

การกำหนดต้นทุนการผลิตเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง  
ของการไฟฟ้านครหลวง



ศูนย์วิทยพัทธพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัญชิตมหาบัณฑิต

ภาควิชาการบัญชิต

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย


พ.ศ. 2526

ISBN 974-562-774-7

007715

๙ 1๕๕๘๕๕๕๔

DETERMINATION OF THE PRODUCTION COST OF  
PRE-STRESSED CONCRETE POLES OF THE METROPOLITAN  
ELECTRICITY AUTHORITY



Miss Duangchai Pan-iam

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements  
for the Degree of Master of Accountancy  
Department of Accountancy  
Graduate School  
Chulalongkorn University

1983

ISBN 974-562-774-7

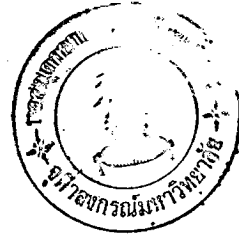
หัวข้อวิทยานิพนธ์      กวรกำหนดคณห์นการผลิตเสำไฟฟำคณกรรต์อัดแรงช่งการไฟฟำ  
นกรทลวง

โดย                      นางสาว ควงใจ พันธุ์เอี่ยม

ภาควิชา                การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา      นายสนธิ รัตนาคินทร์

รองศาสตราจารย์ วีรวรรณ พูลพิพัฒน์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

*[Signature]* ..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สุประดิษฐ์ บุนนาค)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

*[Signature]* ..... ประธานกรรมการ  
(ศาสตราจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(นายสนธิ รัตนาคินทร์)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ วีรวรรณ พูลพิพัฒน์)

*[Signature]* ..... กรรมการ  
(อาจารย์ อรพินธุ์ ชาติอัปสร)

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หัวข้อวิทยานิพนธ์      การกำหนดต้นทุนการผลิตเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงของการไฟฟ้านครหลวง  
ชื่อนิสิต                      นางสาว ดวงใจ พันธุ์เอี่ยม  
อาจารย์ที่ปรึกษา          นายสนธิ รัตนากินทร์  
   รองศาสตราจารย์ วีรวรรณ พูลพิพัฒน์  
ภาควิชา                        การบัญชี  
ปีการศึกษา                  2525



เสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการขยายระบบจำหน่ายไฟฟ้า ซึ่งเป็นบริการสาธารณูปโภค ปัจจุบันถือได้ว่าการไฟฟ้านครหลวงเป็นผู้ผลิตรายใหญ่ของผลิตภัณฑ์เสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงประเภทต่าง ๆ แตมิได้ผลิตเพื่อขายเช่นเดียวกับผู้ผลิตเอกชน อย่างไรก็ตามในแง่ของผู้ผลิตแล้วยอมจำเป็นที่การไฟฟ้านครหลวงจะต้องเลือกใช้วิธีการบัญชีต้นทุนที่เหมาะสมสอดคล้องกับลักษณะการผลิตและการประกอบการ อันจะทำให้สามารถทราบต้นทุนการผลิตที่เหมาะสมและเป็นธรรมต่อผู้ใช้บริการไฟฟ้า และช่วยในการประมวลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตทำได้สะดวกรวดเร็วและเชื่อถือได้

เป้าหมายสำคัญของวิทยานิพนธ์นี้มุ่งที่จะศึกษาเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่าวิธีการบัญชีต้นทุนที่การไฟฟ้านครหลวงใช้กำหนดต้นทุนการผลิตเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงตามที่ปฏิบัติอยู่สอดคล้องกับลักษณะการผลิตหรือไม่ สามารถให้ข้อมูลต้นทุนที่ถูกต้องเหมาะสมเพียงใด จึงได้ศึกษารายละเอียดทั้งในด้านการผลิตและวิธีการบัญชีต้นทุนที่ใช้โดยเก็บข้อมูลปฐมภูมิเกี่ยวกับการผลิตและการบัญชีต้นทุนจากการสอบถาม สัมภาษณ์ สังเกตการปฏิบัติงานผลิต และข้อมูลทุติยภูมิจากคู่มือและเอกสารที่เกี่ยวข้อง และได้เสนอแนวทางการกำหนดต้นทุนการผลิตเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงที่มีลักษณะการผลิตคล้ายคลึงกันของผู้ผลิตเอกชนบางรายเป็นการเพิ่มเติม เพื่อช่วยทำให้การวิเคราะห์กว้างขวางและให้ได้รับผลสรุปที่เป็นประโยชน์มากขึ้นต่อการไฟฟ้านครหลวงและผู้สนใจทั่วไป

จากการศึกษาพบว่า การไฟฟ้านครหลวงได้คิดต้นทุนการผลิตโดยใช้วิธีการบัญชีต้นทุนโดยประมาณตามลักษณะการผลิตในระบบต้นทุนงาน ทั้งนี้เมื่อได้ศึกษาวิเคราะห์อย่างละเอียดโดยพยายามแยกแยะแสดงให้เห็นข้อดี ข้อบกพร่องของวิธีที่ปฏิบัติอยู่และความยุ่งยากที่อาจจะติดตามมา

และได้แยกการวิเคราะห์เกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายโรงงานออกจากกันแล้ว ทำให้พบขอบกพร่องทางบัญชีที่สำคัญบางประการในวิธีการบัญชีต้นทุนโดยประมาณของการไฟฟ้านครหลวง อาทิเกี่ยวกับการตีราคางานระหว่างทำคงเหลือเมื่อสิ้นงวดไม่เป็นไปตามหลักการบัญชีต้นทุน และการไม่วิเคราะห์ผลต่างระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในการผลิตกับต้นทุนที่ประมาณไว้ล่วงหน้า เมื่อได้ศึกษาถึงลักษณะการผลิตและกระบวนการผลิตแล้ว พบว่าการรวบรวมต้นทุนโดยใช้ระบบต้นทุนงานคงที่ปฏิบัติอยู่ไม่สอดคล้องกับลักษณะการผลิต

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ จึงแสดงให้เห็นว่าสำหรับการไฟฟ้านครหลวง หากการประมวลต้นทุนการผลิตได้ใช้วิธีการบัญชีต้นทุนโดยประมาณตามหลักการที่ปฏิบัติอยู่เดิมโดยปรับปรุงแก้ไขความบกพร่องที่ปรากฏและเลือกใช้ระบบต้นทุนตอนซึ่งเป็นระบบที่เหมาะสมกับลักษณะการผลิตแล้ว จะช่วยทำให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลต้นทุนที่เหมาะสมกว่าที่เป็นอยู่และจะสามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ดียิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดี แม้ว่าผลสรุปจากวิทยานิพนธ์นี้จะไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกับการกำหนดต้นทุนการผลิตตามวิธีการที่การไฟฟ้านครหลวงปฏิบัติอยู่ แต่ในแง่การศึกษาแล้วอาจเป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นวิธีปฏิบัติทางบัญชีที่แตกต่างกันไปซึ่งหากเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมกับกิจการแล้ว จะช่วยทำให้ผู้บริหารได้รับข้อมูลต้นทุนที่เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อการควบคุมต้นทุนและต่อการตัดสินใจมากขึ้น

ศูนย์วิทยพัชร์พยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title       Determination of The Production Cost of Pre-stressed  
Concrete Poles of The Metropolitan Electricity  
Authority.

Name               Miss Duangchai Pan-iam

Thesis Advisor    Mr. Snit Ratananakin  
Associate Professor Veravan Phoonphiphat

Department       Accountancy

Academic Year    1982



The pre-stressed concrete poles are an important factor in the expansion of the electric power service, a public utility. The Metropolitan Electricity Authority (MEA) is at present a big producer of the products though not a business enterprise. However, as a manufacturer, it is necessary that an appropriate method of cost accounting should be used in order to determine a reasonable cost of production and to produce reliable information for management.

In order to find out whether the MEA's method of determination of production cost of pre-stressed concrete poles is suitable or not, which is the main purposes of this thesis, a study was made both in the production and in the cost accounting method aspects. Primary data concerned were gathered through inquiries, interviews and observations. Secondary data were obtained from the study of manuals and related documents. In addition to these, methods of determination of production cost of similar products by other business enterprise were also considered for comparisons.

From the study, it reveals that the method of cost accounting

used by MEA is the estimated job order cost accounting.

However, after comparing the advantages and disadvantages between the job order and process cost accounting systems, the author is of an opinion that the latter would provide better information for management both in determining the cost of production and in cost control.



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วิทยานิพนธ์นี้ สามารถสำเร็จอย่างเรียบร้อยสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาจากบุคคลหลายฝ่าย ผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณสนธิ รัตนาคินทร์ รองผู้อำนวยการฝ่ายก่อสร้างการไฟฟ้านครหลวง คุณพ่ายพิท ทองอุไทย หัวหน้ากองผลิตภัณฑ์คอนกรีต คุณสัมพันธ์ อัครพงศ์พานิชและคุณชำนาญวิทย์ สืบสันติ เจ้าหน้าที่ของกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต ฝ่ายก่อสร้าง การไฟฟ้านครหลวง คุณลักษณะน้อย พงษ์รัมย์ จากบริษัทผลิตภัณฑ์และวัสดุก่อสร้าง จำกัด รวมทั้งอีกหลายท่านที่มีได้กล่าวนาม ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษา

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณท่านกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านไว้ ณ ที่นี้ด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งท่านอาจารย์ เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด ท่านอาจารย์ วีรวัตรณ พูลพิพัฒน์ ที่ได้สละเวลาและให้คำแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์มาตั้งแต่ต้น และท่านอาจารย์ อรพินธุ์ ชาติอัสสร ที่ได้กรุณาตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์จนเสร็จเรียบร้อย

นอกจากความกรุณาของผู้ที่ได้กล่าวนามไปแล้วนั้น ผู้เขียนกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่มากที่สุด ที่ได้เป็นแรงสนับสนุนในการศึกษา ใฝ่หามหาวิชา กำลังใจและกำลังทรัพย์ ทำให้ผู้เขียนมีความเพียรพยายามและทำให้วิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้

ดวงใจ พันธุ์เอี่ยม

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





หน้า

|   |    |
|---|----|
| บทคัดย่อภาษาไทย .....   | ง  |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....  | ฉ. |
| กิตติกรรมประกาศ .....   | ช  |
| สารบัญตาราง .....   | ฐ  |
| สารบัญภาพ .....   | ฑ  |
| บทที่ 1 บทนำ .....  | 1  |
| ความเป็นมาของเรื่องที่ศึกษา .....   | 1  |
| ความสำคัญของเรื่องที่ศึกษา .....  | 1  |
| วัตถุประสงค์ของเรื่องที่ศึกษา .....   | 2  |
| ขอบเขตของการศึกษา .....   | 2  |
| แนวทางและวิธีการศึกษา .....   | 3  |
| ประโยชน์ที่จะได้รับ .....   | 5  |
| บทที่ 2 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงและกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต ..... | 7  |
| ความเป็นมาของการผลิตเส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงในประเทศไทย .....                               | 7  |
| บทบาทของเส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงต่อการไฟฟ้านครหลวง .....                                    | 8  |
| ลักษณะการดำเนินงานของกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต .....  | 9  |
| ลักษณะของผลิตภัณฑ์เส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง .....  | 14 |
| ประเภทของเส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรง .....   | 17 |
| บทที่ 3 กรรมวิธีและขั้นตอนในการผลิต .....   | 22 |
| การออกแบบและทดสอบผลิตภัณฑ์ .....  | 22 |

|  |      |
|--|------|
| บทที่ 3 (ต่อ)  | หน้า |
| การเตรียมการผลิต .....   | 22   |
| กระบวนการผลิต .....  | 25   |
| - กรรมวิธีการผลิต .....  | 25   |
| - ขั้นตอนการผลิต .....   | 26   |
| - การตรวจสอบคุณภาพ .....   | 30   |
| บทที่ 4 หลักการบัญชีต้นทุน .....   | 36   |
| ส่วนที่ 1 : ระบบบัญชีต้นทุน .....  | 36   |
| ความสำคัญของการมีระบบบัญชีต้นทุน .....   | 36   |
| ประเภทของระบบบัญชีต้นทุน .....   | 37   |
| ลักษณะของระบบบัญชีต้นทุน .....   | 38   |
| ส่วนที่ 2 : องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต .....   | 49   |
| องค์ประกอบของต้นทุนการผลิต .....   | 49   |
| ส่วนที่ 3 : หลักการแบ่งสรรต้นทุนการผลิต .....  | 53   |
| ความสำคัญของหลักการแบ่งสรรต้นทุนการผลิต .....  | 53   |
| วิธีการแบ่งสรรต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงาน .....   | 53   |
| เกณฑ์จัดสรรต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงาน .....  | 55   |
| ส่วนที่ 4 : ระบบบัญชีต้นทุนโดยประมาณ .....   | 57   |
| บทที่ 5 ต้นทุนการผลิตเสไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงในระบบงานสั่งทำของกองผลิตภัณฑ์<br>คอนกรีต การไฟฟ้านครหลวง ..... | 62   |
| <u>ส่วนแรก</u>   |      |
| ลักษณะของคำสั่งผลิต .....  | 63   |
| ความเกี่ยวข้องทางการบัญชีระหว่างกองผลิตภัณฑ์คอนกรีตและฝ่ายบัญชีของ<br>การไฟฟ้านครหลวง .....              | 63   |
| ส่วนประกอบของต้นทุนการผลิตและวิธีการกำหนดต้นทุนการผลิต .....   | 65   |

|  |      |
|--|------|
| บทที่ 5 (ต่อ)  | หน้า |
| วัตถุประสงค์   | 65   |
| ค่าแรง   | 70   |
| ค่าใช้จ่ายโรงงาน   | 80   |
| สรุปวิธีการกำหนดต้นทุนการผลิตเส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงตามระบบบัญชี<br>ต้นทุนงานของกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต การไฟฟ้านครหลวง   | 94   |
| <u>ส่วนที่สอง</u>  |      |
| การวิเคราะห์ความเหมาะสมของการกำหนดต้นทุนการผลิตเส้าไฟฟ้า<br>คอนกรีตอัดแรงในระบบต้นทุนงานโดยใช้ระบบบัญชีต้นทุนโดยประมาณตาม<br>วิธีการของการไฟฟ้านครหลวง             | 98   |
| การวิเคราะห์การกำหนดต้นทุนโดยประมาณต่อคนของเส้าไฟฟ้า   | 98   |
| ผลสรุปจากการวิเคราะห์  | 114  |
| การวิเคราะห์วงจรต้นทุนในบัญชีงานระหว่างทำตามระบบต้นทุนงาน  | 114  |
| ผลสรุปจากการวิเคราะห์  | 120  |
| การวิเคราะห์จุดอ่อนทางการบัญชีที่มีผลต่อการกำหนดต้นทุนการผลิต  | 120  |
| ผลสรุปจากการวิเคราะห์  | 122  |
| ผลสรุปรวมจากการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการกำหนดต้นทุนการผลิต<br>เส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงในระบบต้นทุนงานโดยใช้ระบบบัญชีต้นทุนโดย<br>ประมาณตามวิธีการของการไฟฟ้านครหลวง | 122  |
| บทที่ 6 สรุปและขอเสนอแนะ   | 125  |
| แนวทางการกำหนดต้นทุนของบริษัทเอกชน   | 125  |
| หัวข้อพิจารณาและผลสรุปสำหรับการไฟฟ้านครหลวง  | 128  |
| - ผลิตภัณฑ์เส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงควรรีใช้ระบบต้นทุนหรือระบบต้นทุน<br>ตอนเพื่อคิดต้นทุนการผลิต  | 128  |
| ขอสรุปสำหรับการไฟฟ้านครหลวง  | 132  |

| บทที่ 6 (ต่อ)  | หน้า |
|--|------|
| - สำหรับการไฟฟ้านครหลวง ควรใช้ระบบบัญชีต้นทุนโดยประมาณหรือระบบบัญชีต้นทุนมาตรฐานหรือระบบบัญชีแบบอื่น เพื่อคิดต้นทุนการผลิต | 133  |
| ขอสรุปสำหรับการไฟฟ้านครหลวง .....  | 137  |
| สรุปจากการศึกษาทั้งหมด .....   | 137  |
| ขอเสนอแนะต่อการไฟฟ้านครหลวง .....  | 140  |
| - วิธีการกำหนดต้นทุนการผลิต .....  | 141  |
| - ผลต่างและการวิเคราะห์ผลต่างระหว่างต้นทุนที่เกิดขึ้นและต้นทุนโดยประมาณ .....  | 147  |
| - การปรับปรุงจุดอ่อนทางการบัญชี .....  | 151  |
| บรรณานุกรม .....   | 154  |
| ประวัติผู้เขียน .....  | 155  |



|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | เปรียบเทียบปริมาณการผลิตเสไฟฟ้าแต่ละประเภท<br>(ปีงบประมาณ 2516 - 2524) ..... | 19 |
| 2 | การเปรียบเทียบรูปแบบของระบบบัญชีต้นทุนในทางปฏิบัติ .....                     | 47 |
| 3 | ต้นทุนวัตถุดิบโดยประมาณของเสไฟฟ้าขนาด 8.50 เมตร .....                        | 68 |
| 4 | เงินได้ดอกเบี้ยของพนักงานทางตรง สำหรับปี 2526 .....                          | 74 |
| 5 | การคำนวณอัตราค่าแรงต่อชั่วโมงโดยประมาณ สำหรับปี 2526 .....                   | 75 |
| 6 | ต้นทุนค่าแรงทางตรงโดยประมาณของเสไฟฟ้าขนาด 8.50 เมตร ..                       | 77 |
| 7 | ประมาณการค่าใช้จ่ายทางอ้อมของกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต<br>สำหรับปี 2526 .....      | 82 |
| 8 | ประมาณการค่าแรงของพนักงานกองผลิตภัณฑ์คอนกรีต -<br>สำหรับปี 2526 .....        | 84 |
| 9 | ประมาณการค่าแรงจ้างเหมา สำหรับปี 2526 .....                                  | 85 |



รายคักรรภาพประกอบ  
ชวกรณมพหาว

| ภาพที่ | หน้า  |
|--------|---|
| 1      | เสาไฟฟ้าคอนกรีตเสริมเหล็ก ..... 8   |
| 2      | ผังการค้าเนางานของกองผลตภณฑคอนกรีต ..... 11   |
| 3      | การเปรยบเทียบรพหน้าค้ด (Cross Section) ของเสาไฟฟ้าที่ใส่<br>โครงไม้ไผ่สาน เมื่อโครงไม้ไผ่อยู่ในค้าเนางานที่ถูกค้ดงและเมื่อโครง<br>ไม้ไผ่เลอนไปจากค้าเนางาเคม ..... 16 |
| 4      | ภาพแสดงรายละเอยการออกแบโครงสร้างภายนอกของเสาไฟฟ้า<br>คอนกรีตค้ดแรง ความยาว 8.50 เมตร ..... 20   |
| 5      | ภาพแสดงรายละเอยการออกแบโครงสร้างภายนอกของเสาไฟฟ้า<br>คอนกรีตค้ดแรง ความยาว 12.00 เมตร ..... 21  |
| 6      | ผังแสดงชนตอนการผลต ..... 31   |
| 7      | งานเกยวกับเหล็ก ..... 32  |
| 8      | งานเกยวกับเหล็ก ..... 32  |
| 9      | งานเกยวกับเหล็ก ..... 33  |
| 10     | งานเกยวกับคอนกรีต ..... 34  |
| 11     | งานเกยวกับคอนกรีต ..... 34  |
| 12     | งานเกยวกับคอนกรีต ..... 35  |
| 13     | งานเกยวกับการขนยาย ..... 35   |
| 14     | แผนผังแสดงการแยกประเภทค้ทุน ..... 49  |
| 15     | ผังทางเคนของค้ทุนว้ตถุค้บ ..... 69  |
| 16     | ผังทางเคนของค้ทุนค้าแรง ..... 79  |
| 17     | ผังทางเคนของค้าไซจายโรงงาน ..... 91   |
| 18     | ผังว้ธีการก้าหนดค้ทุนโดยประมาดค้ดค้นของเสาไฟฟ้าขนาด 8.50 เมตร<br>ปี 2526 ..... 92   |
| 19     | แสดงบ้ญช้างานระหวางค้าเมอการผลตเสร้จ ..... 93   |

| ภาพที่ | หน้า   |     |
|--------|--|-----|
| 20.1   | ผังต้นทุนวัตถุดิบและค่าแรงจ้างเหมา .....   | 95  |
| 20.2   | ผังค่าแรงทางตรงและค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรร .....   | 96  |
| 20.3   | บัญชีงานระหว่างทำของคำสั่งผลิตตัวอย่าง .....   | 97  |
| 21     | แผนผังเปรียบเทียบวิธีการบัญชีต้นทุนโดยประมาณตามหลักการบัญชีและ<br>ตามวิธีการของการไฟฟ้านครหลวง ..... | 116 |
| 22     | ขั้นตอนการผลิตเส้าไฟฟ้าคอนกรีตอัดแรงของบริษัทเอกชน .....   | 126 |
| 23     | สมุดรายนวันโรงงาน .....  | 152 |



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย