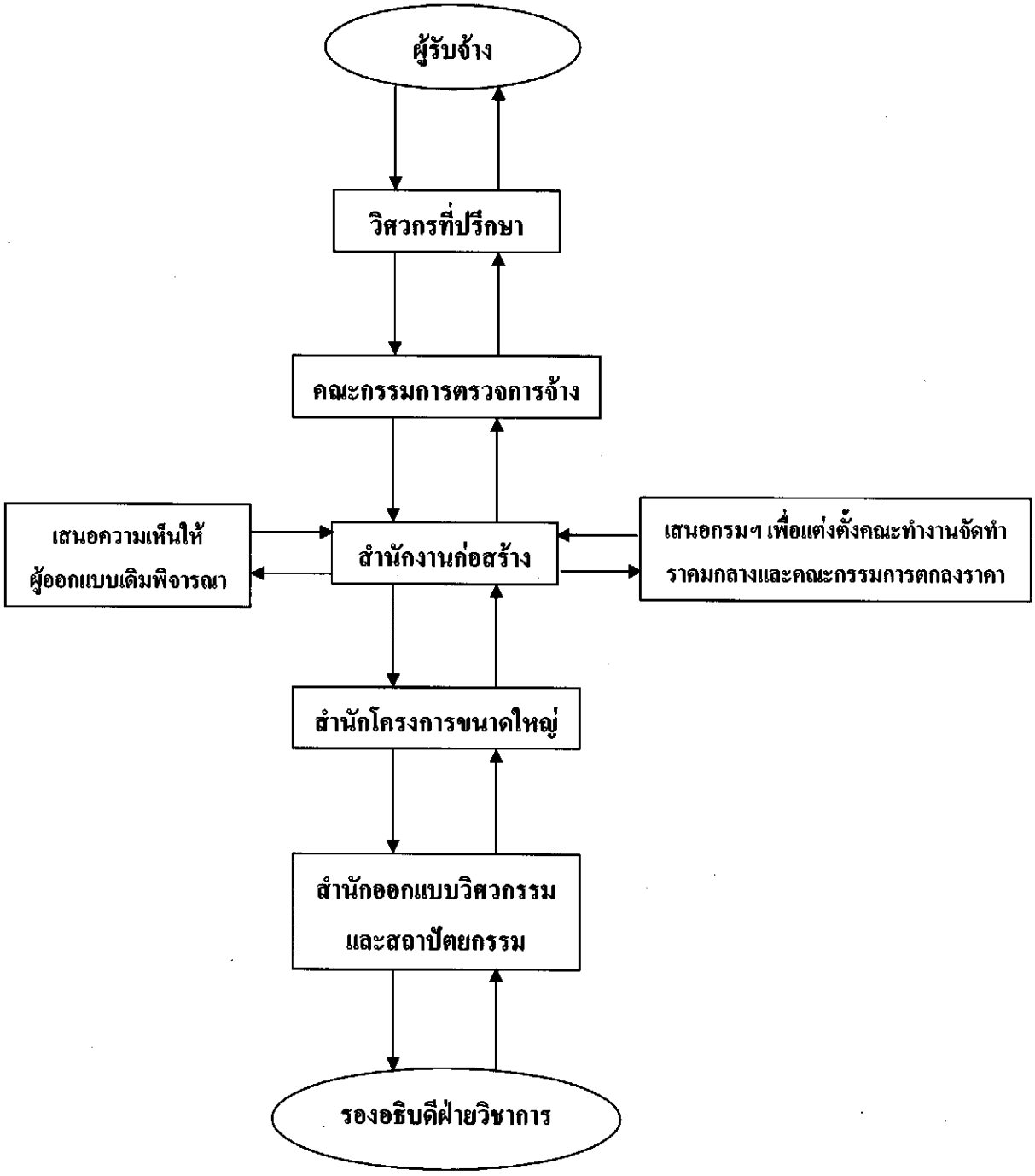
สาเหตุที่มีการคำนวณคลาดเคลื่อน

1) ในการคำนวณมีการปัดเศษ
2) นำรายการงานที่ไม่เข้าข่ายที่จะได้รับค่า K มาคำนวณด้วย
3) สูตรที่มีการกำหนดไว้ในสัญญาไม่สอดคล้องกับรายการในสัญญา
4) ในกรณีที่ผู้รับจ้างไม่สามารถทำการก่อสร้างให้แล้วเสร็จตามระยะเวลาในสัญญา โดยเป็นความผิดของผู้รับจ้าง ค่า K ตามสูตรต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการคำนวณค่างาน ให้ใช้ค่า K ของเดือนสุดท้ายตามอายุสัญญา หรือค่า K ของเดือนที่ส่งมอบงานจริง แล้วแต่ว่าค่า K ตัวใดจะมีค่าน้อยกว่า แต่ไม่มีการคำนวณเปรียบเทียบ ทำให้พิจารณาจ่ายเงินไม่ถูกต้อง
5) ใช้ดัชนีราคาไม่ตรงกับเดือนที่ส่งมอบมาคำนวณค่า K
6) เอกสารที่ทักท้วงไปเมื่อส่งกลับมาไม่ครบถ้วน ทำให้ต้องทวงถามอีกครั้ง

7) การแก้ไขสัญญาจ้างก่อสร้าง

1 กรณีแก้ไขแบบก่อสร้างและมีรายการงานเพิ่มเติม

1.1 ขั้นตอนการแก้ไขแบบในระหว่างการก่อสร้าง



แผนผังที่ 2.7 แสดงขั้นตอนการแก้ไขแบบก่อสร้าง

จาก Flow Chart สามารถอธิบายขั้นตอนการขอแก้ไขแบบก่อสร้างดังนี้

1. ผู้รับจ้างตรวจสอบทบทวนแบบก่อสร้างที่ออกแบบไว้เดิมหากพบว่าไม่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ก่อสร้าง และไม่มีความปลอดภัยที่จะนำมาใช้ก่อสร้างได้ จึงได้ขออนุมัติออกแบบใหม่เพื่อความเหมาะสมให้เกิดความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรม

2. วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแบบที่ออกแบบไว้เดิม และตามที่ผู้รับจ้างขอออกแบบใหม่พร้อมพิจารณาเหตุผลความจำเป็น พิจารณาความเหมาะสมด้านวิศวกรรมและประเมินราคาในเบื้องต้นเพื่อสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง

3. คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาสรุปเหตุผลความจำเป็นตามหลักวิศวกรรมและความเหมาะสมด้านราคา เพื่อสรุปเสนอกรมฯ อนุมัติในหลักการผ่านสำนักงานก่อสร้าง

4. สำนักงานก่อสร้าง สรุปเรื่องเสนอผู้ออกแบบเดิม เพื่อพิจารณาเหตุผลความจำเป็นในการขอแก้ไขแบบที่ได้ออกแบบไว้เดิม

5. สำนักงานก่อสร้าง รวบรวมข้อมูลทั้งหมดจากวิศวกรที่ปรึกษา จากผู้ออกแบบเดิม และจากข้อเสนอของกรรมการตรวจการจ้างสรุปเสนอสำนักโครงการขนาดใหญ่

6. สำนักโครงการขนาดใหญ่ สรุปเสนอสำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม เพื่อสรุปเสนอกรมฯ (ท่าน รธว.) อนุมัติในหลักการขอแก้ไขแบบดังกล่าว

7. กรมฯ (ท่าน รธว.) อนุมัติในหลักการในการขอแก้ไขแบบก่อสร้างแล้ว จะส่งเรื่องกลับสำนักงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง

7.1 สำนักงานก่อสร้างเมื่อได้รับเรื่องอนุมัติหลักการการขอแก้ไขแบบแล้ว เสนอกรมฯ แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำราคากลาง (ตรวจสอบอำนาจการอนุมัติตามที่กรมฯ ได้มอบอำนาจ)

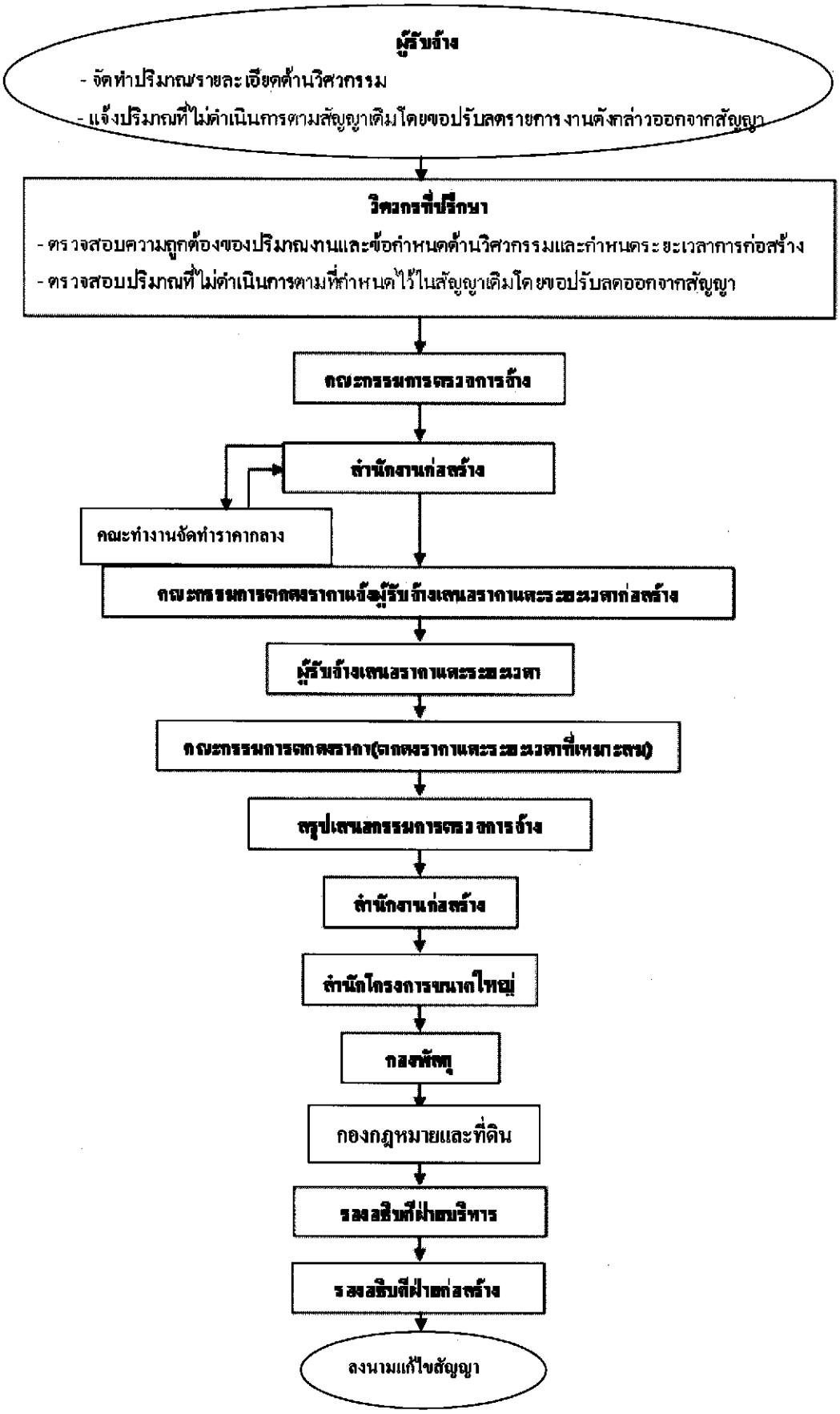
7.2 สำนักงานก่อสร้างเมื่อได้รับเรื่องอนุมัติในหลักการการขอแก้ไขแบบแล้วเสนอกรมฯ แต่งตั้งคณะกรรมการตกลงราคา (ตรวจสอบอำนาจการอนุมัติตามที่กรมฯ ได้มอบอำนาจ)

8. คณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งเรื่องกลับวิศวกรที่ปรึกษา

9. วิศวกรที่ปรึกษาแจ้งผู้รับจ้างทราบ

<u>หมายเหตุ</u> เมื่อมีการขอแก้ไขแบบซึ่งจะมีผลกระทบต่อระยะเวลาก่อสร้างจำเป็นจะต้องมอบหมายผู้รับผิดชอบติดตาม/เร่งรัดดำเนินการในขั้นตอนขออนุมัติในหลักการการขอแก้ไขแบบ เพื่อมิให้เกิดความล่าช้า และมีผลกระทบกับการดำเนินงานก่อสร้าง

1.2 ขั้นตอนการขอแก้ไขสัญญาหลังจากกรมฯ อนุมัติให้แก้ไขแบบแล้ว



แผนผังขั้นตอนการขอแก้ไขสัญญาหลังจากกรมฯ อนุมัติในหลักการการขอแก้ไขแบบแล้ว

แผนผังที่ 2.8 แสดงขั้นตอนการขอแก้ไขสัญญาหลังจากรมฯ อนุมัติในหลักการการขอแก้ไขแบบแล้ว จาก Flow Chart แสดงขั้นตอนการขอแก้ไขสัญญาหลังจากกรมฯ อนุมัติให้แก้ไขแบบแล้วสามารถอธิบายขั้นตอน ดังนี้

1. หลังจากกรมฯ ได้อนุมัติในหลักการการแก้ไขแบบแล้วผู้รับจ้างจะต้องคิดปริมาณงานและแนบรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) เพื่อเสนอวิศวกรที่ปรึกษาพิจารณาตรวจสอบและแจ้งปริมาณงานที่ไม่ดำเนินการตามสัญญาเดิมโดยแจ้งขอปรับลดปริมาณงานดังกล่าวออกจากสัญญา

2. วิศวกรที่ปรึกษาจะตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณงาน, ประมาณราคาและวางแผนงานก่อสร้าง ทำให้ทราบระยะเวลาก่อสร้างสำหรับงานที่จะขอแก้ไขสัญญาดังกล่าว เพื่อเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง และตรวจสอบปริมาณงานที่จะขอแก้ไขสัญญา และปริมาณงานที่ไม่ดำเนินการตามสัญญาเดิมเพื่อขอปรับลดปริมาณงานออกจากสัญญา

3. คณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบและเสนอสำนักงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งคณะทำงานจัดทำราคากลาง (ประกอบด้วยแบบก่อสร้าง, ใบแจ้งปริมาณงานและราคา, รายละเอียดด้านวิศวกรรม)

4. คณะทำงานจัดทำราคากลาง จัดทำราคากลางตามหลักเกณฑ์การจัดทำราคากลางตามมติคณะรัฐมนตรีที่กำหนดไว้และเสนอสำนักงานก่อสร้าง

5. สำนักงานก่อสร้าง จัดส่งใบปริมาณงานและราคาแบบก่อสร้างรายละเอียดด้านวิศวกรรมพร้อมด้วยราคากลางและแผนงานก่อสร้างจัดส่งให้คณะกรรมการตกลงราคาเพื่อดำเนินการต่อไป

6. คณะกรรมการตกลงราคาแจ้งผู้รับจ้างเพื่อเสนอราคาและระยะเวลาก่อสร้าง

7. ผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมระยะเวลากำหนดยืนราคา

8. คณะกรรมการตกลงราคาดำเนินการประชุมเจรจาต่อรองราคาและระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว แจ้งสำนักงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างดำเนินการต่อไป (ควรให้ที่ปรึกษาควบคุมงานร่วมให้ข้อมูลระยะเวลาการทำงานด้วย)

9. คณะกรรมการตรวจการจ้าง สรุปความเห็นเหตุผลความจำเป็น สรุปวงเงินทั้งสัญญาโดยปรับลดยอดวงเงินที่ขอปรับลดงานออกจากสัญญา (Balance Cost) เนื่องจากงานดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการและระยะเวลาพร้อมแนบแบบก่อสร้าง, รายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) เพื่อเสนอกรมฯ ขออนุมัติแก้ไขสัญญาผ่านสำนักงานก่อสร้าง ต่อไป

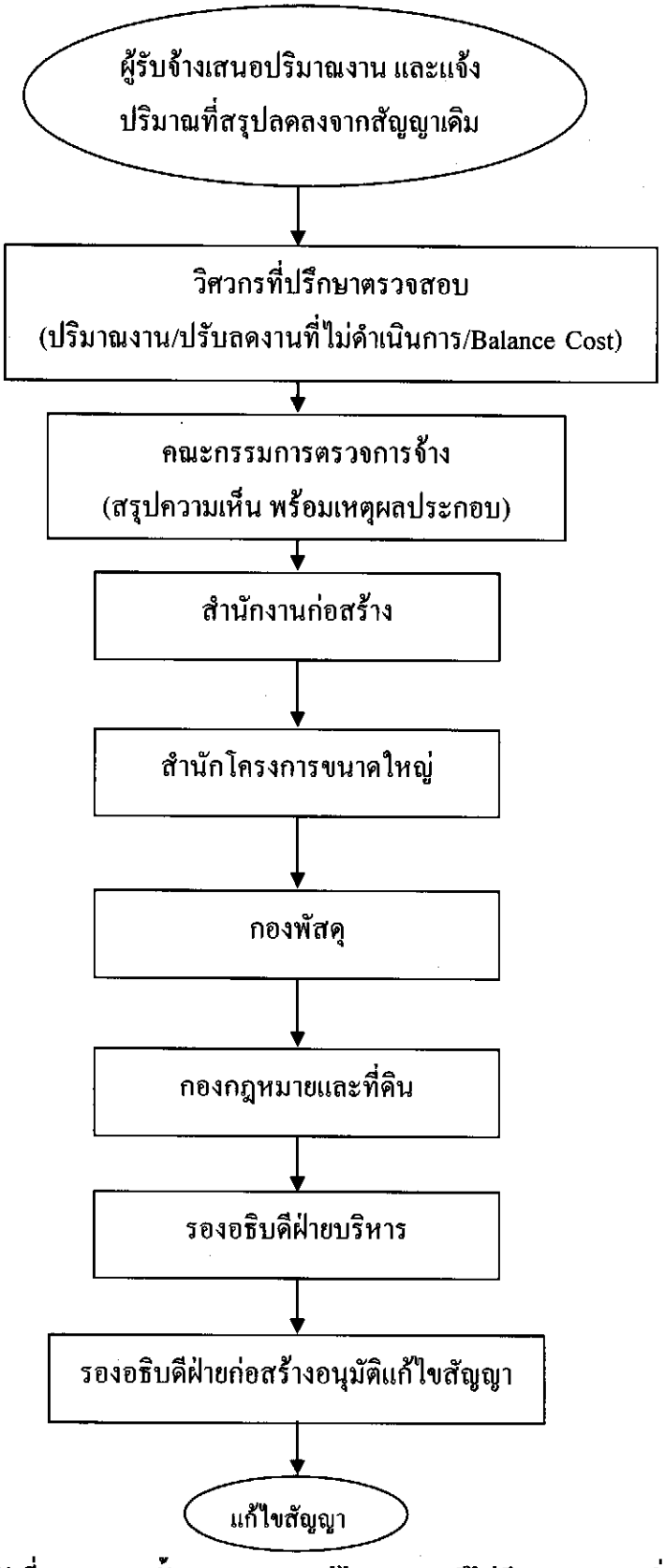
10. สำนักงานก่อสร้างสรุปและจัดทำใบแจ้งปริมาณและราคาเพื่อประกอบการแก้ไขสัญญา เสนอกรมฯ ผ่านสำนักฯกองและรองอธิบดีที่เกี่ยวข้อง (จำนวนชุดของแบบก่อสร้างและรายละเอียดด้านวิศวกรรมโปรดประสานกองพัสดุเพื่อจัดจำนวนชุดให้ครบถ้วนต่อไป)

11. กรณีวงเงินเพิ่มสูงขึ้นจากสัญญาก่อนแก้ไขสัญญาจะต้องขออนุมัติตามระเบียบฯ ตามกฎหมายวิธีการงบประมาณอย่างเคร่งครัดต่อไป

1.3 การแก้ไขสัญญาและไม่มีรายการงานเพิ่มเติม

1.3.1 ขั้นตอนการขออนุมัติแก้ไขแบบก่อสร้างดำเนินการเหมือน ข้อ 7 ข้อ 1 ข้อย่อย 1.1

1.3.2 ขั้นตอนขอแก้ไขสัญญาหลังจากกรมฯ อนุมัติให้แก้ไขแบบแล้วและไม่มีรายการงานเพิ่มเติม โดยมีรายละเอียดดังนี้



แผนผังที่ 2.9 แสดงขั้นตอนการขอแก้ไขแบบกรณีไม่มีรายการงานเพิ่มเติม

1. ผู้รับจ้างจัดทำปริมาณงานและราคา โดยใช้ราคางานต่อหน่วยตามสัญญา และแจ้งปรับลดปริมาณงานที่ไม่ได้ดำเนินการ พร้อมสรุปวงเงินทั้งสัญญา (Balance Cost) พร้อมแนบเหตุผลประกอบการขอแก้ไขสัญญา

2. วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องปริมาณงาน, ตรวจสอบปริมาณงานที่ขอปรับลด และตรวจสอบปริมาณงานสรุปวงเงินหลังจากปรับเพิ่ม/ลด พร้อมตรวจสอบเหตุผลประกอบการขอแก้ไขสัญญา แล้วเสนอกรรมการตรวจการจ้าง

3. คณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบสรุปเหตุผลเพื่อขอแก้ไขสัญญาต่อสำนักงานก่อสร้าง

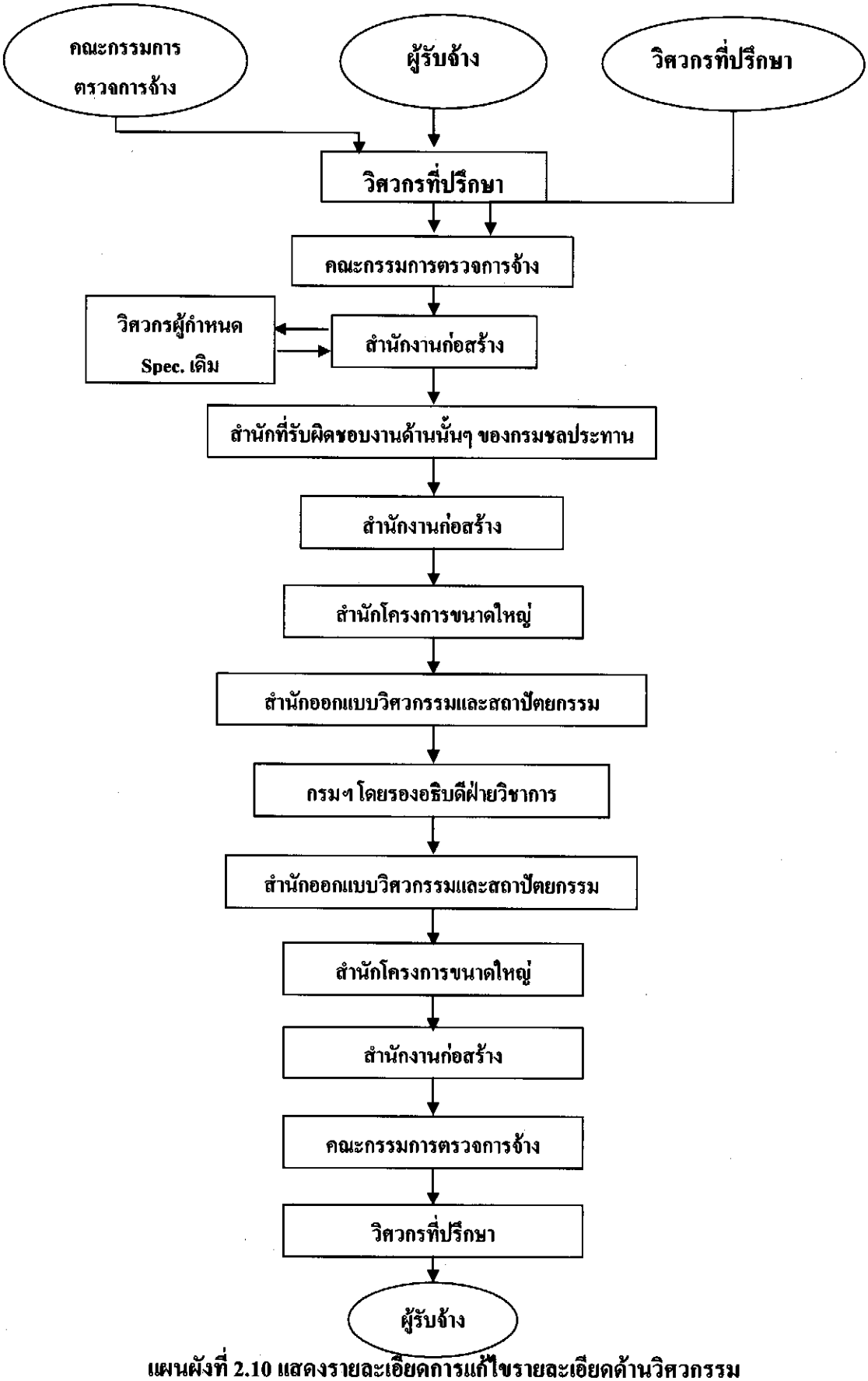
4. สำนักงานก่อสร้างสรุปเสนอสำนักโครงการขนาดใหญ่ เพื่อเสนอกองพัสดุขอแก้ไขสัญญา

5. กองพัสดุสรุปเสนอรองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง ผ่านรองอธิบดีฝ่ายบริหาร และกองกฎหมายและที่ดิน เพื่อขอแก้ไขสัญญา

<u>หมายเหตุ</u> หากการแก้ไขสัญญามีผลทำให้วงเงินเพิ่มสูงขึ้นจากสัญญา จะต้องดำเนินการตามระเบียบฯ กฎหมายงบประมาณที่เกี่ยวข้องอย่างเคร่งครัด

2 <u>การแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications)</u>

2.1 ขั้นตอนขออนุมัติในหลักการขอแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification)



แผนผังที่ 2.10 แสดงรายละเอียดการแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม

จาก Flow Chart สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. หากรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) ไม่ถูกต้องจำเป็นต้องแก้ไข เพื่อให้ถูกต้องโดยสามารถดำเนินการดังนี้

1.1 คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจพบว่าข้อกำหนดในรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) ไม่ถูกต้อง ให้ส่งความเห็นให้วิศวกรที่ปรึกษาซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญด้านนั้น ๆ ตรวจสอบเพื่อสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.2 ผู้รับจ้างตรวจพบว่าข้อกำหนดในรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) ไม่ถูกต้อง ให้ส่งความเห็นให้วิศวกรที่ปรึกษาซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญด้านนั้น ๆ ตรวจสอบเพื่อสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง

1.3 วิศวกรที่ปรึกษาตรวจพบว่าข้อกำหนดในรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) ไม่ถูกต้อง สรุปเสนอความเห็นให้คณะกรรมการตรวจการจ้าง (หากมีผลกระทบกับปริมาณงานและราคาที่ปรึกษาควรให้ความเห็นด้านราคามาในเบื้องต้นด้วย)

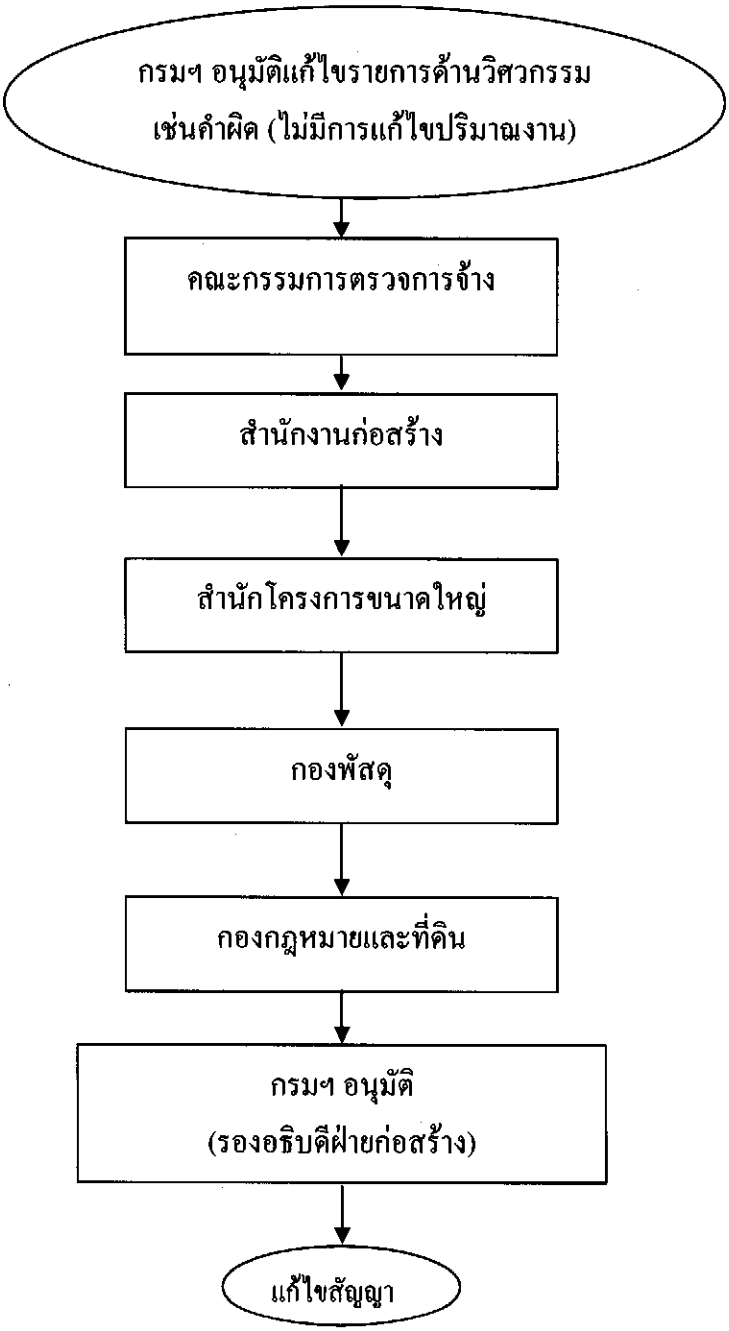
2. คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบและสรุปเสนอสำนักงานก่อสร้าง เพื่อเสนอวิศวกรผู้กำหนดรายละเอียดด้านวิศวกรรมเดิม เพื่อทราบและพิจารณาให้ความเห็น

3. เมื่อได้ความเห็นจากวิศวกรผู้ออกแบบเดิม สำนักงานก่อสร้างสรุปเสนอสำนักโครงการขนาดใหญ่ เพื่อขอความเห็นสำนักฯ ที่เกี่ยวข้องให้ความเห็น

4. สำนักงานก่อสร้างสรุปความเห็นทั้งหมดเสนอสำนักโครงการขนาดใหญ่ เพื่อสรุปเสนอสำนักออกแบบวิศวกรรม และสถาปัตยกรรม เพื่อเสนอกรมฯ (ท่าน รธว.) อนุมัติ และแก้ไขสัญญาต่อไป (ในกรณีที่แก้คำผิด และไม่กระทบกับวงเงินค่าก่อสร้าง)

5. ในกรณีที่แก้ไขมีผลกระทบกับวงเงินค่าก่อสร้างก็ดำเนินการตามขั้นตอนการขอแก้ไขสัญญาตามที่กล่าวแล้วข้างต้น

2.2 ขั้นตอนขอแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification)



แผนผังที่ 2.11 แสดงรายละเอียดการขอแก้ไขสัญญา (รายละเอียดด้านวิศวกรรม) ไม่มีผลกระทบกับ BOQ

จาก Flow Chart สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. เมื่อกรมฯ อนุมัติในหลักการ ให้แก้ไขรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมแนบท้ายสัญญา เช่น การแก้ไขคำผิด (ไม่มีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา)

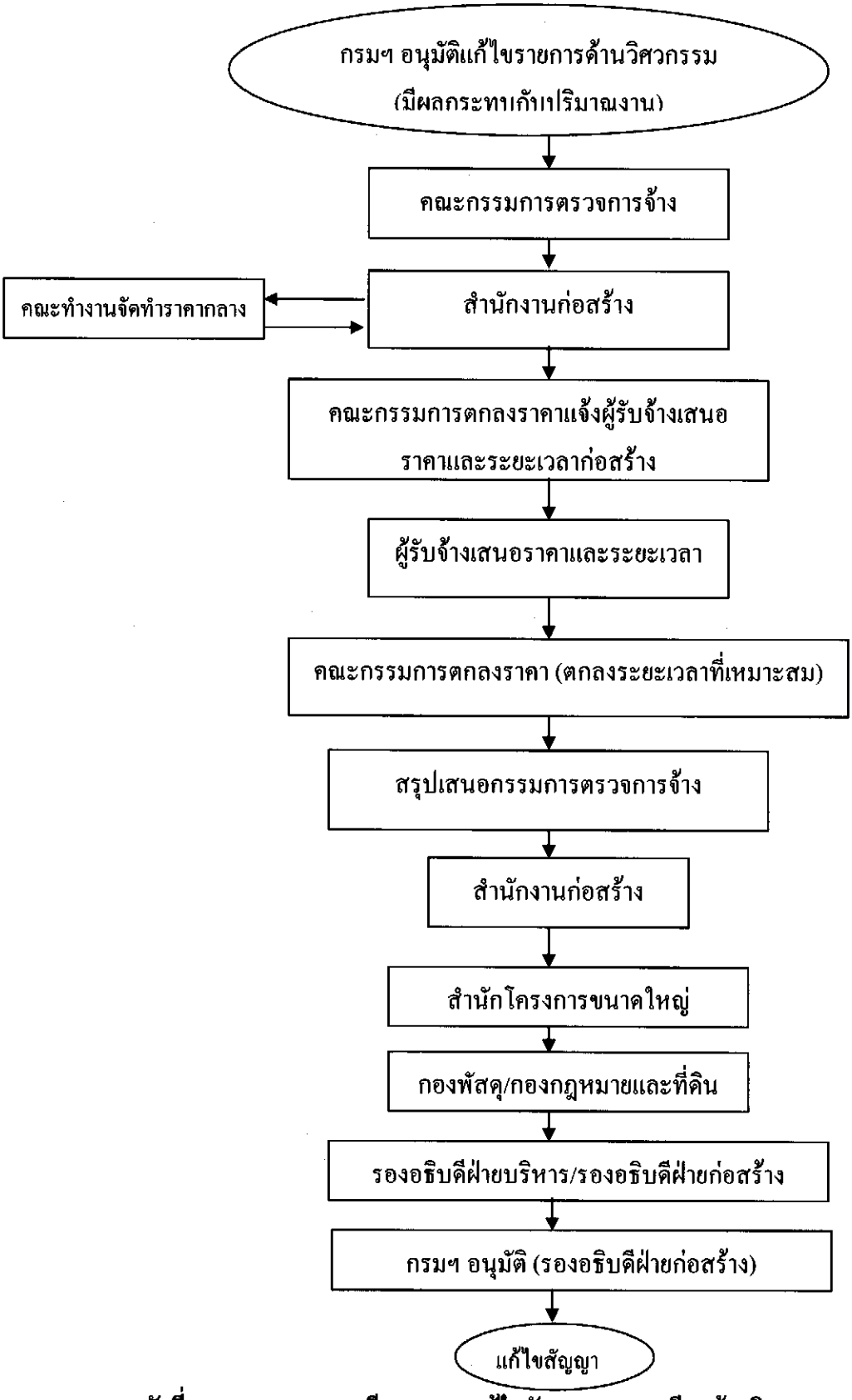
2. คณะกรรมการตรวจการจ้างสรุปเรื่องพร้อมให้เหตุผลและความเห็นในการขอแก้ไขสัญญาส่งสำนักงานก่อสร้าง เพื่อเสนอกรมฯ

3. สำนักงานก่อสร้างสรุปเสนอกรมฯ ผ่านสำนักโครงการขนาดใหญ่ กองพัสดุ กองกฎหมายและที่ดิน และรองอธิบดีที่เกี่ยวข้อง

4. กรมฯ โดยรองอธิบดีฝ่ายก่อสร้างอนุมัติให้แก้ไขสัญญา

5. เชิญผู้รับจ้างลงนามแก้ไขสัญญา

2.3 แสดงรายละเอียดของการแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) ซึ่งมีผลกระทบกับใบแจ้งปริมารงานและราคา



แผนผังที่ 2.12 แสดงรายละเอียดการขอแก้ไขสัญญา (รายละเอียดด้านวิศวกรรม) มีผลกระทบกับวงเงิน

จาก Flow Chart สามารถอธิบายขั้นตอนได้ดังนี้

1. กรมฯ อนุมัติในหลักการ ให้แก้ไขรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมแนบท้ายสัญญาซึ่งมีผลกระทบกับปริมาณงานและราคา

2. คณะกรรมการตรวจการจ้าง สรุปเหตุผล และราคาตามที่ที่ปรึกษาให้ความเห็นในเบื้องต้นพร้อมแนบรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมเสนอสำนักงานก่อสร้าง

3. สำนักงานก่อสร้างส่งรายละเอียดด้านวิศวกรรมฯ ให้คณะทำงานจัดทำราคากลาง เพื่อจัดทำราคากลางและสรุปให้สำนักงานก่อสร้าง

4. สำนักงานก่อสร้าง ส่งข้อมูลให้คณะกรรมการตกลงราคา เพื่อดำเนินการต่อไป

5. คณะกรรมการตกลงราคาแจ้งผู้รับจ้างเพื่อเสนอราคางานและระยะเวลาก่อสร้าง

6. ผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาก่อสร้าง พร้อมระยะเวลากำหนดยืนราคา

7. คณะกรรมการตกลงราคาดำเนินการประชุมเจรจาต่อรองราคาและระยะเวลาที่เหมาะสมแล้ว แจ้งสำนักงานก่อสร้าง เพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้างดำเนินการต่อไป (ควรให้ที่ปรึกษาควบคุมงานร่วมให้ข้อมูลระยะเวลาการทำงานด้วย)

8. คณะกรรมการตรวจการจ้าง สรุปความเห็นเหตุผลความจำเป็น สรุปวงเงินทั้งสัญญาโดยปรับลดยอดวงเงินที่ขอปรับลดงานออกจากสัญญา (Balance Cost) เนื่องจากงานดังกล่าวไม่ได้ดำเนินการและระยะเวลาพร้อมแนบ รายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) เพื่อเสนอกรมฯ ขออนุมัติแก้ไขสัญญาผ่านสำนักงานก่อสร้าง ต่อไป

9. สำนักงานก่อสร้างสรุปและจัดทำใบแจ้งปริมาณและราคาเพื่อประกอบการแก้ไขสัญญา เสนอกรมฯ ผ่านสำนักฯกองและรองอธิบดีที่เกี่ยวข้อง (จำนวนชุดของแบบก่อสร้างและรายละเอียดด้านวิศวกรรมโปรดประสานกองพัสดุเพื่อจัดจำนวนชุดให้ครบถ้วนต่อไป)

10. กรมฯ อนุมัติแก้ไขสัญญาและเชิญผู้รับจ้างมาลงนามแก้ไขสัญญา

11. กรณีวงเงินเพิ่มสูงขึ้นจากสัญญาก่อนแก้ไขสัญญาจะต้องขออนุมัติตามระเบียบฯ ตามกฎหมายวิธีการงบประมาณอย่างเคร่งครัดต่อไป

บทที่ 3

มาตรฐานระยะเวลาการปฏิบัติการ

ระยะเวลาของกระบวนงานใช้มาตรฐานระยะเวลาตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ. 2535 และเงื่อนไขตามสัญญาก่อสร้าง ส่วนระยะเวลาที่ไม่ได้กำหนดไว้ในระเบียบพัสดุ ใช้ความถูกต้องที่สามารถปฏิบัติได้เป็นเกณฑ์ โดยมีรายละเอียดตามตารางข้างล่างนี้

แผนผังกระบวนการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)

ลำดับ	กระบวนการ	ระยะเวลา (วัน)	รายละเอียดงาน	ผู้รับผิดชอบ
1	บริษัทที่ปรึกษาเสนอแผนผังและผลการปฏิบัติงานของผู้เชี่ยวชาญแต่ละส่วน	15	ระบุชื่อบุคคล ตำแหน่งงาน แผนการทำงาน วันเริ่มต้นและสิ้นสุด	บริษัทที่ปรึกษากรรมการกำกับ
2	การตรวจสอบ อนุมัติแผนงานของผู้รับจ้างและส่งมอบพื้นที่ก่อสร้าง	15	คิดวิธีปฏิบัติงานล่วงหน้า จากแผนปฏิบัติงาน เครื่องจักร เครื่องมือ บุคลากร และระยะเวลาแต่ละกิจกรรม	บริษัทที่ปรึกษา, ผู้รับจ้าง, กรรมการกำกับ, ผู้ว่าจ้าง
3	การควบคุมคุณภาพงาน	ทุกวัน ทุก 30 วัน	ควบคุมตรวจสอบผลงาน ผลทดสอบตามสัญญา ส่งรายงานความก้าวหน้า การประชุม 3 ฝ่าย	บริษัทที่ปรึกษา, ผู้รับจ้าง, กรรมการกำกับ สำนักวิจัย, กรมชลประทาน
4	การแก้ไขปัญหาข้อขัดแย้ง	5-10	เงื่อนไขสัญญา รายละเอียด ด้านวิศวกรรม แบบก่อสร้าง ผลกระทบของราษฎร ข้อร้องเรียน การประชุมผู้เกี่ยวข้อง	บริษัทที่ปรึกษา, ผู้รับจ้างกรรมการกำกับ, สคญ., สสช.
5	การส่งมอบงานและการตรวจรับงานตามสัญญา	3-15	ส่งเอกสารการส่งมอบงาน ใบแจ้งหนี้ให้พัสดุโครงการแจ้งคณะกรรมการตรวจรับ	บริษัทที่ปรึกษา, ผู้รับจ้าง, กรรมการกำกับ, สคญ.
6	การจัดทำเอกสารเกี่ยวกับการก่อสร้างให้ผู้ว่าจ้าง	15-30	จัดทำรายงาน, แบบแปลน, ข้อเสนอแนะ	บริษัทที่ปรึกษา, ผู้รับจ้าง, กรรมการกำกับ, สคญ., สชป.
7	การส่งมอบงานให้ฝ่ายบำรุงรักษา	45-60	ให้คำแนะนำการใช้งาน อุปกรณ์ต่างๆ จัดทำคู่มือการใช้งานเพื่อการบำรุงรักษาฝึกอบรม จัดทำเอกสารส่งมอบงาน	บริษัทที่ปรึกษา, กรรมการกำกับ, สคญ., สชป.

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของวิศวกรที่ปรึกษาก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา (วัน)	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	กรมฯ เซ็นสัญญาจ้างที่ปรึกษา	1 วัน	- กรมฯ ลงนามในสัญญาจ้างที่ปรึกษา	- กองพัสดุ - วิศวกรที่ปรึกษา
2	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาสั่งให้ที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างตามสัญญาจ้างที่ปรึกษา		- สั่งที่ปรึกษาเข้าปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้างก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง 30 วัน	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา
3	ที่ปรึกษาแจ้งยืนยันการเข้าปฏิบัติงานด้านควบคุมงานก่อสร้างตามเงื่อนไขสัญญา	7 วัน	- หนังสือแจ้งตอบยืนยันการเข้าปฏิบัติงานเพื่อควบคุมงานก่อสร้าง	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน
4	ที่ปรึกษาเสนอแผนการดำเนินงานของบุคลากร	15 วัน	- ที่ปรึกษาเสนอหนังสือแสดงแผนการทำงานของบุคลากรหลักแต่ละตำแหน่ง	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน

ตารางที่ 3.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินงานของวิศวกรที่ปรึกษาก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา (วัน)	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
5	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา	15 วัน	- คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาตรวจสอบแผนการทำงานของบุคลากรหลักในแต่ละตำแหน่งให้สอดคล้องกับแผนงานก่อสร้าง - คณะกรรมการกำกับฯ แจ้งที่ปรึกษาตรวจสอบแผนงานก่อสร้างของผู้รับจ้าง	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา
6	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง	15 วัน	- ที่ปรึกษาตรวจสอบแผนงานก่อสร้าง แผนบุคลากร แผนการใช้เครื่องจักร - เครื่องมือของผู้รับจ้าง (ก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง)	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน
7	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาประชุมร่วมกับวิศวกรที่ปรึกษา/เจ้าหน้าที่โครงการประชุมกำหนดแนวทางการดำเนินงาน	1 วัน	- คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาประชุมร่วมกับวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานและเจ้าหน้าที่โครงการเพื่อกำหนดแบบฟอร์มการดำเนินงาน ขั้นตอนการส่งเอกสาร ขั้นตอนการอนุมัติและอื่น ๆ (ใบแจ้งเข้าปฏิบัติงานใบตรวจสอบก่อนการทำงานคอนกรีต,งานทดสอบ ฯลฯ)	- สำนักงานก่อสร้าง - คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา - วิศวกรที่ปรึกษา
8	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานตามเงื่อนไขสัญญา	ตามอายุสัญญาของผู้รับจ้าง + ระยะเวลาอีก 60 วัน	- ที่ปรึกษาควบคุมงานตามเงื่อนไขสัญญาและเมื่อผู้รับจ้างส่งมอบงานทั้งสัญญาแล้วที่ปรึกษาจะต้องร่วมกับผู้ว่าจ้างเพื่อโอนส่งมอบงานจากโครงการก่อสร้างเป็นโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา ต่อไป	- คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา - วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน - สำนักงานก่อสร้าง 9

ตารางที่ 3.2 แสดงขั้นตอนการบริหารสัญญาจ้างที่ปรึกษา (ขั้นตอนการส่งเอกสาร)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา (วัน)	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	วิศวกรที่ปรึกษา		- วิศวกรที่ปรึกษาส่งเอกสารตามเงื่อนไขสัญญาให้กับคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาผ่านสำนักงานก่อสร้าง	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน
2	สำนักงานก่อสร้าง	1/2 วัน	- สำนักงานก่อสร้างลงรับเอกสารตามระเบียบและส่งต่อให้ผู้บริหารสัญญา/ผู้ประสานงานก่อสร้าง/ผู้อำนวยการสำนักงานก่อสร้าง/ประธานกรรมการฯ	สำนักงานก่อสร้าง (ธุรการโครงการ)
3	ผู้บริหารสัญญา / ผู้ประสานงานก่อสร้าง / ผู้อำนวยการ/ประธานกรรมการฯ	1-15 วัน	- ผู้บริหารสัญญา/ผู้ประสานงานด้านก่อสร้าง/ ผู้อำนวยการหรือประธานกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาตรวจสอบข้อมูลเอกสาร(ตั้งแต่ 1- 15 วัน แล้วแต่ลักษณะงานที่จะต้องพิจารณา)	- ผู้บริหารสัญญา - ผู้ประสานงานด้านก่อสร้าง - ผู้อำนวยการฯ หรือประธานกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษา
4	ผู้บริหารสัญญา	2 วัน	- ผู้บริหารสัญญาสรุปความเห็นเสนอประธานกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษา	- ผู้บริหารสัญญา
5	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา	7 วัน	- คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาตรวจสอบข้อมูลรับทราบ/หรือแจ้งตอบที่ปรึกษาเพื่อดำเนินการต่อไป	คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา
6	วิศวกรที่ปรึกษา		- วิศวกรที่ปรึกษาทราบและดำเนินการต่อไป	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน

ตารางที่ 3.3 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาการดำเนินการก่อนสั่งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานการก่อสร้าง

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	เซ็นสัญญากับผู้รับจ้าง	1 วัน	กรมฯลงนามในสัญญาจ้างก่อสร้างกับผู้รับจ้าง	กองพัสดุ ผู้รับจ้าง
2	ผู้รับจ้างส่งแผนปฏิบัติการ แผนเครื่องจักร และ บุคลากร	15 วัน	ผู้รับจ้างส่งแผนปฏิบัติการ แผนเครื่องจักร และ บุคลากร ให้วิศวกรที่ปรึกษาและคณะกรรมการตรวจการจ้าง ตรวจสอบแผนภายใน 15 วัน หลังจากลงนามในสัญญา	ผู้รับจ้าง
3	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแผน	15 วัน	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแผนการปฏิบัติงาน แผนเครื่องจักร-เครื่องมือ แผนบุคลากร	วิศวกรที่ปรึกษา
4	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบแผน	7 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบแผนการปฏิบัติงานแผนเครื่องจักร/เครื่องมือ แผนบุคลกร	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
5	คณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน	3 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างตามสัญญา	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
6	ผู้รับจ้างรับเอกสารและแจ้งตอบเข้าดำเนินการ	3 วัน	หนังสือแจ้งตอบรับเข้าดำเนินงาน/เริ่มนับอายุสัญญานับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้ง ให้เข้าปฏิบัติงานก่อสร้างและผู้รับจ้างจะต้องเข้าปฏิบัติงานก่อสร้างภายใน 15 วัน	ผู้รับจ้าง
7	ส่งมอบ-รับมอบ หมุดหลักฐานและพื้นที่ก่อสร้าง	1 วัน	ผู้ว่าจ้างส่งมอบหมุดหลักฐาน และพื้นที่ก่อสร้างให้ผู้รับจ้าง	คณะกรรมการตรวจการจ้าง , สำนักงานก่อสร้าง
8	ประชุมเตรียมความพร้อม แนะนำบุคคลากร	1 วัน	ประชุมคณะกรรมการตรวจการจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษา , เจ้าหน้าที่โครงการก่อสร้าง และ ผู้รับจ้าง เพื่อเตรียมความพร้อม และแนะนำบุคคลากรของทุกฝ่าย	คณะกรรมการตรวจการจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษา , ผู้รับจ้าง , สำนักงานก่อสร้าง
9	ผู้รับจ้างเข้าดำเนินงาน	ตามอายุสัญญา	ผู้รับจ้างเข้าทำงานก่อสร้าง	วิศวกรที่ปรึกษา , ผู้ควบคุมงาน , คณะกรรมการตรวจการจ้าง ,ผู้รับจ้าง และเจ้าหน้าที่โครงการก่อสร้าง

ตารางที่ 3.4 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	ผู้รับจ้างเข้าทำงานก่อสร้าง	15 วัน	เมื่อคณะกรรมการตรวจการจ้าง มีหนังสือแจ้งให้เข้าปฏิบัติงาน ผู้รับจ้าง จะต้องเข้าปฏิบัติงานภายใน 15 วันนับถัดจากวันที่รับหนังสือแจ้งเข้าปฏิบัติงานก่อสร้าง	ผู้รับจ้าง , คณะกรรมการตรวจการจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษา , สำนักงานก่อสร้าง
2	ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างแผนบุคลากร แผนเครื่องจักร/เครื่องมือ	15 วัน	ผู้รับจ้างส่งแผนงานก่อสร้างให้วิศวกรที่ปรึกษา และคณะกรรมการตรวจสอบ (ระบุวันเริ่มนับอายุสัญญาและสิ้นสุดอายุสัญญา) เพื่ออนุมัติเพื่อเป็นส่วนหนึ่งของสัญญา	ผู้รับจ้าง
3	ผู้รับจ้างส่งแบบรายละเอียด (Shop Drawing)	ตามความจำเป็น	ผู้รับจ้างส่งแบบรายละเอียด (Shop Drawing) ให้วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง	- ผู้รับจ้าง - วิศวกรที่ปรึกษา
4	ขอแจ้งเข้าปฏิบัติงานประจำวัน	ทุกวัน	ก่อนเข้าปฏิบัติงานแต่ละวัน ผู้รับจ้างต้องแจ้งงานที่จะทำให้วิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงานพิจารณาอนุมัติก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วัน	- ผู้รับจ้าง - วิศวกรที่ปรึกษา
5	ใบตรวจสอบก่อนดำเนินงานก่อสร้าง	1-7 วัน	ผู้รับจ้างต้องส่งใบแจ้งตรวจสอบก่อนดำเนินงานก่อสร้างทุกครั้งให้วิศวกรผู้ควบคุมงาน ตรวจสอบ	- ผู้รับจ้าง - วิศวกรที่ปรึกษา
6	ผู้รับจ้างดำเนินการก่อสร้าง		ผู้รับจ้างทำการก่อสร้างโดยต้องเป็นไปตามแบบ และรายละเอียดด้านวิศวกรรม รวมทั้งเป็นไปตามความเห็นของวิศวกรที่ปรึกษา/คณะกรรมการตรวจการจ้าง	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษาผู้ควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง
7	มีปัญหาระหว่างการก่อสร้าง ไม่มี	1 วัน	ในระหว่างการก่อสร้าง หากพบว่ามีปัญหาในการก่อสร้าง ผู้รับจ้างต้องรีบแจ้งให้วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน ทราบและพิจารณา และรายงานกรรมการฯ ทราบและพิจารณาภายใน 1 วันหลังจากรับทราบปัญหา	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง

ตารางที่ 3.4 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
8	รายงานความก้าวหน้าประจำงวด (กบ.1,กบ.5)	ทุกงวดงาน(30 วัน)	ผู้รับจ้างต้องรายงานความก้าวหน้าของงาน (กบ.1) และรายงานเครื่องจักร-เครื่องมือ ประจำงวด ให้วิศวกรควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ ทุกงวด	- ผู้รับจ้าง - วิศวกรที่ปรึกษา - คณะกรรมการตรวจการจ้าง
9	ส่งมอบงานประจำงวด/ครั้ง		เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างตามแบบแล้ว สามารถส่งมอบงานที่แล้วเสร็จ โดยวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานจะตรวจสอบและแจ้งให้คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณาตรวจรับให้เป็นไปตามระเบียบฯ	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง ,สำนักงาน
10	ผู้รับจ้างเบิกค่า K	ภายใน 90 วัน หลังจากส่งงวดสุดท้าย	หากเป็นสัญญาแบบปรับราคาได้ ผู้รับจ้างจะสามารถขอเบิกค่า K ได้ โดยคำนวณค่า K ตามสูตรค่า K ตามสูตรที่ระบุในสัญญา	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง . หน่วยงานพัสดุ
11	รายงานทั้งสัญญา		เมื่อส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว ผู้รับจ้างต้องรายงานทั้งสัญญาให้วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานและคณะกรรมการตรวจการจ้างทราบ	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษา, คณะกรรมการตรวจการจ้าง , สำนักงานก่อสร้าง
12	ส่งมอบงานทั้งสัญญา		เมื่อผู้รับจ้างก่อสร้างตามแบบแล้วเสร็จสมบูรณ์ และส่งมอบงานงวดสุดท้ายแล้ว จะต้องส่งมอบงานทั้งสัญญาได้	ผู้รับจ้าง , วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน, คณะกรรมการตรวจการจ้าง ,สำนักงาน
13	คืนเงินประกันผลงาน		ผู้ว่าจ้างจะคืนเงินประกันผลงานและ/หรือหนังสือค้ำประกันของธนาคารให้แก่ผู้รับจ้างพร้อมกับการจ่ายงวดสุดท้าย	ผู้รับจ้าง , คณะกรรมการตรวจการจ้าง ,สำนักงานก่อสร้าง
14	จบสัญญา ก่อสร้างแล้วเสร็จ			

ตารางที่ 3.4 แสดงขั้นตอนและระยะเวลาก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
15	↓ ส่งมอบ-รับมอบโครงการ ชลประทาน	30-90 วัน	สำนักงานก่อสร้างจัดทำเอกสารโอนส่งมอบงานจากงานก่อสร้างเป็นโครงการส่งน้ำและบำรุงรักษา	- สำนักงานก่อสร้าง -คณะกรรมการส่งมอบรับมอบงานจากโครงการก่อสร้างเป็นโครงการส่งน้ำและ
	รวมระยะเวลาโดยประมาณ	**ตามระยะเลาก่อสร้าง**		

ตารางที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการแก้ไขแบบระหว่างก่อสร้าง

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	ผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ		เมื่อผู้รับจ้างพบปัญหาในระหว่างก่อสร้างหรือตรวจสอบแบบแนบท้ายสัญญาพบว่าไม่มีความเหมาะสมตามหลักวิศวกรรมให้สรุปปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขเพื่อความมั่นคงแข็งแรงตามหลักวิศวกรรมให้วิศวกรที่ปรึกษาพิจารณา	ผู้รับจ้าง
2	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน	7-60 วัน	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบแบบที่ออกแบบไว้เดิม และตามผู้รับจ้างขอแก้ไขแบบใหม่พร้อมพิจารณาเหตุผลความจำเป็น พิจารณาความเหมาะสมด้านราคาและประเมินราคาในเบื้องต้นเพื่อสรุปให้ความเห็นเสนอกรรมการตรวจการจ้าง	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน
3	คณะกรรมการตรวจการจ้างพิจารณา	7 - 15 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบและสรุปให้ความเห็นเสนอสำนักงานก่อสร้างที่รับผิดชอบ	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
4	สำนักงานก่อสร้าง	1-3 วัน	สำนักงานก่อสร้าง ที่รับผิดชอบตรวจสอบสรุปเสนอผู้ออกแบบเดิมเพื่อพิจารณาให้ความเห็น	สำนักงานก่อสร้าง
5	เสนอผู้ออกแบบเดิมพิจารณา	7-30 วัน	วิศวกรที่ปรึกษาที่ได้ออกแบบไว้เดิมตรวจสอบและให้ความเห็นเสนอสำนักงานก่อสร้าง	- ผู้ออกแบบเดิม - สำนักงานก่อสร้าง
6	สำนักงานก่อสร้าง สคญ./สอบ	15-30 วัน	สำนักงานก่อสร้างสรุปความเห็นเสนอกรมฯ อนุมัติในหลักการการแก้ไขแบบผ่านสำนักโครงการขนาดใหญ่ และสำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	- สำนักงานก่อสร้าง
7	กรมฯ /โดย รธว.อนุมัติ	1 วัน	กรมฯ โดย รธว. อนุมัติในหลักการการแก้ไขแบบ	- สำนักงานก่อสร้าง

ตารางที่ 3.5 แสดงขั้นตอนการแก้ไขแบบระหว่างก่อสร้าง (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
8	สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม/สำนักโครงการขนาดใหญ่/สำนักงานก่อสร้าง/คณะกรรมการตรวจการจ้าง	3-7 วัน	เมื่อกรมฯ อนุมัติแล้วแจ้งเรื่องกลับสำนักงานก่อสร้างผ่าน สำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม และสำนักโครงการขนาดใหญ่ และสำนักงานก่อสร้างเสนอขอแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำราคากลาง และคณะกรรมการตกลงราคาตามระเบียบฯ ต่อไป	สำนักงานก่อสร้าง
9	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน	1 วัน	สำนักงานก่อสร้างแจ้งกรรมการตรวจการจ้างเพื่อแจ้งตอบที่ปรึกษาควบคุมงาน	วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน
10	ผู้รับจ้าง	1-3 เดือน	ที่ปรึกษาควบคุมงานแจ้งผู้รับจ้างทราบและดำเนินการออกแบบราบละเอียดตามที่กรมฯ ได้อนุมัติในหลักการ	ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 3.6 แสดงขั้นตอนการแก้ไขสัญญาหลังจากกรมฯ อนุมัติแก้ไขแบบแล้ว

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	ผู้รับจ้างการจ้าง		หลังจากกรมฯ อนุมัติแก้ไขแบบแล้วผู้รับจ้างจัดทำปริมาณงาน/รายละเอียดด้านวิศวกรรม และแจ้งปริมาณงานที่ไม่ดำเนินการตามสัญญาเดิมเพื่อขอปรับลดออกจากสัญญาเดิม	ผู้รับจ้าง
2	วิศวกรที่ปรึกษา	7-90 วัน	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบความถูกต้องของปริมาณงานและข้อกำหนดด้านวิศวกรรม/ระยะเวลาก่อสร้างและตรวจสอบปริมาณงานที่ไม่ต้องดำเนินการตามสัญญาโดยขอปรับลดออกจากสัญญาสรุปเสนอกรรมการตรวจการจ้าง	ที่ปรึกษา
3	คณะกรรมการตรวจการจ้าง สำนักงานก่อสร้าง / คณะกรรมการราคากลาง	7 - 90 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบและเสนอให้สำนักงานก่อสร้างเพื่อแจ้งคณะกรรมการราคากลางจัดทำราคากลางตามระเบียบฯ ต่อไป	- คณะกรรมการตรวจการจ้าง - สำนักงานก่อสร้าง - คณะกรรมการจัดทำราคากลาง
4	คณะกรรมการตกลงราคา ผู้รับจ้าง / วิศวกรที่ปรึกษา	7-30 วัน	คณะกรรมการตกลงราคาแจ้งผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาสำหรับก่อสร้างสำหรับงานที่ขอแก้ไข และในการประชุมต่อรองราคาควรจะเชิญที่ปรึกษาควบคุมงานให้ข้อมูลด้วย และเมื่อได้ข้อสรุปแล้วเสนอสำนักงานก่อสร้างเพื่อเสนอกรรมการตรวจการจ้างต่อไป	- คณะกรรมการตกลงราคา - ผู้รับจ้าง -วิศวกรที่ปรึกษา - สำนักงานก่อสร้าง
5	คณะกรรมการตรวจการจ้าง / สำนักงานก่อสร้าง / กองพัสดุ / กองกฎหมาย และที่ดิน	7-30 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างสรุปเสนอกรมฯ ขอแก้ไขสัญญาผ่านสำนักงานก่อสร้าง สำนักโครงการขนาดใหญ่ กองพัสดุ กองกฎหมายและที่ดิน และรองอธิบดีที่เกี่ยวข้อง	- คณะกรรมการตรวจการจ้าง - สำนักงานก่อสร้าง
6	กรมฯ อนุมัติ	3 วัน	กรมฯ อนุมัติขอแก้ไขสัญญา	สำนักงานก่อสร้าง
7	ลงนามในสัญญาแก้ไขเพิ่มเติม	3 วัน	ผู้ว่าจ้าง และผู้รับจ้างลงนามแก้ไขสัญญา	กองพัสดุ , ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 3.7 แสดง ขั้นตอนการแก้ไขแบบก่อสร้างและไม่มีรายการงานเพิ่มเติม

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	กรมฯ อนุมัติแก้ไขแบบ		หลังจากกรมฯ อนุมัติแก้ไขแบบแล้ว และแจ้งที่ปรึกษาควบคุมงานเพื่อแจ้งผู้รับจ้างคิดปริมาณและปรับลดรายการงานที่ไม่ดำเนินการออกจากสัญญา	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
2	ผู้รับจ้าง	15 -60 วัน	ผู้รับจ้างเสนอปริมาณงานตามแบบที่แก้ไขและปรับลดรายการงานที่ไม่ดำเนินการ (Balance Cost) เนื่องจากใช้ Unit - Cost ตามที่กำหนดไว้ในสัญญาเดิม	ผู้รับจ้าง
3	วิศวกรที่ปรึกษา	7-30 วัน	วิศวกรที่ปรึกษาตรวจสอบให้ความเห็นสรุปเสนอกรรมการตรวจการจ้าง	วิศวกรที่ปรึกษา
4	คณะกรรมการตรวจการจ้าง	7 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบและให้ความเห็นสรุปเสนอสำนักงานก่อสร้าง	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
5	สำนักงานก่อสร้าง /สำนักโครงการขนาดใหญ่/กองพัสดุ/กองกฎหมายและที่ดิน/รองอธิบดี	15-30 วัน	สำนักงานก่อสร้างสรุปเสนอกรมฯ ผ่าน สคญ. , สอบ. กองพัสดุ และกองกฎหมายและที่ดิน และรองอธิบดีที่เกี่ยวข้อง	สำนักงานก่อสร้าง
6	กรมฯ อนุมัติ	1 วัน	กรมฯ อนุมัติแก้ไขสัญญา	สำนักงานก่อสร้าง
9	แก้ไขสัญญา	3 วัน	กรมฯ และผู้รับจ้างลงนามแก้ไขสัญญา	- กองพัสดุ - ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 3.8 แสดงการแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	ผู้รับจ้าง คณะกรรมการตรวจ		ผู้รับจ้าง , คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจพบว่ารายละเอียดด้านวิศวกรรม (Spec) มีความคลาดเคลื่อนมีข้อผิดพลาดให้สรุปเหตุผล/ข้อผิดพลาดเสนอที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบ	- ผู้รับจ้าง - คณะกรรมการตรวจการจ้าง - ที่ปรึกษา
2	ที่ปรึกษา	7-15 วัน	- ที่ปรึกษาตรวจสอบตามที่ผู้รับจ้างหรือกรรมการตรวจการจ้างเสนอความเห็นต่อคณะกรรมการตรวจการตรวจการจ้าง - ที่ปรึกษาตรวจสอบพบว่ารายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) ไม่ถูกต้องสรุปเสนอคณะกรรมการตรวจการจ้าง	ที่ปรึกษา
3	คณะกรรมการตรวจการจ้าง	7-15 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างตรวจสอบและเสนอความเห็นไปสำนักงานก่อสร้าง	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
4	สำนักงานก่อสร้าง / วิศวกรที่ปรึกษาที่กำหนดเดิม Spec /สำนักที่รับผิดชอบงานด้านนั้น ๆ	7-30 วัน	สำนักงานก่อสร้าง ส่งเอกสารหารือวิศวกรที่ปรึกษาที่กำหนด Spec ไว้เดิม และหารือสำนักที่เกี่ยวข้องของกรมฯ เพื่อตรวจสอบให้ความเห็น	สำนักงานก่อสร้าง
5	สำนักงานก่อสร้าง/สคญ./สอบ.	7-15 วัน	สำนักงานก่อสร้าง นำความเห็นทั้งหมดสรุปเสนอกรมฯ ผ่านสำนักโครงการขนาดใหญ่ และสำนักออกแบบวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม	สำนักงานก่อสร้าง
6	กรมฯ อนุมัติ	1 วัน	กรมฯ โดย รธว.อนุมัติในหลักการขอแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม	สำนักงานก่อสร้าง
7	สำนักออกแบบฯ / สคญ. สำนักงานก่อสร้าง	3-7 วัน	เมื่อกรมฯ อนุมัติในหลักการแล้ว ส่งเรื่องกลับสำนักงานก่อสร้าง ผ่าน สำนักออกแบบฯ และสำนักโครงการขนาดใหญ่	สำนักงานก่อสร้าง

ตารางที่ 3.8 แสดงการแก้ไขรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specifications) (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
8	คณะกรรมการตรวจการจ้าง	1 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างแจ้งที่ปรึกษา	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
9	วิศวกรที่ปรึกษา	1 วัน	ที่ปรึกษาสรุปแจ้งผู้รับจ้าง	ที่ปรึกษา
10	ผู้รับจ้าง			

ตามรางที่ 3.9 ขั้นตอนขอแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) กรณีไม่มีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	กรมฯ อนุมัติแก้ไขรายการด้านวิศวกรรมเช่นคำผิด (ไม่มีการแก้ไขปริมาณงาน)		หลังจากกรมฯอนุมัติแก้ไขรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) กรณีไม่มีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณและราคา	
2	คณะกรรมการตรวจการจ้าง	1-7 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้างสรุปเรื่องพร้อมให้เหตุผลและความเห็นเพื่อเสนอขอแก้ไขสัญญา	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
3	สำนักงานก่อสร้าง	1-3 วัน	สำนักงานก่อสร้างสรุปความเห็น เสนอกรมฯ ผ่านสำนักโครงการขนาดใหญ่ กองพัสดุ กองกฎหมายและที่ดิน	สำนักงานก่อสร้าง
4	สำนักโครงการขนาดใหญ่	1-3 วัน	สำนักโครงการขนาดใหญ่สรุปความเห็นเสนอกองพัสดุ	สำนักงานก่อสร้าง
5	กองพัสดุ	3-7 วัน	กองพัสดุตรวจสอบเหตุผลความจำเป็นและระเบียบฯ เพื่อสรุปเสนอกรมฯ ผ่านกองกฎหมายและที่ดิน	สำนักงานก่อสร้าง
6	กองกฎหมายและที่ดิน รองอธิบดี	3-7 วัน	กองกฎหมายและที่ดิน ตรวจสอบให้ความเห็นเสนอกรมฯ ผ่านรองอธิบดีฝ่ายบริหาร	สำนักงานก่อสร้าง
	กรมฯ อนุมัติ (รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง)	3 วัน	กรมฯ อนุมัติแก้ไขสัญญา	- สำนักงานก่อสร้าง - กองพัสดุ
9	แก้ไขสัญญา	3 วัน	ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างลงนามแก้ไขสัญญา	-กองพัสดุ - ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของการแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) ซึ่งมีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
1	กรมฯ อนุมัติแก้ไขรายการด้านวิศวกรรม (มีผลกระทบกับปริมาณงาน)		เมื่อกรมฯอนุมัติในหลักการให้แก้ไขรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรมแนบท้ายสัญญาและมีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา	
2	คณะกรรมการตรวจการจ้าง	7 วัน	- คณะกรรรมการตรวจการจ้างสรุปเหตุผลและราคาตามที่ที่ปรึกษาให้ความเห็นในเบื้องต้นพร้อมแนบรายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) เสนอสำนักงานก่อสร้าง	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
3	สำนักงานก่อสร้าง	1-3 วัน	สำนักงานก่อสร้างส่งข้อมูลให้คณะกรรมการจัดทำราคากลางเพื่อจัดทำราคากลาง	สำนักงานก่อสร้าง
4	คณะทำงานจัดทำราคากลาง	30-90 วัน	คณะกรรมการจัดทำราคากลางจัดทำราคากลางตามระเบียบฯ และจัดส่งสำนักงานก่อสร้างเพื่อดำเนินการต่อไป	- คณะทำงานจัดทำราคากลาง - สำนักงานก่อสร้าง
5	คณะกรรมการตกลงราคาแจ้งผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาก่อสร้าง	3 วัน	คณะกรรมการตกลงราคาแจ้งผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาพร้อมกำหนดยืนราคา	- คณะกรรมการตกลงราคา - สำนักงานก่อสร้าง
6	ผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลา	1-7 วัน	ผู้รับจ้างเสนอราคาและระยะเวลาที่ดำเนินการสำหรับงานดังกล่าว	ผู้รับจ้าง

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของการแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) ซึ่งมีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
7	คณะกรรมการตกลงราคา (ตกลงระยะเวลาที่เหมาะสม)	7-30 วัน	คณะกรรมการตกลงราคาต่อรองราคากับผู้รับจ้างและระยะเวลาที่เหมาะสมเพื่อสรุปเสนอสำนักงานก่อสร้างเพื่อแจ้งคณะกรรมการตรวจการจ้าง	- คณะกรรมการตกลงราคา - ผู้รับจ้าง , สำนักงานก่อสร้าง - วิศวกรที่ปรึกษา
8	สรุปเสนอกรรมการตรวจการจ้าง	3-7 วัน	คณะกรรมการตรวจการจ้าง สรุปความเห็นพร้อมแนบปริมาณงานที่จะปรับลดจากสัญญาและทำการสรุปวงเงิน (Balance Cost)	คณะกรรมการตรวจการจ้าง
9	สำนักงานก่อสร้าง	1-3 วัน	สำนักงานก่อสร้างตรวจสอบและสรุปเสนอสำนักโครงการขนาดใหญ่	สำนักงานก่อสร้าง
10	สำนักโครงการขนาดใหญ่	1-3 วัน	สำนักโครงการขนาดใหญ่สรุปเสนอกรมฯ ผ่านกองพัสดุ	สำนักงานก่อสร้าง
11	กองพัสดุ/กองกฎหมายและที่ดิน	3-7 วัน	กองพัสดุตรวจสอบความเห็นและระเบียบฯ และสรุปเสนอกรมฯ ผ่านกองกฎหมายและที่ดิน	สำนักงานก่อสร้าง
12	รองอธิบดีฝ่ายบริหาร/รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง	3 วัน	รองอธิบดีฝ่ายบำรุงรักษาผ่านเพื่อสรุปเสนอรองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง	สำนักงานก่อสร้าง

ตารางที่ 3.10 แสดงรายละเอียดของการแก้ไขสัญญารายการรายละเอียดด้านวิศวกรรม (Specification) ซึ่งมีผลกระทบกับใบแจ้งปริมาณงานและราคา (ต่อ)

ลำดับที่	ผังกระบวนการ	ระยะเวลา	รายละเอียด	ผู้รับผิดชอบ
13	กรมฯ อนุมัติ (รองอธิบดีฝ่ายก่อสร้าง)	3 วัน	กรมฯ อนุมัติแก้ไขสัญญา	สำนักงานก่อสร้าง
14	แก้ไขสัญญา	3 วัน	ผู้ว่าจ้างและผู้รับจ้างลงนามแก้ไขสัญญา	- กองพัสดุ - ผู้รับจ้าง

บทที่ 4
ระบบติดตามประเมินผล

- วิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงานจะต้องส่งรายงานความก้าวหน้าประจำเดือนทุกเดือนเพื่อรายงานผลการปฏิบัติงาน รายงานความก้าวหน้า ปัญหาอุปสรรค และแนวทางแก้ไขปัญหาต่อคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาทุกเดือน และคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาสรุปรายงานกรมฯ ผ่านสำนักฯ กองที่เกี่ยวข้องเพื่อทราบผลการดำเนินงาน

- สำนักงานก่อสร้าง ติดตามเร่งรัดการดำเนินงานของที่ปรึกษาในแต่ละขั้นตอนหากมีความล่าช้าซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อการดำเนินงานของผู้รับจ้างโดยอาจติดตามเร่งรัดโดยหนังสือทางราชการหรือเร่งรัดในที่ประชุม

- จัดให้มีการประชุมประจำเดือนร่วมกับที่ปรึกษาระหว่างคณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาและคณะผู้บริหารสัญญา คณะผู้ประสานงานด้านก่อสร้างของโครงการและวิศวกรที่ปรึกษา เพื่อติดตามเร่งรัดการดำเนินงานและร่วมแก้ไขปัญหาอุปสรรค

- จัดให้มีการประชุมประจำสัปดาห์ร่วมกับที่ปรึกษาระหว่างคณะผู้ประสานงานด้านก่อสร้าง คณะผู้บริหารสัญญาของโครงการร่วมกับที่ปรึกษาเพื่อติดตามเร่งรัดการดำเนินงานและร่วม แก้ไขปัญหาอุปสรรค

<u>หมายเหตุ</u> ตามเงื่อนไขสัญญาหากพบว่าที่ปรึกษาละเลย ไม่สนใจในการปฏิบัติงาน คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาสามารถใช้เงื่อนไขสัญญาข้อ 9 , 14 และข้อ 15 บังคับได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

<u>ข้อ 9</u> ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่า การดำเนินงานของบุคลากรของที่ปรึกษาจะเกิดความเสียหายแก่งานตามสัญญาก่อสร้าง ไม่ว่าในกรณีใดก็ตามผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้ที่ปรึกษาเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาบางคนหรือทั้งหมดนั้นได้ และที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างโดยเร็ว โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุผลเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

การเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาตามความในวรรคแรก ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรของที่ปรึกษาที่จะปฏิบัติงานแทนนั้นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน

<u>ข้อ 14</u> การควบคุมงานตามสัญญานี้ ที่ปรึกษาจะปฏิบัติดังนี้

(1) จะดำเนินการควบคุมงานโดยจัดให้มีบุคลากรที่มีความชำนาญและความสามารถในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามสัญญานี้ปฏิบัติงานประจำอยู่ ณ สถานที่ก่อสร้าง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการกำกับให้เริ่มปฏิบัติงานจนกว่างานตามสัญญาก่อสร้างจะแล้วเสร็จตามสัญญา

(2) จะไม่ละเลย หรือละทิ้งหน้าที่การควบคุมงาน หรือกระทำการมิชอบในหน้าที่ของตนก่อให้เกิดความเสียหาย หรือทำให้งานตามสัญญาก่อสร้างดำเนินไปโดยไม่สะดวกล่าช้าหรือเกิดความเสียหายแก่ผู้รับจ้าง

(3) จะไม่มีผลประโยชน์ส่วนได้เสียใดๆ ร่วมกับผู้รับจ้างและจะไม่ร่วมกับผู้รับจ้าง กระทำการหรืองดเว้นกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง อันอาจเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างได้รับความเสียหาย

(4) จะยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานของที่ปรึกษาตามสัญญาได้ตลอดเวลาการทำงาน โดยที่ปรึกษาต้องอำนวยความสะดวก หรือจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อความปลอดภัยในการเข้าไปตรวจสอบการทำงานและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

ถ้าที่ปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือกระทำการใดๆ ขัดต่อข้อกำหนดประการใดประการหนึ่งดังกล่าวข้างต้น หรือที่ปรึกษาปฏิบัติผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ทันทีและมีสิทธิเรียกค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากที่ปรึกษา พร้อมทั้งริบหรือบังคับจากหลักประกันที่ที่ปรึกษามอบไว้แก่ผู้ว่าจ้างตามสัญญานี้ได้

<u>ข้อ 15</u> ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่งานตามสัญญาก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการกระทำของที่ปรึกษาหรือบุคลากรของที่ปรึกษา จะโดยการละเลยต่อหน้าที่ หรือมิได้ใช้ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับการควบคุมงาน หรือมิได้ควบคุมตรวจสอบให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังกล่าวก็ตาม ที่ปรึกษาต้องรีบหาทางแก้ไขให้เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าด้วยค่าใช้จ่ายของที่ปรึกษาเอง และถ้าที่ปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือบิดพลิ้วไม่แก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุที่เสียหายนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการแทน โดยที่ปรึกษาจะต้องชดใช้ค่าใช้จ่าย (หากมี) และค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งในส่วนที่เกิดขึ้นโดยตรงและในส่วนที่เกี่ยวเนื่องอันเกิดจากความเสียหายดังกล่าวนั้นด้วย

บทที่ 5
ข้อควรพึงระวัง

- <u>ข้อควรพึงระวัง</u>

1) การไม่เข้าปฏิบัติงานของที่ปรึกษาควบคุมงาน

ในกรณีที่บุคลากรของที่ปรึกษาไม่เข้าปฏิบัติงานในการควบคุมงานหรือให้คำปรึกษา ซึ่งทำให้การทำงานของผู้รับจ้างเกิดความล่าช้าได้ คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาสามารถเร่งเตือนโดยแจ้งเตือนเป็นเอกสารหนังสือราชการ หรือแจ้งเตือนในการประชุม 2 ฝ่าย (ในการประชุมประจำสัปดาห์หรือการประชุมประจำเดือน) โดยใช้เงื่อนไขสัญญาข้อ 14 โดยมีรายละเอียดระบุ การควบคุมงานตามสัญญานี้ ที่ปรึกษาจะปฏิบัติดังนี้

(1) จะดำเนินการควบคุมงานโดยจัดให้มีบุคลากรที่มีความชำนาญและความสามารถในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโครงการตามสัญญานี้ปฏิบัติงานประจำอยู่ ณ สถานที่ก่อสร้าง นับตั้งแต่วันที่ได้รับแจ้งจากผู้ว่าจ้างหรือคณะกรรมการกำกับให้เริ่มปฏิบัติงานจนกว่างานตามสัญญาก่อสร้างจะแล้วเสร็จตามสัญญา

(2) จะไม่ละเลย หรือละทิ้งหน้าที่การควบคุมงาน หรือกระทำการมิชอบในหน้าที่ของตนก่อให้เกิดความเสียหาย หรือทำให้งานตามสัญญาก่อสร้างดำเนินไปโดยไม่สะดวกล่าช้าหรือเกิดความเสียหายแก่ผู้รับจ้าง

(3) จะไม่มีผลประโยชน์ส่วนได้เสียใดๆ ร่วมกับผู้รับจ้างและจะไม่ร่วมกับผู้รับจ้าง กระทำการหรืองดเว้นกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่ง อันอาจเป็นเหตุให้ผู้ว่าจ้างได้รับความเสียหาย

(4) จะยินยอมให้ผู้ว่าจ้างหรือเจ้าหน้าที่ของผู้ว่าจ้างตรวจสอบการทำงานของที่ปรึกษาตามสัญญาได้ตลอดเวลาการทำงาน โดยที่ปรึกษาต้องอำนวยความสะดวก หรือจัดให้มีวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อความปลอดภัยในการเข้าไปตรวจสอบการทำงานและให้ความช่วยเหลือในการนั้นตามสมควร

ถ้าที่ปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือกระทำการใดๆ ขัดต่อข้อกำหนดประการใดประการหนึ่งดังกล่าวข้างต้น หรือที่ปรึกษาปฏิบัติผิดสัญญาข้อใดข้อหนึ่ง ผู้ว่าจ้างมีสิทธิบอกเลิกสัญญานี้ได้ทันทีและมีสิทธิเรียกค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจากที่ปรึกษา พร้อมทั้งริบหรือบังคับจากหลักประกันที่ที่ปรึกษามอบไว้แก่ผู้ว่าจ้างตามสัญญานี้ได้

2) การพิจารณาเอกสารแต่ละขั้นตอนล่าช้า

ในกรณีที่บุคลากรของที่ปรึกษาพิจารณาเอกสารหรือขั้นตอนการดำเนินงานต่าง ๆ ล่าช้า คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาสามารถเร่งเตือนโดยแจ้งเป็นเอกสารหนังสือราชการหรือแจ้งเตือนในการประชุม 2 ฝ่าย (ในการประชุมประจำสัปดาห์หรือการประชุมประจำเดือน) โดยใช้เงื่อนไขสัญญาข้อ 14 โดยมีรายละเอียดตามที่กล่าวแล้วข้างต้น

3) การมีการสมยอมกันระหว่างวิศวกรที่ปรึกษากับผู้รับจ้าง

ในกรณีที่บุคลากรของที่ปรึกษาหาผลประโยชน์ร่วมกับผู้รับจ้างโดยงดเว้นกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างได้รับความเสียหาย คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาสามารถเร่งเตือนโดยหนังสือแจ้งเป็นเอกสารหนังสือราชการหรือแจ้งเตือนในการประชุม 2 ฝ่าย (ในการประชุมประจำสัปดาห์หรือการประชุมประจำเดือน) โดยใช้เงื่อนไขสัญญาข้อ 14 รายละเอียดตามที่กล่าวแล้วข้างต้น

4) เกิดความเสียหายจากการดำเนินงานของที่ปรึกษา

ในกรณีที่การดำเนินงานของที่ปรึกษาก่อให้เกิดความเสียหายกับงานก่อสร้าง คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาสามารถเร่งเตือนโดยแจ้งเป็นเอกสารหนังสือราชการหรือแจ้งเตือนในการประชุม 2 ฝ่าย (ในการประชุมประจำสัปดาห์หรือการประชุมประจำเดือน) โดยใช้เงื่อนไขสัญญาข้อ 9 และข้อ 15 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

<u>ข้อ 9</u> "ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่า การดำเนินงานของบุคลากรของที่ปรึกษาจะเกิดความเสียหายแก่งานตามสัญญาก่อสร้าง ไม่ว่าในกรณีใดก็ตามผู้ว่าจ้างมีสิทธิที่จะให้ที่ปรึกษาเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาบางคนหรือทั้งหมดนั้นได้ และที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามความประสงค์ของผู้ว่าจ้างโดยเร็ว โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุผลเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุนี้

การเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาตามความในวรรคแรก ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรของที่ปรึกษาที่จะปฏิบัติงานแทนนั้นต่อผู้ว่าจ้างเพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน"

<u>ข้อ 15</u> "ในกรณีที่มีความเสียหายเกิดขึ้นแก่งานตามสัญญาก่อสร้าง อันเนื่องมาจากการกระทำของที่ปรึกษาหรือบุคลากรของที่ปรึกษา จะโดยการละเลยต่อหน้าที่ หรือมิได้ใช้ความรู้ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเหมาะสมกับการควบคุมงาน หรือมิได้ควบคุมตรวจสอบให้ผู้รับจ้างดำเนินการดังกล่าวก็ตาม ที่ปรึกษาต้องรีบหาทางแก้ไขให้เรียบร้อยโดยไม่ชักช้าด้วยค่าใช้จ่ายของที่ปรึกษาเอง และถ้าที่ปรึกษาหลีกเลี่ยงหรือบิดพลิ้วไม่แก้ไขให้เป็นที่เรียบร้อยภายในเวลาที่ผู้ว่าจ้างกำหนดให้ ผู้ว่าจ้างมีสิทธิเข้าจัดการแก้ไขเหตุที่เสียหายนั้นเองหรือว่าจ้างผู้อื่นดำเนินการแทน โดยที่ปรึกษาจะต้องชดใช้ค่าใช้จ่าย (หากมี) และค่าเสียหายที่เกิดขึ้นจริง ทั้งในส่วนที่เกิดขึ้นโดยตรงและในส่วนที่เกี่ยวเนื่องอันเกิดจากความเสียหายดังกล่าวนั้นด้วย"

5) กรณีที่งานก่อสร้างเกิดความล่าช้า

ในกรณีที่งานก่อสร้างเกิดความล่าช้า คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาจะต้องมีหนังสือเร่งเตือนผู้รับจ้างโดยแจ้งเตือนผ่านวิศวกรที่ปรึกษาควบคุมงาน และแจ้งเตือนในการประชุมด้วย

6) กรณีการขอเปลี่ยนตัวบุคลากรหลัก

6.1) การขอเปลี่ยนตัวโดยวิศวกรที่ปรึกษาในระหว่างการควบคุมงานก่อสร้าง หากวิศวกรที่ปรึกษามีความประสงค์จะขอเปลี่ยนตัวบุคลากรหลักด้วยเหตุผลต่าง ๆ ควรดำเนินการดังนี้

1) การตรวจสอบคุณสมบัติคุณวุฒิการศึกษา , ใบประกอบวิชาชีพ และประสบการณ์จะต้องไม่น้อยกว่าบุคลากรที่เสนอไว้เดิม

2) ตรวจสอบอัตราเงินเดือน (Billing Rate) ที่เคยจ้างโดยส่วนราชการของบุคลากรที่เสนอใหม่

3) คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษา จัดทำตารางเปรียบเทียบตามข้อ 1 และ 2 เพื่อสรุปรายงานกรมฯ เห็นชอบก่อน โดยยึดถือตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาข้อ 17 ระบุ "การเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษา เมื่อคู่สัญญาทั้ง 2 ฝ่าย ตกลงเห็นชอบ ก็ให้มีผลผูกพันโดยไม่จำเป็นจะต้องทำเป็นหนังสือตามแบบและพิธีการตามที่กำหนด"

4) ในกรณีที่บุคลากรที่เสนอขอเปลี่ยนแปลงมีคุณสมบัติหรือประสบการณ์ต่ำกว่า

4.1) คณะกรรมการกำกับดูแลงานจ้างที่ปรึกษาไม่อนุมัติให้บุคลากรดังกล่าวเข้ามาปฏิบัติงานควบคุมงานก่อสร้าง

4.2) ในกรณีที่ที่ปรึกษายืนยันไม่สามารถหาบุคลากรที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือดีกว่าในตำแหน่งดังกล่าว คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาพิจารณาและสรุปปรับลดอัตราเงินเดือน (Billing Rate) ซึ่งมีผลทำให้วงเงินตามสัญญาลดต่ำลง

6.2) การแจ้งให้เปลี่ยนตัวโดยผู้ว่าจ้าง

ตามสัญญาจ้างที่ปรึกษาข้อ 9 "ในกรณีที่ผู้ว่าจ้างพิจารณาเห็นว่า การดำเนินงานของบุคลากรที่ปรึกษาจะเกิดความเสียหายแก่งานตามสัญญาก่อสร้างไม่ว่ากรณีใด ๆ ก็ตาม ผู้ว่าจ้างมีสิทธิ์ที่จะให้ที่ปรึกษาเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาบางคนหรือทั้งหมดนั้นได้ และที่ปรึกษาต้องดำเนินการตามประสงค์ของผู้ว่าจ้างโดยเร็ว โดยไม่คิดค่าจ้างเพิ่มหรืออ้างเป็นเหตุผลเพื่อขยายอายุสัญญาอันเนื่องมาจากเหตุดังนี้

การเปลี่ยนบุคลากรของที่ปรึกษาตามความในวรรคแรก ที่ปรึกษาจะต้องเสนอรายชื่อบุคลากรของที่ปรึกษาที่จะปฏิบัติงานแทนนั้นต่อผู้ว่าจ้างพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อน" การเปลี่ยนตัวบุคลากรดังกล่าว เมื่อคู่สัญญา 2 ฝ่าย ตกลงเห็นชอบก็ให้มีผลผูกพันโดยไม่จำเป็นต้องแก้ไขสัญญาตามที่กล่าวแล้วตามสัญญาข้อ 17

<u>สรุป</u> หากมีความจำเป็นจะต้องเปลี่ยนตัวบุคลากรหลัก เห็นสมควรประสานกับวิศวกรที่ปรึกษา การเปลี่ยนตัวบุคลากรควรจะต้องเสนอรายชื่อของที่ปรึกษาที่จะขอเข้าปฏิบัติงานให้คณะกรรมการกำกับดูแลงานที่ปรึกษาเห็นชอบก่อนที่จะให้บุคลากรเดิมหยุดปฏิบัติงาน ทั้งนี้เพื่อความต่อเนื่องในการปฏิบัติงานและไม่เกิดช่องว่างช่วงรอยต่อในการปฏิบัติงาน

บทที่ 6

ประสิทธิภาพของกระบวนการ

แนวทางและวิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการ	1 . ติดตามเร่งรัดให้การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง โดยการควบคุมงานทั้งหมด โดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) ให้เป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ (Monitoring System) 2. ลดรอบระยะเวลาของขั้นตอนต่างๆในการทำงานให้ลดลง และมีระยะเวลาของการดำเนินงานในแต่ละกระบวนงานลดลง 3. ดำเนินงานตามข้อเสนอการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนงาน โดยพิจารณาจากร้อยละเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของเป้าหมายแต่ละแผนงานในประเด็นยุทธศาสตร์ที่มีการดำเนินการ 4.จัดทำต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต โดยมีเป้าหมายให้มีการจัดทำบัญชีต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตตามภารกิจหลักได้ครบถ้วน 5. กำกับ ติดตาม การประหยัดพลังงาน (Monitoring System) ตามมาตรการประหยัดพลังงานของกรม

บทที่ 7

ความคุ้มค่าและการลดต้นทุน

ความคุ้มค่าและการลดต้นทุน เมื่อนำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง โดยการควบคุมงานทั้งหมด โดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision) นำไปใช้ในงาน	**คู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง โดยการควบคุมงานทั้งหมด โดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)** ฉบับนี้ประกอบด้วย **Work Flow** แสดงขั้นตอนการปฏิบัติงาน และตัวอย่างทั้งหมดอยู่ในเล่มนี้แล้ว ทั้งยังได้รวบรวมแบบฟอร์ม ที่ใช้งานทั้งหมดเข้าไว้ ในรูปของ digital file ในภาคผนวก นำไปใช้งานได้สะดวก คู่มือฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหาร วิศวกร นายช่างและผู้ที่ใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติงานได้เป็นอย่างดี สามารถลดข้อผิดพลาดและ ข้อตกบกพร่อง ในการจัดทำเอกสารการได้เป็นอย่างดี ทั้งขั้นตอนในการดำเนินงาน และความสมบูรณ์ ครบถ้วน ถูกต้องของเอกสาร การกำหนดระยะเวลาไว้ในกระบวนงาน ทำให้สามารถเร่งรัดและติดตามผลการปฏิบัติงานได้อย่างละเอียดชัดเจน รู้ถึงขั้นตอนที่จะต้องดำเนินการต่อไป และขั้นตอนที่เกี่ยวข้อง เพื่อจัดเตรียมงานไว้ก่อนได้ ทำให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องและราบรื่น เมื่อผลงานเป็นไปตามแผนงานแล้ว จะทำให้สามารถลดต้นทุนที่เป็นค่าใช้จ่ายลดตามไปด้วยเป็นเงาตามตัว การวางแผนการใช้จ่ายงบประมาณที่เกี่ยวข้อง จึงทำได้ถูกต้องและเหมาะสมตามระยะเวลาด้วย

เอกสารอ้างอิง

- เอกสารด้านวิชาการพัสดุ เรื่องการทำสัญญาและการบริหารสัญญาจ้างก่อสร้าง

  จัดทำโดย นายอภิชัย ยุวนะ เมษายน พ.ศ. 2545

- ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535

- สัญญาจ้างที่ปรึกษา เลขที่ 4/2542 งานจ้างที่ปรึกษาควบคุมงานก่อสร้างเขื่อนหัวงานและ

  อาคารประกอบพร้อมส่วนประกอบอื่น โครงการเขื่อนคลองท่าด่าน อันเนื่องมาจากพระราชดำริ

  จังหวัดนครนายก

- สัญญาจ้างที่ปรึกษาเลขที่ กจ.7/2548 (ฝพพ.3) ลงวันที่ 12 ตุลาคม 2548 งานจ้างที่ปรึกษาควบคุม

  งานก่อสร้างโครงการระบายน้ำบริเวณสนามบินสุวรรณภูมิ

แบบฟอร์มที่ใช้

ตัวอย่างหนังสือ

แจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงาน

ที่ กษ _____ โครงการ _____

วันที่ _____

เรื่อง การแจ้งให้ผู้รับจ้างเข้าปฏิบัติงานตามสัญญา

เรียน ผู้จัดการ <u>ห้างฯ บริษัท หรือ นาย</u>

อ้างถึง สัญญาที่ _____ ลงวันที่ _____

ตามสัญญาที่อ้างถึง (บริษัทฯ ห้องฯ) ได้ทำสัญญารับจ้างเหมาก่อสร้าง _____

_____

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น _____ บาท กับกรมชลประทาน โดยมีเงื่อนไขสัญญาการกำหนดเวลาแล้วเสร็จว่า "ผู้รับจ้างต้องเริ่มทำงานที่รับจ้างภายในกำหนด _____ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งให้เริ่มงาน และจะต้องทำงานให้แล้วเสร็จภายในกำหนด _____ วัน นับถัดจากวันที่ได้รับหนังสือแจ้งดังกล่าว" นั้น

บัดนี้ คณะกรรมการตรวจการจ้างเห็นว่าสามารถทำงานตามสัญญา ไม่มีอุปสรรคในการทำงานแล้ว จึงขอให้ (บริษัท _____ ห้างฯ _____) เข้าปฏิบัติงานตามสัญญาได้โดยจะเริ่มนับอายุสัญญาถัดจากวันที่ (บริษัท _____ ห้างฯ _____)ได้รับหนังสือฉบับนี้เป็นต้นไป

จึงแจ้งมาเพื่อทราบ

(ลงชื่อ) _____ ประธานคณะกรรมการตรวจการจ้าง

(_____)

(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(_____)

(ลงชื่อ) _____ กรรมการ

(_____)

ได้รับต้นฉบับไปแล้ว

(ลงชื่อ) _____ ผู้รับ

<u>ชื่อตัวบรรจง</u>

วันที่ _____

<u>หมายเหตุ</u> วิธีส่งหนังสือแจ้งให้ผู้รับจ้างทราบ

1. ให้ผู้รับจ้างหรือผู้มีอำนาจทำการแทนผู้รับจ้างตามกฎหมาย (ควรจะวงเล็บชื่อตัวบรรจงและลงวันรับด้วย) มารับด้วยตัวเอง
2. ส่งทางไปรษณีย์ตอบ-รับ
3.

ใบรับรองผลการปฏิบัติงาน

คณะกรรมการตรวจการจ้างได้ทำการตรวจการจ้างตามสัญญา .....
ซึ่ง บริษัท ห้าง ร้าน .....
ได้ส่งผลงานทั้งหมด ..... งวด ..... เป็นที่เรียบร้อยแล้ว เมื่อ .....
ปรากฏว่าเกินกำหนดอายุสัญญา ..... วัน กรมชลประทานสงวนสิทธิ์ตามเงื่อนไขสัญญาที่จะปรับตามจำนวนวันที่ส่งมอบเกินอายุสัญญาด้วย

..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

(ตัวอย่างแบบฟอร์มรายงานผลงานประจำเดือนหรือประจำงวดของสัญญาจ้างเหมา)

โครงการ .....

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. .....

เรื่อง รายงานผลงานของผู้รับจ้างสัญญาที่ ..... งาน .....

เสนอ .....

คณะกรรมการตรวจการจ้าง ขอรายงานผลงานของผู้รับจ้างงวดที่ .....

ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ ..... รวม 30 วัน

สัญญานี้เริ่มอายุสัญญาวันที่ ..... ครบอายุสัญญาวันที่ .....

รวม ..... วัน

ลำดับที่	รายละเอียดงาน	ปริมาณงานในสัญญา	ผลงานในงวดนี้	ผลงานตั้งแต่เริ่มสัญญาจนถึงงวดนี้	เหตุผลและความเห็นของคณะกรรมการตรวจการจ้าง ที่ผู้รับจ้างทำงานได้น้อยกว่าแผนงานที่กำหนด

(ลงชื่อ) ..... ผู้รับจ้างหรือผู้แทน ..... ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

โครงการ .....

ชื่องาน .....

งานที่ ..... ตั้งแต่วันที่ ..... ถึงวันที่ .....

ชื่อผู้รับจ้าง .....

รายละเอียดของงาน .....

.....

.....

ลำดับที่	รายการ	ขนาดแรงม้า	จำนวนเครื่องจักรเครื่องมือ		หมายเหตุ
			ตามสัญญา	นำมาใช้งาน	

..... ประธานกรรมการตรวจการจ้าง ..... รับจ้างหรือผู้แทน

..... กรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

กรมชลประทาน

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ชป.229

รายงานการตรวจการจ้าง

เรื่อง รายงานการตรวจการจ้าง

เรียน อธช. (โดย.....) ผ่าน.....

ตามที่กรมฯ แต่งตั้งข้าพเจ้า.....เป็นประธานกรรมการตรวจการจ้าง.....พร้อมด้วย.....และ.....เป็นกรรมการร่วม เมื่อวันที่.....ตามสัญญา.....ลงวันที่.....ซึ่งผู้รับจ้างส่งมอบงานงวดที่.....ครั้งที่.....ตามสัญญาดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่.....ดังมีรายละเอียดดังนี้.-

.....

.....

การส่งมอบงานงวดนี้เป็นการส่งมอบ ☐ ตามกำหนด ☐ ล่าช้ากว่ากำหนด ในสัญญา ซึ่งกำหนดให้ส่งมอบภายในวันที่.....สำหรับในกรณีที่ผู้รับจ้างส่งมอบงานล่าช้ากว่ากำหนดสัญญา อันเป็นเหตุให้ผู้รับจ้างต้องถูกปรับตามเงื่อนไขสัญญา คณะกรรมการฯ ได้ให้ผู้รับจ้างทำหนังสือยินยอมที่จะให้กรมฯ ปรับตามสัญญาแนบมาด้วยแล้ว

คณะกรรมการฯได้ทำการตรวจการจ้าง ณ .....เสร็จเรียบร้อยแล้ว เมื่อวันที่.....รวมใช้เวลาในการตรวจ.....วัน นับจากวันที่ผู้รับจ้างส่งมอบงาน เหตุที่คณะกรรมการฯ ตรวจการจ้างล่าช้า เนื่องจาก.....

.....

.....

.....

งานที่ส่งมอบตามสัญญาในครั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้ทำการตรวจถูกต้องเรียบร้อย ตามเงื่อนไขในสัญญาและได้ลงนามการตรวจไว้ในใบส่งมอบงานเรียบร้อยแล้ว

งานจ้างที่ส่งมอบครั้งนี้ ☐ ไม่มี ☐ มี งาน.....ที่จะต้องทำการทดสอบ.....ตามเงื่อนไขสัญญาข้อ.....ซึ่งเมื่อทราบผลถึงการทดสอบแล้วจะได้เสนอรายงานมาอีกครั้งหนึ่ง

จึงขอประทานเสนอมาเพื่อโปรดทราบ

(ลงชื่อ) ..... ประธานกรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

(ลงชื่อ) ..... กรรมการ

<u>หมายเหตุ</u> ให้ใช้เครื่องหมาย กาลงในช่อง ที่ต้องการ ข้อความที่ไม่ใช้โปรดขีดฆ่าออก และโดยเฉพาะข้อความ "ซึ่งเมื่อทราบผลการทดสอบแล้วจะได้เสนอรายงานมาอีกครั้ง" นั้น ถ้าไม่มีงานซึ่งจะต้องทดสอบให้ฆ่าออกทุกครั้ง

ภาคผนวก

ตัวอย่างแบบฟอร์ม

ตัวอย่างแบบฟอร์มอยู่ในแผ่น CD ท้ายเล่ม

- รายงานการตรวจสอบงานคอนกรีต
- รายงานการตอกเสาเข็ม
- รายงานการใช้ปูนซีเมนต์ในงานเสาเข็มซีเมนต์ (SCC)
- ใบแจ้งการทำงานประจำวัน
- รายงานการตรวจสอบเสาเข็ม
- ใบบันทึกการตอกเสาเข็ม
- ใบบันทึกการสำรวจภาคตัด
- ใบบันทึกงานสำรวจตำแหน่งเสาเข็ม
- ใบบันทึกการสำรวจหารายละเอียดต่าง ๆ
- ใบบันทึกการสำรวจวงรอบ
- ใบบันทึกการสำรวจค่าระดับ
- รายการทดสอบความแข็งแรงของเสาดิน – ซีเมนต์
- รูป เสาดิน – ซีเมนต์ ที่ได้จากการเจาะ
- รายงานการเจาะเก็บตัวอย่างงานเสาดิน – ซีเมนต์
- ใบรายงาน Print Out ประจำวันของเสาดิน – ซีเมนต์
- PILOT TEST
- ใบขออนุมัติทำงานเสาดิน – ซีเมนต์
- รายละเอียดการทำงานเสาเข็มดิน – ซีเมนต์
- ใบแจ้งตรวจสอบและทดสอบ
- รายงานผลการปฏิบัติงาน
- แผนและผลการปฏิบัติงานของบุคลากรหลัก
- แผนและผลการปฏิบัติงานของบุคลากรสนับสนุน
- คำสั่งคณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง

คำสั่ง

คำสั่งอยู่ใน CD ท้ายเล่ม

- คำสั่งกรมชลประทาน ที่ ข 977 /2552
- คำสั่งคณะทำงานย่อยจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง ที่ 1/2553

คณะผู้จัดทำคู่มือการปฏิบัติงานด้านก่อสร้าง
การบริหารสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง
โดยการควบคุมงานทั้งหมดโดยบริษัทที่ปรึกษา (Full Supervision)

นายสัญชัย	เกตุวรชัย	ผส.คญ.	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายสมชาย	พฤฒิพรกิจ	ผวศ.คญ. และ รก. ผอป.คญ.	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายธนา	สุขวัฑฒน	ผวค.	ผู้แทนสำนักบริหารโครงการ
นายสุทธิศักดิ์	สุขพลับพลา	ฝพค.ชป.4	ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 4
นายพงษ์ธิวัฒน์	พรมทา	กส.3/2/07	ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 7
นายไชยงค์	จงอาจสาชาติ	ผปก.ชป.13	ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 13
นายเสริมชัย	เชียวศิริถาวร	ผคส.2/16	ผู้แทนสำนักชลประทานที่ 16
นายประสิทธิ์	พันธ์บุญเกิด	ฝล.รธ.	ผู้แทนสำนักสำรวจด้านวิศวกรรม
นายศักดิ์ชัย	ทองอ่อน	ฝว.รว.	ผู้แทนสำนักสำรวจด้านวิศวกรรม
นายอำพล	ดอกเต็งกลาง	วบ.ผภ.	ผู้แทนสำนักสำรวจด้านวิศวกรรม
นางสาวรุจรินทร์	ธุรารัตน์	กป.วธ.	ผู้แทนสำนักสำรวจด้านวิศวกรรม
นายวรวุฒิ	อุตสาหพานิช	กว.ปธ.1	ผู้แทนสำนักสำรวจด้านวิศวกรรม
นายวิเชียร	ยางงาม	งป. มด.	ผู้แทนกองกฎหมายและที่ดิน
นายสิทธิวัตร	แสงสิริไพบูลย์	ฝจม.10	ผู้แทนกองกฎหมายและที่ดิน
นายสุพจน์	เกื้อเม่ง	นักวิชาการจัดหาที่ดินปฏิบัติการ	ผู้แทนกองกฎหมายและที่ดิน
นายทรงศักดิ์	เสาวัง	ผสพ.สช.	ผู้แทนสำนักส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน
นายโสภณ	ธรรมรักษา	ผสญ.1	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายชยันต์	เมืองสง	ผสญ.9	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายธีระ	อิสระกุล	ผสญ.13	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายปรีชา	บุญโต	ผปก. คญ.4	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายประทีป	วงษ์เชิดขวัญ	ชกส.2 คญ. 5	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายพงษ์ศักดิ์	เลียววงศ์วาน	กผว.คญ.1	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายพีระชาติ	อุดาการ	กปค.คญ.	สำนักโครงการขนาดใหญ่

นายประวิทย์	เกรัมย์	กบค.คญ.	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายสิทธิชัย	สาลีพันธ์	วิศวกรโยธาชำนาญการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายไพฑูรย์	กุลไทย	วิศวกรโยธาชำนาญการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายสิทธิชัย	จันทรศรี	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายภาณุวัฒน์	พงษ์โสภาวิจิตร	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายสายันต์	สุริยะวงศ์	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายรัฐสยาม	ติยรัฐกาล	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่
นายวรภัทร	เกตุนุติ	วิศวกรโยธาปฏิบัติการ	สำนักโครงการขนาดใหญ่