

## บทที่ 4

### การกำหนดต้นทุน และผลตอบแทนของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

การวิเคราะห์ต้นทุน-ผลตอบแทนของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตของ กฟภ. จะต้องกำหนดตัวแปรทั้งทางด้านต้นทุน และผลตอบแทน ให้ครบถ้วน ถูกต้อง จึงจะทำให้การวิเคราะห์โครงการดังกล่าว บรรลุวัตถุประสงค์ของการศึกษา ซึ่งตัวแปรต่าง ๆ ทางด้านต้นทุน และผลตอบแทน ของโครงการมีดังนี้

#### 4.1) ต้นทุน/ค่าใช้จ่าย (Cost) ของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

ต้นทุนหรือค่าใช้จ่าย ของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต จะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายในการลงทุน และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

##### 4.1.1) ค่าใช้จ่ายในการลงทุนก่อสร้างโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต (Fixed Cost)

คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เพื่อทำให้เกิดความพร้อมในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต แต่ยังไม่ได้ดำเนินการผลิต ค่าใช้จ่ายในส่วนดังกล่าวนี้จะจำแนกเป็นต้นทุน ในแต่ละปีที่ดำเนินการ ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่าย (Fixed Cost) ในการลงทุนก่อสร้าง โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต หน่วย :บาท

| รายละเอียดในการลงทุน                     | วงเงิน(บาท)   |
|--|---------------|
| 1.ค่าที่ดิน 12ไร่ 2งาน                   | 2,399,433.80  |
| 2.ค่าก่อสร้างโรงงานผลิตเสา คอร. โรงที่ 1 | 9,881,380.00  |
| 3.ค่าก่อสร้างโรงงานผลิตเสา คอร. โรงที่ 2 | 5,518,000.00  |
| 4.ค่าก่อสร้างโรงงานผลิตคอน คอร.          | 2,438,722.00  |
| รวม                                      | 20,237,535.80 |

ที่มา : จากการศึกษาประมาณการก่อสร้างโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

สำหรับรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการแสดงได้ดังต่อไปนี้

4.1.1.1 ค่าที่ดินเพื่อประกอบการสร้างโรงงาน,อาคารสำนักงาน,ที่เก็บพัสดุอุปกรณ์,ผลิตภัณฑ์คอนกรีต จำนวน 12 ไร่ 2 งาน ราคาไร่ละ 191,954.71 บาท รวมเป็นเงิน 2,399,433.80 บาท

4.1.1.2 ค่าดำเนินการจัดตั้งโรงงานผลิตเสา คอ. โรงที่ 1, ปรับปรุงที่ดินและก่อสร้างโรงงานซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการก่อสร้างโรงงานผลิตเสา คอ. โรงที่ 1 หน่วย :บาท

| รายการ   | ค่าใช้จ่าย       |
|--|------------------|
| 1 ค่าปรับปรุงที่ดิน(ถมดินบดอัดแน่นเพื่อก่อสร้างโรงงานพื้นที่ 20,000 ตร.ม. สูง ประมาณ 2.5 ม.รวมปริมาณ 50,000 ลบ.ม.) | 3,540,000.00 บาท |
| 2 ค่าก่อสร้างโรงงาน ดังนี้   |                  |
| 2.1 ค่าแทนผลิตเสา คอ.ยาว 100 เมตรขนาด 8ช่องทำงาน   | 2,280,000.00 บาท |
| 2.2 อาคารสำนักงาน ขนาด 7.5x7.50 เมตร   | 125,000.00 บาท   |
| 2.3 โรงเก็บพัสดุ ขนาด 10x24 เมตร   | 335,000.00 บาท   |
| 2.4 โรงผสมคอนกรีต ขนาด 8x12 เมตร   | 220,000.00 บาท   |
| 2.5 โรงซ่อม ขนาด 8x20 เมตร   | 250,000.00 บาท   |
| 2.6 ค่าแบบเหล็กผลิตเสา คอ.   | 1,089,180.00 บาท |
| 2.7 ค่าเครื่องมือเครื่องใช้  | 1,352,500.00 บาท |
| 2.8 ค่าขยายเขตไฟฟ้า  | 250,000.00 บาท   |
| 2.9ค่าเจาะน้ำบาดาลและท่อส่งน้ำ(เจาะน้ำบาดาล,ก่อสร้างหอดักน้ำและเดินท่อประปาให้โรงงาน)                              | 439,700.00 บาท   |
| รวม  | 9,881,380.00 บาท |

ที่มา : จากการศึกษาประมาณการก่อสร้างโรงงานผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต

4.1.1.3.ค่าก่อสร้างโรงงานผลิต เสา คอ. โรงที่ 2 (มีหลังคาคลุม) ก่อสร้างระหว่างเดือน ก.ค.2540-ก.ย.2541 ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 5

4.1.1.4 ค่าจัดตั้งโรงงาน,ปรับปรุงที่ดิน และก่อสร้างโรงงานคอน คอ. ก่อสร้างระหว่าง พ.ศ.2539-2540ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 6

4.1.1.5.สำหรับการผลิตสมอบก ,คานนั่งร้านหม้อแปลง ไม่ได้ก่อสร้างเป็น โรงงานเพียงแต่ใช้สถานที่โล่งใน พื้นที่ของโรงงานเป็นสถานที่ในการผลิต

ตารางที่ 5 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดตั้งโรงงานผลิต เสา คอ. โรงที่ 2 หน่วย : บาท

| รายการ   | ค่าใช้จ่าย       |
|--|------------------|
| 1. ก่อสร้างแท่นผลิตเสา คอ. พร้อมหลังคา, เกรน และอุปกรณ์ฯลฯ | 4,815,000.00 บาท |
| 2. ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในแท่นผลิต                           | 703,000.00 บาท   |
| รวม  | 5,518,000.00 บาท |

ที่มา : จากการศึกษาประมาณการก่อสร้างโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

ตารางที่ 6 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการจัดตั้งโรงงานผลิตคอน คอ. หน่วย : บาท

| รายการ   | ค่าใช้จ่าย       |
|--|------------------|
| 1. ค่าถมดินบดอัดแน่นเพื่อก่อสร้างโรงงานผลิตคอน คอ. | 1,479,722.00 บาท |
| 2. ค่าก่อสร้างโรงผลิตคอน คอ. สป็น ขนาด 10x30 เมตร  | 606,000.00 บาท   |
| 3. ติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในโรงงาน                     | 353,000.00 บาท   |
| รวม  | 2,438,722.00 บาท |

ที่มา : จากการศึกษาประมาณการก่อสร้างโรงงานผลิตภัณฑ์คอน คอ.

#### 4.1.2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Variable Cost)

คือค่าใช้จ่ายเมื่อเกิดการผลิต เป็นต้นทุนแปรผันไปตามขนาดกำลังการผลิตเสา คอ., คอน คอ. และสมอบก ซึ่งค่าใช้จ่ายส่วนนี้ ประกอบด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 7 ดังนี้

ตารางที่ 7 ค่าใช้จ่าย ในการดำเนินการ ของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต หน่วย : บาท

| รายการ                          | ค่าใช้จ่าย    |
|---------------------------------|---------------|
| 1. ค่าวัสดุคิบในการผลิต         | 18,964,745.70 |
| 2. ค่าแรงงานในการผลิต           | 2,677,094.22  |
| 3. เงินเดือนและสวัสดิการพนักงาน | 1,222,036.52  |
| 4. ค่าเบ็ดเตล็ด                 | 651,510.21    |
| รวม                             | 23,515,386.65 |

ที่มา : จากการศึกษารวบรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตของ ปี พ.ศ.2542

สำหรับรายละเอียดของค่าใช้จ่ายในแต่ละรายการแสดงได้ดังต่อไปนี้

4.1.2.1 ค่าวัสดุในการผลิต เพื่อให้ทราบค่าใช้จ่ายของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตนั้น จะต้องทราบสัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตก่อน ซึ่งสัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตประเภทต่างๆซึ่งเทียบ โดยใช้ราคาวัตถุดิบจะเป็นไปตามรายละเอียด ตารางที่ 8 และ 9

จากสัดส่วนของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีตนั้นเมื่อนำมาพิจารณาถึงราคาของวัตถุดิบโดยเฉลี่ยของปี พ.ศ.2542 จะเป็นไปตาม ตารางที่ 10 ซึ่งจากรายละเอียดทั้งหมดสามารถนำมาคำนวณ ออกมาเป็นราคาค่าวัตถุดิบในการผลิตที่ใช้ไปในการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีต ของปี พ.ศ. 2542 ในตารางที่ 12 ใต้ต่อไป

4.1.2.2 ค่าแรงงานการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตในแต่ละเดือนจะประกอบด้วยค่าแรงของคนงานรายวันดังรายละเอียดต่อไปนี้

-คนงานชั่วคราว (รายวัน) จำนวน 59 คน โดยเฉลี่ยค่าแรงคนละ 159 บาท ต่อวัน รวมเป็นเงินทั้งสิ้น ประมาณ 281,430 บาท ต่อ เดือน

ตารางที่ 8 ร้อยละของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตเสาไฟฟ้า,คอน คอร.สปัน

| วัตถุดิบที่ใช้                  | ร้อยละของวัตถุดิบในการผลิตเสาไฟฟ้า คอน. | ร้อยละของวัตถุดิบในการผลิตคอน คอร.สปัน |
|---------------------------------|---|--|
| 1.ปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว     | 29                                      | 18.1                                   |
| 2.ทรายหยาบน้ำจืด                | 1.7                                     | 0.7                                    |
| 3.หินย่อยเบอร์ 1 พิเศษ          | 5.8                                     | 3.7                                    |
| 4.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 4 มม.      |   |  |
| 5.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 5 มม.      | 57.7                                    | 74.2                                   |
| 6.เหล็กปลอกขนาด 2.8 มม.         | 1.5                                     | 2.9                                    |
| 7.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18           | 0.5                                     | 0.4                                    |
| 8.ลวดเหล็กตีเกลียวขนาด 25 ต.มม. | 3.8                                     |  |
| รวม                             | 100                                     | 100                                    |

ที่มา : จากการคำนวณจากประมาณการการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีต

ตารางที่ 9 ร้อยละของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสมอบก ,คานนึ่งร้านฯ

| วัตถุดิบที่ใช้                  | ร้อยละของวัตถุดิบ<br>ในการผลิตสมอบก | ร้อยละของวัตถุดิบ<br>ในการผลิตคานนึ่งร้านฯ |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1.ปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว     | 43.8                                | 42.8                                       |
| 2.ทรายหยาบน้ำจืด                | 2.1                                 | 1.6  |
| 3.หินย่อยเบอร์ 1 พิเศษ          | 11.5                                | 7.1  |
| 4.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 4 มม.      |                                     | 45.3                                       |
| 5.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 5 มม.      | 42.6                                |  |
| 6.เหล็กปลอกขนาด 2.8 มม.         |                                     | 2.5  |
| 7.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18           |                                     | 0.6  |
| 8.ลวดเหล็กตีเกลียวขนาด 25 ค.มม. |                                     |  |
| รวม                             | 100                                 | 100  |

ที่มา : จากการคำนวณจากประมาณการการผลิต ผลิตภัณฑ์คอนกรีต

ตารางที่ 10 ราคาวัตถุดิบโดยเฉลี่ยที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต ในปี พ.ศ.2542

| วัตถุดิบที่ใช้                       | ราคาโดยเฉลี่ย                     | แหล่ง ข้อมูล                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 1.ปูนซีเมนต์ชนิดแข็งตัวเร็ว          | กก. 1.94-2.07 บาท , ถุงละ 121 บาท | หจก.บงสวัสดิ์โฮมเซนเตอร์       |
| 2.ทรายหยาบน้ำจืด                     | ลบ.ม. ละ 120 บาท                  | หจก.เชียงใหม่ภูมิจิตต์ก่อสร้าง |
| 3.หินย่อยเบอร์ 1 พิเศษ               | ลบ.ม. ละ 310 บาท                  | หจก.เชียงใหม่ภูมิจิตต์ก่อสร้าง |
| 4.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 4 มม.           | กก.ละ 25.65 บาท                   | บ.บางกอก สตีลไวร์ จำกัด        |
| 5.เหล็กแรงดึงสูงขนาด 5 มม.           | กก.ละ 37.90 บาท                   | บ.ไทยไวร์โปรดักส์ จำกัด        |
| 6.เหล็กปลอกขนาด 2.8 มม.              | กก.ละ 13.95-17.66 บาท             | บ.สินธานีอุตสาหกรรม จำกัด      |
| 7.ลวดผูกเหล็กเบอร์ 18                | กก.ละ 35 บาท                      | บ.จีเอสเซนเตอร์ จำกัด          |
| 8. ลวดเหล็กตีเกลียว<br>ขนาด 25 ค.มม. | เมตรละ 6.37 บาท                   | คลังพัสดุ กฟน.1                |

ที่มา : จากการศึกษารวบรวมจากการจัดซื้อของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

4.1.2.3 เงินเดือนและสวัสดิการของพนักงาน ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตแต่ละเดือน  
จะประกอบไปด้วยรายละเอียดตามตารางที่ 11

4.1.2.4 ค่าเบ็ดเตล็ดในการผลิตในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต จะหมายถึงค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดต่างๆที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต เช่น เหล็กแบบ, นี้อต, ลวดเชื่อม, ค่ากระแสไฟฟ้า ฯลฯ ซึ่งรายละเอียดค่าใช้จ่ายดังกล่าวโดยการศึกษารวบรวมจากการจัดซื้อของแผนกโรงงาน ผลิตภัณฑ์คอนกรีตจะเป็นไปดังต่อไปนี้

-ค่าเบ็ดเตล็ดในการผลิต โดยเฉลี่ย ประมาณ 40,000 บาท ต่อ เดือน

ตารางที่ 11 เงินเดือนและสวัสดิการของพนักงานในการผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีตในปี พศ.2542

|    | อัตรากำลัง                                 | เงินเดือน | ค่ากระแสไฟฟ้า | ค่าช่วยเหลือบุตร | รวม (บาท)  |
|----|--|-----------|---------------|------------------|------------|
| 1. | หัวหน้าแผนกโรงหล่อผลิตภัณฑ์คอนกรีต         | 39,730    | 6,359.03      | 0                | 46,089.03  |
| 2. | พนักงานช่างประจำโรงหล่อผลิตภัณฑ์คอนกรีต    | 11,340    | 1,384.73      | 0                | 12,724.72  |
| 3. | พนักงานคนงานประจำโรงหล่อผลิตภัณฑ์คอนกรีต   | 12,690    | 1,600         | 100              | 14,390     |
| 4. | พนักงานสารบรรณประจำโรงหล่อผลิตภัณฑ์คอนกรีต | 24,520    | 3,552.73      | 100              | 28,172.74  |
|    | รวม  | 88,280    | 12,896.49     | 200              | 101,376.49 |

ที่มา : จากการศึกษารวบรวมจากบัญชีเงินเดือนของแผนกโรงงาน ผลิตภัณฑ์คอนกรีต

สรุปค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Variable cost) ของแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตประจำปีงบประมาณ 2542 (ต.ค. 2541 – ก.ย.2542) จะเป็นไปตามรายละเอียดตารางที่ 12

#### 4.1.3) ค่าใช้จ่ายทางสังคม (Social Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายต่างๆทางสังคมที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าบำบัดน้ำเสีย , ดินเสีย ซึ่งทางแผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตไม่มี เนื่องจากโรงงานตั้งอยู่ห่างจากชุมชนมาก อยู่ริมถนนทางหลวง เชียงใหม่-ลำพูน กม.ที่ 77 - 76 เป็นที่นาเก่าไม่มีชุมชนอยู่ใกล้เคียง อีกทั้งโรงงาน ไม่ได้สร้างมลภาวะมากนัก กระบวนการผลิตที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม คือ เศษปูน ที่เกิดจากการเทปูนล้นแบบออกมา, เศษเหล็กที่เกิดจากการตัดเหล็กอัดแรง และฝุ่นละอองต่างๆตลอดจนน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตได้จากการสูบน้ำบาดาล ดังนั้นจึงไม่มีผลกระทบต่อบ้านเรือนใกล้เคียง สำหรับสภาพของดินที่จะเสียสภาพไปไม่สามารถใช้เพาะปลูกได้ ก็จะมีเฉพาะบริเวณที่เป็น

ตารางที่ 12 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Variable cost) ของโรงงานผลิตก๊อชท์ก่อนกรีต ประจำปี 2542

| เดือน               | Oct-41       | Nov-41       | Dec-41     | Jan-42     | Feb-42       | Mar-42       | Apr-42       | May-42       | Jun-42       | Jul-42       | Aug-42       | Sep-42       | รวม           |
|---------------------|--------------|--------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| ต้นทุนดำเนินการ     |              |              |            | 694,400.26 | 1,432,747.47 | 1,623,325.16 | 1,216,935.91 | 1,338,918.05 | 2,151,478.37 | 1,979,143.35 | 2,375,476.39 | 2,222,968.51 | 18,964,745.70 |
| 1. ค่าวัสดุ         | 1,941,947.12 | 1,622,156.14 | 365,248.97 | 152,287.00 | 212,434.00   | 247,006.00   | 227,271.84   | 196,835.07   | 238,890.57   | 243,855.10   | 263,586.00   | 260,001.64   | 2,677,094.22  |
| 2. ค่าแรงงาน        | 274,856.00   | 255,224.00   | 104,847.00 | 29,508.16  | 32,060.99    | 79,765.38    | 44,322.01    | 55,474.16    | 58,208.52    | 49,250.14    | 103,838.38   | 79,952.08    | 651,510.21    |
| 3. ค่าเบ็ดเตล็ด     | 58,251.85    | 46,155.28    | 14,723.26  | 101,376.49 | 101,376.49   | 101,376.49   | 101,376.49   | 101,376.49   | 102,756.15   | 102,756.15   | 102,756.15   | 102,756.15   | 1,222,036.52  |
| 4. เงินเดือนพนักงาน | 101,376.49   | 101,376.49   | 101,376.49 | 977,571.91 | 1,778,618.95 | 2,051,473.03 | 1,589,906.25 | 1,692,603.77 | 2,551,333.61 | 2,375,004.74 | 2,845,656.92 | 2,665,678.38 | 23,515,386.65 |
| รวม                 | 2,376,431.46 | 2,024,911.91 | 586,195.72 | 977,571.91 | 1,778,618.95 | 2,051,473.03 | 1,589,906.25 | 1,692,603.77 | 2,551,333.61 | 2,375,004.74 | 2,845,656.92 | 2,665,678.38 | 23,515,386.65 |

ที่มา: จากการศึกษารวบรวมค่าใช้จ่ายในการผลิตของ ปี พ.ศ.2542

พื้นที่หล่อเสาเท่านั้น ( คิดเป็นพื้นที่ประมาณ 2 ไร่อยู่ตรงกลาง พื้นที่ ของโรงงาน 12 ไร่ หากคิด  
ราคามีมูลค่าประมาณ 383,908 บาท)

#### 4.2) ผลตอบแทน (Benefit) ของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต

ผลตอบแทน (Benefit) ของ โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต กฟภ. มีทางเดียวคือ การผลิตผลิต  
ภัณฑ์คอนกรีตออกตามประเภทต่างๆ แล้วส่งให้สำนักงานการไฟฟ้าต่างๆในเขต 6 จังหวัด ภาค  
เหนือ นำมาใช้งาน ซึ่งการคิดผลตอบแทนนั้นคำนวณจากราคาค่าหน่วยของผลิตภัณฑ์คอนกรีต  
นั้นๆ คูณ ด้วยปริมาณการผลิตที่ผลิตได้ในแต่ละเดือน รายละเอียดของราคาผลิตภัณฑ์คอนกรีต  
ประเภทต่างๆดังแสดงตามตารางที่ 13 ดังนี้ (ราคาของปีงบประมาณ 2542)

ตารางที่ 13 ราคาผลิตภัณฑ์คอนกรีต ปี พ.ศ.2542

| ผลิตภัณฑ์คอนกรีต                  | ราคา            |
|-----------------------------------|-----------------|
| 1) เสา คอร. 12 ม.                 | 2,805-3,450 บาท |
| 2) เสา คอร. 12.20ม.               | 5,000 บาท       |
| 3) เสา คอร. 14 ม.                 | 4,290-5,175 บาท |
| 4) เสา คอร. 14.3 ม.               | 8,000-9,200 บาท |
| 5) เสา คอร. 16 ม.                 | 6,000-6,900 บาท |
| 6) สมอบก คสร.                     | 135 -155บาท     |
| 7) คอน คอร. 1.50 ม.               | 145-167 บาท     |
| 8) คอน คอร. 2.00 ม.               | 310-357 บาท     |
| 9) คอน คอร. 2.50 ม.               | 275 บาท         |
| 10) คอน คอร. 3.20 ม.              | 355-437 บาท     |
| 11) คานนั่งร้าน 0.15x0.15x3.55 ม. | 880 บาท         |

ที่มา : จากการศึกษา ในปี พ.ศ. 2542

หมายเหตุ : ราคาต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์คอนกรีต กฟภ.จะประกาศเป็นระยะๆ ตามระดับราคา  
ของวัตถุดิบในการผลิต



หน่วย : บาท

| ตารางที่ 14 ผลตอบแทนของโรงงานผลิตกัมมันต์ของกัมมันต์ประจำปี 2542 |                | Oct-41    | Nov-41    | Dec-41  | Jan-42    | Feb-42    | Mar-42    | Apr-42    | May-42    | Jun-42    | Jul-42    | Aug-42    | Sep-42    | รวม        |
|--|----------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| ผลตอบแทนที่ผลิตได้   | ราคาต่อหน่วย   |           |           |         |           |           |           |           |           |           |           |           |           |            |
| 1.เสาตอ.12 ม.  | 2805,3000,3450 | 690,030   | 535,755   | 134,640 | 496,800   | 936,000   | 960,000   | 768,000   | 930,000   | 1,572,000 | 1,416,000 | 1,644,000 | 1,443,000 | 11,526,225 |
| 2.เสาตอ.12.20 ม.   | 5000           |           |           |         |           | 70,000    | 280,000   | 350,000   | 280,000   | 280,000   | 350,000   | 420,000   | 350,000   | 2,380,000  |
| 3.เสาตอ.14 ม.  | 4290,4500,5175 | 1,488,630 | 1,411,410 | 330,330 | 501,975   | 346,500   | 220,500   | 126,000   | 315,000   | 472,500   | 436,500   | 472,500   | 463,500   | 6,585,345  |
| 4.เสาตอ.14.30 ม.   | 8360,8000,9200 |           |           | 50,160  | 46,000    | 96,000    | 480,000   | 288,000   | 240,000   | 288,000   | 240,000   | 288,000   | 384,000   | 2,400,160  |
| 5.เสาตอ.16 ม.  | 6900,6000      |           |           |         | 82,800    | 216,000   |           | 12,000    |           |           |           |           |           | 310,800    |
| 6.สนอบก ศสร.   | 135,155        | 103,680   | 44,820    | 13,770  | 181,350   | 268,110   | 256,500   | 203,040   | 71,820    | 249,345   | 190,890   | 331,830   | 294,975   | 2,210,130  |
| 7.คอน ตอ.1.50 ม.   | 145,167        |           |           | 290     | 334       | 8,120     | 7,540     | 4,640     | 6,090     | 8,120     | 5,800     | 8,120     | 9,570     | 58,624     |
| 8.คอน ตอ.2.0 ม.  | 357,310        |           | 37,485    | 8,211   | 28,203    | 109,430   | 89,900    | 58,900    | 30,070    | -         | -         | 14,260    | 117,800   | 494,259    |
| 9.คอน ตอ.2.50 ม.   | 275            |           | 65,675    | 15,975  | 14,421    |           | 17,325    | 18,425    | 46,750    | 86,900    | 93,225    | 94,875    | 35,750    | 393,250    |
| 10.คอน ตอ.3.20 ม.  | 355,380,437    | 18,105    |           |         |           | 54,720    | 65,360    | 45,600    | 47,500    | 66,880    | 57,000    | 64,220    | 19,380    | 534,836    |
| 11.คานนั่งร้าน3.55 ม.  | 880            |           |           |         |           | 68,640    | 90,640    | -         | -         | -         | -         | -         | 7,040     | 166,320    |
| รวม  |                | 2,300,445 | 2,095,145 | 553,376 | 1,351,883 | 2,173,520 | 2,467,765 | 1,874,605 | 1,967,230 | 3,023,745 | 2,789,415 | 3,337,805 | 3,125,015 | 27,059,949 |

ที่มา : จากการศึกษารวบรวมจากจำนวนการผลิตของปี พ.ศ.2542

จากราคาผลิตภัณฑ์คอนกรีตต่อหน่วยของผลิตภัณฑ์คอนกรีต ในตารางที่ 13 ซึ่งเป็นราคา โดยเฉลี่ยของปีงบประมาณ 2542 (ต.ค. 2541 – ก.ย.2542) ทำให้สามารถสรุปผลตอบแทนของโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตประจำปี 2542 ได้ตามตารางที่ 14

สำหรับผลตอบแทนทางอ้อม (Social Benefit) เนื่องจากแรงงานส่วนใหญ่ที่ดำเนินการก่อสร้างในโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตส่วนใหญ่ไม่ใช่คนในพื้นที่ของโรงงาน โดยจะเป็นคนงานของ กฟภ.ที่ไม่อยากออกไปก่อสร้างขยายเขตตามต่างจังหวัด จึงมาเป็นคนงานรายวันที่โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตแห่งนี้แทน ดังนั้นถือว่าผลตอบแทนทางอ้อม (Social Benefit) ย่อมเกิดขึ้นเนื่องจากหากคนงานดังกล่าวต้องไปทำงานในท้องที่ห่างไกลจะต้องมีภาระค่าใช้จ่ายด้านการเดินทาง, ที่พักอาศัย สำหรับผลตอบแทนทางอ้อม (Social Benefit) ที่เคยกำหนดไว้ในวิธีวิจัย คือการสร้างแรงงานในพื้นที่นั้นในกรณีนี้ถือว่า Social Benefit ไม่เกิดขึ้น

แต่หากเมื่อคิดถึงผลผลิตของ โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีตที่ผลิตได้และนำมาใช้งานในเขตพื้นที่ห่างไกล เช่น จังหวัดเชียงราย, จังหวัดลำปาง, จังหวัดแม่ฮ่องสอน หรือตามอำเภอชายแดน เช่น อำเภอเทิง, อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย แล้วก็พบว่า ในแต่ละปีมีมูลค่าสูงมาก หลายล้านบาท (ปี พ.ศ. 2542 มีมูลค่า 9,741,192.50 บาท รายละเอียด ตาม ตารางที่16) ซึ่งมูลค่าดังกล่าวน่าจะถือได้เป็นผลตอบแทนทางอ้อม (Social Benefit) ที่แผนกโรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต กฟภ. ได้ตอบแทนคืนสู่สังคม สามารถที่จะประหยัดงบประมาณ, ทรัพยากร, ค่าใช้จ่ายให้กับสังคมได้ดีกว่า การสั่งซื้อผลิตภัณฑ์คอนกรีต ดังกล่าว จากพื้นที่ภาคกลางโดยตรง โดยหากจะพิจารณาออกเป็นตัวเลขที่เห็นได้ชัด จะเป็นดังนี้ คือ หากไม่มีการก่อสร้าง โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต ที่ จังหวัดเชียงใหม่ แล้วการขนส่งเสา สำหรับมาใช้งานก่อสร้างขยายเขตระบบจำหน่ายให้กับ พื้นที่ห่างไกลของภาคเหนือ ตอนบน สมมุติว่าจะต้องขนส่งมาจาก โรงงานผลิตภัณฑ์คอนกรีต ที่ จังหวัดราชบุรี ซึ่งต้นทุนราคาผลิตภัณฑ์คอนกรีต ที่ จังหวัดราชบุรี จะแพงกว่าต้นทุนราคาผลิตภัณฑ์คอนกรีต ที่ จังหวัดเชียงใหม่ดังนี้

1. เสาคอน.12 ม. แพงกว่า 109.84 บาท
2. เสาคอน.14 ม. แพงกว่า 169.73 บาท
3. เสาคอน.14.3 ม. แพงกว่า 259.63 บาท
4. สมอบก แพงกว่า 2.29 บาท

ที่มา : ข้อมูลจาก กองผลิตภัณฑ์คอนกรีต กฟภ.

และสำหรับค่าขนส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีต นั้น กองผลิตภัณฑ์คอนกรีต กฟภ.มีมาตรฐานราคาจ้างเหมาออกขนขนส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีตต่อระยะทางดังนี้

1. เสาคอน.12 ม. ราคาจ้างขนส่ง 1.87 บาท / ต้น / กม.
2. เสาคอน.14 ม. ราคาจ้างขนส่ง 2.72 บาท / ต้น / กม.

3. เสาคอร.14.3 ม. ราคาจ้างขนส่ง 4.42 บาท / ต้น / กม.

4. สมอบก ราคาจ้างขนส่ง 0.17 บาท / ท่อน / กม.

ซึ่งระยะทางจาก จังหวัดราชบุรี ถึง จังหวัดเชียงใหม่ประมาณ 700 กม. ดังนั้นหากไม่มีโรงงานผลิตถ่านโค้กอนกริต ที่ จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อต้องขนผลิตถ่านโค้กอนกริตจาก จังหวัดราชบุรี ในปริมาณที่เท่ากับที่ โรงงานผลิตถ่านโค้กอนกริต ที่ จังหวัดเชียงใหม่ขนส่งให้กับพื้นที่ห่างไกลของภาคเหนือตอนบนแล้วมูลค่าผลิตถ่านโค้กอนกริต จะแพงกว่า ถึง 326,239.41 บาทและเมื่อรวมค่าขนส่งด้วยแล้วจะแพงกว่าถึง 4,301,374.00 บาทซึ่งจะเห็นว่าสังคมที่ห่างไกลของภาคเหนือตอนบนได้รับผลตอบแทนทางสังคม ในการที่มีแผนกโรงงานผลิตถ่านโค้กอนกริต ที่ตั้งอยู่ที่จังหวัดเชียงใหม่สามารถจะช่วยลดต้นทุนการผลิตจากที่ไม่มีโรงงานตั้งอยู่ได้ถึง 4,627,613.41 บาท และประโยชน์ดังกล่าวไม่ได้เฉพาะการลดต้นทุนโดยตรงเท่านั้นแต่หากประเมินเป็นผลประโยชน์ที่จะได้รับในสังคมที่อยู่ห่างไกลจะพบว่า Social Benefit ที่จะได้รับจากการได้รับกระแสไฟฟ้าก็น่าจะมีประโยชน์ยิ่งขึ้นคือ สังคมในภูมิภาคสามารถได้รับบริการการขยายเขตระบบจำหน่ายไฟฟ้าได้เร็วขึ้น อันจะทำให้ความเจริญต่างๆเข้าสู่สังคมในภูมิภาคได้มากยิ่งขึ้น ซึ่งเมื่อพิจารณาจากจำนวนผู้ใช้ไฟ ในเขต 6 จังหวัดภาคเหนือที่เพิ่มขึ้นในช่วง ปี พ.ศ. 2532-2535 เพิ่มขึ้นประมาณ 160,020 ราย แต่จำนวนผู้ใช้ไฟที่เพิ่ม หลังปี พ.ศ. 2535เป็นต้นมา (ปีพ.ศ. 2536-2539) มีจำนวน 173,178 ราย เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 8.22 % เมื่อเทียบจากช่วงระยะเวลา 4 ปีที่เท่ากัน (ข้อมูลจาก แผนกข้อมูลและสถิติ กอง บริหารเขต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเขต 1 ภาคเหนือ) ซึ่งจากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าผลตอบแทนที่สังคมได้รับกลับมา จากการตั้ง โรงงานผลิตถ่านโค้กอนกริต ของ กฟภ. ที่ จังหวัด เชียงใหม่ จะมีมูลค่าแฝงอยู่ในตัว และยากที่จะคำนวณเป็นมูลค่าตัวเงินได้ เนื่องจากเมื่อมีกระแสไฟฟ้าเข้าไป ความเจริญสะดวกสบายต่างๆก็จะตามมา คุณภาพชีวิตของชาวชนบทก็จะดีขึ้น รายละเอียดของการจัดส่งผลิตถ่านโค้กอนกริต ให้กับพื้นที่ห่างไกลในเขตภาคเหนือเป็นไปตามตารางที่ 15 และ 16

ตารางที่ 15 การจัดส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีตให้กับพื้นที่ในภาคเหนือ ปี พ.ศ.2542

| ชนิดผลิตภัณฑ์คอนกรีต             | เสา 12.00ม.  |       | เสา 14.00ม.  |       | เสา 14.30ม. |       | เสา 16ม.  |     | รวม          |        |
|----------------------------------|--------------|-------|--------------|-------|-------------|-------|-----------|-----|--------------|--------|
|                                  | (ต้น)        | (%)   | (ต้น)        | (%)   | (ต้น)       | (%)   | (ต้น)     | (%) | (ท่อน)       | (%)    |
| รายละเอียดจัดส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีต |              |       |              |       |             |       |           |     |              |        |
| เรียงใหม่                        | 392          | 14.16 | 10           | 1.00  | 2           | 2.632 | 5         | 100 | 1,045.00     | 8.86   |
| ลำพูน                            | 1,139.00     | 41.13 | 5            | 0.50  |             |       |           |     | 1,744.00     | 14.78  |
| เชียงราย                         | 471          | 17.01 | 631          | 63.16 |             |       |           |     | 2,253.00     | 19.09  |
| ลำปาง                            | 691          | 24.95 |              |       | 43          | 56.58 |           |     | 1,065.00     | 9.03   |
| แม่ฮ่องสอน                       |              |       |              |       |             |       |           |     | 160          | 1.36   |
| สันป่าตอง                        | 76           | 2.74  | 5            | 0.50  |             |       |           |     | 1,876.00     | 15.90  |
| แม่ริม                           |              |       |              |       |             |       |           |     | 828          | 7.02   |
| สันทราย                          |              |       |              |       |             |       |           |     | 530          | 4.49   |
| แม่สาย                           |              |       | 169          | 16.92 |             |       |           |     | 1,898.00     | 16.09  |
| เทิง                             |              |       | 179          | 17.92 |             |       |           |     |              |        |
| ฝาง                              |              |       |              |       | 31          | 40.79 |           |     | 400          | 3.39   |
| รวม                              | 2,769.00     | 100   | 999          | 100   | 76          | 100   | 5         | 100 | 11,799.00    | 100.00 |
| มูลค่า (บาท)                     | 8,660,047.50 |       | 4,727,767.50 |       | 653,600.00  |       | 32,250.00 |     | 1,710,855.00 |        |

ที่มา : แผนกวัสดุ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (เชียงใหม่) ปี พ.ศ. 2542

ตารางที่ 16 การจัดส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีตให้กับพื้นที่ห่างไกลในภาคเหนือ ปี พ.ศ.2542

| รายละเอียดการจัดส่งผลิตภัณฑ์คอนกรีต        | เสา 12.00ม.  |       | เสา 14.00ม.  |       | เสา 14.30ม. |       | รวม        |              |
|--|--------------|-------|--------------|-------|-------------|-------|------------|--------------|
|  | (ตัน)        | (%)   | (ตัน)        | (%)   | (ตัน)       | (%)   | (ท่อน)     | (%)          |
| เชิงวาง                                    | 471          | 40.53 | 631          | 64.45 |             |       | 2,253      | 39.01        |
| ค้ำวาง                                     | 691          | 59.47 |              |       | 43          | 58.11 | 1,065      | 18.44        |
| แม่ฮ่องสอน                                 |              |       |              |       |             |       | 160        | 2.77         |
| แม่สาย                                     |              |       | 169          | 17.26 |             |       | 1,898      | 32.86        |
| เทิง                                       |              |       | 179          | 18.28 |             |       |            |              |
| ฝาง  |              |       |              |       | 31          | 41.89 | 400        | 6.93         |
| รวม  | 1,162.00     | 100   | 979          | 100   | 74          | 100   | 5,776      | 100          |
| เปอร์เซ็นต์การจัดส่งเทียบกับพื้นที่ทั้งหมด | 41.9%        |       | 97.9%        |       | 97.4%       |       | 48.9%      |              |
| มูลค่า (บาท)                               | 3,634,155.00 |       | 4,633,117.50 |       | 636,400.00  |       | 837,520.00 |              |
|  |              |       |              |       |             |       |            | 9,741,192.50 |

ที่มา : แผนกผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เขต 1 (เชียงใหม่) ปี พ.ศ. 2542