

บรรณานุกรม

- กัญจน์ นาคามดี. "การบริหารรัฐกิจเกี่ยวกับการขนส่ง." นักศึกษาริทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
 รุ่นที่ ๑๗, ๒๕๑๗-๒๕๑๘.
- คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. "แนวทางการพัฒนาภาคและจังหวัด
 ภาคใต้ในช่วงแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ." ฉบับที่ ๔ (๒๕๒๐-๒๕๒๔) :
 (อัครสำเนา).
- คมนาคม, กระทรวง. กรมเจ้าท่า. "การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม
 โครงการท่าเรือชายฝั่งภูเก็ต (คลองท่าจีน)." (อัครสำเนา).
- คมนาคม, กระทรวง. กรมเจ้าท่า. โครงการท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
 การรถไฟ, มกราคม ๒๕๑๘.
- คมนาคม, กระทรวง. กรมเจ้าท่า. โครงการพัฒนาการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ พ.ศ. ๒๕๑๘-
๒๕๒๕. พระนคร : ๒๐ มกราคม ๒๕๑๘.
- คมนาคม, กระทรวง. กรมเจ้าท่า. ย่อ โครงการพัฒนาการขนส่งทางน้ำ พ.ศ. ๒๕๒๐-๒๕๒๕.
 กรุงเทพมหานคร : เรื่องแสงการพิมพ์, ๒๕๒๐.
- คมนาคม, กระทรวง. กรมเจ้าท่า. "รายงานการสำรวจเศรษฐกิจท่าเรือชายฝั่งเบื้องต้นจังหวัด
 ภูเก็ต." กรุงเทพมหานคร : (อัครสำเนา).
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. ส่วนหนี้สินสาธารณะ. หน่วยจัดกู้เงิน. คณูเงินของรัฐบาลไทย.
 กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา.
- นิอุบล กระจำงเมธิกุล. "หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการลงทุนในด้านเศรษฐกิจของโครงการเชื่อม-
 เอนกประสงค์." วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาการบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๒๐.

พิษได้ขนส่งทางทะเล, บริษัทจำกัด. "สถิติสินค้าออกที่ผ่านด่านศุลกากรจังหวัดภูเก็ต." ภูเก็ต :
(อัครสำเนา).

พิศิษฐ์ สุมสะธรรม. "ท่าเรือภาคใต้กับเศรษฐกิจของชาติ." นักศึกษาริทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร
รุ่นที่ ๑๓, ๒๕๑๓-๒๕๑๔.

ไพศาล ชัยมงคล. "การบริหารงานคลังรัฐบาล (เฉพาะการงบประมาณแผ่นดิน)." คณะพาณิชย-
ศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ไพศาล ชัยมงคล. งบประมาณแผ่นดินทฤษฎีและปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนา-
พานิช , ๒๕๑๗.

มหาดไทย, กระทรวง. "ระเบียบกระทรวงมหาดไทยว่าด้วยเงินทุนส่งเสริมกิจการเทศบาล พ.ศ.
๒๕๑๘." (อัครสำเนา).

สมนึก แต่งเจริญ และคนอื่น ๆ. การคลังของประเทศไทย. พระนคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์,
๒๕๑๕.

สงเวียน อินทรวิชัย. การตัดสินใจเกี่ยวกับรายจ่ายลงทุน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รวมพิมพ์,
๒๕๐๘.

สงเวียน อินทรวิชัย. การวิเคราะห์การเงินลงทุน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย-
ธรรมศาสตร์, ๒๕๑๘.

สำนักนายกรัฐมนตรี. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ฉบับที่ ๔ (๒๕๒๐-๒๕๒๔) : กรุงเทพมหานคร : เรือง-
แสงการพิมพ์, ๒๕๒๐.

อรัญ ธรรมโน. Public Finance. พระนคร : โรงพิมพ์กรมสรรพสามิต, ๒๕๑๓.

Bibliography

- Charp, C.H. Transport and Economics. London : Macmillan Press, 1973.
- Dusgupta, Ajit K. and Pearce, D.W. Cost Benefit Analysis, Theory and Practice. 1st ed., London : Macmillan Press, 1972.
- Fleisher Genald A. Capital Allocation Theory : The Study of Investment Decision. New York : University of Southern California, 1969.
- Hunting Technical Service Limited. "South Thailand Regional Planning Study, Sector Studies." Vol. 9 : Tourism and Transport. London : (Mimeographed).
- Jams T. and Porterfield. Investment Decisions and Capital Costs. New Jerseys : Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1965.
- Munby, Denys. Transport. United States : Penguin, 1968.
- Peter Fraenkel and Partners. "Government of Thailand, Ministry of Communications, Phuket Port Development Study." Phase 2, Vol. 1 : Report. October, 1972.
- Peter Fraenkel and Partners. "Government of Thailand, Ministry of Communications, Phuket Port Development Study." Phase 2, Vol. 2 : Traffic-Studies. October, 1972.
- Rendel and Partners. "Asian Development Bank, Government of Thailand, Songkhla and Phuket Port Studies, Final Report." Vol. 1 : Main Report. Melbourne : February, 1977.
- Rendel and Partners. "Asian Development Bank, Government of Thailand, Songkhla and Phuket Port Studies, Final Report." Vol. 2 : Traffic Studies. Melbourne : February, 1977.

ภาคผนวก ก

รายละเอียดของหลักเกณฑ์การประเมินการลงทุนวิธีอื่นๆ นอกเหนือจากหลักเกณฑ์
ที่นำมาใช้ในการประเมินโครงการนี้

ก. วิธีการบัญชี (The Accounting Method or the Financial Statement Method)

การประเมินและตัดสินใจลงทุนโดยใช้วิธีการบัญชี คือการใช้วิธีอัตราผลตอบแทน
เฉลี่ยต่อการลงทุน (Average rate of return on investment method) วิธีนี้ใช้อัตรา
ส่วนของกำไรสุทธิต่อปีตัวเฉลี่ยต่อเงินทุนตัวเฉลี่ยตลอดอายุโครงการ ซึ่งคำนวณได้โดยใช้สูตร

$$\text{อัตราผลตอบแทน} = \frac{\text{กำไรสุทธิเฉลี่ย}}{\text{ต้นทุนตัวเฉลี่ย}}$$

วิธีอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยมีข้อจำกัดในการใช้ คือการไม่คำนึงถึงระยะเวลาซึ่งมีผล
กระทบต่อค่าของเงินลงทุน การใช้วิธีนี้อาจทำให้การตัดสินใจผิดพลาดได้ หากโครงการลงทุนนั้น
มีอายุโครงการยาวและกำไรที่เกิดขึ้นเกิดในช่วงท้าย ๆ ของอายุโครงการ นอกจากนี้อาจมีปัญหา
เกี่ยวกับการเลือกใช้ตัวเลขทางบัญชี เช่น กำไรอาจเป็นกำไรก่อนหรือหลังภาษี และก่อนหรือ
หลังค่าเสื่อมราคา เป็นต้น

ข. วิธีมูลค่าปัจจุบันสุทธิ (Net Present Value Method)

วิธีนี้เป็นการปรับค่าของเงินเข้าและเงินออกของโครงการลงทุนซึ่งเกิดขึ้นในระยะ
เวลาต่าง ๆ กันในอนาคต เข้ามาเป็นค่าในปัจจุบันโดยใช้อัตราคิดลดที่เหมาะสม

สูตรในการคำนวณค่าปัจจุบันสุทธิคือ

$$NPV = \frac{R_1}{(1+K)^1} + \frac{R_2}{(1+K)^2} + \dots + \frac{R_N}{(1+K)^N} - C$$

R = เงินสดเข้าสุทธิในแต่ละปี (Net Cash Flow)

K = ค่าของเงินทุน (Cost of Capital) ซึ่งจะคงที่ตลอดอายุโครงการ

C = เงินลงทุนหรือต้นทุนของโครงการ (Cost of Project)

N = อายุโครงการ (Project's Expected life)

หลักเกณฑ์ในการใช้ค่าปัจจุบันสุทธิ ตัดสินใจเลือกโครงการลงทุน คือจะยอมรับการลงทุนในโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันสุทธิสูงกว่าหรือเท่ากับศูนย์ และปฏิเสธการลงทุนในโครงการที่มีมูลค่าปัจจุบันต่ำกว่าศูนย์ หรือก็คือการยอมรับค่าปัจจุบันสุทธิที่เป็นบวก และปฏิเสธค่าปัจจุบันที่เป็นลบ

ก. วิธีต้นทุนรายปี (The annual cost method)

วิธีต้นทุนรายปีเป็นการหาต้นทุนรายปี (annual cost) ของโครงการเพื่อเปรียบเทียบกับกำไรหรือผลประโยชน์ที่ได้รับในแต่ละปี

การคำนวณต้นทุนรายปี (annual cost) ของเงินลงทุนเป็นวิธีที่กลับกันของการคำนวณมูลค่าปัจจุบันสุทธิ ซึ่งใช้แฟกเตอร์มูลค่าปัจจุบันคูณกับเงินสดเข้าออกรายปี แต่การคำนวณหาต้นทุนรายปีใช้แฟกเตอร์มูลค่าปัจจุบันหาร ต้นทุนของเงินลงทุน ส่วนกลับของแฟกเตอร์มูลค่าปัจจุบันเรียกว่า แฟกเตอร์ได้ทุนคืน (Capital Recovery Factor หรือ CRF) ซึ่งคำนวณได้ดังนี้

$$CRF = \frac{P \cdot i \cdot (1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

P = มูลค่าปัจจุบันของกำไร

n = ระยะเวลาการกระจายทุน (Period of Recovery)

i = อัตราดอกเบี้ย

เมื่อหา CRF ได้แล้วการคำนวณหาต้นทุนรายปี (Annual Cost) ทำได้โดยใช้สูตร

$$R = P (crf)$$

$$R = \text{ต้นทุนรายปี}$$

$$P = \text{มูลค่าปัจจุบันของเงินลงทุน}$$

$$crf = \text{แฟคเตอร์ต้นทุนคืน}$$



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ข. ๑

หน้าที่ของส่วนราชการกรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม

- ก. ควบคุม ตรวจสอบ การเดินเรือ การขนส่งทางน้ำภายในประเทศและระหว่างประเทศ ให้เป็นไปตามกฎหมาย
- ข. ควบคุม ตรวจสอบ ให้คำแนะนำ ตลอดจนพิจารณาอนุญาตเกี่ยวกับการกระทำสิ่งล่วงล้ำลำน้ำทุกชนิด เช่น ท่าเรือ อู่คานเรือและอาคารการกั้นเรือจม การวางหรือสายใต้น้ำ ฯลฯ เป็นต้น
- ค. ทำการชี้เขตแนวฝั่งลำน้ำ เพื่อแสดงกรรมสิทธิ์แห่งที่ดินริมฝั่ง
- ง. ควบคุมและคุ้มครองการประกอบอาชีพการขนส่งทางน้ำ การเดินเรือ และการประมง ให้เป็นไปตามกฎหมาย
- จ. กำหนดหลักสูตรและสอบความรู้ ทักษะความรู้ เพื่อออกประกาศนียบัตรวิชาชีพ เกี่ยวกับการเดินเรือ การควบคุมและการใช้เครื่องจักร
- ฉ. กำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการเกี่ยวกับการดำเนินการธุรกิจการขนส่งทางน้ำ ประกอบการขนส่งและ เส้นทางขนส่งทางน้ำ เพื่อออกใบอนุญาตและควบคุม ให้เป็นไปตามกฎหมาย
- ช. ตรวจสอบเรือเดินทะเลทั้ง เข้าและออก เพื่อความปลอดภัย และควบคุมให้ปฏิบัติตามกฎหมาย และอนุสัญญาระหว่างประเทศ
- ซ. สอบสวนพิจารณาและ เปรียบเทียบความผิดต่าง ๆ ตามที่กฎหมายให้อำนาจใกล้เคียง ประณีประนอมยอมความหรือลงโทษ ผู้กระทำผิดภายในขอบ เขตอำนาจหน้าที่ของกรมเจ้าท่า
- ฅ. ปรับปรุงกฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับงานในหน้าที่ของกรมเจ้าท่า รวมทั้งศึกษา ปฏิบัติตามอนุสัญญาระหว่างประเทศและข้อตกลงอื่น ๆ เกี่ยวกับการเดินเรือ การใช้เรือ การใช้ทะเล และการขนส่งสินค้าทางเรือ
- ญ. ควบคุมและดำเนินการขุดลอกรักษาร่องน้ำทางเดินเรือ ตลอดจนรักษาแนวขอบฝั่งให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย สะดวกและปลอดภัยแก่การเดินเรือ

- ฎ. จัดวาง และติดตั้งตลอดจนบำรุงรักษากระโจะไฟ ท่อนไฟ และ เครื่องหมายบังคับร่องน้ำทางเดิน เรือให้อยู่ในสภาพ เรียบร้อยอยู่เสมอ
- ฏ. จัดวางโครงการปรับปรุงร่องน้ำทางเดิน เรือตามบริเวณท่าเรือชายฝั่งทะเลและในแม่น้ำลำคลองภายในประเทศ
- จ. จัดทำ เที่ยนยานพาหนะทางน้ำ รวมทั้งการทำนิติกรรมอื่น ๆ ภายในขอบ เขตอำนาจหน้าที่ของกรมเจ้าท่า
- ช. จัดทำ เที่ยนการประกอบการขนส่งและอุปกรณ์การขนส่งทางน้ำ
- ฉ. ออกประกาศนียบัตรและใบอนุญาตต่าง ๆ ที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ของกรมเจ้าท่า
- ค. ออกใบอนุญาตใช้ เรือให้ เหมาะสมกับสภาพและความปลอดภัยตามหลัก เกณฑ์แห่งกฎหมาย และข้อผูกพันของอนุสัญญาระหว่างประเทศ
- ค. ควบคุมแบบเรือ การต่อเรือ การติดตั้งเครื่องจักรในเรือ ตลอดจนอุปกรณ์การขนส่งทางน้ำอื่น ๆ ให้ถูกต้องตามหลักวิชาการประเภท และจุดประสงค์ในการใช้เรือ
- ด. กำหนดแวนน้ำบรรทุกและควบคุมตรวจตราการบรรทุก การขนถ่ายสินค้าให้เป็นไปตามหลักวิชา
- ด. ควบคุมและดำเนินการ เกี่ยวกับการนำร่อง เพื่อความปลอดภัยในการเดิน เรือในเขตบังคับการนำร่องทั่วราชอาณาจักร
- ด. สืบหาข้อมูลและสถิติต่าง ๆ เกี่ยวกับเรือและการขนส่งทางน้ำเพื่อศึกษาวิเคราะห์วิจัยแล้วนำไปปรับปรุงให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

ภาคผนวก ค

รายละเอียดและสภาพปัจจุบันของท่าเรือที่สำคัญ ๖ แห่งในภาคใต้

(พันตัน)

ชื่อท่าเรือ	จังหวัด	ลักษณะการใช้ท่าเรือ	สภาพร่องน้ำทางเดินเรือ	สภาพท่าเรือ	องค์ประกอบที่สนับสนุน	ปริมาณสินค้าที่ขนส่งปี ๒๕๑
ท่าเรือสงขลา	สงขลา	- ท่าเรือประมง - ท่าเรือค้าขายฝั่ง - ท่าเรือลำเลียง	ยาว ๘ กม. ลึก ๔.๕ ม. กว้าง ๑๕๐ ม. ต้องมีการขุดลอกร่องน้ำอยู่เป็นประจำ	ท่าของเอกชนส่วนมากเป็นไม้ ท่าของ อสป. เป็นคอนกรีต	-คลังเก็บน้ำมัน -คลังเก็บยางพารา -ห้องเย็น -โรงน้ำแข็ง -โรงงานท่าปลา ปั่น ฯลฯ	เข้า ๒๕๐ ออก ๑๔๔ รวม ๔๔๔
ท่าเรือปัตตานี ท่าเรือสายบุรี	ปัตตานี	- ท่าเรือประมง - ท่าเรือค้าขายฝั่ง	ยาว ๔ กม. ลึก ๓ ม. กว้าง ๖๐ ม. และ ยาว ๖๐๐ ม. ลึก ๓ ม. กว้าง ๖๐ ม. ต้องมีการขุดลอกร่องน้ำเป็นประจำ	ท่าของเอกชนเป็นท่าไม้ ท่าของ อสป. เป็นท่าคอนกรีต	คลังเก็บยางพารา	เข้า ๖๖ ออก ๒๒๐ รวม ๒๘๖
ท่าเรืออ่าวชาม ท่าเรือคลองท่าจีน	ภูเก็ต	- ท่าเรือค้าขายฝั่ง - ท่าเรือลำเลียง - ท่าเรือประมง	ลึก ๘ ม. กว้าง ๑๐๐ ม. และยาว ๔ กม. ลึก ๓ ม. กว้าง ๖๐ ม. ร่องน้ำคลองท่าจีน ต้องมีการขุดลอกตลอดเวลา	เป็นท่าคอนกรีตและท่าไม้ เป็นท่าของเอกชนทั้งหมด	-คลังน้ำมัน -โรงงานท่าปลาปั่น -โรงน้ำแข็ง -คลังเก็บยางพารา	เข้า ๒๐๓ ออก ๔๑ รวม ๒๔๔

ทำเรือกันดั๋ง	ศรี่ง	-ทำเรือประมง -ทำเรือค้าขายฝั่ง	ยาว ๒๗ กม. ลึก ๔ ม. กว้าง ๖๐ ม.	เป็นท่าไม้ทั้ง ของเทศบาล และเอกชน	-สถานีรถไฟ กันดั๋ง -โรงน้ำแข็ง -โรงงานปลาป่น -ห้องเย็น	เข้า ๘๖ ออก ๑๖๕ รวม ๒๕๑
ทำเรือปากพ่อง	นครศรีธรรม ราช	-ทำเรือประมง -ทำเรือขายฝั่ง	-	เป็นท่าเรือไม้ ทั้งของเอกชน และเทศบาล	-คลังน้ำมัน -โรงงานทำ ปลาป่น -โรงน้ำแข็ง ๖	เข้า ๑๐๖ ออก ๘๓ รวม ๑๘๙
ทำเรือบ้านคอน	สุราษฎร์ธานี	-ทำเรือประมง -ทำเรือขายฝั่ง	-	ของเอกชน เป็นไม้ ของ อสป. เป็นคอนกรีต	-ห้องเย็น -โรงน้ำแข็ง ๖	เข้า ๔๐ ออก ๕๖ รวม ๑๙๖

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม รายชื่อท่าเรือที่จะจัดทำแผนแม่บท (กรุงเทพ ; เอกสารโรเนียว
๐๐) ไม่มีเลขที่หน้า

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดและค่าใช้จ่ายของกรมเจ้าท่าในการพัฒนาและปรับปรุงท่าเรือภาคใต้ (๒๕๑๐-๒๕๑๔)

ชื่อท่าเรือ	รายการปรับปรุง	รายจ่าย (ล้านบาท)	รายละเอียดประกอบ
กันตัง	<ul style="list-style-type: none"> - ขุดลอก - สำรวจ - ก่อสร้างท่าเรือ - บำรุงรักษาและซ่อมแซม รวม 	<ul style="list-style-type: none"> ๖.๔ ๐.๓ ๕.๔ ๑.๘ ๑๓.๙ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขุดลึก ๑ เมตรถึง ๔.๕ เมตร กว้าง ๑๐๐ เมตร ยาว ๒๗ กิโลเมตร และมีปริมาณการขุดลอก ๒.๔ ล้านลูกบาศก์เมตร
สงขลา	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบและควบคุมการก่อสร้าง - ขุดลอก - วางเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ - ก่อสร้างกำแพงกันคลื่น - บำรุงรักษาและซ่อมแซม รวม 	<ul style="list-style-type: none"> ๐.๔ ๑๔.๐ ๐.๔ ๑๖.๐ ๑.๔ ๓๒.๒ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขุดลึก ๒ เมตร ถึง ๕.๕ เมตร กว้าง ๑๕๐ เมตร มีปริมาณการขุดลอก ๓.๒ ล้านลูกบาศก์เมตร - สร้างกำแพงกันคลื่นยาว ๗๖๐ เมตร
ปัตตานี	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจลักษณะทางอุทกศาสตร์ - เจาะสำรวจดิน ๒๐ หลุม - ขุดลอก - วางเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ - บำรุงรักษาและซ่อมแซม รวม 	<ul style="list-style-type: none"> ๐.๕ ๐.๕ ๔.๕ ๕.๕ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขุดลึก ๐.๕ เมตร ถึง ๓ เมตร กว้าง ๑๐๐ เมตร และยาว ๔ กม. - สำรวจเพื่อพัฒนาให้เป็นท่าเรือประมง
ภูเก็ต	<ul style="list-style-type: none"> - เจาะสำรวจดิน ๑๐ หลุม - ขุดลอก - วางเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ รวม 	<ul style="list-style-type: none"> ๐.๓ ๕.๓ ๐.๖ ๖.๒ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขุดลึก ๐.๕ เมตรถึง ๓ เมตร
บ้านดอน	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจลักษณะทางอุทกศาสตร์ - ขุดลอก - วางเครื่องหมายช่วยการเดินเรือ รวม 	<ul style="list-style-type: none"> ๐.๓ ๔.๒ ๐.๔ ๔.๙ 	<ul style="list-style-type: none"> - การขุดลอกดำเนินต่อไปในแผนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ ๓ ลึก ๔ เมตรยาว ๒๖ กิโลเมตร

ปริมาณการขนส่งสินค้าผ่านท่าเรือ ๒๓ แห่ง ในภาคใต้ ปี พ.ศ.๒๕๑๔

(พันตัน)

ท่าเรือ	สินค้าภายในประเทศ			สินค้าต่างประเทศ			รวม
	เข้า	ออก	รวม	เข้า	ออก	รวม	
ชายฝั่งตะวันออก							
๑. สงขลา	๒๔๔	๗๔	๓๒๓	๑	๑๒๐	๑๒๐	๔๔๓
๒. ปัตตานี	๖๖	๓๗	๑๐๓	๐	๑๘๓	๑๘๓	๒๘๖
๓. ปากพนัง	๑๐๖	๕๔	๑๖๐	-	๒๔	๒๔	๑๘๔
๔. บ้านดอน	๔๐	๕๖	๑๔๖	-	-	-	๑๔๖
๕. นครศรีฯ	๔๑	๑	๔๒	-	-	-	๔๒
๖. นราธิวาส	๗	๒	๙	-	๑๔	๑๔	๒๓
๗. เกาะสมุย	๔	๑๖	๑๙	-	-	-	๑๙
๘. ลีซอ	๒	๔	๖	-	-	-	๖
๙. ตากใบ	๒	๑	๓	-	๐	๐	๓
๑๐. ชุมพร	๐	๐	๐	-	-	-	๐
๑๑. หลังสวน	๐	๐	๐	-	-	-	๐
รวม	๕๖๗	๒๔๖	๘๑๓	๑	๓๕๑	๓๕๒	๑,๑๖๕
ชายฝั่งตะวันตก							
๑. ภูเก็ต	๔	๐	๔	๒๐๐	๕๑	๒๕๑	๒๕๕
๒. กันตัง	๒๐	๐	๒๐	๒๖	๑๖๔	๑๙๐	๒๑๐
๓. ตะกั่วป่า	-	๐	๐	๖	๑	๖	๖
๔. เกาะลันตา	๐	๔	๔	-	๒	๒	๖
๕. พังงา	-	๐	๐	๐	๔	๔	๔
๖. กระบี่	-	๐	๐	๐	๔	๔	๔
๗. เกาะนกง	๐	๐	๐	๐	๓	๓	๓
๘. ปากบา	-	-	-	-	๑	๑	๑
๙. เกาะใหญ่	-	-	-	-	๑	๑	๑
๑๐. ชิงสตาร์	๐	-	๐	๐	๑	๑	๑
๑๑. ระนอง	-	-	-	๑	-	-	๑
๑๒. กระบุรี	-	-	-	๐	๐	๐	๐
รวม	๒๔	๔	๒๘	๒๒๖	๒๒๘	๔๕๐	๔๗๘
รวมสินค้าที่ขนส่งผ่าน ภาคใต้ทั้งหมด	๕๙๑	๒๕๐	๘๔๑	๒๒๗	๕๗๙	๘๐๖	๑,๖๖๓

ภาคผนวก ฉ

ปริมาณสินค้าที่ขนส่งผ่านท่าเรือภาคใต้ แยกตามประเภทการค้าและฝั่งทะเล

หน่วยพันตัน

	๒๕๐๓	๒๕๐๔	๒๕๐๕	๒๕๐๖	๒๕๐๗	๒๕๐๘	๒๕๐๙	๒๕๑๐	๒๕๑๑	๒๕๑๒	๒๕๑๓	๒๕๑๔	อัตราเพิ่มขึ้น/ปี โดยเฉลี่ย
ชายฝั่งตะวันออก	๕๐๐.๙	๔๖๖.๘	๔๑๙.๙	๔๕๖.๙	๕๗๕.๕	๕๕๓.๗	๖๓๐.๑	๖๘๔.๙	๗๕๑.๖	๘๗๒.๑	๘๖๑.๕	๑๑๖๕.๓	๗.๓
สินค้าเข้าจากต่างประเทศ	๓๓.๕	๑๕.๒	๒๙.๔	๑๓.๖	๑๐.๙	๖.๒	๑๙.๕	๖.๐	๕.๗	๙.๐	๑๓.๕	๐.๘	-
สินค้าออกต่างประเทศ	๘๗.๗	๕๙.๗	๑๘๘.๔	๑๑๑.๖	๑๓๐.๕	๑๑๖.๕	๑๖๑.๕	๒๐๐.๘	๑๗๙.๘	๒๒๗.๘	๑๙๒.๕	๓๕๖.๕	๑๒.๓
สินค้าเข้าภายในประเทศ	๒๕๓.๓	๒๒๓.๒	๒๒๙.๑	๒๖๐.๕	๒๗๓.๐	๒๕๓.๖	๓๑๖.๒	๒๘๗.๑	๓๑๘.๓	๓๕๙.๙	๔๐๘.๒	๕๖๗.๒	๗.๓
สินค้าออกภายในประเทศ	๑๓๖.๕	๑๖๙.๗	๑๑๒.๑	๑๖๖.๒	๑๕๙.๗	๑๑๗.๕	๑๓๗.๙	๑๕๑.๐	๒๕๐.๘	๒๕๕.๕	๒๕๗.๓	๒๕๖.๒	๕.๑
ชายฝั่งตะวันตก	๒๗๔.๘	๓๐๘.๒	๒๖๗.๕	๒๕๑.๑	๒๕๗.๙	๒๕๙.๗	๓๐๑.๖	๒๙๕.๖	๒๘๐.๘	๒๕๕.๐	๒๗๑.๐	๔๙๗.๘	๕.๑
สินค้าเข้าจากต่างประเทศ	๔๙.๕	๖๐.๙	๖๕.๙	๗๔.๐	๖๓.๐	๗๙.๗	๑๐๘.๕	๑๒๑.๕	๑๒๕.๑	๑๐๑.๓	๑๓๕.๕	๒๓๖.๐	๑๒.๑
สินค้าออกต่างประเทศ	๑๒๓.๖	๑๖๐.๕	๑๒๕.๐	๑๑๓.๗	๑๒๕.๕	๑๓๐.๖	๑๑๕.๐	๑๓๒.๗	๑๒๗.๗	๑๑๘.๓	๑๑๘.๗	๒๓๗.๕	๔.๖
สินค้าเข้าภายในประเทศ	๕๒.๕	๕๓.๖	๕๒.๓	๓๗.๘	๓๗.๘	๔๘.๕	๕๓.๒	๒๘.๖	๒๓.๕	๑๕.๕	๑๗.๐	๒๓.๕	-
สินค้าออกภายในประเทศ	๓๙.๖	๓๓.๗	๓๑.๓	๒๕.๖	๒๘.๖	๓๗.๐	๓๐.๙	๑๑.๙	๕.๑	๘.๕	๐.๙	๓.๙	-
รวมภาคใต้	๗๗๕.๗	๗๗๕.๐	๗๘๖.๖	๘๐๓.๐	๘๓๔.๕	๘๑๓.๙	๙๓๑.๗	๙๘๐.๕	๑๐๒๒.๐	๑๑๒๗.๑	๑๑๑๓.๕	๑๖๖๓.๖	๖.๖
สินค้าเข้าจากต่างประเทศ	๘๓.๐	๗๕.๑	๙๕.๓	๘๗.๖	๗๓.๙	๘๕.๙	๑๒๓.๐	๑๒๗.๕	๑๓๐.๓	๑๑๐.๓	๑๔๗.๙	๒๓๓.๘	๘.๐
สินค้าออกต่างประเทศ	๒๑๑.๓	๒๒๐.๑	๒๗๖.๕	๒๒๕.๓	๒๕๙.๕	๒๕๗.๑	๒๘๐.๕	๓๓๓.๕	๓๐๗.๕	๓๕๖.๒	๓๑๐.๕	๕๘๙.๐	๘.๙
สินค้าเข้าภายในประเทศ	๒๙๕.๘	๓๑๖.๕	๒๗๑.๕	๕๙๘.๓	๓๑๐.๘	๓๒๖.๐	๓๕๙.๕	๓๑๖.๗	๓๓๘.๘	๓๖๙.๙	๔๒๕.๙	๕๙๐.๗	๕.๙
สินค้าออกภายในประเทศ	๑๗๙.๖	๑๖๓.๕	๑๘๘.๕	๑๘๑.๘	๑๘๘.๓	๑๕๘.๕	๑๖๘.๘	๒๐๒.๙	๒๕๕.๙	๒๕๓.๙	๒๕๗.๓	๒๕๐.๑	๓.๐

แหล่งที่มา : กรมศุลกากร และสำนักงานสถิติแห่งชาติ



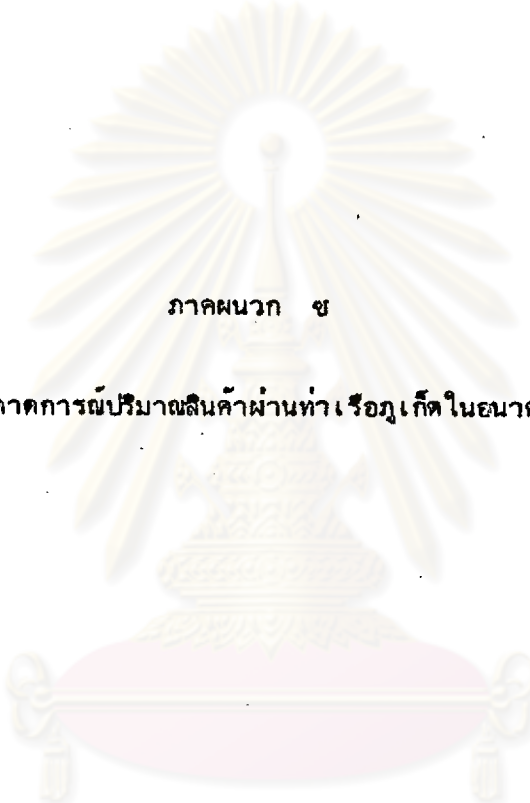
- ภาคผนวก ข

การขนส่งยางผ่านท่าเรือต่าง ๆ ในภาคใต้และ เมืองท่าปลายทาง พ.ศ.๒๕๑๗

(หน่วยพันตัน)

เมืองปลายทาง \ เมืองท่า	สงขลา	ปัตตานี	ภูเก็ต	กัมบัง	ท่าเรืออื่น ๆ	รถไฟ	รวมทั้งสิ้น
ญี่ปุ่น	๔๐	๗๔	๓	๑	๑๕	๒	๑๔๕
สหรัฐอเมริกา	๔	๓	๑	๙	๙	๑	๒๗
มาเลเซีย	-	-	๖	๖	-	๒๕	๓๖
สิงคโปร์	๑๖	๒๒	-	๒๕	๗	-	๗๐
ยุโรปตะวันตก	๒	๑	๙	๑๑	๙	-	๒๒
ยุโรปตะวันออก / เอเชีย	๑	-	๑๐	๓	๓	๑	๑๘
เกาหลี ไต้หวัน ช่องกง	๑	-	-	-	๒	-	๓
อื่น ๆ	๑	-	-	-	๒	-	๓
ผลรวม	๑๑๕	๑๐๐	๒๕	๕๕	๕๓	๒๘	๓๖๕

ศูนย์วทยทรัพยากร
 แหล่งที่มา : กองการยาง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข

การคาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือภูเก็ตในอนาคต

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SUMMARY OF TRAFFIC FORECASTS - PETER PRAENKET AND PARTNERS

('000 tons)

Year	Petroleum Products	Tin and tin Products	Ilmenite		Oil palm Products	Timber & Charcoal	Coke	Rubber		General cargo		Total (excluding petroleum)	
			U'	L'				U	L	U	L	U	L
1970 (a)	103	23	-	-	-	-	-	17	17	7	7	47	47
2974	136	24	-	-	9	6	6	17	17	7	7	69	69
1975 (b)	143	24	-	-	9	6	6	37	29	27	9	109	83
1976	157	24	38	30	9	6	6	102	69	86	15	271	159
1977	173	24	38	30	12	6	6	104	72	89	15	279	165
1978	190	25	39	31	16	6	6	106	73	95	16	293	173
1979	209	26	41	33	20	6	6	107	74	102	17	308	182
1980	230	27	42	34	21	6	6	107	75	109	19	318	188
1981	253	28	43	34	23	6	6	108	76	117	20	331	193
1982	278	29	46	37	24	6	6	108	77	125	21	344	200
1992	547	34	53	42	60	6	6	113	82	245	41	517	271

(a) Base year for forecasts

(b) Assuming last quarter of 1975 as commencement of operating of developed port

U = Upper traffic forecast, based on assumption that there will be no rival port development at Songkhla.

L = Lower traffic forecast, based on assumption that a deep water port will be built at Songkhla.

U' = Upper ilmenite traffic forecast

L' = Lower ilmenite traffic forecast.

Coastal traffic consists almost entirely of charcoal and is negligible.

Source : Peter Fraenkel and Partners, Phuket Port Development Study, Phase II Volume I - Report, Op. cit, P26

SUMMARY OF TRAFFIC FORECASTS - RENDEL AND PARTNERS

1000 tons

	<u>No Port</u>		<u>Development</u>		<u>Development</u>		<u>Development</u>	
	<u>Development</u>		<u>at Songkhla</u>		<u>at Phuket</u>		<u>at Both</u>	
	<u>Songkhla</u>	<u>Phuket</u>	<u>Songkhla</u>	<u>Phuket</u>	<u>Songkhla</u>	<u>Phuket</u>	<u>Songkhla</u>	<u>Phuket</u>
<u>Rubber</u>								
1975	127	27	127	27	127	27	127	27
1980	209	117	399	100	142	223	367	147
1985	254	216	468	190	156	355	416	255
1990	342	249	628	215	182	530	551	354
<u>Petroleum</u>								
1975	216	73	216	73	216	73	216	73
1980	247	102	346 (a)	102	247	102	346 (a)	102
1985	367	130	513 (a)	130	367	130	513 (a)	130
1990	544	166	762 (a)	166	544	166	762 (a)	166
<u>Tin (b)</u>								
1975	-	20	-	20	-	20	-	20
1980	-	22	-	22	-	22	-	22
1985	-	24	-	24	-	24	-	24
1990	-	26	-	26	-	26	-	26
<u>Other Traffic</u>								
1975	13	17	13	17	13	17	13	17
1980	44	14	44	14	44	14	44	14
1985	37	14	137	14	37	114	97	54
1990	41	18	241	18	41	218	161	98
<u>General Cargo</u>								
1975	113	2	113	2	113	2	113	2
1980	115	2	151	2	115	19	149	10
1985	120	2	194	2	120	50	174	26
1990	125	2	248	2	125	99	213	42
<u>Total</u>								
1975	469	139	469	139	469	139	469	139
1980	615	257	940	240	548	380	902	295
1985	778	386	1,312	360	706	673	1,200	489
1990	1,052	461	1,879	427	892	1,039	1,687	686

(a) Assuming development includes deepening of the channel to the oil berth

(b) Including tin by-products.

Source : Rendel and Partners, Songkhla and Phuket Port studies, Final Report-Volume II-Traffic Studies Op. cit, P59

ภาคผนวกที่ ช-๓

การคาดการณ์ปริมาณสินค้าผ่านท่าเรือภูเก็ต - โดยกรมเจ้าท่า

หน่วย ตัน

ปี	บาง	ดีบุก		รวม
		คลองท่าจีน	ไทยซาร์โก้	
๒๕๒๑	๔๓, ๗๙๔	๕, ๐๐๐	๑๕, ๐๐๐	๖๓, ๗๙๔
๒๕๒๒	๔๕, ๓๗๓	๕, ๐๐๐	๑๕, ๐๐๐	๖๕, ๓๗๓
๒๕๒๓	๔๗, ๑๓๒	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๖๙, ๑๓๒
๒๕๒๔	๔๘, ๔๔๑	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๐, ๔๔๑
๒๕๒๕	๕๐, ๗๕๖	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๒, ๗๕๖
๒๕๒๖	๕๒, ๕๕๕	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๔, ๕๕๕
๒๕๒๗	๕๔, ๓๗๗	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๖, ๓๗๗
๒๕๒๘	๕๖, ๑๗๗	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๘, ๑๗๗
๒๕๒๙	๕๗, ๔๔๕	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๗๙, ๔๔๕
๒๕๓๐	๕๘, ๗๙๕	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๘๐, ๗๙๕
๒๕๓๑	๖๑, ๖๐๕	๖, ๐๐๐	๑๖, ๐๐๐	๘๓, ๖๐๕

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้าน เศรษฐกิจและวิศวกรรม
โครงการท่าเรือชายฝั่ง ภูเก็ต (คลองท่าจีน) Op.oik หน้า ๒๒

การคาดการณ์การผลิตยาง

ปี	เนื้อที่ปลูกยางที่เกิดขึ้น ระยะเวลา (ไร่)			ผลผลิตรวม (ตัน)	เนื้อที่ปลูกยาง ระยะเวลา (ไร่)			ผลผลิตรวม (ตัน)
	ยางพันธุ์เดิม	ยางพันธุ์ใหม่ที่ เริ่มผลิตได้ปีนั้น	รวมยางพันธุ์ใหม่		ยางพันธุ์เดิม	ยางพันธุ์ใหม่ที่ เริ่มผลิตได้ปีนั้น	รวมยางพันธุ์ใหม่	
๒๕๑๖	๓๕๑,๓๗๕	-	๕๒,๖๒๑	๓๒,๘๘๓	๕๕๗,๐๓๑	-	๕,๕๖๕	๓๘,๑๘๕
๒๕๒๐	๓๕๐,๘๕๗	๑๒,๕๘๐	๓๙,๐๖๘	๓๙,๖๐๘	๕๓๙,๘๒๓	๖,๗๑๗	๒๗,๑๗๗	๓๖,๗๖๕
๒๕๒๑	๓๓๗,๔๗๕	๑๓,๕๑๘	๓๕,๕๒๑	๔๑,๐๖๕	๕๓๒,๗๕๕	๗,๐๒๘	๓๕,๒๐๕	๓๗,๘๒๑
๒๕๒๒	๓๒๖,๖๗๕	๑๐,๘๐๕	๕๐,๒๒๕	๕๒,๗๑๗	๕๒๘,๓๑๕	๕,๕๘๐	๓๘,๖๘๕	๓๘,๕๓๓
๒๕๒๓	๓๑๔,๕๑๐	๑๑,๗๖๕	๑๐๑,๕๕๐	๕๔,๘๘๑	๕๒๑,๕๕๓	๖,๓๒๒	๕๕,๐๐๗	๓๙,๕๕๑
๒๕๒๔	๓๐๒,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๑๓,๕๕๐	๕๖,๒๘๑	๕๑๕,๕๕๓	๗,๐๐๐	๕๒,๐๐๗	๔๐,๕๕๐
๒๕๒๕	๒๙๐,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๒๕,๕๕๐	๕๘,๐๘๑	๕๐๗,๕๕๓	๗,๐๐๐	๕๙,๐๐๗	๔๑,๕๕๐
๒๕๒๖	๒๗๘,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๓๗,๕๕๐	๕๙,๘๘๑	๕๐๐,๕๕๓	๗,๐๐๐	๖๖,๐๐๗	๔๒,๕๕๐
๒๕๒๗	๒๖๖,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๔๙,๕๕๐	๕๑,๖๘๑	๔๙๓,๕๕๓	๗,๐๐๐	๗,๐๐๐	๔๓,๖๕๐
๒๕๒๘	๒๕๔,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๖๑,๕๕๐	๕๕,๓๘๑	๔๘๖,๕๕๓	๗,๐๐๐	๘๐,๐๐๗	๔๔,๖๕๐
๒๕๒๙	๒๔๒,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๗๓,๕๕๐	๕๕,๒๘๑	๔๗๙,๕๕๓	๗,๐๐๐	๘๗,๐๐๗	๔๕,๗๕๐
๒๕๓๐	๒๓๐,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๘๕,๕๕๐	๕๗,๐๘๑	๔๗๒,๕๕๓	๗,๐๐๐	๙๔,๐๐๗	๔๖,๗๕๐
๒๕๓๑	๒๑๘,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๑๙๗,๕๕๐	๕๘,๘๘๑	๔๖๕,๕๕๓	๗,๐๐๐	๑๐๑,๐๐๗	๔๗,๘๕๐
๒๕๓๒	๒๐๖,๕๑๐	๑๒,๐๐๐	๒๐๙,๕๕๐	๖๐,๖๘๑	๔๕๘,๕๕๓	๗,๐๐๐	๑๐๘,๑๐๗	๔๘,๘๕๐

ที่มา : กรมเจ้าท่ากระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ และวิศวกรรมโครงการท่าเรือชายฝั่ง ภูเก็ต (คลองท่าจีน)

ภาคผนวก ง

รายละเอียดในการประเมินราคาการลงทุน

ก. ทำเทียบเรือ

พื้นคอนกรีตเสริมเหล็กขนาด $(๘๐ \times ๒๐) + (๔๒.๕ \times ๔๖) = ๓,๕๕๕$ ตารางเมตร

ความหนา = ๐.๔๐ "

ปริมาตรโดยประมาณ = ๑,๕๐๐ "

Pile Foundation ขนาด ๐.๔๐ ๐.๔๐ ม. ยาว ๑๕ เมตร

Spacing ๓.๕ เมตร

ใช้ Pile ทั้งหมด ๒๖๔ ต้น

ความยาวของ Pile $(๒๖๔ \times ๑๕) = ๓,๙๖๐$ เมตร

ความยาวโดยประมาณ = ๔,๐๐๐ "

ราคาค่าก่อสร้างต่อหน่วยเป็นดังนี้

- พื้นคอนกรีต = ๒,๕๐๐ บาท / ตารางเมตร

- Pile = ๓๐๐ บาท / เมตร

ราคาค่าก่อสร้างตัวทำเทียบเรือประกอบด้วย

- ตัวทำเรือ $(๑,๕๐๐ \times ๒,๕๐๐) = ๓,๗๕๐,๐๐๐$ บาท

- ฐานราก $(๔,๐๐๐ \times ๓๐๐) = ๑,๒๐๐,๐๐๐$ บาท

รวม = ๕,๙๕๐,๐๐๐ บาท

ข. โกดังเก็บสินค้า

สินค้าที่จะมาเก็บที่โกดังส่วนใหญ่จะเป็นยาง ดังนั้นการคำนวณเนื้อที่โกดังเก็บสินค้าจะคิด

โดยใช้ยางเป็นหลัก

ขนาดโกดังเก็บยางได้		๒,๐๐๐	ตัน
ยางกินเนื้อที่		๔๐	ตารางฟุต / ตัน
เนื้อที่เก็บยางทั้งหมด	=	๘๐๐.๐๐	ตารางเมตร
ให้มีที่ว่าง ๓๕ %	=	๑๒๒.๖๔	"
ที่จอดรถบรรทุกขนถ่าย (๓ x ๗)	=	๒๑	"
รวมเนื้อที่	=	๖๔๘.๓๖	"
เนื้อที่โกดังโดยประมาณ	=	๖๕๐	"
ราคาค่าก่อสร้าง	=	๒,๐๐๐ / ตารางเมตร	
ราคาค่าก่อสร้างโกดังโดยประมาณ	=	๑,๓๐๐,๐๐๐	บาท

ค. ถนน

การก่อสร้างถนนมี ๒ รายการคือ

ก. ปรับปรุงถนนเดิมยาว ๑ กม.

ข. สร้างถนนใหม่ต่อจากถนนเดิมจนถึงท่าเรือยาว ๔๕๐ เมตร ผิวจราจรกว้าง ๔ เมตร ไหล่ถนนกว้างข้างละ ๑ เมตร โดยทำเป็น Rip Rap ๒ ข้างถนน คือใช้หินใหญ่เรียง ใช้ Selected dredge Spoil ถมเป็น Slope และใช้ Selected Sand Fill ถมทำถนนสูงประมาณ ๑.๕ เมตร โดยมีผิวจราจรเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาประมาณ ๑๕ ซม.

การประเมินราคาค่าก่อสร้างเป็นดังนี้

รายการ	ปริมาณ	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม (บาท)
<u>ถนนใหม่</u>			
Selected sand fill	$\frac{1}{2} (5 \times 4) (1.4) (550)$ ๕๓๖๒.๕ ม ^๓	๑๐๐ บาท/ม ^๓	๕๓๖,๒๕๐
หินใหญ่	คิดราคาเป็น ๕๐ % ของ Selected sand fill	-	๒๖๘,๑๒๕
คอนกรีตเสริมเหล็ก	๕๕๐ x ๔ x ๐.๑๕ ๖๖๐ ม ^๓	๒,๕๐๐ บาท/ม ^๓	<u>๑,๖๕๐,๐๐๐</u>
	รวมราคาก่อถนนสร้างใหม่ประมาณ		<u>๒,๔๕๔,๓๗๕</u>
<u>ปรับปรุงถนนเดิม</u>			
	คิดค่าปรับปรุงถนนเดิมระยะทาง ประมาณ ๑ กม. เป็น ๕๐ % ของราคาก่อถนนใหม่		<u>๑,๒๒๗,๑๘๗.๕๐</u>
	ค่าทำถนนทั้งหมด		<u><u>๓,๖๘๑,๕๖๒.๕๐</u></u>
ราคาของถนนโดยประมาณ		<u>๓,๗๐๑,๐๐๐ บาท</u>	

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ และวิศวกรรม

โครงการท่าเรือชายฝั่งภูเก็ต (คลองท่าจีน) Op.cit, หน้า ๒๘-๒๙

ภาคผนวก ฉ

ระยะเวลาความต้องการ เงินทุนของโครงการ

ล้านบาท

รายการ	รวม	ปีที่ ๑	ปีที่ ๒
(๑) ค่าก่อสร้างท่าเทียบเรือ	๖.๕๕	๔.๐๐	๒.๕๕
(๒) ค่าก่อสร้างโกดัง	๑.๓๐	๐.๖๕	๐.๖๕
(๓) ถนน	๓.๗๐	๓.๗๐	-
(๔) ประปาไฟฟ้า	๑.๑๔	-	๑.๑๔
(๕) อาคารสำนักงาน	๐.๓๐	๐.๑๕	๐.๑๕
(๖) ค่าขุดลอกร่องน้ำ หน้าท่าเทียบเรือ	๑.๐๐	๐.๕	๐.๕
(๗) ค่าอุปกรณ์ขนถ่าย	๕.๐๐	-	๕.๐
	๑๔.๐๐	๙.๐๐	๑๐.๐๐

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจ
และวิศวกรรมโครงการท่าเรือชายฝั่ง ภูเก็ต (คลองท่าจีน), Op.cit, หน้า ๓๐

ภาคผนวก ฅ

การลดค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้า ในกรณีของการสร้างท่าเรือชายฝั่ง

ค่าใช้จ่ายในการขนถ่ายสินค้าโดยเฉลี่ย			
ไม่สร้างท่าเรือชายฝั่ง		สร้างท่าเรือชายฝั่งตามข้อ เสนอ	
๑.	ค่ารถยนต์จากโรงงานถึงโกดัง	๓๐	
๒.	ค่าขนส่งสินค้าจากโกดังลงเรือ	๑๐	
๓.	ค่าลำเลียงเรือเดินสมุทร	๕๐	
	รวม	๙๐	
			๑.
			๒.
			๓.
			รวม
			๖๖

ฉะนั้นในกรณีของการสร้างท่าเรือตามข้อ เสนอจะสามารถลดต้นทุนการขนถ่ายได้ ๒๔ บาท/ตัน

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้านเศรษฐกิจและวิศวกรรม

โครงการท่าเรือชายฝั่ง ภูเก็ต (คลองท่าจีน) ,Op.cit หน้า ๓๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

ตารางคำนวณผลตอบแทนสุทธิของโครงการ

ปีที่	จำนวนขาย ที่ขนถ่าย (๑)	ค่าใช้จ่ายที่ลคกได้ จาก Transshipment (๒)	ลคคอกเบี่ย (๓)	ค่าใช้จ่ายในการ ขนถ่ายที่ลคคอง (๔)	ผลตอบแทน เบื้องต้น (๕ = ๒-๓+๔)	ค่าใช้จ่ายในการ ดำเนินงาน (๖)	ผลคคอบแทนสุทธิ (๗ = ๕-๖)
๑							
๒	๒๒,๖๘๖	๑,๒๐๗,๔๑๖	๑๑๑,๘๘๑	๗๘๔,๕๖๘	๑,๘๒๖,๗๒๑	๗๕,๐๐๐	๑,๗๕๑,๗๒๑
๓	๔๗,๑๓๖	๒,๖๓๘,๓๕๖	๒๓๒,๓๖๐	๑,๑๑๑,๑๖๘	๔,๐๐๖,๔๒๐	๑๕๐,๐๐๐	๓,๘๕๖,๔๒๐
๔	๔๘,๔๔๑	๒,๗๐๑,๖๕๖	๒๔๑,๒๗๔	๑,๑๗๕,๔๘๘	๔,๑๕๖,๔๕๔	๑๕๐,๐๐๐	๔,๐๐๖,๔๕๔
๕	๕๐,๗๕๐	๒,๘๔๖,๐๐๐	๒๕๐,๑๙๗	๑,๒๑๘,๐๐๐	๔,๓๑๐,๑๙๗	๒๕๐,๐๐๐	๔,๐๖๐,๑๙๗
๖	๕๒,๕๕๕	๒,๙๙๓,๓๐๔	๒๕๙,๑๑๕	๑,๒๖๑,๔๖๖	๔,๔๖๓,๘๓๕	๒๕๐,๐๐๐	๔,๒๑๓,๘๓๕
๗	๕๔,๓๖๘	๓,๑๔๔,๖๐๘	๒๖๘,๐๓๔	๑,๓๐๕,๘๒๓	๔,๖๑๗,๔๗๔	๓๐๐,๐๐๐	๔,๓๑๗,๔๗๔
๘	๕๖,๑๗๗	๓,๒๙๕,๙๑๐	๒๗๖,๘๕๒	๑,๓๔๘,๒๘๘	๔,๗๗๑,๑๑๐	๓๐๐,๐๐๐	๔,๔๗๑,๑๑๐
๙	๕๗,๙๘๕	๓,๔๔๗,๒๑๐	๒๘๖,๕๑๕	๑,๓๙๑,๘๘๐	๔,๙๒๕,๕๑๕	๓๐๐,๐๐๐	๔,๖๒๕,๕๑๕
๑๐	๕๙,๗๙๕	๓,๖๐๑,๕๑๐	๒๙๕,๗๘๕	๑,๔๓๕,๐๘๐	๕,๐๗๘,๓๘๕	๔๐๐,๐๐๐	๔,๖๗๘,๓๘๕
๑๑	๖๑,๖๐๔	๓,๗๕๘,๘๒๕	๓๐๓,๗๐๗	๑,๔๗๘,๔๘๖	๕,๑๓๖,๐๒๗	๔๐๐,๐๐๐	๔,๗๓๖,๐๒๗

* ครึ่งปี

หมายเหตุ คำเช่าโกดังนั้นคิดเป็นส่วนหนึ่งของการปรับปรุงการขนถ่าย ฉะนั้นค่า Transit godown จึงไม่รวมอยู่ในผลตอบแทน เพราะรวมอยู่ในการลดค่าใช้จ่ายการขนส่งอยู่แล้ว ทั้งนี้โดยสมมติว่าโกดังขนาด ๒,๐๐๐ หัน ใช้สำหรับช่วยในการขนถ่ายเท่านั้นไม่ได้ทำหน้าที่เป็นที่เก็บสินค้าระยะยาว
ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้าน เศรษฐกิจและวิศวกรรม โครงการท่าเรือ ยฝั่งภูเก็ต (ถลองท่าจีน)

ตารางคำนวณค่าปัจจุบันของโครงการ

หน่วย บาท

ปีที่	ต้นทุน					ผลตอบแทน				
	มูลค่า	๔ %	๑๐ %	๑๒ %	๑๔ %	มูลค่าสุทธิ	มูลค่าปัจจุบัน ๔ %	มูลค่าปัจจุบัน ๑๐ %	มูลค่าปัจจุบัน ๑๒ %	มูลค่าปัจจุบัน ๑๔ %
๑	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐	๕,๐๐๐,๐๐๐	-	-			
๒	๑๒,๐๐๐,๐๐๐	๑๑,๑๑๑,๑๑๑	๑๐,๕๐๕,๐๕๐	๑๐,๑๑๔,๒๕๕	๑๐,๕๒๖,๓๑๖	๑,๗๕๑,๗๒๑	๑,๖๒๑,๕๖๓	๑,๔๕๒,๕๗๕	๑,๕๖๔,๐๓๖	๑,๕๓๖,๕๕๗
๓						๓,๕๕๒,๕๒๐	๓,๓๐๓,๒๕๗	๓,๑๕๕,๒๓๑	๓,๐๗๑,๕๒๔	๒,๙๖๕,๖๕๗
๔						๕,๐๐๖,๕๕๕	๓,๑๕๐,๕๓๖	๓,๑๑๑,๑๕๗	๒,๕๕๑,๗๕๐	๒,๗๐๕,๓๑๓
๕						๕,๐๖๐,๑๕๗	๒,๕๕๕,๓๖๖	๒,๕๗๓,๑๖๕	๒,๕๕๐,๓๖๕	๒,๕๐๓,๕๖๓
๖						๕,๒๑๓,๕๓๕	๒,๕๖๗,๕๖๕	๒,๖๖๖,๕๖๑	๒,๕๕๑,๐๓๕	๒,๑๕๕,๕๓๕
๗						๕,๓๑๗,๕๗๕	๒,๗๒๑,๗๕๑	๒,๕๗๗,๑๐๗	๒,๑๕๗,๓๖๖	๑,๕๖๖,๕๕๓
๘						๕,๔๗๑,๑๐๐	๒,๖๐๕,๕๕๕	๒,๖๕๕,๓๕๑	๒,๐๖๖,๕๕๕	๑,๗๕๖,๕๕๕
๙						๕,๖๒๕,๖๑๕	๒,๕๕๕,๐๖๑	๒,๑๕๗,๕๕๑	๑,๕๕๕,๑๕๖	๑,๖๒๑,๕๖๖
๑๐						๕,๖๗๑,๓๕๕	๒,๓๕๐,๓๕๕	๑,๕๕๕,๐๕๕	๑,๖๕๗,๐๗๓	๑,๕๕๕,๖๕๖
๑๑						๕,๗๓๑,๐๖๗	๒,๑๕๑,๕๕๕	๑,๕๕๕,๕๐๑	๑,๕๕๓,๕๕๖	๑,๖๗๖,๕๕๕
รวม	๒๑,๐๐๐,๐๐๐	๒๐,๑๑๑,๑๑๑	๑๙,๕๐๕,๐๕๐	๑๙,๑๑๔,๒๕๕	๑๙,๕๓๐,๖๖๖	๕๐,๗๐๕,๗๒๑	๒๖,๓๑๕,๗๕๖	๒๓,๕๕๕,๓๖๖	๒๑,๗๕๗,๕๖๕	๑๙,๕๕๕,๕๕๕

* รวมค่าเสียโอกาสท่าเรือเก่า ๒,๐๐๐,๐๐๐ บาท

ที่มา : กรมเจ้าท่า กระทรวงคมนาคม การศึกษาความเหมาะสมด้าน เศรษฐกิจและวิศวกรรมโครงการท่าเรือชาวฝั่ง กูเก็ด (กลางท่าจีน)



ภาคผนวก ก

การคำนวณประกอบการวิเคราะห์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก-๑

รายละเอียดในการคำนวณประกอบการวิเคราะห์ - การคำนวณเงินลงทุน

เงินลงทุนของโครงการ	ทางเลือกในการลงทุน		
	รัฐบาลลงทุน	เทศบาลลงทุน	รัฐบาลสนับสนุนเงินลงทุนปลอดดอกเบี้ย
๑. เงินลงทุนเบื้องต้น	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐	๑๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐
๒. ดอกเบี้ยในช่วงก่อนการดำเนินงาน ^๑	๔๔๓,๗๖๐.๐๐	๔๑๖,๐๒๕.๐๐	-
๓. ทุนหมุนเวียน ^๒	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐	๕๐,๐๐๐.๐๐
รวม	๒๐,๐๔๓,๗๖๐.๐๐	๑๔,๘๖๖,๐๒๕.๐๐	๑๔,๐๕๐,๐๐๐.๐๐

^๑ การคำนวณดอกเบี้ยสำหรับเงินลงทุน ถือเป็นปกติดังนี้

๑.๑ คิดดอกเบี้ยทบต้นปีละครั้งจนหมดช่วงก่อนการดำเนินงาน

๑.๒ การคำนวณดอกเบี้ยจะถือหลักว่าเงินต้นจะเข้ามาสู่โครงการเป็นระยะเฉลี่ย สม่ำเสมอตลอดทั้งปี ดังนั้นการคำนวณดอกเบี้ยจึงใช้ค่าเฉลี่ยของเงินต้นตามระยะเวลาความต้องการเงินทุน ดังนี้

(๑) ค่าเฉลี่ยของดอกเบี้ยของเงินต้น ๔,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ระยะเวลา $\frac{๑}{๒}$ ปี

(๒) ค่าเฉลี่ยของดอกเบี้ยของเงินต้น ๑๐,๐๐๐,๐๐๐.๐๐ บาท ระยะเวลา $\frac{๑}{๒}$ ปี

๑.๓ อัตราดอกเบี้ยเป็นไปตามเงื่อนไขของแนวทางการลงทุน ดังนี้

(๑) รัฐบาลลงทุน ๘.๕% ต่อปี

(๒) เทศบาลลงทุน ๗% ต่อปี

^๒ อรายละเอียดการคำนวณทุนหมุนเวียนใน ภาคผนวก ก-๒

ภาคผนวก ก-๒

ทุนหมุนเวียนของโครงการ

ทุนหมุนเวียนของโครงการกำหนดให้เท่ากับประมาณ ๒ เดือนของค่าใช้จ่ายที่เป็นเงินสด ซึ่งประกอบด้วย เงินเดือนและค่าแรง ค่าบำรุงรักษาท่าเรือและอุปกรณ์ ค่าบริการสาธารณูปโภค และ ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ทุนหมุนเวียนของโครงการในแต่ละปีของทางเลือกลงทุนต่าง ๆ คำนวณได้ดังนี้

	รัฐบาลลงทุน	เทศบาลลงทุน
ปีที่ ๑	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๒	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๓	๕๐,๐๐๐	๕๐,๐๐๐
๔	๑๐๓,๐๐๐	๑๐๓,๐๐๐
๕	๑๐๔,๐๐๐	๑๐๔,๐๐๐
๖	๑๓๒,๐๐๐	๑๓๒,๐๐๐
๗	๑๓๔,๐๐๐	๑๓๔,๐๐๐
๘	๑๓๖,๐๐๐	๑๓๖,๐๐๐
๙	๑๔๙,๐๐๐	๑๔๙,๐๐๐
๑๐	๑๕๑,๐๐๐	๑๕๑,๐๐๐

สรุปรายรับจากการดำเนินงาน

ปีที่	ค่าธรรมเนียม เรือเทียบท่า	ค่าธรรมเนียม สินค้าผ่านท่า	ค่าธรรมเนียม รถบรรทุกผ่านเข้าท่า	ค่าเช่าโกดัง	ค่าเช่าอุปกรณ์ถ่าย	รวม
๑	๑๐๐,๕๐๐	๑,๒๕๔,๓๒๕	๑๐๐,๗๕๖	๔๔๓,๗๓๐	๔๐๒,๐๐๐	๒,๓๑๖,๓๐๑
๒	๑๐๕,๕๐๐	๑,๓๐๓,๓๐๐	๑๐๔,๒๖๔	๔๗๑,๓๒๐	๔๑๘,๐๐๐	๒,๕๐๑,๓๘๔
๓	๑๐๘,๐๐๐	๑,๓๔๘,๕๒๕	๑๐๗,๘๘๒	๔๘๕,๔๑๐	๔๓๒,๐๐๐	๒,๕๘๕,๘๑๗
๔	๑๑๑,๕๐๐	๑,๓๙๓,๕๐๐	๑๑๑,๕๑๒	๕๐๗,๕๖๐	๔๕๖,๐๐๐	๒,๕๗๐,๕๗๒
๕	๑๑๔,๐๐๐	๑,๔๓๘,๘๗๕	๑๑๔,๑๑๐	๕๒๕,๕๕๐	๕๖๐,๐๐๐	๒,๖๕๕,๕๓๕
๖	๑๑๘,๐๐๐	๑,๔๘๔,๕๒๕	๑๑๘,๗๕๔	๕๔๓,๗๗๐	๕๗๖,๐๐๐	๒,๗๔๑,๕๔๕
๗	๑๒๒,๕๐๐	๑,๕๒๙,๕๒๕	๑๒๒,๓๕๔	๕๖๑,๗๗๐	๕๙๐,๐๐๐	๒,๘๒๖,๐๔๕
๘	๑๒๖,๐๐๐	๑,๕๗๕,๘๗๕	๑๒๕,๘๘๐	๕๗๕,๘๕๐	๕๐๘,๐๐๐	๒,๙๑๐,๘๑๕
๙	๑๒๘,๕๐๐	๑,๖๑๙,๘๗๕	๑๒๘,๕๕๐	๕๘๗,๕๕๐	๕๑๘,๐๐๐	๒,๙๙๘,๕๑๕
๑๐	๑๓๓,๐๐๐	๑,๖๖๔,๑๐๐	๑๓๓,๒๐๘	๖๑๖,๐๕๐	๕๓๒,๐๐๐	๓,๐๗๙,๓๖๘

ภาคผนวก ก-๔

รายละเอียดการคำนวณ - รายรับค่าธรรมเนียมเรือเทียบท่า

ค่าธรรมเนียมเรือเทียบท่ากำหนด ดังนี้

- (๑) อัตราค่าธรรมเนียม เก็บรายลำ ๆ ละ ๕๐๐ บาท
 (๒) เรือลำเลียงและเรือค้าขายฝั่งที่เข้าเทียบท่า คาดว่าจะมีขนาดบรรทุก ๒๕๐ ตัน

รายรับจากค่าธรรมเนียมการใช้ท่าในแต่ละปี คำนวณได้ดังนี้

บาท

พ.ศ.	ปริมาณสินค้าที่ทำการขน	จำนวนครั้งที่คาดว่าเรือจะเทียบท่า/ปี	รายรับจากค่าธรรมเนียมการเทียบท่า/ปี
๒๕๒๒	๕๐, ๓๗๓	๒๐๑	๑๐๐, ๕๐๐
๒๕๒๓	๕๒, ๑๓๒	๒๐๔	๑๐๔, ๕๐๐
๒๕๒๔	๕๓, ๔๔๑	๒๑๖	๑๐๘, ๐๐๐
๒๕๒๕	๕๕, ๗๕๖	๒๒๓,	๑๑๑, ๕๐๐
๒๕๒๖	๕๗, ๕๕๕	๒๓๐	๑๑๕, ๐๐๐
๒๕๒๗	๕๙, ๓๗๗	๒๓๘	๑๑๙, ๐๐๐
๒๕๒๘	๖๑, ๑๓๗	๒๔๕	๑๒๒, ๕๐๐
๒๕๒๙	๖๒, ๔๔๕	๒๕๒	๑๒๖, ๐๐๐
๒๕๓๐	๖๔, ๗๕๕	๒๕๙	๑๒๙, ๕๐๐
๒๕๓๑	๖๖, ๖๐๔	๒๖๖	๑๓๓, ๐๐๐

$$\text{จำนวนครั้งที่คาดว่าเรือจะเทียบท่า} = \frac{\text{ปริมาณสินค้า}}{\text{ขนาดของเรือที่ทำการขน}}$$

ภาคผนวก ก-๕

รายละเอียดการคำนวณ - ค่าธรรมเนียมสินค้าผ่านท่า

อัตราค่าธรรมเนียมสินค้าผ่านท่า กำหนดไว้โดยเฉลี่ย ๒๕ บาท/ตัน สำหรับสินค้า

ทุกประเภท

รายรับจากค่าธรรมเนียมสินค้าผ่านท่าในแต่ละปี คำนวณได้ดังนี้

บาท

ปี	ปริมาณสินค้าผ่านท่า	รายรับจากค่าธรรมเนียม สินค้าผ่านท่า/ปี
๒๕๒๒	๕๐,๓๗๓	๑,๒๕๘,๓๒๕
๒๕๒๓	๕๒,๑๓๒	๑,๓๐๓,๓๐๐
๒๕๒๔	๕๓,๘๔๑	๑,๓๔๘,๕๒๕
๒๕๒๕	๕๕,๗๕๖	๑,๓๙๓,๙๐๐
๒๕๒๖	๕๗,๕๕๕	๑,๔๓๘,๘๗๕
๒๕๒๗	๕๙,๓๗๗	๑,๔๘๔,๔๒๕
๒๕๒๘	๖๑,๑๗๗	๑,๕๒๙,๔๒๕
๒๕๒๙	๖๒,๙๙๕	๑,๕๗๔,๘๗๕
๒๕๓๐	๖๔,๗๙๕	๑,๖๑๙,๘๗๕
๒๕๓๑	๖๖,๖๐๔	๑,๖๖๕,๑๐๐

ภาคผนวก ก-๗

รายละเอียดการคำนวณ - ค่าเช่าโกดัง

ค่าเช่าโกดังคิดตามน้ำหนักสินค้าที่ฝากในอัตรา ๑๐ บาท/ตัน/อาทิตย์ หรือเศษของอาทิตย์ ประมาณว่าอย่างที่ขนผ่านท่าเรือจะต้องมาพักที่โกดังก่อนลงเรือ โดยเฉลี่ยไม่เกิน ๑ อาทิตย์ สำหรับ ที่บุกที่ขนผ่านท่าเรือคลองท่าจีน คาดว่าจะไม่ต้องมาพักเรือที่โกดังของท่าเรือ เพราะสามารถพักรอ อยู่ที่โรงงานได้ และเมื่อเรือมารับสินค้าจะใช้รถบรรทุกขนจากโรงงานมาถ่ายใส่เรือสำเภาลงได้ทันที

รายรับจากค่าเช่าโกดัง คำนวณได้ดังนี้

บาท

ปี	น้ำหนักขยงที่ขนผ่านท่าเรือ	รายรับค่าเช่าโกดัง / ปี
๒๕๒๒	๔๕, ๓๗๓	๔๕๓, ๗๓๐
๒๕๒๓	๔๗, ๑๓๒	๔๗๑, ๓๒๐
๒๕๒๔	๔๘, ๔๔๑	๔๘๔, ๔๑๐
๒๕๒๕	๕๐, ๗๕๖	๕๐๗, ๕๖๐
๒๕๒๖	๕๒, ๕๕๕	๕๒๕, ๕๕๐
๒๕๒๗	๕๔, ๓๗๓	๕๔๓, ๗๓๐
๒๕๒๘	๕๖, ๑๓๗	๕๖๑, ๓๗๐
๒๕๒๙	๕๗, ๔๔๕	๕๗๔, ๔๕๐
๒๕๓๐	๕๘, ๗๕๕	๕๘๗, ๕๕๐
๒๕๓๑	๖๑, ๖๐๔	๖๑๖, ๐๔๐

ภาคผนวก ก-๘

รายละเอียดการคำนวณ - ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย

ค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย เก็บตามจำนวนครั้งของการใช้ในอัตราดังนี้

- เป็นเงิน ๑,๒๐๐ บาท / ครั้งที่ทำงาน
- รอยก ๘๐๐ บาท / ครั้งที่ทำงาน

คาดว่าจะมีการใช้เงินขึ้นเงินและรอยกโดยเฉลี่ย ๑ ครั้ง ต่อการขนสินค้าขึ้นลงเรือลำเลียง

๑. เห็นว่า

รายรับจากค่าเช่าอุปกรณ์ขนถ่าย คำนวณได้ดังนี้

บาท

ปี	จำนวนครั้งของการลำเลียง	รายรับจากการให้เช่าขึ้นต้นตอปี	รายรับจากการให้เช่ารอยกตอปี	รวม
๒๕๑๒	๒๐๑	๒๔๑,๒๐๐	๑๖๐,๘๐๐	๔๐๒,๐๐๐
๒๕๑๓	๒๐๔	๒๔๕,๘๐๐	๑๖๗,๒๐๐	๔๑๓,๐๐๐
๒๕๑๔	๒๑๖	๒๕๙,๒๐๐	๑๗๒,๘๐๐	๔๓๒,๐๐๐
๒๕๑๕	๒๒๓	๒๖๗,๖๐๐	๑๗๘,๔๐๐	๔๔๖,๐๐๐
๒๕๑๖	๒๓๐	๒๗๖,๐๐๐	๑๘๔,๐๐๐	๔๖๐,๐๐๐
๒๕๑๗	๒๓๘	๒๘๕,๖๐๐	๑๙๐,๔๐๐	๔๗๖,๐๐๐
๒๕๑๘	๒๔๕	๒๙๕,๐๐๐	๑๙๖,๐๐๐	๔๙๐,๐๐๐
๒๕๑๙	๒๕๒	๓๐๒,๘๐๐	๒๐๑,๖๐๐	๕๐๔,๐๐๐
๒๕๒๐	๒๕๙	๓๑๐,๘๐๐	๒๐๗,๒๐๐	๕๑๘,๐๐๐
๒๕๒๑	๒๖๖	๓๑๘,๒๐๐	๒๑๒,๘๐๐	๕๓๑,๐๐๐

ภาคผนวก ก-๔

รายละเอียดในการคำนวณประกอบการวิเคราะห์ - รายจ่ายในการดำเนินงาน

รายจ่ายในการดำเนินงานประกอบด้วย

ก. เงินเดือนและค่าแรง

- เงินเดือนและค่าแรงของพนักงานทั้งหมด ๑๒ คน ในปี ๒๕๒๒ ประกอบด้วย

นายท่า	๑ คน	อัตราเงินเดือน	๒,๕๐๐ บาท
ผู้ช่วยนายท่า	๑ คน	อัตราเงินเดือน	๑,๕๐๐ บาท
พนักงานการเงิน	๑ คน		๑,๕๐๐ บาท
พนักงานธุรการ	๒ คน		๒,๐๐๐ บาท (๒ คน)
หัวหน้าพนักงานรักษาความปลอดภัย	๑ คน		๑,๒๐๐ บาท
พนักงานรักษาความปลอดภัย	๔ คน		๓,๔๐๐ บาท (๔ คน)
พนักงานช่าง	๒ คน		<u>๓,๐๐๐</u> บาท (๒ คน)
			<u>๑๕,๑๐๐</u> บาท

- ประมาณว่าอัตราเงินเดือนของพนักงาน จะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ๕% ต่อปี จากเงินเดือนเดิมที่ได้รับ

รายจ่ายเงินเดือนและค่าแรงในปีต่าง ๆ จะเป็นดังนี้

พ.ศ. ๒๕๒๒	๑๕๗,๒๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๓	๑๕๖,๖๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๔	๒๐๖,๕๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๕	๒๑๖,๗๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๖	๒๒๗,๕๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๗	๒๓๗,๕๐๐	บาท

พ.ศ. ๒๕๒๘	๒๕๐,๘๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๒๙	๒๖๓,๓๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๓๐	๒๗๖,๕๐๐	บาท
พ.ศ. ๒๕๓๑	๒๙๐,๓๐๐	บาท

ข. ค่าบำรุงรักษาท่าเรือและอุปกรณ์

รายจ่ายค่าบำรุงรักษาถนน ท่าเรือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ต่อปี คำนวณได้ดังนี้

ปีที่ ๑ - ๓	=	-	บาท/ปี
ปีที่ ๔ - ๕	= ๒% ของมูลค่าต้นทุน	=	๓๐๕,๐๐๐ บาท/ปี
ปีที่ ๖ - ๘	= ๓% ของมูลค่าต้นทุน	=	๔๕๗,๕๐๐ บาท/ปี
ปีที่ ๙ - ๑๐	= ๔% ของมูลค่าต้นทุน	=	๗๖๒,๕๐๐ บาท/ปี

ต้นทุนค่าก่อสร้างถนน ท่าเทียบเรือ และอุปกรณ์ขนถ่ายทั้งสิ้น = ๑๕,๒๕๐,๐๐๐ บาท

ค. ค่าบริการสาธารณูปโภค

กำหนดค่าบริการสาธารณูปโภคโดยเฉลี่ย	=	๓,๐๐๐ บาท/เดือน
	=	๓๖,๐๐๐ บาท/ปี

ง. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

กำหนดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดโดยเฉลี่ย	=	๕,๐๐๐ บาท/เดือน
	=	๖๐,๐๐๐ บาท/ปี

จ. ค่าเสื่อมราคา

กำหนดการคิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงภายในระยะเวลาดังนี้

- สิ่งปลูกสร้างถาวร	๑๐ ปี
- อุปกรณ์ต่าง ๆ	๕ ปี

ค่าเสื่อมราคาทรัพย์สินภายในอายุโครงการ ๑๐ ปี คำนวณได้ดังนี้

ปีที่	ค่าเสื่อมราคาสิ่งปลูกสร้างถาวร	ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์	รวม
๑	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒,๓๖๐,๐๐๐
๒	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒,๓๖๐,๐๐๐
๓	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒,๓๖๐,๐๐๐
๔	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒,๓๖๐,๐๐๐
๕	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๑๒๐,๐๐๐	๒,๓๖๐,๐๐๐
๖	๑,๒๕๐,๐๐๐	-	๑,๒๕๐,๐๐๐
๗	๑,๒๕๐,๐๐๐	-	๑,๒๕๐,๐๐๐
๘	๑,๒๕๐,๐๐๐	-	๑,๒๕๐,๐๐๐
๙	๑,๒๕๐,๐๐๐	-	๑,๒๕๐,๐๐๐
๑๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	-	๑,๒๕๐,๐๐๐

จ. ค่าใช้จ่ายตัดจำหน่าย

ค่าใช้จ่ายตัดจำหน่ายประกอบด้วย

- ค่าชุดลอกแองน้ำบริเวณหน้าท่า ๑,๐๐๐,๐๐๐ บาท
- ค่าดอกเบี้ยของเงินกู้ยืมในช่วงก่อนการดำเนินงาน

การตัดจำหน่ายกำหนดระยะเวลา ๕ ปี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

	รัฐบาลลงทุน	เทศบาลลงทุน	รัฐบาลสนับสนุนเงิน ลงทุนที่ปลอดดอกเบี้ย
ค่าชุดลอกร่องน้ำ	๑,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐	๑,๐๐๐,๐๐๐
ดอกเบี้ยช่วงก่อนการดำเนินงาน	๔๔๓,๗๖๐	๔๑๖,๐๒๕	-
รวม	๑,๔๔๓,๗๖๐	๑,๔๑๖,๐๒๕	๑,๐๐๐,๐๐๐
ค่าใช้จ่ายตัดจำหน่ายต่อปี	๓๔๘,๗๕๒	๓๖๓,๒๐๕	๒๐๐,๐๐๐

สรุปค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจำหน่ายของทางเลือกต่าง ๆ

ปีที่	รัฐบาลลงทุน	เทศบาลลงทุน	รัฐบาลสนับสนุนเงิน ลงทุนที่ปลอดดอกเบี้ย
๑	๒,๗๕๘,๗๕๒	๒,๗๒๓,๒๐๕	๒,๕๖๐,๐๐๐
๒	๒,๗๕๘,๗๕๒	๒,๗๒๓,๒๐๕	๒,๕๖๐,๐๐๐
๓	๒,๗๕๘,๗๕๒	๒,๗๒๓,๒๐๕	๒,๕๖๐,๐๐๐
๔	๒,๗๕๘,๗๕๒	๒,๗๒๓,๒๐๕	๒,๕๖๐,๐๐๐
๕	๒,๗๕๘,๗๕๒	๒,๗๒๓,๒๐๕	๒,๕๖๐,๐๐๐
๖	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐
๗	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐
๘	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐
๙	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐
๑๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐	๑,๒๕๐,๐๐๐
รวม	๑๔,๔๔๓,๗๖๐	๑๔,๔๑๖,๐๒๕	๑๔,๐๐๐,๐๐๐

ภาคผนวก ก-๑๐

สรุปรายจ่ายในการบริหารท่าเรือ

ปีที่	เงินเดือน และค่าแรง	ค่าบำรุงรักษา ท่าเรือและอุปกรณ์	ค่าบริการ สาธารณูปโภค	ค่าใช้จ่าย เบ็ดเตล็ด	รวม
๑	๑๘๗,๒๐๐	-	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๒๘๓,๒๐๐
๒	๑๙๖,๖๐๐	-	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๒๘๘,๖๐๐
๓	๒๐๖,๔๐๐	-	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๓๐๒,๔๐๐
๔	๒๑๖,๗๐๐	๓๐๔,๐๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๑๒,๗๐๐
๕	๒๒๗,๕๐๐	๓๐๕,๐๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๖๒๘,๕๐๐
๖	๒๓๘,๕๐๐	๔๕๗,๕๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๗๙๒,๕๐๐
๗	๒๕๐,๘๐๐	๔๕๗,๕๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๘๐๔,๓๐๐
๘	๒๖๓,๓๐๐	๔๕๗,๕๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๘๑๖,๘๐๐
๙	๒๗๖,๕๐๐	๗๖๒,๕๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๑,๑๓๕,๐๐๐
๑๐	๒๘๐,๓๐๐	๗๖๒,๕๐๐	๓๖,๐๐๐	๖๐,๐๐๐	๑,๑๔๘,๘๐๐

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก-๑๑

ปริมาณสินค้าที่คาดว่าจะมีการขนผ่านท่าเรือภูเก็ต

ปี	การคาดการณ์ ของกรมเจ้าท่า	การคาดการณ์ เพิ่มเติม	รวม ปริมาณสินค้า
๒๕๒๒	๕๐, ๓๗๓	๒๒, ๐๐๐	๗๒, ๓๗๓
๒๕๒๓	๕๒, ๑๓๒	๓๕, ๐๐๐	๘๖, ๑๓๒
๒๕๒๔	๕๓, ๙๔๑	๓๕, ๐๐๐	๘๙, ๙๔๑
๒๕๒๕	๕๕, ๗๕๖	๓๕, ๐๐๐	๙๐, ๗๕๖
๒๕๒๖	๕๗, ๕๕๕	๓๕, ๐๐๐	๙๒, ๕๕๕
๒๕๒๗	๕๙, ๓๗๗	๓๕, ๐๐๐	๙๔, ๓๗๗
๒๕๒๘	๖๑, ๑๗๗	๓๕, ๐๐๐	๙๖, ๑๗๗
๒๕๒๙	๖๒, ๙๙๕	๓๕, ๐๐๐	๙๗, ๙๙๕
๒๕๓๐	๖๔, ๗๙๕	๓๕, ๐๐๐	๙๙, ๗๙๕
๒๕๓๑	๖๖, ๖๐๔	๓๕, ๐๐๐	๑๐๐, ๖๐๔

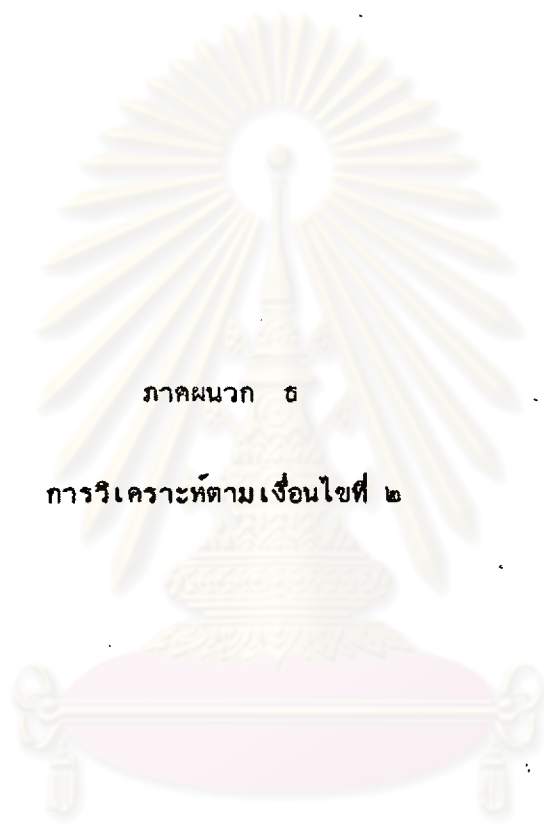
ศูนย์วิทยุท่าอากาศยาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ท

การวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ ๑

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ๘

การวิเคราะห์ตามเงื่อนไขที่ ๒

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก น

การวิเคราะห์เพิ่มเติม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นางสาว ภทราฤดี พรประสิทธิ์

วุฒิการศึกษา จบการศึกษาชั้นปริญญาตรี บัญชีบัณฑิต
จากคณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา ๒๕๑๔

ตำแหน่งงาน สมุหบัญชี บริษัท พรีเมียร์ โพรตีส จำกัด



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย