

# บทที่ 1

## บทนำ



### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในวงการธุรกิจอุตสาหกรรมก่อสร้างจะมีความผูกพันของคู่สัญญาในลักษณะสัญญาจ้างทำของหรือสัญญาจ้างเหมาก่อสร้าง ซึ่งการกำหนดราคาค่าจ้างมีขึ้นก่อนที่จะได้รู้ถึงต้นทุนที่แท้จริงอันเกิดจากการก่อสร้างนั้น จึงมีลักษณะแตกต่างกับธุรกิจอุตสาหกรรมการผลิตและธุรกิจค้าขายที่ได้รู้ถึงต้นทุนวัตถุดิบ แรงงาน ต้นทุนการผลิต รวมทั้งกำไรและค่าใช้จ่ายอื่นที่แท้จริง แล้วจึงกำหนดราคาสินค้าหรือค่าบริการนั้น ขึ้นภายหลัง

การประมาณราคาก่อสร้างจึงมีความจำเป็น และมีความสำคัญต่อทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างนั้น นับตั้งแต่เจ้าของงาน วิศวกร สถาปนิก ผู้รับเหมาก่อสร้างทั้งผู้รับเหมาหลักและผู้รับเหมาย่อย ในด้านการกำหนดวงเงินค่าก่อสร้าง การเสนอราคาค่าก่อสร้าง การกำหนดเงินงวดค่าก่อสร้าง และการกำหนดเงินในการเปลี่ยนแปลง แก้ไขเพิ่มเติม-ลดงานในขณะก่อสร้าง

การประมาณราคาก่อสร้าง หมายถึง การคำนวณหาปริมาณและราคาวัสดุก่อสร้าง ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายอื่นที่ควรจะเป็น สำหรับงานก่อสร้างหนึ่ง โดยอาศัยหลักวิชาสถิติ ราคาค่าก่อสร้างที่ประมาณได้จึงไม่ใช่ราคาที่แท้จริง แต่อาจใกล้เคียงกับราคาที่ก่อสร้างจริง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ประมาณราคา

ราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ หมายถึง ราคามาตรฐานที่ราชการกำหนด โดยพิจารณาให้ใกล้เคียงกับความเป็นจริงที่สามารถก่อสร้างได้ (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัสดุ พ.ศ.2535, ข้อ 27, มติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือ ที่ นร 0203/ว 115 ลงวันที่ 15 สิงหาคม 2526)

ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ มีองค์ประกอบของราคาก่อสร้างประกอบด้วย

- (1) ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) ประกอบด้วย ค่าวัสดุ (Material Cost) ค่าแรงงาน (Labor Cost) ค่าเครื่องจักร (Equipment Cost) ค่าดำเนินการเครื่องจักร (Operating Cost)
- (2) ค่าใช้จ่ายส่วนอำนวยการ ซึ่งได้รวมอยู่ในรูป FACTOR F ประกอบด้วย
  - (2.1) ค่าอำนวยการ (Overhead) ค่าหนังสือค่าประกัน ค่าซื้อแบบแปลน และค่าเอกสาร

- (2.2) ค่าความผันผวน (Contingency) กำหนดในอัตราร้อยละ 0.50 ของค่างานสุทธิ (อัตราเบี้ยประกันภัยร้อยละ 0.25 บวกกับค่าเสียหายเบื้องต้นที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบเองเฉลี่ยประมาณร้อยละ 0.25)
- (2.3) ค่าดอกเบี้ย (Interest)
- (2.4) กำไร (Profit)
- (2.5) ค่าภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ค่ากองทุนประกันสังคมและค่ากองทุนทดแทน

โดยค่าใช้จ่ายส่วนอำนาจการ ในข้อ (2) นั้น มีหนังสือเวียนมติคณะรัฐมนตรี ที่ นร 0202/ว 1 ลงวันที่ 3 มกราคม 2537 ตามข้อเสนอของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง ได้กำหนดให้คิดรวมกันอยู่ในรูป FACTOR F ที่จะมีการเปลี่ยนแปลงตามลักษณะงาน (งานอาคาร งานทาง หรืองานชลประทาน โดยสำหรับงานชลประทานใช้อัตราเช่นเดียวกันกับงานทาง) ค่างานต้นทุน อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ เงินล่วงหน้า เงินประกันผลงานหัก และโครงการก่อสร้างอยู่ในพื้นที่ฝนปกติหรือฝนชุก (รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ ก.1-ก.3 ภาคผนวก ก.)

จากมติคณะรัฐมนตรีตามหนังสือ ที่ สร 0205/ว 12 ลงวันที่ 13 มกราคม 2541 เห็นชอบมาตรการป้องกันหรือลดโอกาสในการสมยอมกันเสนอราคา : เฉพาะกรณีการกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ตามที่คณะกรรมการ ป.ป.ป. เสนอ ซึ่งได้กล่าวว่า:-

“...การสมยอมกันเสนอราคาในลักษณะที่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่รัฐ จะเกิดจากความต้องการได้ผลประโยชน์หรือกำไรสูงสุดในทางธุรกิจ ก่อให้เกิดการสมรู้ร่วมคิดให้มีการตั้งราคากลางสูงกว่าความเป็นจริง และมีการเสนอราคาในลักษณะที่ได้รวมเอาค่าตอบแทนที่ทำให้เจ้าหน้าที่ของรัฐผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้รับประโยชน์โดยมิชอบ สิ่งเหล่านี้สามารถเกิดขึ้นได้เพราะมีการกำหนดให้ปิดปิดราคากลางไว้เป็นความลับ การกำหนดราคากลางที่ไม่มีมาตรฐาน และการขาดองค์กรหรือกระบวนการตรวจสอบการกำหนดราคากลางของทางราชการ...”

ค่าดอกเบี้ยเป็นส่วนหนึ่งของราคากลางซึ่งคณะกรรมการควบคุมราคากลาง (2537) ได้อธิบายค่าดอกเบี้ย พิจารณาจากข้อมูลพื้นฐาน 7 ประการ ประกอบด้วย

- (1) ค่าวัสดุแรงงาน เป็นการจ่ายเงินสดไม่รวมภาษีทุกชนิด (A)
- (2) ระยะเวลาการก่อสร้าง (ตามสัญญา และการคำนวณ) (B)
- (3) งบประมาณการก่อสร้าง (ก่อนดอกเบี้ย - ภาษี) (C)
- (4) จำนวนเงินล่วงหน้า (หากมี) (D)
- (5) ระยะเวลาแตกต่างของการจ่ายเงินออกถึงการรับเงิน (E)
- (6) อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ต่อปี (F)
- (7) อัตราเงินประกันผลงาน (Retention) (F)

และได้กำหนดสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยโดย สูตรการคำนวณแยกเป็น 2 ขั้นตอน คือหาจำนวนเงินที่ลงทุน (ซึ่งเป็นเงินที่ Cash Flow อยู่ได้ศูนย์) และหาดอกเบี้ยที่เกิดจากเงินลงทุนไปนั้น ดังสูตรต่อไปนี้

$$\text{เงินลงทุน} = (C / B \times E) - D + G$$

$$\text{ดอกเบี้ย} = (\text{เงินลงทุน} \times F \times B / 12)$$

เกี่ยวกับสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ย โดยผู้ทำวิจัยเห็นว่ามีความประเด็นที่ ควรพิจารณา

- เงินจ่ายล่วงหน้า ในสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยถือว่าผู้รับจ้างได้รับในคราวเดียวเต็มทั้งจำนวนและไม่มีการหักคืน ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วสัญญาของทางราชการจะมีการทยอยหักเงินคืนตามมูลค่างานที่ส่งมอบ

- เงินประกันผลงาน ในสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยถือว่าผู้รับจ้างถูกหักเงินประกันผลงานคราวเดียวเต็มทั้งจำนวน ซึ่งในทางปฏิบัติสัญญาแล้วของทางราชการจะมีการทยอยหักเงินประกันผลงานตามมูลค่างานที่ส่งมอบ

- ระยะเวลาแตกต่างของการจ่ายเงินออกถึงการรับเงิน ในสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยมีสมมติฐาน 3 เดือน ซึ่งควรมีการศึกษาวิเคราะห์ระยะเวลาที่เกิดขึ้นจริง

จึงเห็นความสำคัญของการศึกษาวิจัย ที่ส่งเสริมให้การกำหนดราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้น ซึ่งค่าดอกเบี้ยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของราคากลาง หากส่วนราชการสามารถประมาณการค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้างได้ใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากเพียงใดราคากลางก็จะมีมาตรฐานมากยิ่งขึ้นด้วย

## 1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

(1) เพื่อวิเคราะห์หาสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้างสำหรับการใช้ในการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง

(2) ใช้เป็นแนวทางส่วนหนึ่งในการนำไปใช้ กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางที่มีมาตรฐานต่อไป

## 1.3 ขอบเขตของงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษารายละเอียด ของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ที่ราชการกำหนดให้ผู้คำนวณราคากลางถือปฏิบัติ ศึกษาแนวคิดการประมาณการ

กระแสเงินสด การคำนวณค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้าง วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่างานและระยะเวลาก่อสร้างของงานก่อสร้างทาง และสร้างสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้าง

#### 1.4 วิธีการวิจัย

วิธีการวิจัย จะดำเนินการเป็นขั้นตอน ดังนี้

- (1) ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต้นทุนในการคำนวณราคากลาง หลักเกณฑ์ที่ใช้ในการประมาณราคาก่อสร้าง การคำนวณกระแสเงินสด การประมาณการค่าดอกเบี้ย และความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่างานและเวลา
- (2) ศึกษาความเป็นมาและรายละเอียดของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ที่ราชการกำหนดให้ผู้คำนวณราคากลางถือปฏิบัติ
- (3) ศึกษาแนวคิดการคำนวณค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้าง
- (4) เก็บข้อมูล วิเคราะห์ และสร้างแบบจำลองหาความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่างานและเวลาของงานทาง
- (5) ศึกษาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อค่าดอกเบี้ย
- (6) สร้างและทดสอบแบบจำลองการคำนวณค่าดอกเบี้ย
- (7) นำผลการวิจัยมาประยุกต์ใช้ประมาณการค่าดอกเบี้ยสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้าง
- (8) สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

#### 1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ในการทำวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้างสำหรับการคำนวณราคากลางงานก่อสร้างมีประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ ดังนี้

- (1) เพื่อเป็นการศึกษา รายละเอียดของหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการ ที่ราชการกำหนดให้ผู้คำนวณราคากลางถือปฏิบัติ
- (2) ทราบถึงปัจจัย และความสำคัญของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อค่าดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้าง
- (3) นำสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ยไปใช้ประมาณต้นทุนค่าดอกเบี้ยที่จะเกิดขึ้นในกิจกรรมก่อสร้าง
- (4) เพื่อเป็นแนวทางสำหรับนำไปใช้ กำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางงานก่อสร้างของทางราชการที่มีมาตรฐานต่อไป