

บทที่ 2

แนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

การประมาณราคาค่าก่อสร้างมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประมาณราคา โดยทั่วไปสามารถแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1. การประมาณราคาเบื้องต้น เป็นการประมาณราคาค่าก่อสร้างอย่างหยาบโดยใช้ตัวแปรหลักที่สำคัญเพียงหนึ่งตัวที่เป็นสัดส่วนโดยตรงกับราคาค่าก่อสร้างมาเป็นตัวกำหนดเช่นระยะทาง ความยาวสะพาน พื้นที่ใช้สอยอาคาร เป็นต้น
2. การประมาณราคาอย่างละเอียด ต้องศึกษาแบบรูปและรายการก่อสร้างให้เข้าใจแล้ว จึงถอดแบบคิดวัสดุก่อสร้างและค่าแรงงานที่ต้องใช้ออกมา โดยแบ่งเป็นรายการย่อยตามขั้นตอนการก่อสร้าง เหมาะสำหรับประมาณราคาเพื่อใช้ในการเตรียมราคากลาง เพื่อยื่นของประกวดราคา การแบ่งงวดเงินค่าก่อสร้างหรือเพื่อการสั่งซื้อวัสดุในขณะดำเนินการก่อสร้าง เป็นต้น

2.1 องค์ประกอบของราคา

Humphrey (1991) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของราคาค่าก่อสร้างว่าประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) กับ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) โดยมีองค์ประกอบของราคาดังนี้

1. ค่าใช้จ่ายทางตรง (Direct Cost) เป็นค่าใช้จ่ายของ

- ก. ค่าแรงงาน (Labor Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายจริงทั้งหมดที่จ่ายให้แก่บุคคลที่ทำงานในสนาม เช่น ช่างไม้ กรรมกร ช่างปูน ช่างสี มีค่าประมาณร้อยละ 35 ถึง 50 ของค่าจ้าง
- ข. ค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง ราคาวัสดุ รวมค่าขนส่ง
- ค. ค่าเครื่องจักร (Equipment Cost) หมายถึง ผลรวมของค่าครอบครองเครื่องจักร (Owning Cost) กับค่าดำเนินการ (Operating Cost)
- ง. ค่าจ้างช่วง (Subcontract Cost) หมายถึง ต้นทุนค่าจ้างช่วงสำหรับงานที่ผู้รับเหมาหลักได้ว่าจ้างผู้รับเหมาช่วง

2. ค่าใช้จ่ายทางอ้อม (Indirect Cost) เป็นค่าใช้จ่ายของ

- ก. ค่าภาษี (Taxes) เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม

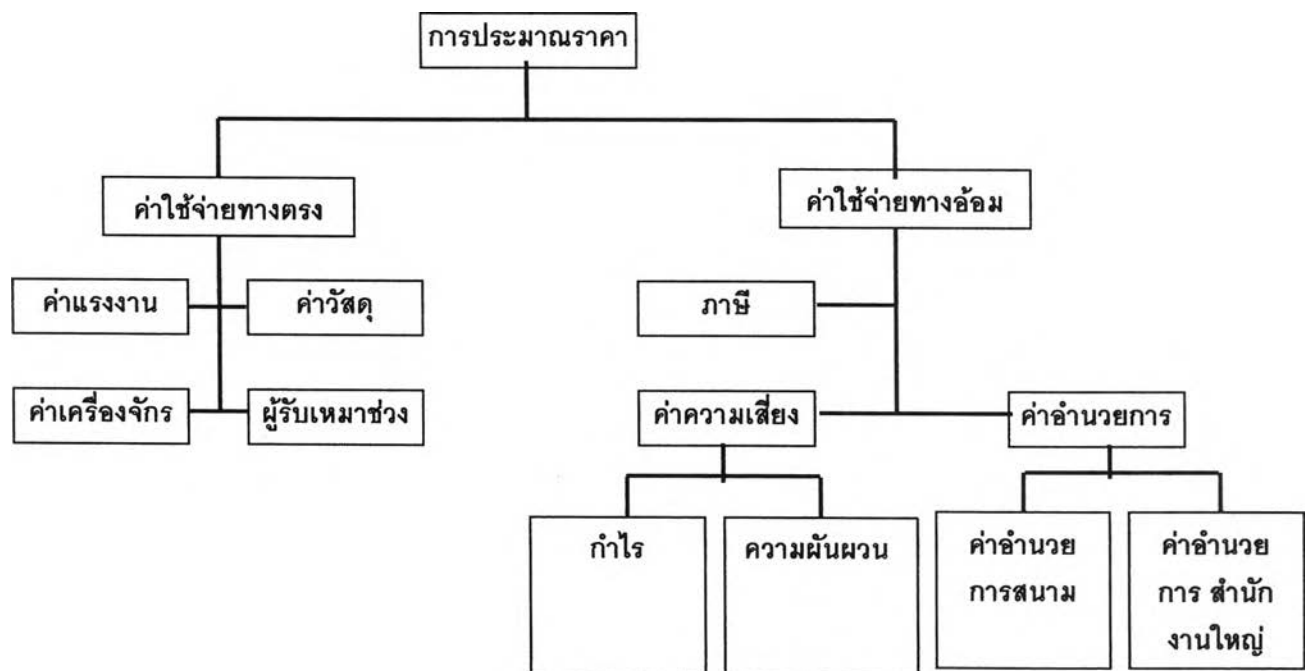
ข. ค่าความเสี่ยง (Risk) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ กำไร (Profit) และความผันผวน (Contingency)

ค. ค่าอำนวยการ (Overhead) แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1) ค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ (Office Overhead) หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่สำนักงานใหญ่ของบริษัท เพื่อทำงานตามโครงการให้สำเร็จ และไม่สามารถระบุค่าใช้จ่ายได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการใดโดยเฉพาะ

2) ค่าอำนวยการสนาม (Project Overhead) หมายถึงค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนดทั่วไป (General Condition) ได้แก่การควบคุมคุณภาพวัสดุ เป็นต้น ที่สามารถระบุได้ว่าเป็นของโครงการใด

องค์ประกอบของราคาก่อสร้าง ของ Humphrey สามารถแสดงเป็นแผนผังได้ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 องค์ประกอบของราคาในการประมาณราคาก่อสร้าง

ค่าใช้จ่ายส่วนอำนวยการ (Administrative Expense) เป็นค่าใช้จ่ายที่ต้องจ่ายเพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินการต่อไปได้ ซึ่งโดยทั่วไปของงานธุรกิจก่อสร้าง หมายถึง ค่าอำนวยการ (Overhead) ค่าความผันผวน (Contingency) ค่าดอกเบี้ย (Interest) กำไร (Profit) และภาษี (Tax) เป็นต้น

2.2 แนวความคิดเกี่ยวกับค่าอำนวยการ

ในการประมาณราคาค่าก่อสร้างใกล้เคียงกับค่างานก่อสร้างจริงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ในการทำงาน เพื่อจะได้คาดการณ์ค่าใช้จ่ายที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการก่อสร้างจนงานแล้วเสร็จ ตัวอย่าง เช่น การคาดการณ์อุปสรรคและการเผื่อระยะเวลาในการทำงานในฤดูฝนเพราะถ้าระยะเวลาเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะค่าอำนวยการซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อมของงานก่อสร้าง

Humphrey (1991) ได้แบ่งค่าอำนวยการ ออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ (Office Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นที่สำนักงานใหญ่ของบริษัท เพื่อทำงานตามโครงการให้สำเร็จเช่น ค่าเช่าสำนักงานใหญ่ ค่าสาธารณูปโภค ค่าใช้จ่ายในการสื่อสาร ค่าโทรศัพท์ ค่าโฆษณา ค่าเงินเดือนพนักงานสำนักงานใหญ่ เงินเดือนผู้บริหาร และอื่นๆ ที่ไม่สามารถระบุค่าใช้จ่ายได้ว่าเป็นค่าใช้จ่ายของโครงการใดโครงการหนึ่ง
2. ค่าอำนวยการสนาม (Project Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายตามข้อกำหนดทั่วไป (General Condition) เช่น ค่าผู้จัดการโครงการ ค่าผู้ควบคุมงาน ค่าวิศวกร ค่าเช่าสำนักงานสนาม ค่าทดสอบวัสดุ ค่าเขียนแบบ ค่าขออนุญาต ค่าประกันภัย และอื่นๆที่สามารถระบุได้ว่าเป็นของโครงการนั้นๆ

นอกจากนี้ยังมีนักวิชาการอีกหลายท่านที่ได้ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการไว้คล้ายคลึงกับ Humphrey (1991) คือแบ่งค่าอำนวยการของโครงการเป็น ค่าอำนวยการสนามและค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ แต่มีความแตกต่างในส่วน of ค่าประกันภัยของโครงการที่บางท่านได้นำค่าประกันภัยของโครงการรวมอยู่ในค่าอำนวยการด้วย ผู้ที่ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการโดยไม่ระบุชัดเจนว่ารวมค่าประกันภัยไว้ในส่วนใดของค่าอำนวยการ ได้แก่

Collier (1987) ได้แบ่ง ค่าอำนวยการ ออกเป็น ค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่และค่าอำนวยการสนาม ซึ่งค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ แบ่งออกเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ ค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่และค่าการสื่อสาร ส่วนค่าอำนวยการสนามนั้นแบ่งออกเป็น ค่าปรับเนื่องจากงานล่าช้า (Liquidated Damage) ค่าธรรมเนียมทางกฎหมาย ค่าที่ปรึกษา เงินเดือนพนักงานสนาม ค่าธรรมเนียมค่าประกันสัญญาและอื่นๆ

Tah , Thrope and McCaffer (1994) ได้แบ่งค่าอำนวยการ ออกเป็น 2 ส่วน คือค่าอำนวยการสนาม หมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตามเงื่อนไขของสัญญาที่ต้องจ่ายและข้อกำหนดเฉพาะ (Specification) กับค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ หมายถึงค่าใช้จ่ายที่คิดเป็นร้อยละเพิ่มเข้าไปในราคารวม (Tender Sum) และ Taylor (1994) เป็นอีกท่านหนึ่งที่ได้ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการไว้ เช่นเดียวกันถึงแม้ว่าจะให้ความหมายที่แตกต่างกันบ้าง แต่ในรายละเอียดจะคล้ายกัน

Ahuja (1976) ได้กล่าวว่ ค่าอำนวยการ ประกอบด้วย เงินเดือน ฝ่ายบริหาร ฝ่ายออกแบบและวิศวกร ค่าใช้จ่ายของสำนักงานใหญ่ ค่าบริหารจัดการ ค่าทดสอบ ค่าสาธารณูปโภค ค่าเดินทาง ค่าระวาง ค่าขนส่ง ค่าโฆษณา ค่าเครื่องกั้นและสัญญาณไฟ ค่าถ่ายรูป ค่าบริการทางกฎหมาย ค่าสวัสดิการ ค่าสำนักงานสนาม ค่าขออนุญาต ค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกัน ค่าถนนชั่วคราว ค่าซ่อมแซมทรัพย์สิน ค่าแบบ ค่าทำความสะอาด ค่าใช้จ่ายในสำนักงานสนาม รายการอื่นๆ

สำหรับนักวิชาการกลุ่มที่มีความคิดที่จะรวมค่าประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการ ก็มีความคิดแตกต่างกันในการจำแนกค่าประกันภัยของโครงการว่าควรเป็นส่วนหนึ่งของค่าอำนวยการสนามหรือค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ โดยผู้ที่กำหนดให้ค่าประกันภัยเป็นส่วนหนึ่งของค่าอำนวยการสนาม ได้แก่ Halpin and Woodhead (1998) ได้กล่าวว่ผู้รับเหมาส่วนใหญ่จะคำนวณค่าใช้จ่ายทางตรงแล้วคูณด้วยค่าอำนวยการเป็นค่าร้อยละ โดยรวมทั้งค่าใช้จ่ายทางอ้อมของโครงการ ค่าอำนวยการสนามและค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ ซึ่งได้รวมค่าประกันภัย (Insurance) ไว้ในค่าอำนวยการสนามและ Wass (1965) ได้รวมค่าประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการสนามเช่นกัน โดยรวมค่าประกันภัยสาธารณะ (Public liability) ไว้ในค่าอำนวยการสนาม

สำหรับนักวิชาการที่กำหนดให้ค่าประกันภัยเป็นองค์ประกอบของค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ ได้แก่ Peurifoy and Oberlender (1989) ได้ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการว่เป็นค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างงานให้แล้วเสร็จ ซึ่งไม่ใช่ค่าวัสดุ ค่าแรงงานและค่าเครื่องจักรกล แบ่งออกเป็น ค่าอำนวยการสนาม และ ค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ ซึ่งได้รวมค่าธรรมเนียมประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ด้วย

Dagostino (1989) ได้กล่าวว่ค่าอำนวยการของงานก่อสร้างมีค่าประมาณร้อยละ 12 - 30 ของผลรวมของค่าวัสดุ ค่าแรงงานและค่าเครื่องจักรกลโดย ได้แบ่งค่าอำนวยการออกเป็นค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่และค่าอำนวยการสนาม ในส่วนของค่าประกันภัยได้รวมค่าประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่และค่าอำนวยการสนาม กล่าวคือค่าประกันภัยที่คาดว่าจะเกิดกับสำนักงานใหญ่จะรวมไว้ในค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ และค่าประกันภัยคาดว่าจะเกิดกับสำนักงานสนามจะรวมไว้ในค่าอำนวยการสนาม

2.3 หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างของราชการ

สำหรับแต่ละหน่วยงานของราชการที่มีการก่อสร้างทั้งงานอาคาร งานทาง งานสะพาน งานสุขาภิบาล งานชลประทาน และอื่นๆ จะมีหน่วยงานในการประมาณราคาค่าก่อสร้างรวมอยู่ด้วย ดังนั้น เพื่อให้วิธีการคิดราคากลางของแต่ละหน่วยงานเป็นไปในทางเดียวกัน จึงได้มีการกำหนดหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางที่ครอบคลุมทุกประเภทงานของราชการมาให้แต่ละส่วนราชการใช้เป็น

แนวทางปฏิบัติให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และได้มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ดังกล่าวหลายครั้งเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ซึ่งหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางมีการปรับปรุงพัฒนาดังต่อไปนี้

1. หลักเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางของงานก่อสร้างอาคารราชการ ตามข้อเสนอของคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการและถาวรวัตถุของประเทศ (ปกส.)
2. คู่มือการประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ.2533) จัดทำโดยคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์มาตรฐานกิจกรรมก่อสร้างงานทาง ในคณะกรรมการพิจารณาปรับปรุงระบบการก่อสร้างสถานที่ราชการและถาวรวัตถุของประเทศ (ปกส.)
3. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2537) ตามข้อเสนอของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง
4. หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2544) ตามข้อเสนอของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง
 คำอำนวยการของงานก่อสร้างที่ใช้ในการคิดราคากลาง ตั้งแต่ปี 2522 ยังคงมีการปรับปรุงและพัฒนาเรื่อยมา กล่าวคือมีการแก้ไขปรับปรุงรายละเอียดของคำอำนวยการ แต่ความหมายของคำอำนวยการยังคงหมายถึงค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นระหว่างก่อสร้าง ซึ่งไม่รวมค่าวัสดุ ค่าแรงและค่าเครื่องจักร ทั้งในสำนักงานสนามและสำนักงานใหญ่ เพื่อทำให้งานก่อสร้างนั้นแล้วเสร็จ

2.3.1 คำอำนวยการตามคู่มือการประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ. 2533)

คู่มือการประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ.2533) ได้กำหนดค่าใช้จ่ายทั่วไป (คำอำนวยการ) ของโครงการก่อสร้างทาง ซึ่งใช้ในการคำนวณค่างานก่อสร้างทาง โดยแบ่งออกเป็นค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการประกวดราคา ค่าสำนักงานสนามของผู้รับจ้าง ค่าเอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ และด้านธุรการ ค่ารถยนต์ควบคุมงานก่อสร้าง ค่าบุคลากรต่างๆ และค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่ ซึ่งไม่รวมค่าใช้จ่ายในส่วนที่ผู้รับจ้างจัดหาให้แก่ผู้ควบคุมงานของฝ่ายผู้ว่าจ้าง เช่น อาคารสำนักงานควบคุมงานก่อสร้างชั่วคราวและอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ที่พักชั่วคราวและอุปกรณ์ที่จำเป็น รถยนต์ใช้ควบคุมงานก่อสร้างสำหรับเจ้าหน้าที่ เครื่องมือทดสอบงานดินและผิวทาง เครื่องมือสำรวจทาง เป็นต้น ขึ้นกับเงื่อนไขของประกาศประกวดราคา

คำอำนวยการตามคู่มือประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ.2533) จะมีค่าต่ำสุดคือร้อยละ 2.01 สำหรับโครงการขนาดใหญ่ที่มีมูลค่ามากกว่าหรือเท่ากับ 500 ล้านบาท และจะมีค่าเพิ่มขึ้น ถ้าขนาดโครงการเล็กลงและระยะเวลาก่อสร้างน้อยลงซึ่งมีค่าสูงสุดร้อยละ 16.29 สำหรับโครงการขนาดเล็กกว่า 5 ล้านบาท

2.3.2 ค่าอำนาจการตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2537)

คณะกรรมการควบคุมราคากลางได้พิจารณาปรับปรุงหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลางสำหรับงานก่อสร้างของราชการ เกี่ยวกับสูตร Factor F ซึ่งครอบคลุมค่าอำนาจการ ค่าความผันผวน กำไร ดอกเบี้ยและภาษี มีสาระสำคัญคือ

1. การคิดค่าอำนาจการ ค่ากำไร ค่าภาษี ถือเกณฑ์มติคณะรัฐมนตรีเดิม (ว 100 พ.ศ.2522)
2. ค่าความผันผวน เห็นสมควรกำหนดในอัตราร้อยละ 0.50 ของค่างานสุทธิ ประกอบด้วย
 - ก. อัตราเบี้ยประกันภัย ร้อยละ 0.25
 - ข. ค่าความเสียหายเบื้องต้นที่ผู้เอาประกันภัยจะต้องรับผิดชอบ ร้อยละ 0.25
3. ค่าดอกเบี้ย คณะกรรมการควบคุมราคากลางได้กำหนดสูตรการคำนวณค่าดอกเบี้ย ค่าอำนาจการของงานก่อสร้างทาง มีค่าระหว่างร้อยละ 2.01 ถึงร้อยละ16.29 ประกอบด้วย
 - ก. ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา
 - ข. ค่าอำนาจการสนาม
 - ค. ค่าอำนาจการสำนักงานใหญ่

เมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2537) พบว่า ค่าอำนาจการค่ากำไร และค่าภาษี ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะเปลี่ยนแปลงเฉพาะค่าความผันผวนและค่าดอกเบี้ย เท่านั้น

2.3.3 ค่าอำนาจการตามหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2544)

คณะกรรมการควบคุมราคากลางได้ปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางและคณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบตามข้อเสนอของคณะกรรมการควบคุมราคากลาง เมื่อเดือนตุลาคม 2544

ในการคำนวณค่างานก่อสร้างทางในงานจ้างเหมาก่อสร้าง จะคิดจากราคาต่อหน่วยของแต่ละลักษณะงาน และค่างานทั้งโครงการได้จากการคำนวณปริมาณงานคูณด้วยค่างานต่อหน่วย เมื่อรวมค่างานแต่ละลักษณะงานเข้าด้วยกันจะได้ค่างานต้นทุน เมื่อคูณกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการก่อสร้าง (Factor F) จะได้ราคากลาง

ค่าใช้จ่ายในการดำเนินโครงการก่อสร้าง ประกอบด้วย

1. ค่าอำนาจการ
2. ดอกเบี้ย
3. กำไร
4. ภาษี

- ก. ค่าอำนาจการของงานก่อสร้างทางมีค่าระหว่างร้อยละ 2.31 ถึงร้อยละ 15.39 ประกอบด้วย
- 1) ค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการทำสัญญา แบ่งออกเป็น ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันสัญญา (Performance Bond) ค่าธรรมเนียมหนังสือค้ำประกันผลงานก่อสร้าง 2 ปี ค่าอากรแสตมป์ ติดสัญญา ค่าเงินสมทบกองทุนทดแทนและกองทุนประกันสังคม
 - 2) ค่าใช้จ่ายสำนักงานสนาม ที่พักเจ้าหน้าที่และยานพาหนะ
 - 3) ค่าใช้จ่ายบุคลากรและค่าใช้จ่ายสำนักงานใหญ่
 - 4) ค่าธรรมเนียมประกันภัยโครงการ

ข. ค่าดอกเบี้ย คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ขั้นต่ำ (Minimum Loan Rate : MLR) ของธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) โดยทั่วไปดอกเบี้ยจะคิดให้สำหรับระยะเวลา 3 เดือน

ค. ค่ากำไร กำหนดโดยใช้อัตรากำไรทางธุรกิจ (Financial Profit) ซึ่งหมายถึงส่วนที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ ซึ่งจะต้องมีค่ามากเพียงพอที่จะดึงดูดผู้ลงทุนให้สนใจมาลงทุน อัตรากำไร มีค่าระหว่างร้อยละ 3.500 ถึงร้อยละ 5.500

ง. ภาษี คิดอัตรากำไรมูลค่าเพิ่ม (Value Added Tax : VAT) ในอัตราร้อยละ 7 โดยหัก ณ ที่จ่าย

2.4 การพิจารณาเปรียบเทียบค่าอำนาจการ

ดังที่ได้กล่าวมาตามลำดับแล้วว่า มีการปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางจาก คู่มือการประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ. 2533) มาเป็นหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2537) และหลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง (พ.ศ. 2544) ตามลำดับ

ค่าอำนาจการของงานก่อสร้างทาง ตามคู่มือประเมินราคางานก่อสร้างทาง (พ.ศ. 2533) มีค่าร้อยละ 16.29 ของค่างานต้นทุนน้อยกว่า 5.0 ล้านบาท แล้วจะลดลงเมื่อค่างานต้นทุนเพิ่มขึ้น เมื่อค่างานต้นทุนมากกว่าหรือเท่ากับ 500 ล้านบาท ค่าอำนาจการจะมีค่าต่ำสุดร้อยละ 2.01 ของค่างานต้นทุน ซึ่งค่าอำนาจการนี้ไม่รวมค่าซื้อแบบ ค่าธรรมเนียมค้ำประกันการยื่นของค่าใช้จ่ายที่ผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง และไม่รวมค่ากองทุนทดแทนร้อยละ 0.70 ซึ่งรวมอยู่กับค่าภาษี (ซึ่งขณะนั้นมีค่าร้อยละ 4.1) นอกจากนี้ในการปรับปรุงหลักเกณฑ์ในการคำนวณราคากลาง (พ.ศ.2537) ยังไม่มีการปรับปรุงค่าอำนาจการ แต่มีการเพิ่มค่ากองทุนประกันสังคม ร้อยละ 0.35 รวมกับค่าของทุนเงินทดแทนร้อยละ 0.51 โดยกำหนดให้นำไปคิดรวมอยู่ในค่าแรงงาน และเปลี่ยนใช้ภาษีเป็นภาษีมูลค่าเพิ่ม (Value Added Tax : VAT) เท่ากับร้อยละ 7

ในปัจจุบันใช้หลักเกณฑ์การคำนวณราคากลาง พ.ศ.2544 ได้มีการปรับปรุงการคิดค่าอำนวยการงานก่อสร้างทาง โดยกำหนดค่ากองทุนประกันสังคมกับค่ากองทุนเงินทดแทนซึ่งเดิมคิดรวมในค่าแรงงานมาเป็นคิดรวมในค่าอำนวยการ มีการเพิ่มค่าธรรมเนียมหนังสือค่าประกันผลงานก่อสร้างจากเดิม 1 ปี เป็น 2 ปี นอกจากนี้ยังเพิ่มค่าใช้จ่ายประกันภัยโครงการอีกร้อยละ 0.30 แทนการเผื่อค่าความผันผวนไว้ ซึ่งแบ่งเป็นค่าธรรมเนียมในการประกันภัยโครงการ ร้อยละ 0.25 และชดเชยความเสี่ยงจากอัตราเงินเฟ้อและความผันแปรของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ร้อยละ 0.05 แต่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวยังไม่รวมค่าซื้อแบบ ค่าธรรมเนียมค่าประกันการยื่นซองและค่าใช้จ่ายที่ผู้รับจ้างจัดหาให้ผู้ควบคุมงานของผู้ว่าจ้าง

2.5 สรุป

นักวิชาการหลายท่านเช่น Humphrey (1991) เป็นต้น ได้ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการไว้คล้ายคลึงกัน โดยแบ่งค่าอำนวยการออกเป็น 2 ส่วนคือค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่ (Office Overhead) และ ค่าอำนวยการสนาม (Project Overhead) แต่มีความแตกต่างในส่วนของค่าประกันภัยของโครงการที่นำค่าประกันภัยของโครงการรวมอยู่ในค่าอำนวยการด้วย ซึ่งมีผู้ที่ให้คำจำกัดความของค่าอำนวยการโดยไม่ระบุชัดเจนว่ารวมค่าประกันภัยไว้ในส่วนใดของค่าอำนวยการ บางท่านรวมค่าประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการสนาม และบางท่านได้รวมค่าประกันภัยไว้ในค่าอำนวยการสำนักงานใหญ่นอกจากนี้ ได้เปรียบเทียบการปรับปรุงค่าอำนวยการตามหลักเกณฑ์ในการคำนวณราคากลางแสดงในตารางที่ 2.1 ในหน้าถัดไป

ในการทำวิจัยมีการกำหนดองค์ประกอบของค่าอำนวยการให้ครอบคลุมถึงค่าใช้จ่ายที่เป็นค่าอำนวยการซึ่งมีวิธีการคำนวณค่าอำนวยการ การวิเคราะห์สัดส่วนขององค์ประกอบของค่าอำนวยการ การวิเคราะห์แนวโน้มของค่าอำนวยการ การวิเคราะห์หาสมการถดถอยของค่าอำนวยการของข้อมูล ซึ่งจะนำไปหาค่าอำนวยการเพื่อใช้ในการเปรียบเทียบกับค่าอำนวยการของ Factor F (พ.ศ.2537) และ Factor F (พ.ศ.2544) ต่อไป

ตารางที่ 2.1 แสดงการเปรียบเทียบค่าอำนาจการงานก่อสร้างทางในการคำนวณราคากลาง

รายการ	ค่าอำนาจการ ของหลัก เกณฑ์การคำนวณราคา กลาง (พ.ศ.2537)	ค่าอำนาจการ ของหลัก เกณฑ์การคำนวณราคา กลาง (พ.ศ.2544)	ค่าอำนาจการ จากการวิจัย
รายละเอียด	1. ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ใหญ่และสำนักงานสนาม 2. คิดค่ากองทุนเงินทด แทนร้อยละ 0.51และค่า กองทุนประกันสังคมร้อย ละ 0.35ของค่าแรงงาน รวมอยู่ในค่าแรงงาน	1. ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ใหญ่และสำนักงานสนาม 2. คิดค่ากองทุนเงินทด แทนร้อยละ 0.51และค่า กองทุนประกันสังคมร้อย ละ 0.35ของค่าแรงงาน รวมอยู่ในค่าอำนาจการ	1. ค่าอำนาจการจัดหางาน ค่าอำนาจการสนามและค่า อำนาจการสำนักงานใหญ่ รวมค่าใช้จ่ายส่วนที่ผู้รับ จ้างจัดหาให้ผู้ควบคุมงาน ของผู้ว่าจ้าง 2. คิดค่ากองทุนเงินทดแทน ร้อยละ 0.51และค่ากองทุน ประกันสังคมร้อยละ 0.35 ของค่าแรงงานรวมอยู่ในค่า แรงงาน
มูลค่าเทียบกับ ค่างานต้นทุน	ร้อยละ 2.0148 - ร้อยละ 16.2864	ร้อยละ 2.3079 – ร้อยละ 15.3912	
การใช้งาน	ขึ้นกับมูลค่าค่างานต้นทุน และระยะเวลา	ขึ้นกับมูลค่าค่างานต้นทุน และระยะเวลา	ขึ้นกับมูลค่าค่างานต้นทุน และระยะเวลา
Factor F	เป็นหมวดค่าอำนาจการ	เป็นหมวดค่าอำนาจการ และได้เพิ่มหมวดค่าประ กันภัยร้อยละ 0.30ของค่า งานต้นทุนแทนค่าความ ผันผวน	ไม่คิดรวมค่าประกันภัย