

ข้อมูลในการวิเคราะห์

3.1 ที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาวิเคราะห์นั้น ได้เก็บรวบรวมจากแฟ้มข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกผลการประมูลงานก่อสร้างจากหน่วยงานราชการรวม 4 แห่ง และหน่วยงานรัฐวิสาหกิจอีก 2 แห่ง รวมทั้งสิ้น 6 หน่วยงาน ได้แก่ กรมทางหลวง สำนักงานอาคารพลังงานแห่งชาติ สำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การไฟฟ้านครหลวง และการสื่อสารแห่งประเทศไทย ความสำคัญ โดยมีแบบฟอร์มในการบันทึกรายละเอียดของข้อมูลตามรูปที่

3.1 สำหรับรายละเอียดที่จะนำมาวิเคราะห์นั้น ได้แก่

- ประเภทของงานก่อสร้าง
- ราคากลาง
- ค่าประมาณการก่อสร้าง
- จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง
- ราคาเสนอประมูลต่ำสุด
- ราคาเสนอประมูลรองลงมาจากอันดับต่ำสุด

ทั้งนี้ได้เก็บรวบรวมข้อมูลเฉพาะในช่วงปี พ.ศ. 2524 ถึง พ.ศ. 2528 โดยมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 1,139 ข้อมูล

3.2 ประเภทของข้อมูล

ในการดำเนินการก่อสร้างแต่ละโครงการ ชนิดประเภทและจำนวนของช่างก่อสร้างรวมทั้งเครื่องจักรอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ จะแตกต่างกันออกไปแล้วแต่ประเภทของสิ่งก่อสร้างนั้น ๆ เช่น งานก่อสร้างอาคาร ช่างก่อสร้างที่จำเป็นต้องใช้ ได้แก่ ช่างไม้ ช่างปูน ช่างเหล็ก ส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ในการก่อสร้างมี เครื่องผสมคอนกรีต ลิฟต์ส่งของ บันจันสำหรับตอก

เสาเข็ม เป็นต้น สำหรับงานก่อสร้างถนน เครื่องจักรอุปกรณ์ในการก่อสร้างจะแตกต่างกันไปจากงานก่อสร้างอาคาร เช่น รถขุดดิน รถค้ำดิน รถเกลี่ยดิน เป็นต้น จากชนิดประเภทของช่างก่อสร้างและเครื่องจักรอุปกรณ์ที่แตกต่างกันในแต่ละงานก่อสร้าง มีผลทำให้ผู้รับเหมาก่อสร้างแต่ละรายมีความชำนาญงานในด้านการก่อสร้างแตกต่างกันออกไป นั่นคือ เราอาจจำแนกผู้รับเหมาออกตามประเภทของงานก่อสร้างได้ เช่น อาคาร ถนน สะพาน และเขื่อน เป็นต้น ดังนั้นในการประมูลงานก่อสร้างหนึ่ง ๆ ผู้รับเหมาที่มีประสบการณ์ ความชำนาญในประเภทของงานก่อสร้างที่จะประมูล จะมีความได้เปรียบมากกว่าผู้รับเหมาที่มีความชำนาญงานในประเภทงานก่อสร้างอื่น ในด้านของเครื่องจักรอุปกรณ์ และช่างก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเทคนิคในการก่อสร้าง การควบคุมงาน และการบริหารงาน จากเหตุผลดังกล่าวพอสรุปได้ว่า รูปแบบในการประมูลงานก่อสร้างของแต่ละประเภทงานก่อสร้าง จะมีลักษณะพฤติกรรมของมันเอง

สำหรับข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมาจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังกล่าวในข้อ 3.1 ให้ทำการจัดแบ่งแยกออกตามประเภทของงานก่อสร้างออกเป็น 4 ประเภท คือ

3.2.1 ประเภทงานอาคาร (ใช้สัญลักษณ์ T1)

เป็นงานก่อสร้างอาคาร บ้านพัก รวมทั้งต่อเติมและปรับปรุง โดยมีลักษณะโครงสร้างส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก อนึ่ง จำนวนปริมาณข้อมูลสำหรับงานก่อสร้างประเภทอาคารนี้มีทั้งสิ้น 466 ข้อมูล โดยได้มาจากหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้ จากการสื่อสารแห่งประเทศไทย สำนักงานการพลังงานแห่งชาติ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การไฟฟ้านครหลวง และสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท เป็นจำนวน 233, 175, 25, 22 และ 11 ข้อมูล ตามลำดับ

3.2.2 ประเภทงานชลประทาน (ใช้สัญลักษณ์ T2)

เป็นงานก่อสร้างคลองส่งน้ำคาคอนกรีต สายน้ำสันคอนกรีตเสริมเหล็ก อ่างเก็บน้ำและสระน้ำโดยวิธีการขุดลอกดิน ทั้งนี้มีจำนวนปริมาณข้อมูลสำหรับงานก่อสร้างประเภทชลประทานนี้ทั้งสิ้น 408 ข้อมูล ซึ่งข้อมูลได้มาจาก สำนักงานการพลังงานแห่งชาติ และสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบท เป็นจำนวน 364 และ 44 ข้อมูล ตามลำดับ

3.2.3 ประเภทงานสะพาน (ใช้สัญลักษณ์ T3)

เป็นงานก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำ คลอง และลำห้วย โดยมีลักษณะ โครงสร้างส่วนใหญ่เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ทั้งนี้มีจำนวนปริมาณข้อมูลสำหรับงานก่อสร้าง ประเภทสะพานนี้ทั้งสิ้น 132 ข้อมูล ซึ่งข้อมูลได้มาจาก สำนักงานการพลังงานแห่งชาติ และสำนักงานเรืงรักพัฒนาชนบท เป็นจำนวน 41 และ 91 ข้อมูล ตามลำดับ

3.2.4 ประเภทงานถนน (ใช้สัญลักษณ์ T4)

เป็นงานก่อสร้างถนน รวมทั้งการบูรณะปรับปรุง โดยมีทั้งถนนแบบ มาตรฐานทั้งคอนกรีตและแอสฟัลต์ และถนนแบบต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้มีจำนวนปริมาณข้อมูล สำหรับงานก่อสร้างประเภทถนนนี้ทั้งสิ้น 133 ข้อมูล ซึ่งข้อมูลได้มาจาก กรมทางหลวง และสำนักงานเรืงรักพัฒนาชนบท เป็นจำนวน 112 และ 21 ข้อมูล ตามลำดับ

นอกจากนี้ข้อมูลในแต่ละประเภทของงานก่อสร้างนั้น ได้แบ่งย่อยออกตามขนาดราคา ของงานก่อสร้าง และจำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง

3.3 ขนาดราคาของงานก่อสร้าง

ขนาดราคาของงานก่อสร้าง ในที่นี้จะใช้ค่าประมาณการก่อสร้าง (ESTIMATED COST) เป็นตัวบ่งบอกว่างานก่อสร้างนั้นมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร อนึ่ง สำหรับข้อมูลที่ ได้เก็บรวบรวมมา มีขนาดราคาของงานก่อสร้างตั้งแต่ 10,000 บาท จนถึง 400,000,000 บาท จะเห็นได้ว่ามีค่าแตกต่างกันอย่างมาก ดังนั้นเพื่อจะศึกษาถึงผลกระทบ ของขนาดราคาของงานก่อสร้าง ว่าจะมีผลอย่างไรต่อรูปแบบการประมูลงานก่อสร้าง จึงได้ แบ่งระดับขนาดราคาของงานก่อสร้างออกตามความเหมาะสมของข้อมูลที่มีอยู่เป็น 6 ระดับ ด้วยกัน ดังนี้

- | | | | |
|-------|------------------------|-----------------|-------------------|
| 3.3.1 | ขนาดราคาของงานก่อสร้าง | < 0.5 ล้านบาท | (ใช้สัญลักษณ์ S1) |
| 3.3.2 | ขนาดราคาของงานก่อสร้าง | 0.5-1.0 ล้านบาท | (ใช้สัญลักษณ์ S2) |
| 3.3.3 | ขนาดราคาของงานก่อสร้าง | 1.0-2.5 ล้านบาท | (ใช้สัญลักษณ์ S3) |
| 3.3.4 | ขนาดราคาของงานก่อสร้าง | 2.5-5.0 ล้านบาท | (ใช้สัญลักษณ์ S4) |

- 3.3.5 ขนาดราคาของงานก่อสร้าง 5.0-10.0 ล้านบาท (ใช้สัญลักษณ์ S5)
 3.3.6 ขนาดราคาของงานก่อสร้าง > 10.0 ล้านบาท (ใช้สัญลักษณ์ S6)

3.4 จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง

จากข้อมูลผลของการประมูลงานก่อสร้างที่ได้เก็บรวบรวมมา จะพบว่าจำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้างสูงสุดมีจำนวนถึง 27 รายด้วยกัน ในขณะที่จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้างต่ำสุดมีเพียง 2 รายเท่านั้น ดังนั้นเพื่อจะศึกษาถึงผลกระทบของจำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้างว่าจะมีผลอย่างไรต่อรูปแบบการประมูลงานก่อสร้าง จึงได้แบ่งกลุ่มของจำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้างออกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

- 3.4.1 จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง 2-4 ราย (ใช้สัญลักษณ์ N1)
 3.4.2 จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง 5-7 ราย (ใช้สัญลักษณ์ N2)
 3.4.3 จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง ≥ 8 ราย (ใช้สัญลักษณ์ N3)
 3.4.4 จำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง โดยไม่แบ่งแยกจำนวนราย (ใช้สัญลักษณ์ N4) นั่นคือ N4 มีค่าเท่ากับ $N1+N2+N3$

3.5 จำนวนปริมาณข้อมูล

จำนวนปริมาณข้อมูลที่แบ่งแยกตามประเภทของงานก่อสร้าง ขนาดราคาของงานก่อสร้าง และจำนวนผู้เข้าร่วมประมูลงานก่อสร้าง (ตามหัวข้อ 3.2, 3.3 และ 3.4 ตามลำดับ) ได้สรุปรวบรวมไว้ในตารางที่ 3.1 ถึงตารางที่ 3.4 สำหรับงานก่อสร้างประเภทอาคาร ชลประทาน สะพาน และถนน ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย