

การวิเคราะห์ต้นทุนของสองโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์
ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย



นางสาว มณฑกา เตศลลาเสถียร

วิทยานพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศีกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

คณะเศรษฐศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-1503-8

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

441810

**COST ANALYSIS OF TWO COMMUNITY HOSPITALS
IN BURI RAM UNDER
THAILAND'S UNIVERSAL COVERAGE SYSTEM**

Miss Monthaka Tasilasatthan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Health Economics

Department of Economics

Faculty of Economics


Chulalongkorn University

Academic Year 2001

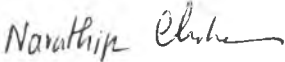
ISBN 974-03-1503-8

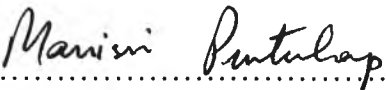
Thesis title : Cost Analysis of Two Community Hospitals in Buri Ram
Under Thailand's Universal Coverage System
By : Miss Monthaka Tasilasathean.
Field of Study : Health Economics
Thesis Advisor : Associate Professor Manisri Puntularp

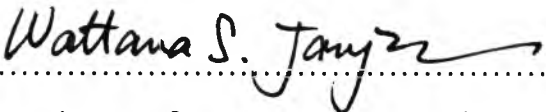
Accepted by the Faculty of Economics, Chulalongkorn University in
Partial Fulfillment of the Requirements for Master's Degree.



.....Dean, Faculty of Economics
(Associate Professor Suthiphand Chirathivat, Ph.D.)

Thesis committee:


.....Chair Person
(Associate Professor Narathip Chutiwongse)


.....Thesis Advisor
(Associate Professor Manisri Puntularp)


.....Member
(Associate Professor Wattana S. Janjaroen, Ph.D.)


.....Member
(Associate Professor Pongsa Pornchaiwiseskul, Ph.D.)

มณฑกา เตศิลาเสถียร: การวิเคราะห์ต้นทุนของสองโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดบุรีรัมย์ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย. (COST ANALYSIS OF TWO COMMUNITY HOSPITALS IN BURI RAM UNDER THAILAND'S UNIVERSAL COVERAGE SYSTEM) อ.ที่ปรึกษา: รองศาสตราจารย์มณิศรี พันธุลาภ, 99 หน้า. ISBN 974-03-1503-8

วัตถุประสงค์ของการวิจัยชิ้นนี้เพื่อ วิเคราะห์หาต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก และต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในโดยใช้วิธี Step down นอกจากนี้ยังวิเคราะห์ ความคุ้มทุน รวมทั้งวิเคราะห์หาอัตราเหมาจ่ายต่อหัวประชากรที่ควรจะเป็น และจำนวนประชากร ขึ้นทะเบียนบัตรทองที่ควรจะเป็น ณ อัตราเหมาจ่ายต่อหัวประชากรที่ปัจจุบัน (1,052 บาทต่อหัวประชากร) ของสองโรงพยาบาลชุมชนที่มีขนาดแตกต่างกันในจังหวัดบุรีรัมย์ ณ ไตรมาสแรก ปีงบประมาณ 2545 (1 ตุลาคม 2544 ถึง 31 ธันวาคม 2544) ภายใต้ระบบประกันสุขภาพ ถ้วนหน้าของประเทศไทย

ผลของการศึกษาพบว่า ทั้งต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอก และต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชุมชนขนาด 90 เตียงมีมูลค่ามากกว่าโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง กล่าวคือ โรงพยาบาลลำปลายมาศ (90เตียง) ต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 280.79 บาทต่อครั้งที่ให้บริการ และต้นทุนต่อหน่วยของงานบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 1,213.00 บาทต่อวันที่ให้บริการ หรือ 3,813.65 บาทต่อคนที่ให้บริการ, โรงพยาบาลกระสัง (30 เตียง) คิดเป็น 137.87 บาทต่อครั้งที่ให้บริการผู้ป่วยนอก และ 769.99 บาทต่อวันที่ให้บริการผู้ป่วยใน หรือ 3,276.00 บาทต่อคนที่ให้บริการผู้ป่วยใน นอกจากนี้ยังพบว่า ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า โรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งมีอัตราส่วนของรายได้ต่อรายจ่ายคิดเป็น 1.36 สำหรับโรงพยาบาลลำปลายมาศ และ 2.75 สำหรับโรงพยาบาลกระสัง โดยอัตราเหมาจ่ายที่ควรจะเป็นภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของโรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งที่มีมูลค่าของกำไรเท่ากับศูนย์ คือ 982.00 บาท สำหรับโรงพยาบาลลำปลายมาศ และ 884.00 บาท สำหรับโรงพยาบาลกระสัง อย่างไรก็ตามที่อัตราเหมาจ่ายต่อหัวประชากร ณ ปัจจุบัน พบว่าจำนวนประชากรขึ้นทะเบียนบัตรทองที่ควรจะเป็นของโรงพยาบาลลำปลายมาศคือ 81,630 คน และ 29,428 คน สำหรับโรงพยาบาลกระสัง

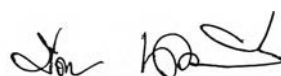
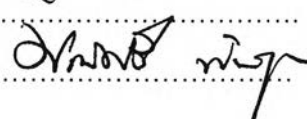
ภาควิชา เศรษฐศาสตร์

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

ปีการศึกษา 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4485870129: MAJOR HEALTH ECONOMICS

KEY WORD: COST ANALYSIS/ TWO COMMUNITY HOSPITALS/ BURI RAM/ THAILAND'S UNIVERSAL COVERAGE SYSTEM

MONTHAKA TASILASATHEAN: COST ANALYSIS OF TWO COMMUNITY HOSPITALS IN BURI RAM UNDER THAILAND'S UNIVERSAL COVERAGE SYSTEM. THESIS ADVISOR: ASSOC. PROF. MANISRI PUNTULARP, 99 pp. ISBN 974-03-1503-8

This study is a cross-sectional descriptive study (study on the first quarter of fiscal year 2002), which includes four objectives. The first objective is to calculate the unit costs of two CHs by using step down method. The second is to analyze cost-recovery of universal coverage scheme. The third objective is to calculate the appropriate reimbursement rates for two CHs. The last objective is to find out the appropriate number of population who are registered for UC at 1,052 Baht Universal Coverage Reimbursement Rate.

The results of this study indicate that not only average cost or unit cost of OP services (ACO) of Lampraimach CH (ninety-bed CH) is higher than that of Krasung CH (thirty-bed CH) but also average cost or unit cost of IP services (ACI) of Lampraimach CH is higher than that of Krasung CH. The ACO and ACI of Lampraimach is equal to 280.79 Baht per visit and 1,213.00 Baht per day or 3,813.65 Baht per case and Krasung CH 137.87 Baht per visit, 769.99 Baht per day or 3,276 Baht per case. However, these two CHs have higher TR than TC. The ratio of TR: TC is 1.36 for Lampraimach CH, and 2.75 for Krasung CH. Besides, the ARR of Krasung CH should equal 884 Baht per person per year and the ARR of Lampraimach CH should equal 982 Baht per person per year (at TR=TC or profit = 0). At 1,052 UCR, Krasung CH should cover 29,428 people registered with UC and Lampraimach CH 81,630 in order to make TR equal to TC or profit equal to zero.

Department Economics

Student's signature.....

Field of study Health Economics

Advisor's signature.....

Academic year 2001




ACKNOWLEDGEMENTS

First of all, I would like to express my heartfelt thanks to Associate Professor Manisri Puntularp, my thesis advisor, for her advise and result guidance, and her invaluable time devoted to the improvement to my thesis. Without her supervision, I could not finish my thesis on time.

Secondly, I also thankfully Associate Professor Narathip Chutiwongse, as the chairperson in my committee, Associate Professor Wattana S. Janjaroen, Ph.D, member of committee, and Associate Professor Pongsa Pornchaiwiseskul, Ph.D, member of committee, for their kindly support and useful suggestion.

Gratefully thank must go to the hospital directors of Krasung Community Hospital, Lampraimach Community Hospital and all staffs who have helped by providing the information for producing this thesis.

I appreciate the hard work of Mr. Pakapat Thipayapapai, my best friend, for grammar proving of my final draft thesis.

I would like to thank all of my friends, i.e. Suchada, Supinda, Kriengkrai, for their encouragement.

Last but not the least, I also would like to send my deeply thanks to my family, my husband, my son, my aunt and all of them who love me. Without their kindness and encouragement, I could not success my education.

Monthaka

May, 2002

CONTENTS

	Page
Thai Abstract.....	iv
English Abstract.....	v
Acknowledgement.....	vi
Contents.....	vii
List of Tables.....	x
List of Figures.....	xii
Abbreviations.....	xiii

CHAPTER 1 INTRODUCTION

1.1 Background and Rationale.....	1
1.2 General Information.....	3
1.2.1 Health Services in Thailand.....	3
1.2.2 Buri Ram province.....	5
1.2.3 Government Spending for Universal Coverage Scheme.....	6
1.3 Hypothesis.....	8
1.4 Research Questions.....	10
1.5 Research Objectives.....	10
1.6 Scope of Research.....	10
1.7 Expected Benefit.....	11

CHAPTER 2 LITERATURE REVIEW

2.1 Universal Coverage.....	12
2.2 Health Care Reform in Thailand.....	14
2.2.1 Health Insurance Schemes in Thailand.....	14
2.2.2 Why did Thailand's Government implement the UC?.....	15
2.2.3 What has been done so far in Thailand?.....	20
2.3 Cost Analysis Method.....	22

CONTENTS (Cont.)

	Page
CHAPTER 3 RESEARCH METHODOLOGY	
3.1 Research design.....	28
3.2 Sample selection.....	28
3.3 Data analysis.....	30
3.3.1 Unit Cost Calculation.....	31
3.3.2 Cost-Recovery Analysis.....	35
3.3.3 Appropriate Reimbursement Rate Calculation.....	36
3.3.4 Appropriate number of Population.....	36
3.3.5 Graphic description of ARR and ANP.....	37
3.4 Data collection.....	38
3.5 Conceptual framework.....	40
CHAPTER 4 RESULT AND DISCUSSION	
4.1 Unit Cost Analysis.....	43
4.1.1 Result of Total Direct Cost.....	43
4.1.2 Result of Unit Cost.....	43
4.2 Cost-Recovery of UC Scheme Analysis.....	48
4.3 Appropriate Reimbursement Rate Calculation.....	50
4.3.1 ARR of Krasung CH.....	50
4.3.2 ARR of Lampraimach CH.....	50
4.4 Appropriate number of Population.....	51
4.4.1 ANP of Krasung CH.....	51
4.4.2 ANP of Lampraimach CH.....	52
4.5 Graphic description of ARR and ANP.....	52
4.6 Conclusions and Discussion.....	55

CONTENTS (Cont.)

Page

CHAPTER 5	POLICY IMPLICATIONS AND RECOMMENDATION	
5.1	Policy Implication.....	58
5.1.1	Combination of Utilization rate and Utilization rate.....	58
5.1.2	Reimbursement rate of CHs of different sizes	59
5.1.2	Number of people registered with UC scheme in each hospital ...	60
5.1.3	Bankruptcy problem.....	60
5.2	Recommendation.....	61
REFERENCES.....		64
APPENDICES.....		68
APPENDIX I.....		69
APPENDIX II.....		74
APPENDIX III.....		79
APPENDIX IV.....		96
BIOGRAPHY.....		99

LIST OF TABLES

Table	Page
1.1 Characteristic of Health Financing in Thailand (Before UC Implemented).....	1
1.2 Current Characteristic of Health Financing in Thailand.....	2
1.3 Per Capita GPP of 10 Lowest Provinces (million bath).....	5
1.4 Suggest Charge Schedule for Accredited Service Providers under SST.....	9
2.1 Health Insurance Scheme in Thailand, 1997.....	15
3.1 General Information of two CH in this study.....	29
3.2 Value of LC, MC and CC for each cost center (Baht of three months).....	33
3.3 Allocation criteria in this study (Base on data in first quarter of FS 2002).....	34
3.4 Type of data collection in this study.....	39
4.1 Value of LC, MC and CC of Krasung CH (Baht/ three months).....	44
4.2 Value of LC, MC and CC of Lampraimach CH (Baht/ three months).....	45
4.3 Results of unit cost of Krasung CH.....	43
4.4 Results of unit cost of Lampraimach CH.....	46
4.5 Information for analyzes cost recovery of UC scheme of two CH.....	48
4.6 Information for describes ARR and ANP in term of graph.....	53
4.7 Data for graphic description of ARR and ANP.....	54
4.8 Comparing value of ARR.....	56
4.9 Conclusion of results of two CH.....	57
5.1 Utilization rate of two CH in FS 2001.....	59

LIST OF TABLES (Cont.)

Table	Page
I.1 Characteristic of Health Insurance Schemes in Thailand.....	70
I.2 Approximately of value per capita for reimbursement from government, fiscal year 2002.....	73
IV.1 Total LC of Krasung CH.....	97
IV.2 Total LC of Lampraimach CH.....	98

LIST OF FIGURES

Figure	Page
1.1 Level of Health Services in Thailand.....	1
1.2 Financing system of UC Scheme in Buri Ram province.....	8
2.1 Direct distribution Method for cost allocation in Health Facility.....	26
2.2 Step-down Method for cost allocation in Health Facility	26
2.3 Simultaneous Equation Method for cost allocation in Health Facility.....	27
3.1 Main Conceptual Framework.....	41
3.2 Conceptual Framework of Full cost Analysis.....	42
4.1 Graphic description of ARR and ANP.....	55
I.1 Reimbursement and Payment Mechanism for public health facility before UC implemented.....	71
I.2 Current Reimbursement and Payment Mechanism for public health facility.....	72

ABBREVIATIONS

ACCs	Absorbing Cost Centre	UC	Universal Coverage
ACI	Average cost or unit cost of overall IP Services	UCR	Universal Coverage Reimbursements Rate
ACO	Average cost or unit cost of OP Services	VC	Variable Cost
ANP	Appropriate Number of Population	VHCS	Voluntary Health Card Scheme
ARR	Appropriate Reimbursement Rate	WCS	Workman's Compensation Scheme
CH	Community Hospital		
CSMBS	Civil Servant's Medical Benefit Scheme		
DV	Difference Value		
FC	Fix Cost		
IP	Inpatient		
IPD	Inpatient Department		
LICS	Low-income Scheme		
MOF	Ministry of Finance		
MOLSW	Ministry of Labor and Social Welfare		
MOPH	Ministry of Public Health		
NRPCC	Non Revenue Producing Cost Centre		
OP	Outpatient		
OPD	Outpatient Department		
PCD	Promotive and Control disease Department		
PCU	Primary Care Unit		
PHC	Primary Health Care		
PMC	Primary Medical Care		
PS	Patient Service Area		
RPCC	Revenue Producing Cost Centre		
SED	Sanitary and Environmental Department		
SSO	Social Security Office		
SSS	Social Security Scheme		
TAPS	Traffic Accident Protection Scheme		
TC	Total Cost		
TCCs	Transient Cost Centre		
TR	Total Revenue		