

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่
ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย



นางสาว พิชราภรณ์ ศรีวินาภิรมย์

ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำรงหลักสูตรปริญญาบัณฑิต
ภาควิชาการบัญชี

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2533


ISBN 974-577-606-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

016611

I 10810836

**AN ANALYSIS ON COST AND RETURN ON INVESTMENT OF
THE CELLULAR MOBILE TELEPHONE PROJECT OF THE
TELEPHONE ORGANIZATION OF THAILAND**



Miss Patcharaporn Srivanapirom

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements
for The Degree of Master of Accountancy**

**Department of Accountancy
Graduate School**

Chulalongkorn University

1990

ISBN 974-577-606-8

All rights reserved by Chulalongkorn Graduate School

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการ
โทรศัพท์เคลื่อนที่ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

โดย นางสาว พัชราภรณ์ ศรีวนาภิรมย์

ภาควิชา การบัญชี

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดนุชา คุณพนิชกิจ
 นาย บัณฑิต พฤชาเมธานันท์



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

..... คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(ศาสตราจารย์เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดนุชา คุณพนิชกิจ)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(นายบัณฑิต พฤชาเมธานันท์)

..... กรรมการ
(อาจารย์อรพินธุ์ชาติอักษร)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.พรสิริ ปุณเกษม)



พัชราภรณ์ ศรีวนาภิรมย์ : การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (AN ANALYSIS ON COST AND RETURN ON INVESTMENT OF THE CELLULAR MOBILE TELEPHONE PROJECT OF THE TELEPHONE ORGANIZATION OF THAILAND) อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ. ดร. คุณาคุณพนิชกิจ, นายบัณฑิต พุกผาเมธาพันธ์, 109 หน้า, ISBN 974-577-606-8

วิทยานิพนธ์นี้มีจุดมุ่งหมายที่จะวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ท.ศ.ท.) โดยทำการวิเคราะห์ทั้งในลักษณะต้นทุนส่วนเพิ่มอันเกี่ยวเนื่องกับโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่และในลักษณะที่พิจารณาให้โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่เป็นศูนย์กำไรหนึ่งของท.ศ.ท. สำหรับข้อมูลที่ใช้จะใช้ทั้งข้อมูลประมาณการรายได้และค่าใช้จ่ายที่ท.ศ.ท. จัดทำขึ้นก่อนเริ่มโครงการ และข้อมูลรายได้และค่าใช้จ่ายจริงจากการดำเนินงานประกอบการประมาณการ

ผลการวิเคราะห์สรุปได้ว่า

1 การวิเคราะห์โดยวิธีต้นทุนส่วนเพิ่มได้ผลดังนี้

	ข้อมูลประมาณการ	ข้อมูลผลการดำเนินงานจริง
กำไรส่วนเพิ่ม (บาท)	537,515,488	852,402,958
อัตราผลตอบแทนต่อค่าขายรวม	72.90%	82.50%
อัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุน	29.78%	38.59%

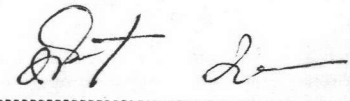
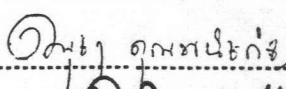
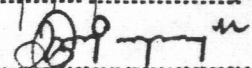
2 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในลักษณะของศูนย์กำไรได้อัตราผลตอบแทนต่อค่าขายรวม 65.10% และอัตราผลตอบแทนต่อเงินลงทุนเฉลี่ย 24.33%

3 ค่าใช้จ่ายรวมของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในปีงบประมาณ 2529-2532 ประกอบด้วยค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่ม 71.31% 66.80% 53.79% และ 52.27% และค่าใช้จ่ายปันส่วน 28.69% 33.20% 46.21% และ 47.73% ของค่าใช้จ่ายรวมตามลำดับ

4 ค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มที่มีมูลค่าสูงสุดของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เกิดจากผลการดำเนินงานจริงคือค่าเสื่อมราคา ซึ่งในปีงบประมาณ 2529-2533 คิดเป็น 91.39% 85.98% 73.69% 64.52% และ 64.42% ของค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มรวมตามลำดับ

สรุปได้ว่าค่าใช้จ่ายส่วนเพิ่มของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ส่วนใหญ่เป็นต้นทุนคงที่ และการดำเนินงานโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ให้ผลตอบแทนสูงทั้งจากการวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มและการวิเคราะห์ต้นทุนในลักษณะของศูนย์กำไร

ภาควิชา การบัญชี
สาขาวิชา การต้นทุน
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม 



PATCHARAPORN SRIVANAPIROM : AN ANALYSIS ON COST AND RETURN ON INVESTMENT OF THE CELLULAR MOBILE TELEPHONE PROJECT OF THE TELEPHONE ORGANIZATION OF THAILAND. THESIS ADVISOR. ASSIT. PROF.DR.DANUJA KUNPANITCHAKIT, MR.PUNDIT PURKSAMATHANAN, 109 PP, ISBN 974-577-606-8

This thesis aims at analyzing cost and return on investment on the cellular mobile project of the Telephone Organization of Thailand (T.O.T). The analysis is composed of two aspects; namely : the incremental-cost and revenue analysis ; and the profit-center analysis.

The analysis can be concluded as follows :

1 Based on the incremental-cost and revenue analysis the results are

	Estimated Figures	Actual Figures
Total incremental-profit (baht)	537,515,488	852,402,958
Return on total sale	72.90%	82.50%
Average return on investment	29.78%	38.59%

2 Based on the profit-center analysis, the return on total sale and average return on investment are 65.10% and 24.33%, respectively.

3 During the budgetary years from 1986-1989, the expenses of the cellular mobile telephone project are composed of the incremental expenses which are 71.31%, 66.80%, 53.79%, and 52.27% and allocated expenses which are 28.69%, 33.20%, 46.21%, and 47.73% of the total expenses, respectively.

4 The highest incremental expense is the depreciation which, for budgetary years from 1986-1990, are 91.39%, 85.98%, 73.69%, 64.59%, and 64.42% of the total incremental expenses, respectively.

Conclusively, the incremental-cost is mainly fixed cost. The return on investment is high, whether being analysed by applying incremental-cost or profit-center concept.

ภาควิชา การบัญชี
สาขาวิชา การต้นทุน
ปีการศึกษา 2532

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผศ.ดร.คณชา
คุณพนิชกิจ และคุณบัณฑิต พฤกษาเมธานันท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่ง
ท่านได้สละเวลาอันมีค่าช่วยวางแนวทาง ให้คำแนะนำและข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจน
ตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปด้วยดี ผู้วิจัยใคร่
ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ คุณผาณิตา เศวดวงศ์ หัวหน้าส่วน
การบัญชี คุณประยงค์ เทียนตระกูล หัวหน้าศูนย์ประมวลบัญชี และคุณมณีรัตน์
วรกุลบรรเจิด หัวหน้ากองบัญชีทรัพย์สิน และคุณพิเชษฐ์ อังจันทร์เพ็ญ นายช่าง
อันดับ 3 ศูนย์แผนงานการก่อสร้าง ตลอดจนเจ้าหน้าที่ขององค์การโทรศัพท์ฯ
ทุกท่านที่ให้ความร่วมมืออย่างดีมาก ในการให้ความรู้และคำแนะนำในการจัดทำ
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา อาจารย์ผู้มีพระคุณ
ทุกท่าน ญาติ พี่น้อง และเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจแก่ผู้
วิจัยเสมอมา จนสำเร็จการศึกษา

นางสาวพัชราภรณ์ ศรีวนาภิรมย์



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญรูป.....	ด
บทที่	
1 บทนำ.....	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	5
สมมติฐานในการศึกษา.....	6
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษา.....	8
2 องค์การโทรศัพท์และโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	9
ความเป็นมาขององค์การโทรศัพท์ฯ.....	9
หน้าที่และความรับผิดชอบขององค์การโทรศัพท์ฯ.....	11
การจัดสายงานขององค์การโทรศัพท์ฯ.....	14
ความเป็นมาของระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	16
ระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่แบบเซลลูล่า.....	20
บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่ผู้เช่าจะได้รับ.....	22
การดำเนินการโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระยะแรก.....	25

	หน้า
3 การวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มและผลตอบแทนการลงทุน.....	34
ต้นทุนส่วนเพิ่มและผลตอบแทนจากข้อมูลเบื้องต้นการโทรศัพท์ประมาณการ	34
การวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มจากผลการดำเนินงานโครงการจริง.....	38
ผลตอบแทนของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่จากผลการดำเนินงานโครงการ จริง.....	62
การเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ระหว่างประมาณการขององค์การ- โทรศัพท์ฯกับผลการดำเนินงานจริง.....	71
4 การวิเคราะห์ต้นทุนและผลตอบแทนในลักษณะของศูนย์กำไร.....	77
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานขององค์การโทรศัพท์ฯ.....	79
การปันส่วนต้นทุน.....	84
ต้นทุนและผลตอบแทนของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะของศูนย์ กำไร.....	92
5 สรุปและข้อเสนอแนะ.....	98
สรุป.....	98
ข้อเสนอแนะ.....	102
บรรณานุกรม.....	103
ภาคผนวก.....	106
ประวัติ.....	109



สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งผลิตในปัจจุบัน..... 18
ตารางที่ 2.2	สรุปข้อมูลโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ที่เปิดบริการครั้งแรกและ โครงการปรับปรุงบริการ 77 วงจร..... 28
ตารางที่ 2.3	โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ระยะแรก อาเภอที่อยู่ใน-นอก พื้นที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่..... 29
ตารางที่ 3.1	ประมาณการรายได้รายจ่าย..... 36
ตารางที่ 3.2	ประมาณการงบกำไรขาดทุนส่วนเพิ่ม ประจำปีสิ้นสุด 30 กันยายน 2529 - 2533..... 37
ตารางที่ 3.3	ต้นทุนการก่อสร้างเครื่องชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่..... 41
ตารางที่ 3.4	ต้นทุนการก่อสร้างสถานีฐาน..... 42
ตารางที่ 3.5	ต้นทุนการก่อสร้างสายผ่าน..... 43
ตารางที่ 3.6	ต้นทุนการก่อสร้างอุปกรณ์เครื่องชุมสายต่อผ่านท้องถิ่น..... 44
ตารางที่ 3.7	ต้นทุนการก่อสร้างอุปกรณ์มัลติเพล็กซ์และวิทยุ..... 45
ตารางที่ 3.8	ต้นทุนการก่อสร้างสินทรัพย์ของโครงการรวม..... 47
ตารางที่ 3.9	ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระหว่างปีงบประมาณ 2529 - 2533..... 49
ตารางที่ 3.10	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ตั้งเครื่องวิทยุคมนาคม ปีงบประมาณ 2529..... 53
ตารางที่ 3.11	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ตั้งเครื่องวิทยุคมนาคม ปีงบประมาณ 2530..... 54


ตารางที่ 3.12	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ตั้งเครื่องวิทยุคมนาคม ปีงบประมาณ 2531.....	55
ตารางที่ 3.13	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้ตั้งเครื่องวิทยุคมนาคม ปีงบประมาณ 2532.....	56
ตารางที่ 3.14	ค่าธรรมเนียมใบอนุญาตให้มีให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม ปีงบประมาณ 2529 - 2533.....	58
ตารางที่ 3.15	ค่าไฟฟ้าของสถานีฐานต่อเดือน.....	59
ตารางที่ 3.16	ค่าไฟฟ้าของชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ต่อเดือน.....	60
ตารางที่ 3.17	ค่าไฟฟ้าของสถานีฐานและชุมสายโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระหว่างปีงบประมาณ 2529 - 2533.....	61
ตารางที่ 3.18	งบต้นทุนส่วนเพิ่มของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระหว่างปีงบประมาณ 2529 - 2533.....	63
ตารางที่ 3.19	รายได้ของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ระหว่าง ปีงบประมาณ 2529 - 2533.....	65
ตารางที่ 3.20	สรุปรายได้ปีงบประมาณ 2529 - 2533.....	68
ตารางที่ 3.21	งบกำไรขาดทุนส่วนเพิ่ม ประจำปีงบประมาณ 2529 - 2533 สิ้นสุดเพียงวันที่ 30 กันยายน.....	70
ตารางที่ 3.22	ค่าปัจจุบันเงินลงทุน, เงินสดรับสุทธิและค่าปัจจุบันเงินสดสุทธิ	72
ตารางที่ 3.23	เปรียบเทียบรายได้ส่วนเพิ่ม, ต้นทุนส่วนเพิ่มและ กำไรส่วนเพิ่ม ระหว่างประมาณการกับผลการดำเนินงานจริง	74
ตารางที่ 3.24	เปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนต่อยอดขายและอัตรา ผลตอบแทนต่อเงินลงทุน ระหว่างประมาณการกับ ผลการดำเนินงานจริง.....	75
ตารางที่ 4.1	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย งบกำไรขาดทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2529.....	80

ตารางที่ 4.2	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย งบกำไรขาดทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2530.....	81
ตารางที่ 4.3	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย งบกำไรขาดทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2531.....	82
ตารางที่ 4.4	องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย งบกำไรขาดทุน สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2532.....	83
ตารางที่ 4.5	ค่าแรงพนักงานดูแลซ่อมแซมสถานีฐานและชุมสายโทรศัพท์ เคลื่อนที่ ระหว่างปีงบประมาณ 2529 - 2532.....	86
ตารางที่ 4.6	ค่าใช้จ่ายรวมทั้งสิ้นที่นำมาปันส่วน.....	90
ตารางที่ 4.7	อัตราส่วนปันส่วนค่าใช้จ่ายดำเนินงาน.....	93
ตารางที่ 4.8	ค่าใช้จ่ายดำเนินงานที่ปันส่วนให้โครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่..	94
ตารางที่ 4.9	งบกำไรขาดทุนของโครงการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในลักษณะของ ศูนย์กำไร ประจำปีสิ้นสุดเพียงวันที่ 30 กันยายน 2529 - 2532.....	95
ตารางที่ 4.10	อัตราส่วนค่าใช้จ่ายแต่ละรายการต่อค่าใช้จ่ายรวมระหว่าง ปีงบประมาณ 2529-2532.....	97
ตารางที่ 5.1	รายได้, ต้นทุน และกำไรเฉลี่ยต่อเลขหมาย จากผลการ ดำเนินงานจริง.....	98



สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1.1 รูปแสดงพื้นที่บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ในระยะแรก.....	4
รูปที่ 2.1 โครงสร้างการจัดสายงานขององค์การโทรศัพท์ฯ.....	15
รูปที่ 2.2 ข่ายระบบโทรศัพท์เคลื่อนที่.....	23



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย