

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

ศรีวิชา บุญยพิสิฏฐ์ และ พิทยา บุญยิ่ง. รายงานผลการศึกษาวิจัยคืบๆ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชาวพาณิชย์, 2521.

จำรัส อติกุล. สถานการณ์เกี่ยวกับคืบๆ. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายสนเทศและวิเทศสัมพันธ์ กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2522.

ชาคร เคียวสุรินทร์ และ เกษนา ชุตินารา. ประโยชน์ของคืบๆ. กรุงเทพมหานคร : ฝ่ายสนเทศและวิเทศสัมพันธ์ กองเศรษฐกิจและเผยแพร่ กรมทรัพยากรธรณี, 2522.

องค์การเหมืองแร่ในทะเล, องค์การ. เรื่องขององค์การเหมืองแร่ในทะเล. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์การพิมพ์, 2521.

กรมทรัพยากรธรณี. กองเศรษฐกิจและเผยแพร่. แผนกสถิติ. สถิติแร่ในประเทศไทย พ.ศ. 2511 - 2518. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์กระคาบบางปะอิน, 2519.

สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย, สมาคม. "เทคนิคในการวิเคราะห์และประเมินผลโครงการลงทุน." การบัญชีบริหาร, หน้า 61 - 88. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2523.

กรมทรัพยากรธรณี. กองสัมปทาน. กฎหมายว่าด้วยแร่. กรุงเทพมหานคร : กองสัมปทาน กรมทรัพยากรธรณี, 2519.

### บทความ

สุมาทร ภูักคี. "สถานการณ์คืบๆไทย." จดหมายเหตุสภาหอการค้า, ฉบับที่ 11/2522 (วันศุกร์ที่ 16 มีนาคม 2522) : 4 - 11.

———— "การระบายแร่คืบๆของสหรัฐอเมริกา." จดหมายเหตุสภาหอการค้า, ฉบับที่ 14/2522 (วันศุกร์ที่ 6 เมษายน 2522) : 8 - 11.

สุมาตรา ภูเก็ต. " จะปรับพิภคราคาคิบูก." จดหมายเหตุสหภาพการค้า, ฉบับที่ 29/2522  
(วันศุกร์ที่ 20 กรกฎาคม 2522) : 17 - 21.

———— " สถานการณ์คิบูกครั้งแรก." จดหมายเหตุสหภาพการค้า(วันศุกร์ที่ 17 สิงหาคม  
2522) : 1 - 6.

———— " สถานการณ์คิบูกไทย." จดหมายเหตุสหภาพการค้า, ฉบับที่ 44/2522(วันศุกร์ที่  
2 พฤศจิกายน 2522) : 1 - 5.

สุจินต์ นิสามณีจิรส. " อุตสาหกรรมเหมืองแร่ในประเทศไทย." วารสารธนาคารกรุงไทย,  
ปีที่ 12 ฉบับที่ 6 (มิถุนายน 2522) : 68 - 78.

นิจธร ยมนา. " ปัญหาในการพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่และข้อเสนอแนะ." สรุปข่าวธุรกิจเสนอ  
โดยส่วนวิชาการสำนักบริหาร ธนาคารกสิกรไทย, ปีที่ 10 ฉบับที่ 15 (1 - 15  
สิงหาคม 2522) : 15 - 22.

ธนาคารกรุงไทยจำกัด. " เหมืองคิบูก." วารสารเศรษฐกิจธนาคารกรุงไทย จำกัด, ปีที่ 11  
เล่มที่ 8 (สิงหาคม 2522) : 403 - 406.

ธนาคารกรุงไทย จำกัด. " แนวนโยบายควบคุมการชุกค่าแร่ชายฝั่งทะเล." รายงานเศรษฐกิจ  
ธนาคารกรุงไทย จำกัด, ปีที่ 12 ฉบับที่ 3 (มีนาคม 2522)

ธนาคารกรุงไทย จำกัด. " ภาวะสินค้าอุตสาหกรรมและเหมืองแร่." รายงานเศรษฐกิจธนาคาร  
กรุงไทย จำกัด, ปีที่ 12 ฉบับที่ 1 - 12 : 21 - 26.

เอกสารอื่น ๆ

กรมทรัพยากรธรณี. กลุ่มสมาคมเหมืองแร่. องค์การเหมืองแร่ในทะเล. ร่างพระราชบัญญัติ  
สหภาพเหมืองแร่, เอกสาร เสนอต่อที่ประชุมเหมืองแร่ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร :  
กรมทรัพยากรธรณี, 2523.

คณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. สถาบันพัฒนาทรัพยากรธรณี  
แห่งประเทศไทย, เอกสาร เสนอต่อที่ประชุมเมืองแร่ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร :  
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2523.

ทรัพยากรธรณี, กรม. เอกสารประกอบการประชุมเมืองแร่ ครั้งที่ 12. กรุงเทพมหานคร :  
กรมทรัพยากรธรณี, 2523.

### Book

Statistics Section, Economic and Information Division, Department of  
Mineral Resources. Mineral Statistics of Thailand Annual 1974 -  
1978. Bangkok : Economic and Information Division, Department of  
Mineral Resources, 1979.

A.J. Merrett. Allen Sykes. Capital Budgeting & Company Finance. Longman,  
Second Edition, 1973.

Petrick Associates. " Appendix C, The Investment Screening Process. " The  
Economics of International Mineral Exploration and Development.  
Evergreen Colorado, 1978.

Committee on Development. Draft Study on Production and Investment. London :  
The International Tin Council, 1979.

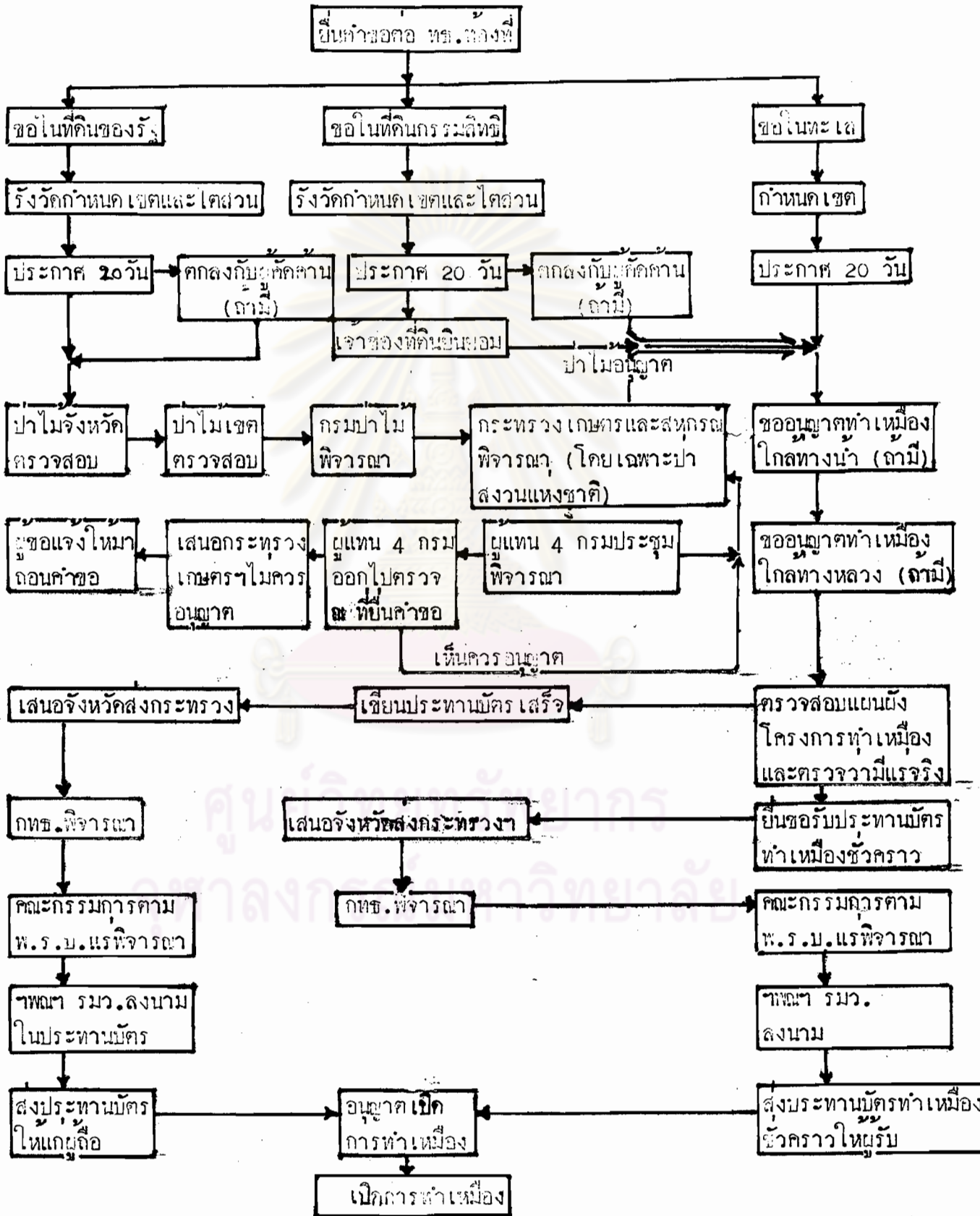


ภาคผนวก ก

1. ลำดับชั้นการดำเนินการ เพื่อออกประทานบัตร
2. ลำดับชั้นการดำเนินการ เพื่อต่ออายุประทานบัตร
3. ลำดับชั้นของการดำเนินการ เพื่อโอนประทานบัตร
4. การขออนุญาตมีและใช้บัตรระเบิด

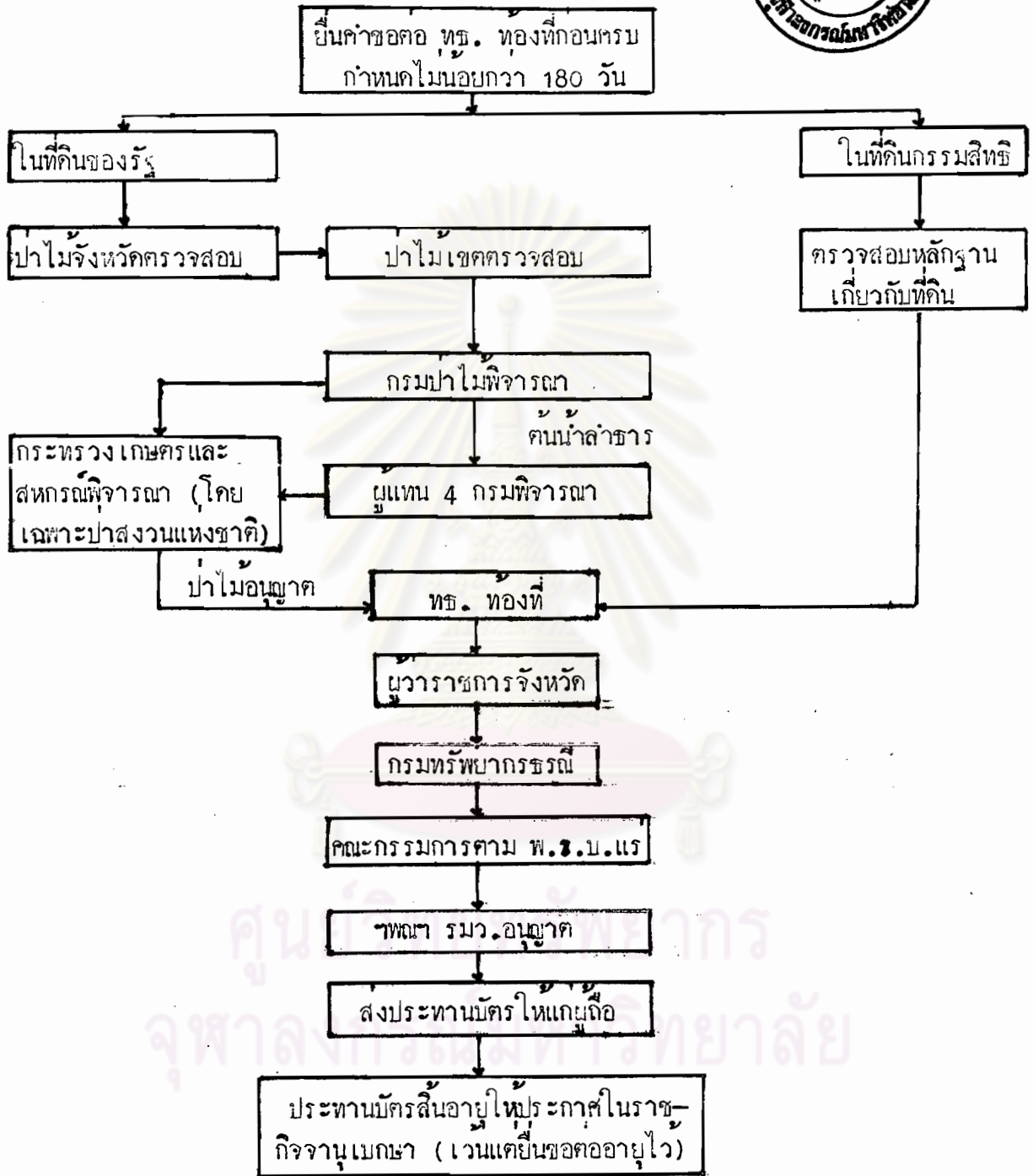
ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ลำดับขั้นของการดำเนินการ เพื่อออกประทานบัตร

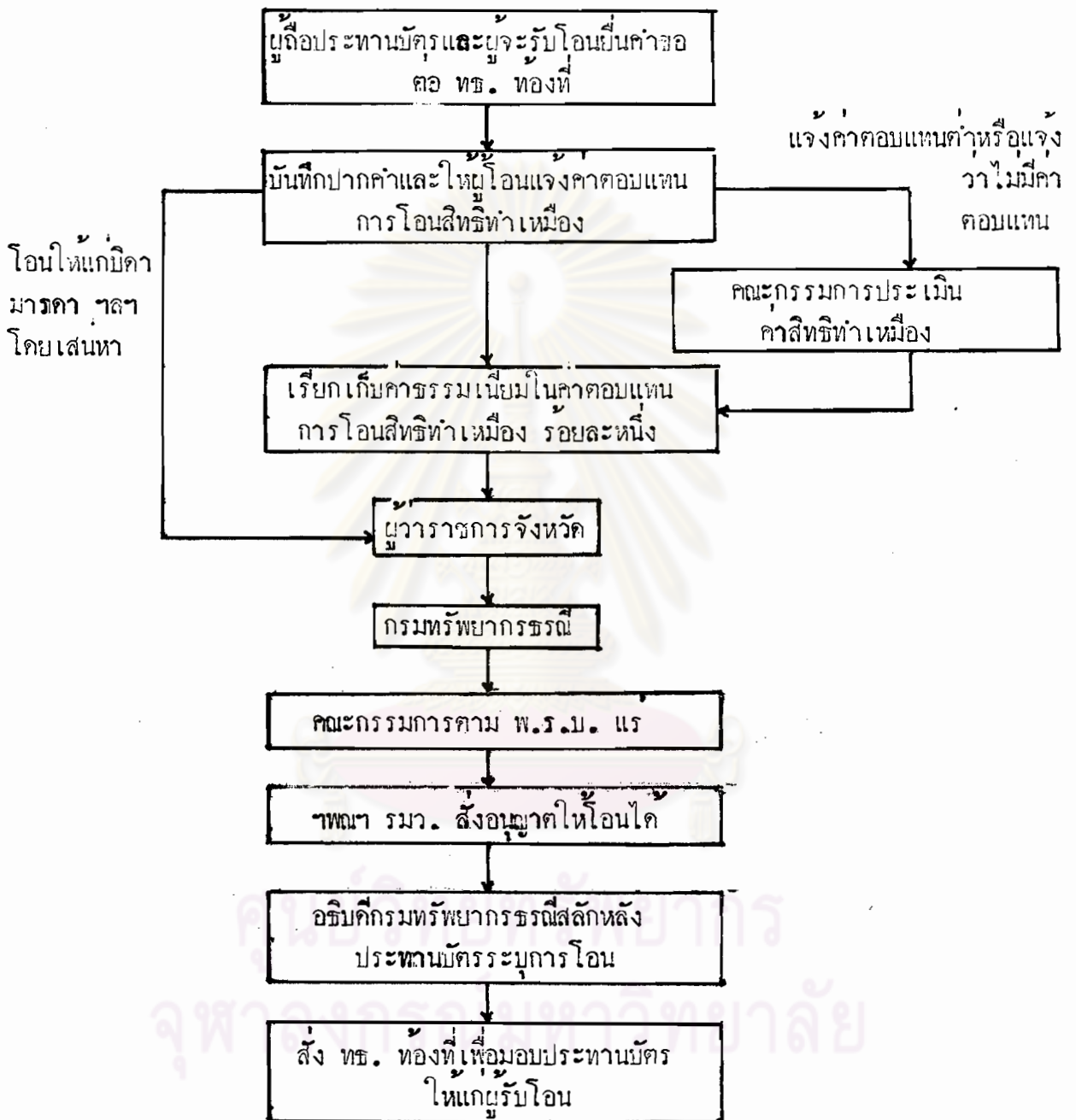




2. ลำดับขั้นของการดำเนินการ เพื่อต่ออายุประจําบัตร



3. ลำดับขั้นตอนของการดำเนินการ เพื่อโอนประธานบัตร



#### 4. การขอใบอนุญาตมีและใช้วัตุระเบิด

##### เอกสารประกอบการพิจารณา

ผู้ประสงค์จะขออนุญาตมีและใช้วัตุระเบิด จะต้องเตรียมเอกสารประกอบการพิจารณา จากนายทะเบียนกรมตำรวจ ดังนี้

1. แบบฟอร์ม ป.11 ป.13 และ ป.14 อย่างละ 3 ชุด
2. สำเนาแสดงสิทธิ 3 ชุด
  - 2.1 ประทานบัตร เมืองแร
  - 2.2 สัมปทานเมืองหิน
  - 2.3 สัญญาการก่อสร้างถนน เชื้อน าลา
  - 2.4 สัญญาสัมปทานมิไทร เลียม
3. สำเนาทะเบียนบ้านเกี่ยวกับผู้ขออนุญาต 3 ชุด
4. ถ้า เป็นห้างหุ้นส่วน บริษัท จำกัด ต้องมีเอกสารแสดงว่า เป็นผู้ทรงอำนาจในการทำนิติกรรม
5. รายงานการตรวจสอบสถานที่เกี่ยวกับวัตุระเบิด ซึ่งนายทะเบียนท้องถิ่นที่มีการประกอบกิจการนั้นๆ ได้ตรวจสอบแล้วเห็นว่า ปลอดภัย ถูกต้อง ในการเก็บรักษา 3 ชุด

##### การยื่นเรื่องราว

ผู้ประกอบการที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร ให้ยื่นเรื่องราวต่อนายทะเบียนอาวุธรูปกรุงเทพ ฯ (หัวหน้ากองทะเบียน กรมตำรวจ)

ผู้ประกอบการที่มีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ให้ยื่นเรื่องราวต่อนายทะเบียนท้องถิ่น ซึ่งสถานที่ประกอบการตั้งอยู่

##### ขั้นตอนการพิจารณา

เมื่อยื่นเรื่องราวขออนุญาตมีและใช้วัตุระเบิดดังกล่าวข้างต้นแล้ว เจ้าหน้าที่ตำรวจจากสถานีตำรวจที่ผู้ประกอบการมีภูมิลำเนาอยู่ จะตรวจสอบประวัติของผู้ประกอบการว่า มีคุณ



สมัครครบถ้วนเหมาะสมที่จะมีอาวุธปืน-วัตุกระเบิดอยู่ในครอบครองหรือไม่ เมื่อผลการสอบประวัติผ่านไปค่ายก็ กองทะเบียน กรมตำรวจ จะเริ่มตรวจสอบเอกสาร พิจารณาปริมาณวัตุกระเบิดที่ขอใช้ตลอดปี ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

กองทะเบียนอาวุธปืน (ซึ่งมีคณะทำงานโดยเฉพาะที่จะพิจารณาคำขอเป็นรายๆ ไป)

กองบัญชาการตำรวจสอบสวนกลาง

อธิบดีกรมตำรวจ

ปลัดกระทรวงมหาดไทย

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เมื่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย อนุมัติคำขออนุญาตมีและใช้ให้กับผู้ประกอบการรายใดแล้ว ผู้ประกอบการจะต้องชำระค่าธรรมเนียมใบอนุญาตออกกองทะเบียน กรมตำรวจ ฉบับละ 200 บาท จึงจะได้รับใบอนุญาตมีและใช้วัตุกระเบิดต่อไปได้ (แบบ ป.5)

อนึ่ง หากผู้ประกอบการมีภูมิลำเนาอยู่ต่างจังหวัด ใบอนุญาตมีและใช้วัตุกระเบิดจะออกให้ ณ สถานที่ที่จะประกอบการ โดยนายทะเบียนท้องถิ่นจะเป็นผู้ออกใบอนุญาตให้โดยตรง

### การใช้ - การเก็บรักษา

เมื่อได้รับใบอนุญาตมีและใช้วัตุกระเบิดแล้ว จะต้องนำใบอนุญาตไปแสดงกับผู้จัดจำหน่ายเพื่อขอซื้อวัตุกระเบิดตามปริมาณที่ต้องการ ผู้จัดจำหน่ายยื่นเรื่องราวต่อนายทะเบียนอาวุธปืนกรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุญาตวัตุกระเบิดจำนวนที่จัดจำหน่ายไปยังปลายทาง ณ สถานที่ประกอบการ (เมืองแร่) ต่อไป โดยการบันทึกสถิติหลังใบอนุญาตทุกครั้งที่มีการขออนุญาตวัตุกระเบิดออกไปจากป้อมพระจุลฯ หรือสถานที่เก็บวัตุกระเบิดที่นายทะเบียนอาวุธปืน กทม. รับรอง

ในระหว่างที่ผู้ประกอบการใช้วัตุกระเบิดอยู่นั้น ผู้ประกอบการจะต้องจัดทำบัญชียอดรับ-จ่าย ประจำวัน ประจำเดือน ไว้ ณ สำนักงานของผู้ประกอบการที่หน่วยงานด้วย พร้อมกับรายงานการใช้วัตุกระเบิด (ตามแบบฟอร์ม ป.13 และ ป.14) ทุกๆ 30 วัน ต่อหน่วยราชการดังนี้

นายทะเบียนท้องถิ่น

สารวัตรใหญ่

สถานีตำรวจภูธรประจำอำเภอ

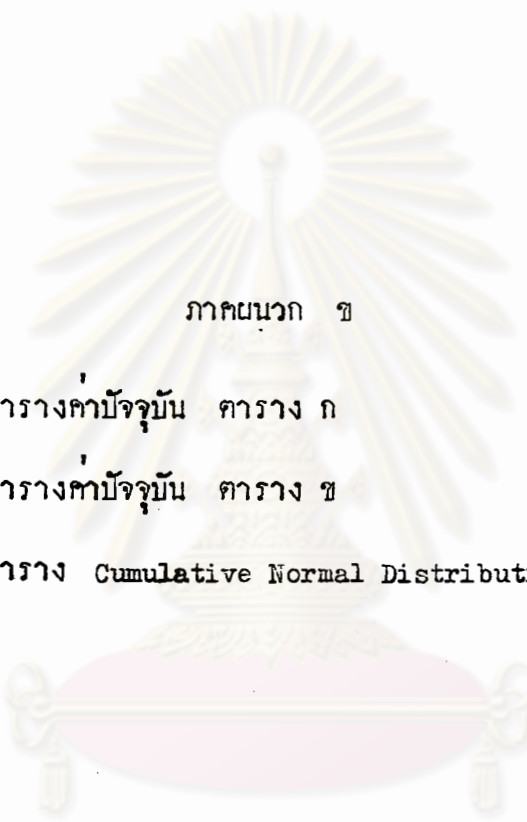
กองกำกับการตำรวจภูธรประจำจังหวัด

โดยมีข้อความตรงกันทั้ง 3 ฉบับ ทั้งนี้ให้ข้อสำเนารายงานดังกล่าวจากนายทะเบียน  
ท้องถิ่นมาควย 2 ชุด ชุดหนึ่งเก็บไว้ ณ สำนักงานของผู้นประกอบการ อีกชุดหนึ่งเก็บไว้เป็นเอกสาร  
ประกอบการขออนุญาตมีและใช้วัตุระเบิดฉบับใหม่ เมื่อใบอนุญาตเดิมได้หมดอายุแล้ว ยกการขน  
ย้าย - การใช้ - การเก็บรักษา ณ อาคารที่เก็บวัตุระเบิดจะต้องถูกต้องตรงกัน

### สรุป

- อายุของใบอนุญาตมีและใช้วัตุระเบิดแต่ละฉบับจะสิ้นสุดลงภายใน 365 วัน นับแต่  
วันที่ได้รับอนุญาต หากยังมีวัตุระเบิดคงค้างสต็อกอยู่ ณ อาคารที่เก็บวัตุระเบิด กฎหมายจะอนุโลม  
ให้ผู้ได้รับอนุญาตยังคงมีสิทธิใช้วัตุระเบิดจำนวนนั้นไปอีกระยะหนึ่ง จนกว่าวัตุระเบิดจำนวนนั้น  
จะหมดสิ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของนายทะเบียนท้องถิ่นนั้นๆ จะพิจารณาให้
- ปริมาณวัตุระเบิดที่กำหนดไว้ในใบอนุญาตมีและใช้วัตุระเบิดจะกำหนดดังนี้
 

กิโลระเบิด	-	น้ก
แกป	-	คอก
สายขนวน	-	เมคร
- การขนย้ายวัตุระเบิด จะต้องทำด้วยความระมัดระวัง เพราะวัตุระเบิดประกอบ  
ด้วยสารเคมีเช่น ไนโตรกลีเซอริน เป็นส่วนประกอบสำคัญ ซึ่งมีความไวต่อการจุกะเบิดมากหาก  
ได้รับการกระทบกระเทือนหรืออ้กกระแทกอย่างแรงแล้ว จะระเบิดทันที ผู้เก็บรักษาจะต้องระมัด  
ระวังอย่าให้สาร เหลวสี เหลืองอ่อนๆ ไหลออกมาจากกิโลระเบิดโดยเค้กซาค เพราะจะเก้กระเบิดขึ้นได้
- ปุ้แอมโมเนียมไนเตรค ไม่ต้องมีใบอนุญาตมีและใช้แต่ประการใด สามารถซื้อขายได้  
ทันที ส่วนการเก็บรักษานั้นไม่ควร เก็บไว้ร่วมกับวัตุระเบิด ควร เก็บไว้ในสถานที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้  
พอสมควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งอย่าให้มีความชื้นเข้าไปได้ เพราะความชื้นจะไปจับตัวเป็นก้อน (Caking)  
เมื่อนำมันโซล่าผสมกับปุ้แอมโมเนียมไนเตรคแล้ว เมล้กของปุ้จะไม่สามารถจุกชิมนำมันโซล่าเข้า  
ไปอยู่ในตัวเองได้เท่าที่ควร อันอ้จะทำให้อ้ตราส่วนผสมของนำมันโซล่ากับปุ้แอมโมเนียมไนเตรค  
ไม่เหมาะสมได้ ทำให้ประสิทธิภาพของสารผสมที่จะนำไปเป็นวัตุระเบิดลดน้อยลง
- เชื้อประทู (เช่น แก้ปต่างๆ) และกิโลระเบิด จะต้องแยกเก็บต่างหาก ห้ามมิให้  
เก็บไว้ในอาคารที่เก็บวัตุระเบิดเดียวกัน



ภาคผนวก ข

1. ตารางค่าจุ่มัน ตาราง ก
2. ตารางค่าจุ่มัน ตาราง ข
3. ตาราง Cumulative Normal Distribution

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก  
 ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ก.  
 (1-17)-37

ก	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	0.9901	0.9084	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850
2	0.9803	0.9612	0.9426	0.9246	0.9070	0.8900	0.8734	0.8573	0.8417	0.8264	0.8116	0.7972	0.7831
3	0.9706	0.9423	0.9151	0.8890	0.8638	0.8396	0.8163	0.7938	0.7722	0.7513	0.7312	0.7118	0.6931
4	0.9610	0.9238	0.8885	0.8543	0.8227	0.7921	0.7629	0.7350	0.7084	0.6830	0.6587	0.6355	0.6133
5	0.9515	0.9057	0.8626	0.8219	0.7835	0.7473	0.7130	0.6806	0.6499	0.6209	0.5935	0.5674	0.5428
6	0.9420	0.8880	0.8375	0.7903	0.7462	0.7050	0.6663	0.6302	0.5963	0.5645	0.5346	0.5066	0.4803
7	0.9327	0.8706	0.8131	0.7599	0.7107	0.6651	0.6227	0.5835	0.5470	0.5132	0.4817	0.4523	0.4251
8	0.9235	0.8535	0.7894	0.7307	0.6768	0.6274	0.5820	0.5403	0.5019	0.4665	0.4339	0.4039	0.3762
9	0.9143	0.8368	0.7664	0.7026	0.6446	0.5919	0.5439	0.5002	0.4604	0.4241	0.3909	0.3606	0.3329
10	0.9053	0.8203	0.7441	0.6756	0.6139	0.5584	0.5083	0.4632	0.4224	0.3855	0.3522	0.3220	0.2946
11	0.8963	0.8043	0.7224	0.6496	0.5847	0.5268	0.4751	0.4289	0.3875	0.3505	0.3173	0.2875	0.2607
12	0.8874	0.7885	0.7014	0.6246	0.5568	0.4970	0.4440	0.3971	0.3555	0.3186	0.2858	0.2567	0.2307
13	0.8787	0.7730	0.6810	0.6006	0.5303	0.4688	0.4150	0.3677	0.3262	0.2897	0.2575	0.2292	0.2042
14	0.8700	0.7579	0.6611	0.5775	0.5051	0.4423	0.3878	0.3405	0.2992	0.2633	0.2320	0.2046	0.1807
15	0.8613	0.7430	0.6419	0.5553	0.4810	0.4173	0.3624	0.3152	0.2745	0.2394	0.2090	0.1827	0.1599
16	0.8528	0.7284	0.6232	0.5339	0.4581	0.3936	0.3387	0.2919	0.2519	0.2176	0.1883	0.1631	0.1415
17	0.8444	0.7142	0.6050	0.5134	0.4363	0.3714	0.3166	0.2703	0.2311	0.1978	0.1696	0.1456	0.1252
18	0.8360	0.7002	0.5874	0.4936	0.4155	0.3503	0.2959	0.2502	0.2120	0.1799	0.1528	0.1300	0.1108
19	0.8277	0.6864	0.5703	0.4746	0.3957	0.3305	0.2765	0.2317	0.1945	0.1635	0.1377	0.1161	0.0981
20	0.8195	0.6730	0.5537	0.4564	0.3769	0.3118	0.2584	0.2145	0.1784	0.1486	0.1240	0.1037	0.0868
21	0.8114	0.6598	0.5375	0.4388	0.3589	0.2942	0.2415	0.1987	0.1637	0.1351	0.1117	0.0926	0.0768
22	0.8034	0.6468	0.5219	0.4220	0.3418	0.2775	0.2257	0.1839	0.1502	0.1228	0.1007	0.0826	0.0680
23	0.7954	0.6342	0.5067	0.4057	0.3256	0.2618	0.2109	0.1703	0.1378	0.1117	0.0907	0.0738	0.0601
24	0.7876	0.6217	0.4919	0.3901	0.3101	0.2470	0.1971	0.1577	0.1264	0.1015	0.0817	0.0659	0.0532
25	0.7798	0.6095	0.4776	0.3751	0.2953	0.2330	0.1842	0.1460	0.1160	0.0923	0.0736	0.0588	0.0471
26	0.7720	0.5976	0.4637	0.3607	0.2812	0.2198	0.1722	0.1352	0.1064	0.0839	0.0663	0.0525	0.0417
27	0.7644	0.5859	0.4502	0.3468	0.2678	0.2074	0.1609	0.1252	0.0976	0.0763	0.0597	0.0469	0.0369
28	0.7568	0.5744	0.4371	0.3335	0.2551	0.1956	0.1504	0.1159	0.0895	0.0693	0.0538	0.0419	0.0326
29	0.7493	0.5631	0.4243	0.3207	0.2429	0.1846	0.1406	0.1073	0.0822	0.0630	0.0485	0.0374	0.0289
30	0.7419	0.5521	0.4120	0.3083	0.2314	0.1741	0.1314	0.0994	0.0754	0.0573	0.0437	0.0334	0.0256

## ภาคผนวก

## ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ก. (ต่อ)

ก	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
1	0.8772	0.8696	0.8621	0.8547	0.8475	0.8403	0.8333	0.8264	0.8197	0.8130	0.8065	0.8000
2	0.7695	0.7561	0.7432	0.7305	0.7182	0.7062	0.6944	0.6830	0.6719	0.6610	0.6504	0.6400
3	0.6750	0.6575	0.6407	0.6244	0.6086	0.5934	0.5787	0.5645	0.5507	0.5374	0.5245	0.5120
4	0.5921	0.5718	0.5523	0.5337	0.5158	0.4987	0.4823	0.4665	0.4514	0.4369	0.4230	0.4096
5	0.5194	0.4972	0.4761	0.4561	0.4371	0.4190	0.4019	0.3855	0.3700	0.3552	0.3411	0.3277
6	0.4556	0.4323	0.4104	0.3898	0.3704	0.3521	0.3349	0.3186	0.3033	0.2888	0.2751	0.2621
7	0.3996	0.3759	0.3538	0.3332	0.3139	0.2959	0.2791	0.2633	0.2486	0.2348	0.2218	0.2097
8	0.3506	0.3269	0.3050	0.2848	0.2660	0.2487	0.2326	0.2176	0.2038	0.1909	0.1789	0.1678
9	0.3075	0.2843	0.2630	0.2434	0.2255	0.2090	0.1938	0.1799	0.1670	0.1552	0.1443	0.1342
10	0.2697	0.2472	0.2267	0.2080	0.1911	0.1756	0.1615	0.1486	0.1369	0.1262	0.1164	0.1074
11	0.2366	0.2149	0.1954	0.1778	0.1619	0.1476	0.1346	0.1228	0.1122	0.1026	0.0938	0.0859
12	0.2076	0.1869	0.1685	0.1520	0.1372	0.1240	0.1122	0.1015	0.0920	0.0834	0.0757	0.0687
13	0.1821	0.1625	0.1452	0.1299	0.1163	0.1042	0.0935	0.0839	0.0754	0.0678	0.0610	0.0550
14	0.1597	0.1413	0.1252	0.1110	0.0985	0.0876	0.0779	0.0693	0.0618	0.0551	0.0492	0.0440
15	0.1401	0.1229	0.1079	0.0949	0.0835	0.0736	0.0649	0.0573	0.0507	0.0448	0.0397	0.0352
16	0.1229	0.1069	0.0930	0.0811	0.0708	0.0618	0.0541	0.0474	0.0415	0.0364	0.0320	0.0281
17	0.1078	0.0929	0.0802	0.0693	0.0600	0.0520	0.0451	0.0391	0.0340	0.0296	0.0258	0.0225
18	0.0946	0.0808	0.0691	0.0592	0.0508	0.0437	0.0376	0.0323	0.0279	0.0241	0.0208	0.0180
19	0.0829	0.0703	0.0596	0.0506	0.0431	0.0367	0.0313	0.0267	0.0229	0.0196	0.0168	0.0144
20	0.0728	0.0611	0.0514	0.0433	0.0365	0.0308	0.0261	0.0221	0.0187	0.0159	0.0135	0.0115
21	0.0638	0.0531	0.0443	0.0370	0.0309	0.0259	0.0217	0.0183	0.0154	0.0129	0.0109	0.0092
22	0.0560	0.0462	0.0382	0.0316	0.0262	0.0218	0.0181	0.0151	0.0126	0.0105	0.0088	0.0074
23	0.0491	0.0402	0.0329	0.0270	0.0222	0.0183	0.0151	0.0125	0.0103	0.0086	0.0071	0.0059
24	0.0431	0.0349	0.0284	0.0231	0.0188	0.0154	0.0126	0.0103	0.0085	0.0070	0.0057	0.0047
25	0.0378	0.0304	0.0245	0.0197	0.0160	0.0129	0.0105	0.0085	0.0069	0.0057	0.0046	0.0038
26	0.0331	0.0264	0.0211	0.0169	0.0135	0.0109	0.0087	0.0070	0.0057	0.0046	0.0037	0.0030
27	0.0291	0.0230	0.0182	0.0144	0.0115	0.0091	0.0073	0.0058	0.0047	0.0037	0.0030	0.0024
28	0.0255	0.0200	0.0157	0.0123	0.0097	0.0077	0.0061	0.0048	0.0038	0.0030	0.0024	0.0019
29	0.0224	0.0174	0.0135	0.0105	0.0082	0.0064	0.0051	0.0040	0.0031	0.0025	0.0020	0.0015
30	0.0196	0.0151	0.0116	0.0090	0.0070	0.0054	0.0042	0.0033	0.0026	0.0020	0.0016	0.0012

## ภาคผนวก

## ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ก. (ต่อ)

ก	27%	29%	31%	33%	35%	37%	39%	41%	43%	45%	48%
1	0.7874	0.7752	0.7634	0.7519	0.7407	0.7299	0.7194	0.7092	0.6993	0.6897	0.6757
2	0.6200	0.6009	0.5827	0.5653	0.5487	0.5328	0.5176	0.5030	0.4890	0.4756	0.4565
3	0.4882	0.4658	0.4448	0.4251	0.4064	0.3889	0.3724	0.3567	0.3420	0.3280	0.3085
4	0.3844	0.3611	0.3396	0.3196	0.3011	0.2839	0.2679	0.2530	0.2391	0.2262	0.2084
5	0.3027	0.2799	0.2592	0.2403	0.2230	0.2072	0.1927	0.1794	0.1672	0.1560	0.1408
6	0.2383	0.2170	0.1979	0.1807	0.1652	0.1512	0.1386	0.1273	0.1169	0.1076	0.0952
7	0.1877	0.1682	0.1510	0.1358	0.1224	0.1104	0.0997	0.0903	0.0818	0.0742	0.0643
8	0.1478	0.1304	0.1153	0.1021	0.0906	0.0806	0.0718	0.0640	0.0572	0.0512	0.0434
9	0.1164	0.1011	0.0880	0.0768	0.0671	0.0588	0.0516	0.0454	0.0400	0.0353	0.0294
10	0.0916	0.0784	0.0672	0.0577	0.0497	0.0429	0.0371	0.0322	0.0280	0.0243	0.0198
11	0.0721	0.0607	0.0513	0.0434	0.0368	0.0313	0.0267	0.0228	0.0196	0.0168	0.0134
12	0.0568	0.0471	0.0392	0.0326	0.0273	0.0229	0.0192	0.0162	0.0137	0.0116	0.0091
13	0.0447	0.0365	0.0299	0.0245	0.0202	0.0167	0.0138	0.0115	0.0096	0.0080	0.0061
14	0.0352	0.0283	0.0223	0.0185	0.0150	0.0122	0.0099	0.0081	0.0067	0.0055	0.0041
15	0.0277	0.0219	0.0174	0.0139	0.0111	0.0089	0.0072	0.0058	0.0047	0.0038	0.0028
16	0.0218	0.0170	0.0138	0.0104	0.0082	0.0065	0.0051	0.0041	0.0033	0.0026	0.0019
17	0.0172	0.0132	0.0101	0.0078	0.0061	0.0047	0.0037	0.0029	0.0023	0.0018	0.0013
18	0.0135	0.0102	0.0077	0.0059	0.0045	0.0035	0.0027	0.0021	0.0016	0.0012	0.0009
19	0.0107	0.0079	0.0059	0.0044	0.0033	0.0025	0.0019	0.0015	0.0011	0.0009	0.0006
20	0.0084	0.0061	0.0045	0.0033	0.0025	0.0018	0.0014	0.0010	0.0008	0.0006	0.0004
21	0.0066	0.0048	0.0034	0.0025	0.0018	0.0013	0.0010	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003
22	0.0052	0.0037	0.0026	0.0019	0.0014	0.0010	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0002
23	0.0041	0.0029	0.0020	0.0014	0.0010	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001
24	0.0032	0.0022	0.0015	0.0011	0.0007	0.0005	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001
25	0.0025	0.0017	0.0012	0.0008	0.0006	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001
26	0.0020	0.0013	0.0009	0.0006	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000
27	0.0016	0.0010	0.0007	0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000	
28	0.0012	0.0008	0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001	0.0000		
29	0.0010	0.0006	0.0004	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0000			
30	0.0008	0.0005	0.0003	0.0002	0.0001	0.0001	0.0001				

## ภาคผนวก

ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ข.

$$\frac{1 - (1 + r)^{-n}}{r}$$

n	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%
1	0.9901	0.9804	0.9709	0.9615	0.9524	0.9434	0.9346	0.9259	0.9174	0.9091	0.9009	0.8929	0.8850
2	1.9704	1.9416	1.9135	1.8861	1.8594	1.8334	1.8080	1.7833	1.7591	1.7355	1.7125	1.6901	1.6681
3	2.9410	2.8839	2.8286	2.7751	2.7232	2.6730	2.6243	2.5771	2.5313	2.4869	2.4437	2.4018	2.3612
4	3.9020	3.8077	3.7171	3.6299	3.5460	3.4651	3.3872	3.3121	3.2397	3.1699	3.1024	3.0373	2.9745
5	4.8534	4.7135	4.5797	4.4518	4.3295	4.2124	4.1002	3.9927	3.8897	3.7908	3.6959	3.6048	3.5172
6	5.7955	5.6014	5.4172	5.2421	5.0757	4.9173	4.7665	4.6229	4.4859	4.3553	4.2305	4.1114	3.9975
7	6.7282	6.4720	6.2303	6.0021	5.7864	5.5824	5.3893	5.2064	5.0330	4.8684	4.7122	4.5638	4.4226
8	7.6517	7.3255	7.0197	6.7327	6.4632	6.2098	5.9713	5.7466	5.5348	5.3349	5.1461	4.9676	4.7988
9	8.5660	8.1622	7.7861	7.4353	7.1078	6.8017	6.5152	6.2469	5.9952	5.7590	5.5370	5.3282	5.1317
10	9.4713	8.9826	8.5302	8.1109	7.7217	7.3601	7.0236	6.7101	6.4177	6.1446	5.8892	5.6502	5.4262
11	10.3676	9.7868	9.2526	8.7605	8.3064	7.8869	7.4987	7.1390	6.8051	6.4951	6.2065	5.9377	5.6869
12	11.2551	10.5753	9.9540	9.3851	8.8633	8.3838	7.9427	7.5361	7.1607	6.8137	6.4924	6.1944	5.9176
13	12.1337	11.3484	10.6350	9.9856	9.3936	8.8527	8.3577	7.9038	7.4869	7.1034	6.7499	6.4235	6.1218
14	13.0037	12.1062	11.2961	10.5631	9.8986	9.2950	8.7455	8.2442	7.7862	7.3667	6.9819	6.6282	6.3025
15	13.8651	12.8493	11.9379	11.1184	10.3797	9.7122	9.1079	8.5595	8.0607	7.6061	7.1909	6.8109	6.4624
16	14.7179	13.5777	12.5611	11.6523	10.8378	10.1059	9.4466	8.8541	8.3126	7.8237	7.3792	6.9740	6.6039
17	15.5623	14.2919	13.1661	12.1657	11.2741	10.4773	9.7632	9.1216	8.5436	8.0216	7.5488	7.1196	6.7291
18	16.3983	14.9920	13.7535	12.6593	11.6896	10.8276	10.0591	9.3719	8.7556	8.2014	7.7016	7.2497	6.8399
19	17.2260	15.6785	14.3238	13.1339	12.0853	11.1581	10.3356	9.6036	8.9501	8.3649	7.8398	7.3658	6.9380
20	18.0456	16.3514	14.8775	13.5903	12.4622	11.4699	10.5940	9.8181	9.1285	8.5136	7.9633	7.4694	7.0248
21	18.8570	17.0112	15.4150	14.0292	12.8212	11.7641	10.8355	10.0168	9.2922	8.6487	8.0751	7.5620	7.1015
22	19.6604	17.6580	15.9369	14.4511	13.1630	12.0416	11.0512	10.2007	9.4424	8.7715	8.1757	7.6446	7.1659
23	20.4558	18.2922	16.4436	14.8568	13.4886	12.3034	11.2722	10.3711	9.5802	8.8832	8.2664	7.7184	7.2297
24	21.2434	18.9139	16.9355	15.2470	13.7986	12.5504	11.4693	10.5288	9.7066	8.9847	8.3481	7.7843	7.2829
25	22.0232	19.5235	17.4131	15.6221	14.0939	12.7834	11.6536	10.6748	9.8226	9.0770	8.4217	7.8431	7.3300
26	22.7952	20.1210	17.8768	15.9828	14.3752	13.0032	11.8258	10.8100	9.9290	9.1609	8.4881	7.8957	7.3717
27	23.5596	20.7069	18.3270	16.3296	14.6430	13.2105	11.9867	10.9352	10.0266	9.2372	8.5478	7.9426	7.4086
28	24.3164	21.2813	18.7641	16.6631	14.8981	13.4062	12.1371	11.0511	10.1161	9.3066	8.6016	7.9844	7.4412
29	25.0658	21.8444	19.1885	16.9837	15.1411	13.5907	12.2777	11.1584	10.1983	9.3696	8.6501	8.0218	7.4701
30	25.8077	22.3965	19.6004	17.2920	15.3725	13.7648	12.4090	11.2578	10.2737	9.4269	8.6938	8.0552	7.4957

ภาคผนวก  
ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ข. (ต่อ)

ก	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%	21%	22%	23%	24%	25%
1	0.8772	0.8696	0.8621	0.8547	0.8475	0.8403	0.8333	0.8264	0.8197	0.8130	0.8065	0.8000
2	1.6467	1.6257	1.6052	1.5852	1.5656	1.5465	1.5278	1.5095	1.4915	1.4740	1.4568	1.4400
3	2.3216	2.2832	2.2459	2.2096	2.1743	2.1399	2.1065	2.0739	2.0422	2.0114	1.9813	1.9520
4	2.9137	2.8550	2.7982	2.7432	2.6901	2.6386	2.5887	2.5404	2.4936	2.4483	2.4043	2.3616
5	3.4331	3.3522	3.2743	3.1993	3.1272	3.0576	2.9906	2.9260	2.8636	2.8035	2.7454	2.6893
6	3.8887	3.7845	3.6847	3.5892	3.4976	3.4098	3.3255	3.2446	3.1669	3.0923	3.0205	2.9514
7	4.2883	4.1604	4.0386	3.9224	3.8115	3.7057	3.6046	3.5079	3.4155	3.3270	3.2423	3.1611
8	4.6389	4.4873	4.3436	4.2072	4.0776	3.9544	3.8372	3.7256	3.6193	3.5179	3.4212	3.3289
9	4.9464	4.7716	4.6065	4.4506	4.3030	4.1633	4.0310	3.9054	3.7863	3.6731	3.5655	3.4631
10	5.2161	5.0188	4.8332	4.6586	4.4941	4.3389	4.1925	4.0541	3.9235	3.7993	3.6819	3.5705
11	5.4527	5.2337	5.0286	4.8364	4.6560	4.4865	4.3271	4.1769	4.0354	3.9018	3.7757	3.6564
12	5.6603	5.4206	5.1971	4.9884	4.7932	4.6105	4.4392	4.2784	4.1274	3.9852	3.8514	3.7251
13	5.8424	5.5831	5.3423	5.1183	4.9095	4.7147	4.5327	4.3624	4.2028	4.0530	3.9124	3.7801
14	6.0021	5.7245	5.4675	5.2293	5.0081	4.8023	4.6106	4.4317	4.2646	4.1082	3.9616	3.8241
15	6.1422	5.8474	5.5755	5.3242	5.0916	4.8759	4.6755	4.4890	4.3152	4.1530	4.0013	3.8593
16	6.2651	5.9542	5.6685	5.4053	5.1624	4.9377	4.7296	4.5364	4.3567	4.1894	4.0333	3.8874
17	6.3729	6.0472	5.7487	5.4746	5.2223	4.9897	4.7746	4.5755	4.3908	4.2190	4.0591	3.9099
18	6.4674	6.1280	5.8178	5.5339	5.2732	5.0333	4.8122	4.6079	4.4187	4.2431	4.0799	3.9279
19	6.5504	6.1982	5.8775	5.5845	5.3162	5.0700	4.8435	4.6346	4.4415	4.2627	4.0967	3.9424
20	6.6231	6.2593	5.9288	5.6278	5.3527	5.1009	4.8696	4.6567	4.4603	4.2786	4.1103	3.9539
21	6.6870	6.3125	5.9731	5.6648	5.3837	5.1268	4.8913	4.6750	4.4756	4.2916	4.1212	3.9631
22	6.7429	6.3587	6.0113	5.6964	5.4099	5.1486	4.9094	4.6900	4.4882	4.3021	4.1300	3.9705
23	6.7921	6.3988	6.0442	5.7234	5.4321	5.1668	4.9245	4.7025	4.4985	4.3106	4.1371	3.9764
24	6.8351	6.4338	6.0726	5.7465	5.4509	5.1822	4.9371	4.7128	4.5070	4.3176	4.1428	3.9811
25	6.8729	6.4641	6.0971	5.7662	5.4669	5.1951	4.9436	4.7213	4.5139	4.3232	4.1474	3.9849
26	6.9061	6.4906	6.1182	5.7831	5.4804	5.2060	4.9563	4.7284	4.5196	4.3278	4.1511	3.9879
27	6.9352	6.5135	6.1364	5.7975	5.4919	5.2151	4.9636	4.7342	4.5243	4.3316	4.1542	3.9903
28	6.9607	6.5335	6.1520	5.8099	5.5016	5.2228	4.9697	4.7390	4.5281	4.3346	4.1566	3.9923
29	6.9830	6.5509	6.1656	5.8204	5.5098	5.2292	4.9747	4.7430	4.5312	4.3371	4.1585	3.9938
30	7.0027	6.5660	6.1772	5.8294	5.5168	5.2347	4.9789	4.7463	4.5338	4.3391	4.1601	3.9950



ภาคผนวก  
ตารางค่าปัจจุบัน ตาราง ข. (ต่อ)

ก	27%	29%	31%	33%	35%	37%	39%	41%	43%	45%	47%	49%
1	0.7874	0.7752	0.7634	0.7519	0.7407	0.7299	0.7194	0.7092	0.6993	0.6897	0.6803	0.6711
2	1.4074	1.3761	1.3461	1.3172	1.2894	1.2627	1.2370	1.2122	1.1883	1.1653	1.1430	1.1216
3	1.8956	1.8420	1.7909	1.7423	1.6959	1.6516	1.6093	1.5689	1.5303	1.4933	1.4579	1.4239
4	2.2800	2.2031	2.1305	2.0618	1.9969	1.9355	1.8772	1.8219	1.7694	1.7195	1.6720	1.6268
5	2.5827	2.4830	2.3897	2.3021	2.2200	2.1427	2.0699	2.0014	1.9367	1.8755	1.8177	1.7629
6	2.8210	2.7000	2.5875	2.4828	2.3852	2.2939	2.2086	2.1286	2.0536	1.9831	1.9168	1.8543
7	3.0087	2.8682	2.7386	2.6187	2.5075	2.4043	2.3083	2.2189	2.1354	2.0573	1.9842	1.9156
8	3.1564	2.9986	2.8539	2.7208	2.5982	2.4849	2.3801	2.2829	2.1926	2.1085	2.0301	1.9566
9	3.2728	3.0997	2.9419	2.7976	2.6653	2.5437	2.4317	2.3238	2.2326	2.1438	2.0613	1.9844
10	3.3644	3.1781	3.0091	2.8553	2.7150	2.5867	2.4689	2.3605	2.2605	2.1681	2.0825	2.0030
11	3.4365	3.2388	3.0604	2.8987	2.7519	2.6180	2.4956	2.3833	2.2801	2.1849	2.0969	2.0154
12	3.4933	3.2859	3.0995	2.9314	2.7792	2.6409	2.5148	2.3995	2.2938	2.1965	2.1068	2.0238
13	3.5381	3.3224	3.1294	2.9559	2.7994	2.6576	2.5286	2.4110	2.3033	2.2045	2.1134	2.0294
14	3.5733	3.3507	3.1522	2.9744	2.8144	2.6698	2.5386	2.4192	2.3100	2.2100	2.1180	2.0331
15	3.6010	3.3726	3.1696	2.9883	2.8255	2.6787	2.5457	2.4249	2.3147	2.2138	2.1211	2.0357
16	3.6228	3.3896	3.1829	2.9987	2.8337	2.6852	2.5509	2.4290	2.3180	2.2164	2.1232	2.0374
17	3.6400	3.4028	3.1931	3.0065	2.8398	2.6899	2.5546	2.4319	2.3203	2.2182	2.1246	2.0385
18	3.6536	3.4130	3.2008	3.0124	2.8443	2.6934	2.5573	2.4340	2.3219	2.2195	2.1256	2.0393
19	3.6642	3.4210	3.2067	3.0169	2.8476	2.6959	2.5592	2.4355	2.3230	2.2203	2.1263	2.0398
20	3.6726	3.4271	3.2112	3.0202	2.8501	2.6977	2.5606	2.4365	2.3238	2.2209	2.1267	2.0401
21	3.6792	3.4319	3.2147	3.0227	2.8520	2.6991	2.5616	2.4372	2.3243	2.2213	2.1270	2.0403
22	3.6844	3.4356	3.2173	3.0246	2.8533	2.7000	2.5623	2.4378	2.3247	2.2216	2.1272	2.0405
23	3.6885	3.4384	3.2193	3.0260	2.8543	2.7008	2.5628	2.4381	2.3250	2.2218	2.1274	2.0406
24	3.6918	3.4406	3.2209	3.0271	2.8550	2.7013	2.5632	2.4384	2.3251	2.2219	2.1275	2.0407
25	3.6943	3.4423	3.2220	3.0279	2.8556	2.7017	2.5634	2.4386	2.3253	2.2220	2.1275	2.0407
26	3.6963	3.4437	3.2229	3.0285	2.8560	2.7019	2.5636	2.4387	2.3254	2.2221	2.1276	2.0408
27	3.6979	3.4447	3.2236	3.0289	2.8563	2.7022	2.5637	2.4388	2.3254	2.2221	2.1276	2.0408
28	3.6991	3.4455	3.2241	3.0293	2.8565	2.7023	2.5638	2.4389	2.3255	2.2222	2.1276	2.0408
29	3.7001	3.4461	3.2245	3.0295	2.8567	2.7024	2.5639	2.4389	2.3255	2.2222	2.1276	2.0408
30	3.7009	3.4466	3.2248	3.0297	2.8568	2.7025	2.5640	2.4389	2.3255	2.2222	2.1276	2.0408

ตารางแจกแจง

การแจกแจง CUMULATIVE NORMAL DISTRIBUTION

$$F(x) = \int_{-\infty}^x \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-t^2/2} dt$$

x	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
.0	.5000	<b>.5040</b>	.5080	.5120	.5160	.5199	.5239	.5279	.5319	.5359
.1	.5398	.5438	.5478	.5517	.5557	.5596	.5636	.5675	.5714	.5753
.2	.5793	.5832	.5871	.5910	.5948	.5987	.6026	.6064	.6103	.6141
.3	.6179	.6217	.6255	.6293	.6331	.6368	.6406	.6443	.6480	.6517
.4	.6554	.6591	.6628	.6664	.6700	.6736	.6772	.6808	.6844	.6879
.5	.6915	.6950	.6985	.7019	.7054	.7088	.7123	.7157	.7190	.7224
.6	.7257	.7291	.7324	.7357	.7389	.7422	.7454	.7486	.7517	.7549
.7	.7580	.7611	.7642	.7673	.7704	.7734	.7764	.7794	.7823	.7852
.8	.7881	.7910	<b>.7939</b>	.7967	.7995	.8023	.8051	.8078	.8106	.8133
.9	.8159	.8186	.8212	.8238	.8264	.8289	.8315	.8340	.8365	.8389
1.0	.8413	.8438	.8461	.8485	.8508	.8531	.8554	.8577	.8599	.8621
1.1	.8643	.8665	.8686	.8708	.8729	.8749	.8770	.8790	.8810	.8830
1.2	.8849	.8869	.8888	.8907	.8925	.8944	.8962	.8980	.8997	.9015
1.3	.9032	.9049	.9066	.9082	.9099	.9115	.9131	.9147	.9162	.9177
1.4	.9192	.9207	.9222	.9236	.9251	.9265	.9279	.9292	.9306	.9319
1.5	.9332	.9345	.9357	.9370	.9382	.9394	.9406	.9418	.9429	.9441
1.6	.9452	.9463	.9474	.9484	.9495	.9505	.9515	.9525	.9535	.9545
1.7	.9554	.9564	.9573	.9582	.9591	.9599	.9608	.9616	.9625	.9633
1.8	.9641	.9649	.9656	.9664	.9671	.9678	.9686	.9693	.9699	.9706
1.9	.9713	.9719	.9726	.9732	.9738	.9744	.9750	.9756	.9761	.9767
2.0	.9772	.9778	.9783	.9788	.9793	.9798	.9803	.9808	.9812	.9817
2.1	.9821	.9826	.9830	.9834	.9838	.9842	.9846	.9850	.9854	.9857
2.2	.9861	.9864	.9868	.9871	.9875	.9878	.9881	.9884	.9887	.9890
2.3	.9893	.9896	.9898	.9901	.9904	.9906	.9909	.9911	.9913	.9916
2.4	.9918	.9920	.9922	.9925	.9927	.9929	.9931	.9932	.9934	.9936
2.5	.9938	.9940	.9941	.9943	.9945	.9946	.9948	.9949	.9951	.9952
2.6	.9953	.9955	.9956	.9957	.9959	.9960	.9961	.9962	.9963	.9964
2.7	.9965	.9966	.9967	.9968	.9969	.9970	.9971	.9972	.9973	.9974
2.8	.9974	.9975	.9976	.9977	.9977	.9978	.9979	.9979	.9980	.9981
2.9	.9981	.9982	.9982	.9983	.9984	.9984	.9985	.9985	.9986	.9986
3.0	.9987	.9987	.9987	.9988	.9988	.9989	.9989	.9989	.9990	.9990
3.1	.9990	.9991	.9991	.9991	.9992	.9992	.9992	.9992	.9993	.9993
3.2	.9993	.9993	.9994	.9994	.9994	.9994	.9994	.9995	.9995	.9995
3.3	.9995	.9995	.9995	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9996	.9997
3.4	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9997	.9998

x	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291	3.891	4.417
F(x)	.90	.95	.975	.99	.995	.999	.9995	.99995	.999995
2[1-F(x)]	.20	.10	.05	.02	.01	.002	.001	.0001	.00001



ภาคผนวก ค

ตารางมาตรฐานอัตรากำลังวิทยุสมัครเล่น อัตรากำลัง และค่าเพิ่มพิเศษ

ศูนย์วิทยุโทรพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ภาคผนวก ก.

## ตารางมาตรฐานอัตราการหักยูนิตค้ำประกัน อัตราค่าดงและค่าเพิ่มพิเศษ

เริ่มใช้ 10 ตุลาคม 2522 ใช้แทนของ 17 ตุลาคม 2520

ผลวิเคราะห์ เนื้อค้ำประกัน	ยูนิตค้ำประกัน	ผลวิเคราะห์ค้ำประกันสุทธิ ก่อนหักยูนิตค้ำประกัน เนื่องจากมลทินสภปรก	อัตราค่าดงต่อ ค้ำ เป็นเงินมา เล เขียวคอสลาห์	อัตราค่าเพิ่มพิเศษ ต่อค้ำ เป็นเงิน มา เล เขียวคอสลาห์	รวมอัตรา ค่าดง ค้ำค้ำ
76.9	.81	76.09	9.77	3.45	13.22
.8	.82	75.98	9.78	3.45	13.23
.7	.83	75.87	9.78	3.45	13.23
.6	.84	75.76	9.79	3.45	13.24
.5	.85	75.65	9.79	3.45	13.24
.4	.86	75.54	9.80	3.45	13.25
.3	.87	75.43	9.80	3.45	13.25
.2	.88	75.32	9.81	3.45	13.26
.1	.89	75.21	9.81	3.45	13.26
76.0	.90	75.10	9.82	3.45	13.27
75.9	.91	74.99	9.82	3.45	13.27
.8	.92	74.88	9.83	3.45	13.28
.7	.93	74.77	9.83	3.45	13.28
.6	.94	74.66	9.84	3.45	13.29
.5	.95	74.55	9.84	3.45	13.29
.4	.96	74.44	9.85	3.45	13.30
.3	.97	74.33	9.85	3.45	13.30
.2	.98	74.22	9.86	3.45	13.31
.1	.99	74.11	9.86	3.45	13.31
75.0	1.00	74.00	9.87	3.45	13.32
74.9	.01	73.89	9.87	3.45	13.32
.8	.02	73.78	9.88	3.45	13.33
.7	.03	73.67	9.88	3.45	13.33
.6	.04	73.56	9.89	3.45	13.34
.5	.05	73.45	9.89	3.45	13.34
.4	.06	73.34	9.90	3.45	13.35
.3	.07	73.23	9.90	3.45	13.35
.2	.08	73.12	9.91	3.45	13.36
.1	.09	73.01	9.91	3.45	13.36
74.0	1.10	72.90	9.92	3.45	13.37
73.9	.11	72.79	9.92	3.45	13.37
.8	.12	72.68	9.93	3.45	13.38
.7	.13	72.57	9.93	3.45	13.38
.6	.14	72.46	9.94	3.45	13.39
.5	.15	72.35	9.94	3.45	13.39

## ภาคผนวก ก. (ต่อ)

ตารางมาตรฐานอัตราการศึกษาขั้นต้น อัตราค่าลดและค่าเพิ่มพิเศษ

เริ่มใช้ 10 ตุลาคม 2522 ใช้แทนของ 17 ตุลาคม 2520

ผลวิเคราะห์ เนื้อดินทุกชั้น	ยูนิตศึกษาขั้นต้น	ผลวิเคราะห์ที่สมบูรณ์ ก่อนหักยูนิตศึกษาขั้นต้น เนื่องจากมลพิษในสปริง	อัตราค่าลดต่อ ทอนเป็นเงินมา เล เขียวคอลลาท์	อัตราค่าเพิ่มพิเศษ ต่อทอนเป็นเงิน มา เล เขียวคอลลาท์	รวมอัตรา ค่าลด ต่อทอน
.4	.16	72.24	9.95	3.45	13.40
.3	.17	72.13	9.95	3.45	13.40
.2	.18	72.02	9.96	3.45	13.41
.1	.19	71.91	9.96	3.45	13.41
73.0	1.20	71.80	9.97	3.45	13.42
72.9	.21	71.69	9.97	3.45	13.42
.8	.22	71.58	9.98	3.45	13.43
.7	.23	71.47	9.98	3.45	13.43
.6	.24	71.36	9.99	3.45	13.44
.5	.25	71.25	9.99	3.45	13.44
.4	.26	71.14	10.00	3.45	13.45
.3	.27	71.03	10.00	3.45	13.45
.2	.28	70.92	10.01	3.45	13.46
.1	.29	70.81	10.01	3.45	13.46
72.0	1.30	70.70	10.02	3.45	13.47
71.9	.31	70.59	10.02	3.45	13.47
.8	.32	70.48	10.03	3.45	13.48
.7	.33	70.37	10.03	3.45	13.48
.6	.34	70.26	10.04	3.45	13.49
.5	.35	70.15	10.04	3.45	13.49
.4	.36	70.04	10.05	3.45	13.50
.3	.37	69.93	10.05	3.45	13.50
.2	.38	69.82	10.06	3.45	13.51
.1	.39	69.71	10.06	3.45	13.51
71.0	1.40	69.60	10.07	3.45	13.52
70.9	.41	69.49	10.07	3.45	13.52
.8	.42	69.38	10.08	3.45	13.53
.7	.43	69.27	10.08	3.45	13.53
.6	.44	69.16	10.09	3.45	13.54
.5	.45	69.05	10.09	3.45	13.54
.4	.46	68.94	10.10	3.45	13.55
.3	.47	68.83	10.10	3.45	13.55
.2	.48	68.72	10.11	3.45	13.56
.1	.49	68.61	10.11	3.45	13.56
70.0	1.50	68.50	10.12	3.45	13.57
69.9	.51	68.39	10.12	3.45	13.57
.8	.52	68.28	10.13	3.45	13.58

## ภาคผนวก ค. (ต่อ)

## ตารางมาตรฐานอัตราการหักยูนิตที่คักชั้น อัตราค่าลดลงและค่าเพิ่มพิเศษ

เริ่มใช้ 10 ตุลาคม 2522 ใช้แทนของ 17 ตุลาคม 2520

ผลวิเคราะห์ เนื้อที่บุกรุกซ้ำ	ยูนิตที่คักชั้น	ผลวิเคราะห์ที่บุกรุกสุทธิ ก่อนหักยูนิตที่คักชั้น เนื่องจากมลทินสกปรก	อัตราค่าลดลงต่อ ทาบเป็นเงินมา- เล เขียวคอลลาห์	อัตราค่าเพิ่มพิเศษ ต่อทาบเป็นเงิน มา เล เขียวคอลลาห์	รวมอัตรา ค่าลดลง ต่อทาบ
.7	.53	68.17	10.13	3.45	13.58
.6	.54	68.06	10.14	3.45	13.59
.5	.55	67.95	10.14	3.45	13.59
.4	.56	67.84	10.15	3.45	13.60
.3	.57	67.73	10.15	3.45	13.60
.2	.58	67.62	10.16	3.45	13.61
.1	.59	67.51	10.16	3.45	13.61
69.0	1.60	67.40	10.17	3.45	13.62
68.9	.61	67.29	10.17	3.45	13.62
.8	.62	67.18	10.18	3.45	13.63
.7	.63	67.07	10.18	3.45	13.63
.6	.64	66.96	10.19	3.45	13.64
.5	.65	66.85	10.19	3.45	13.64
.4	.66	66.74	10.20	3.45	13.65
.3	.67	66.63	10.20	3.45	13.65
.2	.68	66.52	10.21	3.45	13.66
.1	.69	66.41	10.21	3.45	13.66
68.0	1.70	66.30	10.22	3.45	13.67
67.9	.71	66.19	10.22	3.45	13.67
.8	.72	66.08	10.23	3.45	13.68
.7	.73	65.97	10.23	3.45	13.68
.6	.74	65.86	10.24	3.45	13.69
.5	.75	65.75	10.24	3.45	13.69
.4	.76	65.64	10.25	3.45	13.70
.3	.77	65.53	10.25	3.45	13.70
.2	.78	65.42	10.26	3.45	13.71
.1	.79	65.31	10.26	3.45	13.71
67.0	1.80	65.20	10.27	3.45	13.72
66.9	.81	65.09	10.27	3.45	13.72
.8	.82	64.98	10.28	3.45	13.73
.7	.83	64.87	10.28	3.45	13.73
.6	.84	64.76	10.29	3.45	13.74
.5	.85	64.65	10.29	3.45	13.74
.4	.86	64.54	10.30	3.45	13.75
.3	.87	64.43	10.30	3.45	13.75
.2	.88	64.32	10.31	3.45	13.76
.1	.89	64.21	10.31	3.45	13.76

## ภาคผนวก ค. (ต่อ)

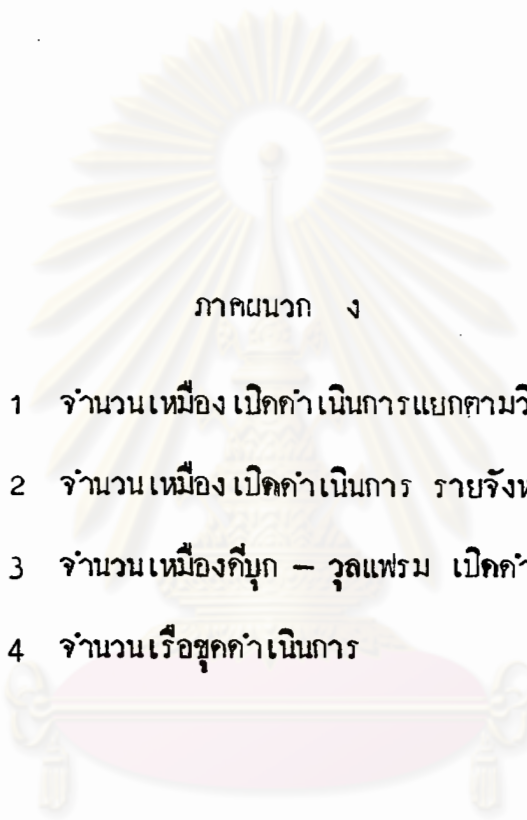
ตารางมาตรฐานอัตราดอกเบี้ยชนิดที่ค้ำประกัน อัตราค่าถูกลงและค่าเพิ่มพิเศษ

เริ่มใช้ 10 ตุลาคม 2522 ใช้แทนของ 17 ตุลาคม 2520

ผลวิเคราะห์ เมื่อค้ำประกัน	ชนิดที่ค้ำประกัน	ผลวิเคราะห์ที่ถูกต้อง ก่อนหักชนิดที่ค้ำประกัน เนื่องจากมตินสภปรก	อัตราค่าถูกลงต่อ บาท เป็นเงินมา เล เขียวคอลลาห์	อัตราค่าเพิ่มพิเศษ ต่อบาท เป็นเงิน มา เล เขียวคอลลาห์	รวมอัตรา ค่าถูกลง ต่อบาท
66.0	1.90	64.10	10.32	3.45	13.77
65.9	.91	63.99	10.32	3.45	13.77
.8	.92	63.88	10.33	3.45	13.78
.7	.93	63.77	10.33	3.45	13.78
.6	.94	63.66	10.34	3.45	13.79
.5	.95	63.55	10.34	3.45	13.79
.4	.96	63.44	10.35	3.45	13.80
.3	.97	63.33	10.35	3.45	13.80
.2	.98	63.22	10.36	3.45	13.81
.1	.99	63.11	10.36	3.45	13.81
65.0	2.00	63.00	10.37	3.45	13.82

ในกรณีที่เริ่ม % ค่ากว่านี้ จะต้องตกลงกับโรงถูกลงเป็นกรณีพิเศษ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ง

- ตารางที่ 1 จำนวนเหมือง เปิดดำเนินการแยกตามวิธีการทำเหมือง
- ตารางที่ 2 จำนวนเหมือง เปิดดำเนินการ รายจังหวัด (ไม่รวมเหมืองคิงุก-วุฒแฟรม)
- ตารางที่ 3 จำนวนเหมืองคิงุก – วุฒแฟรม เปิดดำเนินการ รายจังหวัด
- ตารางที่ 4 จำนวนเรือชุกดำเนินการ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## ตารางที่ 1

## จำนวนเหมืองเปิดดำเนินการ แยกตามวิธีการทำเหมือง

ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

วิธีการทำเหมือง	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522		
เรือสูบล	+	+	+	+	4	3	7	2		
เรือซุก	{ บนบก ในทะเล	บนบก	17	18	16	14	11	12	10	11
		ในทะเล	6	8	6	4	4	5	5	6
สูบ	276	266	296	235	238	266	318	378		
ฉัก	5	8	14	10	6	5	6	8		
แล่น	114	108	100	61	64	60	59	61		
อื่น ๆ (รวมเหมืองกึ่งสูบ - วูลแฟรม)	239	249	253	185	211	230	223	246		
รวม	657	657	685	509	538	581	628	712		

+ = ไม่เคยเปิดดำเนินการมาก่อน

## ตารางที่ 2

จำนวนเหมืองเปิดดำเนินการ รายจังหวัด (ไม่รวมเหมืองกัญ - วุลแฟรม)

ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

จังหวัด	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522
ภาคเหนือ								
เชียงใหม่	3	3	2	2	5	2	4	2
เชียงราย	8	8	5	5	-	7	7	8
ตาก	-	1	4	1	3	4	4	2
ลำปาง	4	4	3	1	1	1	-	3
อุทัยธานี	3	2	2	2	3	4	4	6
ภาคกลาง								
กาญจนบุรี	3	3	4	4	6	10	7	15
ประจวบคีรีขันธ์	18	21	23	23	20	20	18	22
เพชรบุรี	-	-	-	1	-	1	2	-
ราชบุรี	21	22	20	18	22	24	22	25
ระยอง	7	7	1	1	1	1	2	2
ภาคใต้								
ชุมพร	21	23	25	17	14	18	19	20
ตะกั่วป่า	117	114	115	75	71	69	83	115
ตรัง	15	12	13	11	9	10	17	20
นครศรีธรรมราช	12	11	10	7	7	6	6	8

## ตารางที่ 2 (ต่อ)

จำนวนเมืองเปิดดำเนินการ รายจังหวัด (ไม่รวมเมืองกึ่งบุก - วุลแฟรม)  
ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

จังหวัด	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522
นราธิวาส	2	1	-	1	2	3	4	7
ปัตตานี	+	+	1	-	-	1	1	1
พังงา	50	51	57	36	42	50	56	59
ภูเก็ต	55	51	51	49	51	41	42	44
ยะลา	15	18	21	15	17	16	18	21
ระนอง	43	36	43	38	41	41	57	61
สงขลา	35	34	37	30	27	33	36	39
สุราษฎร์ธานี	26	26	29	19	21	24	36	37
กระบี่	+	+	+	+	+	+	1	2
รวม	451	441	466	356	363	389	446	519

+ = ไม่เคยเปิดดำเนินการมาก่อน

## ตารางที่ 3

## จำนวนเหมืองถ่านหิน - วุลแฟรมเปิดดำเนินการ รายจังหวัด

ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

จังหวัด	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522
ภาคเหนือ								
เชียงใหม่	2	5	6	2	2	3	2	4
เชียงราย	4	3	3	1	1	3	2	3
ตาก	6	7	7	6	4	3	4	6
แม่ฮ่องสอน	3	2	2	1	1	1	4	2
ลำปาง	8	8	6	1	2	1	2	3
ภาคกลาง								
กาญจนบุรี	32	31	36	31	37	44	48	50
ประจวบคีรีขันธ์	-	-	-	1	1	1	1	1
เพชรบุรี	-	-	1	1	-	1	1	1
ราชบุรี	1	-	-	1	-	1	1	1
ภาคใต้								
ตะกั่วป่า	5	10	8	7	9	9	3	3
นครศรีธรรมราช	74	74	73	45	64	66	55	56
นราธิวาส	+	1	-	-	-	-	-	-
ปัตตานี	+	+	+	1	1	1	1	1
ภูเก็ต	2	3	4	4	3	3	2	1
ยะลา	4	2	1	1	1	1	1	2

ตารางที่ 3 (ต่อ)

จำนวนเหมืองหิน - วุฒิแฟรมเปิดดำเนินการ รายจังหวัด

ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

จังหวัด	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522
ระนอง	39	41	40	27	30	41	39	41
สงขลา	9	9	9	11	10	9	9	8
สุราษฎร์ธานี	17	20	23	12	9	7	7	10
รวม	206	216	219	153	175	195	182	193

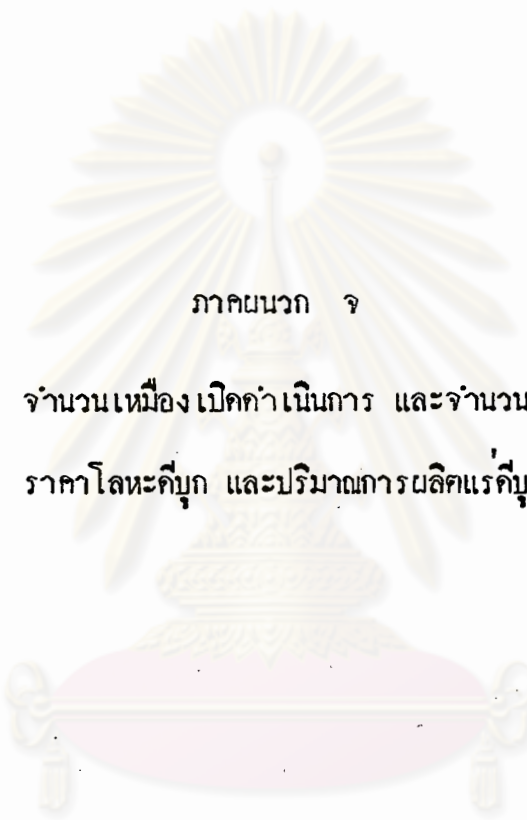
ตารางที่ 4

จำนวนเรือขุดดำเนินการ

ระหว่างปี พ.ศ.2515 - พ.ศ.2522

ปลายปี

	2515	2516	2517	2518	2519	2520	2521	2522
บนบก	18	21	20	16	12	13	10	15
ในทะเล	6	10	6	6	5	8	9	14



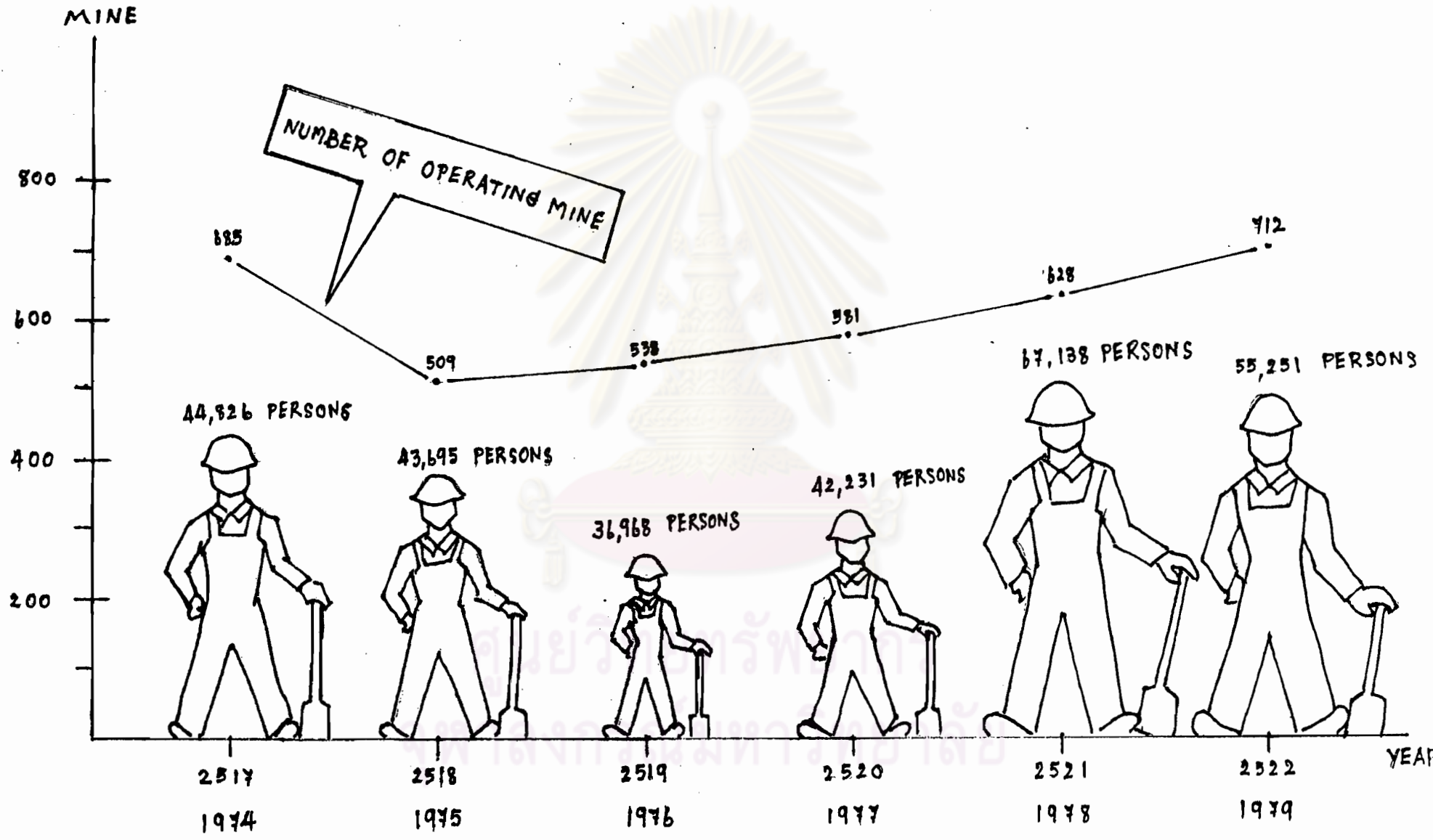
ภาคผนวก จ

ภาพที่ 1 จำนวนเหมืองเปิดดำเนินการ และจำนวนแรงงานในเหมืองหิน

ภาพที่ 2 ราคาโลหะหิน และปริมาณการผลิตแร่หิน

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

# TIN : NUMBER OF OPERATING MINE & LABOUR









ภาคผนวก ฉ

แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
แบบสอบถามประกอบการทำวิทยานิพนธ์  
เรื่อง "ปัญหาการลงทุนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่คัมภักในประเทศไทย"

กิจการของท่านเปิดดำเนินการทำเหมืองแร่มาแล้วเป็นเวลา.....ปี มีพนักงานจำนวน.....คน  
ปริมาณการผลิตคัมภักประมาณปีละ.....ตลับ เงินลงทุนเริ่มแรก.....บาท  
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานประมาณปีละ.....บาท

เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ โดยทำเครื่องหมาย และหรือเติมข้อความในช่องว่าง

1) กิจการของท่านเปิดดำเนินการทำเหมืองโดยวิธี

ก. เหมืองสูบล	จำนวน.....	เหมือง	ตั้งอยู่ที่จังหวัด.....
ข. เหมืองฉีก	" .....	"	" .....
ค. เหมืองแล่น	" .....	"	" .....
ง. เหมืองเจาะจั่น	" .....	"	" .....
จ. เหมืองเรือสูบล	" .....	"	" .....
ฉ. เหมืองเรือขุด บนมก	" .....	"	" .....
" ในทะเล	" .....	"	" .....
ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....			

2) สิ่งจูงใจที่ทำให้ท่านลงทุนประกอบการทำเหมืองแร่คัมภัก คือ

- ก. ผลตอบแทนจากการลงทุนสูง  
ข. มีความรู้เกี่ยวกับการทำเหมืองแร่ เป็นอย่างดี ทำให้อยากลงทุน  
ค. พี่น้องหรือเพื่อนฝูงชักชวน  
ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

3) เงินลงทุนในการประกอบการทำเหมืองแร่คัมภัก ท่านได้มาจาก

- ก. เงินทุนของตัวเองประมาณ.....%

- ข. เงินลงทุนของญาติพี่น้อง เพื่อนฝูง ประมาณ.....%
- ค. เงินลงทุนจากต่างประเทศ ประมาณ.....%
- ง. เงินกู้ยืมจากธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินต่าง ๆ ประมาณ.....%
- จ. เงินกู้ยืมจากบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรม ประมาณ.....%
- ฉ. เงินทุนจากบริษัทรับซื้อแร่ ประมาณ.....%
- ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4) ในกรณีที่ท่านดำเนินกิจการมีผลกำไร ท่านคิดจะนำผลกำไรไปใช้ในทางใด?

- ก. ลงทุนขยายกิจการเหมือนแรกก็บุกต่อไป
- ข. ลงทุนในเมืองแรชนิคอื่น ๆ ต่อไป
- ค. ลงทุนในกิจการท่องเที่ยว
- ง. ลงทุนในกิจการโรงแรม
- จ. ซื้อพันธบัตรรัฐบาล
- ฉ. ฝากธนาคารพาณิชย์ หรือสถาบันการเงินต่าง ๆ
- ช. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

5) ปัจจัยสำคัญที่ท่านคิดว่ามีผลต่อการตัดสินใจ "เลิก" กิจการเหมือนแรกคือ

- ก. ใ้รับการค้าชกวางจากชาวบ้านที่อยู่ใกล้เคียง
- ข. สภาพแหล่งแร่อยู่ไกลเกินความควบคุม
- ค. เมื่อถูกจำกัดโควตาการผลิต
- ง. ความเปลี่ยนแปลงทางการ เมืองภายในประเทศ
- จ. ความล่าช้าของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง
- ฉ. อันตรายจากพวกมิจรณาชีพ หรือผู้ก่อการร้าย
- ช. แหล่งแร่ที่ทำอยู่หมดไป หาดใหม่ไคยาก
- ซ. ผลผลิตต่ำไม่คุ้มค่าใช้จ่าย
- ฅ. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

- 6) ในการสำรวจหาแหล่งแร่ ท่านประสบกับปัญหา
- การขาดแคลนเงินทุนในการสำรวจ
  - เส้นทางคมนาคมเข้าสู่แหล่งแร่ที่จะสำรวจไม่สะดวก
  - ภัยจากขู่ออกการร้าย หรือพวกมิจฉาชีพ
  - ถูกกีดกันเนื่องจากมีผู้ถืออาชญาบัตรผูกขาดสำรวจแร่ แต่มิได้สำรวจจริง
  - เป็นพื้นที่อยู่ในเขตสงวนของกรมป่าไม้
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- 7) ท่านใช้ทุนเกี่ยวกับการสำรวจความสมบูรณ์ของแหล่งแร่ ก่อนการลงทุนทำเหมืองแร่หรือไม่ อย่างไร
- ไม่มีการเจาะสำรวจเลย
  - มีการเจาะสำรวจเพียงเล็กน้อย ใช้เงินทุนประมาณ.....บาท
  - มีการเจาะสำรวจอย่างละเอียดรอบคอบ ใช้เงินทุนประมาณ.....บาท
- 8) ท่านเคยประสบปัญหาการขาดแคลนเงินทุนหรือไม่ อย่างไร
- ไม่เคยประสบปัญหาการขาดแคลนเงินทุนเลย
  - ขาดแคลนเงินทุนเนื่องจากธนาคารพาณิชย์หรือสถาบันการเงินอื่น ๆ ไม่ยอมให้กู้ ทั้งนี้ เพราะ.....
  - หาเงินกู้ได้จาก.....แต่ดอกเบี้ยสูงถึง.....%
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- 9) ถ้าปัจจุบันมีสถาบันการเงินเสนอให้ท่านกู้เงินเพื่อดำเนินกิจการเหมืองแร่ค้ำคูณ โดยคิดอัตราดอกเบี้ยตามกฎหมาย ท่านต้องการหรือไม่?
- ไม่ต้องการเลย
  - ต้องการ จำนวน.....บาท
- 10) มีผู้เสนอทางแก้ปัญหาเรื่องเงินทุน โดยมุ่งให้การลงทุนในกิจการเหมืองแร่ เป็นไปในรูป "บริษัทมหาชน" ท่านเห็นด้วยหรือไม่ อย่างไร
- .....
- .....

- .....
- .....
- .....
- 11) ในเรื่องการส่งเงินสมทบเข้ากองทุนมูลนิธิทักษิณ ท่านมีความคิดเห็นในเรื่องนี้อย่างไร?
- ให้ผู้ประกอบการทำเมืองออกเองทั้งหมด
  - ให้รัฐบาลออกเงินเข้าสมทบแทนทั้งหมด
  - ให้ผู้ประกอบการทำเมืองออก.....% รัฐบาลสมทบ.....%
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- 12) ในเรื่องเกี่ยวกับการขอประทานบัตร ท่านประสบปัญหาอย่างไร หรือไม่ ?
- ไม่มีปัญหาอะไรเลย
  - มีปัญหาเนื่องจากขั้นตอนต่าง ๆ ในการขอ ยุ่งยากมาก
  - ส่วนราชการต่าง ๆ ที่ต้องติดต่อในการขอประทานบัตร ทำงานล่าช้ามาก
  - มีปัญหาขัดแย้งกับผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เรื่องสิทธิบนผืนดิน
  - มีปัญหาขัดแย้งกับผู้ทำเหมืองเถื่อน
  - มีปัญหาขัดแย้งกับกรมป่าไม้ เนื่องจากแหล่งแร่อยู่ในเขตป่าไม้
  - อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
- 13) ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ เนื่องจากการประกอบอุตสาหกรรมเหมืองแร่คัมภีร์ ที่เกิดขึ้นกับท่าน คือ
- ปัญหาค่าขนส่งแร่ เช่น มีหินใหญ่ เป็นต้น
  - ปัญหาค่าวิชาการทำเหมืองแร่ และแคงแร่
  - ปัญหาการขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน
  - ปัญหาการขาดแคลนน้ำ
  - ปัญหาการขาดแคลนน้ำมันเชื้อเพลิง
  - ปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ในการทำเหมือง
  - ปัญหาการขาดแคลนคนงาน
  - ปัญหาเรื่องภัยจากขุขี้ถ่าน หรือพวกมีจนาชีพ

๗. ปัญหา เรื่องการคมนาคมไม่สะดวก

๘. ปัญหา เรื่องน้ำท่วมขังจากการทำเหมือง ทาที่เก็บไม่ได้

๙. ปัญหาเหมืองเถื่อน ซึ่งบุกรุกเข้ามาในเขตประทานบัตรของท่าน

๑๐. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

14) ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับท่านเนื่องจากการประกอบการทำเหมืองแร่ดีบุก ซึ่งท่านต้องการให้ทางราชการช่วยเหลือแก้ไขโดยด่วนคือ (ลำดับความสำคัญของปัญหาด้วย)

อันดับ 1 .....

อันดับ 2 .....

อันดับ 3 .....

อันดับ 4 .....

อันดับ 5 .....

15) ปัจจุบัน ท่านใช้การคมนาคมขนส่งแร่ดีบุกโดยทาง

ก. รถยนต์ ประมาณ.....%

ข. รถไฟ ประมาณ.....%

ค. เรือ , ประมาณ.....%

ง. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

16) เพื่ออำนวยความสะดวกทางด้านการคมนาคมขนส่งให้มากยิ่งขึ้น ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการคมนาคมโดยทางใดบ้าง และอย่างไร?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

17) ในการจัดเก็บภาษีบำรุงท้องที่ ซึ่งต้องอาศัยวิธีการประเมินราคาที่ดิน ปัจจุบันท่านเสียภาษีประเภทไหนในอัตราไรละ.....บาท

18) การจัดเก็บภาษีอากรต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับกิจการเหมืองแร่คิงก์ ท่านเห็นควรให้มีการปรับปรุงแก้ไขภาษีประเภทใดหรือไม่ อย่างไร?

.....

.....

.....

.....

19) เมื่อท่านผลิตคิงก์ได้ ท่านนำแร่นี้ไปขายที่

ก. โรงถลุงแร่ไทยชาร์โก

ข. ร้านรับซื้อแร่

ค. อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

20) ในด้านการตลาด ซึ่งปัจจุบันการส่งโลหะคิงก์ออกจำหน่ายในต่างประเทศโดยผ่านบริษัทไทยชาร์โก แต่เพียงแห่งเดียว ท่านมีข้อคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะช่องทางในการจัดจำหน่ายคิงก์อย่างไร?

.....

.....

.....

.....

.....

21) เพื่อให้การพัฒนาอุตสาหกรรมเหมืองแร่คิงก์ในประเทศไทยเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น ท่านมีข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอย่างไรบ้าง?

.....

.....

.....

.....

.....

529 ถนนอิสรภาพ บางกอกน้อย  
กรุงเทพฯ 7

5 กุมภาพันธ์ 2523

เรื่อง ขอความร่วมมือกรอกแบบสอบถามวิจัย

เรียน ท่านผู้ประกอบการทำเหมืองแร่คิงุกในประเทศไทย

เนื่องด้วย ข้าพเจ้า นางสาวवलนาฏ สาธูภาพ ได้ทำการสำรวจวิจัยเกี่ยวกับ " ปัญหาการลงทุนในอุตสาหกรรมเหมืองแร่คิงุกในประเทศไทย " ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการทำวิทยานิพนธ์ ระดับปริญญาโทบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และได้ส่งแบบสอบถามมายังท่านผู้ประกอบการทำเหมืองแร่คิงุก เป็นระยะเวลาประมาณหนึ่งเดือนแล้วนั้น

ปรากฏว่า ข้าพเจ้าได้รับแบบสอบถามกลับคืนไปเพียงส่วนน้อย ไม่เพียงพอสำหรับการทำวิจัย ซึ่งมีผลทำให้การทำวิทยานิพนธ์ไม่เสร็จตามกำหนดเวลา จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านผู้ประกอบการ ที่ยังไม่ได้กรอกแบบสอบถาม โปรดเสียสละเวลาและความคิดอันมีค่าของท่านกรอกแบบสอบถามนั้นด้วย เมื่อท่านกรอกแบบสอบถามครบถ้วนแล้ว กรุณาส่งคืนไปยังข้าพเจ้าภายในวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2523 นี้ด้วย จะเป็นพระคุณยิ่ง

สุดท้ายนี้ ข้าพเจ้าหวังในความกรุณาของท่านที่จะให้ความอนุเคราะห์ กรอกแบบสอบถามของข้าพเจ้า เป็นอย่างดี และขอขอบพระคุณท่านที่ได้กรุณากรอกแบบสอบถามและส่งคืนไปยังข้าพเจ้าแล้ว มา ณ ที่นี้ด้วย

ขอแสดงความนับถืออย่างสูง

๕๑๑๗ ๖๑๗๗

(นางสาวवलนาฏ สาธูภาพ)



## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ นางสาวนวนนาฏ สาธุภาพ

วุฒิการศึกษา บัณฑิตศึกษิต ( เกียรตินิยมอันดับสอง)  
 วิทยาลัยกรุงเทพ ปีการศึกษา 2516

สถานที่ทำงาน บริษัทกมลสุโกศล จำกัด (ปี พ.ศ. 2516 – พ.ศ.2519)  
 สำนักงานตรวจเงินแผ่นดินภูมิภาคที่ 1 จังหวัดพระนครศรีอยุธยา (ปัจจุบัน)

ตำแหน่ง พนักงานตรวจเงินแผ่นดิน 3

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย