

15. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect cost)

ค่าก่อสร้างในงานก่อสร้างชลประทาน ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายอย่างน้อย 2 ส่วน ได้แก่ ค่างานต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) และค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) นอกจากนี้ ในบางโครงการงานก่อสร้างอาจมีค่าใช้จ่ายส่วนที่ 3 ซึ่งได้แก่ ค่าใช้จ่ายพิเศษตามข้อกำหนด รวมทั้งค่าครุภัณฑ์จัดซื้อที่ต้องจัดหาพร้อมกับโครงการงานก่อสร้างชลประทานนั้นด้วย ดังนั้นในการคำนวณค่าก่อสร้างในงานก่อสร้างชลประทาน จึงต้องคำนวณค่าใช้จ่ายของแต่ละส่วนแล้วรวมกันเป็นค่าก่อสร้างทั้งโครงการงานก่อสร้าง โดยในส่วนของค่างานต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายทางตรงได้กำหนดให้คำนวณโดยใช้วิธีการถอดแบบคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน

ในส่วนของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างหรือค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) ในงานก่อสร้างชลประทาน ประกอบด้วยค่าใช้จ่าย รวม 4 หมวดใหญ่ ได้แก่ หมวดค่าอำนาจการ หมวดค่าดอกเบี้ย หมวดค่ากำไร และหมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม โดยในหมวดค่าอำนาจการ ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหมวดย่อยรวม 4 หมวด และแต่ละหมวดประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างรายการต่าง ๆ แต่เพื่อความสะดวกต่อการนำไปใช้ในทางปฏิบัติและป้องกันปัญหาข้อผิดพลาดในการคำนวณ จึงได้คำนวณรวมค่าใช้จ่ายทุกรายการของทั้ง 4 หมวดใหญ่รวมไว้ในค่า ๆ เดียว เรียกว่า ค่า Factor F โดยแต่ละค่า Factor F ถูกคำนวณไว้ในแต่ละช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนดเทียบกับค่างานต้นทุนหนึ่งหน่วย และกำหนดไว้ในรูปของตารางสำเร็จรูป เรียกว่า ตาราง Factor F

เนื่องจากในงานก่อสร้างชลประทานโดยทั่วไป จะประกอบด้วยรายการงานก่อสร้างจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างชลประทาน และกลุ่มรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ซึ่งงานก่อสร้าง 2 กลุ่มงาน มีรายละเอียดของการดำเนินงานและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (Indirect Cost) แตกต่างกัน จึงได้กำหนดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานการก่อสร้างและจัดทำไว้ในรูปของตาราง Factor F รวม 2 ตาราง ดังนี้

1. ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ใช้กับทุกรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มของงานก่อสร้างชลประทาน
2. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ใช้กับทุกรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มของงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

ทั้งนี้ ในการใช้ตารางงานก่อสร้างชลประทานต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

15.1 ข้อกำหนดการใช้ตาราง Factor F

งานก่อสร้างชลประทาน

การใช้ตาราง Factor F ในหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างชลประทาน ต้องเป็นไปตามข้อกำหนด ดังนี้

1. ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม สำหรับรายการงานก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

1.1 งานก่อสร้างอาคารชลประทานที่แยกรายการเป็นงานย่อย เฉพาะงานคอนกรีตทุกประเภท (ยกเว้น คอนกรีตอัด) งานเหล็กเสริมคอนกรีต และงานวัสดุรอยต่อคอนกรีตทุกชนิด

1.2 งานก่อสร้างอาคารชลประทานที่ไม่แยกรายการเป็นงานย่อย แต่กำหนดหน่วยเป็น 1 แห่ง 1 ที่ หรือ 1 หน่วย

2. ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน สำหรับรายการงานก่อสร้าง ดังต่อไปนี้

2.1 งานก่อสร้างชลประทานอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กำหนดตามข้อ 1

2.2 งานคอนกรีตอัด

15.2 โครงสร้างและองค์ประกอบของตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

โครงสร้างและองค์ประกอบของตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ประกอบด้วย ส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า
2. อัตราเงินประกันผลงาน
3. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้
4. อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
5. ช่องต่าง ๆ ในตาราง Factor F ประกอบด้วย

- ช่อง **ค่างานต้นทุน** หมายถึง ค่างานต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งกำหนดไว้เป็นช่วง ๆ มีหน่วยเป็นล้านบาท

- ช่อง **ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง** ประกอบด้วย ช่อง **ค่าอำนาจการ**
ค่าดอกเบี้ย ค่ากำไร และ **รวมค่าใช้จ่าย** (ค่าอำนาจการ บวก ค่าดอกเบี้ย บวก ค่ากำไร)

- ช่อง **รวมในรูป Factor** หมายถึง ค่า Factor F ที่ยังไม่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

- ช่อง **ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**

- ช่อง **Factor F** หมายถึง ค่า Factor F ที่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) แล้ว

- ช่อง **Factor F ฝนชุก 1** หมายถึง ค่า Factor F กรณีก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุก 1

- ช่อง **Factor F ฝนชุก 2** หมายถึง ค่า Factor F กรณีก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุก 2

6. หมายเหตุ (ท้ายตาราง Factor F)

15.3 รายการค่าใช้จ่ายที่ประกอบเป็นค่า Factor F ตามตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการงานก่อสร้างชลประทาน จำแนกได้เป็น 4 หมวดใหญ่ ได้แก่ หมวดค่าอำนวยการ หมวดค่าดอกเบี้ย หมวดค่ากำไร และหมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม มีสาระสำคัญดังนี้

1. หมวดค่าอำนวยการ

เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการบริหารจัดการในการดำเนินงานการก่อสร้างประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย รวม 4 หมวดย่อย ดังนี้

1.1 หมวดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา ประกอบด้วย

- 1.1.1 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันสัญญาจ้าง (Performance Bond)
- 1.1.2 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง 2 ปี
- 1.1.3 ค่าอากรแสตมป์ติดสัญญา
- 1.1.4 เงินสมทบกองทุนเงินทดแทนและกองทุนประกันสังคม

1.2 หมวดค่าใช้จ่ายสำนักงานสนาม ที่พักเจ้าหน้าที่ และยานพาหนะ

เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 1.2.1 ค่าที่ทำการชั่วคราว
- 1.2.2 ค่าที่พักคนงานชั่วคราวและโรงพัสดุ
- 1.2.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับโรงซ่อมเครื่องจักร โรงช่างไม้ และโรงช่างเหล็ก
- 1.2.4 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์และงานด้านธุรการ
- 1.2.5 ค่ารถควบคุมงาน รวมทั้งพนักงานขับรถ
- 1.2.6 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- 1.2.7 ค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ
- 1.2.8 ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ

1.3 หมวดค่าใช้จ่ายบุคลากรและสำนักงานใหญ่ เป็นส่วนของค่าใช้จ่าย

ที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในการดำเนินงานก่อสร้างและค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงานใหญ่ ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่นที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 1.3.1 ผู้จัดการสนาม
- 1.3.2 วิศวกรควบคุมงานสนาม
- 1.3.3 ช่างควบคุมงาน
- 1.3.4 ช่างเครื่องยนต์
- 1.3.5 พนักงานธุรการ
- 1.3.6 คนงานทั่วไป

สำหรับค่าใช้จ่ายในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสำนักงานใหญ่ จะประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย เอกสารด้านธุรการ ค่าใช้จ่ายด้านยานพาหนะ และเงินเดือนค่าจ้างผู้จัดการใหญ่ ช่างเทคนิค เจ้าหน้าที่บัญชี เจ้าหน้าที่ธุรการ และเจ้าหน้าที่ประสานงาน

1.4 หมวดค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย อัตราเบี้ยประกันภัย

และค่าความเสี่ยงอื่น ๆ โดยค่าเบี้ยประกันภัย หมายถึง ค่าประกันความเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง

2. หมวดค่าดอกเบี้ย

เนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างชลประทานต้องใช้เงินลงทุนสูง ผู้รับจ้างจำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนในการเตรียมการก่อสร้าง รวมทั้งการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นมาใช้ก่อสร้างก่อนที่จะได้รับเงินค่าก่อสร้าง ซึ่งผลของการกู้ยืมเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนดังกล่าวก่อให้เกิดค่าดอกเบี้ย ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างอีกรายการหนึ่ง ที่ต้องคำนวณรวมไว้ในค่า Factor F

ค่าดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าและอัตราเงินประกันผลงานที่จะกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยถ้าอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าสูงจะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนน้อยลง จะมีผลทำให้ค่าดอกเบี้ยน้อยลง ในทางตรงข้ามหากอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าต่ำ จะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินมากขึ้นส่งผลให้ค่าดอกเบี้ยสูงขึ้น การคำนวณค่าดอกเบี้ยในตาราง Factor F นั้น มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$I = i/12*[r/100+(T+D-1)*a/100-(a+r)/100*(T+1)/2-(D-1)]$$

โดย I = ดอกเบี้ยรวมทั้งโครงการ (%)

T = ระยะเวลา (เดือน)

D = ช่วงเวลาการรับเงิน (เดือน)

a = อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า (%)

i = อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่อปี (%)

r = อัตราเงินประกันผลงาน (%)

สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณค่าดอกเบี้ยตามสูตรดังกล่าว กำหนดให้ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่ อย่างน้อย 3 ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยให้กำหนดเป็นตัวเลขกลม กรณีอัตราดอกเบี้ยเป็นเศษ ถ้าเศษถึง 0.50 ให้ปัดขึ้น ถ้าไม่ถึง 0.50 ให้ปัดลง และให้กรมบัญชีกลางกำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1 ให้จัดทำและแจ้งเวียนตาราง Factor F ใหม่ที่สอดคล้องกับการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ย เพื่อให้หน่วยงานของรัฐทราบและใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างต่อไปด้วย

3. หมวดค่ากำไร

กำไรถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างรายการหนึ่งที่คำนวณรวมไว้ในค่า Factor F โดยกำหนดให้ใช้อัตรากำไรทางธุรกิจ (Financial Profit) หรือกำไรเชิงธุรกิจ (Excess Profit) ซึ่งหมายถึงส่วนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ในอัตราร้อยละ 3.5 - 5.5 ของค่างานต้นทุน

4. หมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม

เป็นค่าภาษีที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจ่าย คือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ในอัตราปัจจุบัน โดยหัก ณ ที่จ่าย

นอกจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง รวม 4 หมวดใหญ่แล้ว ในการดำเนินงานก่อสร้างในงานก่อสร้างชลประทาน สภาพภูมิอากาศในภาคต่าง ๆ ของประเทศ ยังมีผลกระทบต่อการดำเนินงานก่อสร้างและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกหรือมีช่วงเวลาฤดูฝนยาวนานกว่าภาคอื่น ๆ จะมีชั่วโมงการทำงานก่อสร้างต่อปีน้อยกว่าพื้นที่ปกติ ซึ่งมีผลทำให้ค่าอำนวยการต่าง ๆ สูงขึ้น และยังกระทบถึงค่าครอบครองเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างชลประทาน โดยจะส่งผลให้ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรสูงกว่ากรณีที่ทำงานในพื้นที่ปกติ จึงจำเป็นต้องคำนวณชดเชยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกรณีดังกล่าว รวมไว้ในค่า Factor F งานก่อสร้างชลประทาน เป็นค่า Factor F กรณีฝนตกชุก

15.4 ค่า Factor F งานก่อสร้างชลประทาน สำหรับพื้นที่ฝนตกชุก

ในพื้นที่ก่อสร้างงานก่อสร้างชลประทานที่มีฝนตกชุกหรือระยะเวลาช่วงฤดูฝนยาวนานกว่าพื้นที่อื่น ๆ ซึ่งกำหนดโดยปริมาณน้ำฝนที่ตกต่อปี มีปริมาณตั้งแต่ 1,600 มิลลิเมตรขึ้นไป จะเป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงานก่อสร้างมากกว่าพื้นที่ปกติ ดังนั้น ในพื้นที่ฝนตกชุก ระยะเวลาในการก่อสร้างต่อปีจะมีน้อยกว่าพื้นที่ปกติ เป็นผลทำให้ผลงานก่อสร้างและมูลค่างานที่ได้รับจากการก่อสร้างน้อยกว่าพื้นที่ปกติ ซึ่งเมื่อคำนวณเปรียบเทียบสัดส่วนค่าใช้จ่ายต่อมูลค่างานที่ได้ จะพบว่า ในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกหรือระยะเวลาช่วงฤดูฝนยาวนานกว่าพื้นที่ปกติ จะมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าพื้นที่ปกติ นอกจากนี้ งานส่วนที่ได้ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ ก็ยังคงมีอัตราความเสี่ยงต่อความเสียหายที่อาจเกิดจากฝนตกชุก เช่น การกัดเซาะของน้ำฝนที่มีปริมาณมากและการเกิดภาวะน้ำท่วม เป็นต้น

ดังนั้น อัตราความเสี่ยงของงานก่อสร้างชลประทานในพื้นที่ฝนตกชุกหรือระยะเวลาช่วงฤดูฝนยาวนานกว่าพื้นที่อื่นย่อมสูงกว่าพื้นที่ปกติ และเพื่อให้ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างชลประทานในพื้นที่ฝนตกชุกสอดคล้องตามข้อเท็จจริง จึงจำเป็นต้องกำหนดเพิ่มเติมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง (ค่า Factor F) ในบางรายการที่เกี่ยวข้อง

สำหรับการกำหนดจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุก กำหนดโดยพิจารณาจากปริมาณน้ำฝนที่ตกเฉลี่ยต่อปี มีปริมาณตั้งแต่ 1,600 มิลลิเมตรขึ้นไป โดยหากจังหวัดใดมีฝนตกเฉลี่ยติดต่อกัน 1 เดือน กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุก 1 ส่วนจังหวัดใดมีฝนตกเฉลี่ยมากกว่า 1 เดือน กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุก 2 ตามตารางรายชื่อจังหวัดที่กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุก

15.5 ตารางรายชื่อจังหวัดที่กำหนดให้อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุก
ตามตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

จังหวัด	การใช้ตารางค่า Factor F กรณีฝนชุกแต่ละจังหวัด
กรุงเทพมหานคร	ฝนชุก 1
กระบี่	ฝนชุก 1
จันทบุรี	ฝนชุก 1
ชุมพร	ฝนชุก 1
เชียงราย	ฝนชุก 1
ตรัง	ฝนชุก 1
นครนายก	ฝนชุก 1
ปราจีนบุรี	ฝนชุก 1
พัทลุง	ฝนชุก 1
ภูเก็ต	ฝนชุก 1
ยะลา	ฝนชุก 1
สกลนคร	ฝนชุก 1
สตูล	ฝนชุก 1
หนองคาย	ฝนชุก 1
ตราด	ฝนชุก 2
นครพนม	ฝนชุก 2
นครศรีธรรมราช	ฝนชุก 2
นราธิวาส	ฝนชุก 2
บึงกาฬ	ฝนชุก 2
พังงา	ฝนชุก 2
ระนอง	ฝนชุก 2
สงขลา	ฝนชุก 2

15.6 การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ดังนี้

1. ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน กำหนดให้ใช้กับรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างชลประทานตามความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างชลประทาน สำหรับรายการงานก่อสร้างที่มีข้อกำหนดให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

2. กรณีคำนวณต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่าต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรคำนวณหาค่า Factor F ดังนี้

$$\text{ค่า Factor F ของค่าต้นทุน A} = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$$

โดย ค่าต้นทุน A หมายถึง ค่าต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F

B หมายถึง ค่าต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่าต้นทุน ที่ค่าต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่าต้นทุน A) อยู่

C หมายถึง ค่าต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่าต้นทุน ที่ค่าต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่าต้นทุน A) อยู่

D หมายถึง ค่า Factor F ค่าต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่าต้นทุน ที่ค่าต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่าต้นทุน A) อยู่

E หมายถึง ค่า Factor F ของค่าต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่าต้นทุน ที่ค่าต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่าต้นทุน A) อยู่

3. โครงการงานก่อสร้างที่จัดจ้างก่อสร้างเป็นสัญญาเดียว ให้รวมค่าต้นทุนทั้งโครงการงานก่อสร้าง ในการหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน

4. กรณีพื้นที่ก่อสร้างของโครงการงานก่อสร้างชลประทานอยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด และเป็นกรณีที่กำหนดให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทานให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” หรือช่อง “Factor F ฝนชุก 2” ดังนี้

4.1 ใช้ค่า Factor F ช่อง “Factor F ฝนชุก 1” สำหรับการก่อสร้างในพื้นที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร กระบี่ จันทบุรี ชุมพร เชียงราย ตรัง นครนายก ปราจีนบุรี พัทลุง ภูเก็ต ยะลา สกลนคร สตูล และหนองคาย

4.2 ใช้ค่า Factor F ช่อง “Factor F ฝนชุก 2” สำหรับการก่อสร้างในพื้นที่จังหวัด ตราด นครพนม นครศรีธรรมราช นราธิวาส บึงกาฬ พังงา ระนอง และสงขลา

5. ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทานนี้ ใช้ได้กับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทุกราคาแต่จะแปรเปลี่ยนตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า อัตราเงินประกันผลงาน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

6. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่อย่างน้อย 3 ธนาคาร ซึ่งกรมบัญชีกลางเป็นผู้กำหนดและประกาศ หากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1

7. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษีทั้ง 100% เป็นค่าก่อสร้างให้ใช้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูป Factor” ที่ยังไม่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

8. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษีทั้ง 100% เป็นค่าก่อสร้าง และโครงการงานก่อสร้างดังกล่าว อยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนดและเป็นกรณีที่กำหนดให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” หรือ “Factor F ฝนชุก 2” ทหารด้วยค่า Factor F ของอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ตามตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีโครงการงานก่อสร้างชลประทานอยู่ในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการได้จำนวน 400 ล้านบาท ใช้เงินกู้จาก JBIC เป็นค่าก่อสร้างทั้งหมด กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

กรณีนี้ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน กำหนดให้จังหวัดจันทบุรีอยู่ในพื้นที่ของจังหวัดฝนชุก 1

- ค่างานต้นทุนรวม 400 ล้านบาท ค่า Factor F ในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” = 1.1824
- Factor F ของอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม ร้อยละ 7 = 1.0700
- ค่า Factor F ที่ใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างสำหรับกรณีนี้ = $1.1824 \div 1.0700$
= 1.1050

9. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และมีเงินงบประมาณสมทบเป็นค่าก่อสร้างด้วย ให้ใช้ค่า Factor F สำหรับกรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษีเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “รวมในรูป Factor”) และค่า Factor F สำหรับกรณีของการใช้เงินงบประมาณเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “Factor F”) ตามสัดส่วน โดยให้คำนวณค่า Factor F ตามตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีโครงการงานก่อสร้างชลประทาน ใช้เงินกู้จาก JBIC เป็นค่าก่อสร้าง 60% และมีเงินงบประมาณสมทบ 40% รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการได้จำนวน 400 ล้านบาท กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

กรณีนี้ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ 7% อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- เงินกู้ : จำนวนที่ค่างานต้นทุน 400 ล้านบาท

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน
ในช่อง รวมในรูป Factor F = 1.0810

- เงินงบประมาณ : จำนวนที่ค่างานต้นทุน 400 ล้านบาท

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน
ในช่อง Factor F = 1.1566

- ค่า Factor F ที่ใช้คำนวณราคากลาง = $(1.0810 \times 60/100) + (1.1566 \times 40/100)$
= 0.6486 + 0.4626
= 1.1112

10. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และมีเงินงบประมาณสมทบ เป็นค่าก่อสร้างด้วย และโครงการงานก่อสร้างดังกล่าวอยู่ในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด และเป็นกรณีที่กำหนดให้ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน สำหรับกรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษีและก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด (ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทานในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” หรือ “Factor F ฝนชุก 2” แล้วแต่กรณี ทหารด้วยค่า Factor F ของอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม) และกรณีใช้เงินงบประมาณและก่อสร้างในพื้นที่ฝนตกชุกตามจังหวัดที่กำหนด (ใช้ค่า Factor F จากตาราง Factor F

งานก่อสร้างชลประทานในช่อง “Factor F ฝนชุก 1” หรือ “Factor F ฝนชุก 2” แล้วแต่กรณี) ตามสัดส่วน โดยให้คำนวณค่า Factor F ตามแนวทางตามตัวอย่างในข้อ 8 และข้อ 9

หมายเหตุ 1. เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี หมายถึง เงินกู้ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ตามมาตรา 80/1 (4) แห่งประมวลรัษฎากร และตาม ประกาศอธิบดีกรมสรรพากร เกี่ยวกับอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 28) ลงวันที่ 5 มีนาคม 2535 เรื่อง กำหนด หลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขายสินค้าหรือการให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการ ส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศตามมาตรา 80/1 (4) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้ใช้ภาษีย้อยละ 0 ในการคำนวณอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

2. ค่า Factor F กำหนดให้ใช้ทศนิยม 4 ตำแหน่ง

ทั้งนี้ ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน จะผันแปรไปตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า และอัตราเงินประกันผลงาน รวมเป็น 12 ตาราง ดังนั้น ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจึงต้องเลือกใช้ตาราง Factor F ที่สอดคล้องตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า หรืออัตราเงินประกันผลงานที่กำหนดสำหรับโครงการ งานก่อสร้างที่คำนวณราคากลางนั้น

ตาราง Factor F งานก่อสร้างชลประทาน ให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติตามประกาศ หรือหนังสือแจ้งเวียนของกรมบัญชีกลาง

15.7 โครงสร้างและองค์ประกอบของตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

โครงสร้างและองค์ประกอบของตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า
2. อัตราเงินประกันผลงาน
3. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้
4. อัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)
5. ช่องต่าง ๆ ในตาราง Factor F ประกอบด้วย

- ช่อง **ค่างานต้นทุน** หมายถึง ค่างานต้นทุน หรือค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ซึ่งกำหนดไว้เป็นช่วง ๆ มีหน่วยเป็น ล้านบาท

- ช่อง **ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง** ประกอบด้วย ช่อง **ค่าอำนาจการ**
ค่าดอกเบี้ย ค่ากำไร และ **รวมค่าใช้จ่าย** (ค่าอำนาจการ บวก ค่าดอกเบี้ย บวก ค่ากำไร)

- ช่อง **รวมในรูป Factor** หมายถึง ค่า Factor F ที่ยังไม่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

- ช่อง **ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)**

- ช่อง **Factor F** หมายถึง ค่า Factor F ซึ่งรวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) แล้ว

6. หมายเหตุ (ท้ายตาราง Factor F)

15.8 รายการค่าใช้จ่ายที่ประกอบเป็นค่า Factor F ตามตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างในโครงการงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จำแนกได้เป็น 4 หมวดใหญ่ ได้แก่ หมวดค่าอำนาจการ หมวดค่าดอกเบี้ย หมวดค่ากำไร และหมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม มีสาระสำคัญดังนี้

1. หมวดค่าอำนาจการ

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการในการดำเนินงานการก่อสร้างประกอบด้วย ค่าใช้จ่าย รวม 4 หมวดย่อย ดังนี้

1.1 หมวดค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา ประกอบด้วย

- 1.1.1 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันสัญญาจ้าง (Performance Bond)
- 1.1.2 ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง 2 ปี
- 1.1.3 ค่าอากรแสตมป์ติดสัญญา
- 1.1.4 เงินสมทบกองทุนเงินทดแทนและกองทุนประกันสังคม

1.2 หมวดค่าใช้จ่ายสำนักงานสนาม ที่พักเจ้าหน้าที่ และยานพาหนะ เป็นค่าใช้จ่ายในระหว่างการก่อสร้าง ประกอบด้วย

- 1.2.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสำนักงานสนาม บ้านพักเจ้าหน้าที่ ที่จอดเครื่องจักรและโรงซ่อม
- 1.2.2 ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์และงานด้านธุรการต่าง ๆ
- 1.2.3 ค่ารถควบคุมงาน (รวมพนักงานขับรถ)
- 1.2.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- 1.2.5 ค่าซ่อมบำรุง
- 1.2.6 ค่าเบี้ยประกันภัยยานพาหนะ

1.3 หมวดค่าใช้จ่ายบุคลากรและสำนักงานใหญ่ เป็นส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับบุคลากรในการดำเนินงานก่อสร้างและค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่าง ๆ ของสำนักงานใหญ่ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างจนถึงการก่อสร้างแล้วเสร็จ โดยบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง ตามปกติจะประกอบด้วย

- 1.3.1 ผู้จัดการใหญ่
- 1.3.2 ช่างเทคนิค
- 1.3.3 เจ้าหน้าที่บัญชี
- 1.3.4 เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ประสานงาน
- 1.3.5 ผู้จัดการสนาม
- 1.3.6 วิศวควบคุมงานสนาม
- 1.3.7 ช่างควบคุมงาน
- 1.3.8 ช่างเครื่องยนต์
- 1.3.9 พนักงานธุรการ
- 1.3.10 คนงานทั่วไป

1.4 หมวดค่าใช้จ่ายในการบริหารความเสี่ยง ประกอบด้วย อัตราเบี้ยประกันภัย และค่าความเสี่ยงอื่น ๆ โดยค่าเบี้ยประกันภัย หมายถึง ค่าประกันความเสียหายในระหว่างการก่อสร้าง

2. หมวดค่าดอกเบี้ย

เนื่องจากการดำเนินงานก่อสร้างทางต้องใช้เงินลงทุนสูง ผู้รับจ้างจำเป็นต้องกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนในการเตรียมการก่อสร้างรวมทั้งการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น มาใช้ก่อสร้าง ก่อนที่จะได้รับเงินค่าก่อสร้างซึ่งผลของการกู้ยืมเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนดังกล่าวก่อให้เกิดค่าดอกเบี้ย ซึ่งถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างอีกรายการหนึ่ง ที่ต้องคำนวณรวมไว้ในค่า Factor F

ค่าดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าและอัตราเงินประกันผลงานที่จะกำหนดในสัญญาจ้างก่อสร้าง โดยถ้าอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าสูงจะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินเพื่อเป็นทุนหมุนเวียนน้อยลง จะมีผลทำให้ค่าดอกเบี้ยน้อยลงในทางตรงข้ามหากอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้าต่ำ จะมีผลทำให้ผู้รับจ้างกู้ยืมเงินมากขึ้นส่งผลให้ค่าดอกเบี้ยสูงขึ้น

การคำนวณค่าดอกเบี้ยในตาราง Factor F นั้น มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$I = i/12*[r/100+(T+D-1)*a/100-(a+r)/100*(T+1)/2-(D-1)]$$

โดย	I	=	ดอกเบี้ยรวมทั้งโครงการ (%)
	T	=	ระยะเวลา (เดือน)
	D	=	ช่วงเวลาการรับเงิน (เดือน)
	a	=	อัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า (%)
	i	=	อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่อปี (%)
	r	=	อัตราเงินประกันผลงาน (%)

สำหรับอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการคำนวณค่าดอกเบี้ยตามสูตรดังกล่าว กำหนดให้ใช้ค่าเฉลี่ยอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่ อย่างน้อย 3 ธนาคาร เป็นเกณฑ์พิจารณา โดยให้กำหนดเป็นตัวเลขกลม กรณีอัตราดอกเบี้ยเป็นเศษ ถ้าเศษถึง 0.50 ให้ปัดขึ้น ถ้าไม่ถึง 0.50 ให้ปัดลง และให้กรมบัญชีกลางกำหนดและประกาศอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ที่ใช้เป็นเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง ในกรณีที่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1 ให้จัดทำและแจ้งเวียนตาราง Factor F ใหม่ที่สอดคล้องกับการประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเพื่อให้หน่วยงานของรัฐทราบ และใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างต่อไปด้วย

3. หมวดค่ากำไร

กำไรถือเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้างรายการหนึ่งที่คำนวณรวมไว้ในค่า Factor F โดยกำหนดให้ใช้อัตรากำไรทางธุรกิจ (Financial Profit) หรือกำไรเชิงธุรกิจ (Excess Profit) ซึ่งหมายถึงส่วนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ในอัตราร้อยละ 3.5 - 5.5 ของค่างานต้นทุน

4. หมวดค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม

เป็นค่าภาษีที่ผู้รับจ้างก่อสร้างจะต้องจ่าย คือ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ในอัตราปัจจุบัน โดยหัก ณ ที่จ่าย นอกจากค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานก่อสร้าง รวม 4 หมวดใหญ่ ดังกล่าวแล้วในการดำเนินงานก่อสร้างทาง สถาปนามิอากาศในภาคต่าง ๆ ของประเทศ ยังมีผลกระทบต่อการทำงานก่อสร้างและก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เพิ่มขึ้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ที่มีฝนตกชุกหรือมีช่วงเวลาฤดูฝนยาวนานกว่าภาคอื่น ๆ จะมีชั่วโมงการทำงานก่อสร้างต่อน้อยกว่าพื้นที่ปกติ ซึ่งมีผลทำให้ค่าอำนวยการต่าง ๆ สูงขึ้น และยังกระทบถึงค่าครอบครองเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างทาง โดยจะส่งผลให้ค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรสูงกว่ากรณีที่ทำงานในพื้นที่ปกติ จึงจำเป็นต้องคำนวณชดเชยค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากกรณีดังกล่าว รวมไว้ในค่า Factor F งานก่อสร้างทาง เป็นค่า Factor F กรณีฝนตกชุก

15.9 การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

การใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดการใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ดังต่อไปนี้

1. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม กำหนดให้ใช้กับรายการงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ตามความหมายและขอบเขตของงานก่อสร้างที่อยู่ในกลุ่มงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

2. กรณีคำนวณต้นทุนอยู่ระหว่างช่วงของค่างานต้นทุนที่กำหนด ให้เทียบอัตราส่วนเพื่อหาค่า Factor F หรือใช้สูตรดังต่อไปนี้ เพื่อคำนวณหาค่า Factor F

$$\text{ค่า Factor F ของค่างานต้นทุน A} = D - \{(D-E) \times (A-B) / (C-B)\}$$

โดย ค่างานต้นทุน

- A หมายถึง ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F
- B หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
- C หมายถึง ค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
- D หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นต่ำของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่
- E หมายถึง ค่า Factor F ของค่างานต้นทุนขั้นสูงของช่วงค่างานต้นทุน ที่ค่างานต้นทุนที่ต้องการหาค่า Factor F (ค่างานต้นทุน A) อยู่

3. โครงการงานก่อสร้างที่จัดจ้างก่อสร้างเป็นสัญญาเดียว ให้รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการงานก่อสร้าง เพื่อเทียบหาค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม

4. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ไม่มีการคิดคำนวณกรณีฝนตกชุก

5. ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยมนี้ ใช้ได้กับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงทุกราคา แต่จะแปรเปลี่ยนตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า อัตราเงินประกันผลงาน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม

6. อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เป็นค่าเฉลี่ยของอัตราดอกเบี้ยเงินให้กู้ยืมประเภท MLR ของธนาคารขนาดใหญ่อย่างน้อย 3 ธนาคาร ซึ่งกรมบัญชีกลาง เป็นผู้กำหนดและประกาศหากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้เฉลี่ยเปลี่ยนแปลงถึงร้อยละ 1

7. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษี ทั้ง 100% เป็นค่าก่อสร้าง ให้ใช้ค่า Factor F ในช่อง “รวมในรูปแบบ Factor” ที่ยังไม่รวมค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

8. กรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษี และมีเงินงบประมาณสมทบเป็นค่าก่อสร้างด้วย ให้ใช้ค่า Factor F สำหรับกรณีใช้เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่น ซึ่งไม่ต้องชำระภาษีเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “รวมในรูปแบบ Factor”) และค่า Factor F สำหรับกรณีของการใช้เงินงบประมาณเป็นค่าก่อสร้าง (ช่อง “Factor F”) ตามสัดส่วน โดยให้คำนวณค่า Factor F ตามตัวอย่างต่อไปนี้

กรณีโครงการงานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ใช้เงินกู้จาก JBIC เป็นค่าก่อสร้าง 60% และมีเงินงบประมาณสมทบ 40% รวมค่างานต้นทุนทั้งโครงการ ได้จำนวน 400 ล้านบาท กำหนดอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ย 7% และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

กรณีนี้ให้ใช้ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม กำหนดอัตราเงินค่าจ้าง ล่วงหน้า 10% อัตราเงินประกันผลงาน 5% อัตราดอกเบี้ย 7% และอัตราภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%

- **เงินกู้ : จำนวนที่ค้างงานต้นทุน 400 ล้านบาท**

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ในช่อง **รวมในรูป**
Factor = 1.1038

- **เงินงบประมาณ : จำนวนที่ค้างงานต้นทุน 400 ล้านบาท**

ค่า Factor F จากตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ในช่อง
Factor F = 1.1810

- **ค่า Factor F ที่ใช้คำนวณราคากลาง**

$$\begin{aligned} &= (1.1038 \times 60/100) + (1.1810 \times 40/100) &= 0.6622 + 0.4724 \\ & &= \mathbf{1.1346} \end{aligned}$$

หมายเหตุ 1. เงินกู้จากแหล่งเงินกู้หรือจากแหล่งอื่นซึ่งไม่ต้องชำระภาษี หมายถึง เงินกู้ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ ตามมาตรา 80/1(4) แห่งประมวลรัษฎากร และตามประกาศอธิบดีกรมสรรพากร เกี่ยวกับภาษีมูลค่าเพิ่ม (ฉบับที่ 28) ลงวันที่ 5 มีนาคม 2535 เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไขการขายสินค้าหรือการให้บริการกับกระทรวง ทบวง กรม ราชการส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ตามโครงการเงินกู้หรือเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศตามมาตรา 80/1(4) แห่งประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้ใช้อัตราภาษี ร้อยละ 0 ในการคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่ม

2. ค่า Factor F กำหนดให้ใช้มาตรฐานทศนิยม 4 ตำแหน่ง

ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม จะผันแปรไปตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า และอัตราเงินประกันผลงาน รวมเป็น 12 ตาราง ดังนั้น ผู้มีหน้าที่คำนวณราคากลางจึงต้องเลือกใช้ตาราง Factor F ที่สอดคล้องตามอัตราเงินค่าจ้างล่วงหน้า และอัตราเงินประกันผลงานที่กำหนดสำหรับโครงการงานก่อสร้าง ที่คำนวณราคากลางนั้น

ทั้งนี้ ตาราง Factor F งานก่อสร้างสะพานและท่อเหลี่ยม ให้หน่วยงานของรัฐถือปฏิบัติ ตามประกาศหรือหนังสือแจ้งเวียนของกรมบัญชีกลาง