

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- พยอม สิงห์เสน่ห์. การบัญชีทรัพย์สิน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2529.
- เมธากุล เกียรติกระจาย. ทฤษฎีการบัญชี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรสยามการพิมพ์, 2527.
- เต็มศักดิ์ กฤษณามระ, วิไล วิระปรีย และ วาณี พรรณเชษฐ์. หลักการบัญชีขั้นต้น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2517.
- บุญเสริม วิมุทธะนันท์. ค่าเสื่อมราคา. กรุงเทพมหานคร: คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, รัฐวิสาหกิจ. "เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ อุตสาหกรรมถ่านลิกไนต์ในประเทศไทย." กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ห้างหุ้นส่วน จำกัด ป.สัมพันธ์พาณิชย์, 2528.
- _____. เอกสารประกอบการอบรมภายในเรื่องการบัญชีเหมืองลิกไนต์ เมื่อวันที่ 4 - 22 มิถุนายน 2527.
- สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. ศัพท์บัญชี. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
- _____. "นโยบายการบัญชี." มาตรฐานการบัญชี (มิถุนายน 2522): 1 - 3.
- _____. "การบัญชีสำหรับการวิจัยและพัฒนา." มาตรฐานการบัญชี (พฤษภาคม 2532): 3-6.

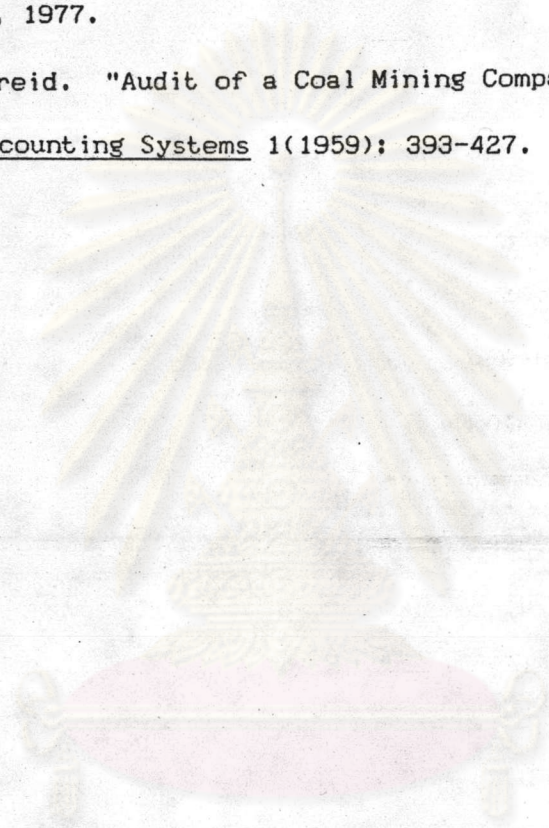
ภาษาอังกฤษ

- Dixon Fagerberg, "Mining Enterprises." Encyclopaedia of Accounting Systems 2(1959) : 1281-1316.

Kieso, Donald E. and Jerry J.Weygandt. Intermediate Accounting. 5th ed.,
New York : John Wiley & Sons, 1986.

Financial Accounting Standards Board. "Financial Accounting and
Reporting in the Extractive Industries." Connecticut:
FASB, 1977.

Thomas N. Herreid. "Audit of a Coal Mining Company." Encyclopaedia
of Accounting Systems 1(1959): 393-427.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

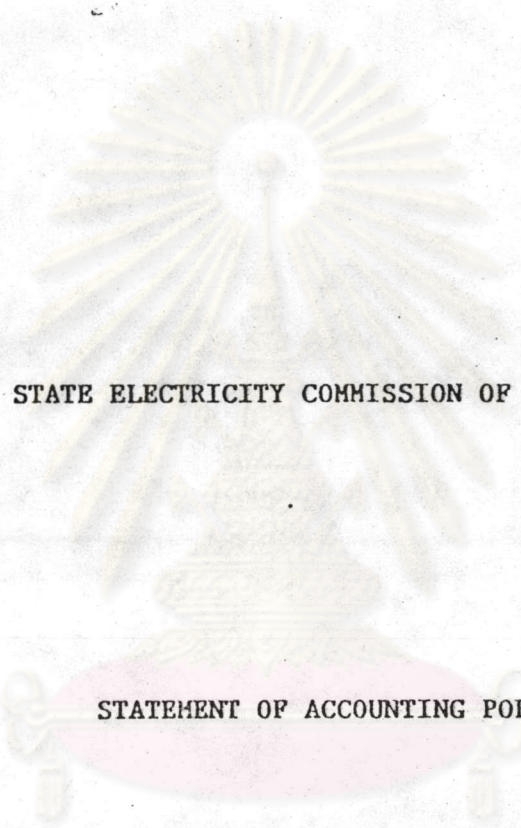
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

ตัวอย่างเอกสารประกอบงบการเงิน



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



STATE ELECTRICITY COMMISSION OF VICTORIA

STATEMENT OF ACCOUNTING POLICY

STATEMENT NO 17 : DEVELOPMENT/REHABILITATION OF OPEN CUTS

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STATEMENT OF ACCOUNTING POLICY NO 17
DEVELOPMENT/REHABILITATION OF OPEN CUTS

CONTENTS	PAGE NO
1 INTRODUCTION	1
2 DEFINITIONS	1
3 DISCUSSION	2
4 STATEMENT OF POLICY	3
5 DISCLOSURE	5
6 REFERENCES	5

APPENDIX 1 : DEVELOPMENT OF OPEN CUTS

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**STATEMENT OF ACCOUNTING POLICY NO 17
OVERBURDEN REMOVAL AND REHABILITATION OF OPEN CUTS**

1 INTRODUCTION

For many years, the Commission has accepted the concept that, at the end of coal-winning operations, there will be no tangible asset to represent either the cost of acquiring land for open cut sites, or for the cost of developing those sites to the stage of winning coal. This statement deals with the accounting treatment of development of open cuts (overburden removal) and the rehabilitation of open cuts (restoration). Development costs include overburden removal, roads and land, and is associated with preparing the land for coal winning use. Restoration costs are those costs associated with restoring the open cut to a state which blends in with the natural environment.

2 DEFINITIONS

The following definitions are to be read as forming part of this policy statement. They are extracts of, or based on, Australian Accounting Standard - AAS 7, "Accounting for the Extractive Industries".

- 2.1 "Development" means the establishment of access to the coal field and other preparation for commercial service. It includes permanent excavations, roads and advance removal of overburden.
- 2.2 "Production" means the day-to-day activities directed to obtaining coal to be used in the firing of power stations.
- 2.3 "Area of interest" means an individual geological area which is considered to constitute a favourable environment for the presence of a coal field, or has been proven to contain such a deposit or field. (For the purposes of this statement, area of interest and open cut to be read as interchangeable.)
- 2.4 "Life of an area of interest" means the period over which the economically recoverable reserves in the area of interest can be expected to be dispatched.
- 2.5 "Economically recoverable reserves" means the estimated quantity of coal in an area of interest which can be expected to be profitably used under current and foreseeable economic conditions.
- 2.6 Commercial service shall be deemed to begin on the date when the open cut is winning coal for commercial use.
- 2.7 Restoration - to ensure land disturbed by coal winning activities is stabilised and landscaped to complement existing natural features, allowing for further beneficial use at the earliest practical time.

3 DISCUSSION

Development expenditure (overburden removal, excavations and roads to the open cut) incurred prior to the commencement of commercial levels of production in each coal mine should be carried forward for matching by amortisation with revenue to be derived from the sale of production from the relevant open cut.

The Commission's policy, in accordance with AAS 7, capitalises the cost of developing the open cut. A capital Authority to Proceed is raised to cover the development of open cuts. The Authority to Proceed is parented to Account No 16571 - Development of Open Cuts. Secretarial Department, for example, raises an Authority to Proceed for the acquisition of land for coal winning and land for buffer zone purposes. Fuel Department raises a capital Authority to Proceed for the removal of the initial overburden.

Amortisation of expenditure incurred in respect of possible future open cut developments will commence only at such time as coal winning, in commercial quantities, is achieved.

A study was undertaken of the amortisation methods applicable to these assets. The Australian Accounting Standard AAS 7 states that amortisation charges should be determined on a production output basis unless, in the particular circumstances, a time basis is more appropriate.

The study looked at these two methods and found that the time basis was best suited to the needs of the Commission. This was due to the following reasons:

- i As overburden is removed at a constant rate, it is appropriate to use the time basis - that is, it will give a similar result as the production units method.
- ii Service life in production unit terms cannot be forecast more accurately than on a time basis in the Commission.
- iii Production unit rates are often dependent on forecast total service life in years. The resultant annual amortisation is therefore time based to the extent that actual production matches forecast production.
- iv Non-achievement of forecast production levels will under or over depreciate the total book value.
- v The production output method does not take into account any development costs which may be incurred in the future.

As both methods were permissible, it is proposed to continue on the time basis method to amortise the development of open cuts account.

The amortisation is to be charged on a time basis, over the useful lives of the assets concerned. When calculating useful lives, the life of the related power station needs to be considered, because the open cut and power station are integrated assets. Any expenditure relating to the development of open cuts incurred in future years should be carried forward only if it is material. If it is not material, it should be treated as part of production costs.

It is frequently a condition of a permit to engage in extractive operations, that the area covered by the permit be restored after the cessation of operations, or it may be policy of the entity involved in the operations to carry out such restoration even if there is no legal obligation to do so.

Presently, there is little restoration work being undertaken in the Commission. Costs involved with restoration work are currently written off as incurred, as they are regarded as being immaterial. However, in future years, restoration work will be more ongoing on a year-to-year basis and larger amounts will be expended necessitating decisions on whether or not to carry forward such amounts.

4 STATEMENT OF POLICY

4.1 Each open cut should be considered separately when deciding whether, and to what extent, to carry forward or write off development costs.

4.2 Development costs related to a coal mine in the pre-production stage should be carried forward, but only to the extent that such costs are expected to be recouped through successful exploitation of the area.

4.3 Costs both direct and indirect, incurred during the exploration, evaluation and development phases and specifically related to an area of interest, shall be allocated to that area.

4.4 When development continues in an area of interest after the commencement of production in order to gain additional access to, or additional information about, the extent of the economically recoverable reserves, the respective development costs should be carried forward only if they are material. If they are not material, they should be treated as production costs and written off in the year they are incurred.

4.5 Costs carried forward in respect of an area subsequently abandoned or where production is deferred for a significant period (say 5 years) should be written off in the period in which the decision to abandon or defer is made.

4.6 Development costs carried forward shall be amortised over the life of the open cut. Amortisation charges shall be determined on a time basis over the life of the open cut. The basis of amortisation adopted shall include the cost of any land allocated to Account No 165.- Development of Open Cuts for Coal Winning and shall be applied consistently from year to year. The rate of amortisation shall not lag behind the rate of depletion of the economically recoverable reserves in the open cut. Amortisation charges shall be treated as forming part of the cost of production.

4.7 Amortisation of additional expenditures chargeable as open cut development costs relating to operating open cuts will be amortised from 1 July, following the year of expenditure.

4.8 The asset "development of open cuts" appears in the balance sheet under non-current assets.

4.9 Development costs are charged to the capital Authority to Proceed number which capitalises those development costs. The costs in this account are then cleared to the Development of Open Cuts Account No 165.

4.10 To the extent that costs carried forward have been fully amortised and relate to facilities physically abandoned or of no further use, or to overburden and waste rock removal in areas worked out, they shall be written out of the appropriate asset account and the corresponding accumulated amortisation costs.

4.11 Where there is an obligation or intention to restore an area of interest and the costs of restoration are expected to be material, provision should be made for such costs as follows:

- i The cost of restoration work necessitated by development activities prior to commencement of production should be provided for at the time of such activities and form part of the cost of the respective phase of operations.
- ii The cost of restoration work necessitated by any activities after the commencement of production shall be provided for during production and be treated as a cost of production.
- iii In determining the amount to be provided in any one period, the balance of the provision for restoration costs (after charging against it actual costs incurred to date) should be reassessed in the light of expected further costs.

4.11.1 If costs are not seen as being material, then they should be written off as incurred.

5 DISCLOSURE

5.1 The following shall be separately disclosed in the profit and loss statement or notes to the financial statements:

- i The amount of exploration, evaluation or development costs written off in the period.
- ii The amount charged in the period for amortisation of exploration, evaluation or development costs carried forward, irrespective of how such costs are classified or described in the balance sheet.

5.2 The following shall be separately disclosed in the balance sheet or notes to the financial statements:

- i Costs carried forward in respect of areas of interest still in the exploration or evaluation phases, with an explanation that ultimate recoupment of such costs is dependent on successful development and commercial exploitation or, alternatively, sale of the respective areas.
- ii Costs carried forward in respect of areas of interest in the development phase in which production has not yet commenced, with an explanation that amortisation is not being charged pending the commencement of production.
- iii Costs carried forward in respect of areas of interest on which production has commenced, with accumulated amortisation charges being shown separately as a deduction.

6 REFERENCES

Australian Accounting Standards AAS 7 - Accounting for Extractive Industries.

Australian Accounting Standards AAS 5 - Materiality in Financial Statements.

Guidelines Under the Annual Reporting (Large Trading/Rating Public Bodies) Regulations 1984.

Various Annual Reports of Australian Companies.

APPENDIX 1

DEVELOPMENT OF OPEN CUTS
LOY YANG OPEN CUT

Fuel raises capital Authority to Proceed which is parented to 165XX (Development of Open Cuts) and removal of overburden takes place.

Once commercial service begins, the life of the open cut is assessed and the asset "Development of Open Cuts" is amortised accordingly.

Below is an example of the account "Development of Open Cuts".

	\$
1 COST AS AT 1 JULY 1987	30 000 000
Represents the cost at beginning of the year (inclusive of anticipated costs of restoration).	
2 ADD ADDITIONAL EXPENDITURE DURING 1987/88	1 400 000
Represents additional expenditure incurred in the year relating to the development of open cuts.	
NOTE: This expenditure is not amortised until the following year (refer Item 4.7).	
3 COST AS AT 30 JUNE 1988	31 400 000
Represents the cost at the end of the year.	
4 AMOUNT AMORTISED AT 1 JULY 1987	1 200 000
Represents the accumulated amortisation at the beginning of the year (calculation of amortisation).	
5 ALLOCATION FOR YEAR : (1987/88)	822 857
Represents the allocation of amortisation charges for the year. This is worked out by the cost as at the beginning of the year, less the accumulated amortisation divided by the amount of years left on the life of the asset. [(30 000 000 - 1 200 000) / 35 years].	

\$

6 AMOUNT AMORTISED AT 30 JUNE 1988 2 022 857

Represents the accumulated amortisation at the end of the year, including this year's allocation.
(\$1 200 000 + \$822 857)

7 DEVELOPMENT OF OPEN CUTS
(WRITTEN DOWN VALUE) 29 377 143

Represents the asset's written down value which is the cost of the asset at the end of the period, less the accumulated amortisation at the end of the year. This is the figure that appears in the balance sheet under non-current assets.
(\$31 400 000 - \$2 022 857)

8 ASSESSABLE PERIOD 35

This is the assessable period or the remaining life of the asset on 30 June 1988.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ELECTRICITY GENERATING AUTHORITY OF THAILAND

LIGNITE MINE SECTOR

BALANCE SHEET , DECEMBER 31,1989 /a

	MINE ENGINEERING DEPARTMENT	MAE MOH	KRABI	TOTAL
	BAHT	BAHT	BAHT	BAHT
ASSETS				
PROPERTY, PLANT AND EQUIPMENT				
In service				
At cost				
Less Accumulated depreciation				
Under construction				
Development expenses (Note 2)				
Deferred expenses (Note 4)				
RECLAMATION SINKING FUND				
Net assets (Note 3)				
CURRENT ASSETS				
Materials and supplies including lignite stock pile				
Accounts receivable				

ที่มา : กองบัญชีเหมืองลิกไนต์ ฝ่ายบัญชี

/a = Unaudited figures

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

Balance Sheet

As at 30 June 1987

	Notes	\$000	\$000	Last Year \$000
Current Assets				
Cash advances		287		132
Short-term deposits and securities	(4)	113 827		58 209
Accounts receivable	(1.12)	168 053		144 455
Estimated income from unread electricity consumption	(1.3)	153 234		139 848
Materials and fuel – at cost	(5)	75 621		70 267
Securities – trust deposits and funds	(4)	4 931		1 550
Prepayments		5 727		7 681
			521 680	422 142
Investments	(19.7)		205	50
Non-current assets				
Fixed assets		8 959 292		8 389 804
Less: Accumulated depreciation		1 777 935		1 632 120
		7 181 357		6 757 684
Development of open cuts – written down value		43 732		46 964
Leased plant and equipment – written down value	(1.13)	233 999		78 773
	(6)	7 459 088		6 883 421
Deferred charges	(7)	290 700		382 865
Deferred debtors	(8)	16 793		18 632
			7 766 581	7 284 918
Total assets			<u>8 288 466</u>	<u>7 707 110</u>

Note:

Certification of the financial statements by the Chief General Manager, Chairman and Acting Controller is included on Page 47 of this Report.

The Auditor-General's opinion on the financial statements is included on Page 47 of this Report.

This Balance Sheet should be read in conjunction with the Notes on and Forming Part of the Accounts.

ที่มา : การไฟฟ้ารัฐวิคตอเรีย

ประเทศออสเตรเลีย

	Notes	\$000	\$000	Last Year \$000
Current liabilities				
Loans		912 414		776 443
Less: Discount		53 939		40 357
	(9)(11)	858 475		736 086
Lease liability	(10)(11)	15 612		9 975
Bank overdraft	(19.6)	22 201		14 207
Accounts payable and miscellaneous accruals		105 549		171 852
Interest accrued		233 694		199 938
Trust deposits and funds *	(12)	14 037		9 653
Deferred income	(14)	2 447		2 465
Provision for recreation leave	(1.9)	86 866		79 732
Provision for long service leave	(1.10)	16 401		15 940
Provision for workers' compensation insurance	(1.8.3)	12 500		-
Provision for self insurance	(13)	12 785		11 594
			1 380 567	1 251 442
Non-current liabilities				
Loans		6 401 519		6 190 565
Less: Discount		306 149		322 070
	(9)(11)	6 095 370		5 868 495
Lease liability	(10)(11)	81 233		97 895
Provision for long service leave	(1.10)	113 782		102 351
Provision for workers' compensation insurance	(1.8.3)	37 500		-
Provision for self insurance	(13)	-		65 354
Deferred income	(14)	31 876		24 720
			6 359 761	6 158 815
Capital and reserves				
Contributed capital	(1.7)	95 584		-
General reserve		46 129		102 764
Contributions for capital works reserve	(15)	178 375		156 039
Dividend distribution reserve	(1.25)	95 000		-
Asset revaluation reserve	(1.15)	38 050		38 050
Insurance reserve	(1.8.1)	95 000		-
			548 138	296 853
Total equity and liabilities			8 288 466	7 707 110

ที่มา : การไฟฟ้ารัฐวิคตอเรีย

ประเทศออสเตรเลีย

ชื่อเหมือง	ผู้ประกอบการ	ที่อยู่
-	กฟผ.	นนทบุรี
เหมืองแร่ลิกไนต์	บ.เอเชียลิกไนต์ จก.	140 ถ.วิทย์ ลุมพินี ปทุมวัน กทม. (สนง.)
บ.ไทยลิกไนต์ จำกัด	บ.ไทยลิกไนต์ จก.	ชั้น 2 อาคาร บี.ไอ.เอส. 119 ถ.มเหล็กข์ บางรัก กทม. (สนง.)
บ.สุเจลีกไนต์ จำกัด	บ.สุเจลีกไนต์ จก.	10/12 ถ.มหาดไทย บำรุงเมือง จ.ตาก
เหมืองลิกไนต์แม่ตึบ	บ.แพร่ลิกไนต์ จก.	ชั้น 3 อาคารเงินทุนยูไนเต็ด 209 ซอย 7 สยามสแควร์ กทม. (สนง.)
-	บ.เครื่องสุขภัณฑ์อเมริกัน จก.	392 อาคารปิยะธานี ถ.สุขุมวิท อ.พระโขนง กทม. (สนง.)
-	นายบุญส่ง อนุสรราชกิจ	(ผู้ถือประทานบัตร)
-	นายทวีชัย ครุฑใจกล้า	(เข้าช่วง) 12 ต.หลวงเหนือ อ.งาว จ.ตาก
-	นายเสถียร โสคาบรรรลุ	(ผู้ถือประทานบัตร)
เหมืองแม่ตึบ	บ.สยามคาร์บอนลิกไนต์ จก.	(เข้าช่วง) ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ ลำปาง
	นายวัฒนา กันทาธรรม	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ.เหมืองบ้านปู จก.	(เข้าช่วง) ต.แม่ตึบ อ.งาว จ.ตาก
-	บ.เฉียวกัจฉ์ (1978) จก.	ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ ลำปาง
-	บ.ปูนซีเมนต์ไทย	ต.บ้านบอม อ.แม่ทะ ลำปาง
เหมืองบ้านปู	บ.เวอร์คทิวส์ จก.	725-727 ถ.สีลม กทม. 10500 (สนง.)
โครงการผลิตถ่านหิน	สำนักงานพลังงานแห่งชาติ	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ.ลานนาลิกไนต์	(เข้าช่วง) 888/99 ถ.เพลินจิต อ.ปทุมวัน กทม. 10500 (สนง.)
เหมืองแร่นาทราย	นายประสิทธิ์ ธรรมปริดา	15 ตรอกไวกิติ ถ.สีลม บางรัก กทม. (สนง.)
บ.เอช เอช โอลดิง จก.	นายตัน เมาคำลี	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ.เอช เอช โอลดิง จก.	(เข้าช่วง) 731-733 ถ.สีลม บางรัก กทม.
-	บ.แพร่ลิกไนต์ จก.	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ.ลักซ์โซอินเตอร์เนชั่นแนล	(เข้าช่วง) 1000/28-30 ถ.นระราม 6 ตัดใหม่ นนทบุรี กทม.

ชื่อเหมือง ผู้ประกอบการ ที่อยู่

-	เหมืองบ้านปู จก.	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ. ถ่านหินสากล จก.	(เข้าช่วง) ต. คงคำ อ. ลี้ ลำพูน
-	หจก. จินคาร์ตัน (2525)	88/4 ถ. ประชาสโมสร อ. เมือง จ. ขอนแก่น
เหมืองแม่ละมา	บ. เอกชัย จก.	(ผู้ถือประทานบัตร)
	บ. แหลมทองลิกันต์	(เข้าช่วง) ต. แม่ศึก อ. เมือง เชียงใหม่

แหล่งที่มาของข้อมูล

ทำเนียบผู้ประกอบการเหมืองแร่ ปี พ.ศ. 2530-2532

ฝ. สถิติ กผ. (UP-DATE 16/06/32) กรมทรัพยากรธรณี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

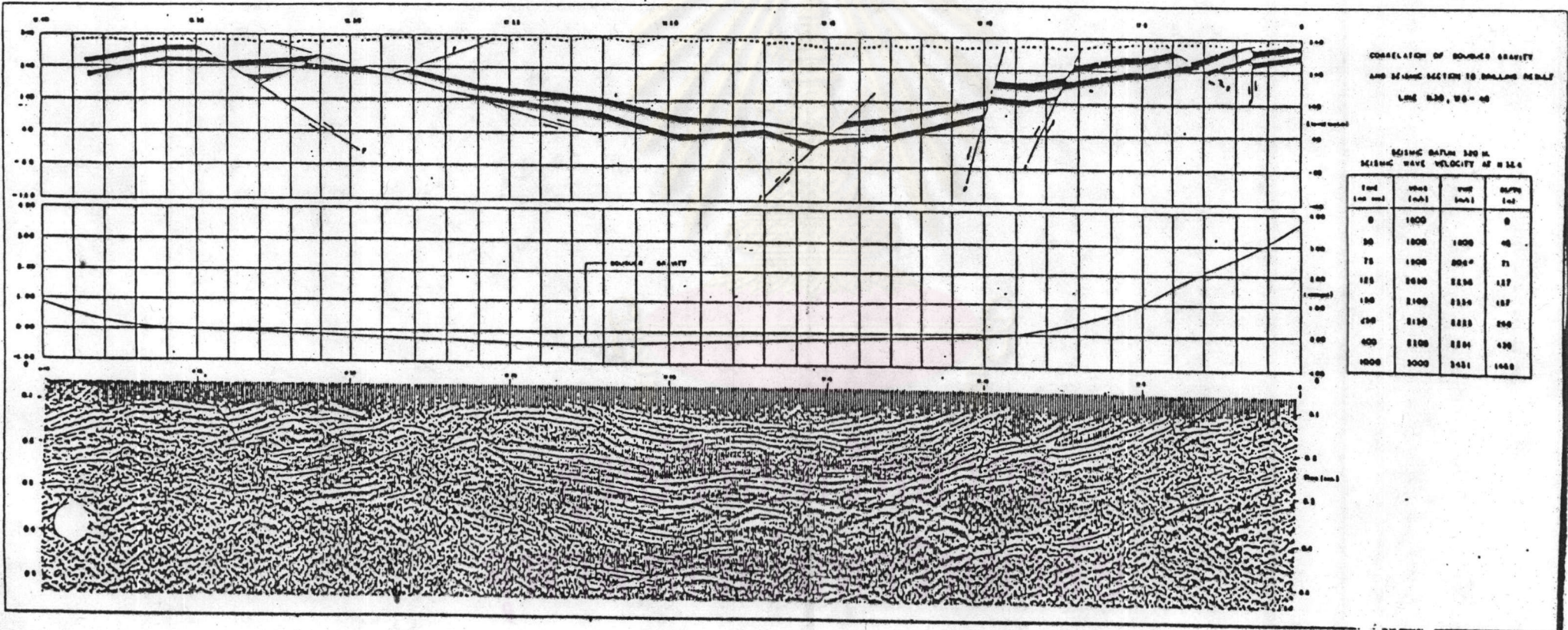
ภาพแสดงแผนที่ยังการทำเหมืองลิกไนต์และเครื่องจักรกลเหมือง



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพแสดงการเปรียบเทียบภาพตัดขวางจากผลการสำรวจควยวิธี

- เจาะ
 - ความดวง
 - ไทวสะเทือน



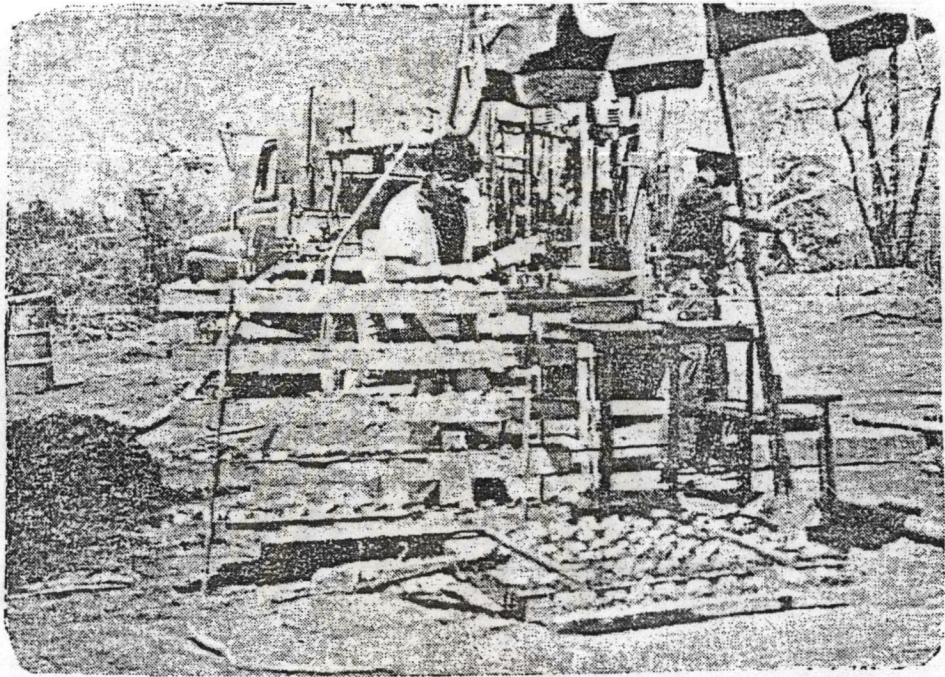
ภาพแสดงเศษตัวอย่างที่ได้จากการเจาะ



ที่มา : กองธรณีวิทยาเชื้อเพลิงแข็ง ฝ่ายวิชาการเหมือง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพแสดงนักธรณีวิทยากำลังตรวจดูเศษตัวอย่างจากหลุมเจาะ



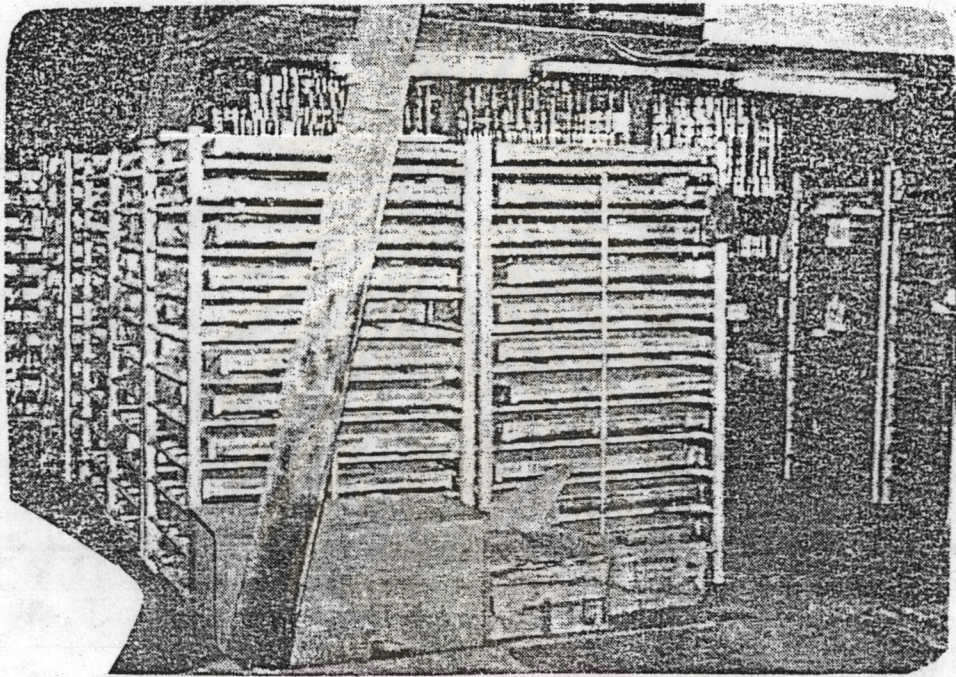
ที่มา : กองธรณีวิทยาเชื้อเพลิงแข็ง ฝ่ายวิชาการเหมือง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาพแสดงการจัดเก็บถังบรรจุแห้งตัวอย่างที่ได้จากการเจาะสำรวจ

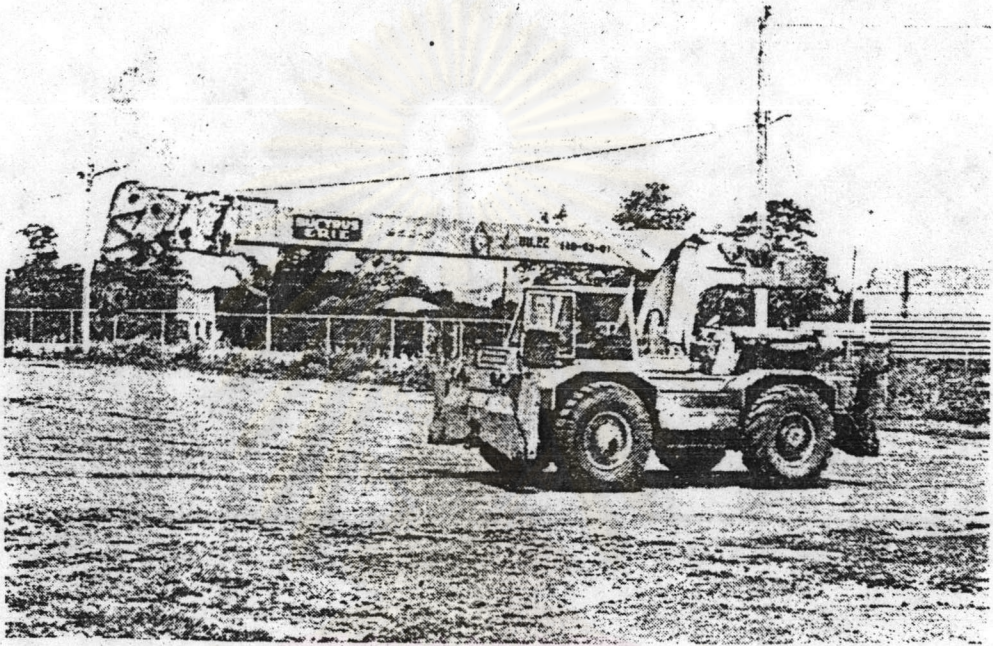


ที่มา : กองธรณีวิทยาเชื้อเพลิงแข็ง ฝ่ายวิชาการเหมือง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยุโทรพยากรณ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพแสดงรถยก



ที่มา : กองปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ ฝ่ายปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

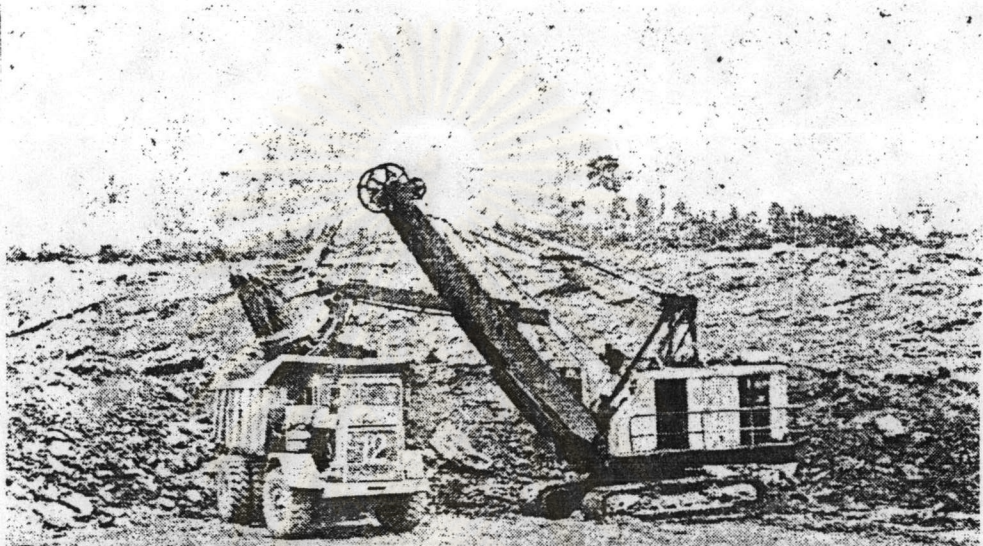
ภาพแสดงรถตักกลอยาง



ที่มา : กองปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ ฝ่ายปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

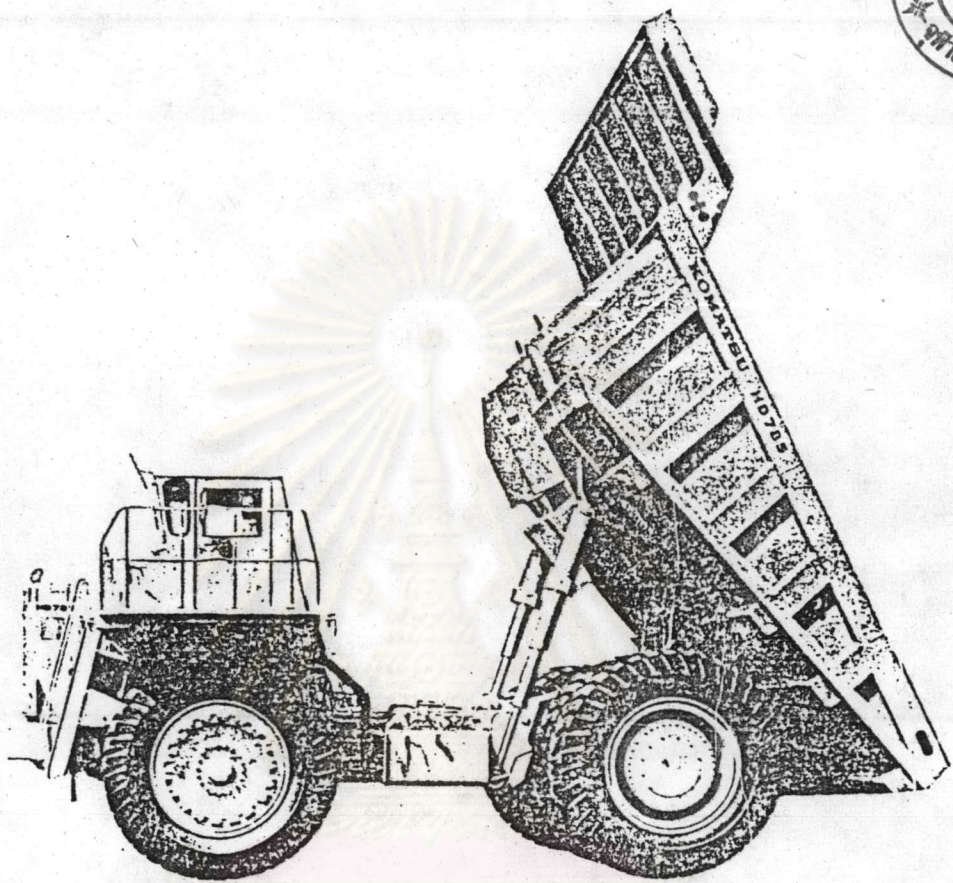
ภาพแสดงรถขุดไฟฟ้า



ที่มา : กองปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ ฝ่ายปฏิบัติการเหมืองแม่เมาะ
การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาพแสดงรถบรรทุกเทหลัง

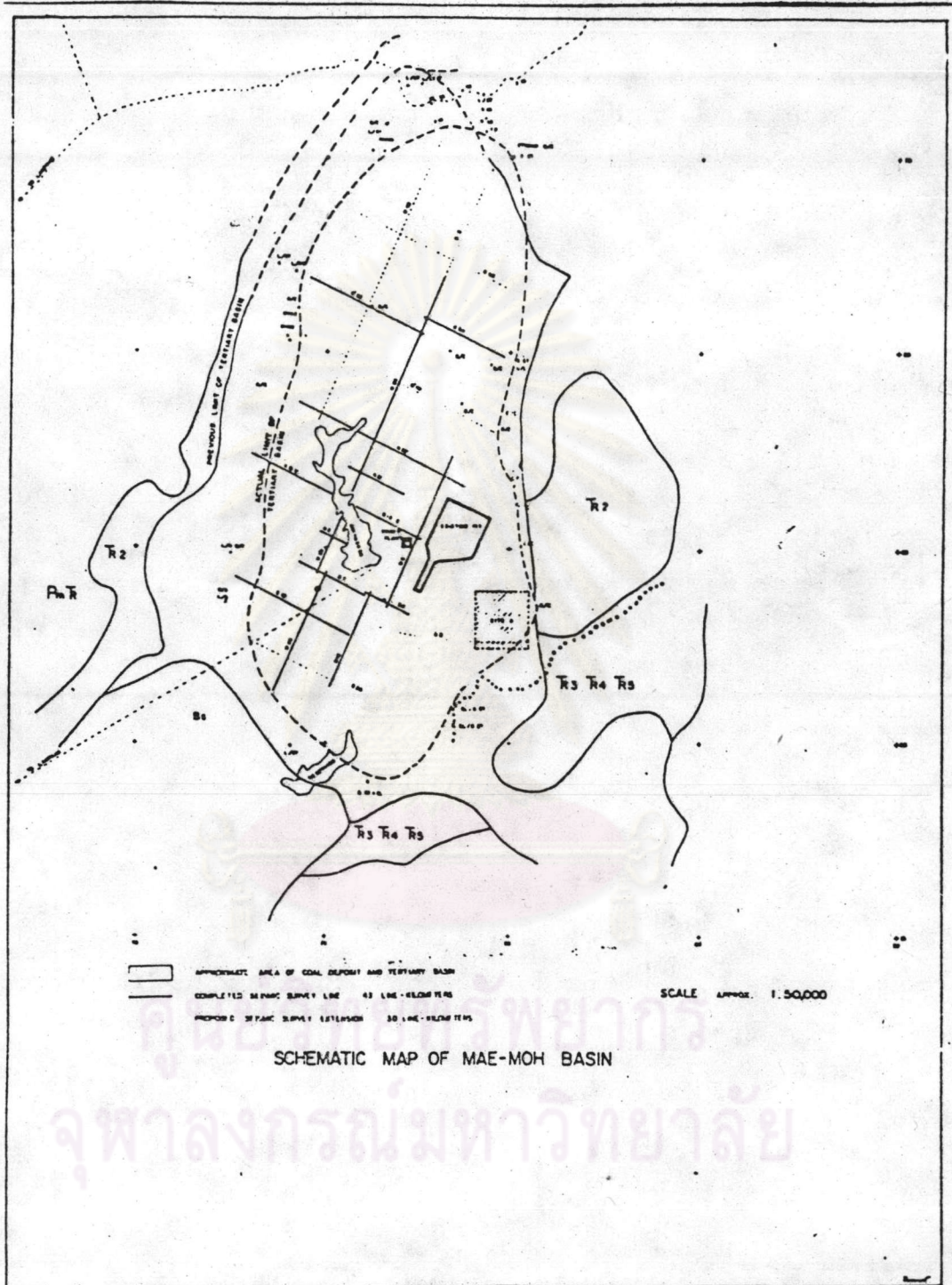


ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่มา : กองวิชาการเหมือง ฝ่ายวิชาการเหมือง

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย

ภาพแสดงแผนที่ธรณีวิทยาแม่เมาะ ฝ่ายวิชาการเหมือง



ที่มา : กองธรณีวิทยาเชื้อเพลิงแข็ง ฝ่ายวิชาการเหมือง
 การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย



ประวัติผู้เขียน

นายพิชัย มีปัญญาประเสริฐ เกิดเมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2502 ที่เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จบการศึกษาปริญญาตรี บัณฑิตบัณฑิต สาขาการต้นทุน คณะพาณิชยศาสตร์ และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี พ.ศ.2524 ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งนักบัญชี ระดับ 6 ประจำแผนกวิเคราะห์ต้นทุนเหมือง กองบัญชีเหมืองลิกไนต์ ฝ่ายบัญชี การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย