DEVELOPMENT OF A COMMUNITY PHARMACY MODEL UNDER THE UNIVERSAL COVERAGE SCHEME IN THAILAND

By

Surasit Lochid-amnuay

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

DOCTOR OF PHILOSOPHY

Program of Social and Administrative Pharmacy

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

การพัฒนารูปแบบของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย

โดย
นายสุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

DEVELOPMENT OF A COMMUNITY PHARMACY MODEL UNDER THE UNIVERSAL COVERAGE SCHEME IN THAILAND

By

Surasit Lochid-amnuay

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

DOCTOR OF PHILOSOPHY

Program of Social and Administrative Pharmacy

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2008

The Graduate school, Silpakorn University has approved and accredited the thesis title of "Development of a community pharmacy model under the Universal Coverage Scheme in Thailand" submitted by Surasit Lochid-amnuay as a partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Program of Social and Administrative Pharmacy.

.....

(Assoc. Prof. Sirichai Chinatangkul, Ph.D.)

Dean of Graduate School

5 / 06 / 2008

The Thesis Advisors

1. Asst. Prof. Somjate Whiyakarn, Ph.D.
2. Assoc. Prof. Sindhchai Keokitichai, Ph.D.
3. Assoc. Prof. Petcharat Pongcharoensuk, Ph.D.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

The Thesis Examination Committee

Yaowalak Amrumpai ..... Chairman

(Yaowalak Amrumpai, Ph.D.)

23 / 06 / 2008

Somjate Whiyakarn ..... Member

(Asst. Prof. Somjate Whiyakarn, Ph.D.)

23 / 06 / '08

..... Member

(Assoc. Prof. Sindhchai Keokitichai, Ph.D.)

23 / 06 / 2008

..... Member

(Assoc. Prof. Petcharat Pongcharoensuk, Ph.D.)

23 / 06 / 2008

Cynthia P. Koh-Knox Member

(Assoc. Prof. Cynthia P. Koh-Knox, Pharm.D.)

23 / 06 / 08

46354902 : สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร
คำสำคัญ : เภสัชกรรมชุมชน / ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า / รูปแบบ / ร้านยา

สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย : การพัฒนารูปแบบของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : ผศ. ดร. สมเจตน์ ไวยาการณ์, รศ. ดร.สินธุ์ชัย แก้วกิติชัย และ รศ. ดร. เพชรรัตน์ พงษ์เจริญสุข. 207 หน้า

ร้านยาในประเทศไทยเป็นสถานที่ให้บริการสุขภาพที่สำคัญและกระจายอยู่ในเกือบทุกชุมชนในประเทศไทย แต่ร้านยายังไม่ได้เข้าร่วมเป็นผู้ให้บริการภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ระบบประกันฯ) ดังนั้นวัตถุประสงค์ของการศึกษานี้ จึงมุ่งพัฒนารูปแบบร้านยาในระบบประกันฯ ซึ่งจะช่วยเพิ่มการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพและช่วยให้ประชาชนสามารถรับบริการทางเภสัชกรรมที่มีคุณภาพ

วิธีการศึกษาประกอบด้วย การสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง การสำรวจความคิดเห็นของประชาชน การวิเคราะห์ใบสั่งยาตัวอย่างและการศึกษาผลทางคลินิก ผลการศึกษาพบว่า รูปแบบหน่วยบริการร่วมให้บริการ (Subcontractor model) เป็นรูปแบบของร้านยาที่เหมาะสมในระบบประกันฯ โดยร้านยาจะต้องผ่านการรับรองคุณภาพก่อนการเข้าร่วมให้บริการ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติซึ่งเป็นหน่วยงานที่บริหารระบบประกันฯ ควรเป็นผู้รับผิดชอบการรับรองคุณภาพ โดยมีสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สภาเภสัชกรรม หรือคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญเป็นองค์กรประเมินคุณภาพร้านยา สำหรับร้านยาที่ผ่านการรับรองเป็นร้านยาคุณภาพแล้วสามารถเข้าร่วมให้บริการในระบบประกันฯ ได้ โดยไม่ต้องผ่านการประเมินด้านคุณภาพอีก

การสัมภาษณ์และการสำรวจผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องพบว่า มีความพึงพอใจต่อบริการทางเภสัชกรรมของร้านยาภายใต้ระบบประกันฯ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีสภาวะทางคลินิกคงที่และมารับบริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์จากร้านยา มีผลทางคลินิกไม่แตกต่างจากการรับบริการที่โรงพยาบาลในเชิงสถิติ ค่าตอบแทนวิชาชีพของเภสัชกรหากร้านยาเข้าร่วมให้บริการในระบบประกันฯสำหรับการให้บริการต่อครั้ง เท่ากับ 32.83 บาท (Pay-per-visit)

ผลจากการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าร้านยาสามารถเข้าร่วมเป็นผู้ให้บริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพภายใต้ระบบประกันฯได้ ซึ่งจะช่วยลดภาระค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวเนื่องกับการใช้บริการสุขภาพ โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายในการเดินทางและการขาดงานหรือสูญเสียรายได้เนื่องจากการไปใช้บริการที่โรงพยาบาลของประชาชนได้ การให้บริการของร้านยาในระบบประกันฯดังกล่าวจะช่วยให้คนไทยเข้าถึงบริการสุขภาพมากขึ้นและได้รับบริการเภสัชกรรมที่มีคุณภาพ ซึ่งจะช่วยพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศไทย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

ภาควิชาเภสัชกรรมชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2551

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ 1. ..... 2. ..... 3. .....

46354902 : MAJOR : SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY
KEY WORD : COMMUNITY PHARMACY / UNIVERSAL COVERAGE SCHEME / MODEL / DRUG STORE
SURASIT LOCHID-AMNUAY : DEVELOPMENT OF A COMMUNITY PHARMACY MODEL UNDER THE UNIVERSAL COVERAGE SCHEME IN THAILAND. THESIS ADVISORS : ASST. PROF. SOMJATE WAIYAKARN, Ph.D., ASSO. PROF. SINDHCHAI KEOKITICHAI, Ph.D., AND ASSO. PROF. PETCHARAT PONGCHAROENSUK, Ph.D., 207 pp.

Community pharmacies in Thailand provide important healthcare services in communities around the country, yet they are not considered as providers for the public under the Universal Coverage Scheme (UCS). The purpose of this study was to develop a community pharmacy model under the UCS (CPUC) which would enable the Thai people to have better access to healthcare as well as quality pharmacy services.

Research methods included in-depth interviews of key stakeholders, patients' survey, simulated prescription cases, and a clinical outcomes study. A subcontractor CPUC model was the most feasible under the UCS. Community pharmacies should have quality accreditation before participating as a CPUC. The National Health Security Office that manages the UCS could oversee the accreditation process with the assistance of the Thai FDA, the Thai Pharmacy Council, or an appointed committee of experts. Community pharmacies that are designated as Quality Drugstores could automatically qualify as a CPUC without additional accreditation.

The interviews and surveys with stakeholders resulted in satisfaction with all proposed CPUC services. Pharmacy services of dispensing refills for patients with stable chronic diseases were similar in both community pharmacy and hospital; there was no statistically significant difference in clinical outcomes in the hospital or CPUC setting. A professional fee of 32.83 Baht is proposed for a pay-per-visit reimbursement model.

In conclusion, this study indicates that community pharmacists would be efficient healthcare providers under the UCS. CPUCs would decrease indirect healthcare expenditures to the patients, particularly traveling costs and loss of income or productivity due to medical attention. The CPUC model utilizes available resource to improve access to care with quality pharmacy services, this would make the better healthcare system in Thailand.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Department of COMMUNITY PHARMACY Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2008
Student's signature .....
Thesis Advisors' signature 1. ..... 2. ..... 3. .....

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my sincere gratitude and deep appreciation to Assistant Professor Dr. Somjate Waiyakarn, my major advisor, for all his guidance and encouragement throughout my doctoral study. I am extremely grateful to Associate Professor Dr. Petcharat Pongcharoensuk, my co-advisor. She was always available and providing me with valuable academic advice and encouragement throughout my work. In addition, I am equally grateful to other co-advisors, Associate Professor Dr. Sindhchai Keokitichai, for his constructive advice, and I also appreciated the comments, suggestions, and encouragement from Associate Professor Dr. Cynthia P. Koh- Knox.

I would also like to thank Dr. Yaowalak Amrumpai and Dr. Nattiya Kapol who were always there when I needed guidance and support. My doctoral study could not be completed without their support.

Finally, I would especially like to thank my wife, Praphatsorn Lochid-amnuay for love, support, understanding and motivation to reach this point.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

CONTENTS

PAGE

ABSTRACT (THAI)..... iv

ABSTRACT (ENGLISH)..... v

ACKNOWLEDGEMENT..... vi

LIST OF TABLES..... xii

LIST OF FIGURES..... xvi

CHAPTER

I INTRODUCTION..... 1

Research objectives..... 9

Conceptual framework..... 10

II OVERVIEW OF HEALTHCARE SYSTEM AROUND THE WORLD.. 11

United States..... 11

England..... 14

Germany..... 15

Japan..... 18

Singapore..... 20

Australia..... 21

III HEALTHCARE SYSTEM IN THAILAND AND ITS UNIVERSAL COVERAGE..... 26

Country profile..... 26

Thailand healthcare systems..... 27

Health insurance systems..... 33

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

CHAPTER PAGE

Public health insurance..... 34

Private health insurance..... 36

Universal Coverage Scheme (UCS)..... 37

The UCS administration..... 38

The UCS healthcare benefit package..... 38

The services system under the UCS..... 39

IV COMMUNITY PHARMACY SERVICES AND REIMBURSEMENT... 41

Community Pharmacies in Other Countries..... 41

Community pharmacies in developed countries..... 41

Community pharmacies in developing countries..... 45

Community Pharmacies in Thailand..... 46

Community Pharmacy of Sawang Daen Din..... 47

Somboon pharmacy..... 48

Lert O Sot Klang Ya..... 49

Pharmacy Reimbursement Systems..... 49

Fee-for-service reimbursement models..... 50

Capitation reimbursement models..... 51

Salary reimbursement models..... 52

Combination/mixed reimbursement models..... 53

V RESEARCH METHODOLOGY..... 54

Study design..... 54

Structured in-depth interviews..... 55

Survey of patients' satisfaction and benefits of CPUC services..... 57

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

CHAPTER PAGE

Semi - structured interviews..... 59

Patients' clinical outcome..... 59

Simulated prescription cases for professional fee calculation..... 62

VI RESULTS..... 64

Suitable model of a community pharmacy under the UCS..... 64

Quality assurance of CPUC..... 65

Possible of CPUC Models..... 72

Services of pharmacist in CPUC..... 77

Conclusion for suitable model of a CPUC..... 90

Benefits of a community pharmacy under the UCS..... 91

Community pharmacy for dispensing medications for minor ailments 92

Community pharmacy for monitoring appropriateness of and dispensing medications per physicians' prescriptions..... 100

Community pharmacy for dispensing refills for patients with stable chronic diseases..... 105

Conclusion for benefits of CPUC..... 117

CPUC reimbursement of pharmacy services..... 118

Reimbursement model of CPUC..... 118

Calculation of fee for pharmacy services of CPUC..... 126

Conclusion for CPUC reimbursement of pharmacy services..... 127

VII RESEARCH FIND OUT, DISCUSSIONS AND RECOMMENDATIONS 128

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

CHAPTER PAGE

Suitable model of community pharmacy under the UCS..... 129

Conditions for CPUC participation..... 129

Philosophical considerations and participation in a CPUC model.... 130

The role of pharmacists in the CPUC model..... 131

Benefits of a community pharmacy under the UCS..... 133

Stakeholders' satisfaction of pharmacy services under the UCS..... 133

Clinical outcomes from CPUC participation..... 135

Reduction of medical expenditures from CPUC services..... 136

CPUC reimbursement of pharmacy services..... 136

Conclusion..... 137

Limitations..... 138

Recommendations..... 139

Recommendations for policy makers and related organizations..... 139

Recommendations for future research..... 142

REFERENCES..... 143

APPENDIX..... 152

APPENDIX 1 Questionnaire for in-depth interviews..... 152

APPENDIX 2 Questionnaires for survey of patients' satisfaction and perception of benefits of CPUC services..... 162

I. Sakon Nakhon setting..... 163

II. Samut Prakan setting..... 169

APPENDIX 3 Questionnaire for benefits of CPUC services in providers' perspective..... 174

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

CHAPTER PAGE

APPENDIX 4 Description of community pharmacy services and guidelines for physical referral..... 177

APPENDIX 5 Lists of medications related to the management of the stable chronic diseases 198

APPENDIX 6 Pharmacy note and patient medication record..... 201

APPENDIX 7 Physician referral form..... 205

BIOGRAPHY..... 207

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

LIST OF TABLES

TABLE PAGE

1 Healthcare facility in Thailand, 2006..... 28

2 Health seeking behavior of people in Thailand by percent, 2006..... 29

3 Public health insurance coverage, source of finance, and provider payment 33

4 Research methods used for specific objectives..... 54

5 Organization of key stakeholders..... 56

6 Key stakeholders for in-depth interview of Community Pharmacy Model under the Universal Coverage Scheme..... 65

7 Participants' average agreement scores regarding community pharmacy accreditation..... 66

8 Percent of participants selected suitable accredited organization for CPUC 68

9 Participants' average agreement scores regarding the Quality Drugstore project and CPUC..... 71

10 Participants' average agreement scores and rankings regarding the services of pharmacists in CPUC..... 79

11 Professions and healthcare sector's average agreement scores and rankings regarding the services of pharmacists in CPUC..... 80

12 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in minor ailments..... 83

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

TABLE PAGE

13 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in dispensing and review prescription..... 86

14 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in dispensing refills for patients with stable chronic disease..... 89

15 Percent of participants selected other role of CPUC..... 90

16 Duties of pharmacist, name of community pharmacy, main contractors, and province under the UCS..... 92

17 Demographics of patients of the Community Pharmacy Sawang Daen Din 93

18 Patient satisfaction about services provided by the Community Pharmacy Sawang Daen Din..... 95

19 Reasons of using the Community Pharmacy of Sawang Daen Din Hospital..... 96

20 Patients' perception of utilizing Sawang Daen Din Hospital after Community Pharmacy had available..... 97

21 Traveling modes and costs to Sawang Daen Din and Community Pharmacy..... 98

22 Time spent per visit including travel and waiting time at Sawang Daen Din Hospital and Community Pharmacy..... 99

23 Perceived income loss due to time spent per visit at Sawang Daen Din Hospital and Community Pharmacy..... 100

24 Demographic of participant in Nakhonratchasima setting..... 101

25 Patient satisfaction of Somboon pharmacy services in Nakhonratchasima setting..... 103

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

TABLE PAGE

26 Demographics of interviewees in treatment group at Lert O Sot Klang Ya 106

27 Percent of patients with one or more chronic diseases in Lert O Sot Klang Ya..... 107

28 Reasons of participating in the study..... 108

29 Satisfaction of the pharmacy services at Lert O Sot Klang Ya..... 109

30 Rating pharmacy services between Lert O Sot Klang Ya and Phra Samut Chedi Hospital..... 110

31 Opinions about repeat dispensing of medications for patients with stable chronic diseases by pharmacist in Lert O Sot Klang Ya..... 111

32 Traveling mode and costs to access health services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya..... 112

33 Time to access and receive healthcare services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya..... 113

34 Loss of income to receive healthcare services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya..... 114

35 Serum blood glucose concentration of patients with diabetes mellitus..... 115

36 Systolic blood pressure measurements of patients with hypertension..... 116

37 Diastolic blood pressure measurements of patients with hypertension..... 116

38 Serum total cholesterol and triglyceride concentrations in patients with dyslipidemia in treatment group..... 117

39 Participants' opinions regarding reimbursement model and services of pharmacist in CPUC..... 119

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

TABLE PAGE

40 Average agreement scores regarding reimbursement equation variables... 123

41 Percent of participants' opinion regarding who takes responsible for CPUC reimbursement..... 125

42 Calculation of fee for pharmacy services of CPUC..... 127

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

LIST OF FIGURES

FIGURE PAGE

1 Percentage of coverage of healthcare schemes in Thailand, 2001..... 3

2 Health seeking behavior by percent in 2006..... 30

3 Proportion of health expenditure in public and private sector,1990-2002.. 31

4 Households health expenditure, 1990-2002..... 32

5 Pharmacy services at the Community Pharmacy of Sawang Daen Din..... 47

6 Pharmacy services at Somboon pharmacy..... 48

7 Services between Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya... 49

8 Subcontractor model of CPUC..... 73

9 Network model of CPUC..... 74

10 Main contractor model of CPUC..... 75

11 Component of CPUC reimbursement..... 121

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

CHAPTER I

INTRODUCTION

Human resources are one of the most important factors for a country's development. People have to be healthy, both physically and mentally, because the production of a country is mainly dependent on human resources. Additionally, the health status of people is one of indicators of a country's development (The World Bank, 2007).

Many countries have continuously developed their healthcare systems for their people as an obligation of the government. Healthcare should be a basic privilege for people and accessible regardless of socioeconomic status and personal culture. This principle is widely accepted by many countries and the World Health Organization (WHO) wanted to incorporate the concept into the Health For All by 2000 campaign (World Health Organization, 1978). In the 1993 World Bank Report, numbers of people who are covered by health insurance are proportionate to the development level of the country. Citizens who live in a wealthy country will have a better healthcare than a poor citizen. The report suggested that developing countries should increase the number of insured people (The World Bank, 1993).

Many countries have tried to establish the universal coverage of healthcare for their people by several methods. WHO describe two financial sources models for health insurance: the Bismarck model and the Beveridge model. Most countries with successful universal coverage utilize varying components from both models,

(Pannarunothai et al., 2004; Ratanawijitrasin, 2000) use compulsory insurance, and have fewer health funds (Ratanawijitrasin, 2000). The United Kingdom has only one type of health insurance which covered all citizens. Germany has two parallel healthcare systems: sickness funds (compulsory insurance) and private insurance. Only people with higher socioeconomic status can opt for coverage from private insurance or a sickness fund. In Singapore, the health insurance is comprised of three tiers. The Medisave scheme is for basic acute care is partly financed by the government and partly financed as a compulsory insurance. The Medishield scheme is optional for long term or high cost care. The Medifund scheme is for the poor and is supported by the government welfare systems (Ratanawijitrasin, 2000).

Countries have explored various ways to determine services in benefit packages. Most countries try to set the gatekeeper or primary healthcare unit in order to screen patients and increase efficiency of limited health resources. Some countries have a formal system, for example, England uses a referral system that patients first visit a family doctor before a specialist except in emergency cases. People from Korea and Malaysia pay for healthcare based on the level of care needed. They will pay cheaper if they visit a lower level of care first (Ratanawijitrasin, 2000). Many countries provide a basic benefits package and co-payment system to prevent unnecessary usage of services (Ratanawijitrasin, 2000).

The 1998 Thai Constitution indicates clearly in Article 52 that 'all Thai people have the right to access quality healthcare in public facilities, especially the disabled.' In fact, since the early 1990s there have been several attempts to make this a national policy but there has been insufficient support from the government (Nittayarampong,

1995). As a result, in early 2001 only 75% of Thai people were covered by four public, subsidized health insurance schemes. The Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS) covered civil servants and their dependents. The Social Security Scheme (SSS) is a compulsory scheme that covered workers in the formal employment sector. The Health Card Scheme (HCS) is a voluntary scheme that covered people above the poverty line and who work in informal sectors. The Medical Welfare Scheme (MWS) was the tax-financed welfare scheme for low-income people, children under 12 years of age, elderly, disabled people, veterans and their family members, and monks. Figure 1 shows the percentage of the Thai population who were covered by the various healthcare schemes in 2001.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

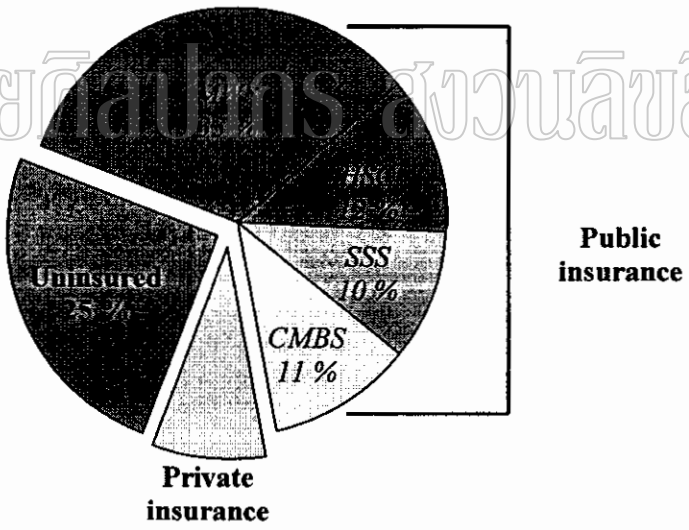


Figure 1 Percentage of coverage of healthcare schemes in Thailand, 2001

Each scheme had a different benefits package and provider payment mechanism, which resulted in different qualities of provided care (Sriratanaban & Kongsawatt, 2001). There was inequality in healthcare between the rich and the poor as demonstrated by the significant variability in government subsidies. This resulted in the poor paying higher out-of-pocket expenses in order to access the necessary care

than the rich (Sriratanaban & Kongsawatt, 2001; The World Bank, 1993). Additionally, millions of people lacked health insurance and due to the rapid rise in the cost of national healthcare, Thailand reformed its healthcare systems by establishing the UC of healthcare for all Thai people (Supachutikul, 1996).

In 2001, the Thai Rak Thai party won the general election by creating a universal coverage of healthcare policy called "30 Baht for all diseases" as one of its main public policy. This policy was implemented in some pilot provinces and provided coverage nationwide since April 1, 2002 (Pannarunothai et al., 2004). The government established the principle that all Thai people have the rights to equally receive standard healthcare services without financial barrier. The National Health Security Office (NHSO) under the Ministry of Public Health (MOPH) manages the scheme that covered at least 45 million people, including beneficiaries under MWS, children, elderly and the previously uninsured population. Patient can access healthcare benefits at health facilities at a low cost of 30 Baht per visit. Financing comes from the general tax revenue through the public healthcare systems. The government purchases ambulatory and hospital care, preventive care, and promotion service from healthcare providers by a capitation contract model.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The Contracting Unit for Primary care (CUP) under the Universal Coverage Scheme (UCS) is the healthcare unit that provides all standard types of services, which do not require special treatments. CUP assigns one primary care unit (PCU) per 10,000 beneficiaries in designed area as a frontline care or gatekeeper unit. All public facilities and some private hospitals currently, participate in the scheme and private clinic can be healthcare provider networks under the scheme as well. PCUs that provide all medical services and that are fully staffed with physicians and healthcare

professionals as standard practice are called main contractors. Those which cannot provide completely medical services or do not have all types of healthcare professionals are called subcontractors. In 2003, the NHSO issues an announcement that defined methods and criteria for registration of healthcare providers unit and their network (National Health Security Office, 2004). The announcement was implemented to help solve the access-to-care problems, long waiting times and shortage of healthcare staff, especially in public facilities. Independent professional clinics, community pharmacies, dentists, nurses, and other health professionals are allowed to participate in the UCS.

In rural areas, where healthcare is difficult to access, community pharmacies are often the main healthcare provider units. Their locations are convenient and easy to access, and pharmacists are available for counseling without prior appointments (The committee of project of Thailand drug system analysis, 2002). People can access health or illness advice and assistance as in other health facilities. Pharmacy products including over-the-counter medicine (OTC) can be purchased for self-medication (Silcock et al., 2004). However, dispensing prescriptions is the primary responsibility and main activity of community pharmacies (Christensen et al., 2006; Costa et al., 2006; Farris et al., 2005; Jones et al., 2005; Eickhoff et al., 2006).

Community pharmacies services continue to be developed differently in each country depending on their professional forces and government policies. Most of them maintain and improve the existing role of pharmacist and add more responsibilities to the healthcare system. In Germany, pharmaceutical care or cognitive services in community pharmacy has been developed for more than ten years and has been shown to be effective. The role of community pharmacists has changed from

dispensing medicines to consulting patients as family pharmacists. In 2003, a contract between community pharmacy representatives and Germany's health insurance fund was established called family pharmacy contract. Pharmacists were remunerated for cognitive services and they worked closely with family physicians (Eickhoff et al., 2006). In Portugal, every community pharmacy provides weight, blood pressure, blood glucose, serum lipid measurements. In addition, community pharmacies also provide community-needs programs that consist of drug waste management, needle exchange, methadone substitution, and pharmacy-based disease management by using pharmaceutical care (Costa et al., 2006). In England and Scotland, community pharmacy has been developed as a primary care pharmacy. Community pharmacists are able to authorize repeat prescription that helps reduce the physician's workload, increasing time to spend with patients. In addition, pharmacists can prescribe certain prescription-only-medicines (POMs), which benefits patients by easing access for medical treatment and reducing socioeconomic inequalities in current system (Silcock et al., 2004). In Canada, the Canadian Association of Chain Drug Stores (CACDS) purposed that community pharmacy integrating with primary healthcare due to increasing numbers of patients with chronic diseases that require continuous care and higher drug and health expenditures (Canadian Association of Chain Drug Stores, 2004). Community pharmacy plays a pivotal role by providing information to physicians and patients about the effectiveness and appropriateness of drug therapy and they provide continuity of care with community-base (Canadian Pharmacists Association, 2004). In the United States, the development of community pharmacy to be a disease management provider which comprehensive approach, preventing and treating diseases particularly in chronic diseases such as diabetes, hypertension and

มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิทยทรัพยากร

smoking secession (Christensen et al., 2006; Farris et al., 2005). The study by Holdford D and el al showed that pharmacists were the most suitable professionals with disease management activity because they could be easily accessed in the community and directly involved in medication usage (Holdford et al., 1998). Furthermore, the economic evaluation of disease management by pharmacists presented that the pharmacists could reduce healthcare cost (Holdford et al., 1998) and the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) announce the statement on the pharmacist's role in primary care, which set the role of pharmacist in primary care (American Society of Health-System Pharmacists, 1999).

Patient services in community pharmacy are usually covered by health insurance in both public and private sector in the most countries (Christensen et al., 2006; Costa et al., 2006; Eickhoff et al., 2006; Farris et al., 2005; Guignard et al., 2006; Herborg et al., 2007; Jones et al., 2005). Furthermore, for pharmaceutical care such as patient counseling and disease management, pharmacists are reimbursed for cognitive services in some countries (Jones et al., 2005; Christensen et al., 2006; Benrimoj et al., 2004; Eickhoff et al., 2006).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

In Thailand, community pharmacies have developed similarly to other countries and are important primary care providers for Thai people as a front-line care of patient. In 2006, the National Statistical Institute reported that the healthcare behavior of Thai people indicated that 25.1% of people usually use community pharmacy as the primary care provider. This proportion was greater than clinic or hospital visit and was directly proportionate to cases of minor ailment. Additionally, several studies reported that Thai people generally self-medicated before accessing a healthcare system especially in low to medium income populations (The committee of

project of Thailand drug system analysis, 2002). Community pharmacy was shown to be health dependable for people and was the first line of care in community for common illness. Furthermore, community pharmacy plays an important role in drug distribution for the country. Between 1994 and1997, drug distributed by community pharmacies in Thailand accounted for about 30 - 40% of overall drug market with nearly equal proportions in public and private hospitals (The committee of project of Thailand drug system analysis, 2002). This data confirms that community pharmacy in Thailand is a very important provider in Thailand healthcare systems.

In 2003, the Thai pharmacy council in cooperation with the Thai Food and Drug Administration (Thai FDA) established the "Quality Drug Store" project for improving and developing the community pharmacy as an excellent healthcare provider for the Thai society and people with standards of service under the UCS.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Community pharmacy in Thailand is not classified as a healthcare unit in UCS and therefore it excluded from the UCS. However, results of a Thai consumer survey showed that not only people who used a community pharmacy but also stakeholders wanted community pharmacy to be part of the UCS as a subcontractor. The announcement from NHSO about methods and criteria for any healthcare unit and its registration in 2004 clearly defined community pharmacy could be a subcontractor in the UCS. The study of faculty of pharmacy, Maha Sarakham University and Maha Sarakham Hospital (provincial hospital) developed a pharmacy network that serviced a beneficiary under UCS for a common illness and chronic diseases. Results showed that patients were satisfied with the project.

If community pharmacy becomes a subcontractor for the healthcare provider network under the UCS, patients who covered by the scheme will benefit. This service will increase access to care for patients and reduce healthcare professional workloads. Physicians will have more time to take care of their patients and patients will receive a better quality of care. Conversely, the model of community pharmacy under the UCS is a new concept for the healthcare system in Thailand. The development of a community pharmacy model under the UCS would provide ultimate benefits for Thailand healthcare system.

1.1 Research objectives

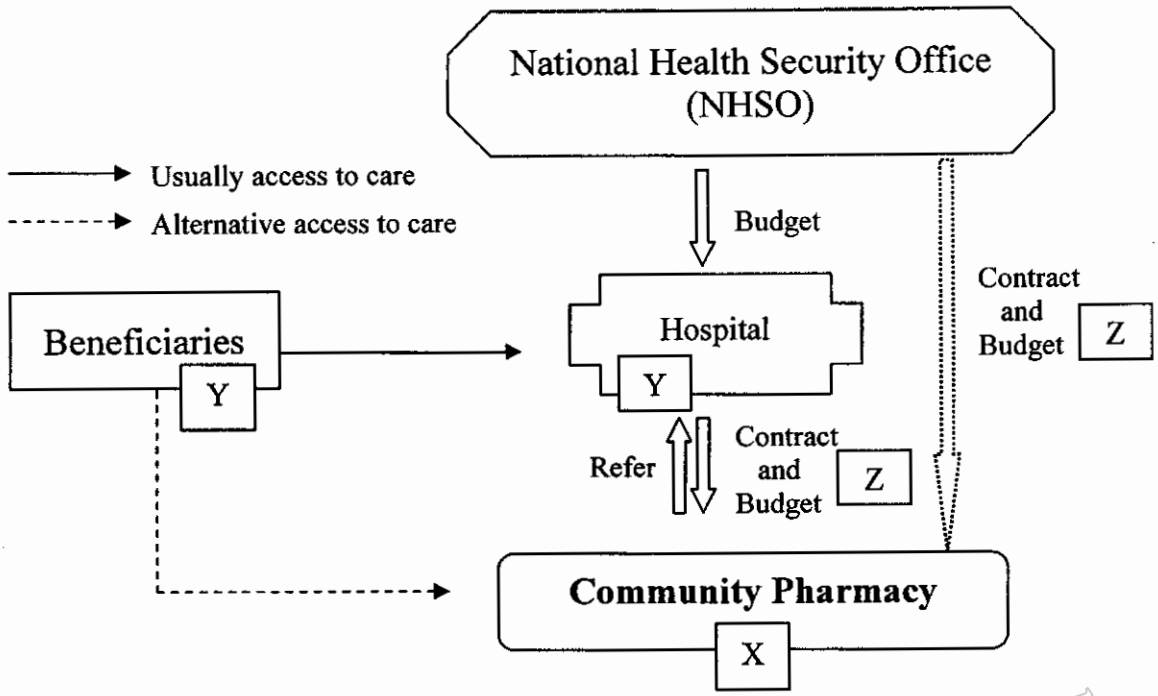
The main objective of this study is to develop a community pharmacy model under the Universal Coverage Scheme in Thailand.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

The specific objectives of this study are:

1. Design a suitable structure of community pharmacy under the Universal Coverage Scheme in Thailand,
2. Assess the benefits of a community pharmacy model under the Universal Coverage Scheme in Thailand, and
3. Propose a feasible pattern of reimbursement for community pharmacy under Universal Coverage Scheme in Thailand.

1.2 Conceptual framework



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

X= the suitable model of community pharmacy under the UCS

Y = benefits of community pharmacy under the UCS

Satisfaction of stakeholders (beneficiaries, main contractor, and NHSO)

Clinical outcomes for patients

Cost savings to patients and healthcare system

Z = the possible of contraction and allocation budget pattern

CHAPTER II

OVERVIEW OF HEALTHCARE SYSTEM AROUND THE WORLD

The upcoming data are healthcare systems of the United States, England, Germany, Japan, Singapore and Australia. Country is introduced by overview of healthcare system, health financing, provider payment, and health delivery.

2.1 United States

The U.S. is the only major industrialized nation in the world lacking universal healthcare access (Institute of medicine, 2004). Americans lack health insurance at some time during 2006 about 16% of the population or 47 million people (Carmen DeNavas-Walt et al., 2007). The U.S. spends more on healthcare, both as a proportion of gross domestic product (GDP) and on a per-capita basis, than other nation in the world. Current estimates put U.S. healthcare spending at approximately 15% of GDP, the highest in the world (OECD, 2008; World Health Organization, 2007).

Healthcare in the United States is provided by many entities, around 84% of citizens have health insurance, 60% through their employer, 9% purchased individually, or 27% provided by government programs; there is some overlap in these figures (Carmen DeNavas-Walt et al., 2007; World Health Organization, 2007). Government provides health insurance through two main schemes administrated by Centers for Medicare and Medicaid Services; Medicare is a health insurance program

administered by the government, covering people who are either age 65 and over, or who meet other special criteria. Medicaid is program for individuals and families with low incomes and resources. It is jointly funded by the states and federal government, and is managed by the states. Among the groups of people served by Medicaid are eligible low-income parents, children, seniors, and people with disabilities. Medicaid is the largest source of funding for medical and health-related services for people with limited income. In 2006, Medicaid provided healthcare coverage for 38.3 million poor Americans and Medicare provided healthcare coverage for 40.3 million elderly and disabled Americans (Carmen DeNavas-Walt et al., 2007).

Health financing

In 2004, private insurance paid for 36% of personal health expenditures, private out-of-pocket payments were 15%, while U.S. government programs paid 44% of healthcare expenditures, making the U.S. government the largest insurer in the nation (National Center for Health Statistics, 2006).

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Medicare is partially financed by payroll taxes and paid by the self-employed individual. Medicaid is a joint federal-state program. Each state operates its own Medicaid system, but this system must conform to federal guidelines in order for the state to receive matching funds and grants. The federal matching formula is different from state to state, depending on each state's poverty level. The wealthiest states only receive a federal match of 50% while poorer states receive a larger match.

Insurance payments are a form of cost-sharing and risk management where each individual or their employer pays a predictable monthly premium. This cost-spreading mechanism often picks up much of the cost of healthcare, but individuals

must often pay up-front a minimum part of the total cost as a deductible, or a small part of the cost of every single procedure as a co-payment.

Provider payment

Provider payment in primary care has many types. In private insurance patients usually paid in advance as retrospective reimbursements. In managed care plan, they negotiate with providers to set fee schedules, and handle disputes between insurers and providers or use capitation. Health Maintenance Organization (HMO) employs physicians and pays them as salary. Medicare and Medicaid scheme pay providers as fee schedule. Medicaid scheme pay provider different by state from state and pay as capitation under managed care (Thamthitiwat, 2000).

Private health insurance pays as fee-for-service or fee schedule for secondary and tertiary care services. Medicare and Medicaid pay provider in hospital service as Diagnostic-Related Group (DRG).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Healthcare delivery

Most healthcares in the United States occur in the outpatient setting. Private sector outpatient medical care is provided by personal primary care physicians (specialists in internal medicine, family medicine, and pediatric medicine).

Hospitals provide some outpatient care in their emergency rooms and specialty clinics, but primarily they exist to provide inpatient care. There are for-profit hospitals, which are usually operated by large private corporations and there are nonprofit hospitals, which may be operated by county governments, state governments, religious orders, or independent nonprofit organizations. Hospital emergency departments and urgent care centers are sources of sporadic problem-focused care. Patients, who are insured by HMOs, have an insurance plan under

which an insurance company controls all aspects of the healthcare for the insured. In the design of the plan, each member is assigned a "gatekeeper", a primary care physician (PCP) who is responsible for the overall care of members assigned to him/her. Specialty services require a specific referral from the PCP to the specialist.

Patients have more choice when insured with other managed care such as Preferred Provider Organizations (PPOs) is that the providers will provide the insured members of the group a substantial discount below their regularly-charged rates. The insurer will be billed at a reduced rate when its insured utilize the services of the "preferred" provider and the provider will see an increase in its business as almost all insured in the organization will use only providers who are members.

2.2 England

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Universal coverage of healthcare in England has implemented since 1948. Government is purchaser and provider in healthcare system. National Health Service (NHS) is main organization for health insurance and provides primary and specialist care for all legal residents of the England. Few private providers participate in the system. Services in clinics and community pharmacies provided by private sector that registered with NHS and most hospitals in England are public (Tareonsettasin, 2001).

Health Financing

Budgets for healthcare services, that are managed by NHS come from general tax revenue and medication profits. The budgets are allocated yearly. People support the healthcare system through general tax payments. Patients are accepted for fee services both acute and ambulatory care but they have co-pay for prescription drugs,

exclude children, elderly, and some groups of patients. Patients do have to pay for OTC drugs. People also have the option of buying private health insurance.

Provider payment

General Practitioners, GPs in primary care level, are paid as capitation payment from NHS, fee of services for special service as overtime services, and practice allowances from specific services such as elderly services. A physician's payment depends on a purpose of Doctors and Dentists' Review Body that is independent organization. A pharmacy organization representative negotiates with the Ministry of Public Health for dispensing fee distribution. Cost plus and dispensing fees are adopted for pharmacist' reimbursement. Dispensing fees will decrease depending on amount of prescriptions and yearly allocated budget. Hospitals are allocated a budget depending on the services and number of patients, following District Health Authority agreement.

มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิทยทรัพยากร

Healthcare delivery

In England, most people register with GP who enroll with NHS and they can select or change a GP that they prefer. GP is the gatekeeper of the system and decide when a patient should be referred to a specialist in higher healthcare level. Specialists can refer patients back to GP or send them to a community healthcare unit such as a nursing home. These communities allow patients to easily visit a GP or pharmacist for non-prescription medicine or go to emergency room (Tareonsettasin, 2001).

2.3 Germany

Germany has universal healthcare coverage under the compulsory public healthcare scheme. Germany is a union of states, health policies and laws that are

assigned by central and state government (Srithamrongsawat, 2000). The Ministry of Public Health enacts law to regulate health service systems. State government enforces related law, enacts state law and operates state hospital. By law, people who have income below the criteria must be a member of sickness funds by making contributions to funds. Civil servants and those who have income higher than standard level can select to purchase private insurance or sickness funds. Anyone who decides to pay for private insurance can not also be a member of the sickness fund soon after. This measurement prevents risk of sickness funds from receiving people who are refused by private health insurance. In 1994, 89 percent of the population covered by the sickness fund as non-profit organizations under government control. In 1993, there were 960 sickness funds that divided to local funds, enterprise funds, craftsman funds, compensate funds, and other sickness funds. All sickness funds set benefit packages for their members and subsidy rates depend on the law. The funds are purchasers in healthcare system and make agreement with providers for services (Srithamrongsawat, 2000).

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Health financing

Germany's healthcare system is funded through social insurance contributions that are shared by employees and employers. Public subsidies are only for capital investment through general tax. In 1994, healthcare budget come from sickness funds 47.9 percent, employers 14.7 percent, government budget 13.4 percent, household expenditures 7.7 percent, retried funds 7.7 percent, and private insurances 3.3 percent. People contribute to sickness funds or purchase private insurance. Contribution rates differ in sickness funds and organized under the law between 8.5 and 16.5 percent of salary. Employers and employees contribute to the funds in equal rate. Self employed

individuals have to pay for employer part also. Unemployed people are covered by the Federal Labor Administration and local welfare. Retried individuals' premiums are paid by pension funds (Srithamrongsawat, 2000).

Provider payment

Association of Sickness Funds negotiates with Association of physicians yearly to decide a budget for ambulatory care. Physicians in primary care are paid by the Association of Sickness Fund depend on services under allocated budget. Patients pay in advance for their medications and are reimbursed with sickness funds. Assigned rate payment is used for physiotherapy and per day payment for rehabilitation. Patients have co-pay for long-term care. Hospitals are reimbursed from sickness funds for their services in three categories as flat fees per diagnosis related group, global fees or per diem rate.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Healthcare delivery

Beneficiaries of sickness funds have the right to register with a preferred physician and dentist every three months. Some sickness funds allow members to change their physician and dentist before the time. Patients must visit a registered physician before using hospital. Physician can refer patient to specialist or other physicians. When patients are out of service time they can go to emergency room of hospital. Ambulatory care is provided by private physicians in their clinic. Physicians and dentists who provide health services must be members and have a license of the funds. Eighteen percent of physicians in Germany are unemployed because some areas have too many physicians resulting in some sickness funds refuse physician registration. Physicians can not dispense or sell medicine to patients. Community pharmacies are run by pharmacists.

2.4 Japan

The country of Japan is comprised of four main islands and numerous smaller ones. It has a land mass slightly smaller than that of California and a population of about 127 million in 2000. Japan is a constitutional monarchy with a parliamentary government and is divided into 47 prefectures (a prefecture is similar to a state). It has the second-largest economy in the world.

Universal coverage in healthcare was achieved in 1961. Japan showed good performance measured at least by traditional quantitative health outcome measures such as life expectancy and infant mortality rate. In 2000, Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) figures show that Japan spends 7.6% of its GDP on health (Johanna Ward, 2007).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

People are assigned a health insurer according to their employment situation. Health insurance in Japan has two main systems. The first system is employment-based insurance called as Social Insurance System (SIS) which consists of Government-managed societies and Privately managed insurance. The second system is community-based insurance called National Health Insurance (NHI) which covers the self-employed. Retirees move from Employment-based insurance to retired person insurance and when they are 70 years of age, they are covered by health services for the elderly which is managed by NHI. By law, health insurers are required to offer a basic benefits package including medical consultation, drugs, and other materials, medical treatment, surgery, and other services, home care treatment and nursing, and hospitalization and nursing at medical institutions and they may offer additional benefits such as funeral benefits, maternity allowances under the collective scheme (Srithamrongsawat, 2000).

Health financing

In 1998, Japan spent ¥29.8 trillion (US$280 billion) on healthcare, of which 53% was covered by insurance, 32.3% by the government, and 14.8% by patients' co-payments. Every citizen must have an attachment to one of the social insurance plans, which finance virtually all of the care. Employees and employers contribute to health funds and support by government budget. The Social Insurance System (SIS) is funded by the employers pay varyingly from 50 to 80% of the fee and the employees pay premiums. The NHI system is funded by the government and the employed members of the system. People who have income are deducted for health funds. Premiums for those employed persons covered by NHI depend on income, assets, and benefit payments from the previous year. SIS system, employers and employees pay in half of premium depend on the employee's annual income, but amount to approximately 8.5% of their salary. Co-payments of 20% apply for all services, although only ten percent is required for individuals over 70 year of age.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Provider payment

Payment for outpatient care is based predominantly on a fee for service basis. Medical service costs are designed by Ministry of Health, Labor and Welfare as services score and unit cost. Medical costs are adapted depending on market price and paid by average price plus five percent. Inpatient care is paid through a mixture of per diem and fee for service. Fees for different medical services are set out in the Fee Schedule announced by the government and revised every two years. Patients co-pay of the fees. All doctors in Japan are paid the same fee for each service (Srithamrongsawat, 2000).

Healthcare delivery

Patients are relatively free to select among healthcare providers. About 80 percent of Japan's hospitals and 94 percent of clinics are privately operated. Healthcare facilities in Japan are classified respect to number of bed in facilities into three groups including hospital, clinic, and maternity clinic. Hospitals and clinics that have 20 beds can obtain up to 20 beds for observation and acute care. Maternity clinics have less than 10 beds. Health centers are health provider under management of province and city that assigned by government. The plan offers a largely uniform set of comprehensive medical benefits, including medications, long-term care, dental care, and some preventive care.

2.5 Singapore

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Singapore has universal coverage through three healthcare funds that are managed by the government consisting of Medisave, an individual account for healthcare services, Medishield, and Medifund. People have basic privileges that are covered by health funds. Patients pay for out-patient services and have co-pay for in-patient services (Srivanichakorn, 2000).

Health financing

Individuals contribute for Medisave and Medishield. The government allocates around 25 percent from general tax for Medifund as social welfare.

People contribute about six to eight percent to Medisave; at this rate of increase rely to the age with minimum and maximum amounts. People pay for primary care or out patient care; S$7 for public polyclinic, S$ 15 – 25 for private

clinic. Patients use the basic benefit package in the hospital without charge and co-pay for exceed cost and special ward.

Provider payment

In primary care, patients pay fee-for-service to provider. The government set services rate in each level of care and subsidizes as subvention piece rate until reach revenue capitation.

Healthcare delivery

People can select provider both public and private without gatekeeper. Eighty percent of primary care providers are in the private sector. The government offers sixteen polyclinics for primary care provide medical and dental services.

2.6 Australia

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Australia offers universal access to healthcare, regardless of ability to pay, through the public health insurance system, Medicare. Australia has a complex healthcare system with several types of services and providers and a range of funding and regulatory mechanisms. The Commonwealth provides health services, funding the health system, and subsidizing pharmaceuticals and aged residential care (nursing homes and hostels).

The States, with Commonwealth financial assistance, primarily are responsible for funding and administering public hospitals, mental health services and community health services, as well as for regulating health workers. Private practitioners provide most community-based medical and dental treatment. Benefits are available to people who reside in Australia, who hold Australian citizenship (Bloom, 2000).

Health financing

Australia spent 8.5% of its GDP on health in 2000, which is about average compared to other OECD countries. Expenditure has risen steadily over the past decade with mean annual growth above 4%. Expenditure per capita in terms of purchasing power parity was USD PPP 2085 in Australia in 1998 (compared to USD PPP 1510 in the United Kingdom). Australia is in the mid-range among OECD countries and in line with the predicted level given its per capita income (Vichathai, 1999).

The public sector proportion of total expenditure is somewhat lower in Australia (71%) than in some OECD countries (due to the significant private sector primary care and also hospital care) (OECD 2008).

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี

The Commonwealth contributed 48% of health expenditure in 1999-2000 and State and local governments 23% while the remaining 29% came from private sources.

Healthcare is financed through general taxation and a compulsory health tax rates on income. Additional private health insurance is voluntary but strongly encouraged by the current government.

Medicare, the public health insurance system, is basically a tax-funded system, which is collected by the Australian Tax Department with the funds administered by the Health Insurance Commission. The health charge upon individual taxpayers (the Medicare rates) is equivalent to 1.5% of taxable income above certain income, or 2.5% for higher income earners with no private health insurance. The Commonwealth government sets the level of the Medicare tax, there is an income

threshold but no income ceiling, and the employer does not contribute: the full contribution comes from the employee.

Private health insurance premium differ considerably between funds and plans and until recently were strictly community rated (flat rate premium for all applicants for the same plan offered by the same fund).

Household payments account for 16% of total healthcare expenditure. The main expenditures are for pharmaceuticals not covered under the Pharmaceutical Benefits Scheme (PBS), co-payments for pharmaceuticals, dental treatment, the gap between the Medicare benefit and the schedule fee charged by physicians, and payments to other healthcare professionals (Vichathai, 1999).

Provider payment

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Ambulatory care

The Medicare sets out a schedule fee for medical services for which the Commonwealth government will pay medical benefits. General practitioners (GP) charge a fee-for service and can bill patients directly the Health Insurance Commission provided that the physician accepts 85% of the schedule fee as full payment for their service. Most general practitioners on a regular basis; thus in 1999-2000, nearly 80% of services were effectively free to patients through billing.

GPs may also be paid a small amount (in terms of their overall income) to deliver agreed public health services. Patients pay for medical and laboratory services and then are reimbursed for 85% of the schedule fee by Medicare. There are no significant reimbursement delays.

Hospital care

Under the Australian Health Care Agreements, the Commonwealth provides prospective block grants for public hospitals to the States, subject to various performance measures. Most public hospitals are responsible for managing the funds they receive from the State. Most States now fund hospitals through a combination of global prospective budgets and DRG payments.

Pharmaceuticals

A comprehensive assessment was processed before listing on the Pharmaceutical Benefits Schedule. First, a drug must be registered for marketing in Australia. Second, the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee, an independent statutory authority, must recommend that the registered drug be listed. Third, the Minister of Health must decide whether to accept the recommendation. Finally, the Commonwealth negotiates a price with pharmaceutical wholesalers. Since 1993, in a pioneering innovation internationally, the Pharmaceutical Benefits Advisory Committee has based its recommendation in large part on the cost-effectiveness of the proposed new product. Overall, the PBS scheme has been relatively successful in regulating the quality and costs of drugs compared to other industrialized countries.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี

Healthcare delivery

GPs provide primary medical care, are mostly self-employed and run their practices as small businesses but a small number of them are salaried employees of Commonwealth, State or local governments. Some of them also enter into contractual arrangements with companies. Specialists can work in both private practice and in public and private hospitals.

The patient has a choice of GP with no restrictions and may consult more than one GP since there is no requirement to enroll with a practice. Patients usually see a GP that day in an emergency or by appointments. Patients have a choice of secondary care provider providing that the GP is willing to make a referral, and Medicare insurance rebates for specialist consultations are only available with a referral from a GP, who act as gatekeepers of the healthcare system.

Inpatient care is mostly provided by public hospitals and also private hospitals. Patients with private health insurance may chose to be admitted to either a public or private hospital (usually more quickly than a public patient) and may also chose their specialist.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

CHAPTER III

HEALTHCARE SYSTEM IN THAILAND AND ITS UNIVERSAL COVERAGE

3.1 Country profile

The Kingdom of Thailand is located in the center of the Southeast Asia. It is bordered by Laos People's Democratic Republic to the north and northeast, the Kingdom of Cambodia to the east, the Union of Myanmar to the north and west, and Malaysia to the south. Its territory covers an area of 513,115 square kilometers (Royal Thai Government, 2008). Thailand is the 20th country of the world in terms of population size with approximately 64 million in 2006 (Department of Provincial Administration, 2008). About 95% of the citizens are Thais who speak and write in Thai, which is also the official language. English is widely taught in schools and used in business sector and in big cities. Buddhism is the religion of Thailand. While 94.6% of Thais profess Buddhism, Islam, Christianity, Hinduism, and Sikhism are also represented among the population (National Statistics Office, 2008).

Thailand is divided into 75 provinces and the local administration is organized in Bangkok, which is the capital of Thailand. The provinces are gathered into five regions by location namely north, northeast (E-Sarn), central, east, and south. Each province is divided into districts (Am-Pour), sub-districts (Tam-bon), and communities (Moo-Barn). There are 876 districts and 50 districts in Bangkok in 2003.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Thailand is a newly industrialized country. The major economic sectors of Thailand are in agriculture, industry, tourism, and natural resource as the major industries of country. Thailand appears to have fully recovered from the 1997- 98 Asian financial crisis. Overall economy in 2006, the Gross Domestic Product (GDP) was about 4,000 Billion Baht. Thailand exports are over 105 billion US dollars worth of products annually. Major exports include rice, textiles and footwear, fishery products, rubber, jewelry, automobiles, computers and electrical appliances.

3.2 Thailand healthcare systems

The healthcare system in Thailand has been continuously developed. The public sector is the main provider while the private sector participates in the pluralistic healthcare service system. Modern or western healthcare systems have increased both in the public and private sector. Meanwhile some people still use the traditional healthcare methods. Most people usually care for themselves and self medicate before using the service systems. Since 2002 almost all citizens were covered by healthcare insurance that management by several organizations.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Most of healthcare facilities are public sector under management of the Ministry of Public Health (MOPH). In Thailand, both ambulatory care and acute care are provided in every hospital as a one-stop service. Outpatients fill their medication at the hospital's pharmacy. Further more, dental care is also provided in the hospital.

In 2006, Thailand had 10,126 health centers covered all sub-districts and 734 community or district hospitals (10-120 beds) covered all districts in Thailand for primary healthcare level (Table 1). On secondary healthcare level, there were 95 general hospitals in some provinces and 29 hospitals in Bangkok. There were 11

medical schools and 59 specialized hospitals distributed around the country to provide healthcare services on tertiary healthcare level. In the private sector, there were 16,800 private clinics and 344 hospitals usually located in urban area in Bangkok or big cities around the country.

Table 1 Healthcare facility in Thailand, 2006

Healthcare facilities	Country	Bangkok	Provinces (75)	District (876)	Sub-district (7,255)
Public sector					
Health center	10,026	82	-	132	9,812
Community hospital	735	5	-	729	-
General/ Center hospital	124	29	95	-	-
Specialize hospital	59	19	40	-	-
Medical school	11	5	6	-	-
Private sector					
Clinic	16,800	3,687	13,113	-	-
General hospital	344	102	242		
Drugstore					
1st class drugstore	8,225	3,393	4,832	-	-
2nd class drugstore	6,759	985	5,774	-	-

Source; 1 Foods and Drug Administration, Ministry of Public Health
2 The Office of Permanent Secretary of MOPH, Ministry of Public Health
3 The Office of Bureau of Health Service System Development, Department of Health Service Support, Ministry of Public Health
4 Health Departments, Bangkok Metropolitan Administration

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

In 2005, Thailand had 13,329 drugstores or community pharmacies that normally sold self-prescribed medicines. Although dangerous drugs can be sold only by the pharmacists, in about 8,000 modern community pharmacies, they were practically available in almost all drugstores without pharmacist. Residents can also obtain OTC drugs in village groceries. Some dangerous drugs are also available in

these groceries. The clinics and hospitals also sell medicine to the patients. These sales constitute the major income source for the clinic and hospital.

The Health and Welfare Survey by the Office of National Statistic in 2006 showed that 25.1% of Thais practiced self-care and self medication that is the most proportion especially in rural area while use of private clinic was 21.3% more than those who went to public hospitals was 18.6%. The percentage of using healthcare center, provincial hospitals and private hospitals were 16.3%, 8.5% and 5.0% respectively (Table 2).

Table 2 Health seeking behavior of people in Thailand, 2006

Health seeking behavior	**Total** (%)	**Urban area** (%)	**Rural area** (%)
No treatment	5.1	6.3	4.6
Self-medication	25.1	28.6	23.8
Private clinic	21.3	22.3	20.9
District hospital	18.6	10.1	21.7
Healthcare center	16.3	5.6	20.1
General public hospital	8.5	9.6	8.1
Private hospital	5.0	12.2	2.5
Other public hospital	2.8	6.7	1.5
Traditional medicine	0.5	0.4	0.5
Others	1.8	1.4	1.9

Source: the Office of National Statistical, 2006

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงขลา

People living in urban areas are more likely to use private clinics and hospitals than public facilities, while in rural areas; public facilities are the main source of care. Figure 2 shows health seeking behavior by percent in 2006. 34% of the urban population use private clinics and hospitals and 31% use the public facilities as compared to 22% and 49% respectively for people in rural.

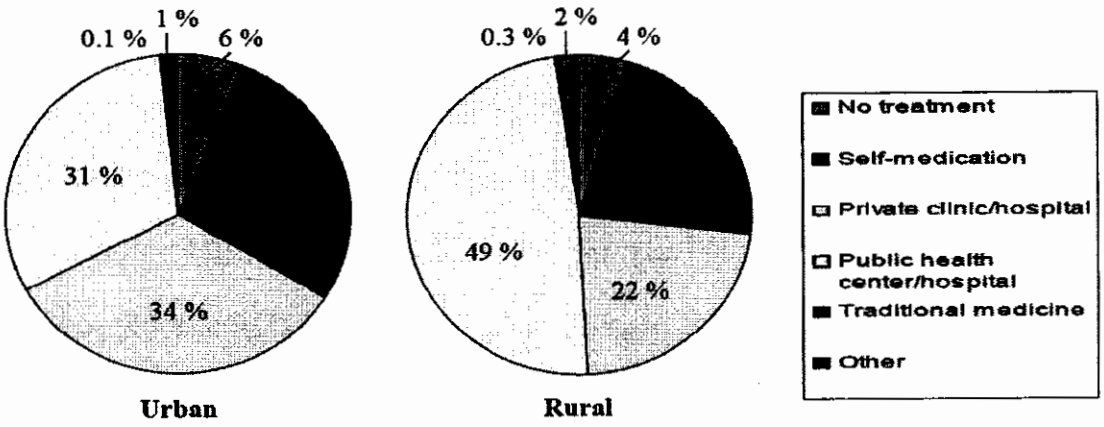


Figure 2 Health seeking behavior by percent in 2006

Source: The Office of National Statistical, 2006

Health financing

Thailand healthcare expenditure has significantly increased during the past decade from 5.54 % of Gross Domestic Product (GDP) in 1990 to 6.12 % of GDP in 2002. This increase is faster than the growth of the GDP. The average rate increase of healthcare expenditures was 7.95% per annum in real terms while the growth rate of GDP was 5.66% per annum (between 1980 and 2002). The value of healthcare expenditures rose from 138,818 million Bath in 1990 to 333,798 million Bath in 2002. The per capita health expense rose from 2,449.93 Baht to 4,663 Baht during the same period. Most healthcare expenditures in Thailand were spent for curative care. The proportion of drug expenditure was more than 30% of total healthcare expenditure.

Source of healthcare financing

Public sector

Most public healthcare financing in Thailand comes from general tax revenue and the largest public financial source is the MOPH. The value of public health spending is around one-third of total expenditure and increased gradually

during 1990 – 1996. In 1997, the proportion of public financing rose to 37.8% as a result of the economic growth and the national policies on human development and health for all policy. After the economic crisis, the government had to reduce the national budget according to the International Monetary Fund (IMF).

Private sector

Household spending is important and is the largest source of expenditure in Thailand healthcare system. The proportion of household burden has fallen gradually as a result of expansion and development of healthcare facilities and public health insurance coverage. However, private health expenditure is a high proportion compared with the public sector.

In 1990, the total private healthcare expenditure was 105,892 million Baht or 76.28% of total health expenditure toward 219,620 million Baht or 65.80% in 2002 (Figure 3). Household main expenses are for self medications and service fees at public and private facilities that not covered by public health insurance.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลิขสิทธิ์

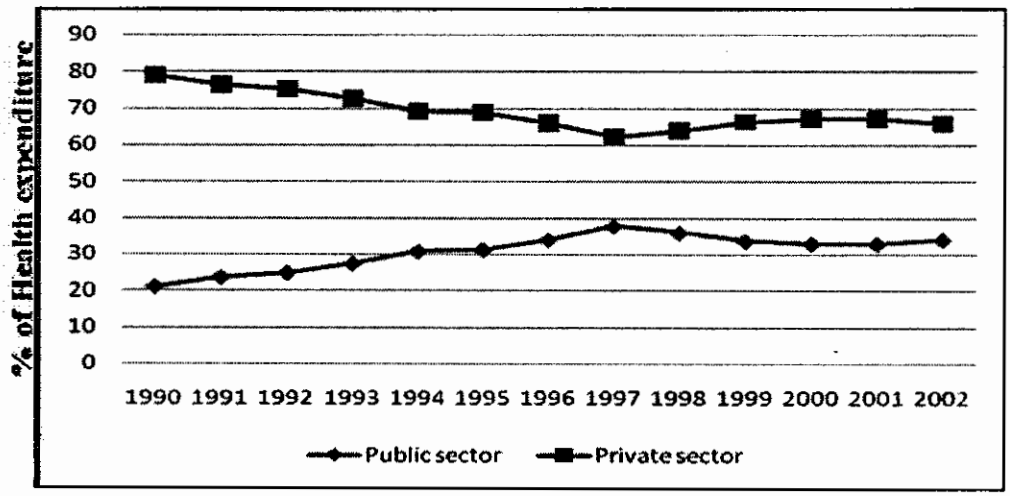
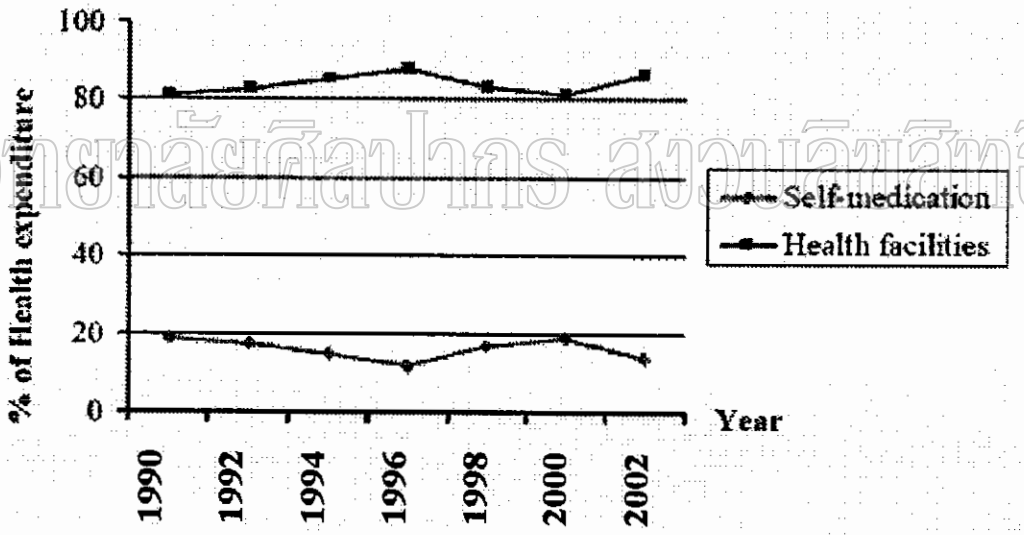


Figure 3 Proportion of Health Expenditure in Public and private sector, 1990 -2002

Sources: 1. Office of the National economics and Social Development Board, Thailand's National Income, 1995-2002
2. Viroj Tangcharoensathien. Sufferings and Causes in Health System, 1996
3. Charles Myers. Financing Health Services and Medical Care in Thailand, 1985

The household health spending decreased as a result of expanding public healthcare services and public health insurance. People began using public services under the UCS and stopped purchasing drugs for self-medication. Household self-medication was fell from 18.9% in 1990 to 11.9% in 1996 while use of health facilities at public and private rose from 81.1% to 88.0% during the same period. Since the economic crisis in 1997, people are self-medicating more and using health facilities less. The proportion was 18.6% in 2000 and decreased again after the health insurance and economic recovery in 2002. Since then, the proportion of self-medication has dropped to 13.9% (Figure 4)



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Figure 4 Households health expenditure, 1990-2002

Source: Report on Household Socio-economic Survey, The Office of National Statistical

The proportion of household health expenditure is more than 60% of the national healthcare expenses. This is an indication of inefficiency in the healthcare system and financing as a whole. Therefore Thailand's health system should be reformed by establishing a universal coverage of healthcare scheme with a collective

and allocated financing mechanism. This change will strengthen the system and provide payment to health facilities by a third party, and changing households, spotted payment without specific control by the government to a large collective fund, in order to improve the healthcare quality and to build the system more efficient.

3.3 Health insurance systems

Thailand's healthcare insurance systems have been developed in order to establish health security for its citizens. Thailand almost achieved the ultimate goal of its healthcare system when it established the UCS in 2001. Currently, the country has a wide insurance coverage under its three public insurance schemes that are implemented by several organizations. These insurances are the Social Security Scheme (SSS), Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS), and the Universal Coverage Scheme (UCS). Additionally, some people purchase private healthcare insurance to cover healthcare services at private hospitals.

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย

Table 3 Public health insurance coverage, source of finance, and provider payment

Scheme	Source of finances	Payment mechanism	Percent coverage*
SSS	Employer, employee, and government	Capitation contract model	12.2
CSMBS	General tax	Fee-for-services	9.5
UCS	General tax	Capitation contract model	77.7

* Source: Report on Household Socio-economic Survey, The Office of National Statistical, 2006

3.3.1 Public health insurance

Social Security Scheme (SSS)

The Social Security Scheme was intended to provide financial security to private sector employees (Tangcharoensathien et al., 1999). In 1990, the Thai government established the SSS under administration by Social Security Office, Ministry of Labor and Social Welfare. The Social Security Fund is financed equally by tree sources: the employer, the employee and the government. By law, the minimum and maximum wage contributions are 1,650 and 15,000 Baht per month respectively (Tangcharoensathien et al., 1999). The voluntary insured persons have to make contribution 432 Baht per month (Social Security Office, 2008). Businesses with over 20 employees are required to participate. Coverage was extended businesses with over 10 employees in 1993, and in 2002, it was extended to businesses with over one employee.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี

The scheme provides 7 circumstance (Social Security Office, 2008) protections particularly in the case of;

(a) Non-work related injuries or sickness including dental care and cash benefit with no less than 3 months contributions as a qualifying period.

(b) Child delivery benefit for workers and spouses covers only two entitlements with a seven month qualifying period, the rate is 12,000 Baht per childbirth.

(c) Physical disability benefits not related to work performance with a three month qualifying period. The entitlement benefits are 2,000 Baht per month for

medical treatment, 50 percent of monthly wage throughout life, and a funeral benefit of 30,000 Baht.

(d) Funeral grant upon death with a one month qualifying period. The benefits are the funeral benefit of 40,000 Baht and an assistance benefit depend on period of contribution.

(e) Child assistance benefit with a twelve month qualifying period. The child assistance benefit is paid in a lump sum of 350 Baht per month per child. The child under six years old shall be limited to not more than two children for the entitlement.

(f) Old age benefit with a 180 month qualifying period and reaches the age of full 55 years old with an insured status has been terminated. The insured will get an old age pension benefit on monthly basis at the rate of 20 percent of last 60 months of average wage.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

(h) Unemployment benefit with six months qualifying period. The benefit for not more 180 days per year at the rate of 50 % of the wage calculated on the basis of maximum contributions of 15,000 Baht in case of termination of employment and not more 90 days per year at the rate of 30 % of the wage in case of resignation.

Civil Servant Medical Benefit Scheme (CSMBS)

Government provides health benefits to civil servants, both in-service and retired, and their dependents including spouses, parents and children (not more than three children less than 20 years old). The CSMBS is under the management of the Department of Comptroller General, Ministry of Finance which is financed by general tax revenue. The scheme is one of the most generous health benefit and insurance schemes in the country (Supachutikul, 1996). The average payment per person per

year has been the highest among all other public health insurances (Tangcharoensathien et al., 2002). The benefit includes all services and drug expenses, but excludes some services such as cosmetic surgery. Beneficiaries could access private hospitals, but this has been modified from time to time. Fee-for-services reimbursement model was adopted for the scheme. Before 1998, CSMBS beneficiaries could be reimbursed for the amount public hospitals charged. The beneficiaries paid the expenses up-front and sent all receipts to the Department of Comptroller General for reimbursement in outpatient services and CSMBS paid hospitals based on charges for inpatient services (Sriratanaban, 2002).

Universal Coverage Scheme (UCS)

The UCS is the largest public health insurance in Thailand. It covers at least 45 million people including beneficiaries under MWS, children, elderly and the previously uninsured population. Please see more details in **3.4**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

3.3.2 Private health insurance

Voluntary private health insurance in Thailand was less than 2 percent of the total expenditures (Wibulpolprasert, 2005) because most people are covered by public health insurance especially after the UCS was implemented. However, some people prefer to purchase private health insurance because private insurance is widely accepted especially in private hospitals. The Department of Insurance, Ministry of Commerce is the responsible organization of private health insurance.

The medical benefit packages are common but other benefits depend on each policy and insurer. In general, medical benefit packages cover only inpatient care. The main items consist of hospital rooms, intensive care unit care, general treatment,

laboratory and special investigations, consultation fees, emergency care, and operation room and surgical fees (Pitayarangsarit & Tangcharoensathien, 2002). However, some companies provide additional benefits such as outpatient care, birth delivery and catastrophic illness. Every health insurer has an exclusion list and some insurers do not accept at-risk individuals who have an existing disease such as diabetes, cancer, epilepsy, blood pressure disorder, etc. The payment mechanism is mainly fee-for-service with maximum limit of liability. The individual insurance premium rate was adjusted for age, gender, occupational risk, and benefit packages.

3.4 Universal Coverage Scheme (UCS)

Before the implementation of universal coverage, about 70% of Thai citizens had been covered by four main publicly subsidized health insurance schemes. These included, (i) the Medical Welfare Scheme (MWS) for low-income people, senior citizens, children under 12, disabled, veterans and their family members and monks, (ii) the Health Card Scheme (HCS) for people who choose to pay an annual premium of 500 Baht, (iii) the CSMB scheme, and (iv) the SSS. Each scheme has a different benefit package and provider payment mechanism, which results in different qualities of provided care. There is inequality in healthcare between the rich and the poor as demonstrated by the significant variability in government subsidies. This results in the poor paying higher out-of-pocket expenses in order to access the same care as the rich. Additionally, millions of people lack health insurance and due to the rapid rise in the cost of national healthcare, Thailand reformed its healthcare systems by establishing the UC of healthcare for all Thai people.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The Thai Rak Thai party won the general election by creating a UC of healthcare policy called "30 Baht for all diseases" as one of its main public policies. This policy was implemented in six pilot provinces on June 1, 2001, and has extended coverage nationwide since April 1, 2002. The government established the principle that all Thai people have the right to equally receive standard healthcare services without any financial barrier. This insurance scheme has replaced the two existing schemes, MWS and HCS, and incorporated the previously uninsured population into its coverage that covers at least 45 million people or around 74.7% of the population in 2002. The primary objectives of the UCS are to ensure equal access to quality care of entire population and to minimize differences in benefit packages and quality of care provided by existing schemes.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

3.4.1 The UCS administration

The scheme is managed by the National Health Security Office (NHSO), an autonomous organization under the Ministry of Public Health (MOPH). The NHSO works as the scheme administrator, including management of the National Health Security Fund, registration of beneficiaries and healthcare providers and their network, reimbursement and claim processing, healthcare providers monitoring to ensure the quality of services. The board of NHSO is responsible for setting the healthcare benefit package, the standard of services.

3.4.2 The UCS healthcare benefit package

The NHSO determine the UCS benefit package in terms of three main components by adopting the package for the SSS that included.

(1) Health promotion and preventive cares

The preventive package of the UC emphasizes health promotion and prevention of diseases. The package includes personal and family prevention such as the national immunization programs, routine physical examination, premarital counseling and HIV testing, antenatal care and family planning services. The package is financed by 14 percent of the total UC budget.

(2) Curative care and general rehabilitation

The curative benefit package is similar to the SSS package. It covers ambulatory and acute services with some limitation such as cosmetic surgery, or infertility treatment. All contractor hospitals and their network are expected to provide these services to beneficiaries. The curative component consumes 73 percent of the total UC budget. The budget is allocated directly to provincial public health office which then allocates funds to contractor hospitals accordingly.

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ลิขสิทธิ์

(3) High cost care

The high-cost package was proposed to ensure that necessary expensive medical interventions are actually offered to the patients who need them. This package consumes around ten percent of the UC total budget. Providers are paid based on a fee schedule of interventions such as bone marrow transplantation, chemotherapy for cancers and heart surgery.

3.4.3 The services system under the UCS

Primary care provider is determined as a key element in healthcare system for providing care for the entire population and is also expected to act as a gatekeeper.

Eligible people have to register for an accredited primary care provider and utilize medical services at the registered hospitals and their network. The Contracting Unit for Primary care (CUP) under the UCS is the healthcare unit that provides all standard types of services, which do not require special treatments. CUP assigns one primary care unit (PCU) per 10,000 beneficiaries in designed area as a frontline care or gatekeeper unit. All public facilities, and some private hospitals, currently participate in the scheme and private clinic can be healthcare provider networks under the scheme as well.

PCUs that provide all medical services and that are fully staffed with physicians and healthcare professionals as standard practice are called main contractors. Those which cannot provide complete medical services or do not have all types of healthcare professionals are called subcontractors.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

In 2003, the NHSO issued an announcement that defined methods and criteria for registration of healthcare providers unit and their network. The announcement was implemented to help solve the access-to-care problems, long waiting times and shortage of healthcare staff, especially in public facilities. Independent professional clinics, community pharmacies, dentists, nurses, and other health professionals are allowed to participate in the UCS.

CHAPTER IV

COMMUNITY PHARMACY SERVICES AND REIMBURSEMENT

4.1 Community pharmacies in other countries

In many countries, community pharmacies are places people can access health or illness advice and assistance regarding in other health facilities. Community pharmacies are often the main healthcare provider units in rural areas, where healthcare is difficult to access. Their locations are convenient and easy to access, and pharmacists are available for counseling without prior appointments (The committee of project of Thailand drug system analysis, 2002). Pharmacy products including over-the-counter medicine (OTC) can be purchased for self-medication (Silcock et al., 2004). However, dispensing prescriptions is the primary responsibility and main activity of community pharmacies (Christensen et al., 2006; Costa et al., 2006; Farris et al., 2005; Jones et al., 2005; Eickhoff et al., 2006).

Community pharmacy models and services continue to be developed differently in each country depending on their professional forces and government policies. Most of them maintain and improve the existing role of pharmacist and add more responsibilities to the healthcare system.

4.1.1 Community pharmacies in developed countries

In Germany, the pharmacy owner must be a qualified pharmacist. German regulations include the obligation for the pharmacist to be present in the pharmacy,

where they assume final responsibility. Pharmacies can dispense medicines and other health-related products. There are two types of medicine in Germany: prescription, which depend on their active principle and are classified in accordance with their dosage, presentation or applications; and those available without a prescription, in some cases, can be sold in places other than the pharmacy (Resourcing, 2008). Pharmaceutical care or cognitive services in community pharmacy has been developed for more than ten years and has been shown to be effective (Eickhoff et al., 2006). The role of community pharmacists has changed from dispensing medicines to consulting patients as family pharmacists. In 2003, a contract between community pharmacy representatives and Germany's health insurance fund was established, it is called family pharmacy contract. Pharmacists were remunerated for cognitive services and they worked closely with family physicians (Eickhoff et al., 2006).

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลิขสิทธิ์

In Portugal, the ownership of pharmacies is restricted to qualified pharmacists. A pharmacist can own only one pharmacy. Pharmacies are opened as defined in registration based on geographic and demographic criteria. Prescription medicines are dispensed through pharmacies, and non-prescription medications have been available outside of pharmacies. Portuguese legislation is clear about the dispensing process and duties of pharmacists. Every community pharmacy provides weight, blood pressure, blood glucose, and serum lipid measurements. In addition, community pharmacies also provide community-needs programs that consist of drug waste management, needle exchange, methadone substitution, and pharmacy-based disease management by using pharmaceutical care (Costa et al., 2006).

In the United Kingdom (UK), a pharmacy may be owned by a pharmacist, a company whose partners are pharmacists, or a private limited company managed by a

qualified pharmacist. Only pharmacy association members can manage a pharmacy. In Scotland, both pharmaceutical and non-pharmaceutical companies are permitted. A license from the Royal Pharmaceutical Society of Great Britain is needed to open a pharmacy (Resourcing, 2008). Medicines in the UK are divided in three categories included (1) Prescription Only Medicines (POMs) that only pharmacies with the NHS contract can dispense this type of medicines. (2) General Sale List Medicines (GSLs) includes small packets of analgesics that contain aspirins / paracetamol, the majority of antacids, antiseptics, tablets for coughs and colds, etc. GSL products are sold mainly in supermarkets, pharmacies and other establishments. (3) Pharmacy medicines (Ps) that can only be dispensed in pharmacies under the supervision of a qualified pharmacist. Community pharmacy in the UK has been developed as a primary care pharmacy practice. Community pharmacists are able to authorize repeat prescription that helps reduce the physician's workload, increasing the time available to spend with patients. In addition, pharmacists can prescribe certain POMs, which benefits patients by easing access for medical treatment and reducing socioeconomic inequalities in current system (Silcock et al., 2004).

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

In Canada, the regulation about the operation and ownership of community pharmacies differ across the country. The most basic, license to pharmacy operation is required base on compliance with the provinces' applicable standard and regulations. Some provinces and territories allow anyone to have a pharmacy, provided it is under the pharmacist management. Community pharmacy performs prescription dispensing to patients include provision of information and counseling. Drug utilization review is applied to each prescription that goes through the community pharmacy. The rise of healthcare and drug expenditure is a concern for policy makers which is an

opportunity of community pharmacist to advocate their knowledge to optimize medication therapy and prevent unnecessary expenses. The Canadian Association of Chain Drug Stores (CACDS) proposed that community pharmacy integrate with primary healthcare due to increasing numbers of patients with chronic diseases that require continuous care and higher drug and health expenditures (Canadian Association of Chain Drug Stores, 2004). Community pharmacies play a pivotal role by providing information to physicians and patients about the effectiveness and appropriateness of drug therapy and they provide continuity of care with community-base (Canadian Pharmacists Association, 2004).

In the United States, it has been a trend for pharmacy practice to move away from medicine supply to a focus on patient care. The role of the pharmacist evolved from supplier of medicines toward that of a provider of patient care. The development of community pharmacy to be a disease management provider which uses a comprehensive approach, preventing and treating diseases particularly in chronic diseases such as diabetes, hypertension and smoking secession (Christensen et al., 2006c; Farris et al., 2005). The study by Holdford D and el al showed that pharmacists were the most suitable professionals for disease management activity because they could be easily accessed in the community and were directly involved with medication usage (Holdford et al., 1998). Furthermore, the economic evaluation of disease management by pharmacists demonstrated that pharmacists could reduce healthcare cost (Holdford et al., 1998) and the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) published a statement on the pharmacist's role in primary care, which set the standard for the role of pharmacist in primary care (American Society of Health-System Pharmacists, 1999).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

4.1.2 Community pharmacies in developing countries

Community pharmacies in developing countries have become important sources of drug and healthcare (Goel et al., 1996). The pharmacist was recognized as a source of health advice and is viewed as being well placed to advice on the management of minor illness and long-term care, health promotion and education (Felicity Smith, 2004). Community pharmacies, wherever they are located, usually serve as the first and often only contract with healthcare delivery services (Goel et al., 1996). For instance, more than 80 percent of people in Vietnam go directly to community pharmacy when they become ill. Patients in developing countries use a community pharmacy for many reasons. These include ease of access, availability of medicines, quality of services defined as no waiting times and convenient house operation, and cheaper products (Goel et al., 1996).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

The potential for community pharmacy to contribute more extensively to provision of primary healthcare particularly in developing countries is widely recognized and supported by health organizations. The International Pharmaceutical Foundation set up a working party that produced recommendations for step-wise implementation of Good Pharmacy Practice in these countries (International Pharmaceutical Federation, 1997). The recommendation focused on four aspects of services that consist of (1) access to pharmaceutical personnel, (2) qualified pharmacist, (3) the promotion of high standards services, and (4) the establishment of legislation for national drugs policies.

4.2 Community pharmacies in Thailand

In Thailand, community pharmacies have developed similarly to other countries and are important primary care providers for Thai people as a front-line care for the patient. In 2006 the National Statistical Institute reported that the healthcare behavior of Thai people indicated that 25.1% of people usually use the community pharmacy as the primary care provider. This proportion was greater than clinics or hospital visits and was directly proportionate to cases of minor ailment. Additionally, the study reported that Thai people generally self-medicated before accessing the healthcare system, especially in low to medium income populations (The committee of project of Thailand drug system analysis, 2002). The community pharmacy was shown to be dependable for people and was the first line of care in community for minor ailments. Furthermore, the community pharmacy plays an important role in drug distribution for the country. Between 1994 and 1997, drugs distributed by community pharmacies in Thailand accounted for about 30 - 40% of the over all drug market with nearly equal proportions in public and private hospitals (The committee of project of Thailand drug system analysis, 2002). This data confirms that the community pharmacy in Thailand is a very important healthcare provider in the healthcare system.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ห้องสมุดกลาง

In 2003, the Thai Pharmacy Council, in cooperation with the Thai Food and Drug Administration (Thai FDA), established the "Quality Drugstore" project for improving and developing the community pharmacy as an excellent healthcare provider for the Thai society and people with standards of services.

4.2.1 Community Pharmacy of Sawang Daen Din

The community pharmacy of Sawang Daen Din Hospital at Baan Naong Thum Community, Sawang Daen Dindistrict, Sakon Nakhon is the first of the hospital network model pharmacies under the UCS in Thailand. It is located 8 kilometers from its main contractor, Sawang Daen Din Crown Prince Hospital. It was developed to meet the needs of the community and the hospital's quality service. The community pharmacy provides healthcare services for minor ailments under the Standard of Drugstores of the Thai Pharmacy Council and provides home healthcare for patients who had medication problems. Figure 5 illustrates the pharmacy services at the Community Pharmacy of Sawang Daen Din from the time the patient registers at the pharmacy. The Community Pharmacy has one pharmacist and one pharmacist's assistance from the main contractor and is open daily at 8.00 a.m. to 4.00 p.m. and provides home visit by pharmacist on Friday afternoon. The Community Pharmacy was accredited as a Quality Drugstore from the Thai Pharmacy Council on July 13, 2004.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

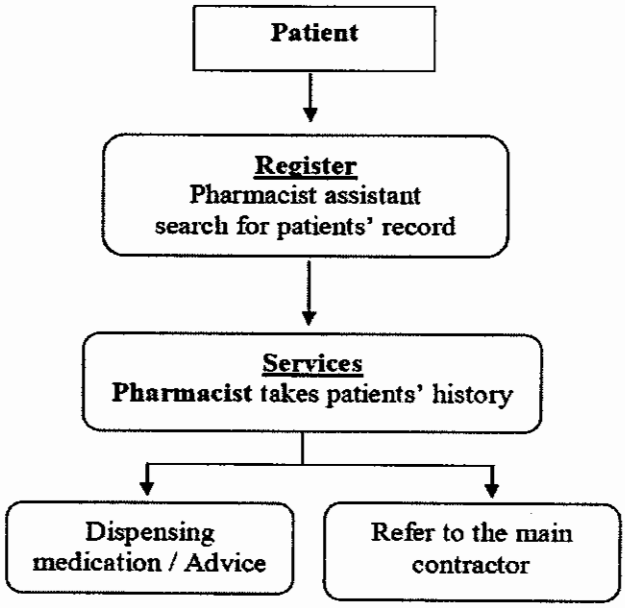
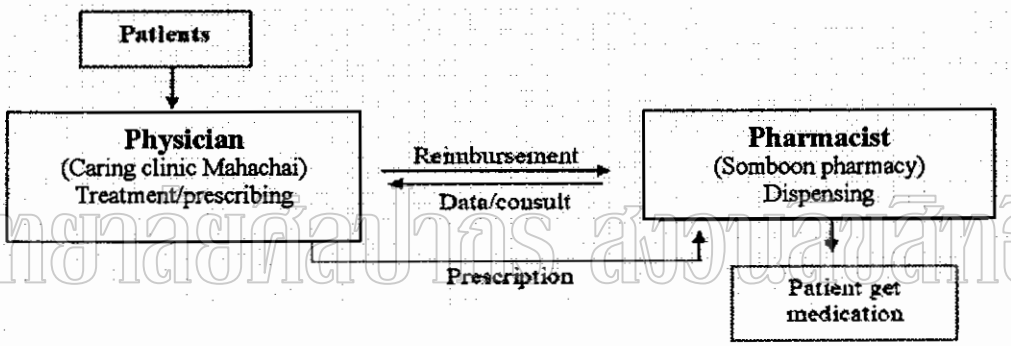


Figure 5 Pharmacy services at the Community Pharmacy of Sawang Daen Din

4.2.2 Somboon pharmacy

Somboon pharmacy is a private community pharmacy that is subcontracted by Mahachai Community Caring Clinic in Maung, Nakhonratchasima to provide pharmacy services under the UCS. Somboon pharmacy is located near the clinic and open daily from 8.00 a.m. to 4.00 p.m. and closed on holidays. Patients are required to see a physician at the Mahachai Clinic and get prescriptions filled at Somboon pharmacy (Figure 6).



มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

Figure 6 Pharmacy services at Somboon pharmacy

Somboon pharmacy is responsible for all pharmacy services of Mahachai Clinic and pharmacists monitor the appropriateness of medications for the clinic's patients. The pharmacists screen prescriptions for prescribing errors, drug interactions, and patient drug allergies before dispensing and consult with the prescribers when problems are identified. Pharmacist also counsel and educate patients to improve treatment plans. Somboon pharmacy was reimbursed for the services from Mahachai Clinic.

4.2.3 Lert O Sot Klang Ya

Lert O Sot Klang Ya is a private community pharmacy that subcontracts under the UCS with the main contractor, Phra Samut Chedi Hospital, Phra Samut Chedi district, Samut Prakan. It is open Monday to Saturday, 07.00 a.m. to 08.00 p.m. and close on Sunday. Lert O Sot Klang Ya was accredited as quality drugstore by the Thai Pharmacy Council on September 1, 2005 and provides dispensing refills for patients with stable chronic diseases under the UCS.

Patients were asked to refill prescription medications at Lert O Sot Klang Ya every month and return to the physician at Phra Samut Chedi Hospital for a six-month follow up (Figure 7). Patients' medical history and clinical parameters such as blood pressure and blood glucose were monitored and documented by pharmacists at the community pharmacy. Physicians were contacted when problems were identified by pharmacists.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

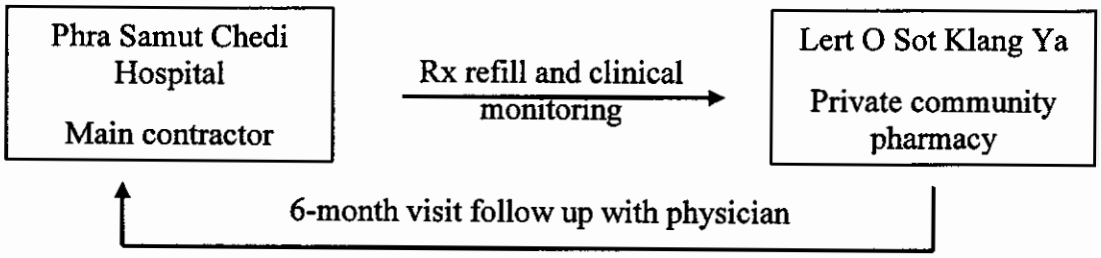


Figure 7 Services between Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya

4.3 Pharmacy reimbursement systems

Community pharmacy services in most countries are usually covered by health insurance in both public and private sectors (Christensen et al., 2006; Costa et al., 2006; Eickhoff et al., 2006; Farris et al., 2005; Guignard et al., 2006; Herborg et al., 2007; Jones et al., 2005). Further in providing pharmaceutical care services such as

patient counseling and disease management, pharmacists are reimbursed for cognitive services in some countries (Jones et al., 2005; Christensen et al., 2006; Benrimoj et al., 2004; Eickhoff et al., 2006).

Reimbursement systems for pharmacy services are different from other health professionals since traditionally, reimbursement for pharmacy services has been related to product reimbursement. As with other healthcare providers, the basic reimbursement systems for professional services are fee-for-services, capitation, salary and mixed models. The following is an overview of the basic model in pharmacy reimbursement.

4.3.1 Fee-for-service reimbursement models

The fee-for-service model is usually used for community pharmacy reimbursement. Most of the reimbursement received from private and public drug benefit plans is made on fee-for-service basis. Pharmacists are compensated when covered services are provided (Farris et al., 2002). The fee-for-service model has three components; drug product cost, distribution cost (mark-up), and the professional fee.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Drug product costs are usually reimbursed as wholesale price without any mark-up. In the United States, drug product costs are commonly defined as average wholesale price (AWP). The AWP is a list price base on wholesales' price lists. It is often 15 percent above the suppliers less discounts, rebates, or credits. Therefore, US pharmacies to be reimbursed by drug plan at AWP minus10 or 15 percent.

The distribution cost (costs of medication acquisition, storage, and handling) is commonly covered by a mark-up that may be either fixed or variable percentages.

Fixed percentage mark-ups are commonly 10 to 30 percent of the manufacturer's drug cost. Variable mark-ups are the percentage mark-up depend on the drug cost. For example, drug costs between $30 and $60 would be allowed a 20 percent mark-up while drug cots more than $60 would be allowed 10 percent mark-up.

Professional fees include reimbursement of both dispensing and non-dispensing or cognitive services. The dispensing is the prescription processing, preparing the drug product, repackaging, labeling and dispensing medication. The cognitive service is professional activities, patient assessment, counseling, education, and monitoring activities. The payment system for pharmacist in Canada is an example, pharmacist are paid $ 15.45 (Canadian) for written letters to physicians to modify prescription treatment (Farris et al., 2002).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

4.3.2 Capitation reimbursement models

Capitation payment model is currently used for medical services under the SSS and the UCS and used for physician services in some countries such as the US, and Canada. Capitation is a payment model in which payment is made prospectively on a per patient basis irrespective of the products or services delivered (Farris et al., 2002). Patients are assigned for a specified time period to a pharmacy provider. Service rationalization or minimization is a primary incentive of capitation.

Capitation models for pharmacy services differ by the products and services included in the capitation fee. A comprehensive capitation system would include all drugs and pharmacy services costs in the capitation fee.

The reimbursement is based on the pharmacy assuming some financial risk for providing services to the defined client base. Patients may utilize more services than

anticipated, compromising pharmacy profitability. Techniques exist to reduce financial risk, generally by making medication less available and establish limitations for catastrophic use.

In the US, pharmacy capitation model was used in Medicaid program in some states and common for pharmacy services in managed care organizations and for health maintenance organizations. In Canada, capitation reimbursement system is most commonly used for the reimbursement of pharmacy services provided to long-term care facilities. Commonly pharmacies receive a capitation fee for pharmacy services and a separate payment for drug costs.

4.3.3 Salary reimbursement models

Salary payment systems are important in the payment of pharmacists. Pharmacists receive a fixed hourly wage scale to their job rank. Estimates are that at least 75 to 85 percent of pharmacists practicing in the community in the North America are paid on a salary by the pharmacy employer.

Combination salary arrangements are possible, where additional financial incentives are provided to achieve particular practice activities. For example, in a performance-based salary model a pharmacist would be paid a salary and receive further payments based on performance, the quality and quantity of cognitive services provided. In addition, financial rewards could be distributed on a team-based or personal-based incentive model.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

4.3.4 Combination/mixed reimbursement models

Combination reimbursement models for pharmacy services use mixtures of fee-for-service, capitation, and salary system. Adjusting the mix of these reimbursement systems can manipulate the pharmacy practice incentives. Currently most payment systems are combined model; pharmacists are reimbursed by salary while pharmacies are predominantly reimbursed on a fee-for-service basis and, on occasion by capitation for some activities.

Community pharmacy could be reimbursed in three different payment models. The reimbursement could be on a capitation for a diabetes patient requiring in-depth counseling services and assistance with blood glucose monitoring as diseases management services. The pharmacy could receive funding towards the salary of a pharmacist position for conducting an academic detailing program to physicians. The pharmacy would continue to be reimbursed on a fee-for-service basis for prescription products and services.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Combine between capitation and fee-for-service models are currently used to pay community pharmacist for cognitive services in the US. A maximum reimbursement rate per person per year is established as capitation and pharmacists are paid a flat fee for visit, but up to a maximum number per year (Farris et al., 2002).

CHAPTER V

RESEARCH METHODOLOGY

5.1 Study design

The study design comprised of various methods for data collection. In order to achieve research objectives, combinations of methods were conducted. Qualitative methods included structured in-depth interviews is method to use in planning and extension programs, semi- structured interviews, and a patient survey. One quantitative method compared clinical outcomes of pharmacy services at a community pharmacy and at the main contractor. A second quantitative method used simulated prescription cases to calculate a professional fee for pharmacy services in a community setting. A comprehensive summary of methodology is shown in Table 4.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

Table 4 Research methods used for specific objectives

Specific objectives	Structured in-depth interviews	Patients' survey	Semi- structured interviews	Patients' clinical outcome	Simulated prescription cases for professional fee calculation
Design a suitable structure of community pharmacy under the Universal Coverage Scheme	√	-	-	-	-
Assess the benefits of a community pharmacy model under the Universal Coverage Scheme	-	√	√	√	-
Propose a feasible of reimbursement for community pharmacy under the Universal Coverage Scheme	√	-	-	-	√

5.2 Structured in-depth interviews

Structured in-depth interviews were conducted between March and May 2006 to obtain opinions of stakeholders' regarding the design of a suitable CPUC model, CPUC pharmacy services, criteria for pharmacy participation, and reimbursement for services. The interview tool was developed from review of the UCS manual, announcements from the NHSO, the Quality Drugstore development project manual from Office of Advancement Project, Thai FDA, and published literature of pharmacy services and practice models in other countries. Since community pharmacies have not been included under any health insurance program including the UCS, summary information about feasible models and services of CPUC were developed by researcher from several sources of literature review.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The structured in-depth interview contained 18 questions (Appendix 1). Stakeholders were asked to rank agreement or disagreement to the statements on a scale of 0 – 10, where 0 is strongly disagree and ten is strongly agree. Following some of the statements, participants were asked to identify appropriate organizations to be involved in the process and/or to provide a rationale for their response.

Study sample

Fourteen stakeholders were identified to represent various organizations in the Thai healthcare system. Table 5 showed organizations of key stakeholders of community pharmacy model. Groups of stakeholders were comprised of policy makers who are directly involved in the UCS and in the policies of community pharmacy practice (administrators from the NHSO, and the Thai FDA, and provincial public health office); healthcare providers (physicians and pharmacists) from the private and public sectors (public and private hospitals and community pharmacy);

academicians; and health profession representatives from the Thai Pharmacy Council and the Medical Council of Thailand.

Table 5 Organization of key stakeholders

Stakeholders	Organization
Policy maker	General secretary of Thai Food and Drug Administration
	Head of Policy and Strategy Office, National Health Security Office
	Administrator of Nakhon Pathom Public Health Office
Healthcare providers	Director of Phra Samut Chedi Hospital
	Pharmacist of Lert O Sot Klang Ya
	Head of Pharmacy Department, Phra Samut Chedi Hospital
	Medical director of Kluaynamthai Hospital
Academic	Associate Professor, Department of Pharmacy Administration Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University
	Director of International Health Policy Program, Thailand
	Assistant Professor, Department of Pharmaceutical Botany Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University
Health professionals	Secretary of the Medical Council of Thailand
	Vice secretary of the Pharmacy Council
	President of Community Pharmacy Association (Thailand)
	Advisor of Ministry of Public Health (Medical) Administrator of Center for Peace in Healthcare, Ministry of Public Health

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Purposive sample technique was used to search out the key informants in each group of stakeholder. If the selected one declined to be the interviewed, a snowball technique was used to find the appropriate key informants to be equivalent to the one chosen.

Data collection

Background information about the CPUC concept was sent with the questionnaire to all participants one week to one day prior to the day of the interview. Day and time of the interviews were determined by the participants. Each interview was tape recorded with permission from the interviewee. Interviewees were allowed to skip, partially answer, or provide full responses to the questions. Additional comments not directly related to the interview questions were also collected when provided.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Data analysis

Content analysis was used to evaluate the responses from the in-depth interviews. Average opinion scores were calculated for the total sample and for each group of stakeholders.

5.3 Survey of patients' satisfaction and benefits of CPUC services

Questionnaires were developed to identify patient's satisfaction and perception of benefits of CPUC services. The items are based on different pharmacy services that would be offered in each setting (Appendix 2). At the time of this study, Dr. Daoungtip Hongsamuth's research team was already conducting a survey at Nakhonratchasima province. To avoid asking patients the same questions, information

was shared and used some selected items of their survey which was between July 2005 and August 2006.

Study sample

Patients were selected from three CPUC that provided pharmacy services. In Sakon Nakhon province, 86 patients (10% of the Baan nongthum community population) at the Community Pharmacy of Sawang Daen Din were surveyed about pharmacists dispensing medications without prescriptions for minor ailments. At Somboon pharmacy, Nakhonratchasima province, the survey asked 90 patients (20% of the pharmacy's patient case) about pharmacists' monitoring appropriateness of and dispensing medications per physicians' prescriptions. At Lert O Sot Klang Ya, Samut Prakan province, 26 patients that currently received pharmacy services were asked about pharmacists dispensing prescription refills for patients with stable chronic diseases.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Data collection

In Sakon Nakhon province, face-to-face interviews were conducted at the patients' homes. This format was used to provide explanations of the survey items and to reduce confusion or misunderstanding of responses. In Nakhonratchasima province, information was shared and used some selected items from Dr. Hongsamuth's project. In Samut Prakan province, space was limited in the pharmacy and, due to the length of the interview (approximately 20 minutes), surveys were conducted by telephone.

Data analysis

Methodology of data analysis is content analysis, and percentile of sample was also showed.

5.4 Semi - structured interviews

Semi-structured interviews conducted during October 2005 to May 2006 to explore the benefits, problems, and satisfaction of CPUC services from the perspectives of the main contractor and providers. The two pharmacy settings at Somboon pharmacy and Lert O Sot Klang Ya utilized different surveys that were developed to address pharmacy services provided in their respective locations (Appendix 3).

Study sample

In Nakornratchasrima province, interviews were conducted with one community pharmacist at Somboon pharmacy. In Samut Prakan province, interviews were conducted with one physician and one hospital pharmacist at Phra Samut Chedi Hospital and one community pharmacist at Lert O Sot Klang Ya.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Data collection

Appointments were scheduled, and used the semi-structured questionnaires in the workplace regarding benefits, problems, and satisfaction with proposed CPUC services. Participants were also encouraged to identify and comment on limitations of such services. All interviews were tape recorded with consent from the participants.

Data analysis

Data from the interviews were concluded and content analyzed as qualitative aspect for the study of benefits of a community pharmacy under the UCS.

5.5 Patients' clinical outcome

In Samut Prakan province, the clinical impacts of pharmacy services of dispensing refill prescriptions for stable chronic diseases were studied from

September 1, 2005 to August 31, 2006. At the time of this study, a temporary contract was implemented for investigational purposes between Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya Pharmacy. Protocols and documentation forms were developed and used in the community pharmacy. These included a description of pharmacy services and guidelines for physician referral by the community pharmacist (Appendix 4), a lists of medications related to the management of the stable chronic diseases (Appendix 5), pharmacy note and patient medication record (Appendix 6), physician referral form (Appendix 7). A pharmacy note was written by the community pharmacist for each visit regarding pharmacy services and counseling provided to patients. Patients received a copy of each note, which the physician at the hospital could read or insert in the medical charts as their own discretion.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Study Sample

Patients with diabetes mellitus (DM), hypertension (HTN), and/or dyslipidemia were selected for this component of the study. Stable chronic disease was defined as having blood pressure of less than 159/99 mmHg, fasting triglyceride and total cholesterol serum concentrations both of less than 200 mg/dL, and, in patients with DM, fasting blood glucose concentrations of less than 200 mg/dL. These values needed to be met from the past two physician visits. Patients who were identified as stable with chronic disease were contacted and asked to participate in the study. If interested, patients' physicians were contacted for consent. Exclusion criteria included patients with advanced complications from any of these diseases or those on prescribed medications that are filled only in the hospital setting.

A chart review of patients at Phra Samut Chedi Hospital was performed and 406 patients were identified with stable chronic diseases. Thirty-five patients

volunteered and received physician's consent to participate as the treatment group who received clinical monitoring from Lert O Sot Klang Ya Pharmacy and sixty-nine patient charts from nonvolunteers were reviewed as the control group who received clinical monitoring at Phra Samut Chedi Hospital.

Data collection

The treatment group received physical examinations and laboratory work up at baseline and six months at Phra Samut Chedi Hospital. At Lert O Sot Klang Ya Pharmacy, patients were required to make appointments with the pharmacist for all pharmacy services, including monthly refills of prescription medications. A pharmacy patient record was made for each participating patient. The pharmacist obtained the patient's medical history, and blood pressure and blood glucose were monitored with automatic devices. All data was documented in the patient's record. The pharmacist also reviewed the patient's medication knowledge and evaluated medical problems and compliance of treatment plans. The pharmaceutical care concept was adopted when the pharmacist identified problems. Prescriptions were dispensed and one-month follow-up appointments were made. A pharmacy note was written by the pharmacist for each visit regarding pharmacy services and counseling provided to the patient. Patients were referred to the main contractor when the clinical parameters were outside clinical guidelines or when problems were identified by pharmacists. In the control group, monitoring parameters at baseline and six months were obtained from review of the patients' medical records.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Data analysis

Data analysis by descriptive statistic such as percent, average, standard derivation and inferential analysis included t-test, independent t-test with SPSS program for window version 11.5.

5.6 Simulated prescription cases for professional fee calculation

This method is used to calculate pharmacy professional fee by using simulated prescription cases.

Study Sample

Prescriptions that were written during one week (October 15 – 21, 2006) at the Phra Samut Chedi Hospital pharmacy were reviewed. Prescriptions for medications used to treat minor ailments that could also be dispensed at a community pharmacy were included for the simulations. Prescriptions were excluded if the medications were narcotic drugs or in parenteral dosage. A total of 190 prescriptions were selected to calculate professional fees. The volunteer pharmacist who assessed the prescriptions from a community pharmacy perspective wished to remain anonymous.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Data collection

Selected prescriptions were sent to the volunteer community pharmacist for assessment. For each prescription, the pharmacist indicated the wholesale cost of each medication on the prescription and the pharmacy fee for a visit. The pharmacy fee for a visit is the amount charged to a patient if the medication(s) were purchased without a prescription from a community pharmacy.

Data analysis

A proposed professional fee was calculated with simple math described below. The sum total of pharmacy fees for visit (TPF) was divided by the number of prescriptions (n) in the simulation to calculate the average pharmacy fee for visit (APF). The sum total wholesale costs of medications (TWC) were divided by the number of simulated prescriptions (n) to calculate the average wholesale cost of medications (AWC). The proposed professional fee for CPUC services was determined by subtracting the AWC from the APF.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

CHAPTER VI

RESULTS

The results of this study are divided into three parts base on the research objective. First part is results of the study of a suitable model of a community pharmacy under the UCS (CPUC). The second part is benefits study of a CPUC. The third part is results of the study of CPUC reimbursement of pharmacy services. The details in each part are listed as follow:

6.1 Suitable model of a community pharmacy under the UCS

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

There were fourteen key stakeholders for in-depth interview between March and May 2006. Table 6 lists the professions and represented healthcare sectors of those interviewed. The majority of participants were from the public sector (71.4%) with an equal representation of physicians and pharmacists. The length of time during the interview ranged from fifteen minutes to more than sixty minutes; the average time of interview was thirty-eight minutes.

Table 6 Key stakeholders for in-depth interview of Community Pharmacy Model under the Universal Coverage Scheme

Stakeholders	Profession	Healthcare sector
Policy maker	Pharmacist	Public
	Physician	Public
	Physician	Public
Healthcare providers	Physician	Public
	Pharmacist	Public
	Pharmacist	Private
	Physician	Private
Academic	Pharmacist	Public
	Physician	Public
	Pharmacist	Public
Health professionals	Physician	Private
	Pharmacist	Public
	Pharmacist	Private
	Physician	Public

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.1.1 Quality assurance of CPUC

All participants were concerned about the quality of a CPUC because Thailand has several types of community pharmacies. By Thai law, only pharmacies operated by a licensed pharmacist are allowed to dispense or sell drugs classified as "dangerous."

6.1.1a Community pharmacy accreditation

Table 7 presents the participants' average agreement scores regarding community pharmacy accreditation. 92.3 % of participants agreed / strongly agreed (agreement score was more than 5.0 on a 10-point scale) and 7.7 % of participants were neutral (agreement score was 5.0) that community pharmacies should pass

quality accreditation by a trusted organization. Policy makers, academicians, and professional representatives strongly agreed with this statement. Participants who were pharmacists strongly agreed with an average agreement score of 10.0, while physicians had an average agreement score of 8.13. Average agreement scores did not differ between public or private sector, with scores of 9.30 and 8.67, respectively.

Table 7 Participants' average agreement scores regarding community pharmacy accreditation

	Should a community pharmacy pass a quality test before joining the UCS *		
	Mean	**S.D.**	**CV**
Stakeholders			
Policy maker	9.30	1.1547	0.124
Healthcare providers	7.75	2.6299	0.339
Academicians	10.0	0.0000	0.000
Health professionals	10.0	0.0000	0.000
Professions			
Pharmacists	10.00	0.0000	0.000
Physicians	8.13	2.2286	0.274
Healthcare sector			
Public	9.30	1.7159	0.185
Private	8.67	2.0000	0.231
Total	**9.46**	**1.7246**	**0.182**

* 0 = strongly disagree and 10 = strongly agree, USC = Universal Coverage Scheme

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Policy makers strongly agreed that CPUC must pass a quality test by a trusted organization that conforms to Thai FDA policies regarding community pharmacies. One participant in this group gave an interesting opinion that a quality test based on current community pharmacy criteria for licensure and potential criteria from NHSO is needed.

Most healthcare providers felt accreditation of CPUC was needed because currently, there are varying qualities of services providing by community pharmacy. They felt that standardized pharmacy services will ensure that all patients receive the same quality of care. One participant felt if the Thai FDA would strictly enforce compulsory laws regarding community pharmacy operational licenses, a quality test would not be necessary.

> *"Currently, every community pharmacy in Thailand has already 'passed' inspection by the Thai FDA or the provincial public health office. So another quality assessment is not necessary."*

Academicians strongly agreed that CPUC must pass a test before participating because many people view community pharmacy as a profitable business. Community pharmacies have tried to change the people's attitudes by focusing on quality services. Another academician felt accreditation should be based on quality of healthcare services and pharmacy professionalism.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Participants in the professional group strongly agreed that a test and accreditation would help establish standardized community pharmacy services, which are currently very diverse.

> *"If the "Drug Act" is used as a quality standard of practice, most community pharmacies in Thailand are currently operating below the standard. An accreditation system should be required."*

> *"If entities (e.g., owners or companies) collaborate to offer pharmacy services, an accreditation process would make sure all services were of similar quality."*

6.1.1b Suitable accredited organization CPUC

When asked about organizations to accredit CPUC, some of the participants felt more than one organization was suitable. Table 8 shows the organizations that the participants feel are suitable to accredit CPUC. Participants (34.8%) felt that the Thai FDA would be a suitable accrediting organization for CPUC. Some participants (30.4%) felt the Thai Pharmacy Council should be suitable accredited organization.

Table 8 Percent of participants selected suitable accredited organization for CPUC

	Thai FDA (%)	**Thai Pharmacy Council (%)**	**NHSO (%)**	**Independent Org. (%)**	**Others such as committee (%)**
Total (n = 14)	34.8	30.4	17.4	4.3	13.0
Stakeholders					
Policy maker	40.0	20.0	20.0	-	20.0
Health providers	40.0	30.0	20.0	-	10.0
Academicians	-	33.3	-	33.3	33.3
Health professionals	40.0	40.0	20.0	-	-
Professions					
Pharmacists	33.3	41.7	8.3	-	16.7
Physicians	36.4	18.2	27.3	9.1	9.1
Healthcare sector					
Public	38.5	30.8	7.7	7.7	15.4
Private	30.0	30.0	30.0	-	10.0

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

"The Thai FDA is the suitable accrediting organization because they have regulatory responsibilities in controlling and enforcing laws in community pharmacies."

"The Thai Pharmacy Council should be the most suitable accrediting organization because it monitors all pharmacists and their practice, including in the community setting."

Participants (17.4%) thought NHSO is a suitable organization for accrediting CPUC because NHSO manages the current UC program.

"NHSO should oversee the accreditation process. They might contract other organizations that have expertise in community pharmacy or form a committee of experts."

One participant provided an interesting opinion about selecting an independent organization to be the accrediting organization for CPUC.

"An independent organization like the Institute of Hospital Quality Improvement and Accreditation (HA) should accredit CPUC."

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Other participants (13.0%) felt that there was not an organization that was solely suitable. Implementation of CPUC should be overseen by a committee so that there would be cooperation from involved organizations.

"Accreditation should be implemented by a committee consisting of members from the Thai FDA, Thai Pharmacy Council, and other involved organizations in order to build social trust for community pharmacy services."

Some participants suggested that the Thai FDA and the Thai Pharmacy Council should not be involved in CPUC because an organization should not concurrently provide support and accreditation.

"The Thai Pharmacy Council monitors pharmacists and pharmacy practices and, is at times, involved in disciplinary actions. It would not be suitable to also be involved in the accreditation process."

"The Thai Pharmacy Council and the Thai FDA should not have accreditation responsibility. The Council controls professional practice through licensure and approval of the Schools of Pharmacy curricula. The Thai FDA has roles in regulating, controlling, and supporting community pharmacy services."

Most pharmacist participants (41.7%) selected the Thai Pharmacy Council as the suitable accrediting organization while most physician participants (36.4%) and most participants from the public sector (38.5%) felt the Thai FDA. Participant form the private sector felt the Thai FDA, the Thai Pharmacy Council, and NHSO were equally suitable for accrediting CPUC.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.1.1c The Quality Drugstore project and CPUC

Participants had different ideas regarding whether a community pharmacy that is accredited as a "Quality Drugstore" should automatically qualify under the UCS. Table 9 presents the average agreement scores regarding the Quality Drugstore project and CPUC. Most of the participants (72.7 %) strongly agreed / agreed (agreement score was more than 5) that an accredited Quality Drugstore should automatically qualify as a CPUC. 27.3% of participants strongly disagreed (agreement score was 0.0 and 1.0) with the idea and 15.4% of the participants were unaware of the Quality Drugstore project or the accreditation process.

Table 9 Participants' average agreement scores regarding the Quality Drugstore project and CPUC

	Should a community pharmacy that is accredited as a "Quality Drugstore" automatically qualify under the UCS *		
	mean	**S.D.**	**CV**
Stakeholders			
Policy maker	10.00**	0.0000	0.000
Healthcare providers	6.50	4.7258	0.727
Academicians	3.67	5.5076	1.501
Health professionals	9.33	1.1547	0.124
Professions			
Pharmacists	8.28	3.7289	0.450
Physicians	6.75	4.6458	0.688
Healthcare sector			
Public	6.37	5.0125	0.787
Private	8.00	2.0000	0.250
Total	**6.82**	4.3547	0.639

* 0 = strongly disagree and 10 = strongly agree, UCS = Universal Coverage Scheme
** Survey item was not answered by all participants

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปัตตานี

Based on the agreement scores, policy makers, professionals, and healthcare providers felt that an accredited Quality Drugstore should be able to participate under the UCS without additional accreditation.

> *"A community pharmacy that is classified as a Quality Drugstore should be a provider under the UCS automatically because it has already passed a quality control test"*

> *"An accreditation process should be performed only once. The Quality Drugstore project could adjust criteria to conform to the UCS."*

Academicians in general did not agree with the question, however, their reasoning were varied.

> *"Some Quality Drugstores do not provide quality service and appear to be more concerned about the physical environment than professional practices."*

> *"I believe that an accreditation organization should be a separate entity from any organization that is involved with professional development and practice. An accredited Quality Drugstore should be required to complete the CPUC accreditation process."*

Pharmacists strongly agreed with automatic qualification of Quality Drugstores, while physicians only slightly agreed. The private and public sectors had similar opinions.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.1.2 Possible of CPUC Models

Three possible models of CPUC are proposed from the documentation analysis. A subcontractor model describes a community pharmacy that has an agreement with a main contractor. A network model describes a community pharmacy that subcontracts like other healthcare professionals in the clinic setting. A main contractor model describes a community pharmacy that is a main NHSO contractor with a capitation budget for providing healthcare under the UCS.

Each model was reviewed to determine if it conformed to the 2004 NHSO announcement regarding the methods and criteria of registration of healthcare units and their networks describing a sub-contractor as a healthcare unit that could not provide healthcare services as a main contractor and registered as the subcontractor

under the UCS through agreement with the main contractor. The subcontractor could be reimbursed from the main contractor.

6.1.2a Subcontractor model

A subcontractor model of CPUC is illustrated in Figure 8. A community pharmacy will follow the policies of a hospital/clinic (main contractor) as a subcontractor and will provide healthcare services for beneficiaries who are registered with the hospital/clinic. The community pharmacy will receive compensation from the main contractor according to the agreement. The main contractor may have more than one community pharmacy in their network services. Pharmacists in this subcontractor model will practice strictly per physician orders. This subcontractor model conforms to the 2004 NHSO announcement (National Health Security Office, 2004).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

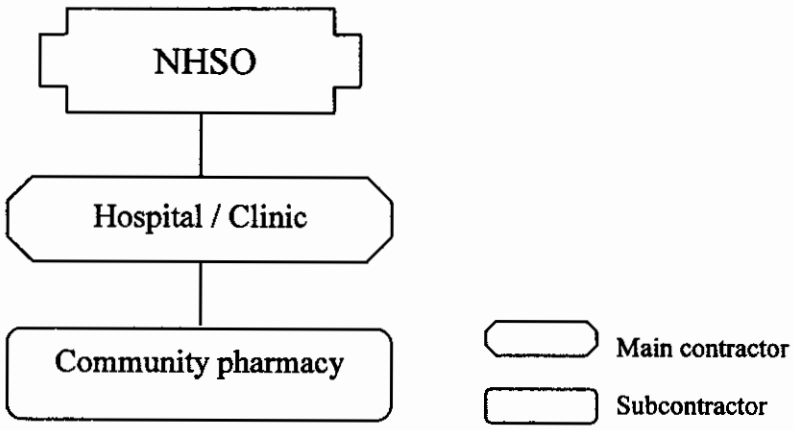
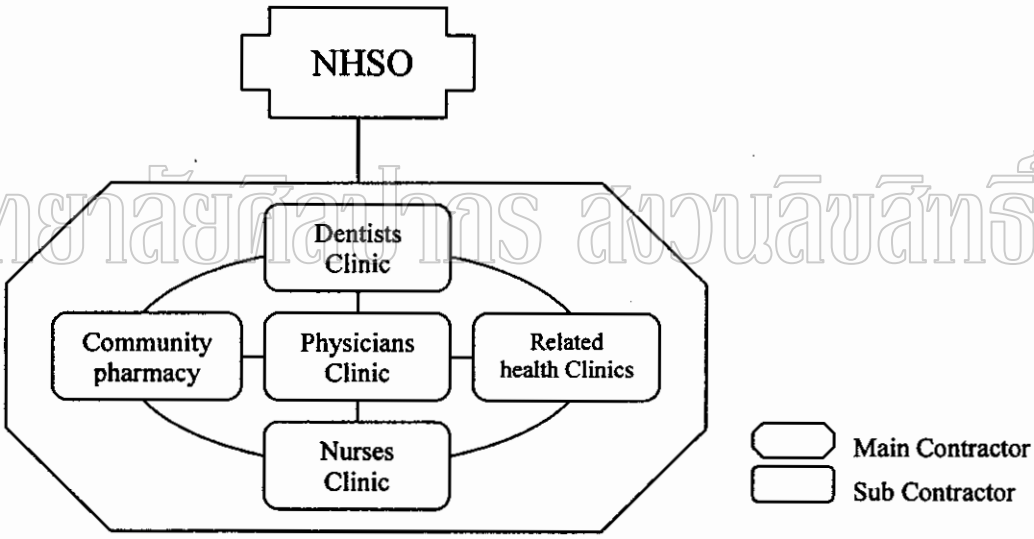


Figure 8 Subcontractor model of CPUC

6.1.2b Network model

A network model of CPUC is illustrated in Figure 9. All subcontractors will join together as an inter-professional network, who acts as the main contractor with the NHSO. The network will be allocated a capitation budget to provide healthcare services for UC beneficiaries. Healthcare services of the model will be provided by individual subcontractors abiding to the network's policies. Each subcontractor may practice independently from the other. This network model conforms to the 2004 NHSO announcement (National Health Security Office, 2004).



มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Figure 9 Network model of CPUC

6.1.2c Main contractor model

A main contractor model of CPUC is illustrated in Figure 10. A community pharmacist in this model will provide disease state management to reduce the cost of care and increase the quality of life for patients. The community pharmacy, as a main contractor, may have some responsibility in the management of other healthcare providers. A community pharmacy will have freedom to dictate its professional

practices and policies. However, this model does not conform to the 2004 NHSO announcement (National Health Security Office, 2004).

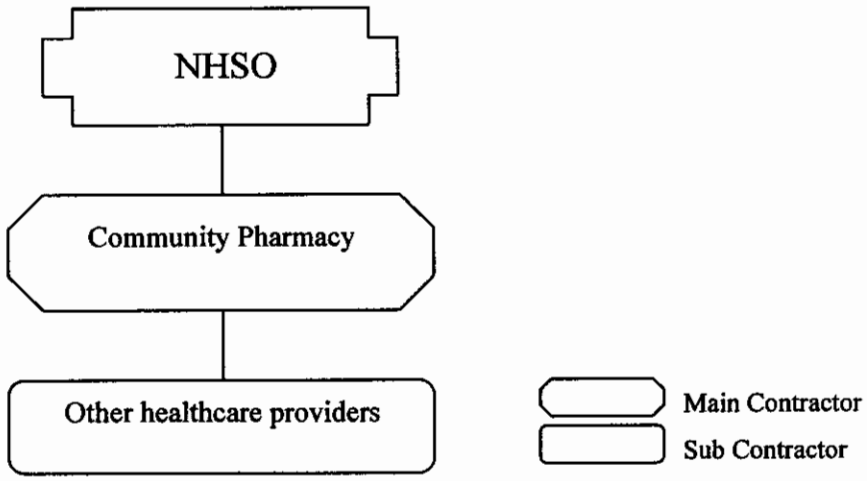


Figure 10 Main contractor model of CPUC

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.1.2d Participants' opinions regarding CPUC model

All participants (100%) agreed with the models that conform to the 2004 NHSO announcement, subcontractor and network model, because they felt that community pharmacies cannot be main contractors. The subcontractor model was selected by most participants as the best model of CPUC.

> *"A subcontractor is a healthcare provider that does not fulfill the criteria of a main contractor such as a community pharmacy"*

> *"Community pharmacies are not considered primary care units in terms of structure but they provide primary care; thus, they should be a subcontractor under the UCS."*

The network model, in which the community pharmacy builds network services with other health professionals as a subcontractor with NHSO, was recommended by some participants.

"A healthcare provider unit under the UCS should be a service network of various health professionals."

Stakeholders have different opinions about the main contractor model where the community pharmacy directly contracts with NHSO. There were two opposing views. One group of participants, mainly pharmacist, felt this model would allow pharmacists to practice independently to promote rationale drug use for the benefits for patients. The other group of participants felt that if NHSO directly contracts with each health professional, physicians, dentists, nurses, pharmacies, and other professions, comprehensive healthcare services might not exist since all professionals may not be concerned with budgeting national healthcare costs.

6.1.2e Participants' opinion regarding number of beneficiaries per CPUC

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Half of the participants felt that each CPUC should have approximately 1,000 to 2,000 beneficiaries. One-third of the participants felt an appropriate number of beneficiaries per CPUC should be determined from a pilot study to test the model. The role of CPUC should affect the number of beneficiaries; if community pharmacies continue to care for patients with chronic diseases, the number of beneficiaries per one CPUC should be limited.

"The appropriated number of beneficiaries per CPUC should be around two to three thousand people"

"The number of beneficiaries per community pharmacy should depend on the service capacity of each pharmacy; otherwise the workload may be excessive."

"If a community pharmacy provides repeat medications for beneficiaries with chronic diseases, the number of patients per CPUC should not be more than one thousand."

"The number of beneficiaries per community pharmacy should depend on supply and demand of services and the capabilities of the pharmacy. The number should also be based on the role of CPUC."

Some participants felt the number of beneficiaries per CPUC should be the same number as under the main contractors so that community pharmacy will have enough capitations in their budgets to improve the quality of patient services.

6.1.3 Services of pharmacist in CPUC

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Three proposed roles of community pharmacy under the UCS was discussed and rated among the stakeholders, although there appeared to be a lack of knowledge by some about the current role of community pharmacy in the Thai healthcare system. The services of pharmacists in CPUC described in the in-depth interviews included dispensing medications for minor ailments without prescriptions; monitoring appropriateness of and dispensing medications per physicians' prescriptions; and dispensing refills for patients with stable chronic disease.

The average of combined agreements of participants indicated that the most suitable duty is repeat dispensing of medications for patients with controlled chronic diseases. Academicians were the only stakeholders that felt the preferred duty should be dispensing medications for minor ailments without prescriptions (Table 10).

Pharmacists ranked dispensing medications for minor ailments is the most suitable role of pharmacists in CPUC while physicians and those from public sector felt repeat dispensing in patients with chronic diseases is the most suitable role. The private sector felt pharmacists in CPUC should provide all services under the UCS (Table 11).

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Table 10 Participants' average agreement scores and rankings regarding the services of pharmacists in CPUC

Services	Stakeholders														
	Total			Policy maker			Healthcare providers			Academicians			Health professionals		
	mean	SD	CV	mean	SD	CV	mean	SD	CV	mean	SD	CV	mean	SD	CV
Dispensing medication for minor ailments	7.81	3.5446	0.454	6.33	4.7258	0.747	6.50	4.7258	0.727	8.84	2.0207	0.229	10.0	0.0000	0.000
Dispensing and review prescription	7.58	3.6506	0.482	6.00	5.2915	0.882	8.50	1.9149	0.225	6.67	5.7735	0.866	8.83	2.0207	0.229
Dispensing refills for patients with stable chronic disease	9.08	1.5525	0.171	9.33	1.1547	0.124	8.50	1.9149	0.225	8.67	2.3094	0.266	10.0	0.0000	0.000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University

Table 11 Professions and healthcare sector's average agreement scores and rankings regarding the services of pharmacists in CPUC

Services	Professions						Healthcare sector					
	Pharmacists			Physicians			Public			Private		
	mean	SD	CV	mean	SD	CV	mean	SD	CV	mean	SD	CV
Dispensing medication for minor ailments	10.0	0.0000	0.000	5.25	3.9465	0.715	7.55	3.9048	0.517	8.67	2.3094	0.266
Dispensing and review prescription	9.21	1.4100	0.153	5.67	4.6332	0.817	7.25	4.0087	0.553	8.67	2.3094	0.266
Dispensing refills for patients with stable chronic disease	9.71	0.7559	0.078	8.33	1.9664	0.236	9.20	1.3984	0.152	8.67	2.3094	0.266

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย Chulalongkorn University

6.1.3a Opinions about services of pharmacists in CPUC for minor ailments

Under the current UCS, when a patient suffers from a minor ailment, the two options are to get treatment including medications at a hospital without cost to patient or pay out of pocket for medications at a community pharmacy. In the proposed CPUC where a pharmacist can dispense medications for minor ailments without prescriptions, patients suffering from the common cold, fever, or minor muscle pain could go to a community pharmacy for treatment instead of the hospital. Pharmacists would take patient histories, select the proper treatment, or give professional advice that would benefit both patients and main contractors. Access to healthcare would be increased as there are many community pharmacies in the neighborhoods.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขวนลิขสิทธิ์

This type of CPUC received a combined average agreement scores of 7.81 from the participants. There was agreement with this duty of pharmacists in CPUC because community pharmacies dispense medications for minor ailments in the current Thai healthcare system at the cost of the patient. However, if this service was covered by the UCS, the scope of minor ailments and formularies of medications would need to be determined.

> *"This is a current role of community pharmacists but a list of minor ailments that a pharmacist can treat and formulary of medications should be provided."*

> *"A pharmacist is an expert in medications who can dispense proper medicine to patients with minor ailments. This service would decrease the number of patients seen in OPD of primary care units and the physicians' workload would be reduced."*

During the interviews, some of the participants expressed concerns that patients may overuse or misuse CPUC services if they are not required to see a physician or go to the hospital prior to receiving medications. Some suggested that criteria should be developed for using the community pharmacy for treatment of minor ailments and patients should not be allowed to select the medications.

> *"I agree with the idea because minor ailments can be easily treated without hospital visits and this would decrease hospital occupancy with patients who have minor ailments. My only concern is that the laws for physicians and pharmacists dictate who performs the diagnosis of the medical problems."*

> *"CPUC should provide a list of specific minor ailments and medications that pharmacists can treat and dispense without prescriptions."*

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

15.4 % of participants, mostly physicians, strongly disagree (agreement score were 0 and 1) for the role of CPUC in minor ailments because it should be responsibility for patients. The scheme should cover only high healthcare expenditure that patient could not afford. If health insurance covers minor ailments treatment in community pharmacy, the healthcare budgets will be not enough to cover over all the scheme benefit. Community pharmacy might not satisfy with small reimbursement from the scheme for providing this role due to usually patient using there for a minor ailments and pay their healthcare expenditure by themselves.

> *"Now, No law support this role of community pharmacy. Although, it has guideline or controlled by list of medication if an error happen what pharmacist do. Law is not support this role of pharmacist."*

"Healthcare insurance system should cover only high healthcare expenditure, as for general expenses of healthcare such as self care or self medication should be self responsibility. If we cover common illness treatment in drugstore, over consumption of medications will happen. Everyone will go to get medicine from drugstore because no cost barrier."

"I strongly disagree in case of self medication; patients should responsible because it is not expensive. If NHSO is accountable for this expenditure, it will affect the budget and will not control healthcare system expenditure."

Policy makers gave 6.33, healthcare provider gave 6.50, and academicians gave 8.84. While professional strongly agreed with the role of rated 10 on a 0 - 10 scale where 0 indicates disagreement (Table 12).

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลิขสิทธิ์

Table 12 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in minor ailments

	mean	**SD**	**CV**
Stakeholders			
Policy maker	6.33	4.7258	0.747
Healthcare providers	6.50	4.7258	0.727
Academicians	8.84	2.0207	0.229
Professional	10.0	0.0000	0.000
Professions			
Pharmacists	10.0	0.0000	0.000
Physicians	5.25	3.9465	0.715
Healthcare sector			
Public	7.55	3.9048	0.517
Private	8.67	2.3094	0.266
Total	**7.81**	**3.5446**	**0.454**

Participants who were pharmacists strongly agreed with an average agreement score of 10.0, while physicians had an average agreement score of 5.25. Average agreement scores did not differ between public or private sector, with scores of 7.55 and 8.67, respectively.

> *"This role is mostly required for pharmacy profession. There is freedom professional practice but the problem is what scope of minor ailments. The scope may come from professional council or related organization."*

6.1.3b Services of pharmacists in CPUC for dispensing and reviewing prescription

Participants rated 7.58 for the level of agreement on a 0 – 10 scale where 0 indicates total disagreement. Most participants (69.2 %) gave more than 7.5 for the idea that beneficiary under the UCS can fill their prescription outside the hospital or main contractor where they have to visit first. Patients can get their medication at community pharmacies that participating under the scheme. Community pharmacist will review the prescription, finding drug related problem and rational of drug usage, and fill the prescription.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

> *"Dispensing is a common role of pharmacist in community pharmacy."*

> *"Pharmacist is a profession who monitoring patients medication through pharmaceutical care concept."*

> *"That is a pharmacist responsibility, we should separate prescribing and dispensing role. Moreover, dispensing by pharmacist is support by the law."*

"I strongly agree because some medicines require prescription for dispensing. Pharmacist fills prescription and gives some advice to patient. We should share the work, physician diagnoses and prescribes, pharmacist take responsibilities in medication. If we can separate the tasks, it will be usefulness for people."

"Pharmacist can work together with other health profession and take responsibilities in review prescription such as drug interaction or drug allergy."

15.4 % of the participants rated between 5.0 and 7.5 felt that dispensing and review prescription is suitable role of CPUC depends on main contractor's problem. Some participant felt review prescription should process every prescription especially patient with chronic diseases or who received many prescriptions in the same time. However, we should concern about professional conflict from patients communication when find prescription error so that patients will obtain maximum benefit.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

"It depends on each hospital. If the hospital does not have patients' waiting problem or has enough pharmacist, it will not need this role of CPUC."

15.4% of participants strongly disagree (agreement score were 0) for the role of CPUC in dispensing and review prescription because this pattern will make patient get more burdens in filling prescription. Patients have to go to the hospital first and then find the community pharmacy in order to fill their prescription. While as, current system patient will fill their prescription in the same place and do not have to travel.

"Comparing with other CPUC, this role does not match with current situation although it should be implemented in term of profession. This role seems increase complicated than currently."

"This role of community pharmacy is good in academic and we hope it could be happen. But the problem is user's convenience. This role causes another contact point for patients. It may create inconvenience for them. Second point, it may increase cost of providing healthcare services. The last point, we have to concern about professional conflict from check and balance system. These three factors will affect this role of CPUC."

"If I were a patient, I don't like this pattern because I already wait for a physician and then I have to find a community pharmacy in order to fill the prescription. It burden for patient especially traveling cost. It has some limited points in term operation."

Professional and healthcare provider agreed with the role, rated 8.83 and 8.50 respectively. While academicians gave 6.67 and policy makers gave 6.00 on a 0 - 10 scale where 0 indicates disagreement (Table 13).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Table 13 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in dispensing and review prescription

	mean	**SD**	**CV**
Stakeholders			
Policy maker	6.00	5.2915	0.882
Healthcare providers	8.50	1.9149	0.225
Academicians	6.67	5.7735	0.866
Health professionals	8.83	2.0207	0.229
Professions			
Pharmacists	9.21	1.4100	0.153
Physicians	5.67	4.6332	0.817
Healthcare sector			
Public	7.25	4.0087	0.553
Private	8.67	2.3094	0.266
Total	**7.58**	**3.6506**	**0.482**

Participants who were pharmacists strongly agreed with an average agreement score of 9.21, while physicians had an average agreement score of 5.67. Average agreement scores did not differ between public or private sector, with scores of 7.25 and 8.67, respectively.

6.1.3c Services of pharmacists in CPUC for dispensing refills for patients with stable chronic disease

Patients with chronic diseases have to see their physician frequently. In Thailand, there are many patients and problem of physician's shortage. Therefore, patients usually visit their doctor every two or three months up to their clinical condition. That period, patients have to take care of themselves until next appointment. In hospital, patients have to spend several hours for medical service and fill their prescriptions that induce patient's non-compliance problems because they do not want to visit hospital.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Roles of community pharmacy in dispensing refills for patients with stable chronic disease will help to solve this problem by taking care patients who have stable clinical condition. Patients can visit community pharmacy every month in order to fill their prescriptions and follow up their clinical condition. Community pharmacist will measure patient's blood pressure or glucose level. If patients have any complicated symptom or level of blood pressure or blood glucose outside clinical guideline, community pharmacist will send them to see their physician.

The community pharmacy will be new choice of access to care for chronic diseases patient who has a stable clinical status. Patient will be taken care of by healthcare profession, pharmacist in community pharmacy and physician in hospital,

periodically. Usually, chronic diseases who has stable clinical outcome, no any complication will received the same medication. However, patient still have to visit the hospital and waiting a day for over all process. Therefore, if the patient can visit community pharmacy to repeat their medication and visit their physician periodically, it will benefit for both patient and healthcare provider.

Participants rated 9.08 for the level of agreement on a 0 – 10 scale where 0 indicates total disagreement. Most participants (84.6%) gave agreement score more than 7.5. 15.4% of the participants rated between 5.0 and 7.5 and no participant disagreed.

> *"This role can be accepted but it should be concerned about patients' record link between CPUC and main contractor."*

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

> *"Treatment will link between CPUC and main contractor. Pharmacist can perform their ability and reduce number of patients at main contractor."*

> *"Repeat dispensing is responsibility of pharmacist and patients still have to visit their physician for medication review."*

> *"This role is suitable for CPUC because it continuously fill previous prescription. Patient is convenient for receiving their medicines."*

> *"Patients with chronic disease have to visit hospital in order to receive their medicines. They waste time for waiting many processes in the hospital that lead into patient non-compliance. Therefore, refill prescription should be processed in community pharmacy and use referral system when patients have diseases complication."*

Professionals, policy makers, academicians, and healthcare provider agreed with the role, rated 10.0 9.33, 8.67, and 8.50 respectively on a 0 - 10 scale where 0 indicates disagreement (Table 14).

Table 14 Participants' average agreement scores regarding CPUC's role in dispensing refills for patients with stable chronic disease

	mean	SD	CV
Stakeholders			
Policy maker	9.33	1.1547	0.124
Healthcare providers	8.50	1.9149	0.225
Academicians	8.67	2.3094	0.266
Professional	10.0	0.0000	0.000
Professions			
Pharmacists	9.71	0.7559	0.078
Physicians	8.33	1.9664	0.236
Healthcare sector			
Public	9.20	1.3984	0.152
Private	8.67	2.3094	0.266
Total	**9.08**	**1.5525**	**0.171**

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Participants who were pharmacists and physicians strongly agreed with an average agreement score of 9.71and 8.33. Average agreement scores did not differ between public or private sector, with scores of 9.20 and 8.67, respectively.

6.1.3d Other services of pharmacists in CPUC

Participants felt CPUC should have other roles in the scheme. Most of participants (42.9%) felt that CPUC should provide health promotion as well as performing health and drug information for patient and healthcare professional. 14.3% of participants felt CPUC should provide health prevention.

Most participants who were pharmacists (57.1%) felt health promotion should be one of CPUC's roles while those who were physicians (57.1%) felt CPUC should provide health and drug information. Half of the participants who work in public sector felt CPUC should provide health promotion while half of those who working in private sector felt CPUC should provide health and drug information (Table 15).

Table 15 Percent of participants selected other role of CPUC

	Health promotion (%)	**Health prevention (%)**	**Health and drug information provider (%)**
Stakeholders			
Policy maker	50.0	25.0	25.0
Healthcare providers	-	-	100
Academicians	100	-	-
Health professionals	40.0	20.0	40.0
Professions			
Pharmacists	57.1	14.3	28.6
Physicians	28.6	14.3	57.1
Healthcare sector			
Public	50.0	10.0	40.0
Private	25.0	25.0	50.0
Total	**42.9**	**14.3**	**42.9**

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.1.4 Conclusion for suitable model of a CPUC

Community pharmacy should pass quality accreditation by trusted organization before participating under the UCS. NHSO should oversee the accreditation process and the Thai FDA would be a suitable accrediting organization for CPUC. Community pharmacy that is accredited as a "Quality Drugstore" should automatically qualify under the UCS without other accreditations.

A subcontractor model that conforms to the 2004 NHSO announcement would be the best CPUC model. 1,000 – 2,000 of beneficiaries per CPUC and dispensing refills for patients with stable chronic diseases would be suitable for CPUC. Moreover, CPUC may provide health promotion for patients under the UCS.

6.2 Benefits of a community pharmacy under the UCS

This study was conducted in three community pharmacy settings of the subcontractor model in Thailand. These pharmacies were accredited as Quality Drugstores by the Thai Pharmacy Council with varying duties performed by pharmacists under the UCS. Table 16 lists the duties of the pharmacist, name of the community pharmacy, main contractor, and province. In Sakon Nakhon; the Community Pharmacy of Sawang Daen Dinis is the first public community pharmacy networking with a hospital. In Nakhonratchasima, Somboon pharmacy is a private community pharmacy of Mahachai Community Caring Clinic. In Samut Prakan, Lert O Sot Klang Ya is a private community pharmacy developed as the model of healthcare between the private community pharmacies and public hospitals.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักหอสมุดกลาง

Table 16 Duties of pharmacist, name of community pharmacy, main contractors, and province under the UCS

Duties of pharmacist	Name of community pharmacy	Main contractor	Province
Dispensing medications for minor ailments	Community Pharmacy of Sawang Daen Din	Sawang Daen Din Hospital	Sakon Nakhon
Monitoring appropriateness of and dispensing medications per physicians' prescriptions	Somboon pharmacy	Mahachai Community Caring Clinic	Nakhonratchasima
Dispensing refills for patients with stable chronic disease	Lert O Sot Klang Ya	Phra Samut Chedi Hospital	Samut Prakan

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.2.1 Community pharmacy for dispensing medications for minor ailments

The Community Pharmacy of Sawang Daen Din at Baan Naong Thum Community, Sawang Daen Din District, Sakon Nakhon is located 8 km from its main contractor, Sawang Daen Din Crown Prince Hospital. It is the first public community pharmacy networking with a hospital under the UCS and was developed to meet the needs of the community and for continuity of the hospital's quality service. The pharmacy provides healthcare services for common ailments under the Standards of Drugstores of the Thai Pharmacy Council and provides home healthcare for patients who have medication-related problems.

Eighty-six patients of the Community Pharmacy Sawang Daen Din were interviewed about receiving medications for minor ailments. Table 17 shows the demographics of the participants. The majority of participants were male (75.9%),

worked in agriculture (76.7%), were educated at the primary level (88.4%), and had income less than 1,000 Baht per month (50%).

Table 17 Demographics of patients of the Community Pharmacy Sawang Daen Din

	n = 86	Percent (%)
Gender		
Male	65	75.9
Female	21	24.1
Career		
Agriculture	66	76.7
Employee	5	5.8
Business	4	4.7
Unemployed	10	11.6
Other	1	1.2
Education		
Primary (grades 1-6)	76	88.4
Secondary (grades 7-12)	9	10.5
Post-secondary (diploma or higher)	1	1.2
Income per month		
Less than 1,000 Baht	43	50.0
1,001 - 5,000 Baht	38	44.2
5,001 - 10,000 Baht	2	2.3
More than 10,000 Baht	3	3.5

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

6.2.1a Satisfaction of stakeholders under the UCS in Sakon Nakhon

Patients of Community Pharmacy Sawang Daen Din

Responses to the questionnaire about receiving medications for minor ailments are shown in Table 18. Most of participants (90.7%) were very satisfied or satisfied

with the overall services. Approximately 60% of participants were satisfied with the fast and convenient services of the pharmacy. Patients were able to get medications for common ailments or oral contraceptives without prescriptions or long waiting time. 67.4% were satisfied with the community pharmacists providing counseling. A combined total of 87.4% of patients were very satisfied or satisfied with the pharmacist who provided home visits to those with medication-related problems or noncompliance.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Table 18 Patient satisfaction about services provided by the Community Pharmacy Sawang Daen Din

	Very satisfied		Satisfied		Neutral		Dissatisfied		Very dissatisfied		Mean	SD	CV
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Overall pharmacy services	37	43.0	41	47.7	8	9.3	0	0	0	0	4.34	0.6437	0.148
Convenience of services	34	39.5	51	59.3	1	1.2	0	0	0	0	4.38	0.5126	0.117
Quick services	29	33.7	52	60.5	5	5.8	0	0	0	0	4.28	0.5667	0.132
Counseling by pharmacist	23	26.7	58	67.4	5	5.8	0	0	0	0	4.21	0.5339	0.127
Home visit by pharmacist*	38	43.8	38	43.8	5	6.2	5	6.2	0	0	4.27	0.8178	0.192

* Patients who were provided home visits

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร Sakon Rajabhat University

Patients used Community Pharmacy of Sawang Daen Din Hospital for variety of reasons (Table 19). 89.5% of the patients made their initial visit to Community Pharmacy because of geographic convenience. Repeat visits were due to location and convenient traveling (82.6%), patients were impressed with services (8.1%) and satisfaction of treatment and quick services (4.7%).

Table 19 Reasons of using the Community Pharmacy of Sawang Daen Din Hospital

	n = 86	Percent (%)
Reason for first time visit		
Location and convenient travel	77	89.5
Exploration of the services	5	5.8
Recommendation by Sawang Daen DinHospital	3	3.5
Quick services	1	1.2
Repeat visits		
Location and convenient travel	71	82.6
Impressive services	7	8.1
Satisfaction of medication treatment	4	4.7
Quick services	4	4.7

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Main contractor, Sawang Daen Din Hospital

In Sakon Nakhon, Sawang Daen Din Hospital is the main contractor. Since the Community Pharmacy was made available to the region, patient visits to the hospital have changed (Table 20). Most of the patients (65.1%) who had common ailments no longer used the hospital and went to Community Pharmacy for treatment. 16.3% of patients with chronic diseases continued to visit the hospital for review of their medications. Some patients (14%) go to the hospital for only emergency medical attention or in-patient services, annual physical examinations, and vaccinations. 4.7%

of the patients visit the hospital for common ailments because they believed treatment should be provided by physicians who assess with stethoscope or who are able to administer drugs by injection (not allowed in pharmacies).

Table 20 Patients' perception of utilizing Sawang Daen Din Hospital after Community Pharmacy had available

	n = 86	**Percent (%)**
No perceived need to go to the hospital	56	65.1
Hospital visit for all healthcare appointments	14	16.3
Hospital visit for only emergency or in-patient services	12	14.0
Hospital visit for common aliments	4	4.7

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

6.2.1b Cost savings from community pharmacies' provision of minor ailment treatments

Community Pharmacy is centrally located in Baan Naong Thum community. Patients were able to reach the pharmacy by foot, motorcycle/bicycle, taxi, and personal vehicle (68.6%, 19.8%, 10.5%, and 1.2%, respectively) (Table 21). 79.1% of the patients did not have any traveling costs. 20.9% incurred costs to travel to Community Pharmacy at an average of 6.94 Baht per visit. Transportation to the hospital was mainly by taxi (87.2%) and 95.8% spent an average of 31 Baht per visit.

Table 21 Traveling modes and costs to Sawang Daen Din and Community Pharmacy

	Sawang Daen Din Hospital		Community Pharmacy	
	n = 86	Percent (%)	n = 86	Percent (%)
Traveling mode				
By foot	-	-	59	68.6
Bicycle or motorcycle	5	5.8	17	19.8
Taxi	75	87.2	9	10.5
Personal vehicle	5	5.8	1	1.2
Other	1	1.2	-	-
Traveling cost				
No	1	1.2	68	79.1
Yes	85	98.8	18	20.9
Less than 10 Baht	3	3.5	18	20.9
10 – 20 Baht	2	2.3	-	-
30 – 40 Baht	76	88.5	-	-
More than 50 Baht	3	3.6	-	-
Mean	30.8 Baht		6.9 Baht	

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลงวันลิขสิทธิ์

Time spent per visit to provider including travel and waiting time varied between Sawang Daen Din Hospital and Community Pharmacy (Table 22). A visit to the provider for treatment of minor ailments took an average of 25 minutes at Community Pharmacy and 4.7 hours at the hospital.

Table 22 Time spent per visit including travel and waiting time at Sawang Daen Din Hospital and Community Pharmacy

Time per visit (including traveling time)	**Sawang Daen Din Hospital**		**Community Pharmacy**	
	n = 86	Percent (%)	n = 86	Percent (%)
10 – 30 minutes	1	1.2	82	95.4
1 – 3 hours	17	19.8	4	4.6
4 – 6 hours	60	69.8	-	-
7 – 9 hours	8	9.4	-	-
Mean	4.68 hours		24.8 minutes	

Patients were asked if there was any income loss based on provider and if perceived, to estimate the amount (Table 23). 95.3% of patients who went to Community Pharmacy did not perceive any loss of income because the pharmacy was located nearby their house and service was quick. Patients utilized Community Pharmacy during free time and not necessarily during working hours. 4.7% of patients reported a full work day's income lost due to being sick which was estimated at a loss of 100 - 130 Baht. When patients went to the hospital for treatment, 77.9% felt the loss of income was a result of long waiting times for healthcare services at the hospital. In some cases, patients required another person (caregiver) to accompany them to the hospital, therefore, there was a loss of income for the caregiver. 39.5% of patients who associated an income loss with the hospital visit estimated it to be between 101 and 200 Baht. One person estimated the income loss at 5,000 Baht and others did not lose any income due to unemployment

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Table 23 Perceived income loss due to time spent per visit at Sawang Daen Din Hospital and Community Pharmacy

Lose of income	Sawang Daen Din Hospital		Community Pharmacy	
	n = 86	Percent (%)	n = 86	Percent (%)
No	19	22.1	82	95.3
Yes	67	77.9	4	4.7
Less than 100 Baht	22	25.4	-	-
101 – 200 Baht	26	30.8	4	4.7
More than 200 Baht	4	4.5	-	-

6.2.2 Community pharmacy for monitoring appropriateness of and dispensing medications per physicians' prescriptions

Somboon pharmacy is a private community pharmacy that is subcontracted by Mahachai Community Caring Clinic in Maung, Nakhonratchasima. Somboon pharmacy is located near the clinic and is open daily at 8.00 a.m. to 4.00 p.m and closed on holidays. Patients are required to see a physician at the Mahachai Clinic and get prescriptions filled at Somboon pharmacy.

Somboon pharmacy is responsible for all pharmacy services of Mahachai Clinic and pharmacists monitor the appropriateness of medications for the clinic's patients. The pharmacists screen prescriptions for prescribing errors, drug interactions, and patient drug allergies before dispensing and consult with the prescribers when problems are identified. Pharmacist also counsel and educate patients to improve treatment plans. The majority of patients were female (57.3%), were self-employed (27.1%), completed primary education (40.2%), and had income of zero or less than 5,000 Baht per month (Table 24).

Table 24 Demographic of participant in Nakhonratchasima setting*

	n = 90	Percent (%)
Gender		
Male	38	42.7
Female	52	57.3
Career		
Self-employed	24	27.1
Employee	21	23.5
Student	20	22.4
Agriculture	4	4.7
Unemployed	18	20.0
Other	2	2.4
Education		
No education	6	6.9
Primary (grades 1-6)	36	40.2
Secondary (grades 7-12)	21	23.0
Post-secondary (diploma or higher)	27	29.8
Income per month		
No income	32	35.4
Less than 5,000 Baht	32	35.4
5,001 - 10,000 Baht	20	22.0
More than 10,000 Baht	7	7.5

* Adapted from Dr. Daoungtip Hongsamuth et al's data

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขวมลิขสิทธิ์

6.2.2a Satisfaction of stakeholders under the UCS in Nakhonratchasima

Patients of Somboon pharmacy

At Somboon pharmacy, the pharmacist provides advice and counseling to patients. During this study, the pharmacist identified inappropriate use and administration of multi-dose inhalers that resulted in wasted medication and

uncontrolled asthma symptoms. When the pharmacist provided education on proper inhaler use and technique, the patients' quality of life was improved.

Patients are able to visit Somboon pharmacy after Mahachai Clinic business hours. Patients can consult the pharmacist if they have medication problems or questions. One patient developed a fever after vaccination and went to the pharmacy for medical attention. Some patients who have coverage by the UCS are able to purchase medications from Somboon pharmacy that may be cheaper than a clinic visit with the thirty Baht co-payment. The pharmacist evaluates the appropriateness before dispensing medications to these patients or refers them to see a clinic physician (Table 25). More than 60% of the patients were satisfied with the pharmacy services, especially the pharmacist's counseling and medication education.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Table 25 Patient satisfaction of Somboon pharmacy services in Nakhonratchasima setting

	Very satisfied		Satisfied		Neutral		Dissatisfied		Very dissatisfied		mean	SD	CV
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%			
Overall pharmacy services	68	75.3	18	20.2	4	4.5	0	0.0	0	0.0	4.71	0.5456	0.116
Prescription filling at pharmacy	61	67.4	19	20.9	9	10.5	1	1.2	0	0.0	4.56	0.7207	0.158
Medication education	67	73.9	13	14.8	10	11.4	0	0.0	0	0.0	4.63	0.6779	0.146
Counseling by pharmacist	59	65.9	23	25.0	8	9.1	0	0.0	0	0.0	4.57	0.6543	0.143
Waiting time	55	60.7	27	30.3	7	7.9	1	1.1	0	0.0	4.51	0.6969	0.153

มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

67.4% of the patients were very satisfied with being able to get prescriptions filled outside of the Mahachai Clinic. When this service was implemented, the patients had to acclimate to the change in system to receive their medications. Due to the close proximity of the pharmacy to the clinic, most of the patients felt this system was not complicated. Patients were satisfied with the pharmacist monitoring the appropriateness of medications prior to dispensing.

During the interviews of this study, some patients expressed that if the pharmacy was not located near the clinic, the services may be inconvenient. Although, some patients expressed that they would go to the pharmacy regardless of location if they needed medications.

Patients felt it was beneficial to receive medications directly from a pharmacist. They appreciated the time spent with the pharmacist on medication education, side effects, and proper use of devices

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ลิขสิทธิ์

Community pharmacy, Somboon pharmacy

During the interviews, the pharmacist at Somboon pharmacy was satisfied with this service that provides patient access to both physician and pharmacist. Dispensing prescriptions by a community pharmacist increases patients' trust and change patients' attitude of community pharmacist from drug seller to health profession.

6.2.3 Community pharmacy for dispensing refills for patients with stable chronic diseases

Lert O Sot Klang Ya is a private community pharmacy that subcontracts under the UCS with the main contractor, Phra Samut Chedi Hospital, Phra Samut Chedi district, Samut Prakan. A comparative clinical study of services between the pharmacy and hospital services for refill prescriptions was conducted during September 1, 2005 to August 31, 2006. Pharmacists at both locations were interviewed about the benefits of pharmacy services and clinical outcomes in patients with diabetes mellitus (DM), hypertension (HTN), and dyslipidemia.

Participants in the study were asked to refill prescription medications at Lert O Sot Klang Ya every month and return to the physician at Phra Samut Chedi Hospital for a six-month follow up. Patients' medical history and clinical parameters such as blood pressure and blood glucose were monitored and documented by pharmacists at the community pharmacy. Physicians were contacted when problems were identified by pharmacists

From the chart review, 406 patients were identified with DM, HTN and dyslipidemia. Thirty-five patients volunteered and received physician consent to participate as the treatment group in the study. Twenty-six patients in the treatment group were identified for the telephone interview based on refill information at Lert O Sot Klang Ya (Table 26).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ห้องสมุดกลาง ลิขสิทธิ์

Table 26 Demographics of interviewees in treatment group at Lert O Sot Klang Ya

	n = 26	Percent (%)
Gender		
Male	13	50.0
Female	13	50.0
Age (years)		
Less than 49	4	15.4
50 – 59	14	53.8
60 - 69	6	23.1
More than 70	2	7.7
Career		
Employee	6	23.1
Self-employed	6	23.1
Unemployed	14	53.8
Education		
Primary (grades 1-6)	18	69.2
Secondary (grades 7-12)	6	23.1
Post-secondary (diploma or higher)	2	7.7
Income per month		
No income	15	57.7
Less than 5,000 Baht	6	23.1
5,001 - 10,000 Baht	2	7.7
More than 10,000 Baht	3	11.5

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Twenty-two patients (treatment group) originally qualified to participate in the study. One patient was excluded and referred to the hospital physician when the pharmacist at Lert O Sot Klang Ya measured a heart rate of less than 40 beats per minute during clinical monitoring. Eleven patients of treatment group were male and patient's age was between 44 and 76 years, average age was 56.71 years.

Sixty-nine patient charts from nonvolunteers were reviewed as the control group to compare clinical monitoring parameters of patients at Phra Samut Chedi Hospital. Most of them had (39.1%) had DM and HTN (Table 27), 76.8% of control group were female and the age of patients were between 33 and 80 years, average age was 60.74 years .

Table 27 Percent of patients with one or more chronic diseases in Lert O Sot Klang Ya

Diseases	Control group		Treatment group	
	n = 69	Percent (%)	n = 21	Percent (%)
DM	14	20.3	7	33.3
HTN	21	30.4	5	23.8
DM and HTN	27	39.1	3	14.3
HTN and dyslipidemia	5	7.2	3	14.3
DM and dyslipidemia	-	-	3	14.3
DM, HTN and dyslipidemia	2	2.9	-	-

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

6.2.3a Satisfaction of stakeholders under the UCS in Samut Prakan

Patients of Lert O Sot Klang Ya

46.2% of the patients decided to participate in the study based on Phra Samut Chedi Hospital staff recommendation (Table 28). Only 3.9 % of the patients volunteered based on previous experiences at Lert O Sot Klang Ya. During the selection process, there were many patients who wanted to participate but their clinical status did not qualify for inclusion.

Table 28 Reasons of participating in the study

Reason to participate in the project	n = 26	Percent (%)
Recommendation from Phra Samut Chedi Hospital staff	12	46.2
Location and convenient travel	10	38.5
Less time spent at Lert O Sot Klang Ya	3	11.5
Previous use and trust of services at Lert O Sot Klang Ya	1	3.8

Patients were satisfied with the overall pharmacy services at Lert O Sot Klang Ya (Table 29). Convenience and timely services received stronger satisfaction than dispensing and clinical services provided by pharmacists.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Table 29 Satisfaction of the pharmacy services at Lert O Sot Klang Ya

	Very Satisfied		Satisfied		Neutral		Dissatisfied		Very dissatisfied		mean	SD	CV
	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%			
Overall of pharmacy services	8	30.8	15	57.7	3	11.5	0	0	0	0	4.19	0.6337	0.151
Convenience	7	26.9	19	73.1	0	0	0	0	0	0	4.27	0.4523	0.106
Quick services	7	26.9	19	73.1	0	0	0	0	0	0	4.27	0.4523	0.106
Prescription refills	5	19.2	21	80.8	0	0	0	0	0	0	4.19	0.4019	0.096
Clinical monitoring by pharmacist	5	19.2	21	80.8	0	0	0	0	0	0	4.19	0.4019	0.096

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย Thai Chamber of Commerce University

100% of patients felt Lert O Sot Klang Ya pharmacy services were better than Phra Samut Chedi Hospital when comparing location and convenient travel, convenience of services, and time to receive services (Table 30). 96.2% of patients felt the services at both locations were equal regarding controlling their diseases. One patient felt the blood glucose monitoring kit at Phra Samut Chedi Hospital was more reliable than at Lert O Sot Klang Ya.

Table 30 Rating pharmacy services between Lert O Sot Klang Ya (LOSKY) and Phra Samut Chedi Hospital (PJH)

	LOSKY better than PJH		**LOSKY equal with PJH**		**PJH better than LOSKY**	
	n = 26	%	n = 26	%	n = 26	%
Location and convenient travel	26	100	-	-	-	-
Convenience of services	26	100	-	-	-	-
Time to receive service	26	100	-	-	-	-
Control of disease (s)	-	-	25	96.2	1	3.8

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขวนลิขสิทธิ์

"I would continue using the services at the community pharmacy because it is located nearby and I would not waste time waiting for services as I would at the hospital"

"My disease was controlled at the community pharmacy without the long waiting time at the hospital."

"Treatment at the community pharmacy and the hospital are the same but services at the community pharmacy are faster."

"The distance to the hospital and the community pharmacy is not different (for me) but services at the community pharmacy are quicker and more convenient."

"Services are more convenient and quicker at Lert O Sot Klang Ya than at the hospital, although travelling costs to the community pharmacy are higher."

All of the participants liked the option of getting medications refilled at Lert O Sot Klang Ya (Table 31). 38.5% of patients felt the services at the pharmacy are more convenient than at Phra Samut Chedi Hospital. 34.6% of patients felt travel to the community pharmacy was geographically near to their home and convenient.

Table 31 Opinions about repeat dispensing of medications for patients with stable chronic diseases by pharmacist in Lert O Sot Klang Ya

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

	n = 26	Percent (%)
Would like to continue participation	26	100.0
Reason		
More convenient services than Phra Samut Chedi Hospital	10	38.5
Convenient travel	9	34.6
Less wasted time	6	23.1
Good services	1	3.8

Main contractor, Phra Samut Chedi Hospital

Healthcare providers of the main contractor were satisfied with pharmacy services in CPUC because the services could decrease workload at the hospital. Providers would have increased time to take care of more seriously ill and improve medical services.

Community pharmacy, Lert O Sot Klang Ya

The pharmacist at Lert O Sot Klang Ya felt satisfied with the study because healthcare services were provided utilizing the pharmaceutical care concept. Patients received appropriate treatment and monitoring in a more timely manner than they would have received at the hospital.

6.2.3b Cost savings from community pharmacies' provision of dispensing refills for patients with stable chronic diseases

The majority of patients traveled to the hospital and to the community pharmacy by taxi 60.5% and 73.1% respectively (Table 32). 96.2% of patients incurred traveling costs between five and sixty Baht per hospital visit (mean 24.9 ± SD 14.9 Baht). 84.6% of patients paid between five and forty eight Baht per community pharmacy visit (mean was 18.7 ± SD 11.6 Baht). 3.8% of patients had no traveling costs to the community pharmacy since the location was accessible by foot or bicycle.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Table 32 Traveling mode and costs to access health services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya

	Phra Samut Chedi Hospital		Lert O Sot Klang Ya	
	n = 26	Percent (%)	n = 26	Percent (%)
Traveling mode				
By foot	0	0.0	1	3.9
Bicycle or motorcycle	5	19.2	7	26.9
Taxi	19	73.1	16	60.5
Personal vehicle	2	7.7	2	7.7

Table 32 Traveling mode and costs to access health services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya (Con't)

	Phra Samut Chedi Hospital		Lert O Sot Klang Ya	
	n = 26	Percent (%)	n = 26	Percent (%)
Traveling cost				
No	1	3.8	4	15.4
Yes	25	96.2	22	84.6
Less than 10 Baht	2	7.7	3	11.5
10 – 20 Baht	7	26.9	11	42.3
21 – 30 Baht	8	30.8	3	11.5
More than 30 Baht	8	30.8	5	19.3
Mean	24.8 Baht		18.7 Baht	

Accessing healthcare services including travel time at Lert O Sot Klang Ya ranged between ten and sixty minutes (Table 33). 79.2% of patients spent between ten to thirty minutes to receive services. The time for patients to access services at Phra Samut Chedi Hospital took between one and six hours. 50% of patients spent more than five hours to receive medical services at the hospital.

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

Table 33 Time to access and receive healthcare services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya

Time per visit (including traveling time)	Phra Samut Chedi Hospital		Lert O Sot Klang Ya	
	n = 26	Percent (%)	n = 26	Percent (%)
10 – 30 minutes	-	-	21	79.2
31 – 60 minutes	-	-	5	20.9
1 – 2 hours	2	7.7	-	-
3 – 4 hours	11	42.3	-	-
5 – 6 hours	13	50	-	-
Mean	4.7 hours		24.8 minutes	

95.8% of patients reported no loss of income because they could go to the community pharmacy before going to work (Table 34). One patient reported a loss of income due to closing her business so she could go to the community pharmacy. Due to the time spent traveling to and accessing services at Phra Samut Chedi Hospital, 34.6% of patients reported a loss of income. 23.1% of patients reported a loss of between 101 -500 Baht per visit.

Table 34 Loss of income to receive healthcare services at Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sot Klang Ya

Loss of income	Phra Samut Chedi Hospital		Lert O Sot Klang Ya	
	n = 26	Percent (%)	n = 26	Percent (%)
No	17	65.4	25	95.8
Yes	9	34.6	1	4.2
Less than 100 Baht	1	3.8	1	4.2
101 – 500 Baht	6	23.1	-	-
501 – 1,000 Baht	1	3.8	-	-
More than 1,000 Baht	1	3.8	-	-

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.2.3c Clinical outcomes from provision of dispensing refills for patients with stable chronic diseases by a community pharmacy

Patients with diabetes mellitus

Using the paired t-test, the average serum blood glucose concentrations within the control and treatment groups, at baseline and after six months, were not statistically significantly different (p = 0.097 and p = 0.667, respectively) (Table 35). There was no statistically significant difference of average serum blood glucose

concentrations between the control and treatment groups at baseline and after six months ($p = 0.673$ and $p = 0.585$, respectively).

Table 35 Serum blood glucose concentration of patients with diabetes mellitus

Group	**Baseline**		**6 months**		***T-test***
	mg/dL	Average ± SD	mg/dL	Average ± SD	*(p- value)*
Control (n = 43)	98 – 195	133.72± 23.99	76 – 236	142.12 ± 31.30	0.097
Treatment (n = 7)	86 – 199	141.31 ± 31.62	103 - 201	137.62 ± 31.63	0.667
T-test *(p- value)*	0.673		0.585		

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Patients with hypertension

Using the paired t-test, the average systolic blood pressure measurements within the control at baseline and after six months was statistically significantly different ($p = 0.001$) while those within the treatment group at baseline and after six months was not statistically significantly different ($p = 0.464$) (Table 36). There was no statistically significant difference of average systolic blood pressure measurements between the control and treatment groups at baseline and after six months ($p = 0.461$ and $p = 0.851$, respectively).

Table 36 Systolic blood pressure measurements of patients with hypertension

Group	Baseline		6 months		*T-test* *(p- value)*
	mmHg	Average ± SD	mmHg	Average ± SD	
Control (n = 53)	103 – 184	138.84 ± 15.74	111 - 159	131.67 ± 9.04	0.001
Treatment (n = 11)	117 - 153	135 ± 12.03	116 - 159	132.27 ± 12.43	0.464
T-test *(p- value)*	0.461		0.851		

Using the paired t-test, the average diastolic blood pressure measurements within the control at baseline and after six months was statistically significantly different (p = 0.001) while those within the treatment group at baseline and after six months was not statistically significantly different (p = 0.816) (Table 37). There was no statistically significant difference of average systolic blood pressure measurements between the control and treatment groups at baseline and after six months (p = 0.092 and p = 0.751, respectively).

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Table 37 Diastolic blood pressure measurements of patients with hypertension

Group	Baseline		6 months		*T-test* *(p- value)*
	mmHg	Average ± SD	mmHg	Average ± SD	
Control (n = 53)	60 – 120	85.93± 13.16	60 - 100	78.84± 8.06	0.001
Treatment (n = 11)	64 - 92	78.73 ± 8.50	64 – 119	80.09 ± 14.59	0. 816
T-test *(p- value)*	0.092		0.751		

Patients with dyslipidemia

Serum total cholesterol and triglyceride concentrations between treatment and control group in patients with dyslipidemia were not compared due to the small number of patients in the treatment group (n = 3). Additionally, total cholesterol and triglyceride concentrations were not monitored at Lert O Sot Klang Ya because of the high cost of test kits.

Using the paired t-test, the average serum total cholesterol and triglyceride concentrations within the treatment groups, at baseline and after six months, were not statistically significantly different (p = 0.505 and p = 0.719, respectively) (Table 38).

Table 38 Serum total cholesterol and triglyceride concentrations in patients with dyslipidemia in treatment group

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

	Baseline		**6 months**		***T-test***
	mg/dL	Average ± SD	mg/dL	Average ± SD	*(p- value)*
Cholesterol (n = 6)	158 – 301	160.40 ± 49.26	188 - 260	219.00± 34.52	0.505
Triglyceride (n = 6)	82 – 214	85.93± 13.16	50 -241	130.25± 89.76	0.719

6.2.4 Conclusion for benefits of CPUC

Patients were satisfied with CPUC services in all settings of the study. Pharmacy services at CPUCs reduce the patient time compared to the main contractor or the hospital. CPUC could help patients reduce indirect medical cost particularly traveling cost and productivity loss form using medical services. Furthermore,

community pharmacists and providers of the main contractor were satisfied with the CPUC services as well.

There were no statistically significant differences of clinical outcomes monitored between at CPUC and at the main contractor for dispensing refills for patients with stable chronic diseases.

6.3 CPUC reimbursement of pharmacy services

This section shows a reimbursement model and compensation for pharmacy services of CPUC. Stakeholders were interviewed for their perspectives of a reimbursement model. A cost analysis of providing medication and pharmacy services was simulated to propose the amount for reimbursement.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

6.3.1 Reimbursement model of CPUC

Three reimbursement models were described to the stakeholders. The pay per visit model would pay the pharmacy a fixed amount per patient visit. The pharmacy would receive a budget based on the number of registered patients per year in the capitation reimbursement model. In the pay per drug item model, the pharmacy would receive reimbursement based on medication items provided to patients.

6.3.1a The CPUC reimbursement model

Most participants felt the pay per visit model was the most suitable reimbursement model for all of the pharmacy services in CPUC because this model would be easy to implement and providers would need to improve pharmacy services to maintain patient loyalty (Table 39).

"The best reimbursement model for CPUC is pay per visit. The payment rate could be based on the healthcare unit's budget or from a cost analysis of pharmacy services in community pharmacies."

"The reimbursement model of pay per patient visit is the best one because it would create competition for quality pharmacy services between community pharmacies. A pharmacy that provides good quality services would attract more customers or patients."

"There are problems with the other two models. In the capitation reimbursement model, the quality of services may not be consistent because a provider could alter services in order to reduce pharmacy costs per capita. A pay per drug item reimbursement model may induce excessive or unnecessary recommendations of medications. Therefore, the best model is CPUC reimbursement per patient visit."

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์หนังสือ

Table 39 Participants' opinions regarding reimbursement model and services of pharmacist in CPUC (n =14)

Pharmacy services	**Pay per visit (%)**	**Capitation (%)**	**Pay per prescription drug (%)**	**Other* (%)**
Dispensing medications for minor ailments	70	20	10	-
Monitoring appropriateness of and dispensing medications	70	10	20	-
Dispensing refills for patients with stable chronic disease	58.3	25	8.3	8.3

* Combination of capitation and pay per visit

25% of participants felt the capitation model was a suitable reimbursement model especially for repeat dispensing of medications for patients with controlled chronic diseases. With this model, community pharmacies would be able to use some of the budget to improve pharmacy services. Furthermore, the capitation model would allow pharmacists to provide patients health prevention and education from contain budget.

> *"Annual capitation would make community pharmacies improve their services. Pharmacies should provide healthcare prevention or education in order to reduce unnecessary pharmacy visits and costs."*

20% of participants felt the pay per prescription drug reimbursement model would be the most suitable for pharmacist services in CPUC especially for monitoring and dispensing medications. However, some participants felt this model may encourage pharmacists to dispense more medications than are necessary if reimbursement was paid based on pharmacists dispensing medications for common ailments.

> *"Reimbursement by pay per prescription drug might result in pharmacists recommending and dispensing more medications."*

One participant proposed a combination reimbursement model for patients with stable chronic diseases of an annual capitation budget and pay-per-visit for dispensing refills and referring patients to the main contractor.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

"If NHSO paid only dispensing refills, CPUC might not refer patients to the main contractor because no reimbursement. Also, it should be determined a standard referral guideline and maximum times of the pharmacy visit per year."

6.3.1b Proposed component for CPUC reimbursement

Stakeholders were asked to evaluate a reimbursement component (Figure 13) that was adopted from the fee-for-service reimbursement model reported by Lopatka, H (Lopatka, 2000). Reimbursement is calculated by adding drug costs of medications dispensed by a pharmacist. 20% of drug costs for pharmacy management fees, and a professional fee of 15 Baht per pharmacy visit.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

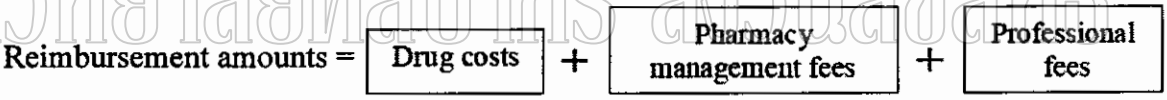


Figure 11 Component of CPUC reimbursement

84.6% of the participants agreed with these variables used to calculate reimbursements for pharmacy services. 15.4 % of the participants suggested the reimbursement equation should be based on only drug costs and professional fees. They felt pharmacy management fees should be combined with professional fees.

A majority of participants (average agreement score 8.9) felt the drug cost amount used in the reimbursement equation should be a standard drug price used by all CPUC (Table 40).

Table 40 Average agreement scores regarding reimbursement equation variables*

	Drug costs			Pharmacy management fees			Professional fees		
	Mean	**SD**	**CV**	**mean**	**SD**	**CV**	**mean**	**SD**	**CV**
Stakeholders									
Policy maker	10	0.0000	0.00	6.5	2.1213	0.33	6.5	2.1213	0.33
Healthcare providers	8.8	0.9574	0.11	7.5	2.5166	0.34	5.3	2.0616	0.39
Academicians	7.7	0.5774	0.08	5.0	2.6458	0.53	0.3	0.5774	1.73
Health professionals	9.5	0.8660	0.09	7.0	4.2426	0.61	3.5	2.1213	0.61
Professions									
Pharmacists	8.9	1.0690	0.12	7.1	2.2678	0.32	3.7	3.4017	0.92
Physicians	9.1	1.2007	0.13	3.0	2.1602	0.72	4.0	2.0000	0.50
Healthcare sector									
Public	9.0	1.1655	0.13	5.0	2.8785	0.58	3.4	2.8754	0.85
Private	9.0	1.0000	0.11	7.3	3.0551	0.42	5.0	3.0000	0.60
Total	9.0	1.0890	0.12	5.6	2.9757	0.53	3.8	2.8572	0.75

* 0 = strongly disagrees, 10 = strongly agrees

มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
University of the Thai Chamber of Commerce

A pharmacy management fee of 20% of drug costs was not agreed on by participants (average agreement score 5.6). Healthcare providers, academicians, and the public sector felt that 20% of drug costs were too high and that pharmacy management fees should exceed 15% of drug costs. During the interviews, some of the participants expressed concerns that a pharmacy management fee based on drug costs might encourage pharmacists to dispense unnecessary medications in order to get more reimbursements.

Participants did not agree (average agreement score 3.9) with a professional fee equal to 15 Baht per patient visit. Academicians strongly disagreed with this amount with an average agreement score of zero. Many participants expressed that the proposed fee was too low and it should be determined based on the pharmacist duties and compared to other health professionals' fees.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

"This rate is too low. Professional fees should depend on pharmacy services provided at a CPUC pharmacy."

"A fee of 15 Baht is only appropriate if a pharmacist picks an item from the shelf and "hands" it to the customer. Professional services are worth more than that."

6.3.1c Who should be responsible for payment of CPUC reimbursement

Most participants felt the NHSO should be responsible for all CPUC reimbursements because it is a purchaser under the UCS (Table 41). Some participants felt the NHSO should directly contract with and reimburse CPUC rather than operate through the main contractor.

Table 41 Percent of participants' opinion regarding who takes responsible for CPUC reimbursement (n = 14)

	NHSO (%)	The main contractor (%)	Patient (%)
Drug costs	58.3	41.7	-
Pharmacy managements fees	72.7	27.3	-
Professional fees	50	33.3	16.7

"NHSO is the sole payer under the UCS, therefore, they should be responsible for all reimbursements (including a proposed CPUC)."

"NHSO should purchase health services from CPUC, not from a main contractor. They should make an agreement with CPUC about provided services and reimbursements."

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขวนลิขสิทธิ์

"If the main contractor reimburses CPUC, there is a risk that the main contractor would also control all services provided by pharmacists."

Some participants felt community pharmacies should subcontract from the main contractor under the UCS. Its main contractor would receive the allocated capitation from NHSO and reimburse CPUC from the budget.

"The main contractor (whether CPUC directly or CPUC as a subcontractor) should be responsible for reimbursement of pharmacy services provided by CPUC."

Some participants felt that patients should take some responsibility especially for professional fees and NHSO should be responsible for reimbursement of drug costs and pharmacy management fees.

> *"Patients should pay for professional fee because they should be responsible for their own healthcare."*

> *"Currently, if community pharmacy is a healthcare provider under the UCS, NHSO should be responsible for all drug costs. Patients should be responsible for professional fee as much as the benefit package dictates and NHSO could pay the remainder."*

> *"If community pharmacy provides healthcare services under the UCS, NHSO and patients should be jointly responsible for its reimbursement. NHSO may pay directly to CPUC or through the main contractor."*

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลังวนลัยลักษณ์

6.3.2 Calculation of fee for pharmacy services of CPUC

One reimbursement method for pharmacy services in CPUC is proposed by the researcher. The services in the Samut Prakan Province (Phra Samut Chedi Hospital and Lert O Sod Klang Ya) were evaluated

190 prescriptions were used to simulate CPUC cases (transactions). Average fee for pharmacy visits (including medications) was 80.75 Baht while the average wholesale cost of medications was 42.43 Baht per visit. The average fee for pharmacy services was 38.32 Baht per visit (Table 42).

Table 42 Calculation of fee for pharmacy services of CPUC

Number of prescriptions or visits (n)	n = 190
Total pharmacy fee for visit (TPF)	15342.50 Baht
Average pharmacy fee of visit (APF=TPF/N)	80.75 Baht
Total wholesale cost of medications (TWC)	8061.54 Baht
Average wholesale cost of medications (AWC=TWC/N)	42.43 Baht
Fee for pharmacy services (FPS=APF-AWC)	32.83 Baht

6.3.3 Conclusion for CPUC reimbursement of pharmacy services

The pay per a visit model would be the suitable for CPUC reimbursement of pharmacy services. Proposed component for CPUC reimbursement was accepted by key stakeholders. Drug product cost should be a standard drug price from the Comptroller General's Department, Ministry of Finance. A pharmacy management fees in proposed reimbursement model was not suitable and should not base on dug product costs. A professional fee equal to 15 Baht per visit was too low.

The NHSO should be responsibility for all CPUC reimbursements. Calculation of fee for pharmacy services from stimulated prescription cases was 38.32 Baht per visit.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

CHAPTER VII

RESEARCH FIND OUT, DISCUSSIONS AND RECOMMENDATIONS

The majority of healthcare services in Thailand are provided in the public sector. Although the Thai government encourages all providers in the private sector to participate in government health insurance programs, but currently only private hospitals and private medical clinics participate (Chunharas, 1997). Community pharmacies have not been included under any health insurance program including the UCS, even though they are important healthcare providers in most communities. This study was to develop a community pharmacy model under the UCS which is the largest public health insurance program. This study of the private community pharmacy differs from the works of the School of Pharmacy at Maha Sarakham University that studied a public community pharmacy (Chaiyasong, 2003).

The in-depth interview format used in this study is an excellent data collection method to plan and evaluate programs (Guion, 2008). Participants were specifically selected that may not be representative of the group of stakeholders, such as academicians, healthcare providers, and healthcare professionals. At the policy maker level, the senior administrators of the NHSO and the Thai FDA were selected for interview. The responses from these two participants would be very valuable due to their positions of authority in their organizations. Patients were not included as stakeholders in the in-depth interviews but they were surveyed about the benefits of CPUC.

7.1 Suitable model of community pharmacy under the UCS

Community pharmacy has the potential to contribute more extensively to primary healthcare and be healthcare providers under the UCS. The subcontractor model would be suitable for CPUC with pharmacists dispensing refills for patients with stable chronic diseases. Community pharmacies should be required to pass quality accreditation by a trusted organization before participating under the UCS. NHSO would be the most appropriate organization to oversee the accreditation process with the assistance of the Thai FDA, the Thai Pharmacy Council, or an appointed committee of expertise. An accredited Quality Drugstore could automatically qualify as a CPUC without any accreditation.

7.1.1 Conditions for CPUC model

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

One concern of all stakeholders is there are varying types of community pharmacies and provisions of pharmacy services in Thailand and there is currently no quality assurance of the operations or pharmacy services provided in the community setting. If community pharmacies can be recognized as healthcare providers under the UCS it is important that they are accredited before participation. A trusted organization needs to be identified to accredit CPUC services. However, if the Thai FDA would be strict about enforcing the operational laws of community pharmacy,

Different ideas were presented by stakeholders about organizations that should accredit CPUC. Most key stakeholders especially those from public sector identified the Thai FDA as most suitable for accreditation so that CPUC would be enforced by a government agency and laws. The Thai Pharmacy Council was preferred by pharmacists since the profession is governed by the Council and community

pharmacies were main settings of pharmacy practice. The NHSO was selected by policy makers for CPUC accreditation because the organization currently manages the overall UCS. Process and criteria of CPUC accreditation should fall under their supervision.

Another option to the accreditation dilemma is to utilize results from the Quality Drugstore Project. This project was implemented in 2003 by cooperation between the Thai Pharmacy Council and the Thai FDA to improve and develop community pharmacies as excellent healthcare providers for the Thai society and people. Most stakeholders, especially pharmacists, agreed that an accredited Quality Drugstore should automatically qualify as a CPUC without another accreditation. However, there are some groups of key stakeholders such as physicians who are unfamiliar with the project and who may disagree with this statement. This demonstrated the project was well-known only pharmacy profession and some involved people. Some academicians felt that the Quality Drugstore Project accreditation focuses more on physical environment than quality of services provided, and it was proposed that the criteria for the project emphasize on quality services if used for CPUC accreditation.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

Furthermore, in order to reduce any bias and increase social trustworthy an accreditation organization should be a separate entity from any organization that is involved with professional development and practice.

7.1.2 Philosophical considerations and participation in a CPUC model

The NHSO policies have direct impact on pharmacies who participate in the UCS. The 2004 NHSO announcement issued methods and registration criteria of

healthcare units and their networks. Under these guidelines, community pharmacy does not qualify as a main contractor, therefore, causing some concerns from stakeholders proposing a suitable model of CPUC. Both the network model and the subcontractor model would be possible models. A network model would be difficult for implementation because a community pharmacy would have to build network services with other health professionals (e.g., physician and nurse clinics) in order to join together as a "person" in statute and contract with the NHSO. A subcontractor model would be easier to implement as a model of CPUC because community pharmacies would have direct collaboration with main contractors.

During this study, some of the policy makers suggested that community pharmacies participate as CPUC following a quality performance process in order to establish societal trustworthiness. CPUC participation should be implemented at established community pharmacy sites and slowly expand to include other pharmacies because this is a new model under the UCS.

มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิทยทรัพยากร

7.1.3 The role of pharmacists in the CPUC model

Dispensing refills for patients with stable chronic diseases was identified by all stakeholders as the preferred role of pharmacists in the CPUC model. This duty was widely accepted because patients could receive multiple benefits, such as convenient access to care, without initiating conflicts between professions. Patients would still visit their physicians periodically to review prescriptions and response to treatment. Convenient access to care is an important consideration that will improve quality of care for patients who require chronic management of certain diseases. Currently, approximately 7% of the Thai population suffers from diabetes but only

40% are able to control their symptoms (Health Research System Institute, 2005). Bad clinical outcomes are caused by many factors such as inconvenient access to care, long waiting time at the hospital, and non-compliance of prescribed therapy. Allowing patients to receive medication refills at a CPUC would increase control of the disease with convenient access to care. Patients could fill their medications at CPUC without long waiting time.

Pharmacists felt that all proposed services in this study would be suitable for CPUC pharmacy services particularly dispensing medications for minor ailments. This is currently performed in the community setting and has been a very important role of pharmacy in the Thai healthcare system. Disagreement derived from this type of service being covered under the UCS; some policy makers and academicians felt that patients had the ability to self treat and should bear all expenses for treatment of minor ailments. Patients should take responsibility of their health and not rely solely on coverage under the UCS and if minor ailments treatments are covered under the UCS, over consumption of medication may occur. Health insurance is aimed to protect households from financial collapse in times of acute and chronic medical situations.

มหาวิทยาลัยมหิดล ศูนย์วิทยทรัพยากร

Duties of CPUC pharmacists for dispensing and review prescription were not widely accepted by key stakeholders because this role causes another contract point for patients. It may create inconvenience for the patients. This role of CPUC depends on each hospital. If the hospital does not have patients' waiting problem or have enough pharmacist, it will not need this role.

Convenient travel and access to care are important reasons for CPUC utilization that conform to the healthcare-seeking behavior of Thai people. These are

additional to the common concerns of convenience and speed of the services at both the healthcare units and community pharmacies (Kapol et al., 2001; Patichol, 1997). However, community pharmacies have never participated under the UCS and patients are not easily identified to provide pharmacy services. Recommendation by healthcare staff is very important to encourage patients' confidence in CPUC services.

7.2 Benefits of a community pharmacy under the UCS

Stakeholders were satisfied with all proposed healthcare services provided by CPUC including dispensing medications for minor ailments, monitoring and dispensing medications, and dispensing medication refills for patients with stable chronic diseases. Patients could reduce indirect healthcare expenditures at CPUC, particularly in traveling costs and income or productivity loss from seeking medical attention. There was no statistically significant difference in clinical outcomes from pharmacy services of dispensing refills for patients with stable chronic diseases in the hospital or CPUC setting.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

7.2.1 Stakeholders' satisfaction of pharmacy services under the UCS

Patients were satisfied with pharmacy services at simulated CPUC in this study due to easy access and short wait time. Pharmacy services provided in the community pharmacies reduced the patient time by about 30 minutes compared to the hospital where patients spent more than four hours, including traveling time, to receive medical services. There was little to no waiting time in community pharmacies and pharmacists used digital blood pressure and blood glucose devices to provide clinical monitoring that easier and faster than the hospital.

Main contractors were satisfied with community pharmacy services because the reduced number of patients seen at the main contractor would allow more quality time spent with those requiring medical attention. Hospital pharmacists would also have more time to provide quality both inpatient and outpatient services. The proposed CPUC model would allow effective allocation of resources especially in reducing the shortage of healthcare providers, which is currently a main problem at the primary care level (Srivanichakorn, 1998). Additional research is needed due to the small sample size of this study to explore the impact on the main contractors.

Pharmacy services in CPUC for repeat dispensing of medications for patients with stable chronic diseases could decrease physician workload at the hospital. Hospital physicians would have increased time to take care of more seriously ill patients if they did not have to see patients only to write refill prescriptions. This study had little impact on the workload of hospital pharmacy department perhaps due to the small number of participants.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The waiting time at the hospital can be lengthy due to the large crowd of patients seeking services. If patients are able to go to the community pharmacy for refill medications and clinical monitoring of common chronic diseases, this would decrease the number of patients seen at the hospital for similar services. It would be beneficial if more community pharmacies participated in this type of service so geographic and travel barriers would be decreased and accessibility would be increased.

Community pharmacists were satisfied with the CPUC participation because they were considered a member of the patients' treatment teams. The opportunity to perform professional pharmacy services under the UCS is an important factor to

participate. Accreditation criteria that require quality services would motivate community pharmacies to improve the level of patient services.

7.2.2 Clinical outcomes from CPUC participation

This study explored clinical outcomes of pharmacy services for dispensing refills for patients with clinical stable chronic diseases. Blood pressure (BP) and fasting blood glucose (FBG), and serum lipids were monitored during this study. BP and FBG were measured at the community pharmacies; however, serum lipid concentrations were obtained only in the hospital settings.

There were no statistically significant differences between clinical outcomes monitored at community pharmacies and at the main contractors. Services at a community pharmacy will not have a negative impact on the clinical outcomes of their disease management. Several studies have indicated that community pharmacists can contribute significantly to improving care and health outcomes for patients with diabetes (José A.Fornos et al., 2006; Krass et al., 2007; Nkansah et al., 2008). It may due to small number of patients participated in this study resulted from strict inclusion criteria with patients' safety at CPUC.

Self monitoring of blood pressure and blood glucose is relatively easy to accomplish at the community level because the devices are affordable and community pharmacists can educate patients about their use. These monitoring parameters can assist community pharmacists with disease management of patients with stable chronic diseases.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

7.2.3 Reduction of medical expenditures from CPUC services

This study indicated that participation of CPUC can reduce patients' indirect medical expenditures including traveling cost and loss of income (in some cases, loss of income of accompanying caregiver). The CPUC services would be more convenient and quicker than those provided at the main contractor. Many community pharmacies are conveniently located in the community and easily accessible. The perceived loss of income when go to the main contractor from the various settings of the study was often a large component of the patient's total income. Although, a goal of the UCS is to reduce health expenditures, indirect medical costs are still burdens to many patients. CPUC participation would alleviate some of these burdens and assist the UCS to achieve this goal.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

7.3 CPUC reimbursement of pharmacy services

The pay-per-visit reimbursement model was the most suitable for all pharmacy services in CPUC. Drug product costs should be defined by the Comptroller General's Department under the Ministry of Finance and a proposed (calculated) professional fee was 32.83 Baht per visit.

Reimbursement for pharmacy services is difficult to estimate or calculate since many community pharmacies do not document itemized costs. Simulated prescription cases were used to calculate a reimbursement amount for professional fee for pharmacy services in a community setting. This method calculated fee by subtracting cost of drug from the selling price to patient per prescription. The method avoided estimations of overhead and supplies/equipment costs that usually used in unit cost analysis.

The proposed professional fee for pharmacy services is 32.83 Baht per visit, which would provide compensation for dispensing services and cognitive plus the business profit. Reimbursement for CPUC services should include business profit that is an important consideration, especially in the private sector since many pharmacies are not supported with government funds. This fee greater than the study by Hongsamuth D, et al, calculated costs of pharmacy services between 22.77 and 26.78 Baht per visit with activity–based cost model.

The proposed professional fee in this study lower than the study by the Maha Sarakham University calculated costs of pharmacy services of 38.68 Baht per visit. It may result from; there are many faculties from School of Pharmacy, Maha Sarakham University worked as pharmacists at the community pharmacy.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Conclusion

In conclusion, these results indicated that community pharmacists would be efficient healthcare providers under the UCS. There are many opportunities for pharmacists to contribute in the communities where they practice. This CPUC model extends accessibility to care with equitable distribution of pharmacy services under the UCS. This will increase the quality of medical treatment and result in improvement of Thailand's healthcare system.

Limitations

Interpretation of the results in this study requires acknowledgement of some limitations. The proposed model of CPUC focuses on provision of pharmacy services for treatment, dispensing medications without prescriptions for minor ailments, dispensing prescriptions with pharmaceutical care, and dispensing prescription refills for patients with stable chronic diseases. This study did not focus on health prevention and promotion.

There were a small number of community pharmacies that participated in this study. The current UCS was implemented in 2002 and many community pharmacies were not aware of or concerned about the benefits of participation under the new healthcare insurance. Community pharmacies are not allowed to be a main contractor under the UCS. Although they are allowed to be a subcontractor with a main contractor or healthcare network, at the time of this study there were only three that were classified as subcontractors in all of Thailand. These three pharmacies participated in the study and each provided different pharmacy services.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The benefits of CPUC participation examined the patients' perspectives, satisfaction of pharmacy services, indirect healthcare expenditures, and patients' clinical outcomes. This study did not examine the perspectives of main contractors and NHSO. Clinical outcomes were analyzed in only one type of pharmacy service, dispensing refills for patients with stable chronic diseases.

A patient survey was developed and conducted at two of the community pharmacies. A second survey instrument from another research project was utilized at Nakhonratchasima during the same time period in order to decrease response burden

on participants. Patient perspectives of CPUC were examined combining both survey results.

Calculation of fees for pharmacy services of CPUC was performed with only one private community pharmacy that was willing to provide wholesale prices and cost of medications data. This limits the application of this fee to all community pharmacy settings.

Recommendations

Recommendations for policy makers and related organizations

Community pharmacies should be included as healthcare providers under the UCS to increase access to care for beneficiaries and reduce burdens related to time, travel, and productivity. CPUC participation would reduce the number of patients seen at the main contractors. This would result in increased physician time for acute patient care and increase compliance for regular health provider visits. Participation of CPUC requires support from related organizations.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

The NHSO

In 2005, the NHSO issued an announcement that defined methods and criteria for registration of healthcare provider units and networks. Community pharmacies are considered healthcare providers under the UCS; however, the announcement lacks clearly defined criteria about accreditation and registration of community pharmacies as subcontractors. Community pharmacy participation and patient confidence in UCS would be more favorable if the NHSO set specific standard criteria for CPUC

accreditation and registration. Community pharmacies are not allowed to be main contractors under the UCS; as subcontractors they are required to make agreements with main contractors or healthcare networks to provide pharmacy services. The NHSO determines the minimum number of healthcare staff employed by a main contractor and the minimum work requirement per number of beneficiaries. Pharmacists are required to work four hours per week per 10,000 beneficiaries. Many main contractors do not procure a pharmacist for more than the minimum time requirement and may employ non pharmacists to provide pharmacy services. To ensure that patients receive quality healthcare services at all healthcare units, particularly regarding their medications, the NHSO should set up pharmacy service standards that all patients receive their medications from a pharmacist. The main contractor may provide pharmacists at the facilities or may subcontract with quality community pharmacies.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

One barrier that causes community pharmacies to not participate under the UCS is reimbursement for pharmacy services. Although, the NHSO announcement stated that subcontractors can be reimbursed from their main contractors, it did not provide a specific mechanism to calculate an amount or method for reimbursement. As the manager of the UCS, the NHSO should provide guidelines and methods for CPUC reimbursement.

The Thai Pharmacy Council

The Pharmacy Council should collaborate with the NHSO to determine criteria for accreditation and registration of community pharmacies that opt to

participate in CPUC. The "Quality Drugstore" project could be utilized to facilitate the collaboration.

There are limited studies that investigate this concept of CPUC and more research is needed to identify its impact on the overall healthcare system. Based on the results of this study, CPUC pharmacy services could be initiated with dispensing refills for patients with stable chronic diseases. Additional services could be implemented as the CPUC model is accepted by all stakeholders or as future research determines the impact on the Thai people and their healthcare.

The Pharmacy Council provides knowledge-based training for all pharmacists. The standards of pharmacy services set by the Pharmacy Council pertain mainly for hospital pharmacies. It would be appropriate if standards of practice could be set for community pharmacies who wish to participate in CPUC. Additional training to provide the pharmacy services in a CPUC might include certificate programs or the Board Certified Specialist program.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

The Thai FDA

The Thai FDA regulates components of pharmacy practice such as the number of hours that a pharmacy requires the presence of a pharmacist. CPUC would be more successful if these rules were enforced and hours were lengthened. The Thai FDA also regulates the Drug Act for all pharmacies and is currently in the process of enacting the Good Pharmacy Practice (GPP) concept. If the GPP becomes law, it will directly impact community pharmacy practice and could help with the development of CPUC services.

Recommendations for future research

The author suggests a number of areas for future research. The model of CPUC in this study focused only on community pharmacy services for disease treatment. Future research should be conducted to develop CPUC services that include disease prevention and healthcare promotion. While it was important to identify the patients' perspectives of the impact of CPUC, more research is needed to examine CPUC from the NHSO's and main contractors' perspectives. Many patient benefits of CPUC services were determined but cost-effective analysis should be conducted to study the economic impact of CPUC.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

REFERENCE

American Society of Health-System Pharmacists. "ASHP Statement on the Pharmacist's Role in Primary Care." Am J Health-Syst Pharm. 56: (1999): 1665-67.

Benrimoj, S. I., et al. "Community pharmacy in Australia." Australian Health Review 28.2 (2004): 238-46.

Bloom AL. Health Reform in Australia and New Zealand. South Melbourne, Australia: Oxford University Press. 2000.

Canadian Association of Chain Drug Stores. A Practical Proposal for Integrating Community Pharmacy in Primary Health Care in Canada [Online]. Accessed 23 July 2007. Available from http://www.cacds.com/.

Canadian Pharmacists Association. Pharmacists and Primary Health Care [Online]. Accessed 9 August 2007. Available from http://pharmacists-ca.inf.ca/ content/ about_cpha/whats_happening/cpha_in_action/pdf/primaryhealth2a.pdf.

Carmen DeNavas-Walt, Bernadette D.Proctor, and Jessica Smith. Income, Poverty, and Health Insurance Coverage in the United States: 2006. U.S. Census Bureau. Issued August 2007.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Commonwealth Department of Health and Aged Care. The Australian Health Care System [Outline]. Accessed 7 July 2006. Available from. http://www. health. gov.au/ haf/pubs/ozhealth/ozsys299.htm.

Chalker, J., et al. "Private pharmacies in Hanoi, Vietnam: a randomized trial of a 2-year multi-component intervention on knowledge and stated practice regarding ARI, STD and antibiotic/steroid requests." Tropical Medicine & International Health 7, 9 (September 2002): 803-10.

Chaiyasong, S. "Role of Pharmacy Professional in the Universal Coverage Scheme: the Study of 30 Baht Scheme." The 2nd National Pharmacy Congress, 22-23 Bangkok. November 2003. (Conference Proceeding).

Christensen, D. B., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in the US." Annals of Pharmacotherapy 40, 7-8 (July 2006): 1400-06.

Chunharas, S. "Public and private for healthcare: concept, caution, and suggestion." Health Systems Research Journal 5, 4 (1997): 271-81.

Costa, S., et al. "Community pharmacy services in Portugal." Annals of Pharmaco therapy 40, 12 (December 2006): 2228-34.

Department of Provincial Administration. Official Thai Statistics [Online]. Accessed 5 March 2008. Available from http://www dopa go th.

Eickhoff, C., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Germany." Annals of Pharmacotherapy 40, 4 (April 2006): 729-35.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Farris, K. B., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research from around the world." Annals of Pharmacotherapy 39, 9 (September 2005): 1539-41.

Farris, K. B., et al. "Outcomes-based pharmacist reimbursement: Reimbursing pharmacists for cognitive services." Journal of manage care pharmacy 8, 5 (2002): 383-91.

Felicity Smith. "Community pharmacy in Ghana: enhancing the contribution to primary healthcare." Health policy and planning 19, 4 (2004): 234-41.

Goel, P., et al. "Retail pharmacies in developing countries: A behavior and intervention framework." Social Science & Medicine 42, 8 (April 1996): 1155-61.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

Guignard, E., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Switzerland." Annals of Pharmacotherapy 40, 3 (March 2006): 512-17.

Health Research System Institute. Report of health survey of Thai people by physical examination (2003 - 2004). Nonthaburi : Health Research System Institute, 2005.

Herborg, H., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Denmark." Annals of Pharmacotherapy 41, 4 (April 2007): 681-89.

Holdford, D., et al. "Implementing disease management in community pharmacy practice." Clinical Therapeutics 20, 2 (March 1998): 328-39.

Institute of medicine. Insuring America's Health: Principles and Recommendations. Washington, D.C.: The National Academies Press, 2007.

International Pharmaceutical Federation. Good Pharmacy Practice in Deverloping Countries: Recomendations for step-wise implementation [Online]. Accessed 21 March 2008. Available from http://www.fip.org/www2/subsections/www2/subsections/index.php?page=menu_goodpharmacypractice.

Jareonsettasin, T. Health Systems Reform in England Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2001

Johanna Ward, Cynthia M Piccolo. Healthcare in Japan [Online]. Accessed 9 September 2006. Available from http://www.medhunters.com/articles/healthcareIn Japan.html.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Jones, E. J., et al. "Pharmaceutical care in community pharmacies: practice and research in Canada." Annals of Pharmacotherapy 39, 9 (September 2005): 1527-33.

José A.Fornos, et al. "A Pharmacotherapy Follow-Up Program in Patients with Type-2 Diabetes in Community Pharmacies in Spain." Pharmacy World & Science 28, 2 (April 2006): 65-72.

Krass, I., et al. "The Pharmacy Diabetes Care Program: assessment of a community pharmacy diabetes service model in Australia." Diabetic Medicine 24, 6 (15 June 2007): 677-83.

Lisa A.Guion. Conducting an in-depth interview [Online]. Accessed 7 February 2008. Available from http://edis.ifas.ufl.edu.

National Center for Health Statistics. Health, United States, 2006 With Chartbook on Trends in the Health of Americans. Hyattsville, MD, 2006.

National Health Security Office. NHSO announcement about principle, method and criteria for registration of healthcare providers unit and their network 2004 [Online]. Accessed 14 February 2007. Available from http://www.nhso.go.th

National Statistical Office. Household Income Statistics. [Online]. Accessed 2 May 2006. Available from http://web.nso.go.th/eng/stat/subject/toc11.xs

National Statistics Office. "The 1996 survey of health and welfare in Thailand." Bangkok: The Office of the Prime Minister; 1996.

Kapol, N., et al. "Situation of people medication: exploratory data in the west of Thailand." Silpakorn University Journal 21, Special for Faculty of Pharmacy (2001): 74-93.

Nittayarampong S. "Future health care insurance and health care system." Journal of health system research 3, 3. (1995)

Nkansah, Nancy T., et al. "Clinical outcomes of patients with diabetes mellitus receiving medication management by pharmacists in an urban private physician practice." American Journal of Health-System Pharmacy 65, 2 (15 January 2008): 145-49.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Organization for Economic Co-Operation and Development. Growth in health spending slows in many OECD countries, according to OECD Health Data 2008 [Online]. Accessed 14 February 2008. Available from http://www.oecd.org/health/healthdata.

Pannarunothai,S., Patmasiriwat, D., and Srithamrongsawat, S. "Universal health coverage in Thailand: ideas for reform and policy struggling. " Health Policy 68, 1 (2004): 17-30.

Patichol, P. "Selection behavior of health care unit and services of insurers under the Social Security Scheme in Nonthaburi province." Health Systems Research Journal 5, 1 (1997): 34-37.

Pitayarangsarit, S. and Tangcharoensathien, V. "Private Health Insurance." Health Insurance Systems in Thailand. Ed. Pramualratana , P.and Wibulpolprasert, S. Nonthaburi: Health Systems Research Institute , 2002. 94-112.

Ratanawijitrasin S. Health sector reform: experiences in ten countries. Nonthaburi : Health Research System Institute, 2000.

Resourcing. Pharmacy Models in European Union Member States [Online]. Accessed 13 October 2006. Available from http://www resourcing uk com/CandidateEEAPharmacyModels aspx 2008.

Royal Thai Government. About Thailand [Online]. Accessed 31 January 2008. Available from http://www thaigov go th/eng/index aspx?pageid=451&parent =451&directory=1951&pagename=content2 2008.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Silcock, Jonathan, D. K. T. Raynor, and Duncan Petty. "The organisation and development of primary care pharmacy in the United Kingdom." Health Policy 67, 2 (February 2004): 207-14.

Social Security Office. In the event of injury or sickness, Social Security Fund [Online]. Accessed 21 March 2008. Available from http://www.sso.go. th/english/content php?menu_id=2&content_id=13 2008.

Sriratanaban J. "Civil Servant Medical Benefit Scheme: Unregulated Fee-for-Service and Cost Escalation." Health Insurance Systems in Thailand. Ed. Pramualratana, P. and Wibulpolprasert, S. Nonthaburi: Health Systems Research Institute , 2002. 43-51.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Sriratanaban J and Kongsawatt S. Payment systems, mechanisms and approaches for health services for equity, efficiency and quality. Nonthaburi : Health Research System Institute, 2001

Srithamrongsawat, S. Health care reform in Germany. Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2000

Srivanichakorn, S. Review of Singaporean Health Care System Reform Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2000

Srithamrongsawat, S. Health care reform in Japan. Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2000

Supachutikul A. Situation Analysis on Health Insurance and Future Development. Nonthaburi : Health Research System Institute,1996.

Srivanichakorn, S. "Situation of physicians' shortage in Thailand." Health Systems Research Journal 6, 2 (1998): 133-42.

Tangcharoensathien V, Supachutikul A., and Lertiendumrong J. "The social security scheme in Thailand: what lessons can be drawn?" Social Science and Medicine 48, 7 (April 1999): 913-23.

Tangcharoensathien, V., Srithamrongsawat S., and Pitayarangsarit, S. "Overview of Healthinsurance Systems." Health Insurance Systems in Thailand. Ed. P. Pramualratana and S. Wibulpolprasert. Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2002. 28-37.

Thamthitiwat, S. Review of the experiences of the United States of America in health system reform. Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 2000

The committee of project of Thailand drug system analysis. Thailand Drug System; 2002. 2002.

The World Bank. World Bank Investing in Health. Washington DC. Oxford University Press, 1993.

The World Bank. WDI Online List of Time Series Indicators [Online]. Accessed 13 August 2007. Available from http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20523397~menuPK:64133163~pagePK:64133150~piPK:64133175~theSitePK:239419,00.html

Vichathai, C. Healthcare System Reform: Australia Case Study. Nonthaburi: Health Systems Research Institute, 1999.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักวิทยบริการ

World Health Organization. World Health Organization Health for All by the Year 2000. Geneva., 1978.

Wibulpolprasert, S. Thailand Health Profile: 2001-2004. Bangkok: Express Transportation Organization Printing Press, 2005.

World Health Organization. The World Health Report 2006 - Working together for health [Online]. Accessed 17 November 2007. Available from http:// www.who.int.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

APPENDIX 1

Questionnaire for in-depth interviews

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับร้านยา ในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

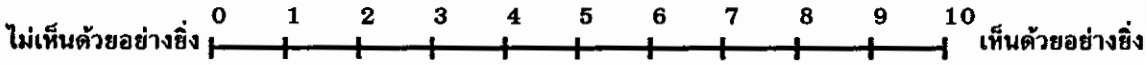
การสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบร้านยาในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า
ของประเทศไทย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อคิดเห็นเกี่ยวกับร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ในการศึกษาวิจัยเรื่อง ***"การศึกษาความเป็นไปได้ของรูปแบบร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า"***
2. เนื่องจากการให้บริการของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทยยังไม่เคยมีมาก่อน ดังนั้นเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลทุกท่านมีความเข้าใจในประเด็นคำถามต่าง ๆได้ตรงกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้จัดทำเอกสารแสดงข้อมูลเบื้องต้นมาพร้อมกับแบบสอบถามนี้ เพื่ออธิบาย ที่มา รวมถึงตัวอย่างของการให้บริการของร้านยาในระบบประกันสุขภาพของทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ
3. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ได้แก่
   - **ตอนที่ 1** รูปแบบของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า
   - **ตอนที่ 2** บทบาทของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า
   - **ตอนที่ 3** การจ่ายค่าตอบแทนแก่ร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า
4. ขอให้ท่านโปรด
   1. ทำเครื่องหมาย × ในช่องที่กำหนดให้ หน้าข้อความที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด และ
   2. ทำเครื่องหมาย × ในแถบวัดความคิดเห็น ณ ตำแหน่งใดก็ได้ ตั้งแต่เลข 0 - 10 ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด โดยที่

      0 หมายถึง ระดับที่ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
      10 หมายถึง ระดับที่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ สงวนลิขสิทธิ์



5. กรณีที่ท่านมีความเห็นเพิ่มเติม โปรดเขียนความเห็นหรือข้อเสนอแนะของท่านในส่วน **โปรดให้ความเห็นเพิ่มเติม ท้ายข้อคำถาม**
6. ข้อมูลความคิดเห็นของท่าน จะจัดเก็บเป็นความลับและใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัย

นายสุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย
โทรศัพท์ 06 - 5115165

โปรดอ่านเอกสารแสดงข้อมูลเบื้องต้น ก่อนตอบแบบสอบถาม

เอกสารแสดงข้อมูลเบื้องต้น

ปัจจุบันประเทศไทยได้ดำเนินโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) เป้าหมาย คือ การสร้างหลักประกันทางด้านสุขภาพแก่ประชาชน การจัดเครือข่ายการบริการสุขภาพได้เปิดโอกาสให้ผู้ประกอบวิชาชีพต่าง ๆ สามารถร่วมเป็นผู้ให้บริการแก่ประชาชนได้

ร้านยาเป็นสถานพยาบาลระดับปฐมภูมิ (Primary care) ในระบบสาธารณสุขที่อยู่ใกล้ชิดชุมชน สะดวก ง่ายต่อการไปใช้บริการ และมีค่าใช้จ่ายที่ต่ำ ซึ่งจากการสำรวจเมื่อปีพ.ศ. 2545 พบว่าทั้งประชาชนที่มาใช้บริการในร้านยาและผู้ทรงคุณวุฒิส่วนใหญ่มีความประสงค์ให้ร้านยาเข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท)

สภาเภสัชกรรมได้ร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา(อย.) จัดทำโครงการร้านยาคุณภาพขึ้นเพื่อพัฒนาและยกระดับคุณภาพร้านยาให้สามารถเป็นที่พึ่งแก่ประชาชนและสังคม และในปัจจุบัน ร้านยาคุณภาพบางแห่งได้ทดลองข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) โดยแสดงบทบาทที่แตกต่างกัน ได้แก่

- ร้านยาเภสัชกรรมชุมชนโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน จ.สกลนคร(ร้านยาของรัฐ) ทำหน้าที่ให้บริการจ่ายยารักษาอาการเจ็บป่วยทั่วไปที่พบบ่อย (Common diseases) เช่น ไข้หวัดธรรมดา (Common cold) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Muscle pain) เป็นต้น แก่ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ
- ร้านยาสมบุญเภสัชกร (ร้านยาเอกชน) เชื่อมโยงกับคลินิกอบอุ่นมหาชัย อ.เมือง จ.นครราชสีมา ทำหน้าที่เป็นคลังยาและจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์พร้อมทั้งทบทวนใบสั่งยา(Dispensing and review prescription)
- ร้านยาเลิศโอสถคลังยา(ร้านยาเอกชน) เครือข่ายโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ จ.สมุทรปราการ ให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ (Repeat dispensing) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีสภาวะโรคคงที่

โดยคาดว่าการที่ร้านยาเข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) จะก่อให้เกิดประโยชน์ต่อประชาชนที่มีสิทธิดังกล่าว ในการเข้าถึงการรับบริการด้านสุขภาพมากขึ้น รวมถึงการลดภาระของแพทย์ในการดูแลประชาชนลงบางส่วน ซึ่งอาจทำให้แพทย์สามารถดูแลผู้ป่วยที่ต้องการการดูแล รักษาได้อย่างเต็มที่

อย่างไรก็ตามเนื่องจากรูปแบบการให้บริการของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ยังไม่มีผู้ใดศึกษารูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาเพื่อรูปแบบ บทบาทและการจ่ายค่าตอบแทนที่เหมาะสมของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าของประเทศไทย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

<u>ตอนที่ 1</u> รูปแบบของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า
เงื่อนไขการเข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

1.1 ร้านยาที่จะเข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาท) ควรผ่านการประเมินด้านคุณภาพก่อน เช่น "ผ่านการรับรองคุณภาพจากองค์กรที่น่าเชื่อถือ"

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____
_____
_____

1.2 จากข้อ 1.1 หน่วยงานใด เหมาะสมที่สุด ในการรับรองคุณภาพ ของร้านยาที่จะเข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

- ☐ สภาเภสัชกรรม
- ☐ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
- ☐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
- ☐ หน่วยงานอื่น ๆ โปรดระบุ .....

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____
_____
_____

1.3 ระบบรับรองคุณภาพร้านยาตามข้อ 1.1 และ 1.2 หากเป็นการรับรองตามโครงการ "ร้านยาคุณภาพ" ที่สภาเภสัชกรรมร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ดำเนินการอยู่ในขณะนี้ ท่านเห็นด้วยหรือไม่

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____
_____
_____

ยังมีต่อ

รูปแบบการเข้าร่วมของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ต่อ)

1.4 ปัจจุบันสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ(สปสช.) ได้ประกาศ ข้อบังคับว่าด้วยหลักเกณฑ์ วิธีการและเงื่อนไข การขึ้นทะเบียนเป็นหน่วยบริการและเครือข่ายหน่วยบริการ พ.ศ. 2547 ซึ่งอนุญาตให้ร้านยาสามารถเข้าร่วมเป็นผู้ให้บริการในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในฐานะ หน่วยบริการร่วมให้บริการ ซึ่งต้องจัดทำข้อตกลงเป็นหนังสือกับหน่วยบริการประจำ(โรงพยาบาลหรือคลินิกอบอุ่น) ท่านคิดว่าเหมาะสมหรือไม่อย่างไร

☐ ไม่เหมาะสม ☐ เหมาะ

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____
_____
_____

กรณี ท่านมีรูปแบบนอกเหนือจากที่นำเสนอ (โปรดระบุ)

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

1.5 ท่านคิดว่า ร้านยา 1 ร้าน ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าควรรับผิดชอบ หรือดูแลประชาชนจำนวนเท่าใด

☐ 1,000 คน ☐ 2,000 คน ☐ 3,000 คน ☐ อื่นๆ ระบุ .....

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____
_____
_____

ยังมีต่อ

<u>ตอนที่ 2</u> บทบาทของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

บทบาทที่ท่านคิดว่าควรเป็นบทบาทที่เหมาะสมในร้านยา ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) (ร้านยาฯ)

2.1 ร้านยาฯควรมีบทบาทในการให้บริการจ่ายยาตามโรคหรืออาการเจ็บป่วยทั่วไปที่พบบ่อย (Common illness) เช่น ไข้หวัดธรรมดา (Common cold) ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ (Muscle pain) เป็นต้น

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

2.2 ร้านยาฯควรมีบทบาทในการให้บริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ (Dispensing) และการทบทวนใบสั่งยา (Review prescription) จากโรงพยาบาลหรือคลินิกในเครือข่าย

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

2.3 ร้านยาควรมีบทบาทในการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ (Repeat prescription) ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง **<u>ที่มีสภาวะโรคคงที่</u>** ตามช่วงเวลาที่กำหนด โดยผู้ป่วยยังไม่จำเป็นต้องพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 เห็นด้วยอย่างยิ่ง

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

2.4 บทบาทอื่น ๆที่ร้านยาฯ ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าควรมี (โปรดระบุ)

_____

_____

โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

ยังมีต่อ

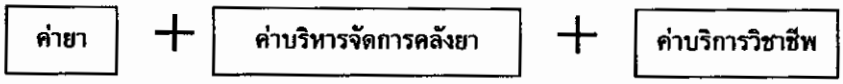
ตอนที่ 3 การจ่ายค่าตอบแทนแก่ร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

3.1 ท่านคิดว่า รูปแบบวิธีการจ่ายค่าตอบแทน การให้บริการของร้านยาภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้ารูปแบบใดที่เหมาะสมที่สุด โปรดทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ท่านเลือกพร้อมทั้งเหตุผล (ถ้ามี)

การให้บริการของร้านยา	รูปแบบวิธีการจ่ายค่าตอบแทน			
	เหมาจ่ายรายหัวต่อปี (Per capita)	เหมาจ่ายต่อครั้งที่มารับบริการ (Per visit)	ต่อรายการยาที่จ่ายให้ผู้ป่วย (Per drug item)	รูปแบบอื่น ๆโปรดระบุ
บริการจ่ายยาตามโรคหรืออาการเจ็บป่วยทั่วไปที่พบบ่อย (Common illness) เช่น ไข้หวัด				
บริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ (Dispensing) ของโรงพยาบาลหรือคลินิกในเครือข่าย				
บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Repeat prescription)				
บริการอื่น ๆ (โปรดระบุ)				

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

3.2 ถ้าองค์ประกอบและจำนวนการจ่ายค่าตอบแทนการให้บริการแก่ร้านยา ภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าเป็นลักษณะดังนี้

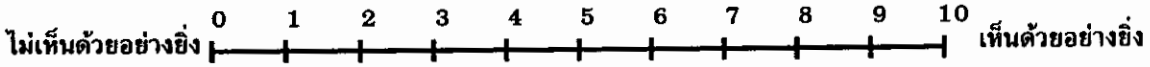


ค่ายา = มูลค่าต้นทุนยาที่จ่ายจริง แก่ผู้รับบริการ อ้างอิงราคากลาง
ค่าบริหารจัดการคลังยา = คิดเป็น 20% ของมูลต้นทุนยา ที่จ่ายให้ผู้ป่วยต่อครั้งที่มารับบริการ
ค่าบริการ = 15 บาท ต่อ 1 ครั้งของการบริการ

ท่านมีความเห็นอย่างไรกับรูปแบบดังกล่าว

ยังมีต่อ

3.2.1 ค่ายาที่จ่ายคืนแก่ร้านยาตามมูลค่าต้นทุนยาที่จ่ายจริงแก่ผู้รับบริการซึ่งอ้างอิงราคากลาง



โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

_____

_____

3.2.2. ท่านคิดว่า "ค่ายา" ตามข้อ 3.2.1 ที่ต้องมีการอ้างอิงราคา นั้น ควรใช้ราคาของหน่วยงานใด

- ☐ ราคากลางของกระทรวงสาธารณสุข
- ☐ ราคากลางของกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง
- ☐ ราคากลางของหน่วยงานอื่นๆ ที่ท่านคิดว่าเหมาะสม โปรดระบุ .....

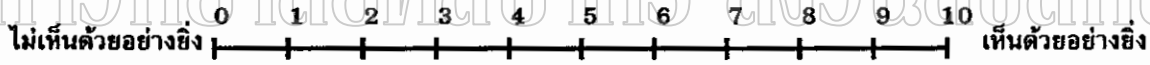
โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

_____

_____

3.2.3 ค่าบริหารจัดการคลังยา ซึ่งจ่ายให้กับร้านยาคิดเป็น 20% ของมูลต้นทุนยาที่จ่ายให้ผู้ป่วยต่อครั้งที่มารับบริการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

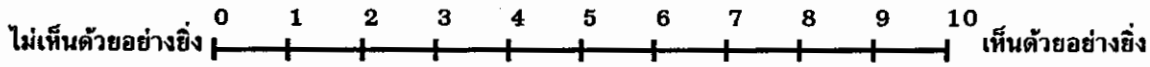


โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

_____

_____

3.2.4 ค่าบริการวิชาชีพ ซึ่งจ่ายให้กับร้านยา 15 บาท ต่อ 1 ครั้งของการบริการ



โปรดให้เหตุผลเพิ่มเติม (ถ้ามี)_____

_____

_____

กรณี ท่านมีองค์ประกอบหรือรูปแบบการจ่ายค่าตอบแทน นอกเหนือจากที่นำเสนอ (โปรดระบุ)

_____

_____

_____

_____

ยังมีต่อ

3.3 ท่านคิดว่าหน่วยงานหรือผู้ที่เหมาะสมที่ต้องรับผิดชอบ ค่าตอบแทนการให้บริการของร้านยา คือใคร

3.3.1 ค่ายา
- ☐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ☐ คลินิกหรือโรงพยาบาลในเครือข่ายของร้านยานั้น ๆ
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3.3.2 ค่าบริหารจัดการคลังยา
- ☐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ☐ คลินิกหรือโรงพยาบาลในเครือข่ายของร้านยานั้น ๆ
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

3.3.3 ค่าบริการ
- ☐ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ☐ คลินิกหรือโรงพยาบาลในเครือข่ายของร้านยานั้น ๆ
- ☐ ผู้ป่วยหรือผู้มารับบริการ (ต้องจ่ายมากกว่า 30 บาท)
- ☐ อื่น ๆ โปรดระบุ .....

4. ท่านคิดว่า หากร้านยาเข้าร่วมให้บริการในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) ตามที่ท่านเสนอข้างต้นแล้ว จะก่อให้เกิด ผลดี หรือ ผลเสีย ต่อประชาชน ระบบสาธารณสุขและสังคม อย่างไร

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

ผลดี_____
_____

ผลเสีย_____
_____

5. ท่านคิดว่า หากร้านยา ไม่ สามารถเข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) จะเกิด ผลดี หรือ ผลเสีย ต่อประชาชน ระบบสาธารณสุขและสังคมอย่างไร

ผลดี_____
_____

ผลเสีย_____
_____

ขอขอบพระคุณ
ผู้วิจัย

APPENDIX 2

Questionnaire

Survey of patients' satisfaction and perception of benefits of CPUC services

I. Sakon Nakhon setting

II. Samut Prakan setting

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

แบบสัมภาษณ์

การรับบริการร้านยาเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

กรุณาทำเครื่องหมาย X ในช่อง ☐ หน้าคำตอบ และ/หรือ กรอกข้อความในช่องว่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง

2. อายุ_____ ปี

3. อาชีพหลัก

☐ 1. เกษตรกร ☐ 2. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ

☐ 3. รับจ้าง ☐ 4. ค้าขาย

☐ 5. ไม่มีอาชีพ ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน_____ บาท

5. ท่านจบการศึกษาสูงสุด

☐ 1. ต่ำกว่าประถมศึกษา ☐ 2. ปวส. / อนุปริญญาตรี

☐ 3. ประถมศึกษา ☐ 4. ปริญญาตรี

☐ 5. มัธยมศึกษา / ปวช. ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี

☐ 7. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

6. ท่านมีสิทธิใดในการรักษาพยาบาล

☐ 1. ไม่มีสิทธิใดๆเลย ☐ 2. สิทธิประกันสุขภาพเอกชน

☐ 3. สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) ☐ 4. สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) **หมวด**

☐ 5. สิทธิสวัสดิการรักษาพยาบาลข้าราชการฯ ☐ 6. สิทธิประกันสังคม

☐ 7. สิทธิอื่นๆ โปรดระบุ _____.

7. ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมาท่านมีสุขภาพร่างกายเป็นอย่างไร

☐ 1. สุขภาพแข็งแรงดี ไม่มีโรคประจำตัว

☐ 2. สุขภาพแข็งแรงดี และมีโรคประจำตัวคือ _____.

☐ 3. สุขภาพไม่ค่อยดี มักเจ็บป่วยเล็กๆน้อยๆ แต่ไม่มีโรคประจำตัว

☐ 4. สุขภาพไม่ค่อยดี และมีโรคประจำป่วยคือ _____.

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อมูลเกี่ยวกับการรับบริการ ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

8. ท่านรู้จักร้านยาเภสัชกรรมชุมชนฯ หรือไม่

☐ 1. รู้จัก ☐ 2. ไม่รู้จัก

9. ท่าน**เคย**ใช้บริการ ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ หรือไม่

☐ 1. ไม่เคย เนื่องจาก _____.

☐ 2. เคย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

10. ท่านไปใช้บริการ ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ บ่อยครั้งเท่าใดต่อ 1 เดือน

☐ 1. มากกว่าสองครั้ง ☐ 2. สองครั้ง

☐ 3. หนึ่งครั้ง ☐ 4. หลายๆเดือนครั้ง

11. ท่านไปใช้บริการของร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ ด้วยสาเหตุใด และพึงพอใจต่อผลการรักษา / บริการหรือไม่ **(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)**

☐ 1. รักษาโรค / อาการ โปรดระบุ _____.

ท่านพอใจผลการรักษาหรือไม่

☐ 1. พอใจ

☐ 2. ไม่พอใจ เนื่องจาก_____.

☐ 2. รับยาต่อเนื่อง โรค _____.

ท่านพอใจการบริการหรือไม่

☐ 1. พอใจ

☐ 2. ไม่พอใจ เนื่องจาก_____.

☐ 3. ปรึกษาปัญหาสุขภาพ / การใช้ยา

ท่านพอใจการบริการหรือไม่

☐ 1. พอใจ

☐ 2. ไม่พอใจ เนื่องจาก_____.

☐ 4. อื่นๆ โปรดระบุ _____

ท่านพอใจการบริการหรือไม่

☐ 1. พอใจ

☐ 2. ไม่พอใจ เนื่องจาก_____.

12. การใช้บริการร้านยาเภสัชกรรมชุมชนฯ **<u>ครั้งแรก</u>** เหตุใดท่านจึงมาใช้บริการที่ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ

☐ 1. ใกล้บ้าน สะดวกในการเดินทาง

☐ 2. ความรวดเร็วในการบริการ

☐ 3. อยากทดลองใช้บริการ

☐ 4. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

13. หลังจากการใช้บริการครั้งแรก ท่านได้ใช้บริการร้านยาเภสัชกรรมชุมชนฯ อีกหรือไม่เพราะเหตุใด

☐ 1. ไม่เคยใช้บริการอีกเลย เนื่องจาก _____.

☐ 2. ใช้บริการอีกเนื่องจาก

☐ 1. ใกล้บ้าน สะดวกในการเดินทาง

☐ 2. การให้บริการที่รวดเร็ว

☐ 3. ประทับใจในการให้บริการ

☐ 4. พึงพอใจในผลการรักษา

☐ 5. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

14. ท่านเดินทางไปรับบริการร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ โดยวิธีใด

☐ 1. เดิน ☐ 2. รถจักรยาน

☐ 3. รถจักรยานยนต์ (ระบุระยะทาง _____) ☐ 4. รถรับจ้าง

☐ 5. รถยนต์ส่วนตัว (ระบุระยะทาง _____) ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

15. ท่านเสียค่าใช้จ่ายใน<u>การเดินทาง</u>ไปรับบริการร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ ต่อครั้งจำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่เสียค่าใช้จ่าย ☐ 2. เสียค่าใช้จ่าย _____ บาท

16. ท่าน<u>ใช้เวลาเฉลี่ยในการรับบริการต่อครั้ง</u>เป็นเวลาเท่าใด โปรดระบุ_____ ชั่วโมง _____ นาที (รวมการเดินทาง)

17. ในการมารับบริการที่ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ ทำให้ท่านต้องสูญเสีย **รายได้หลัก** จำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่สูญเสีย เนื่องจาก _____.

☐ 2. สูญเสียรายได้จำนวน _____ บาท

<u>ตอนที่ 3</u> ข้อมูลเกี่ยวกับความพึงพอใจต่อการให้บริการของร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ

ความพึงพอใจต่อรูปแบบบริการที่ได้รับ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ประเมินไม่ได้
15. ท่านพึงพอใจต่อการให้บริการโดยรวมของร้านยาในระดับ						
16. ท่านได้รับความสะดวกในการรับบริการในระดับ						
17. ท่านได้รับความรวดเร็วในการรับบริการในระดับ						
18. ท่านพึงพอใจต่อการให้คำแนะนำของเภสัชกรในระดับ						
19. ท่านพึงพอใจต่อการออกเยี่ยมบ้านของเภสัชกรในระดับ						

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

<u>ตอนที่ 4</u> ความคาดหวังของท่านต่อบริการของร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ

20. ท่านคิดว่าร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ ควรเน้นบริการใดมากที่สุด (1 = มากที่สุด)

_____1. การจ่ายยารักษาโรคทั่วไป

_____2. บริการจ่ายยาและ แนะนำการปฏิบัติตัวในโรคเรื้อรัง

_____3. การติดตามการใช้ยาผู้ป่วยที่บ้าน

_____4. การให้บริการปรึกษาปัญหาการใช้ยา

_____5. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

_____6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

_____7. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

21. ท่านคิดว่าร้านยาควรปรับปรุงคุณภาพบริการอะไรบ้าง (จากมากที่สุดไปหาน้อย ข้อ 1 = มากที่สุด)

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

<u>ตอนที่ 5</u> ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดิน

22. ท่าน**เคย**ใช้บริการของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินหรือไม่

☐ 1. ไม่เคย

☐ 2. เคย

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

23. ท่านไปใช้บริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินด้วยสาเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. รักษาโรค / อาการ โปรดระบุ _____.

☐ 2. แพทย์นัดมาตรวจต่อเนื่อง โปรดระบุโรค _____.

☐ 3. ปรึกษาปัญหาสุขภาพ / การใช้ยา

☐ 4. อื่นๆ โปรดระบุ_____.

24. ท่านเดินทางไปรับบริการโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินโดยวิธีใด

☐ 1. เดิน ☐ 2. รถจักรยาน

☐ 3. รถจักรยานยนต์ / มอเตอร์ไซค์ ☐ 4. รถรับจ้าง

☐ 5. รถยนต์ส่วนตัว ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

25. ท่านเสียค่าใช้จ่าย<u>ในการเดินทาง</u>ไปรับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินต่อครั้งจำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่เสียค่าใช้จ่าย ☐ 2. เสียค่าใช้จ่าย _____ บาท

26. ท่าน**ใช้เวลาเฉลี่ยในการรับบริการต่อครั้ง**เป็นเวลาเท่าใด โปรดระบุ _____ นาที (รวมการเดินทาง)

27. การไปรับบริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินต่อครั้งทำให้ท่านต้องสูญเสีย **รายได้หลัก** จำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่สูญเสีย เนื่องจาก _____.

☐ 2. สูญเสียรายได้จำนวน _____ บาท

28. ภายหลังจากการจัดตั้งร้านยาเภสัชกรรมชุมชน โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินแล้วท่านยังเดินทางไปใช้บริการที่โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชสว่างแดนดินหรือไม่ อย่างไร

☐ 1. ไม่เคยเดินทางไปใช้บริการที่โรงพยาบาลฯ อีกเลย

☐ 2. ไปใช้บริการรักษาโรค / อาการ โปรดระบุ _____.

☐ 3. ไปใช้บริการรักษาตามแพทย์นัด โปรดระบุโรค_____.

☐ 4. ไปใช้บริการปรึกษาปัญหาสุขภาพ / การใช้ยา

☐ 5. ไปใช้บริการอื่นๆ โปรดระบุ_____.

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

****

เลขที่แบบสัมภาษณ์_____

แบบสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์
การให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์
แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังโดยร้านยาเอกชนเครือข่ายโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปจากเวชระเบียนผู้ป่วย

1. HN..... เบอร์โทรติดต่อ.....
2. ชื่อ – นามสกุล.....
3. เพศ ☐ 1. ชาย ☐ 2. หญิง
4. อายุ _____ ปี
5. สิทธิในการรักษาพยาบาล
   ☐ 1. สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท) ☐ 2. สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า(30 บาท)**หมวด ท.**
6. โรคประจำตัวคือ
   ☐ 1. เบาหวาน ☐ 3. ไขมันในเลือดสูง
   ☐ 2. ความดันโลหิตสูง ☐ 4. เบาหวานและความดันสูง
   ☐ 5. เบาหวานและไขมันในเลือดสูง ☐ 6. ความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูง
   ☐ 7. ทั้ง 3 โรค

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตอนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปจากผู้ป่วย

7. อาชีพหลัก
   ☐ 1. เกษตรกร ☐ 2. ข้าราชการ / พนักงานรัฐวิสาหกิจ
   ☐ 3. รับจ้าง ☐ 4. ค้าขาย
   ☐ 5. ไม่มีอาชีพ ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.
8. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน_____ บาท
9. ท่านจบการศึกษาสูงสุด
   ☐ 1. ต่ำกว่าประถมศึกษา ☐ 2. ปวส. / อนุปริญญาตรี
   ☐ 3. ประถมศึกษา ☐ 4. ปริญญาตรี
   ☐ 5. มัธยมศึกษา / ปวช. ☐ 6. สูงกว่าปริญญาตรี
   ☐ 7. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

เลขที่แบบสัมภาษณ์_____.

<u>ตอนที่ 2</u> ข้อมูลเกี่ยวกับการรับบริการ ร้านยาเลิศโอสถคลังยา

10. ท่านเคยรู้จักร้านยาเลิศโอสถคลังยามาก่อนหรือไม่

☐ 1. รู้จัก ☐ 2. ไม่รู้จัก

11. เหตุใดท่านจึงตัดสินใจเข้าร่วมโครงการฯ

☐ 1. ความสะดวกในการเดินทางไปรับบริการ / ใกล้บ้าน

☐ 2. ประหยัดเวลาในการรับบริการเมื่อเทียบกับโรงพยาบาล

☐ 3. คาดว่าจะได้รับการติดตามดูแลการรักษาต่อเนื่องทุกเดือน

☐ 4. เคยรับบริการจากร้านยามาก่อน / เชื่อมั่นในบริการของร้านยาเลิศโอสถคลังยา

☐ 5. ได้รับบริการตรวจสุขภาพก่อนเข้าร่วมโครงการฯ

☐ 6. **อื่นๆ ระบุ**.....

12. ท่านเคยไปใช้บริการจากร้านยาเลิศโอสถคลังยา**ก่อนเข้าร่วมโครงการฯ** หรือไม่

☐ 1. เคยรับบริการ **โปรดระบุ**

☐ 1. รักษาอาการทั่วไป

☐ 2. ซื้อยาสำหรับโรคประจำตัวกรณียาหมดก่อนวันนัดแพทย์

☐ 3. ปรึกษาปัญหาสุขภาพและการใช้ยา

☐ 4. อื่นๆ ระบุ.....

☐ 2. ไม่เคยรับบริการ

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

13. ท่านเดินทางไปรับบริการร้านยาเลิศโอสถคลังยา โดยวิธีใด

☐ 1. เดิน ☐ 2. รถจักรยาน

☐ 3. รถจักรยานยนต์ (ระบุระยะทาง _____) ☐ 4. รถรับจ้าง

☐ 5. รถยนต์ส่วนตัว (ระบุระยะทาง _____) ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

14. ท่านเสียค่าใช้จ่าย<u>ในการเดินทาง</u>ไปรับบริการร้านยาเลิศโอสถคลังยา ต่อครั้งจำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่เสียค่าใช้จ่าย ☐ 2. เสียค่าใช้จ่าย _____ บาท

15. **หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ** ท่านไปใช้บริการ ร้านยาเลิศโอสถคลังยา ปอยครั้งเท่าใด

☐ 1. เดือนละครั้ง ☐ 2. มากกว่าเดือนละครั้ง

เลขที่แบบสัมภาษณ์_____.

16. **หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ** ท่าน**เคย**ใช้บริการ ร้านยาเลิศโอสถคลังยา นอกเหนือจากรับยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์หรือไม่

☐ 1. เคย เนื่องจาก_____.

☐ 2. ไม่เคย เนื่องจาก _____.

17. **หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ** ท่านได้รับบริการใดจากร้านยาเลิศโอสถคลังยา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. จ่ายยาตามใบสั่งแพทย์ ☐ 2. บริการวัดความดันโลหิต / เจาะน้ำตาลในเลือด

☐ 3. แนะนำการปฏิบัติตัว ☐ 4. อื่นๆ ระบุ.....

18. **ความพึงพอใจต่อบริการที่ได้รับ หลังจากเข้าร่วมโครงการฯ**

ความพึงพอใจต่อแบบบริการที่ได้รับ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ประเมินไม่ได้
1 การให้บริการโดยรวมของร้านยาในระดับ						
2 ความสะดวกในการรับบริการในระดับ						
3 ความรวดเร็วในการรับบริการในระดับ						
4. บริการจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์						
5. บริการวัดความดันโลหิต / เจาะน้ำตาลในเลือด						

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

19. ท่าน**ใช้เวลาเฉลี่ยในการรับบริการต่อครั้ง**เป็นเวลาเท่าใด โปรดระบุ_____ ชั่วโมง _____ นาที (รวมการเดินทาง)

20. ในการมารับบริการที่ร้านยาเภสัชกรรมชุมชน ฯ ทำให้ท่านต้องสูญเสีย **รายได้หลัก** จำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่สูญเสีย เนื่องจาก _____.

☐ 2. สูญเสียรายได้จำนวน _____ บาท

21. ท่านประสบปัญหาหรืออุปสรรคใดบ้างระหว่างเข้าร่วมโครงการฯ

☐ 1. ไม่มีปัญหาหรืออุปสรรค

☐ 2. มี โปรดระบุ_____.

ตอนที่ 3 ความคาดหวังของท่านต่อบริการของร้านยาเลิศโอสถคลังยา

20. ท่านคิดว่าร้านยาควรปรับปรุงคุณภาพบริการอะไรบ้าง (จากมากที่สุดไปหาน้อย ข้อ 1 = มากที่สุด)

_____

_____

เลขที่แบบสัมภาษณ์_____.

<u>ตอนที่ 4</u> ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้บริการโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์

21. ภายหลังจากที่ท่านเข้าร่วมโครงการฯท่านไปใช้บริการโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ด้วยสาเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1. รักษาโรค / อาการ โปรดระบุ _____.

☐ 2. แพทย์นัดมาตรวจต่อเนื่อง โปรดระบุโรค _____.

☐ 3. ปรึกษาปัญหาสุขภาพ / การใช้ยา

☐ 4. อื่นๆ โปรดระบุ_____.

22. โดยปกติท่านเดินทางไปรับบริการโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์โดยวิธีใด

☐ 1. เดิน ☐ 2. รถจักรยาน

☐ 3. รถจักรยานยนต์ / มอเตอร์ไซค์ ☐ 4. รถรับจ้าง

☐ 5. รถยนต์ส่วนตัว ☐ 6. อื่นๆ โปรดระบุ _____.

23. ท่านเสียค่าใช้จ่าย<u>ใน<u>การเดินทาง</u></u>ไปรับบริการที่โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ต่อครั้งจำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่เสียค่าใช้จ่าย ☐ 2. เสียค่าใช้จ่าย _____ บาท

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

24. ท่าน**<u>ใช้เวลาเฉลี่ยในการรับบริการต่อครั้ง</u>**เป็นเวลาเท่าใด โปรดระบุ ____ ชั่วโมง ____ นาที (รวมการเดินทาง)

25. การไปรับบริการที่โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ต่อครั้งทำให้ท่านต้องสูญเสีย **รายได้หลัก** จำนวนเท่าใด

☐ 1. ไม่สูญเสีย เนื่องจาก _____.

☐ 2. สูญเสียรายได้จำนวน _____ บาท

26. เมื่อ**<u>เปรียบเทียบ</u>**กับการรับบริการที่ร้านยากับที่โรงพยาบาลท่านคิดว่า

1. ความสะดวกในการเดินทางไปบริการร้านยา	☐ 1. ดีกว่า ☐ 2. เท่ากัน ☐ 3. แย่กว่า โรงพยาบาล
2. ความสะดวกในการรับบริการของร้านยา	☐ 1. ดีกว่า ☐ 2. เท่ากัน ☐ 3. แย่กว่า โรงพยาบาล
3. ความรวดเร็วในการบริการของร้านยา	☐ 1. ดีกว่า ☐ 2. เท่ากัน ☐ 3. แย่กว่า โรงพยาบาล
4. การควบคุมโรคประจำตัวของท่านได้	☐ 1. ดีกว่า ☐ 2. เท่ากัน ☐ 3. แย่กว่า โรงพยาบาล

เลขที่แบบสัมภาษณ์_____.

27. ภายหลังจากที่ท่านได้รับบริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ที่ร้านยาเลิศโอสถคลังยา **ท่านอยากเข้าร่วมโครงการฯต่อไปหรือไม่ อย่างไร**

☐ 1. อยากเข้าร่วมโครงการฯต่อไป
เนื่องจาก.....
.....
.....

☐ 2. ไม่อยากเข้าร่วมโครงการฯต่อไป
เนื่องจาก.....
.....
.....

****

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

APPENDIX 3

Questionnaire

Benefits of CPUC services in providers' perspective

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบสอบถามการให้บริการของร้านยาภายใต้ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

สำหรับเภสัชกรร้านยาที่เข้าร่วมให้บริการ

---

1. **เหตุใด ท่านจึงตัดสินใจเข้าร่วมให้บริการในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า**

2. **ท่านคิดว่า การเข้าร่วมให้บริการของร้านยาน่าก่อให้เกิดประโยชน์อย่างไร ทั้งต่อประชาชนผู้มาใช้บริการ ร้านยาและต่อหน่วยบริการปฐมภูมิหลัก**

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

3. **ท่านพบปัญหาใดบ้างภายหลังการเข้าร่วมให้บริการของร้านยาในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า**

4. หากร้านยาอื่น ๆที่จะเข้าร่วมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้าควรมีคุณสมบัติหรือควรมีการเตรียมพร้อมอย่างไร

5. ท่านมีข้อเสนอแนะอย่างไรกับการเข้าร่วมให้บริการในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

6. ท่านมีความพึงพอใจต่อการเข้าร่วมให้บริการของร้านยาในระบบประกันสุขภาพหรือไม่อย่างไร

APPENDIX 4

Description of community pharmacy services and Guidelines for physician referral

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่ร้านยา

โครงการวิจัย
เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการปฐมภูมิ
ระหว่างร้านยาเอกชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า
กรณี การให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์

สภาเภสัชกรรม

ร่วมกับ

ร้านยาเลิศโอสถคลังยา

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรปราการ

ภายใต้การสนับสนุนของ

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)

30 บาท
ช่ว[illegible]ทุกโรค

แนวทางการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน

สำหรับโครงการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการปฐมภูมิระหว่างร้านยาเอกชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า: กรณีการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์

1. เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าโครงการ

ผู้ป่วยที่เข้าโครงการรับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยาต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยดังนี้

1. มีระดับน้ำตาลในเลือดไม่เกิน 200 มก. /ดล. ติดต่อกัน 2 ครั้งที่มาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล
2. ไม่มีภาวะโรคแทรกซ้อนและภาวะที่ต้องดูแลโดยแพทย์อย่างใกล้ชิด
3. ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการและแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ

การส่งต่อการดูแลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา

1. ครั้งแรกที่ผู้ป่วยเข้าโครงการทุกคน จะได้รับการเจาะเลือดเพื่อวัดระดับ BUN, SCr, lipid profile ตรวจสายตา (Visual activity)และวัดระดับคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG) ที่โรงพยาบาลตามที่แพทย์ผู้ทำการรักษาเห็นสมควรและในกลุ่มที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ(กลุ่มทดลอง)เมื่อผ่านการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์ แล้วจะได้รับใบนัดให้ไปรับยาเบาหวานที่ร้านยาติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน โดยนัดผู้ป่วยมาพบทุก 2 - 4 อาทิตย์ ขึ้นกับระดับน้ำตาลที่วัดและการยอมรับของผู้ป่วย
2. เมื่อครบ ระยะเวลาที่กำหนด 3 เดือน เภสัชกรที่ร้านยาจะสรุปผล (แบบบันทึก)การดูแลผู้ป่วยที่ร้านยา และจะส่งข้อมูลพร้อมทั้งผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล
3. หากสภาวะผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้แพทย์ส่งผู้ป่วยกลับมารับยาต่อที่ร้านยา 3–6 เดือนขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ โดยโรงพยาบาลจ่ายยาให้ผู้ป่วย 1 เดือนและแจ้งผู้ป่วยว่าให้พบเภสัชกรที่ร้านยา

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศิลปะและวัฒนธรรม

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน

1. การดูแลผู้ป่วยทั่วไปที่ร้านยา

1.1 ดำเนินการควบคุมระดับน้ำตาล ระดับไขมัน Body mass index และความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (ตามตารางที่ 1)

1.2 ให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยหลีกเลี่ยงและลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคแทรกซ้อนเร็วขึ้น เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ ระดับไขมันในเลือดที่สูง

1.3 ดำเนินการติดตามประเมินผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

1.4 ส่งผู้ป่วยพบแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ (ตามเกณฑ์การส่งต่อพบแพทย์)

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมโรคเบาหวานโดยอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์

การตรวจห้องปฏิบัติการ	หน่วย	ดี	ยังต้องปรับปรุง
Fasting plasma glucose	มก./ดล.	90 - 130 *	> 140
Postprandial glucose	มก./ดล.	< 180 *	> 200
HbAIC	%	< 7**	> 8
Total cholesterol	มก./ดล.	< 200	> 250
LDL-cholesterol	มก./ดล.	< 100**	> 100
HDL-cholesterol	มก./ดล.	> 40***	< 35
Fasting triglycerides	มก./ดล.	< 150	> 200
Body mass index	กก./$ม^2$	20-25(ชาย)	> 27
		19-24(หญิง)	> 26
ความดันโลหิต	มิลลิเมตรปรอท	≤ 130/80**	> 140/90***

*Evidence-Base Clinical Practice Guideline. ตำราอายุรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** American diabetes association

***Detection Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

2. การเตรียมตัวก่อนพบผู้ป่วย

จัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วยสำหรับเภสัชกรร้านยา (Pharmacist note) ใช้ในการดูแลผู้ป่วย จากใบสั่งแพทย์และซักถามจากผู้ป่วย ซึ่งจากข้อมูลที่มีอยู่ให้เภสัชกรประเมินสภาพของผู้ป่วยและปัญหาที่คาดว่าจะพบในผู้ป่วย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

3. ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก

3.1 ชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการดำเนินงาน

3.2 ซักประวัติ บันทึกในแบบฟอร์มสำหรับผู้ป่วย (Pharmacist note)

- ประวัติที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด
- อายุที่เริ่มเป็นเบาหวาน / ระยะเวลาที่เป็นเบาหวาน
- ประวัติอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง
- ประวัติของการได้รับการรักษาหรือการควบคุมน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุด
- ยาที่ได้รับ ยารักษาเบาหวาน หรือยาอื่น ๆ ที่ทำให้กลูโคสสูงหรือต่ำ เช่น Glucocorticoid, ยาขับปัสสาวะ และอื่น ๆ
- โรคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคเบาหวาน ได้แก่ ความดันเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง
- โรคระบบหลอดเลือดหัวใจ โรคตาและไต เนื่องจากผู้ป่วยโรคเหล่านี้มีโอกาสพบเบาหวานร่วมด้วย
- อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อุปนิสัยในการกินอาหารและเศรษฐานะ
- ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับโรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง เก๊าต์, Cerebrovascular accident, Coronary artery disease

3.3 เก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณ Body mass index
- ความดันโลหิต
- ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน
- รูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน
- ลักษณะการทำงาน / อาชีพ
- การรับประทานอาหาร
- การออกกำลังกาย
- การดูแลผู้ป่วย (กรณีมีผู้ดูแลผู้ป่วย)
- สอบถามอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนโรคเบาหวาน ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ความรุนแรง ความถี่ที่เกิดขึ้น
- ซักถามอาการตามระบบ (Review of Systems) และดูเท้าของผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาชา
- ประเมินความร่วมมือในการรักษา

3.4 ตรวจสอบแบบแผนการใช้ยาและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ ทั้งที่ใช้สำหรับรักษาโรคเบาหวานและโรคอื่น ๆ และค้นหาปัญหาการใช้ยาที่อาจจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยและหาแนวทางแก้ไข

3.5 ประเมินภาวะโรค ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยและปัญหาจากข้อมูลข้างต้นเพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยาหรืออื่น ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้เพื่อให้เกิดการร่วมมือในการรักษาวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

3.6 ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วยและความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน ที่ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- ความรู้ทั่ว ๆ ไปของโรคเบาหวาน
- ยารักษาโรคเบาหวาน
- ผลแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน
- การออกกำลังกาย
- การควบคุมอาหารในโรคเบาหวาน
- การดูแลเท้า
- การดูแลตนเอง

3.7 จ่ายยาตามใบสั่งยาของแพทย์จากโรงพยาบาลและนัดผู้ป่วยมาอีกครั้งใน 2 – 4 อาทิตย์

4. การพบผู้ป่วยในครั้งต่อไป

4.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดัน และวัดน้ำตาลในเลือด (FBS) ทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบ

4.2 สอบถามเรื่องรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน (อาหาร การทำงาน การออกกำลังกาย ผู้ที่ดูแลผู้ป่วย(ถ้ามี)) และจิตใจ อารมณ์ของผู้ป่วย เพื่อใช้ประเมินสิ่งที่อาจมีผลต่อผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความร่วมมือหลังการได้รับคำแนะนำ

4.3 สอบถามอาการตามระบบ และดูเท้าของผู้ป่วยในรายที่มีปัญหาเรื่องเท้าชา ไม่ค่อยมีความรู้สึก

4.4 ตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการซักถามถึงวิธีกินยา การลืมรับประทานยา จำนวนเม็ดยาที่เหลือ จำนวนครั้งที่ลืมรับประทาน

4.5 ประเมินข้อมูลที่ กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา หรืออื่น ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

4.6 ให้ความรู้ผู้ป่วยในประเด็นใหม่ ๆ ที่ผู้ป่วยสนใจและย้ำในประเด็นที่ได้พูดผ่านไปแล้วสั้น ๆ กรณีที่ผู้ป่วยดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ มีภาวะไขมันผิดปกติ และความดันโลหิตสูงจะย้ำเตือนกับผู้ป่วยทุกครั้ง

4.7 จ่ายยาเบาหวานให้กับผู้ป่วย

4.8 นัดผู้ป่วยในครั้งต่อไปภายใน 15 วัน - 3 เดือน ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของเภสัชกรร้านยา โดยกรณีที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ คือ ระดับน้ำตาลมากกว่า 200 mg% ให้นัดอีก 1 สัปดาห์ถัดไป กรณีที่มีระดับน้ำตาลมากกว่า 200 mg% 3 ครั้งติดต่อกันที่มาพบเภสัชกรหรือมีระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์การส่งกลับผู้ป่วยให้ส่งต่อพบแพทย์ที่โรงพยาบาล

4.9 สรุปลงใน แบบฟอร์ม Pharmacist note (แบบสรุปและประเมินผลการรักษา)

4.10 เมื่อผู้ป่วยติดตามครบตามกำหนดของผู้ป่วยแต่ละรายให้ส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์ และให้นัดผู้ป่วยสำหรับเดือนที่ถัดจากเดือนที่ไปพบแพทย์ด้วย

หมายเหตุ	กรณีที่พบความผิดปกติเป็นไปตามเกณฑ์ที่ส่งพบแพทย์ แจ้งให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์และเขียนใบส่งตัวตาม แบบส่งต่อผู้ป่วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยให้พบแพทย์

กรณีที่เภสัชกรพบว่าผู้ป่วยมีอาการหรือสภาวะดังต่อไปนี้ ให้ส่งต่อผู้ป่วยพร้อมประวัติการรักษาที่ร้านยา เพื่อพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

1. FBS< 80 mg%
2. ผู้ป่วยมีอาการ Hypoglycemia บ่อย โดยไม่ทราบสาเหตุ
3. FBS > 200 mg% ติดต่อกันมากกว่า 2 ครั้งที่มาพบที่ร้านยาและโรงพยาบาล
4. FBS>300 mg% ร่วมกับมีอาการ Hyperglycemia
5. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
6. มีอาการหน้ามืดเป็นลม โดยไม่ทราบสาเหตุ
7. มี Tachycardia (ชีพจร > 100 ครั้ง/นาที) และ/หรือ Orthostatic hypotension
8. ปวดขาเวลาเดิน โดยเฉพาะที่น่อง หรืออาจจะปวดมากขณะพักร่วมด้วย หรือปวดในเวลากลางคืน อาการจะทุเลาเมื่อห้อยเท้าลง
9. ความดันโลหิต Systolic BP>140 mmHg และ/หรือ Diastolic BP>85 mmHg ติดต่อกันมากกว่า 3 เดือน ในผู้ป่วยที่มีประวัติโรคความดันมาก่อน หรือ BP>180/110 ในผู้ป่วยทุกราย ให้ส่งต่อพบแพทย์ทันที *
10. มีแผลเรื้อรังที่ขาหรือที่เท้า หรือภาวะอื่น ๆ ที่ไม่สามารถดูแลความปลอดภัยของเท้าได้
11. สายตามัวผิดปกติทันที
12. ภาวะตั้งครรภ์
13. มีอาการบ่งบอกว่าอาจจะเกิดการติดเชื้อ เช่น มีไข้ และมีอาการที่บ่งบอกว่ามีภาวะ Hyperglycemia หรือ Hypoglycemia ร่วมด้วย
14. อาการผิดปกติอื่น ๆที่เภสัชกรพิจารณาว่าไม่สามารถดูแลได้ เช่น Stroke หรือ Chronic renal failure

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

* **The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)** Arch Intern Med 1997

* Carter BL. Management of essential hypertension. In: Carter BL, editor. PSAP 1998

รายการยาที่สามารถจ่ายร่วมกับยาเบาหวาน

1. MTV tab*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
2. Vitamin B1-6-12*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
3. Vitamin Bco*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
4. Hydroxyzine 10 mg tab	ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน
5. CPM 4 mg tab	ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน
6. Paracetamol 500 mg	ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน
7. Dicoxacilln 250 mg**	ไม่เกิน 20 แคปซูล/เดือน
9. M.carminative 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
10. Alum milk 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
11. Triamcinolone 1% 5g	ไม่เกิน 2 หลอด/เดือน
12. Clotrimazole cream 15 g	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน
13. Balm	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน
14. Povidine solution 30 cc	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

* จ่ายยาตัวใดตัวหนึ่งเท่านั้น

** ต้องมีการบันทึกเหตุผลการจ่ายยาด้วยทุกครั้ง

แนวทางการดูแลผู้ป่วยไขมันในเลือดสูง

สำหรับโครงการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการปฐมภูมิระหว่างร้านยาเอกชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า: กรณีการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์

1. เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าโครงการ

ผู้ป่วยที่เข้าโครงการรับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยาต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยดังนี้

1. มีระดับ Triglyceride ไม่เกิน 200 มก./ดล. และระดับ Cholesterol ไม่เกิน 200 มก./ดล.
2. ไม่มีภาวะของโรคแทรกซ้อนที่อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ซึ่งต้องดูแลโดยแพทย์อย่างใกล้ชิด
3. ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการและแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ

2. การส่งต่อการดูแลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา

1. ครั้งแรกที่ผู้ป่วยเข้าโครงการทุกคนจะได้รับการเจาะเลือดเพื่อวัดระดับ lipid profile ที่โรงพยาบาลตามที่แพทย์ผู้ทำการรักษาเห็นสมควรโดย ในกลุ่มที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ(กลุ่มทดลอง)เมื่อผ่านการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้วจะได้รับใบนัดให้ไปรับยาลดระดับไขมันในเลือดที่ร้านยาติดต่อกันเป็นเวลา 3 เดือน โดยนัดผู้ป่วยมาพบทุก 2 - 4 อาทิตย์ขึ้นกับ ระดับไขมันในเลือดที่วัดและการยอมรับของผู้ป่วย
2. เมื่อครบ ระยะเวลาที่กำหนด 3 เดือน เภสัชกรที่ร้านยาจะสรุปผล (แบบบันทึก)การดูแลผู้ป่วยที่ร้านยา และจะส่งข้อมูลพร้อมทั้งผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล
3. หากสภาวะผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้แพทย์ส่งผู้ป่วยกลับมารับยาต่อที่ร้านยา 3 – 6 เดือน ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ โดยโรงพยาบาลจ่ายยาให้ผู้ป่วย 1 เดือนและแจ้งผู้ป่วยให้ทราบว่าให้พบเภสัชกรที่ร้านยา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย

1. การดูแลผู้ป่วยทั่วไปที่ร้านยา

1.1. ควบคุมระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (ตามตารางที่ 1)

1.2. หลีกเลี่ยงลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคแทรกซ้อนเร็วขึ้น เช่น การสูบบุหรี่ จำกัดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง

1.3. ติดตามประเมินผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

1.4. ส่งพบแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ (ตามเกณฑ์การส่งต่อพบแพทย์)

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมโรคโดยอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์

การตรวจห้องปฏิบัติการ	หน่วย	ดี	ยังต้องปรับปรุง	สูง
Total cholesterol	มก./ดล.	< 200	200 - 239	> 240
HDL-cholesterol	มก./ดล.	> 60	< 40	
Triglyceride	มก./ดล.	< 150	150 -199	> 200

Evidence-Base Clinical Practice Guideline. ตำราอายุรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

การจัดระดับความเสี่ยงเพื่อควบคุมภาวะไขมันผิดปกติในเลือด

ระดับความเสี่ยงที่มีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมี 3 ระดับ ซึ่งมีผลต่อการกำหนดระดับ LDL ที่พึงมีในเลือด หากมีระดับไตรกลีเซอไรด์สูงในเลือดร่วมด้วย (≥ 200 มก./ดล.) ให้ใช้ระดับ Non HDL แทน คือค่าโคเลสเตอรอลรวม ลบด้วย HDL ดังตาราง

<u>ระดับ 1</u> เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงมากในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจอยู่แล้ว และผู้ที่มีโรคอื่น ๆที่มีความเสี่ยงเทียบเท่ากับเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจได้แก่

1. โรคเบาหวาน
2. Ischemic stroke ที่เกิดจากหลอดเลือด carotid artery, Transient ischemic attack
3. Symptomatic peripheral arterial disease
4. Abdominal aortic aneurysm

ในกลุ่มนี้ระดับไขมันที่พึงมีในเลือดคือ 100 มก./ดล. และ Non HDL < 130 มก./ดล.

<u>ระดับ 2</u> เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงตั้งแต่ 2 ข้อขึ้นไป ปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว นอกเหนือจาก LDL ที่สูงได้แก่

1. การสูบบุหรี่
2. ความดันโลหิตสูง (ความดัน ≥ 140/90 มม.ปรอท หรือได้รับยาลดความดันโลหิต)

3. HDL ต่ำ (< 40 มก./ดล.)
4. มีประวัติครอบครัว คือ พี่น้องหรือพ่อแม่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ชายเป็นเมื่ออายุ > 55 ปี ผู้หญิงเป็นเมื่ออายุ > 65 ปี
5. อายุ (ผู้ชายอายุ ≥ 45 ปี ผู้หญิงอายุ ≥ 55 ปี)

ในกลุ่มนี้ระดับไขมันที่พึงมีในเลือดคือ < 130 มก./ดล. และ Non HDL < 160 มก./ดล.

ระดับ 3 เป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงน้อยในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ได้แก่ ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยง 0 – 1 ข้อ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงเช่นเดียวกับระดับ 2

ในกลุ่มนี้ ระดับไขมันที่พึงมีในเลือด คือ < 160 มก./ดล. และ Non HDL <190 มก./ดล.

ทั้งระดับ 2 และ ระดับ 3 หากค่า HDL ≥ 60 มก./ดล. นับปัจจัยเสี่ยงลดลง 1 ข้อ

ตารางที่ 2 ระดับไขมันที่พึงมีในเลือดตามระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	ระดับ LDL (มก./ดล.)	ระดับ TG (มก./ดล.)	ระดับ HDL (มก./ดล.)	ระดับ non HDL (มก./ดล.)
เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคที่มีความเสี่ยงเทียบเท่า	< 100	< 150	> 40	< 130
มีปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อขึ้นไป	< 130	< 150	> 40	< 160
มีปัจจัยเสี่ยง 0 – 1 ข้อ	< 160	< 150	> 40	< 190

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ระดับ Non HDL ใช้ในกรณีที่ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือด ≥ 200 มก. /ดล.

ตารางที่ 3 เป้าหมายการรักษาและการกำหนดการรักษาตามระดับความเสี่ยง

ระดับความเสี่ยง	ระดับ LDL (มก./ดล.)	ระดับ LDL ที่เริ่มต้นให้การรักษาโดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (มก./ดล.)	ระดับ LDL ที่พิจารณาให้การรักษาด้วยยา (มก./ดล.)
เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคที่มีความเสี่ยงเทียบเท่า	< 100	≥ 100	≥ 130 (100 – 129 ให้ยาหากเป็นหลอดเลือดหัวใจ)
มีปัจจัยเสี่ยง 2 ข้อขึ้นไป	< 130	≥ 130	≥ 160
มีปัจจัยเสี่ยง 0 – 1 ข้อ	< 160	≥ 160	≥ 190

2. การเตรียมตัวก่อนพบผู้ป่วย

จัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วยสำหรับเภสัชกรร้านยา (Pharmacist note) ใช้ในการดูแลผู้ป่วย จากใบสั่งแพทย์และซักถามจากผู้ป่วย ซึ่งจากข้อมูลที่มีอยู่ให้เภสัชกรประเมินสภาพของผู้ป่วยและปัญหาที่คาดว่าจะพบในผู้ป่วย

3. ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก

3.1. ชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการดำเนินงาน

3.2. ซักประวัติ บันทึกในแบบฟอร์มสำหรับผู้ป่วยแรกรับ

- ประวัติที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคไขมันในเลือดสูง
- อายุที่เริ่มเป็น / ระยะเวลาที่เป็น
- ประวัติอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรค ทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง
- ประวัติของการได้รับการรักษาหรือการควบคุมน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุด
- ยาที่ได้รับ หรือยาอื่น ๆ เช่น ยาขับปัสสาวะ และอื่น ๆ
- โรคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไขมันในเลือดสูง เช่น ความดันโลหิตสูง
- อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อุปนิสัยในการกินอาหาร
- ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับโรคไขมันในเลือดสูง ,Cerebrovascular accident, Coronary artery disease

3.3. เก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณ Body mass index
- ความดันโลหิต
- ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน
- รูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน
- ลักษณะการทำงาน / อาชีพ
- การรับประทานอาหาร
- การออกกำลังกาย
- การดูแลผู้ป่วย (กรณีมีผู้ดูแลผู้ป่วย)
- สอบถามอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน
- ซักถามอาการตามระบบ (Review of Systems)
- ประเมินความร่วมมือในการรักษา

3.4. ตรวจสอบแบบแผนการใช้ยาและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ และค้นหาปัญหาการใช้ยาที่อาจจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยและหาแนวทางแก้ไข

3.5. ประเมินภาวะโรค ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยและปัญหาจากข้อมูลข้างต้นเพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยาหรืออื่น ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้เพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

3.6. ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วย และความรู้เกี่ยวกับโรคไขมันในเลือดสูง ที่ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- ความรู้ทั่ว ๆ ไปของโรคไขมันในเลือดสูง
- ผลแทรกซ้อนจากโรคไขมันในเลือดสูง
- การควบคุมอาหารในโรคไขมันในเลือดสูง
- ยารักษาโรคไขมันในเลือดสูง
- การออกกำลังกาย
- การดูแลตนเอง

3.7. จ่ายยาตามใบสั่งยาของแพทย์จากโรงพยาบาลและนัดผู้ป่วยมาอีกครั้งใน 2 – 4 อาทิตย์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ลิขสิทธิ์

ตารางที่ 4 การปรับการดำเนินชีวิตเพื่อการป้องกันและการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง

	ภาวะที่แนะนำ
น้ำหนัก	ควบคุม Body weight ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.5 – 24.9 kg/m^2)
ไขมันอิ่มตัว	รับประทานไขมันอิ่มตัว <7 % ของปริมาณพลังงานทั้งหมด
คอเลสเตอรอล	< 200 กรัม/วัน
การออกกำลังกาย	ออกกำลังกาย เช่น เดินเร็ว อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3 วันต่ออาทิตย์
รับประทานอาหารที่มีกากใย	20-30 กรัม/วัน

ATP III

4. การพบผู้ป่วยในครั้งต่อไป

4.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบ

4.2 สอบถามเรื่องรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน (อาหาร การทำงาน การออกกำลังกาย ผู้ที่ดูแลผู้ป่วย(ถ้ามี)) และจิตใจ อารมณ์ของผู้ป่วย เพื่อใช้ประเมินสิ่งที่อาจมีผลต่อผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความร่วมมือหลังการได้รับคำแนะนำ

4.3. สอบถามอาการตามระบบ

4.4. ตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการซักถามถึงวิธีกินยา การลืมรับประทานยา จำนวนเม็ดยาที่เหลือ จำนวนครั้งที่ลืมรับประทาน

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ลิขสิทธิ์

4.5. ประเมินข้อมูลที่ กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา หรืออื่นๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการอยู่ตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

4.6. ให้ความรู้ผู้ป่วยในประเด็นใหม่ๆ ที่ผู้ป่วยสนใจและย้ำในประเด็นที่ได้พูดผ่านไปแล้วสั้นๆ **กรณีที่ผู้ป่วยดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ น้ำหนักตัวที่มาก และจำกัดการบริโภคไขมัน จะย้ำเตือนเรื่องนี้กับผู้ป่วยทุกครั้ง**

4.7. จ่ายยาไขมันในเลือดสูงให้กับผู้ป่วย นัดผู้ป่วยในครั้งต่อไปภายใน 1 เดือน ยกเว้นกรณีที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ เช่น กรณีมีแนวโน้มของการไม่ร่วมมือในการรักษา

4.8. สรุปลงใน แบบฟอร์ม Pharmacist note

4.9. เมื่อผู้ป่วยติดตามครบ 3 เดือน ให้ส่งไปพบแพทย์ และให้นัดผู้ป่วยสำหรับเดือนที่ถัดจากเดือนที่ไปพบแพทย์ด้วย

หมายเหตุ	กรณีที่พบความผิดปกติเป็นไปตามเกณฑ์ที่ส่งพบแพทย์ แจ้งให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์และเขียนใบส่งตัวตามแบบส่งต่อผู้ป่วย

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยให้พบแพทย์

กรณีที่เภสัชกรพบว่าผู้ป่วยมีอาการหรือสภาวะดังต่อไปนี้ ให้ส่งต่อผู้ป่วยพร้อมประวัติการรักษาที่ร้านยาเพื่อพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

1. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
2. ปวดศีรษะโดยไม่ทราบสาเหตุ
3. มีอาการหน้ามืดเป็นลม โดยไม่ทราบสาเหตุ
4. มีอาการปวดขา โดยไม่ทราบสาเหตุ
5. มีอาการปวดกล้ามเนื้อโดยไม่ทราบสาเหตุ
6. มีอาการตาเหลือง ตัวเหลือง ปัสสาวะมีสีเหลืองเข้มผิดปกติ
7. ภาวะตั้งครรภ์
8. อาการผิดปกติอื่น ๆที่เภสัชกรพิจารณาว่าไม่สามารถดูแลได้

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

รายการยาที่สามารถจ่ายร่วมกับยาไขมันในเลือดสูง

1. MTV tab*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
2. Vitamin B1-6-12*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
3. Vitamin Bco*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
4. CPM 4 mg tab	ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน
5. Paracetamol 500 mg	ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน
6. Ammon carb 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
7. M.carminative 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
8. Alum milk 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
9. Triamcinolone 1% 5g	ไม่เกิน 2 หลอด/เดือน
10. Clotrimazole cream 15 g	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน
11. Balm	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน

* เลือกจ่ายได้ตัวใดตัวหนึ่ง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แนวทางการดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

สำหรับโครงการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการให้บริการปฐมภูมิระหว่างร้านยาเอกชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า: กรณีการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์

1. เกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยเข้าโครงการ

ผู้ป่วยที่เข้าโครงการรับบริการรับยาต่อเนื่องที่ร้านยาต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกผู้ป่วยดังนี้

1. มีระดับความดันโลหิตไม่เกิน 159/99 มิลลิเมตรปรอท
2. ไม่มีภาวะโรคแทรกซ้อนที่อยู่ในดุลยพินิจของแพทย์ซึ่งต้องดูแลโดยแพทย์อย่างใกล้ชิด
3. ผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมโครงการและแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยยินยอมให้ผู้ป่วยเข้าร่วมโครงการ

2. การส่งต่อการดูแลผู้ป่วยระหว่างโรงพยาบาลและร้านยา

1. ครั้งแรกที่ผู้ป่วยเข้าโครงการทุกคน โดยกลุ่มที่ยินยอมเข้าร่วมโครงการ(กลุ่มทดลอง)เมื่อผ่านการตรวจวินิจฉัยจากแพทย์แล้วจะได้รับใบนัดให้ไปรับยาความดันโลหิตสูงที่ร้านยาเลิศโอสถคลังยาติดต่อกันเป็นเวลา 2 – 3 เดือน โดยนัดผู้ป่วยมาพบทุก 2 - 4 อาทิตย์ ขึ้นกับระดับความดันโลหิตที่วัดและการยอมรับของผู้ป่วย
2. เมื่อครบ ระยะเวลาที่กำหนด 3 เดือน เภสัชกรที่ร้านยาจะสรุปผล (แบบบันทึก)การดูแลผู้ป่วยที่ร้านยา และจะส่งข้อมูลพร้อมทั้งผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์ที่โรงพยาบาล
3. หากสภาวะผู้ป่วยอยู่ในเกณฑ์ปกติ ให้แพทย์ส่งผู้ป่วยกลับมารับยาต่อที่ร้านยา 3 – 6 เดือน ขึ้นกับดุลยพินิจของแพทย์ โดยโรงพยาบาลจ่ายยาให้ผู้ป่วย 1 เดือนและแจ้งผู้ป่วยให้ทราบว่าให้พบเภสัชกรที่ร้านยา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงขลาบัณฑิตศึกษา

แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วย

1. การดูแลผู้ป่วยทั่วไปที่ร้านยา

1.1. ควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม (ตามตารางที่ 1)

1.2. หลีกเลี่ยงลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่เป็นตัวกระตุ้นให้เกิดโรคแทรกซ้อนเร็วขึ้น เช่น การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การสูบบุหรี่ น้ำหนักตัวที่มาก และจำกัดการบริโภคเกลือ

1.3. ติดตามประเมินผลการรักษาอย่างต่อเนื่อง

1.4. ส่งพบแพทย์เมื่อผู้ป่วยมีอาการผิดปกติ (ตามเกณฑ์การส่งต่อพบแพทย์)

ตารางที่ 1 เป้าหมายการควบคุมโรคโดยอาศัยผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเป็นเกณฑ์

การตรวจห้องปฏิบัติการ	หน่วย	ดี	ยังต้องปรับปรุง
ความดันโลหิต	มิลลิเมตรปรอท	≤ 130/85*	> 140/90*

* JNC VII

2. การเตรียมตัวก่อนพบผู้ป่วย

จัดทำฐานข้อมูลผู้ป่วยสำหรับเภสัชกรร้านยา (Pharmacist note) ใช้ในการดูแลผู้ป่วย จากใบสั่งแพทย์และซักถามจากผู้ป่วย ซึ่งจากข้อมูลที่มีอยู่ให้เภสัชกรประเมินสภาพของผู้ป่วยและปัญหาที่คาดว่าจะพบในผู้ป่วย

มหาวิทยาลัยศิลปากร ศูนย์วิทยทรัพยากร

3. ขั้นตอนในการดูแลผู้ป่วยเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรก

3.1. ชี้แจงให้ผู้ป่วยทราบขั้นตอนการดำเนินงาน

3.2. ซักประวัติ บันทึกในแบบฟอร์มสำหรับผู้ป่วยแรกรับ

- ประวัติที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยโรคความดันโลหิตสูง
- อายุที่เริ่มเป็น / ระยะเวลาที่เป็น
- ประวัติอาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนของโรค ทั้งชนิดเฉียบพลันและชนิดเรื้อรัง
- ประวัติของการได้รับการรักษาหรือการควบคุมน้ำหนักสูงสุดและต่ำสุด
- ยาที่ได้รับ หรือยาอื่น ๆ เช่น ยาชับปัสสาวะ และอื่น ๆ
- โรคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคความดันโลหิตสูง เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง
- อาชีพ การดำเนินชีวิต การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ อุปนิสัยในการกินอาหาร
- ประวัติครอบครัวเกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง ,Cerebrovascular accident, Coronary artery disease

3.3. เก็บข้อมูลพื้นฐานที่ใช้ในการดูแลผู้ป่วยต่อไป

- ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง คำนวณ Body mass index
- ความดันโลหิต
- ประวัติความเจ็บป่วยในปัจจุบัน

- รูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน
- ลักษณะการทำงาน / อาชีพ
- การรับประทานอาหาร
- การออกกำลังกาย
- การดูแลผู้ป่วย (กรณีมีผู้ดูแลผู้ป่วย)
- สอบถามอาการที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อน ทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรัง ความรุนแรง ความถี่ที่เกิดขึ้น
- ซักถามอาการตามระบบ (Review of Systems)
- ประเมินความร่วมมือในการรักษา

3.4. ตรวจสอบแบบแผนการใช้ยาและขนาดยาที่ผู้ป่วยได้รับ และค้นหาปัญหาการใช้ยาที่อาจจะเกิดขึ้นในผู้ป่วยและหาแนวทางแก้ไข

3.5. ประเมินภาวะโรค ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยและปัญหาจากข้อมูลข้างต้นเพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยาหรืออื่น ๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้เพื่อวางแผนในการดูแลผู้ป่วยต่อไป เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

3.6. ให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาแก่ผู้ป่วย และความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูง ที่ครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

- ความรู้ทั่ว ๆ ไปของโรคความดันโลหิตสูง
- ยารักษาโรคความดันโลหิตสูง
- ผลแทรกซ้อนจากโรคความดันโลหิตสูง
- การออกกำลังกาย
- การควบคุมอาหารในโรคความดันโลหิตสูง
- การดูแลตนเอง

3.7. จ่ายยาตามใบสั่งยาของแพทย์จากโรงพยาบาลและนัดผู้ป่วยมาอีกครั้งใน 2 – 4 อาทิตย์

ตารางที่ 2 การปรับการดำเนินชีวิตเพื่อการป้องกันและการรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

	ภาวะที่แนะนำ	ช่วงประมาณ Systolic BP ที่สามารถลดได้
น้ำหนัก	ควบคุม Body weight ให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (18.5 – 24.9 kg/m^2)	5 – 20 mm Hg / 10 kg
ลดปริมาณ Sodium ที่รับประทาน	รับประทาน Sodium ได้ไม่เกิน 100 m mol ต่อวัน (2.4 g Sodium or 6 g Sodium chloride)	2 – 8 mm Hg
การออกกำลังกาย	ออกกำลังกาย เช่น เดินเร็ว อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน 3 วันต่ออาทิตย์	4 – 9 mm Hg
การดื่มแอลกอฮอล์	จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ไม่เกิน 2 แก้วต่อวันในผู้ชายและไม่เกิน 1 แก้วต่อวันในผู้หญิง (เบียร์ 720 cc , ไวน์ 300 cc)	2 – 4 mm Hg

JNC VII

4. การพบผู้ป่วยในครั้งต่อไป

4.1 ชั่งน้ำหนัก วัดความดันทุกครั้งที่ผู้ป่วยมาพบ

4.2 สอบถามเรื่องรูปแบบการดำเนินชีวิตประจำวัน (อาหาร การทำงาน การออกกำลังกาย ผู้ที่ดูแลผู้ป่วย(ถ้ามี)) และจิตใจ อารมณ์ของผู้ป่วย เพื่อใช้ประเมินสิ่งที่อาจมีผลต่อผู้ป่วย รวมถึงการประเมินความร่วมมือหลังการได้รับคำแนะนำ

4.3 สอบถามอาการตามระบบ

4.4 ตรวจสอบการใช้ยาของผู้ป่วย โดยการซักถามถึงวิธีกินยา การลืมรับประทานยา จำนวนเม็ดยาที่เหลือ จำนวนครั้งที่ลืมรับประทาน

4.5 ประเมินข้อมูลที่ กรณีที่ผู้ป่วยมีปัญหาด้านยา หรืออื่นๆ ที่สามารถแก้ไขได้ให้แนะนำผู้ป่วย สำหรับปัญหาที่มีความซับซ้อนให้ประสานงานไปยังผู้ที่เกี่ยวข้องที่สามารถช่วยได้ เช่น กรณีที่ผู้ป่วยมีอาการอยู่ตามเกณฑ์การส่งต่อให้ผู้ป่วยไปโรงพยาบาล เป็นต้น

4.6 ให้ความรู้ผู้ป่วยในประเด็นใหม่ๆ ที่ผู้ป่วยสนใจและย้ำในประเด็นที่ได้พูดผ่านไปแล้วสั้นๆ

กรณีที่ผู้ป่วยดื่มแอลกอฮอล์ สูบบุหรี่ น้ำหนักตัวที่มาก และจำกัดการบริโภคเกลือ จะย้ำเตือนเรื่องนี้กับผู้ป่วยทุกครั้ง

4.7 จ่ายยาความดันโลหิตสูงให้กับผู้ป่วย กรณีที่ประเมินว่ายาที่ผู้ป่วยได้รับมีขนาดยาไม่เหมาะสม อาจจะส่งผู้ป่วยพบแพทย์เพื่อพิจารณาปรับยาให้กับผู้ป่วย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี

4.8 นัดผู้ป่วยในครั้งต่อไปภายใน 1-2 เดือน ยกเว้นกรณีที่ต้องติดตามเป็นพิเศษ เช่น กรณีมีแนวโน้มของการไม่ร่วมมือในการรักษา กรณีความดันโลหิตไม่สามารถควบคุมได้โดยมีค่ามากกว่า 140 / 90 มิลลิเมตรปรอท 2 ครั้ง ติดต่อกันที่มาพบเภสัชกรให้ส่งต่อพบแพทย์

4.9 สรุปลงใน แบบฟอร์ม Pharmacist note

4.10 เมื่อผู้ป่วยติดตามครบ 6 เดือน และ 12 เดือน ให้ส่งไปพบแพทย์ และให้นัดผู้ป่วยสำหรับเดือนที่ถัดจากเดือนที่ไปพบแพทย์ด้วย

หมายเหตุ	**กรณีที่พบความผิดปกติเป็นไปตามเกณฑ์ที่ส่งพบแพทย์** **แจ้งให้ผู้ป่วยไปพบแพทย์และเขียนใบส่งตัวตามแบบส่งต่อผู้ป่วย**

เกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยให้พบแพทย์

กรณีที่เภสัชกรพบว่าผู้ป่วยมีอาการหรือสภาวะดังต่อไปนี้ ให้ส่งต่อผู้ป่วยพร้อมประวัติการรักษาที่ร้านยาเพื่อพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด

1. ความดันโลหิต > 180 / 110 mm Hg (Stage 2 ; JNC VII)
2. ความดันโลหิต > 140 / 90 mm Hg (Stage 1 ; JNC VII) ติดต่อกันมากกว่า 2 ครั้งที่มาพบที่ร้านยา
3. มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก
4. ปวดศีรษะโดยไม่ทราบสาเหตุ
5. มีอาการหน้ามืดเป็นลม โดยไม่ทราบสาเหตุ
6. มี Tachycardia (ชีพจร > 100 ครั้ง/นาที) และ/หรือ Orthostatic hypotension
7. ภาวะตั้งครรภ์
8. Stroke เช่น Hemiplegia, hemiparesis, facial palsy
9. Chronic renal failure เช่น Anemia, edema, uncontrol HT
10. Suspected DM. เช่น Polyuria, polydepsia, weight loss
11. อาการผิดปกติอื่น ๆที่เภสัชกรพิจารณาว่าไม่สามารถดูแลได้

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

รายการยาที่สามารถจ่ายร่วมกับยาความดันโลหิตสูง

1. MTV tab*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
2. Vitamin B1-6-12*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
3. Vitamin Bco*	ไม่เกิน 90 เม็ด/เดือน
4. CPM 4 mg tab	ไม่เกิน 60 เม็ด/เดือน
5. Paracetamol 500 mg	ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน
6. Dextrometrophan	ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน
7. Dimenhydinate	ไม่เกิน 30 เม็ด/เดือน
8. Ammon carb 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
9. M.carminative 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
10. Alum milk 240 ml	ไม่เกิน 1 ขวด/เดือน
11. Triamcinolone 1% 5g	ไม่เกิน 2 หลอด/เดือน
12. Clotrimazole cream 15 g	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน
13. Balm	ไม่เกิน 1 หลอด/เดือน

* เลือกจ่ายได้ตัวใดตัวหนึ่ง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

APPENDIX 5

Lists of medications related to the management of the stable chronic diseases

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บัญชีรายการยา
โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์กับร้านเลิศโอสถคลังยา

โครงการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบการให้บริการปฐมภูมิระหว่างร้านยาเอกชนกับหน่วยบริการปฐมภูมิ
ในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า: กรณีการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์

				จำนวน	หน่วยนับ
ยาเบาหวาน					
1	Glibencamide	5	mg.	3,000	tab
2	Glipizide	5	mg.	1,000	tab
3	Metformin	500	mg.	5,000	tab
ยาลดความดันโลหิต					
1	Enarapril	5	mg.	2,000	tab
2	Enarapril	20	mg.	2,000	tab
3	HCTZ	50	mg.	2,000	tab
4	Atenolol	50	mg.	1,000	tab
5	Propanolol	10	mg.	1,000	tab
6	Propanolol	40	mg.	1,000	tab
7	Amlodipine	5	mg.	1,000	tab
ยาลดไขมันในเลือด					
1	Simvastatin	10	mg.	1,000	tab
2	Gemfibrosil	300	mg.	1,000	tab
ยาที่เกี่ยวข้องตามใบสั่งแพทย์ (จ่ายตามใบสั่งแพทย์เท่านั้น)					
1	Diazepam	5	mg.	1,000	tab
2	Amitiptyline	10	mg.	1,000	tab
3	Histaoph	5	ml.	24	ขวด

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ยาอื่น ๆ

1	MTV tab*			1,000	tab
2	Vitamin B1-6-12*			2,000	tab
3	Vitamin Bco*			2,000	tab
4	Hydroxyzine	10	mg.	1,000	tab
5	CPM	4	mg.	1,000	tab
6	Flunarizine	10	mg.	1,000	tab
7	Dimenhydinate	10	mg.	1,000	tab
8	Paracetamol	500	mg.	1,000	tab
9	Diclofenac	25	mg.	500	tab
10	M.carminative	240	ml.	24	ขวด
11	M. tussis	240	ml.	24	ขวด
12	Alum milk	240	ml.	24	ขวด
13	1% Triamcinolone	5	g.	30	หลอด
14	Clotrimazole cream	15	g.	30	หลอด
15	Balm			60	หลอด
16	Povidine solution	30	cc.	12	ขวด
17	Dicloxacilln	250	mg.	500	cap
18	Dextrometrophan	10	mg.	1,000	tab

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

APPENDIX 6

Pharmacy note and patient medication record

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

เลขระเบียน .....

แบบบันทึกข้อมูลการรักษาทางคลินิกและการติดตามปัญหาที่เนื่องจากยา

1. ประวัติผู้ป่วย

ชื่อ-นามสกุล ..... HN ..... เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

อายุ ..... ปี ส่วนสูง ..... เซนติเมตร น้ำหนัก ..... กิโลกรัม

สถานที่ติดต่อ ..... เบอร์ติดต่อ .....

ประวัติความเจ็บป่วย .....

..... ประวัติการแพ้ .....

ประวัติการได้รับยา .....

.....

.....

โรคที่ได้รับการวินิจฉัย ..... แพทย์ผู้ส่ง .....

การสูบบุหรี่ ☐ ไม่สูบ ☐ สูบ เฉลี่ยวันละ ..... มวน / ซอง

การดื่มแอลกอฮอล์ ☐ ไม่ดื่ม ☐ ดื่ม ประเภท เบียร์/เหล้า /ยาดอง เฉลี่ยวันละ ..... แก้ว/กระป๋อง/ขวด

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

ข้อมูลอื่น ๆ .....

.....

2. บันทึกการตรวจผลปฏิบัติการ

	ก่อนเข้าโครงการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่
วันที่ (ต้องระบุทุกครั้ง)					
DTX (ระบุเวลาเจาะ) Blood Pressure (mmHg)					
Body weight (kg)					

3. รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับ

	ก่อนเข้าโครงการ	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
รายการยา				

4. แบบบันทึกการติดตามปัญหาโดยเภสัชกร (Pharmacist Note)

ครั้งที่	ปัญหาที่พบ	ข้อแนะนำ/วิธีแก้ปัญหา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

หมายเหตุ .....

.....

.....

แบบสรุปและประเมินผลการรักษา
โครงการการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ชื่อ – นามสกุลผู้ป่วย..... HN .....

โรคประจำตัว ..... รับบริการที่ร้านยาระหว่างวันที่.....

กิจกรรมที่ให้การดูแลผู้ป่วย

- ◯ การแนะนำการปฏิบัติตัวให้เหมาะสมกับ
- ◯ การ Counseling ผู้ป่วย
- ◯ การให้คำแนะนำในการใช้ยา / ตรวจสอบการใช้ยา
- ◯ อื่น ๆ.....

รายการยาที่ผู้ป่วยได้รับตามใบสั่งแพทย์

_____

_____

_____

_____

	ครั้งที่ 1 วันที่.....	ครั้งที่ 2 วันที่.....	ครั้งที่ 3 วันที่.....	ครั้งที่ 4 วันที่.....
น้ำหนัก (BW)				
ระดับความดันโลหิต (BP)				
ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)				

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

ปัญหาที่พบและการแก้ไข

วันที่พบปัญหา	ปัญหาที่พบ	การแก้ไข / ยาที่จ่ายเพิ่มเติม

ข้อเสนอแนะสำหรับแพทย์เพื่อการดูแลผู้ป่วย

_____

_____

_____

_____

เภสัชกรผู้ประเมิน

วันที่.....

APPENDIX 7

Physician referral form

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ใบส่งกลับผู้ป่วยตามเกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วย
โครงการวิจัย
การให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังของร้านยาเอกชน
เครือข่ายโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์

เรียน แพทย์โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์

ตามที่ผู้ป่วยชื่อ – นามสกุล..... HN .....
มีโรคประจำตัว.....เข้าร่วมโครงการวิจัยการให้บริการจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์ในผู้ป่วยโรคเรื้อรังของร้านยาเอกชนเครือข่ายโรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์ ได้รับบริการครั้งล่าสุดที่ร้านยาเลิศโอสถคลังยาเมื่อวันที่.....
ซึ่งเภสัชกรได้ประเมินแล้วพบว่าผู้ป่วยมีอาการหรือสภาวะดังต่อไปนี้

☐ ผู้ป่วยมีอาการแทรกซ้อนได้แก่ .....

☐ ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุม ระดับน้ำตาลได้ โดยวัดล่าสุดเมื่อ..... ได้ .....

☐ ผู้ป่วยไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้ โดยวัดล่าสุดเมื่อ..... ได้ .....

☐ อื่น ๆ ได้แก่ .....

ซึ่งเป็นอาการหรือสภาวะตามเกณฑ์การส่งต่อผู้ป่วยพร้อมประวัติการรักษาที่ร้านยาเพื่อพบแพทย์ที่โรงพยาบาลให้เร็วที่สุด จึงขอส่งตัวผู้ป่วยมารับการตรวจวินิจฉัยอย่างละเอียดกับแพทย์ที่โรงพยาบาลพระสมุทรเจดีย์สวาทยานนท์เพื่อหาแนวทางในการรักษาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยต่อไป

ขอแสดงความนับถือ

_____
เภสัชกรร้านยาเลิศโอสถคลังยา
ผู้ประเมิน
วันที่.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

BIOGRAPHY

Name: Mr. Surasit Lochid-amnuay

Personal Data

Date of Birth:	27 July, 1978
Place of Birth	Bangkok, Thailand
Nationality/ Religion:	Thai/ Buddhism
Position and Address:	Lecturer Department of Community Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University, Nakhon Pathom, 73000, Thailand
Home address:	1/72 Muban Green Park Home, Buddhamonthon Sai 4 Kratumlom, Sampharn, Nakhon Pathom 73220, Thailand
Telephone:	(Office) +66-34-253840-4 ext. 2317 (Home) +66-02-888-5813
Facsimile:	(Office) +66-34-255801
E-mail:	surasit@email.pharm.su.ac.th

มหาวิทยาลัยศิลปากร ลิขสิทธิ์

Education

1996 (Jun) - 2001 (Mar)	B. Pharm Silpakorn University, Thailand
2003 (Jun) – 2008(Jul)	Doctor of Philosophy Social and administrative pharmacy program. Silpakorn University, Thailand

Work Experience

2001 (Apr) -present	Lecturer, Department of Community Pharmacy, Faculty of Pharmacy, Silpakorn University