

NEEDS ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF
PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM FOR THAI
COMMUNITY PHARMACISTS



Miss Surangkana Puengrung

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy in Social and Administrative
Pharmacy

Department of Social and Administrative Pharmacy
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Chulalongkorn University
Academic Year 2018

Copyright of Chulalongkorn University

การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพสำหรับเกษตรกรชุมชนไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร

คณะเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สุรางคณา ฝั่งรุ่ง : การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย. (NEEDS ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM FOR THAI COMMUNITY PHARMACISTS) อ.ที่ปรึกษาหลัก : อ. ญ. ดร.สุนทรี วัชร คำรงกุล

ภูมิหลัง: งานบริการปฐมภูมิตามสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช) มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย อย่างไรก็ตามความต้องการในการฝึกอบรมสำหรับงานบริการเหล่านี้และหลักสูตรการพัฒนาวิชาชีพหรือการฝึกอบรมยังไม่มี การศึกษาวิเคราะห์ **วัตถุประสงค์:** เพื่อวิเคราะห์ความต้องการและสร้างโปรแกรมอบรมพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรไทย **วิธีดำเนินการวิจัย:** การวิจัยเป็นแบบผสมผสานทำการวิจัยระหว่างปี 2561-2562 แบ่งเป็น 2 ระยะ ระยะที่ 1 เป็นการประเมินความต้องการ 3 ระดับ ได้แก่ องค์กร งาน และบุคคลโดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกแบบกึ่งมีโครงสร้างในกลุ่มตัวอย่าง 10 รายซึ่งคัดเลือกแบบเจาะจงจากเภสัชกรร้านยาและผู้มีส่วนได้เสีย และขึ้นต้นความต้องการโดยใช้แบบสอบถามตอบด้วยตนเองที่มีการออกแบบเฉพาะและได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา ในกลุ่มตัวอย่างเภสัชกรชุมชนที่ทำการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ แบบสอบถามถูกนำส่งทางไปรษณีย์ โปรแกรมอบรมการพัฒนาวิชาชีพถูกสร้างจากการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างความสำคัญของงานและระดับประสิทธิภาพการทำงาน ระยะที่ 2 เป็นการดูแลรับรู้และตรวจสอบโปรแกรมโดยใช้การสนทนากลุ่มในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 รายที่เป็นเภสัชกรชุมชนและเป็นแหล่งฝึกงาน **ผลการวิจัย:** จากการวิจัยเชิงคุณภาพพบว่าความต้องการการฝึกอบรมบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิมิ 14 รูปแบบซึ่งข้อมูลนำไปประกอบกับสมรรถนะร่วมของเภสัชกรและงานปฐมภูมิตามสปสชเพื่อออกแบบสอบถาม แบบสอบถามที่ได้มี 7 เรื่อง จำนวนงาน 44 งาน ได้แก่ การจัดการ 8 งาน การดูแลการใช้ยาพื้นฐาน 4 งาน การดูแลและติดตาม 5 งาน การดูแลและติดตามการใช้ยาแบบก้าวหน้า 11 งาน การส่งเสริมสุขภาพสำหรับชุมชน 5 งาน การส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ใช้บริการ 5 งาน และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม 6 งาน แบบสอบถามมีการตอบกลับร้อยละ 28.3 (365/1,289) โปรแกรมอบรมการพัฒนาวิชาชีพที่นำเสนอมาจากความแตกต่างระหว่างความสำคัญของงานและระดับประสิทธิภาพการทำงานที่มีระดับกว้างจำนวน 3 เรื่อง โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ได้แก่ การคัดกรองโรคซึมเศร้า การเยี่ยมบ้าน และการวางแผนครอบครัว จากการสนทนากลุ่มผู้ให้ข้อมูลทุกคนเห็นด้วยกับโปรแกรมการอบรม โดยต้องการระยะเวลาการอบรม 1 วัน **สรุป:** การวิจัยทำการวิเคราะห์ความต้องการการฝึกอบรมบริการเภสัชกรรมปฐมภูมิและนำเสนอโปรแกรมอบรมการพัฒนาวิชาชีพจำนวน 3 เรื่องซึ่งควรมีการวิจัยเพื่อประเมินความสำคัญ และปรับปรุง โปรแกรมอบรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนต่อไป

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา เภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

ลายมือชื่อนิติ

ปีการศึกษา 2561

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

567655533 : MAJOR SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY

KEYWORD: needs analysis, primary care services, professional development program, community pharmacist, mixed-method study

Surangkana Puengrung : NEEDS ANALYSIS AND DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL DEVELOPMENT PROGRAM FOR THAI COMMUNITY PHARMACISTS. Advisor: SUNTAREE WATCHARADAMRONGKUN, Ph.D.

Background: Primary care services, as recommended by the National Health Security Office (NHSO), are crucial for Thai community pharmacists. Training needs for the services and a professional development or training program however remained unexplored. *Objectives:* To analyze community pharmacists' training needs and develop professional development programs to meet their needs. *Methods:* A mixed-methods study with two phases was conducted during 2018-2019. Phase 1 was involved in the needs assessment using semi-structured interview with 10 key informants who were community pharmacists and stakeholders based on three levels (i.e. tasks, person, and organization) and needs confirmation with a self-administered questionnaire surveyed in community pharmacists. The questionnaire was specially designed, checked for content validity and posted to randomly selected pharmacists using a systematic sampling technique. Some professional development programs were then constructed according to the gaps analysis of important tasks and performance levels. Phase 2 was the pharmacists' perceptions and verification of the programs using a focus group of nine key participants who were pharmacy preceptors and practicing pharmacists. *Results:* Pharmacists' training needs for primary care services were qualitatively analyzed with 14 themes. The themes, together with core competencies and NHSO's specified duties, were used to draft the questionnaire containing seven domains with 44 tasks, i.e., management (8 tasks), basic services (4), follow-up plan (5), advanced services (11), health promotion for community services (5), health promotion for service users (5), and behavioral modifications (6). The response rate of the survey was 28% (365/1,289). Three development programs, i.e. depression screening, home visit, and family planning, were proposed based on the top three widest gaps between the important tasks and performance levels. For the focus group, they all agreed on the three model programs and preferred a one-day training session. *Conclusion:* Training needs for primary care services were successfully analyzed and three professional development programs were proposed and accepted. Further studies are required to adjust and assess the priority training programs for community pharmacists.

Field of Study: Social and Administrative Pharmacy Student's Signature

Academic Year: 2018 Advisor's Signature

ACKNOWLEDGEMENTS

There are no proper words to express my sincere appreciation and deep gratitude for my advisor, Dr. Suntaree Watcharadamronkun. She has stimulated me to become an independent researcher and continuously supported me with patience, motivation, and immense knowledge. She also demonstrated what a hard-working researcher can accomplish. Without her precious guidance, and persistent help, this dissertation would not have been possible.

My deepest appreciation goes to Assoc. Prof. Win Winit-Watjana for his understanding, enthusiastic encouragement, and steering me in the right direction for overcoming numerous obstacles and traumatic period that I have been facing through my research.

My sincere thanks also goes to my dissertation committee members, Assist. Prof. Anuchai Theeraroungchaisri, Assist. Prof. Suntharee T. Chaisumritchoke and Assoc. Prof. Tanattha Kittisopee for their comments to fulfill my research.

I would like to thank Assoc. Prof. Sathipong Thanaviriyakul for his advice and encourage me for continuing my research, to Assist. Prof. Ruangthip Tantipidoke for her comments, to Dr. Kittiyot Yotsombat and Dr. Chamipa Phanudulkitti for their feedback, cooperation and of course friendship. In addition, I would like to express my thankfulness to Prof. Stephen Pinder for linguistic advice, to Mr. Kanphong Kiatwatcharathara for his guidance on reference citation, to the experts and pharmacists for their participation in the study and helped me get results of better quality.

I owe my deepest gratitude to my mentors, Dr. Patcharaporn Panyawutikrai, Ms. Chantane Sarawanawong, Ms. Prapapan Sunthornyotin, and Mr. Chanvit Buapim for spiritually support and continuous encouragement throughout my years of study, the process of researching, and writing this dissertation. Finally, I wish to thank my father, my elder and younger sisters for their support and encouragement throughout my study. This achievement would not have been possible without all of them.

Surangkana Puengrung

TABLE OF CONTENTS

	Page
ABSTRACT (THAI)	iii
ABSTRACT (ENGLISH).....	iv
ACKNOWLEDGEMENTS.....	v
TABLE OF CONTENTS.....	vi
LIST OF TABLES.....	x
LIST OF FIGURES.....	xii
LIST OF ABBREVIATIONS.....	13
CHAPTER 1	14
INTRODUCTION	14
1.1 Background of the study.....	14
1.2 Research Question	18
1.3 Research Objectives.....	18
1.4 Conceptual framework.....	18
1.5 Definition of Terms	20
1.6 Scope and limitations of the study.....	22
CHAPTER 2	23
LITERATURE REVIEW	23
2.1 Needs analysis	23
2.2 Professional development program	29
2.3 Pharmacist competency in Thailand.....	37
2.3.1 Postgraduate training program	40
2.3.2 Quality assurance system in Thailand.....	41
2.4 Community pharmacies in Thailand.....	44
CHAPTER 3	50
METHODS	50

3.1 Phase 1: Needs analysis	51
3.1.1 Needs assessment	51
3.1.2 Needs confirmation and program development	55
3.2 Phase 2: Program perceptions and verification	59
3.2.1 Program perceptions and verification.....	60
CHAPTER 4	62
RESULTS	62
4.1 Needs assessment.....	62
4.1.1 Demographics of informants	62
4.1.2 Tasks level.....	63
4.1.3 Personal analysis	70
4.1.4 Organizational analysis	75
4.2 Needs confirmation and program development.....	78
4.2.1 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of MTM.....	81
4.2.2 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of Screening	83
4.2.3 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of behavioral modification.....	84
4.2.4 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of health prevention and promotion	85
4.2.5 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of management.....	86
4.3 Program perceptions and verification	95
CHAPTER 5	100
DISCUSSION	100
5.1 Phase 1: Needs assessment and confirmation.....	100
5.1.1 Needs assessment	100
5.1.2 Needs confirmation	103
5.2 Phase 2: Program perceptions and verification	109
5.3 Limitations of the study	111

CHAPTER 6	113
CONCLUSION.....	113
REFERENCES	118
APPENDIX A.....	124
HENNESSY-HICKS ASSESSMENT.....	124
APPENDIX B	127
CORE COMPETENCIES.....	127
APPENDIX C	141
COMPETENCY STANDARD COMPARISON	141
APPENDIX D.....	169
APPROVAL DOCUMENT.....	169
APPENDIX E	185
CODEBOOK	185
APPENDIX F.....	187
APPROVAL LETTER.....	187
APPENDIX G.....	189
OPERATIONALIZATION	189
APPENDIX H.....	208
INVITATION LETTER.....	208
APPENDIX I	212
CONTENT VALIDITY ITEM OBJECTIVE CONGRUENCE	212
APPENDIX J	216
RESEARCH QUESTIONNAIRE	216
APPENDIX K.....	223
FACTOR ANALYSIS (GAPS).....	223
APPENDIX L	228
SELF-ADMINISTERED ASSESSMENT AND SCORING	228
APPENDIX M	234
SCREENING PROPOSED TRAINING MODULE AND SCREENING TESTS ...	234

APPENDIX N.....	249
HOME VISIT PROPOSED TRAINING MODULE.....	249
APPENDIX O.....	251
FAMILY PLANNING PROPOSED TRAINING MODULE.....	251
APPENDIX P.....	253
SCREENING TRAINING MODULE (AFTER DISCUSSION).....	253
APPENDIX Q.....	255
HOME VISIT TRAINING MODULE (AFTER DISCUSSION).....	255
APPENDIX R.....	257
FAMILY PLANNING TRAINING MODULE (AFTER DISCUSSION).....	257
VITA.....	259



LIST OF TABLES

	Page
Table 1. Sources of TNA data at organizational level	24
Table 2. Sources of TNA data at task level	25
Table 3. Sources of TNA data at personal level	25
Table 4. The example of Design and Structure of the Residency Program	35
Table 5. The comparison of competency standard between Standard of Pharmacy and GPP	42
Table 6. The classification of community pharmacies, drugs and person on duty under the Drug Act, B.E. 2510	46
Table 7. Selection criteria for key informants	53
Table 8. Cronbach's alpha coefficient of measurement.....	58
Table 9. Demographics of informants (n=10)	63
Table 10. Themes of tasks analysis.....	64
Table 11. Themes of personal analysis	71
Table 12. Themes of Organizational analysis.....	75
Table 13. Demographics of respondents.....	79
Table 14. Demographics of respondents (working information).....	80
Table 15. Mean of importance, performance and gaps of MTM (n=365).....	81
Table 16. Mean of importance, performance and gaps of Screening (n=365)	83
Table 17. Mean of importance, performance and gaps of behavioral modification (n=365).....	85
Table 18. Mean of importance, performance and gaps of health prevention and promotion (n=365).....	86
Table 19. Mean of importance, performance and gaps of management (n=365).....	87
Table 20. Total tasks in seven gap domains (n=365)	89
Table 21. Tasks selection by gaps analysis (n=365).....	92
Table 22. Gap comparison by type of pharmacy	93
Table 23. Gap comparison by accredited pharmacy.....	94

Table 24. Gap comparison by curriculum.....	95
Table 25. Training module of screening program (after discussion).....	97
Table 26. Training module of home visit program (after discussion)	98
Table 27. Training module of family planning program (after discussion).....	99



LIST OF FIGURES

	Page
Figure 1. Training Needs Analysis (TNA) Conceptual framework.....	19
Figure 2. Research framework.....	20
Figure 3. Three dimensions of a systematic TNA	26
Figure 4. A framework of TNA model	27
Figure 5. Analysis facets formed by frequency and importance indicators.....	28
Figure 6. Educating for improvement.....	30
Figure 7. The example of a competency framework for pharmacy practitioners	31
Figure 8. Applications for the national competency standards framework for pharmacists in Australia 2010.....	32
Figure 9. Scope of pharmacy practice and professional competencies in the United States.....	33
Figure 10. MTM core elements service model	36
Figure 11. Structure of a 6-year PharmD Curriculum in Thailand.....	39
Figure 12. Phases 1 and 2 of the study.....	51
Figure 13. Scope of pharmacy practice and professional development.....	116

LIST OF ABBREVIATIONS

APC	Australian Pharmacy Council
C.Ph.T.	College of Pharmacotherapy of Thailand
CE	Continuing Education
CoDEG	Competency Development and Assessment Group
CPA	Community Pharmacy Association of Thailand
CPCF	Community Pharmacy Contractual Framework
CPD	Continuing Professional Development
CPE	Continuing Pharmaceutical Education
FIP	International Pharmaceutical Federation
GPhC	General Pharmaceutical Council
GPP	Good Pharmacy Practice
HMRs	Home Medicines Reviews
IC	Industrial Pharmacy
MAP	Medication-related Action Plan
MCQ	Multiple Choice Questions
MTM	Medication Therapy Management
MTR	Medication Therapy Review
MUR	Medicines Use Review
NHS	National Health Service
NHSO	National Health Security Office
NUMSAS	NHS Urgent Medicine Supply Advanced Service
OSPE	Objective Structured Pharmacy Examination
PC	Pharmaceutical Care
PDP	Professional Development Program
PhC	Pharmacy Council of Thailand
PLE	Pharmacy Licensure Examination
PLE-CC 1	Pharmacy Licensure Examination Core Competency 1
PLE-CC 2	Pharmacy Licensure Examination Core Competency 2
PLE-IP 1	Pharmacy Licensure Examination Industrial Pharmacy 1
PLE-IP 2	Pharmacy Licensure Examination Industrial Pharmacy 2
PLE-PC 1	Pharmacy Licensure Examination Pharmaceutical Care 1
PLE-PC 2	Pharmacy Licensure Examination Pharmaceutical Care 2
PMR	Personal Medication Record
STD	Sexually Transmitted Diseases
TNA	Training Needs Analysis

CHAPTER 1

INTRODUCTION

This chapter explains an overview and the rationale for this study. This starts from background of the study, research objective, and conceptual framework, followed by definition of terms that are commonly used in the thesis. Finally, scope and limitations of the study, and originality and significance are provided.

1.1 Background of the study

A community pharmacy, or drugstore, is regarded as a primary care unit that customers or patients can easily access. Community pharmacists working in drugstores are involved in both professional and business aspects. A study of the situational ethics cases of pharmacy professionals, Phanthumetamat and Wongruttanachai (2013) found that the commonest unethical action involved pharmacists who had responsibility to perform, but did fulfil the action at working hours as high as 88.0%. Providing pharmacy service with no community pharmacist in business hours is of great concern. Therefore, in order to manage the presence of community pharmacists, Thai Food and Drug Administration (Thai FDA) in cooperation with the Pharmacy Council of Thailand (PhC) initiated a project called ‘Accredited Community Pharmacy’ in 2003 which required community pharmacists to provide pharmacy services in person during business hours and to enhance quality improvement and patient safety. Additionally, Thai FDA announced the Notification of the Ministry of Public Health (No. 131), B.E. 2557 under the Drug Act, B.E. 2010 which became effective on June 25, 2014, in compliance with the International Pharmaceutical Federation (FIP) and also with good pharmacy services (International Pharmaceutical Federation, 2011; Legal Affairs Group, 1996; Ministry of Public Health, 2014). This notification stipulates that each

new community pharmacy which opens must adhere to the Ministerial Regulation about the place for selling modern drugs and Good Pharmacy Practice (GPP) in which “first-class pharmacists must be personally on duty at their pharmacy during business opening hours” was defined in the Drug Act, B.E. 2010. The GPP requirement is mandated for licensure renewal (Ministry of Public Health. Bureau of Drug Control, 2015; Wimonkittipong & Pantong, 2015).

Community pharmacists have quite important roles to provide pharmacy services for patients, and they should practice as the professionals who do not only dispense medicines, but also convey information to patients and other healthcare professionals. Therefore, pharmacy education programs must be designed to ensure that required competencies are achieved by all pharmacy graduates to deliver pharmacy services which meet the needs of our national populations. Pharmacy education in Thailand was 3-year courses during 1913-1937, then changed to 4-year, 5-year and recently 6-year, Doctor of Pharmacy (PharmD) programs (Nawanopparatsakul, Keokitichai, Wiyakarn, & Chantaraskul, 2009-2010). All pharmacy graduates will take the registration examination for their professional licensures. The pronouncement under the Pharmacy Council of Thailand (PhC) in 2013 stated that students starting in 2014 should take the examination two times.

The examination comprises two parts, such as Multiple Choice Questions (MCQ) and Objective Structured Pharmacy Examination (OSPE). The first licensure examination takes place after the fourth year of education with clerkship 400 hours which represents the core competency in seven domains. The examination is Pharmacy Licensure Examination Core Competency 1 (PLE-CC 1) for MCQ and Pharmacy Licensure Examination Core Competency 2 (PLE-CC 2) for OSPE. The second

licensure examination for specialized area, i.e., Industrial Pharmacy (IC) and Pharmaceutical Care (PC) takes place after the sixth year of education with clerkship 1,600 hours (Pharmacy Council of Thailand, 2013, 2017a). Any pharmacist with professional licensures can work as community pharmacists. For this reason, a quality assurance system for continuing education is required to certify that community pharmacists continually improve their own knowledge and competencies to provide good pharmacy practices for patients.

The International Pharmaceutical Federation (FIP) raised an issue concerning pharmacist's roles based on the patients' expectation and society (International Pharmaceutical Federation, 2011). They suggested that the worldwide pharmaceutical organizations should encourage pharmacists to take part in continuing professional development (CPD) and establish a CPD quality assurance system. Pharmacists' perceptions of continuing education (CE) in many studies showed that pharmacists consent to have CE for professional development and licensure renewal (Hanson, Bruskiwitz, & Demuth, 2007; International Pharmaceutical Federation, 2014). In Thailand, it is now mandated that registered pharmacists must gradually accumulate continuing pharmaceutical education (CPE) up to 100 credits within five years and with not less than 10 credits every year (Pharmacy Council of Thailand, 2017b). There has not been any specialized licensure, and pharmacists can participate in any conference with CPE credits. Some CPE courses may be unable to satisfy individual needs, and CPE credits alone are insufficient for lifelong learning needs of healthcare professionals (International Pharmaceutical Federation, 2014). A needs analysis for pharmacists' CPE in Thailand remains unexplored.

The term 'professional development' which was adapted from the National Staff Development Council is an intensive, sustained, and comprehensive approach to improve pharmacists' effectiveness and lifelong learning (National Staff Development Council, 2009). A professional development program (PDP) enables increase in the quality of CE as a whole. In general, PDP should be constructed based on individual requirements for achievement of their goals or expectation. A needs analysis is essential in designing a curriculum or training program (Juan, 2014). Needs analysis can be defined as "activities involving information gathering process that is thought to be an indispensable and integral part of systematic curriculum design" (Brown, 1995). The needs ought to be continually evaluated for their validity to ensure that they represent the real needs of the learners (Juan, 2014).

Needs are often based on the requested topics by informants in prior training or activities that were listed on assessment forms. It is important to realize that learners will choose the interesting topics which they "feel" they need to know, although learners fail to realize there are other topics which they need to know which are more important. Therefore, these "learning gaps" need to be identified for the required analysis (American Academy of Pediatrics, 2010). Perceived needs are often thought to be real, objective, and normative which reflect teachers' or educational settings' external perceptions of learners' needs, which are felt to be related to the thoughts, feelings, and assumptions of the learners (Juan, 2014). A "learning or professional practice gap" is the term used to denote a learner's deficiency which will enable them to improve performance, knowledge, and competence which can practically improve health outcomes (American Academy of Pediatrics, 2010). Another definition of the

training needs analysis is a gap of standard and actual performance (M. L. Moore & Dutton, 1978; Wright & Geroy, 1992) which is shown in the equation below.

$$\text{Training needs} = \text{Standard or desired performance} - \text{Present or actual performance}$$

From an extensive literature search, there has been no study on a needs analysis of pharmacist professional development in Thailand. This study is therefore intended to analyze the training needs of community pharmacists and develop a suitable professional development program to meet their needs.

1.2 Research Question

- 1) What are needs for professional development of community pharmacists?
- 2) What are the professional development programs that are suitable for community pharmacists' needs?

1.3 Research Objectives

- 1) To analyze the needs of Thai community pharmacists for professional development.
- 2) To develop a professional development program.

1.4 Conceptual framework

A conceptual framework of Training Needs Analysis (TNA) which is based on the organization, tasks, and personal level (O-T-P) model which was initially suggested by McGehee and Thayer (1961) is shown in Figure 1. Community pharmacists and stakeholders like pharmacists working in pharmacy organizations and pharmacy academics are involved in the professional development needs analysis which is based on TNA conceptual framework.

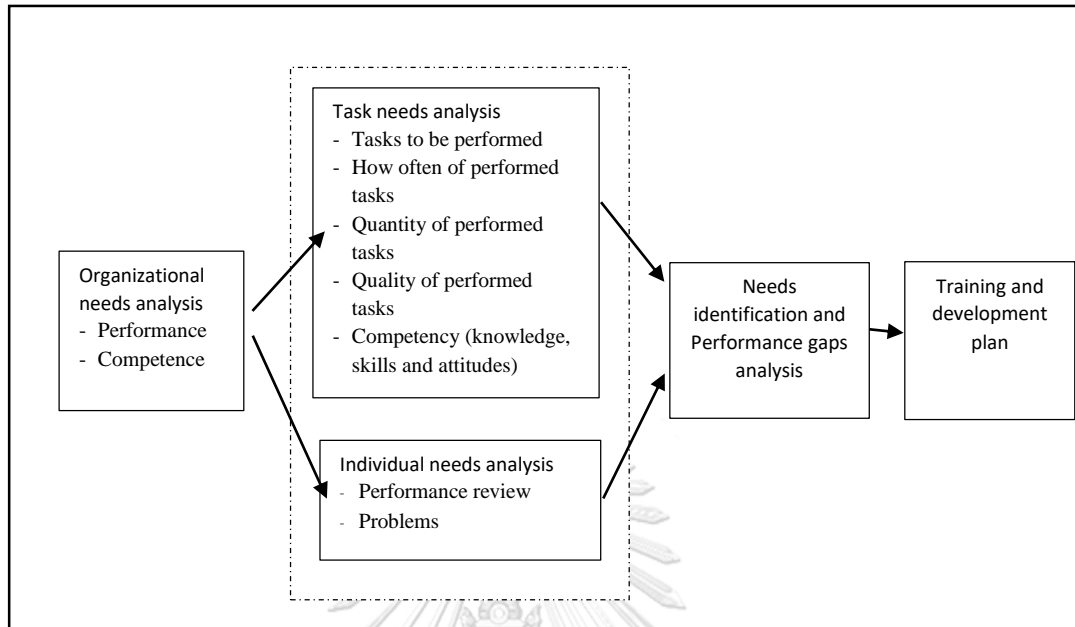


Figure 1. Training Needs Analysis (TNA) Conceptual framework

Needs analysis focused on task and individual levels to bridge the gap between learning and practice by using the roles of community pharmacists for primary care services as recommended by the National Health Security Office (NHSO) in four domains, i.e., Medication Therapy Management (MTM), Disease screening, Behavioral modification, and Health prevention and promotion (Watcharadamrongkun, 2017) and core competency in seven domains which comprised desired characteristics which included knowledge and skills of pharmacists to provide professional services for society (Pharmacy Council of Thailand, 2012). Pharmacy organization needs analysis focused on performance and competence of community pharmacists who were involved with the organization and may be employees in the organization. The needs were gathered and analyzed using the needs assessment with confirmation in order to develop the models for a professional

development program (PDP). The PDP was primarily evaluated using program perceptions and verification. Finally, the research framework of this study was integrated from OTP model, Hennessy-Hicks training needs analysis (Hicks & Hennessy, 2001) and needs gaps outcome by American Academy of Pediatrics (2010) and is presented in Figure 2.

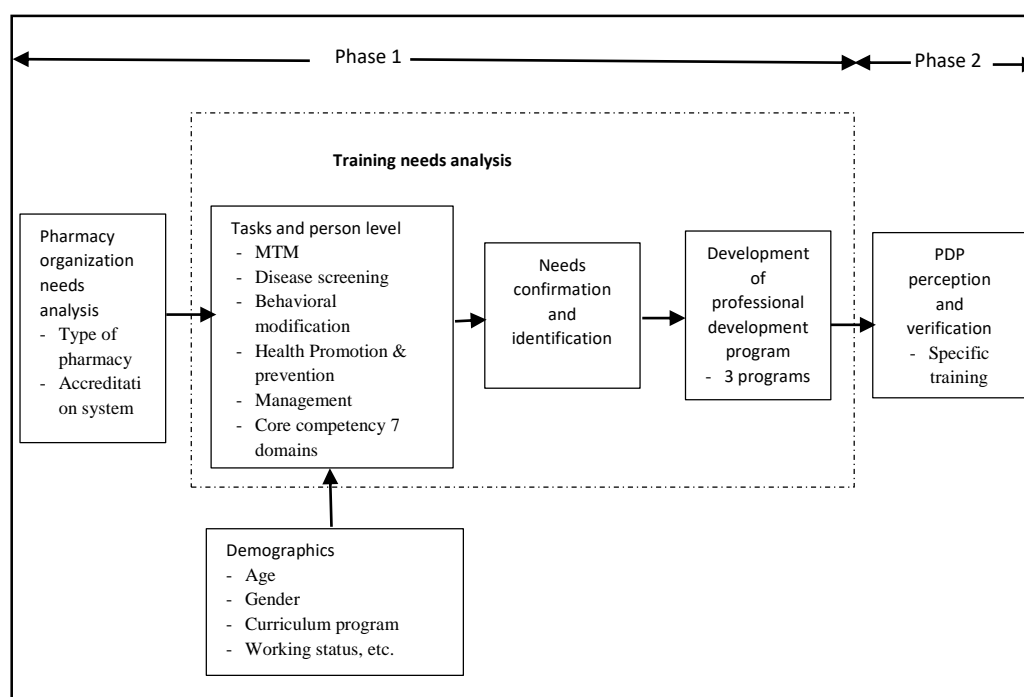


Figure 2. Research framework

1.5 Definition of Terms

Needs analysis in this study is defined as a process to collect and analyze needs or requirements of community pharmacists through needs assessment and confirmation.

Needs assessment refers to the first process of the needs analysis in the study which assessed the O-T-P model in three needs levels, i.e., organizational, tasks, and personal, using in-depth interviews with key informants.

Needs confirmation is the second process of the needs analysis which ensured the needs for professional development using a survey with a questionnaire, in randomly selected community pharmacists.

Professional Development Program (PDP) refers to a training program, i.e., a short training course that has the set goals, strategies of learning, and training content to meet pharmacists' needs. The PDP models were developed based on the needs analysis with program perceptions and verification.

Program perceptions and verification are the process of the PDP assessment in terms of usability and appropriateness of the program and verifying of the program satisfaction.

Thai community pharmacist means registered pharmacists who are the members of Community Pharmacy Association of Thailand (CPA) and actively practice in community pharmacies.

Independent pharmacy means a pharmacy or stand- alone drug store that is operated by an owner who is a pharmacist or not.

Chain pharmacy means any pharmacy that conducts business under the same business name or operates under common ownership both international company, e.g., Boots, Watson, Tsuruha, etc. and local chain pharmacy, e.g., Kanok Pharmachain, Save Drug, Healthymax, etc.

Franchise pharmacy means a pharmacy that is owned by a parent company and sells certain products and services with operations through a legal agreement with person who is interested in buying franchise pharmacy, e.g., Fasino, eXta Plus, Bangkok Drug, etc.

1.6 Scope and limitations of the study

This study focused on only the needs of community pharmacists who were actively working in community pharmacies (or drugstores) throughout Thailand. The drugstores covered all types of community pharmacies, i.e., independent, chain, franchise or any setting in organizations, such as Government Pharmaceutical Organization (GPO) or pharmacy schools.

1.7 Originality and significance of the study

Regarding the originality of the study, there had been no previous study on the use of needs analysis in community pharmacists' training or professional development in Thailand. Therefore, a professional development program needed development based on the needs of community pharmacists which in this study would be more practical and effective to improve pharmacists' knowledge and competencies. Moreover, the mixed methods with a multistage assessment design were quite unique and suitable for a needs analysis and development of the professional development program (PDP), because the data from the qualitative part was used to develop the survey questionnaire for community pharmacists in quantitative part. The result from qualitative and quantitative parts lead to PDP development. For the significance of the study, the findings, i.e., training needs and PDP, could be used as a starting point for a formal development of full professional development programs in order to improve the quality of pharmacy services as part of the quality healthcare system.

Some related literatures needed to be further reviewed to clarify the gaps of knowledge and identify relevant issues for discussion. These are detailed in Chapter 2.

CHAPTER 2

LITERATURE REVIEW

This chapter presents literatures which are related to the needs analysis, professional development program, pharmacist competencies, and community pharmacies. Details of the review are discussed below.

2.1 Needs analysis

A needs analysis is a mandatory step to design training programs or curriculums and should be continually evaluated for its validity to confirm that it represents the actual learners' needs (Juan, 2014). Training Needs Analysis (TNA) reviews learning and needs development of an organization. TNA is additionally a process which confirms the knowledge for achieving framework development, the organizational goals, and form of learning. This affects the direction for a training and educational program (Menzel & Messina, 2011). Moreover, TNA is always the initial step in the process of training. This is followed by searching for the problems, determining needs, verifying the content of needs, developing solutions, and implementing training (Chang, Chiang, & Chen, 2012). TNA will be used as a part of needs assessment and confirmation in this study. The needs assessment is also the strategic planning tool which is applied by American Academy of Pediatrics (AAP). The competencies, i.e., skills, behavior, and knowledge content are data sources of needs assessment for improving performance and addressing gaps that may exist between actual performance and desired performance (American Academy of Pediatrics, 2010).

The model of TNA, which was demonstrated as organization-task-person (O-T-P) model was first proposed by McGehee and Thayer (1961). The model comprises organizational level, task level, and individual or person level. Many articles of TNA

were accumulated and reviewed by M. L. Moore and Dutton (1978). Then, these sources were classified in relation to tripartite-level of analysis. Organizational level concerns about specifying where training should be arranged within an organization and is a system to review manpower requirement, resources, and organizational goals to identify training needs as in Table 1. Task level identifies tasks for jobs with quantity and quality of required performance for defining the training program content as in Table 2. Person level means the persons within the organization who should be trained. The needs are determined with the use of training needs self-assessment which also identifies the performed competencies as in Table 3.

Table 1. *Sources of TNA data at organizational level*

Data Sources Recommended	Training Need Implications
1. Organizational Goals and Objectives	Where training importance can and should be placed.
2. Manpower Inventory	Where training is needed to fill gaps caused by retirement, turnover, age, etc.
3. Skills Inventory	Number of employees in each skill group, knowledge and skill levels, training time per job, etc.
4. Organizational Climate Indices	These "quality of working life" indicators at the organization level may focus on problems that have training components.
5. Analysis of Efficiency Indices	Cost accounting sub-categories may represent ratio between actual performance and desired or standard performance.
6. Changes in System or Sub- system	New or changed equipment may present training problem.
7. Management Requests or Management Examination	One of the most common techniques of training needs determination.
8. Exit Interviews	Information of problem areas and supervisory training needs.
9. Management by Objectives (MBO) or Work Planning and Review Systems	Provide performance review, potential review, and long-term business objectives. Deterioration of performance can be identified and analyzed.

Table 2. Sources of TNA data at task level

Data Sources Recommended	Training Need Implications
1. Job Descriptions	Outlines the job in terms of typical duties and responsibilities
2. Job or Task Specifications	List specified tasks required for each job.
3. Performance Standards	Objectives of the tasks of job and standards by which they are judged.
4. Perform the Job	Gaps between performance and resulting outcomes
5. Observe Job	Work Sampling
6. Review Literature concerning the Job	In comparison analyses of job structure
7. Ask Questions about the Job	Ask from job holder, supervisor, and higher management
8. Training Committees or Conferences	Inputs from several viewpoints
9. Analysis of Operating problems	Problem indications of task interference, environmental factors, etc.
10. Card Sort	Training conferences. "How to" statements sorted by training importance.

Table 3. Sources of TNA data at personal level

Data Sources Recommended	Training Need Implications
1. Performance Data or Appraisals	Include weaknesses and areas of improvement as well as strong points.
2. Observation - Work Sampling	Both employee behavior and results of the behavior.
3. Interviews	Individual is the only one who knows what he (she) needs to learn.
4. Questionnaires	To be tailored to specific characteristics of the organization.
5. Tests	Can be tailor-made or standardized.
6. Attitude surveys	Determining morale, motivation or satisfaction of each employee.
7. Checklists or Training Progress Charts	Up-to-date listing of each employee's skills. Indicate future training requirements for each job.
8. Rating scales	Relevant, reliable, and objective employee ratings.
9. Critical Incidents	Observed actions which are critical to the successful or unsuccessful job performance.
10. Diaries	Individual employee records details of his (her) job.
11. Devised Situations, e.g., role play, case study	Certain knowledge, skills, and attitudes are demonstrated in these techniques.
12. Diagnostic Rating	Check lists are factor analyzed to yield diagnostic ratings.

Data Sources Recommended	Training Need Implications
13. Assessment Centers	Combination of several of the above techniques into an intensive assessment program.
14. Coaching	One-to-one
15. MBO or Work Planning and Review Systems	Provides actual performance data on a recurring basis related to organization.

Chen and Hung (2012) presented three other dimensions of a systematic TNA which were strategy, performance, and competency gap needs dimension (Figure 3).

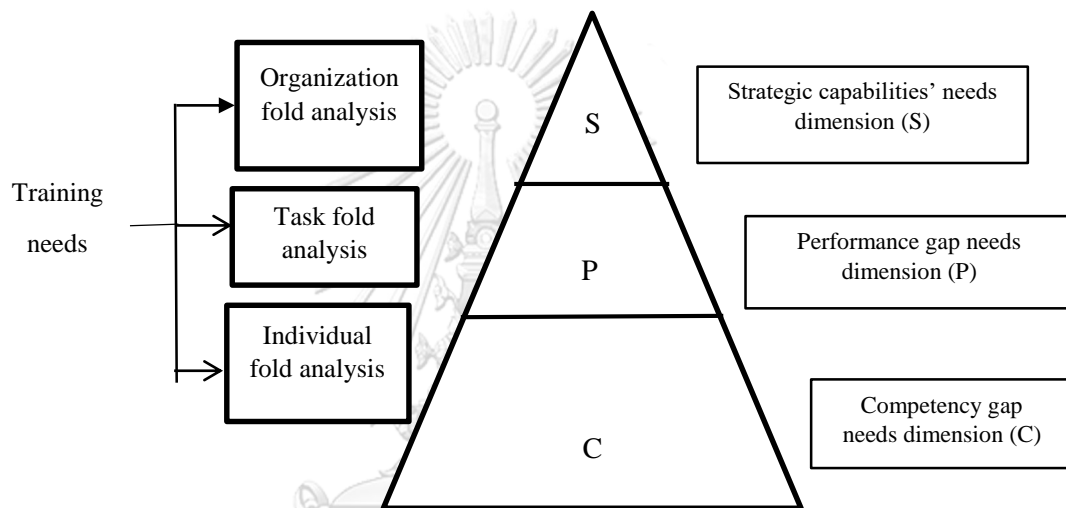


Figure 3. Three dimensions of a systematic TNA

From the study of Chang et al. (2012), they applied the five-question model of 4W1H, i.e., why, who, how, what, and when to conduct the training needs assessment. They found that TNA was affected by (1) mastering analyses and problems, (2) mastering organizational development, (3) mastering resource application, and (4) capability for intervention significantly for organizational development and implementation. The result indicated that the introduction of strategic management and the connection of goals were less implemented in small organizations and training performance was influenced by training practitioners. Thus, TNA dimension, TNA influential factors,

and analysis tools were combined into the TNA framework as in Figure 4. This framework was applied for the model of organizational program development.

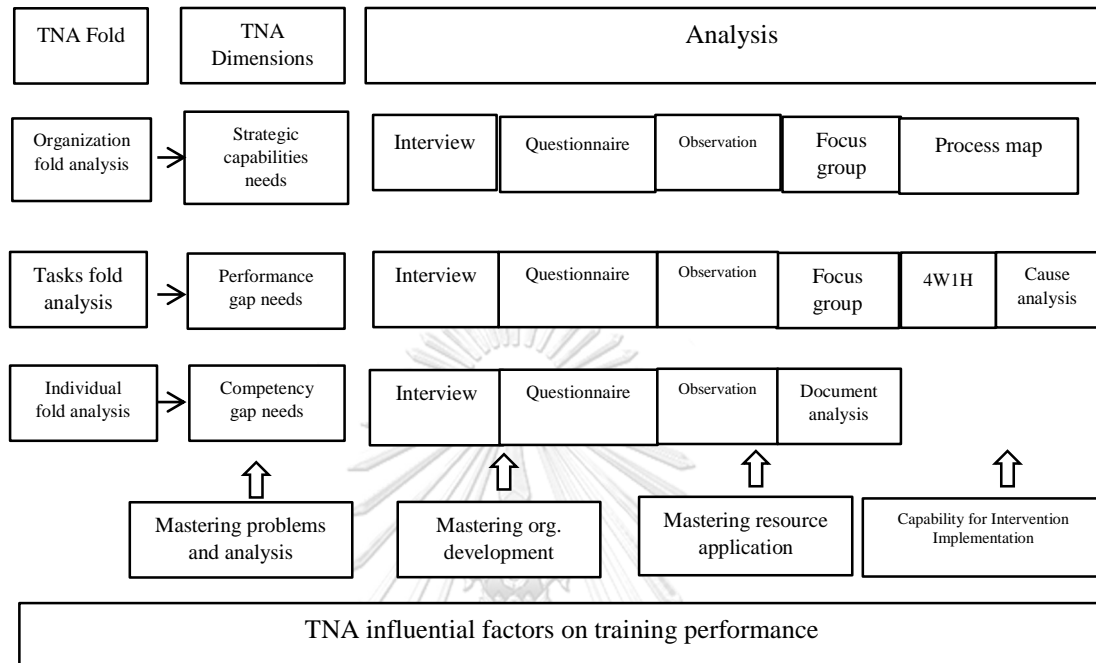


Figure 4. A framework of TNA model

TNA model has been used in many studies such as the study of Chen and Hung (2012). The Taiwan Coast Guard used the TNA and applied O-T-P model to drive their training needs. They discovered the perceived training needs which were required to achieve four dimensions of their organizational core competencies, i.e., frequency, urgency, familiarity, and importance. The frequency showed how often employees applied the competencies in their jobs. The importance indicator presented the relevance of job performance. Familiarity revealed readiness needs in the performance, and urgency indicated the priority of action. The analysis by frequency and important indicator were used to design the training courses that satisfied the training needs of learners, for example, regular or continuous training was designed for high importance

and high frequency tasks to retain readiness while on the job training was suitable for low importance and high frequency tasks as in Figure 5.

Frequency	High	On the job training <i>(high frequency, low importance)</i>	Continuous training <i>(high frequency, high importance)</i>
	Low	No training <i>(low frequency, low importance)</i>	Selected short-course training <i>(low frequency, high importance)</i>
		Low	High
		Importance	

Figure 5. Analysis facets formed by frequency and importance indicators

The way to obtain TNA information requires in-depth interviews, focus groups and other approaches with qualitative methods. The data needs to be sufficient and trustworthy like the training needs analysis of Hennessy-Hicks questionnaire which was mostly used to assess professional development needs (Hennessy, Hicks, Hilan, & Kawonal, 2006). The Hennessy-Hicks training needs assessment questionnaire is used specifically with health care teams and was adapted to meet the objectives of a specialty, management, and organization without cooperation to ensure validity and reliability. This instrument consists of 30 items which are rated on a 7-point scale in two ways which are how important a task is for the respondent's job (Rating A) with how well the task is performed (Rating B) (see Appendix A) (Hicks & Hennessy, 2001).

The rating is interpreted from the difference in scores of A and B. More differences in scores means more training needs. For example, a task which gets a high rating on A and a low rating on B (important task, not well performed), then, the training needs are high and it is the top priority for training. The modified instrument was used to assess the professional development needs of nurses and midwives in Indonesia (Hennessy et al., 2006). The results showed six factors such as decision making, case management, flexibility and application of knowledge, relationships and investigations, technical and administrative procedures, and reflective practice were important. The instrument with modification remains valid and reliable. The Hennessy-Hicks training needs assessment was applied to design questionnaires for Thai community pharmacists in this study.

2.2 Professional development program

Referring to health education in the UK, the personal or professional development program (PDP) means a formal plan in which strategies and outcomes of learning, for an individual sets out the goals, and training needs (Multiprofessional Faculty Development, 2012). The plan about the professional program of study is written to satisfy the needs of constitutional or regulatory frames of continuing professional development (CPD) to keep a license on a professional register. Continuing Education (CE) is a process in PDP which is usually implemented in health care professionals, i.e., Continuing Medical Education (CME) for physicians. Also, CE is in the cycle of learning as shown in Figure 6 (American Academy of Pediatrics, 2010).

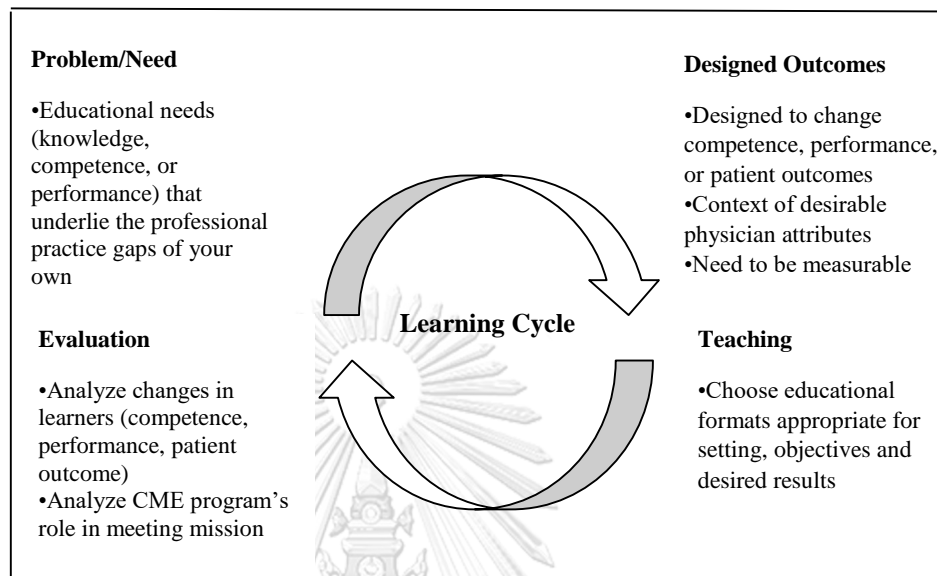


Figure 6. Educating for improvement

Continuing Education (CPE) for pharmacy is usually conveyed in the form of workshops, written home study materials, or lectures which are needed by many countries for the maintenance and renewal of pharmacist licensure (International Pharmaceutical Federation, 2014). In the UK, as a requirement of the General Pharmaceutical Council (GPhC) registration, all pharmacists need to complete and document continuing professional development activities to enhance and maintain their competence (National Health Services Employers, 2013). The Competency Development and Assessment Group (CoDEG) has provided the General Level Framework (GLF) to support post-registration development for pharmacists providing general pharmacy services (Competency Development & Evaluation Group, 2007). The main areas of competency framework are categorized by problem solving, patient care, organization, and personal management as shown in the example in Figure 7. The

framework is a tool to assist pharmacists providing a basis which satisfies the needs of pharmacy care service and support CPD.

Delivery of patient care									
Competencies	Rating _____								
a = Initial self- assessment b = Four -month facilitation c = Eight -month facilitation d = Twelve- month self- assessment									
a. b. c. d will be chosen to put in each box related to the activity									
Provision of written information	Appropriate information is ALWAYS provided	Appropriate information is USUALLY provided	Appropriate information is SOMETIMES provided	Did NOT provide appropriate information					

Figure 7. The example of a competency framework for pharmacy practitioners

In Australia, the Australian Pharmacy Council (APC) applied the competency standards in the National Competency Standards Framework for Pharmacists in Australia 2010 to specify the expected performance level of a competent pharmacist. The competency standards act as the external measure of expected performance by which actual performance can be assessed. The National Competency Standards Framework for Pharmacists in Australia 2010 are used by many stakeholders as shown in Figure 8 (Pharmaceutical Society of Australia, 2010).

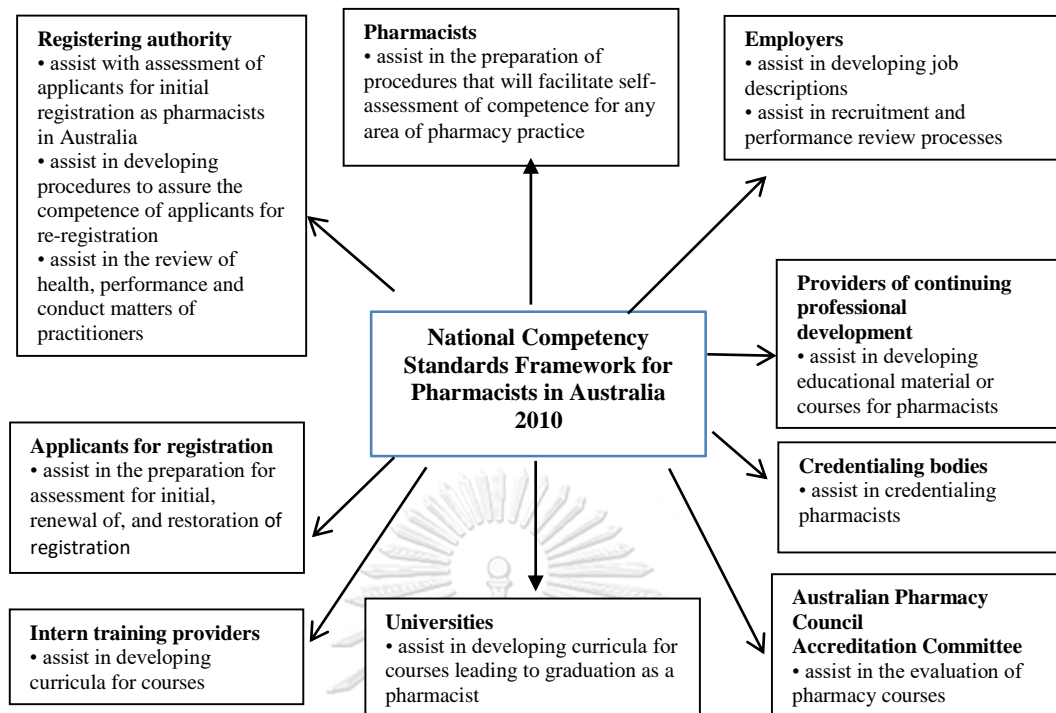


Figure 8. Applications for the national competency standards framework for pharmacists in Australia 2010

The International Pharmaceutical Federation (FIP) encourages pharmacists to transfer from CPE to CPD. It conducted the Continuing Professional Development/Continuing Education in Pharmacy Survey (CPD/CPE) for 66 countries and territories which did not include Thailand. The survey suggested using the competency standards framework to guide professional development, through development of a professional practice profile, with learning plan to guide the choice of relevant CPD activities (International Pharmaceutical Federation, 2014). The Council on Credentialing in Pharmacy in USA offers a conceptual framework which can help to guide pharmacists in their professional development. It can possibly identify gaps in the range of post-licensure credentials which represent a patient or societal need which could be better served by the profession (Rouse & Maddux, 2010). The axes of the three-dimensional framework depict breadth of patient/ practice focus

(x-axis); level of knowledge, skills, and experience (y-axis); and practice domain (z-axis) of pharmacists (Figure 9).

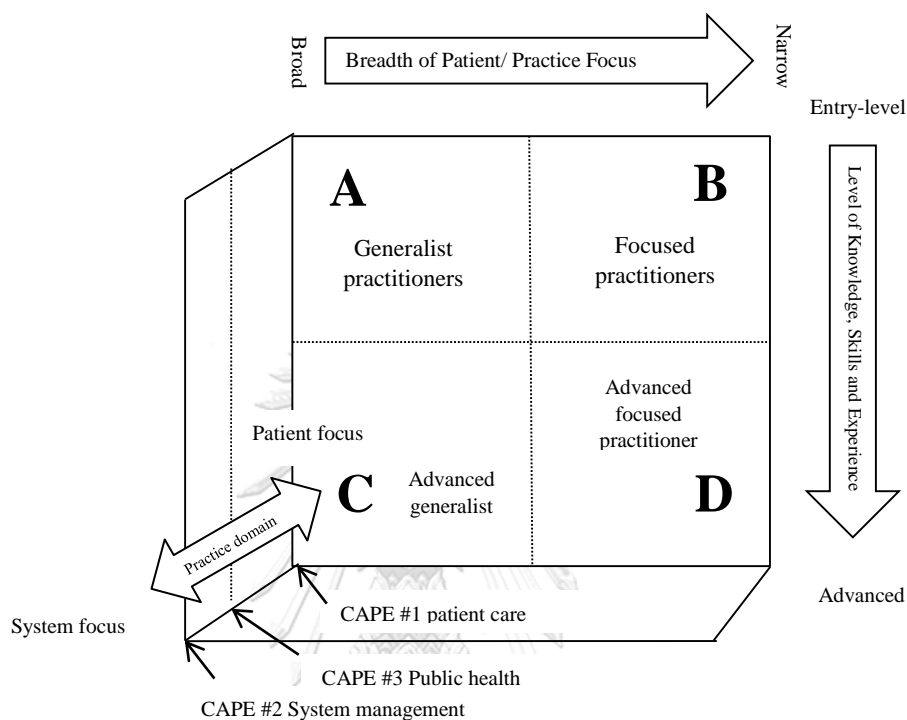


Figure 9. Scope of pharmacy practice and professional competencies in the United States

The framework describes pharmacists in four quadrants (Figure 9). Quadrant A is generalist practitioners who meet a variety of patients and diseases, from minor illnesses to more complex conditions. Quadrant B is focused practitioners who assist patients in a unique setting or population, or a narrow disease focus. Quadrant C is an advanced generalist in which the health care issues are more complex. Quadrant D is an advanced focused practitioner who assists focused patient populations, and involves with medically complex patients, therapies, or technologies. For each quadrant, the post-licensure education, training, and certifications offered to pharmacists are

identified in the context of patient care and in the competencies requirement for the pharmacist services provided. This framework can guide the pharmacists to define their pathways from competent generalized to specialized pharmacists and identify the appropriate steps needed to keep and ensure competence.

Furthermore, the American Pharmacists Association (APhA) endorses residency trainings in community practice settings. The community pharmacy residency program (CPRP) was established in 1986. APhA and the American Society of Health-System Pharmacists (ASHP) announced a partnership to accredit CPRPs in June 1999 (Schommer, Bonnarens, Brown, & Goode, 2010). The study showed that CPRPs provide the important services to pharmacies and to colleges/schools of pharmacy in various fields, e.g., pharmacy professional development, pharmacy education development, and opportunities for community engagement.

The Accreditation Standard for Postgraduate Year One (PGY1), a community-based pharmacy residency program, establishes criteria for systematic training of pharmacists to achieve professional competencies in the patient-centered care delivery and pharmacy services. The competency areas which must be included are education, leadership and management, patient care, teaching, advanced community-based practice, and dissemination of knowledge. This program encourages pharmacists to continue developing pharmacy services and motivates the profession to improve patient care outcomes (American Society of Health-System Pharmacists & American Pharmacists Association, 2016). The example of the structure and patient-care residency program is in Table 4.

Table 4. *The example of Design and Structure of the Residency Program*

Design and structure	Descriptions
Structure of the program	<ol style="list-style-type: none"> 1. A list of all required and elective learning experiences 2. The duration for each learning experience
Education and training	<ol style="list-style-type: none"> 1. Medication management including comprehensive medication management and targeted medication intervention services 2. Health and wellness 3. Immunizations 4. Disease state management incorporating medication management. 5. Care transitions incorporating medication reconciliation and medication management. 6. Patient-centered medication distribution.
Time spent	<ol style="list-style-type: none"> 1. To spend two-thirds or more of the program on in-patient care activities. 2. To spend no more than one-third of the twelve-month PGY1 pharmacy residency program in a practice or environment providing care to a specific patient disease state and population.

The competency can be used to specific roles of pharmacists in many settings, i.e., community pharmacies. In the UK, the National Health Service (NHS) set up the NHS Community Pharmacy Contractual Framework (CPCF) in two services that were the Essential and Advanced Services (Pharmaceutical Services Negotiating Committee, 2018). The Essential Services are required by all pharmacy contractors, i.e., dispensing medicines, dispensing appliances, manage repeats, disposal of unwanted medicines, repeat dispensing/electronic repeat dispensing (eRD), public health (promotion of healthy lifestyles), support for self-care, and signposting. The Advanced Services are Flu Vaccination Service, Medicines Use Review (MUR), Appliance Use Review (AUR), Stoma Appliance Customizations (SAC), New Medicine Service (NMS), and NHS Urgent Medicine Supply Advanced Service (NUMSAS). Community pharmacies can select to provide any of the Advanced Services in the case that they meet the

requirements of the Secretary of State Directions (Pharmaceutical Services Negotiating Committee, 2018).

The same as in the UK, the American Pharmacists Association and the National Association of Chain Drug Stores Foundation created a framework for operative services in a community pharmacy setting that was Medication Therapy Management (MTM). MTM was delivered across community pharmacy settings to provide services for improving continuity of care and good patient outcomes (American Pharmacists Association & National Association of Chain Drug Stores Foundation, 2008). The MTM service model included the following five core elements, such as, Medication therapy review (MTR), Personal medication record (PMR), Medication-related action plan (MAP), Intervention and/or referral, and Documentation and follow-up as shown in Figure 10.

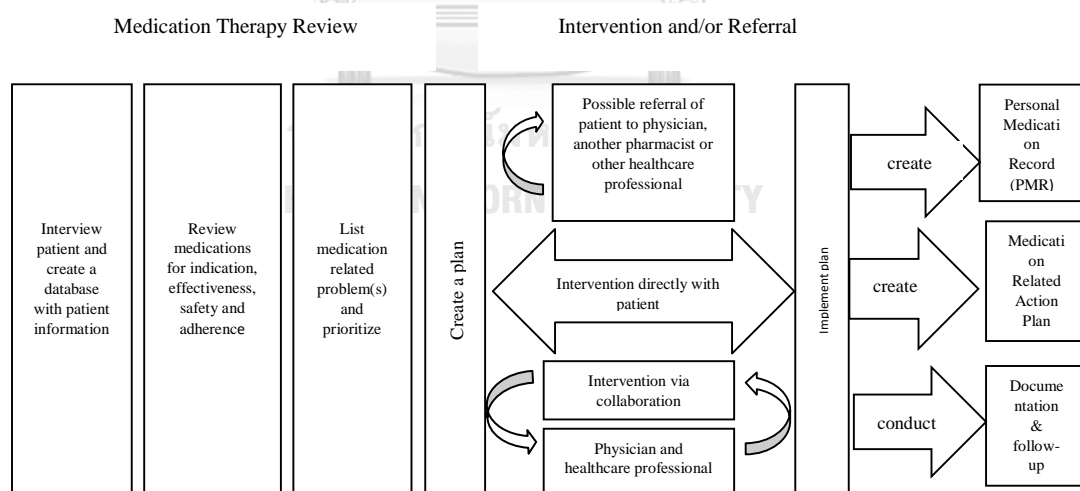


Figure 10. MTM core elements service model

2.3 Pharmacist competency in Thailand

From 1913-1935, Pharmacy education started from 3-year program with a certificate of pharmaceutical production. A 4-year program was begun in 1941 and a 5-year bachelor's degree program in pharmacy from 1957 to 1990. Now, all Thai pharmacy schools are a 6-year doctor of pharmacy curriculum (PharmD) (Nawanopparatsakul et al., 2009-2010).

All pharmacy graduates should take the registration examination for the professional licensures. The pronouncement under the Pharmacy Council of Thailand (PhC) in 2013 stated that students starting from 2014 took the examination two times. The examination was composed of Multiple Choice Questions (MCQ) and Objective Structured Pharmacy Examination (OSPE). The first licensure examination after the fourth year of education with clerkship 400 hours was core competency in seven domains that were Pharmacy Licensure Examination Core Competency 1 (PLE-CC 1) for MCQ and Pharmacy Licensure Examination Core Competency 2 (PLE-CC 2) for OSPE. The second licensure examination for specialized area, i.e., Industrial Pharmacy (IC) and Pharmaceutical Care (PC) took place after the sixth year of education with clerkship 1,600 hours by Pharmacy Licensure Examination Pharmaceutical Care 1 (PLE-PC 1) and Pharmacy Licensure Examination Industrial Pharmacy 1 (PLE-IP 1) for MCQ, with Pharmacy Licensure Examination Pharmaceutical Care 2 (PLE-PC 2) and Pharmacy Licensure Examination Industrial Pharmacy 2 (PLE-IP 2) for OSPE (Pharmacy Council of Thailand, 2013, 2017a).

There was an up-date of the guideline of clerkships' specialized skills examination on April 23, 2019 (Pharmacy Council of Thailand. Pharmacy License Examination Center, 2019) which stated that this guideline was immediately effective

for the sixth year clerkships that would start on May 6, 2019. OSPE, PLE-IP 2 and PLE-PC 2 will use the assessment scores of two clerkships based on three sources: (1) an assessment by the PhC, (2) an assessment by the Pharmacy Education Consortium of Thailand (PECT), and (3) a self-assessment by student. The criteria to pass examination are based on total scores of two clerkships from three sections that are not less than 80%. Students who do not meet the criteria, will take re-exam by using long-case examination and scores must be not less than 80%. PLE-PC 2 and PLE-IP 2 are independent from the examinations of core competency; PLE-CC 1 and PLE-CC 2. There is no expiry date for PLE-PC 2 and PLE-IP 2 scoring.

The core competency standard for pharmacists involves seven domains which were (1) Professionalism, morality and ethics, (2) Teamwork, (3) Information, communication, and education management, (4) Pharmaceutical products, herb and quality control, (5) Drug procurement and extemporaneous preparations, (6) Basic pharmaceutical care and herbal usage, and (7) Public health and health care system (Pharmacy Council of Thailand, 2012) (see Appendix B). The pharmaceutical standards are separated into PC and IP (Pharmacy Council of Thailand, 2011, 2014). The core competency mentioned as desired characteristics, knowledge, and skills of pharmacists to provide pharmaceutical services which was applied in this study for needs confirmation. The structure of a 6-year PharmD curriculum in Thailand for students starting from 2014 is presented in Figure 11.

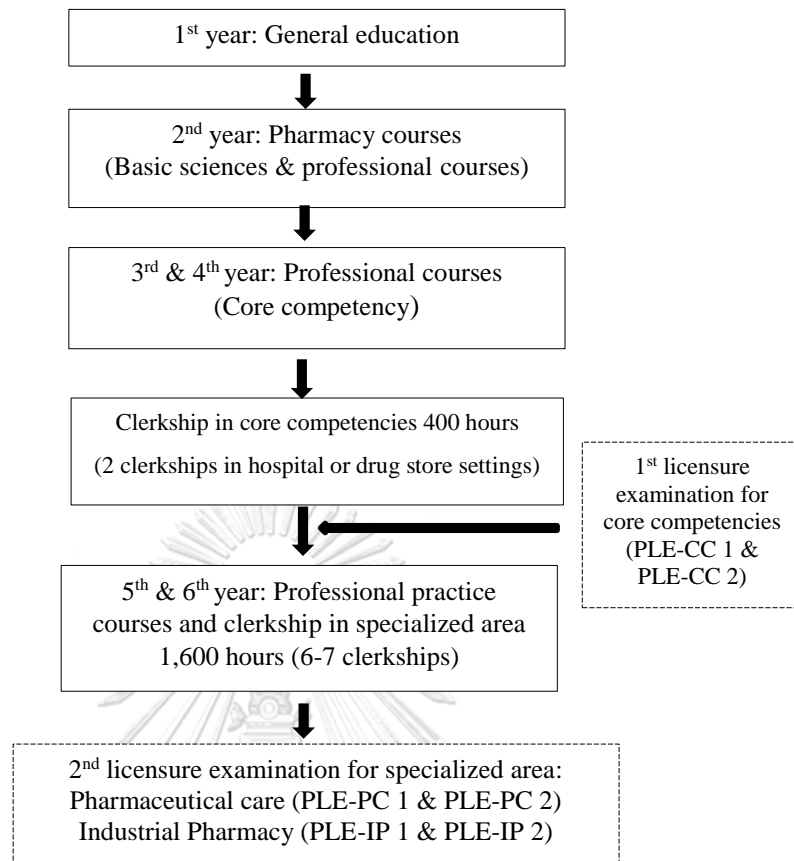


Figure 11. Structure of a 6-year PharmD Curriculum in Thailand

Adapted from: 1. “*The licensure examination for the fourth and sixth year of professional pharmacist*” by Pharmacy Council of Thailand, 2013, Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1694.
2. “*The licensure examination of professional pharmacist*” by Pharmacy Council of Thailand, 2017, Retrieved from <http://www.pharmacycouncil.org/index>

The draft of competency framework for Thai pharmacists from 2017 to 2026 (Suwannaprom, Eakanunkul, & Chanakit, 2018) is proposed in four aspects that are Functional competency for specific track, Common functional competency, Professional core competency for all pharmacists, and Core competency for career and personal growth. The attitudes that are mentioned for all pharmacists are composed of patient safety concern and professional pride & awareness. All pharmacists’ skills should include drug information literacy and conducting research. The core

competencies for career path are mostly management skills, i.e., self-management, people, and work skills.

2.3.1 Postgraduate training program

The postgraduate training program or residency program is in the area of pharmaceutical care and was formally established in 2008. This four-year program was designed by the College of Pharmacotherapy of Thailand (C.Ph.T.) under the PhC which plans the accreditation standards and program guidelines with total 133 credits (College of Pharmacotherapy of Thailand, 2018). The students who cannot continuously attend for whole four years will receive the certificate of general residency in pharmacotherapy after they have finished the first year. When they have time and return to study in the second and third year, certification of specialized residency in pharmacotherapy area will be delivered to them. The certification of specialized fellowship in pharmacotherapy area is presented to the students who have finished the fourth year program.

A training course consists of in class training, workshop and clerkship, and research with clerkship. The training modules are as follows: Research methodology and biostatistics for pharmacy resident, communication skills in pharmaceutical care, current topics in pharmacotherapy 1 and 2, systematic approach and clinical skills in pharmaceutical care, residency in pharmacotherapy training, specialized residency in pharmacotherapy training, and research fellowship.

Moreover, there are 16 other short course (four-month) pharmaceutical care programs, i.e., therapeutic drug monitoring, oncology pharmaceutical care, ambulatory pharmaceutical care, HIV infection, AIDS and tuberculosis, adverse drug reaction

assessment and monitoring, medication management for pharmaceutical care, anticoagulation management, foundation of community pharmacy service 1, foundation of community pharmacy service 2, hematology oncology pharmaceutical care, inpatient pharmaceutical care, family pharmacist, cardiovascular diseases, critical care, psychiatrics, and palliative care.

After finishing the program, pharmacists specialize in (1) assessment, planning, monitoring, and prevention of problems from medication usage, (2) providing rational drug use and safety information to patients and other health care professionals, (3) conducting pharmacotherapy research that can apply for patients' treatment, and (4) being a person with virtue ethics and good relationship (College of Pharmacotherapy of Thailand, 2018). Pharmaceutical care programs are mostly arranged for residencies and fellowships that provide services in hospital settings more than community pharmacy settings. Therefore, there are few community pharmacists to study in the residency program.

2.3.2 Quality assurance system in Thailand

In Thailand, Good Pharmacy Practice (GPP) and Standard of Pharmacy are the quality assurance systems to apply in community pharmacies and present roles of community pharmacists (Ministry of Public Health. Bureau of Drug Control, 2015; Pharmacy Council of Thailand, 2002). Standard of Pharmacy has been arranged under the Community Pharmacy Development and Accreditation project by the Pharmacy Council of Thailand (PhC) since 2002 and were the guidelines for professional services of community pharmacy. From 2015, Good Pharmacy Practice (GPP) was the mandatory practice for community pharmacy that was regulated under Bureau of Drug Control, Ministry of Public Health. Both quality assurance systems complied with core

competency which stated skills, knowledge, and desired characteristics of pharmacists to provide professional services as announced by PhC in 2012.

The topic of each domain in Table 5 has been compared by the researcher of this study and showed the similarity in core competencies of PhC, Standard of Pharmacy, and GPP, for example, the first domain of core competencies, Professionalism, moral and ethics, is related with Domain 4 (Law, regulation and ethics) in Standard of Pharmacy and Domain 3 (Pharmaceutical practice (personnel)) in GPP. More detail is presented in Appendix C. The competencies which are not mentioned in both Standard of Pharmacy and GPP are standard of morality, integration knowledge of product dosage form and practice, integration knowledge of medicinal chemistry and practice, traditional medicine and quality control, traditional medicine dispensing, and drug system. The comparison of core competencies between GPP and the Standard of Pharmacy is in Table 5.

Table 5. *The comparison of competency standard between Standard of Pharmacy and GPP*

Competency standard ^a	Standard of Pharmacy ^b	GPP ^c
Domain 1. Professionalism, moral and ethics	Domain 4. Law, regulation and ethics	Domain 3. Pharmaceutical practice (personnel)
1.1 Standard of morality	✗	✗
1.2 Professional practice by law and regulation	✓	✓
1.3 Professional ethics	✓	✓
1.4 Patient-centered service	✓	✗
Domain 2. Teamwork	Domain 2. Quality control management	Domain 3. Pharmaceutical practice (personnel)
2.1 Effective quality system	✓	✗
2.2 Team work	✓	✓

Competency standard ^a	Standard of Pharmacy ^b	GPP ^c
2.3 Problem solving	✓	✗
Domain 3. IT, communication and knowledge management	Domain 1. Place, devices and assistance for services	Domain 3. Pharmaceutical practice (services)
3.1 IT management	✓	✓
3.2 Effective communication	✓	✗
3.3 Knowledge management	✓	✓
Domain 4. Pharmaceutical products, Thai traditional pharmacy and quality control	Domain 3. Good Pharmaceutical Practice	Domain 3. Pharmaceutical practice (quality control)
4.1 Integration knowledge of product dosage form and practice	✗	✗
4.2 Integration knowledge of medicinal chemistry and practice	✗	✗
4.3 Product quality control	✓	✓
4.4 Traditional medicine and quality control	✗	✗
Domain 5. Drug procurement and non-sterile pharmaceutical product for individual patient	Domain 3. Good Pharmaceutical Practice	Domain 3. Pharmaceutical practice (quality control)
5.1 Drug procurement	✓	✓
5.2 Quality and safety control of Inventory	✓	✓
5.3 Non-sterile pharmaceutical products for individual patient	✗	✓
Domain 6. Pharmaceutical care and Thai traditional pharmacy	Domain 3. Good Pharmaceutical Practice	Domain 3. Pharmaceutical practice (services)
6.1 Patient care	✓	✓
6.2 Drug Used Assessment	✓	✓
6.3 Dispensing process	✓	✓

Competency standard ^a	Standard of Pharmacy ^b	GPP ^c
6.4 Rational Drug Use	✓	✗
6.5 Traditional medicine dispensing	✗	✗
6.6 Adverse drug reaction management	✓	✓
Domain 7. Public health and health care system	Domain 5. Services and involvement in the community and society	Domain 3. Pharmaceutical practice (services)
7.1 The public health system	✓	✓
7.2 Drug system	✗	✗
7.3 The consumer protection system	✓	✓
7.4 Primary care and health promotion	✓	✓

Note. ✓ = Have detailed documentation, ✗ = No detailed documentation

Adapt from 1 "The core competency of PharmD curriculum in Thailand" by Pharmacy Council of Thailand, 2012, Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1639.60

2. "Standard of Pharmacy" by Pharmacy Council of Thailand, 2002, Retrieved from <http://newsser.fda.moph.go.th/advancepharmacy/2009>.

3. "Good Pharmacy Practices: GPP" by Ministry of Public Health. Bureau of Drug Control, 2015, Retrieved from http://www.ylo.moph.go.th/webssj/file2016/manual_gpp092015.pdf

2.4 Community pharmacies in Thailand

In Thailand, pharmacist's roles and practices are regulated under the Drug Act, B.E. 2510 and the Pharmaceutical Profession Act, B.E. 2537 (Legal Affairs Group, 1996; Pharmacy Council of Thailand, 1994). Drugs in this Act are categorized into:

1. Modern drug means a drug intended for use in the practice of medicine or the cure of an animal disease, e.g., antibiotics, insulin, analgesic, etc.
2. Traditional drug means a drug intended for use in the practice of the traditional medicine or the cure of an animal disease which appears in a

pharmacopoeia of traditional drugs notified by the Minister of Public Health or a drug notified by the Minister of Public Health as a traditional drug or a drug of which formula has been registered as that of a traditional drug, e.g., kariyat (Fa thalai chon) capsule, turmeric capsule, garlic capsule, etc.

3. Dangerous drug means a modern or traditional drug notified by the Minister of Public Health as a dangerous drug, e.g. antihypertensive, contraceptive drug, anti-histamine, etc.
4. Specially-controlled drug means a modern or traditional drug notified by the Minister of Public Health as a specially-controlled drug, e.g., aspirin 81 mg, steroid tablet, steroid inhaler, etc.
5. External drug means modern or traditional drugs notified as intended to use externally, e.g., analgesic cream, ointment, inhaler, etc.
6. Specific place drug means modern or traditional drug notified as intended to use in specific places for ears, eyes, nose, mouth, anus, vagina, or gutter urine, e.g., suppository, anti-septic eye drop, lozenges, etc.
7. Household medicine means a modern or traditional drug notified by the Minister of Public Health as a household medicine, e.g., paracetamol 10 tablets, tincture iodine, expectorant, etc.
8. Ready-packed drug means a modern drug manufactured in a pharmaceutical form, which is packed in a closed or sealed container or package and which has all the labels in accordance with this Act, e.g., laxative, antacid, dextromethorphan syrup, etc.

9. Herbal drug means a drug derived from a plant, animal, or mineral which has not yet been compounded, dispensed or denatured, e.g., anti-cough from Indian gooseberry, camphor, yellow sulphur, etc.

Community pharmacy is classified into four types and drugs that can be sold depending on the type of pharmacy. In addition, the Act also defines the person who has the duty and controls the sale of drugs as detailed in Table 6.

Table 6. *The classification of community pharmacies, drugs and person on duty under the Drug Act, B.E. 2510*

Community pharmacy Classification	Drug Classification	Person on duty
Modern community pharmacy (Type 1)	<ul style="list-style-type: none"> - Household medicine (modern and traditional drug) - Traditional drug - Ready-packed drug (not dangerous drug or specially-controlled drug) - Modern drug that is categorized as dangerous drug (delivered by first-class pharmacist) - Modern drug that is categorized as specially-controlled drug (under prescription) 	<ul style="list-style-type: none"> - First-class pharmacist
Modern community pharmacy especially for Ready-packed drug not dangerous drug or specially-controlled drug (Type 2)	<ul style="list-style-type: none"> - Household medicine (modern and traditional drug) - Traditional drug - Ready-packed drug for human (not dangerous drug or specially-controlled drug) 	<ul style="list-style-type: none"> - First-class pharmacist - Second-class pharmacist - Modern medical practitioner - Modern medical practitioner in the branch of dentistry - Modern medical practitioner in the branch of midwifery or nursing

Community pharmacy Classification	Drug Classification	Person on duty
Modern community pharmacy especially for ready-packed drug for animal (Type 3)	Ready-packed modern drug for animal	- First-class pharmacist - Second-class pharmacist - First-class veterinary practitioner - Second-class veterinary practitioner
Traditional pharmacy	Traditional drug	- Traditional medical practitioner

The information from the Bureau of Drug Control in 2016, showed that the total of community pharmacies both in Bangkok and nationwide which was separated by type was 17,757 of modern community pharmacies (Type 1), 3,045 of Type 2 community pharmacies, 792 of Type 3 community pharmacies, and 2,130 of Type 4 traditional pharmacies (Bureau of Drug Control, 2017). The number of Type 2 community pharmacies has decreased annually due to the termination of operational permission and the mandatory compliance with Good Pharmacy Practice (GPP) from 2015. All community pharmacies are under the regulation of the Bureau of Drug Control, Thai Food and Drug Administration (Thai FDA) whereas the pharmacists are licensed under the Pharmacy Council of Thailand (PhC).

Thai pharmaceutical market had a value of more than \$5 billion in 2016, making it the second largest market in Southeast Asia (Pacific Bridge Medical, 2017). Drugstore channel represented about one-thirds of the total market. It is expected to continually grow and have profit to run business. Thus, this business is attractive for both professional and non-professional people which lead to doubts about care and

service quality to patients. Having no pharmacists present during working hours of a community pharmacy is illegal and it is a serious concern for the National Health Security Office (NHSO) to include community pharmacies into the national health system as officially primary care units. Several professional pharmacy associations put many efforts to ensure quality services of community pharmacies and there was an announcement on April 9, 2019 that modern community pharmacy (Type 1) is officially an additional service unit in the National Health Security Act B.E. 2545 which started from January 7, 2019 (National Health Security Office, 2019).

The Accredited Community Pharmacy project accredits a community pharmacy that meets the requirements. The Pharmacy Council of Thailand which regulates Thai registered pharmacists to accumulate continuing education credits (CPE) of at least 10 credits per year, and 100 credits within five years for re-licensure. The regulation of CPE in Thailand has been implemented since 2015 and is a mandatory regulation for all Thai pharmacists (Pharmacy Council of Thailand, 2017b). CPE is one of the strategies to strengthen and encourage the healthcare workforce to improve health care quality and patient safety (Institute of Medicine, 2010). Motivation and interest in CPE program are important for pharmacists to continue their work performance (International Pharmaceutical Federation, 2014). The appropriate CPE is rather essential to assist pharmacists and certify that community pharmacists have their own knowledge and competencies to provide good pharmacy practices for patients.

From literature review, the concept of TNA should be used to find out needs and confirm them in order to provide mutual benefits of development program to stakeholders, e.g., pharmacy organization, community pharmacists, and pharmacy academics. In addition, O-T-P model, the Hennessy-Hicks questionnaire, and General

Level Framework (GLF) have been applied in the study with the methods to be presented in Chapter 3.



CHAPTER 3

METHODS

The needs analysis and development of a program for pharmacy professional development requires several methods to achieve the research objectives and conceptual framework, i.e., to analyze the needs of Thai community pharmacists for professional development and to develop a professional development program to meet the community pharmacists' needs. This chapter discusses the study design, population and samples, study instrument, data collection, and data analysis.

A mixed-method design, i.e., a multistage assessment design, was used for this needs analysis study. It was carried out at the Chulalongkorn University Faculty of Pharmaceutical Sciences from March 2018 to March 2019. The ethical approval was by the Research Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Informants, Health Sciences Group, Chulalongkorn University no. 770/2561 on July, 18, 2018. The certificate of approval was shown in Appendix D. Since the study was slightly complicated, it was divided into two phases: Needs analysis and program development. As shown in Figure 12, Phase 1 was involved with needs analysis with needs assessment, needs confirmation, and program development using qualitative and quantitative approaches. Phase 2 was concerned with program perceptions and verification by means of qualitative methods. Details of each phase were described below.

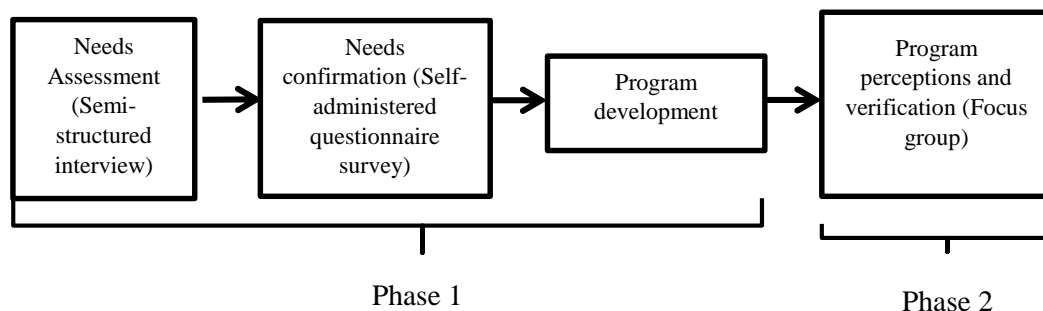


Figure 12. Phases 1 and 2 of the study

3.1 Phase 1: Needs analysis

Phase 1 made use of Training Needs Analysis which was based on the organization, tasks, and personal level (O-T-P) model. The tasks and personal level were used to analyze the needs for professional development of community pharmacists from the perspectives of the managers or owners in pharmacy organizations and community pharmacists in terms of their own tasks and personal training needs. This phase consisted of two parts; (1) needs assessment and (2) needs confirmation and program development in order to develop professional training program.

3.1.1 Needs assessment

A needs assessment started with a literature review in order to obtain baseline data of the professional needs at organizational, tasks, and personal levels. This study focused on the task level and personal level. The tasks level specified the importance of performed task and the quality of pharmacists' performance which was compared with expected performance. The personal level indicated how well each task should be performed. Additionally, the personal level was comprised of core competencies and four major duties specified by the National Health Security Office (NHSO), i.e., medication therapy management (MTM), behavioral modification, health promotion

and prevention, and disease screening which were included in pharmaceutical care (Health Insurance System Research Office, n.d.). After getting all relevant baseline data, the gaps of how important and how well each task should be performed were identified and assessed for the needs perceptions as discussed below.

Study design. A qualitative study was performed in Bangkok during Mar 1 – Apr 30, 2018. Semi-structured interviews were conducted in 10 stakeholders to explore the needs for professional development from tasks, personal, and organizational levels.

Population and sample. The population for the needs assessment were registered Thai pharmacists who were directly or indirectly working in community pharmacies and professional development.

A sample of 10 key informants was purposively selected based on their professional statement that they had knowledge and experience in their work with providing both detailed and generalized information (Creswell & Plano Clark, 2006) and the sample size could provide the saturation of answers (Guest, Bunce, & Johnson, 2006). They were invited by their roles or positions, and willing to join the interview, i.e., president, director, or manager, and experts who were currently well known and advocate practitioners. Stakeholder groups were representatives from these institutes, such as one of each from Bureau of Drug Control, Community Pharmacy Association of Thailand, Office of Pharmacy Accreditation (Thailand), two representatives from College/Schools of Pharmacy, two representatives from Pharmacy Council of Thailand, and three community pharmacists. The inclusion criteria were listed in Table 7.

Table 7. *Selection criteria for key informants*

Stakeholders	Roles and importance	Selection and recruitment
The Pharmacy Council of Thailand (PhC) is the regulatory body for pharmacists in Thailand.	The PhC has a role to protect and maintain standards and public trust in pharmacy, e.g., setting standards for conduct, ethics, and competency, accrediting pharmacy degree programs and pharmacy educational institutions, processing licensure examination and registration.	Two key informants were invited.
Representatives of professional pharmacy associations in Thailand <ul style="list-style-type: none"> • Bureau of Drug Control • Office of Pharmacy Accreditation (Thailand) • Community Pharmacy Association of Thailand 	Pharmacy experts are able to determine the competencies required to deliver the services that meet the needs of employers and customers	Three experts or representatives were from pharmacy associations in Thailand (e.g., the Community Pharmacy Association (Thailand), the Office of Pharmacy Accreditation (Thailand), and the Bureau of Drug Control)
Pharmacy experts	Community pharmacists provided professional services to people in community.	Three Experts who were current practitioners, well known and were accepted by pharmacists in their professional practice areas.
Pharmacy educators	Faculties of pharmacy and academic members have responsibilities in terms of the quality of education and lifelong learning for students in their specialty and devote sufficient time to teaching along with research, administrative or academic services (e.g., clinical roles) and also assist students to take on responsibility for learning and development.	Deans and academic staff were invited.

Study instrument. An interview guide of 13 questions with some probing questions was developed for the semi-structured interview as shown in Appendix D.

Interviews had two sections, an introduction and personal background section (e.g., age, education, career, area of expertise, years of current work experience) and questions about their opinion. The questions were set from seven domains of core competency, four domains of recommendation primary care services by NHSO and Miller's original Pyramid model that covered three levels of professional development

needs. All questions were checked for face validity before interview by three experts in qualitative research and community pharmacy development, i.e., one from pharmacy academic, one from pharmacy organization, and one from community pharmacy to review wordings and understanding.

Data collection and analysis. All informants were confirmed by email and telephone at least one month prior to the interview date. The participant information sheets and the interview questions were also sent to them in order to explain the study and for agreement to participate. An interview took around 45–60 minutes and was audio recorded with informed consent. Informants were interviewed in the setting of their choices (usually their workplace). Nine interviews were conducted face-to-face and one via telephone.

Audio recordings were transcribed in Thai and were checked twice for accuracy with the recordings by the researcher. Sampling and data collection was continued until the point of data saturation was established when the interviews did not yield any new information. After that conversations were conventionally transcribed. All raw data were entered into Microsoft Word and analyzed using a content analysis with an inter-coder agreement process to assess a trustworthiness of the research and establish the reliability of responses. (Hruschka et al., 2004; Lombard, Duch, & Bracken, 2002; Miles & Huberman, 1994; Miles, Huberman, & Saldaña, 2014). There were many processes to conduct inter-coder reliability or inter-rater reliability (IRR), i.e., percent agreement, Cohen's Kappa (k), Krippendorff's Alpha (α), Scott's Pi (π), and Holsti's method (Lombard et al., 2002).

This study used IRR that was described by Miles and Huberman (1994) to consider how two coders agreed in the same passage of text and compared it to an expected percentage of agreement by using the formula (1):

$$\text{reliability} = \frac{\text{number of agreements}}{\text{number of agreements} + \text{disagreements}} \quad (1)$$

The data analysis was undertaken from data collection to content analysis (McAlister et al., 2017; Saleh, Shabila, Dabbagh, Al-Tawil, & Al-Hadithi, 2015) with the following steps shown below:

1. The analysis began after the interviews for each stakeholder and were transcribed and continued during and after data collection.
2. A draft code book (see Appendix E) was developed to determine the agreement of the coding. The agreement of coding for these passages was more than 80 % of coding (Miles & Huberman, 1994; Miles et al., 2014).
3. Content analysis was carried out by reading through each section of the data and making notes to ensure that all different issues were raised by the coded extracts. The content was chosen from the agreement issues between two coders in order to have the conclusion for questionnaire development in the next process.

3.1.2 Needs confirmation and program development

The needs confirmation in community pharmacists was important, as it was performed to clarify the community pharmacists' needs for professional development. The program development was conducted based on the needs confirmation. The questionnaire was applied from the Hennessy-Hicks questionnaire and rated along a 5-

point Likert scale. The process of needs confirmation and program development was presented as follows:

Study design. A self-administered questionnaire survey was conducted in selected community pharmacists between November, 2018 to February, 2019.

Population and sample. The population of the needs confirmation and program development were Thai community pharmacists who were the members of Community Pharmacy Association of Thailand (CPA) and actively practicing in drugstores. A name list of CPA members in Thailand was approximately 5,000 (Kawekedthong, 2018), but practicing community pharmacists were 3,290 in January, 2018. Practicing pharmacists working in any type of drugstores were included in the study and the name list of pharmacists had been asked for approval to use from CPA (Appendix F).

A sample size was determined by using the equation (Phongwichai, 2004):

$$n = Z_{\alpha}^2 \sigma^2 / e^2 \quad (2)$$

where

$$Z_{\alpha} = 1.96$$

$$\sigma = 1.94$$

$$e = 0.20$$

$$\alpha = 0.05$$

According to the same population of Thai community pharmacists, this study used a value of the Standard Deviation ($\sigma = 1.94$) and response rate (28%) from the survey study by Lertjayakul and Wattanatraiphop (2013). The sample size from calculation was 361 and when a 28 % of response rate was taken into account, then the sample was added up from 361 to a total of 1,289 pharmacists. The name list of CPA members who were practicing pharmacists across Thailand was randomly chosen using

a systematic random sampling technique in Microsoft Excel 2016 (MathWave Technologies, 2004).

Study Instrument. A survey with self-administered questionnaire was developed based on a literature review, needs domains based on findings from in-depth interview and six domains of core competencies. Pharmacy Council of Thailand (2012) mentioned that all pharmacist graduates should have core competencies to some extent in order to assure knowledge, skills, competences, and desired characteristics for supporting the needs of society and health care systems. The domains with some constructs were operationalized to a questionnaire (Appendix G). The questionnaire was produced in the form of a hard copy and an online version.

The questionnaire consisted of two sections: Professional development with opinion/suggestion and informant's details. Section 1: Professional development included four dimensions of community pharmacists' roles that were recommended by NHSO, and competency excluded Professionalism, moral and ethics in domain 1 from experts' recommendation and the informants' opinion and suggestion. Section 2: Informants' characteristics included age, gender, year of services at the present pharmacy, and highest level of education. The questionnaire items were rated along a 5-point Likert scale. The rating was in two different ways; how important a task was to the respondent's job (Rating A, 1 = very low important to 5 =very high important, and 0 = no important) and how well the task was currently performed (Rating B, 1 = very low performance to 5 =very high performance, and 0 = no activity).

The content validity was checked by three experts from pharmacy academic, pharmacy organization, and community pharmacy that were presented in the invitation letters in Appendix H. The index of Item Objective Congruence (IOC) was calculated,

and in addition, a content expert evaluated each item by giving each item a rating of 1 (for clearly measuring), -1 (clearly not measuring), or 0 (degree to which it measured the content area is unclear) (Turner, Mulvenon, Thomas, & Balkin, n.d.). The index of item-objective congruence was calculated using the equation:

$$\text{IOC} = \Sigma R / n \quad (3)$$

where R = rating from expert

n = number of experts

The items with score less than 0.5 were improved or removed as appropriate (see Appendix I). Pilot study was conducted with 25 community pharmacists for the reliability pre-test. A reliability test with Cronbach's alpha coefficients was conducted for each domain of the questionnaire to measure the internal consistency. If the coefficient was equal or greater than 0.70, the domain was regarded as reliable (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014). Cronbach's alpha coefficient was presented in Table 8. The final questionnaire was shown in Appendix J.

Table 8. *Cronbach's alpha coefficient of measurement*

Construct	Cronbach's alpha coefficient
Medication Therapy Management, MTM	.818
Disease screening	.759
Behavioral modification	.845
Consumer Health Protection	.768
Management	.772
Total measurement	.919

Data collection and analysis. The questionnaire with a letter of permission with clarification of confidentiality was sent out to all selected community pharmacists via

mailing. They were asked to return the questionnaires within two weeks (Sombutteera & Thavornpitak, 2015). If they did not respond by that time, a reminder letter with a hard copy of questionnaire was delivered to them by mailing in order to increase the response rate. The first round of mailings was delivered in November, 2018 and the second round was sent in January, 2019.

All data from the survey was gathered, coded, and entered into IBM SPSS Statistic (IBM Corporation Ltd., Version 22, 2012). Descriptive statistics, e.g., frequency, mean, and standard deviation (SD), Factor Analysis, and an independent samples t-test were used to analyze the data. A significance level (α) was set at 0.05. Comparing the scores for importance/performance provided an assessment of the highest training needs. The more difference in scores meant the more training will be needed (Hicks & Hennessy, 2001). Likert scale questions were analyzed by using the assessment criteria of Best (1993). The score interval (mean) was defined as; very low level (1.00 – 1.50), low level (1.51 – 2.50), medium level (2.51 – 3.50), high level (3.51 – 4.50), and very high level (4.51 – 5.00).

The model of a professional development program was created to include, for example, the topic, training period, training style (e.g., lecture, workshop, or role-play), and relevant content that matched up with community pharmacists' needs.

3.2 Phase 2: Program perceptions and verification

This phase includes the program perceptions and verification by key informants as detailed below.

3.2.1 Program perceptions and verification

The three models of the professional development program were developed based on the results from phase one and these programs were presented for usability perceived by community pharmacists and verified by a small group of pharmacists in terms of their needs and satisfaction with the programs. The method included:

Study design. A qualitative approach with a focus group of community pharmacists was used to verify the program at the Chulalongkorn University Faculty of Pharmaceutical Sciences on March 16, 2019.

Population and sample. The population of the program perceptions and verification was registered Thai pharmacists. Nine key participants who were pharmacists' preceptors of the 6th year students and practicing community pharmacists were purposively selected. They were a different group from the study in phase one.

Study instrument. A set of six questions was composed for the focus group. The questions were applied from Diffusion of Innovations Theory that was determined as 1) relative advantage, 2) compatibility with existing values and practices, 3) simplicity and ease of use, 4) trialability, and 5) observable results that covered their adoption and satisfaction with the programs (Dearing & Cox, 2018; Rogers, 1983), for example, "From your opinion, was the proposed program compatible with community pharmacists?", "What are the complexities of the proposed program?", "Please tell us the problems of the implementation of proposed program". All questions were checked for the face validity by three experts in qualitative research and community pharmacy from pharmacy academics, pharmacy organization, and community pharmacists to improve the wording and accuracy of the content.

Data collection and analysis. All nine community pharmacists who were preceptors for clerkships of the 6th year students were invited to join a focus group at the Chulalongkorn University Faculty of Pharmaceutical Sciences on March 16, 2019. Participants were sent details of the study and asked to complete a consent form prior to interview. The focus group was facilitated by the researcher and an expert community pharmacist. Field notes were used to ensure that the planned questions created relevant discussion. The discussion took approximately 60 minutes with audio recorded and conventionally transcribed. Transcription was twice checked and confirmed by the researcher for accuracy. All raw data was entered into Microsoft Word 2016 and information based on the conclusion from participants' opinion with support from the opinion survey of each program which was replied by participants. The result presented the appropriate program, which was fully evaluated for implementation in the future.

On the whole, the two phases of this study were carried out to achieve the research objectives and correspond to the conceptual framework. The results will be presented with more details in Chapter 4.

CHAPTER 4

RESULTS

This study aimed to analyze the needs of Thai community pharmacists for professional development and develop a professional development program. The results of this study were divided into three parts: Needs assessment, needs confirmation, and professional development program. The needs assessment and program perceptions were in a qualitative part with needs confirmation and program development in a quantitative part. The details of each part were separately presented as demographic information and descriptive analysis in both qualitative and quantitative parts with inferential statistical analysis only in quantitative part.

4.1 Needs assessment

From the first objective, to analyze Thai community pharmacists' needs for professional development, needs assessment partially provided some information from in-depth interview with key informants. Then, needs confirmation was conducted in the next step to meet this objective. The information and findings from needs assessment were shown in following details.

4.1.1 Demographics of informants

The sample size was 10 informants and demographic data was in Table 9. Most key informants were female (80.0%), age between 51-60 years old (50.0%), representatives from regulatory or organization (50.0%), and period of working more than 20 years (60.0%).

Table 9. *Demographics of informants (n=10)*

Characteristic	n (%)
Gender	
Male	2 (20)
Female	8 (80)
Age (years)	
31-40	1 (10)
41-50	2 (20)
51-60	5 (50)
More than 60	2 (20)
Work experience (years)	
11-15	2 (20)
16-20	2 (20)
more than 20	6 (60)
Type of informants	
Pharmaceutical regulators	5 (50)
Community pharmacists	3 (30)
Pharmacy educators	2 (20)

Key informants' interview was based on training needs analysis on the organization, tasks, and personal level (O-T-P) model which was suggested by McGehee and Thayer (1961). Findings revealed three major levels with themes regarding stakeholders' perceptions towards tasks level (services and management), personal level (competency; knowledge, skills, and attitude), and organizational level (performance and strategies to support professional development program). The details of each level were separately presented.

4.1.2 Tasks level

Findings from all key informants were quoted and checked for agreement between two coders by Inter Rater Reliability (IRR) calculation (Miles & Huberman, 1994). Summarization of tasks level of community pharmacists and the details of themes in Table 10 are as follows: Definition of primary pharmacy, core pharmaceutical care services, advanced pharmaceutical care services and more advanced services in the future, problems or threats of advance services, and management.

Table 10. *Themes of tasks analysis*

Level	Theme	Description
Tasks	1. Definition of primary pharmacy	<ul style="list-style-type: none"> Pharmaceutical care service in terms of drugs and patient education. (R02, R03, R05, R10) Community pharmacy is linked with healthcare system. (R01, R04, R07, R09) Roles of primary care for patients included care for individual, family, and community. (R09) Consumer protection is a part of primary care. (R06)
	2. Core pharmaceutical care services	<ul style="list-style-type: none"> Dispensing and counseling. (R01, R02, R04, R07, R08) Medication Therapy Management (MTM), Screening, Health promotion & prevention. (R05, R06, R08) Basic healthcare and education of drug & food supplement. (R02, R04, R10) Referral system (R01, R10)
	3. Advanced in pharmaceutical care services	<ul style="list-style-type: none"> Behavioral modification with recommendation of food and drug or other products. (R02, R04, R05, R09) Home visit (R08, R10) Applying technology for communication and linkage. (R02, R07, R08)
	4. More advanced services in the future	<ul style="list-style-type: none"> To create trust of pharmacists' roles in patients and customers. (R01, R02, R03, R06) Advance services need supporting by law and certification program. (R01, R05, R09, R10) Pharmacist fee for advance services (R04, R06)
	5. Problems or threats of advance services	<ul style="list-style-type: none"> Limitation of Pharmaceutical Profession Act and law for pharmacists to provide vaccination and access patients' data. (R01, R02, R03, R07, R08, R09, R10) No specific education program is arranged for community pharmacists. (R04, R05) No regulation for pharmacist fee service. (R04, R06)
	6. Management	<ul style="list-style-type: none"> Balance between business and professional service. (R02, R05, R06, R07, R08) Law, finance & account and tax management. (R01, R02, R04, R08) Drug system, drug selection, inventory management, price, promotion, management of drug expiration system and risk management. (R01, R02, R03, R04, R06, R08, R09, R10) Information Technology (IT) management for data and patient profile. (R01, R09)

Note. Interviewees' acronym was based on their characteristics. R01: Pharmacist in Bureau of Drug Control, R02: President of Community Pharmacy Association of Thailand, R03: President of the Pharmacy Council of Thailand, R04: Director of the Office of Pharmacy Accreditation, R05: Ex-president of the Pharmacy Council of Thailand, R06: community pharmacist no.1, R07: community pharmacist no.2, R08: community pharmacist no.3, R09: Academic Dean, R10: Academic member in pharmaceutical care

Key informants provided more explanation in each theme to identify tasks of community pharmacists with detailed quotes.

1. Definition of primary pharmacy

This was defined in four descriptions and verbatim quotes were illustrated as:

1.1 Pharmaceutical care service in terms of drugs and patient education

“Role of primary pharmacists should serve patients with dispensing medication and other pharmaceutical care.” (R10)

“Primary pharmacy may be useful for our patients and society.” (R02)

“Concept of primary pharmacy is 24-hour services and can be an information provider to patients” (R03)

1.2 Community pharmacy is linked with healthcare system

The linkage between community pharmacists and other healthcare professionals was mentioned with expanded services.

“Primary pharmacy should be defined by healthcare aspect not personal aspect and be linked with other healthcare system” (R09)

“Community pharmacy is a part of primary care and linked with healthcare system” (R01)

1.3 Roles of primary care for patients included care for individual, family, and community

“Treatment and follow-up of patients in primary pharmacy includes individual, family, and community” (R09)

1.4 Consumer protection is a part of primary care

“Consumer protection in primary pharmacy involves individual, family, and community” (R06)

2. Core pharmaceutical care services

The theme was defined in four descriptions with verbatim quotes. Basic were mostly mentioned services in common diseases, basic healthcare, and knowledge of medicines and food supplement. More details were listed as:

2.1 *Dispensing and counselling*

“The basic standard is to choose the right drug for patient and provide recommendation” (R01)

“The standard service is patient care and rational drug use for safety” (R08)

2.2 *Medication therapy management (MTM), diseases screening, health promotion & prevention*

“Roles of community pharmacists in 4 dimensions that cover standard service are MTM, diseases screening, health promotion and prevention.” (R05)

“Health prevention and providing knowledge of diseases and drugs including screening are basic” (R06)

“Core services are prevention of disease in community and patient education” (R08)

“Core services are symptom diagnosis and basic healthcare including food supplement” (R04)

“Core services are basic healthcare and disease prevention of people in community” (R10)

2.3 Basic healthcare and education of drug & food supplement

“Community, services include drug service, drug information and basic knowledge of health” (R02)

2.4 Referral system

“Core service includes new case referral into suitable healthcare system or cooperation with healthcare providers” (R01)

“To cooperate with other healthcare services in referral and home visit” (R10)

3. Advanced pharmaceutical care services

This theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. Advanced services mentioned the specific training needs with details as:

3.1 Behavioral modification with recommendation of food and drug or other products

“Behavioral modification is in-depth service that needs training” (R05)

“Home environment is important for patient assistance to design daily food and food therapy” (R02)

“A family pharmacist should follow-up progression of disease and provide guidance of recommended food for behavioral modification” (R09)

3.2 Home visit

“Home visit is a concrete service for problematic community” (R08)

“Home visit is the first level of primary care to solve patients’ problems”
(R10)

3.3 Applying technology for communication and linkage

“Technology is applied for patients’ payment and provide convenient services” (R07)

“To link with other government institutions, i.e., police, and FDA in order to share information” (R02)

4. More advanced services in the future

This theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. More advanced services needed certified programs and fees for providing services as:

4.1 To create trust of pharmacists’ roles in patients and customers

“It is important to create trust and good perception of community pharmacists’ roles in people or customers.” (R06)

“Reliable pharmacists get more chance to attend training courses for providing advanced services” (R03)

4.2 Advanced services need supporting by law and certification program

“Practices should be under law compliance” (R01)

“Vaccination by pharmacists depends on education program and law” (R10)

4.3 Pharmacist fee for advanced services

“Policy level should emphasize there would be pharmacists fee for advanced services” (R06)

5. Problems or threats of advanced services

The theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. Law and legislations were mentioned in advanced services as:

5.1 *Limitation of Pharmaceutical Profession Act and law for pharmacists to provide vaccination and access patients' data*

“It is not allowed by Pharmaceutical Profession Act and law; glucose blood test is still not officially approved for pharmacists' practice” (R07)

5.2 *No specific education program is arranged for community pharmacy*

“Practitioner program should be set up for community pharmacists” (R05)

5.3 *No regulation for pharmacist fee service*

“To separate community pharmacy and give direction for pharmacist fee service” (R04)

6. Management

This theme was defined in four descriptions with verbatim quotes. Many aspects of management were provided as:

6.1 *Balance between business and professional service*

“Management should be in terms of business and professional services” (R06)

“Community pharmacy has two parts, i.e., business, and profession. The most efficacy will be achieved by balance of management between business and profession” (R05)

6.2 Law, finance & account and tax management

“The standard and important management for community pharmacy should comply with laws” (R01)

“Management under laws is no problem. There are supporting systems for account and tax management.” (R08)

6.3 Drug system, drug selection, inventory management, price, promotion, management of drug expiration system and risk management

“Management in community pharmacy includes people, finance, drug procurement, and risk management” (R02)

“Inventory should be managed by using first expired first out (FEFO) and controlling temperature as required” (R03)

6.4 Information technology management for data and patient profile

“IT is applied for services in inventory management, law compliance, and patient data” (R09)

4.1.3 Personal analysis

Summarization of quotes and agreement from key informants’ findings with themes of personal analysis and descriptions are presented in Table 11. The themes are skills, knowledge, attitude, path of professional development in future, and professional improvement of community pharmacists.

Table 11. *Themes of personal analysis*

Level	Theme	Description
Person	1. Knowledge	<ul style="list-style-type: none"> To get license approval is acceptable for knowledge. (R02, R06) CPE for up-dating knowledge. (R01, R02, R03, R10) Data mining (R06, R08) Knowledge of prescription medicines in hospitals in addition to common medicines in drug store. (R01, R06)
	2. Skills	<ul style="list-style-type: none"> Communication and counselling skill (R01, R02, R05, R07) Skills based on pharmacists' year of services and experience. (R03, R06, R08, R09) Data mining using correct search engine. (R02, R06, R08)
	3. Attitude	<ul style="list-style-type: none"> More focus on business and profit than professional practice. (R02, R06, R08, R09) Unethical and less responsibility of professional practices. (R03, R04, R05)
	4. Path of professional development in future	<ul style="list-style-type: none"> To arrange community pharmacy curriculum (short and long term) with more practices and separate pharmacy license. (R05, R06, R08, R10) To apply IT in pharmaceutical care and connect with other healthcare professionals. (R01, R03, R04, R07, R09) Knowledge of pharmaceutical care, products, and medical devices to recommend and provide services for patients. (R02, R04, R07)
	5. Professional improvement	<ul style="list-style-type: none"> To define and set-up community pharmacy curriculum. (R04, R05) To connect with other health professionals, government units, and community pharmacies. (R01, R02) To position as consultants or advisors not only information providers (value added services) and record patient profiles for monitoring. (R01, R03, R06, R09) To set-up community pharmacy group to exchange information and share best practices. (R01, R07, R09)

Note. Interviewees' acronym was based on their characteristics. R01: Pharmacist in Bureau of Drug Control, R02: President of Community Pharmacy Association of Thailand, R03: President of the Pharmacy Council of Thailand, R04: Director of the Office of Pharmacy Accreditation, R05: Ex-president of the Pharmacy Council of Thailand, R06: community pharmacist no.1, R07: community pharmacist no.2, R08: community pharmacist no.3, R09: Academic Dean, R10: Academic member in pharmaceutical care

Quotes from key informants were given in each theme of knowledge, skills, attitude, path of professional development in future, and professional improvement.

1. Knowledge

The theme was defined in four descriptions with verbatim quotes. Community pharmacists had good knowledge and should keep in continuing education that were mentioned as:

1.1 To get license approval is acceptable for knowledge

“Pharmacists who get license approval have enough knowledge and they know how to search for more information” (R06)

1.2 CPE for up-dating knowledge

“When time passes, knowledge will be out of date. CPE is the best tool in present time.” (R03)

1.3 Data mining

“Good in data mining, they have knowledge to use technology in data collection for drug stores.” (R08)

1.4 Knowledge of prescription medicines in hospitals in addition to common medicines in drug store

“Community pharmacists should be able to fulfill their knowledge of medicines that are frequently prescribed by doctors in hospitals “(R01)

2. Skills were defined in three descriptions with verbatim quotes. Communication skills and experiences were pointed out by key informants as:

2.1 Communication and counselling skill

“Key success of community pharmacy is communication skill that can find out customer needs and serve their needs” (R01)

2.2 Skills based on pharmacists' year of services and experience

“Skills depend on working hours of services. When we do it, we get it”
(R09)

2.3 Data mining using correct search engine

“New generations have knowledge and are smart in data mining of side-effect and drug interaction” (R08)

3. Attitude was defined in two descriptions with verbatim quotes. Concerns from key informants were provided as:

3.1 More focus on business and profit than professional practice

“New generations focuses on profit more than professional practices. Working depends on incomes and benefits” (R06)

3.2 Unethical and less responsibility of professional practices

“Our pharmacists are unethical and lack of responsibility for themselves and other people to provide professional services” (R04)

4. Path of professional development in future

The theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. Specific curriculum for community pharmacists and more knowledge of medical devices were given as:

4.1 To arrange community pharmacy curriculum (short and long term) with more practices and separate pharmacy license

“There will be two steps; (1) in short term to arrange practitioner course, (2) long term to set specific curriculum and cannot practice across license” (R05)

4.2 To apply IT in pharmaceutical care and connect with other healthcare professionals

“General principle is to apply more technology and use less people in knowledge management” (R03)

4.3 Knowledge of pharmaceutical care, products, and medical devices to recommend and provide services for patients

“Management of medical devices, i.e. NG tube feeding needed guidance for recommendation and supporting information.” (R02)

5. Professional improvement

The theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. More details of curriculum, knowledge sharing, and small specific group discussion mentioned as:

5.1 To define and set-up community pharmacy curriculum

“In each track, there will be a specific 6-year curriculum, e.g., community pharmacy with standard course and no requirement for 40 units of pharmaceutical care” (R05)

5.2 To connect with other health professionals, government units, and community pharmacies

“How to connect with other people, not only pharmacists, but also doctors, nurses, and social units will be implemented” (R02)

5.3 To position as consultants or advisors not only information providers (value added services) and record patient profiles for monitoring

“Patient care is not only providing information, but also practicing as a consultant using patient profile information to provide specific monitoring” (R09)

5.4 To set-up community pharmacy group to ex-change information and share best practices

“There are sharing cases in topic of medicines, patients, internal and external training within small group” (R07)

4.1.4 Organizational analysis

Agreement finding quotes in level of organizational analysis, themes, and descriptions are shown in Table 12. The details of themes are points of view that graduates from pharmaceutical science track work in community pharmacies, additional requirements to work as community pharmacists, and strategies to support professional development program.

Table 12. *Themes of Organizational analysis*

Level	Theme	Description
Organization	1. Points of view that graduates from pharmaceutical science track work in community pharmacy	<ul style="list-style-type: none"> • Good knowledge based on products, but lack of disease knowledge and patient care services. (R01,R02,R04, R05, R06, R09, R10) • Pharmacy license approval is acceptable to work in community pharmacy. (R03, R09) • To arrange 1-year short course or more training for working as community pharmacists. (R05, R07)

Level	Theme	Description
	2. Additional requirements to work as community pharmacists	<ul style="list-style-type: none"> • Knowledge of common diseases in community pharmacy. (R02, R05, R08, R10) • Training and examination after training course (R01, R03, R04, R10) • Good communication skill to approach patients with good services. (R06, R09) • On the job training (more practice). (R07, R08)
	3. Strategies to support professional development program	<ul style="list-style-type: none"> • To be accepted as one of primary healthcare services. (R02, R06, R07, R09) • To separate pharmacy license of care and science. (R01, R05) • Certification from qualified institutes for community pharmacists. (R01, R04)

Note. Interviewees' acronym was based on their characteristics. R01: Pharmacist in Bureau of Drug Control, R02: President of Community Pharmacy Association of Thailand, R03: President of the Pharmacy Council of Thailand, R04: Director of the Office of Pharmacy Accreditation, R05: Ex-president of the Pharmacy Council of Thailand, R06: community pharmacist no.1, R07: community pharmacist no.2, R08: community pharmacist no.3, R09: Academic Dean, R10: Academic member in pharmaceutical care

Each theme was given in more details below.

1. Points of view that graduates from pharmaceutical science work in community pharmacy

The theme was defined in three descriptions with verbatim quotes. Many concerns and suggestions were provided as:

1.1 *Good knowledge based on products, but lack of disease knowledge and patient care services*

“There is problem for pharmaceutical science because of the differences in curriculum and clerkship” (R10)

“We find the problems of pharmaceutical science to work in community pharmacy. They should improve more knowledge and skills” (R01)

1.2 *Pharmacy license approval is acceptable to work in community pharmacy*

“Pharmaceutical science is strong in professional basic knowledge and can work in community pharmacy” (R10)

1.3 To arrange 1-year short course or more training for working as community pharmacists

“If you would like to work across your track, you should take course or practice around one year and get certification before working” (R05)

2. Additional requirements to work as community pharmacists

The theme was defined in four descriptions with verbatim quotes. More training and more practices were specified for community pharmacists’ working as:

2.1 Knowledge of common diseases in community pharmacy

“Common diseases and medicines knowledge which can be dispensed in community pharmacy should receive more training” (R10)

2.2 Training and examination after training course

“Examination should be arranged similar to driving license. When you pass the examination, you can work in community pharmacy” (R01)

2.3 Good communication skill to approach patients with good services

“Pharmaceutical science is less in communication skills to understand and approach patients” (R06)

2.4 On the job training (more practice)

“Time in practice should be increased more than review of diseases and medicines learning.” (R08)

3. Strategies to support professional development program

The theme was defined in 3 descriptions with verbatim quotes. Specific license and competency for community pharmacists were provided as:

3.1 To be accepted as one of primary healthcare services

“Organization should create opportunities for pharmacists to have roles in patient cares, e.g., screening” (R02)

3.2 To separate pharmacy license of care and science

“In future, Pharmacy Council of Thailand should separate the pharmacy license” (R01)

3.3 Certification from qualified institutes for community pharmacists

“Pharmacists who work in community pharmacies should have competencies and certification from qualified institutes” (R01)

The findings from informants found the additional issues of training needs of professional development, i.e., management in accounting, tax, laws and legislation, and non-life insurance for risks management, individual pharmaceutical care by using technology, professional ethic enforcement, and communication skill to motivate and also support behavioral modification service.

4.2 Needs confirmation and program development

Needs confirmation was a process to complete information of the first objective. The 1,289 questionnaires were distributed by mail to reach the sample size (n=361). The received mails after the first round were 63 responses with a response rate of 4.9% (63/1289). Thus, the second round was resent and got a response rate of 3.4% (44/1289). Total yield of response rate by mail was 8.3% (107/1289). More questionnaires were collected to complete the sample size. The 258 responses were collected from community pharmacists who attended the monthly meetings that were arranged by the Community Pharmacy Association of Thailand (CPA) on January 26 and February 23, 2019. Finally, a total of 365 responses was reached in this study.

In Table 13, those who completed the questionnaires were mostly under 35 years old (54.7%) with mean age 38.8 ($M = 38.8$, $SD = 13.2$), and female 69.0%. They generally graduated from the public universities, e.g., CU 15.8%, MU 13.3%, SU 11.6% and the private universities, e.g., RSU 13.0%, HCU 10.0%. Respondents were commonly in the 5-year curriculum (68.8%) and the 6-year curriculum in pharmaceutical care 18.1% and industrial pharmacy 12.6% with mostly in bachelor degree 76.7%.

Table 13. *Demographics of respondents*

Demographic	Number of respondents ^a (%)
Gender (n = 365)	
Male	113 (31.0)
Female	252 (69.0)
Age (n = 360): Mean (SD)	38.8 (13.2)
24-35 years	197 (54.7)
36-45 years	59 (16.4)
46-55 years	56 (15.6)
56-65 years	33 (9.1)
> 65 years	15 (4.2)
University (n = 361)	
Public	
1. Chulalongkorn (CU)	57 (15.8)
2. Mahidol (MU)	48 (13.3)
3. Silpakorn (SU)	42 (11.6)
4. Chiang Mai (CMU)	28 (7.8)
5. Khon Kaen (KKU)	15 (4.2)
6. Ubonrajthanee (UBU)	6 (1.7)
7. Srinakarintharaviroj (SWU)	14 (3.9)
8. Mahasarakam (MSU)	7 (1.9)
9. Naresuan (NU)	11 (3.0)
10. Payao (UP)	1 (0.3)
11. Burapa (BUU)	3 (0.8)
12. Warailuck (WU)	3 (0.8)
13. Prince of Songkla (PSU)	24 (6.6)
Private	
1. Rungsit (RSU)	47 (13.0)
2. Siam (SU)	10 (2.8)
3. Payup (PYU)	1 (0.3)
4. Huachiew (HCU)	36 (10.0)
5. Eastern Asia (EAU)	2 (0.6)
Others (e.g. foreign university)	6 (1.7)
Curriculum (n = 365)	
Bachelor degree program in pharmacy (4 years)	2 (0.5)
Bachelor degree program in pharmacy (5 years)	251 (68.8)
Doctor of pharmacy (6 years – Industrial pharmacy)	46 (12.6)
Doctor of pharmacy (6 years –Pharmaceutical care)	66 (18.1)
Highest Education (n = 365)	
Bachelor degree	280 (76.7)
Master degree	77 (21.1)
Doctoral degree	8 (2.2)

Note. ^aTotals vary by missing data.

From the demographics of working information in Table 14, respondents had worked in independent pharmacy (74.2%) and chain pharmacy (23.1%). Non-accredited pharmacy was 47.4%, complete accredited pharmacy 33.4%, and on-going accredited 19.2%. Respondents mostly worked as pharmacists on duty (93.4%), owners (39.5%) and there was no respondent to work as regional manager. Present working, they generally practiced for full time services (61.1%), part time services (38.9%) with past experience as full time services (63.6%) and part time services (44.9%). Full time years of services were between 1 – 10 years (43.6%), less than 1 year (24.5%), and between 11 – 20 years (17.3%), respectively with 9.4 mean full time years ($M = 9.4$, $SD = 10.1$). Mostly part time years of services were between 1 – 5 years (40.0%), less than 1 year (28.1%), and 6.1 mean part time years ($M = 6.1$, $SD = 7.9$).

Table 14. *Demographics of respondents (working information)*

Demographic	Number of respondents ^a (%)
Type of pharmacy (n = 364)	
Independent	270 (74.2)
Chain	84 (23.1)
Franchise	10 (2.7)
Accredited Pharmacy (n = 365)	
Complete accredited	122 (33.4)
On-going accredited	70 (19.2)
Non-accredited	173 (47.4)
Position^b (n = 365)	
Owner	144 (39.5)
Pharmacist on duty	341 (93.4)
Manager	41 (11.2)
Others (e.g., business developer, medical representative)	13 (3.6)
Present practices (n = 365)	
Full time	223 (61.1)
Part time	142 (38.9)
Experienced practices^b (n = 365)	
Full time	232 (63.6)
Part time	164 (44.9)
Others (e.g. hospital pharmacist)	15 (4.1)
Full time years of services (n = 220): Mean (SD)	9.4 (10.1)
< 1 year	54 (24.5)
1- 10 years	96 (43.6)
11- 20 years	38 (17.3)
21- 30 years	21 (9.5)
31- 40 years	10 (4.5)
> 40 years	1 (0.5)
Part time years of services (n = 135): Mean (SD)	6.1 (7.9)
< 1 year	38 (28.1)
1- 5 years	54 (40.0)

Demographic	Number of respondents ^a (%)
6- 10 years	24 (17.8)
11- 20 years	13 (9.6)
21- 30 years	4 (3.0)
> 30 years	2 (1.5)

Note. ^aTotals vary by missing data.

^bquestion with more than one answers: The percentage was greater than 100%

4.2.1 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of MTM

Details in Table 15 were tasks of medication therapy management (MTM). Total mean importance of tasks was high importance ($M = 4.2$, $SD = 0.6$) and performance was medium importance ($M = 3.2$, $SD = 0.9$) providing average gaps at level 1.0 ($SD = 0.9$). The very high important task was dispensing and counseling ($M = 4.7$, $SD = 0.5$) and respondents were high performance ($M = 4.2$, $SD = 0.9$). In spite of no important tasks, the top five rankings were as follow; prescription and refill (3.0%), patient profile record (2.5%), personal medical record (1.9%), referral services (1.6%), and providing information of medical equipment (1.4%). These were in the same direction of no activity, i.e., prescription and refill (16.2%), patient profile record (27.4%), personal medical record (27.7%), referral services (21.6%), and providing information of medical equipment (22.2%). Performance of documentation and follow-up task was at medium level ($M = 2.7$, $SD = 1.4$), while, tasks with low performance were patient referral to physicians or other healthcare professionals ($M = 2.5$, $SD = 1.6$), providing information of medical equipment e.g., crutch, patient's bed for practical usage ($M = 2.4$, $SD = 1.6$), and patient profile record ($M = 2.1$, $SD = 1.6$). Prescription system was found at high importance ($M = 4.3$, $SD = 1.1$), and this task was found to have no activity (16.2%).

Table 15. Mean of importance, performance and gaps of MTM ($n=365$)

Task	No		Important task		Performance		Gap	
	importance	activity	(1)	(2)	(2)	(1) - (2)		
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q1. Dispensing & counseling	0	5 (1.4)	4.7	0.5	4.2	0.9	0.5	0.9
Q2. Prescription and refill	11 (3.0)	59 (16.2)	4.3	1.1	3.3	1.7	1.0	1.6
Q3. Medication problem review	2 (0.5)	32 (8.8)	4.5	0.8	3.3	1.4	1.2	1.3
Q4. Medication therapy review	0	9 (2.5)	4.7	0.6	3.7	1.0	1.0	1.1
Q5. To refer patients to physicians or other healthcare professionals	6 (1.6)	79 (21.6)	4.2	1.0	2.5	1.6	1.7	1.7
Q6. Personal medication record	7 (1.9)	101 (27.7)	3.8	1.1	2.1	1.6	1.7	1.6
Q7. Patient profile record (IT, computer record)	9 (2.5)	100 (27.4)	3.9	1.1	2.1	1.6	1.8	1.6
Q8. Medication use review	0	22 (6.0)	4.4	0.7	3.3	1.3	1.1	1.2
Q9. Care plan for self-management	0	18 (4.9)	4.4	0.7	3.5	1.2	0.9	1.1
Q10. To provide information of specific technique medications, i.e., inhaler, suppository	0	7 (1.9)	4.6	0.6	4.0	1.0	0.6	1.0
Q11. Medication related action plan	4 (1.1)	41 (11.2)	4.1	0.9	3.0	1.4	1.1	1.4
Q12. Documentation and follow-up	4 (1.1)	50 (13.7)	4.2	0.9	2.7	1.4	1.5	1.5
Q13. To provide information of basic health care	0	12 (3.3)	4.4	0.7	3.7	1.1	0.7	1.1
Q14. To provide information of herbs and herbal medicines for safety treatment	3 (0.8)	14 (3.8)	3.9	0.9	3.2	1.1	0.7	1.1
Q15. To provide information of health care products, e.g., supplementary food for safe usage	2 (0.5)	13 (3.6)	4.0	0.9	3.5	1.2	0.5	1.1
Q16. To provide information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage	0	28 (7.7)	4.1	0.9	3.3	1.4	0.8	1.3
Q17. To provide information of medical equipment e.g., crutch, patient's bed for practical usage	5 (1.4)	81 (22.2)	3.7	1.1	2.4	1.6	1.3	1.6
Total MTM			4.2	0.6	3.2	0.9	1.0	0.9

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

4.2.2 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of Screening

In domain of screening and risk assessment in Table 16, the results were provided in more details. Total mean importance of tasks was high importance ($M = 3.9$, $SD = 0.9$) and performance of respondents was low level ($M = 2.1$, $SD = 1.3$) providing average gaps at 1.8 ($SD = 1.4$). The high important task was screening and risk assessment of chronic diseases ($M = 4.3$, $SD = 0.9$) and respondents were medium performance ($M = 3.0$, $SD = 1.5$). Screening and risk assessment of depression was high importance ($M = 3.9$, $SD = 11.1$) and respondents were low performance ($M = 1.9$, $SD = 1.6$) providing average gaps at 2.0 ($SD = 1.7$). In the aspect of no important task was as follows; home visit cooperates with other healthcare professionals (7.7%), home visit for patients with chronic diseases (7.4%), and screening and risk assessment of depression (1.6%). Home visit with other healthcare professionals (53.4%) and home visit for chronic disease patients (50.7%) were the tasks that respondents reported no activity with rating as medium important tasks. Both home visit tasks were in very low level performance; home visit with other healthcare professionals ($M = 1.2$, $SD = 1.5$) and home visit for chronic disease patients ($M = 1.3$, $SD = 1.6$).

Table 16. Mean of importance, performance and gaps of Screening (n=365)

Task	No		Important		Performance		Gap	
	importance	activity	task (1)		(2)		(1) – (2)	
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q18. Screening and risk assessment of chronic diseases, i.e., high blood pressure, diabetes, obesity	2 (0.5)	52 (14.2)	4.3	0.9	3.0	1.5	1.3	1.5
Q19. Screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	5 (1.4)	101 (27.7)	4.0	1.0	2.3	1.7	1.7	1.6
Q20. Screening and risk assessment of depression	6 (1.6)	115 (31.5)	3.9	1.1	1.9	1.6	2.0	1.7
Q21. Risk assessment of stroke	5 (1.4)	102 (27.9)	4.1	1.0	2.3	1.7	1.8	1.7

Task	No importance	No activity	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q22. Screening and risk assessment of sexually transmitted diseases.	5 (1.4)	80 (21.9)	4.1	1.0	2.6	1.7	1.5	1.6
Q23. Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	27 (7.4)	185 (50.7)	3.4	1.4	1.3	1.6	2.1	1.7
Q24. Home visit cooperate with other healthcare professionals for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	28 (7.7)	195 (53.4)	3.4	1.5	1.2	1.5	2.2	1.8
Total screening & risk assessment			3.9	1.0	2.1	1.3	1.8	1.4

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

4.2.3 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of behavioral modification

In Table 17, total behavioral modification domain was presented. Total behavioral modification domain was a high important task ($M = 4.1$, $SD = 0.8$) and medium level of performance ($M = 3.1$, $SD = 1.1$). Performance was high level on providing guidance on appropriate exercise ($M = 3.7$, $SD = 1.2$) and medium level of guidance on diet for patients with chronic diseases ($M = 3.5$, $SD = 1.2$). However, advice to promote smoking cessation with high importance ($M = 4.2$, $SD = 1.0$) was medium performance ($M = 2.8$, $SD = 1.5$). The four high percentages of no activity tasks were as; recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs (22.5%), smoking cessation (12.3%), controlling the calories from food (11.0%), and advice to reduce alcohol (11.0%).

Table 17. *Mean of importance, performance and gaps of behavioral modification (n=365)*

Task	No importance	No activity	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q25. Advice to promote smoking cessation	2 (0.5)	45 (12.3)	4.2	1.0	2.8	1.5	1.4	1.5
Q26. Recommendations to control the calories from food.	2 (0.5)	40 (11.0)	4.0	1.0	3.0	1.4	1.0	1.4
Q27. To provide guidance on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout	0	15 (4.1)	4.3	0.8	3.5	1.2	0.8	1.1
Q28. Advice to reduce alcohol	4 (1.1)	40 (11.0)	4.1	1.0	3.0	1.5	1.1	1.4
Q29. Recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	6 (1.6)	82 (22.5)	4.0	1.0	2.4	1.7	1.6	1.6
Q30. To provide guidance on appropriate exercise	0	12 (3.3)	4.3	0.8	3.7	1.2	0.6	1.1
Total behavioral modification			4.1	0.8	3.1	1.1	1.0	1.1

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

4.2.4 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of health prevention and promotion

The results in Table 18 were presented in domain of health promotion and prevention. Total health promotion and prevention performance was high important task ($M = 3.9$, $SD = 0.9$) with low performance ($M = 2.5$, $SD = 1.3$). The three rankings of high important tasks were advice on family planning, or sexually transmitted diseases ($M = 4.3$, $SD = 0.9$), providing guidance on unintentional pregnancy ($M = 4.0$, $SD = 1.1$), and providing information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, and social security ($M = 3.9$, $SD = 1.1$). The three orders of low performance were surveillance and trace the problem of healthcare products in the community ($M = 2.1$, $SD = 1.7$), providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination ($M = 2.2$, $SD = 1.6$), and providing guidance on unintentional pregnancy ($M = 2.4$, SD

= 1.7). The result found that respondents reported no activity in all tasks, i.e., The surveillance and trace the problem of healthcare products (33.2%), providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination (26.3%), providing guidance on unintentional pregnancy (24.1%), advice about antenatal care (20.5%), providing information of the national health insurance, and social security (20.0%), and advice on family planning, or sexually transmitted diseases (4.9%).

Table 18. Mean of importance, performance and gaps of health prevention and promotion (n=365)

Task	No importance		No activity		Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q31. To provide information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	2 (0.5)	73 (20.0)	3.9	1.1	2.5	1.6	1.4	1.6		
Q32. Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms	2 (0.5)	18 (4.9)	4.3	0.9	3.6	1.3	0.7	1.1		
Q33. Knowledge or advice about antenatal care	8 (2.2)	75 (20.5)	3.8	1.1	2.5	1.6	1.3	1.5		
Q34. Providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.	10 (2.7)	96 (26.3)	3.7	1.2	2.2	1.6	1.5	1.6		
Q35. To provide guidance on unintentional pregnancy	7 (1.9)	88 (24.1)	4.0	1.1	2.4	1.7	1.6	1.7		
Q36. Surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroid.	14 (3.8)	121 (33.2)	3.8	1.2	2.1	1.7	1.7	1.7		
Total health promotion & prevention			3.9	0.9	2.5	1.3	1.4	1.2		

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

4.2.5 Tasks importance, performance assessment and gaps analysis of management

Domain of management task was shown in Table 19. Management was rated as a high to very high important task. The total management was a high importance ($M = 4.4$, $SD = 0.6$) with a high performance ($M = 3.8$, $SD = 0.9$). A very high important task in

management was risk management in drug stores, such as short expired drug system ($M = 4.6$, $SD = 0.6$) and high performance ($M = 4.2$, $SD = 1.0$). The other very high important task was verbal and non-verbal communication ($M = 4.6$, $SD = 0.7$) and respondents performed at high level ($M = 4.1$, $SD = 1.0$). When compared with other tasks, tax management was medium level of performance ($M = 3.2$, $SD = 1.5$), but it was high important task ($M = 4.3$, $SD = 1.0$). Respondents' tasks of no activity from three high to low percentage was tax management (9.7%), drug selection (7.2%), and financial management (5.8%).

Table 19. Mean of importance, performance and gaps of management (n=365)

Task	No		Important		Performance		Gap	
	importance	activity	task (1)		(2)		(1) – (2)	
	n (%)	n (%)	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q37. Drug selection management	2 (0.6)	26 (7.2)	4.3	0.9	3.4	1.4	0.9	1.3
Q38. Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record.	1 (0.3)	7 (1.9)	4.4	0.8	4.0	1.1	0.4	1.0
Q39. Risk analysis, i.e., medication error, expired products	2 (0.6)	11 (3.0)	4.5	0.7	3.9	1.1	0.6	1.0
Q40. Risk management in drug stores, such as short expired drug system.	0	5 (1.4)	4.6	0.6	4.2	1.0	0.4	0.9
Q41. Financial management	2 (0.6)	21 (5.8)	4.4	0.9	3.6	1.3	0.8	1.3
Q42. Tax management	3 (0.8)	35 (9.7)	4.3	1.0	3.2	1.5	1.1	1.5
Q43. Verbal and non-verbal communication skills	1 (0.3)	4 (1.1)	4.6	0.7	4.1	0.9	0.5	0.9
Q44. Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment	0	13 (3.6)	4.4	0.8	3.7	1.2	0.7	1.2
Total management			4.4	0.6	3.8	0.9	0.6	0.8

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

There were other respondents' suggestions from survey that they would like to have more knowledge and training. These can be separated in three topics in which details and number of suggestions were mentioned.

The first topic was professional services of community pharmacists and the details were training course for behavioral modification, i.e., smoking cessation (n=7), chronic diseases screening (n=5), health promotion & prevention, i.e., unintentional pregnancy (n=3), home visit (n=2), emergency care and wound dressing (n=2), and referral services (n=1).

The second topic was knowledge in the issues of food supplements (n=3), rational drug use (n=3), medicines in general diseases (n=2), herbal medicine (n=2), drug interaction between medicines and other products, i.e. vitamins, minerals, herbs, and food supplements (n=2), adverse drug reaction (n=2), and medical devices and equipment (n=2).

The last topic was management in community pharmacy with the following details of information technology for data management, such as inventory management, patient profile (n=5), business management in finance and marketing (n=4), law and tax management (n=2), and patient management with communication skills and counseling technique (n=5).

According to the tasks had been developed from roles of the community pharmacists recommended by the National Health Security Office (Watcharadamrongkun, 2017), core competency (Pharmacy Council of Thailand, 2012) and information findings from in-depth interviews that were modified for community pharmacists. To find out the relevance of the questionnaire and what modifications were needed, the data from completed questionnaires were run for factor analysis for gaps analysis as presented in Appendix K. The adjustment of tasks was shown in Table 20.

The seven factors were found from the results, such as advanced services, basic services, follow-up plan, behavioral modification, health promotion for service users, health promotion for community services, and management. The result was similar to the context in a questionnaire as in Appendix J and provided more specific tasks especially for MTM services, diseases screening and risk assessment, and health promotion and prevention. Services were divided into (1) basic, e.g., dispensing and counseling, prescription and refill, medication problem review, and medication therapy review, (2) advanced services, such as personal medication record, home visit, screening and risk assessment and (3) follow-up plan, such as care plan for self-management, documentation and follow-up, and medication related action plan. Home visit was also defined as advanced services from key informants' findings. This study also found that screening and risk assessment domains were included in advanced services. Health promotion and prevention task can be divided into service users (knowledge of medicines, herb, food supplement, medical devices, and equipment) and community services for people in community.

Table 20. *Total tasks in seven gap domains (n=365)*

Task	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q5. To refer patients to physicians or other healthcare professionals	4.2	1.0	2.5	1.6	1.7	1.7
Q6. Personal medication record	3.8	1.1	2.1	1.6	1.7	1.6
Q7. Patient profile record (IT, computer record)	3.9	1.1	2.1	1.6	1.8	1.6
Q18. Screening and risk assessment of chronic diseases, i.e., high blood pressure, diabetes, obesity	4.3	0.9	3.0	1.5	1.3	1.5
Q19. Screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	4.0	1.0	2.3	1.7	1.7	1.6
Q20. Screening and risk assessment of depression	3.9	1.1	1.9	1.6	2.0	1.7
Q21. Risk assessment of stroke	4.1	1.0	2.3	1.7	1.8	1.7

Task	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q22. Screening and risk assessment of sexually transmitted diseases.	4.1	1.0	2.6	1.7	1.5	1.6
Q23. Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	3.4	1.4	1.3	1.6	2.1	1.7
Q24. Home visit cooperates with other healthcare professionals for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	3.4	1.5	1.2	1.5	2.2	1.8
Q36. The surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroids.	3.8	1.2	2.1	1.7	1.7	1.7
Factor 1: Advanced services	3.9	0.9	2.1	1.3	1.8	1.3
Q1. Dispensing & counseling	4.7	0.5	4.2	0.9	0.5	0.9
Q2. Prescription and refill	4.3	1.1	3.3	1.7	1.0	1.6
Q3. Medication problem review	4.5	0.8	3.3	1.4	1.2	1.3
Q4. Medication therapy review	4.7	0.6	3.7	1.0	1.0	1.1
Factor 6: Basic services	4.6	0.6	3.6	1.0	1.0	1.0
Q8. Medication use review	4.4	0.7	3.3	1.3	1.1	1.2
Q9. Care plan for self-management	4.4	0.7	3.5	1.2	0.9	1.1
Q11. Medication related action plan	4.1	0.9	3.0	1.4	1.1	1.4
Q12. Documentation and follow-up	4.2	0.9	2.7	1.4	1.5	1.5
Q13. To provide information of basic health care	4.4	0.7	3.7	1.1	0.7	1.1
Factor 4: Follow-up plan	4.3	0.6	3.2	1.0	1.1	1.0
Total services	4.1	0.7	2.7	1.0	1.4	1.0
Q37. Drug selection management	4.3	0.9	3.4	1.4	0.9	1.3
Q38. Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record.	4.4	0.8	4.0	1.1	0.4	1.0
Q39. Risk analysis, i.e., medication error, expired products	4.5	0.7	3.9	1.1	0.6	1.0
Q40. Risk management in drug stores, such as short expired drug system.	4.6	0.6	4.2	1.0	0.4	0.9
Q41. Financial management	4.4	0.9	3.6	1.3	0.8	1.3
Q42. Tax management	4.3	1.0	3.2	1.5	1.1	1.5
Q43. Verbal and non-verbal communication skills	4.6	0.7	4.1	0.9	0.5	0.9
Q44. Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment	4.4	0.8	3.7	1.2	0.7	1.2
Factor 3: Management	4.4	0.6	3.8	0.9	0.6	0.8

Task	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q25. Advice to promote smoking cessation	4.2	1.0	2.8	1.5	1.4	1.5
Q26. Recommendations to control the calories from food.	4.0	1.0	3.0	1.4	1.0	1.4
Q27. To provide guidance on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout	4.3	0.8	3.5	1.2	0.8	1.1
Q28. Advice to reduce alcohol	4.1	1.0	3.0	1.5	1.1	1.4
Q29. Recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	4.0	1.0	2.4	1.7	1.6	1.6
Q30. To provide guidance on appropriate exercise	4.3	0.8	3.7	1.2	0.6	1.1
Factor 2: Total behavioral modification	4.1	0.8	3.1	1.1	1.0	1.1
Q10. To provide information of specific technique medications, i.e., inhaler, suppository	4.6	0.6	4.0	1.0	0.6	1.0
Q14. To provide information of herbs and herbal medicines for safety treatment	3.9	0.9	3.2	1.1	0.7	1.1
Q15. To provide information of health care products, e.g., supplementary food for safety usage	4.0	0.9	3.5	1.2	0.5	1.1
Q16. To provide information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage	4.1	0.9	3.3	1.4	0.8	1.3
Q17. To provide information of medical equipment e.g., crutch, patient's bed for practical usage	3.7	1.1	2.4	1.6	1.3	1.6
Factor 5: Health promotion for service users	4.0	0.7	3.3	1.0	0.7	0.9
Q31. To provide information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	3.9	1.1	2.5	1.6	1.4	1.6
Q32. Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms	4.3	0.9	3.6	1.3	0.7	1.1
Q33. Knowledge or advice about antenatal care	3.8	1.1	2.5	1.6	1.3	1.5
Q34. Providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.	3.7	1.2	2.2	1.6	1.5	1.6
Q35. To provide guidance on unintentional pregnancy	4.0	1.1	2.4	1.7	1.6	1.7
Factor 7: Health promotion for community services	3.9	0.9	2.6	1.3	1.3	1.2

Task	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Total health promotion & prevention	4.0	0.7	2.9	1.0	1.1	1.0

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

Table 21 presented the three wide gaps analysis. An index of training needs can be obtained from the comparison between importance and performance rating (high importance and low performance indicating a significant training need). The three development programs were selected from the high mean difference gaps to be proposed for training model, such as depression screening ($M = 2.0$, $SD = 1.7$), home visit for chronic diseases ($M = 2.1$, $SD = 1.7$), and advice on family planning in community services ($M = 0.7$, $SD = 1.1$). Advice on family planning was chosen because this task can provide more benefits to community and the effective advice may prevent unintentional pregnancy which had a wide mean gap ($M = 1.6$, $SD = 1.7$) and was rated the high important task. These models were presented to focus group for program perception and verification.

Table 21. *Tasks selection by gaps analysis (n=365)*

Activity	Important task (1)		Performance (2)		Gap (1) – (2)	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Q20. Screening and risk assessment of depression	3.9	1.1	1.9	1.6	2.0	1.7
Q23. Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	3.4	1.4	1.3	1.6	2.1	1.7
Q32. Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms	4.3	0.9	3.6	1.3	0.7	1.1

Note A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance/performance to 5 = very high importance/performance.

In this study, type of community pharmacy (independent, chain, and franchise) and accreditation system as complete accredited, on-going, and non-accredited

pharmacy were defined as organizational level. In order to study at organizational level whether gaps of independent pharmacies were different from that of chain and franchise pharmacies, an independent-samples t-test was conducted to compare gaps in 270 independent and 94 chain and franchise pharmacies. The result of gaps by type of pharmacy was presented in Table 22.

Table 22. *Gap comparison by type of pharmacy*

Task	Independent pharmacy (n=270)		Chain & franchise pharmacy ^a (n=94)		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> (2-tailed)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Advanced services	1.7	1.3	2.0	1.4	-2.05	362	.04*
Basic services	0.9	1.0	1.1	0.9	-1.32	362	.19
Follow-up plan	1.0	1.0	1.1	1.0	-0.35	362	.73
Behavioral modification	1.1	1.1	1.2	1.1	-1.07	362	.28
Health promotion for service users	0.8	1.0	0.8	0.9	0.25	362	.80
Health promotion for community services	1.2	1.2	1.8	1.3	-3.90	146.4 ^b	.00*
Management	0.6	0.8	0.8	0.8	-1.61	362	.11

^aType of pharmacy combined chain and franchise pharmacy.

^bLevene's test indicated unequal variance ($F = 5.20, p = .023$), so degrees of freedom were adjusted from 362 to 146.4

*= $p < 0.05$

There was no difference of gaps for basic services, follow-up plan, behavioral modification, health promotion for service users, and management between independent pharmacy and chain and franchise pharmacy. Differences were found significantly between independent pharmacy and chain and franchise pharmacy in advanced services and health promotion for community services ($p < 0.05$). Moreover, an independent samples t-test indicated that gaps were significantly wider for chain and franchise pharmacy than independent pharmacy, i.e., advanced services by chain and franchise ($M = 2.0, SD = 1.4$) and independent pharmacy ($M = 1.7, SD = 1.3$), $t(362) = -2.05, p = .04$. Gaps of health promotion and prevention for community services by chain and franchise averaged at 1.8 ($SD = 1.3$) and independent pharmacy averaged at 1.2 ($SD = 1.2$), $t(146.4) = -3.90, p = .00$.

The comparison of gaps by accredited pharmacy in Table 23, found that only follow-up plan was significantly different between accredited and non-accredited pharmacies ($p < 0.05$) with wider gaps of non-accredited ($M = 1.2$, $SD = 1.1$) than accredited pharmacies ($M = 0.9$, $SD = 0.9$), $t(363) = -2.22$, $p = .03$. There was no difference between two groups for gaps of advanced services, basic services, behavioral modification, health promotion for service users, health promotion for community services, and management. The result found that some tasks, i.e., advanced services, basic services, and behavioral modification which were not different were wider gaps in non-accredited than accredited pharmacies.

Table 23. Gap comparison by accredited pharmacy

Task	Accredited pharmacy ^a (n=192)		Non-Accredited pharmacy (n=173)		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> (2-tailed)
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>			
Advanced services	1.7	1.3	1.8	1.3	-1.16	363	.25
Basic services	0.9	0.9	1.0	1.0	-1.32	363	.19
Follow-up plan	0.9	0.9	1.2	1.1	-2.22	363	.03*
Behavioral modification	1.0	1.0	1.2	1.1	-1.14	349.4 ^b	.23
Health promotion for service users	0.8	0.9	0.8	1.0	0.10	363	.92
Health promotion for community services	1.4	1.3	1.3	1.2	0.80	363	.42
Management	0.7	0.9	0.6	0.8	1.30	363	.20

^aAccredited pharmacy combined complete accredited and on-going accredited pharmacy

^bLevene's test indicated unequal variance ($F = 4.12$, $p = .043$), so degrees of freedom were adjusted from 363 to 349.4.

* = $p < 0.05$

An independent-samples t-test was also conducted to compare gaps between respondents' curriculum 5-year (B.Pharm) and 6-year program (PharmD) in Table 24. The difference of gaps was found significantly in basic services task and B.Pharm's gap ($M = 1.0$, $SD = 1.0$) was wider than gap of PharmD ($M = 0.8$, $SD = 0.7$), $t(294.1) = 2.99$, $p = .00$. Gaps that were no difference of gaps between B.Pharm and PharmD, were those such as advanced services, follow-up plan, behavioral modification, health promotion for service users, health promotion for community services, and management. The result also found that some tasks, i.e., advanced services, health

promotion for community services, and management that showed no difference were wider gaps in PharmD than B.Pharm.

Table 24. *Gap comparison by curriculum*

Task	B.Pharm ^a (n=253)		PharmD ^b (n=112)		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i> (2-tailed)
	M	SD	M	SD			
Advanced services	1.7	1.3	1.8	1.3	-0.43	363	.67
Basic services	1.0	1.0	0.8	0.7	2.99	294.1 ^c	.00*
Follow-up plan	1.1	1.0	1.0	0.9	1.23	363	.22
Behavioral modification	1.1	1.1	1.0	0.9	1.55	248.4 ^d	.12
Health promotion for service users	0.8	1.0	0.7	0.8	0.78	363	.44
Health promotion for community services	1.3	1.2	1.4	1.2	-0.94	363	.35
Management	0.6	0.8	0.7	0.8	-1.08	363	.28

^aB.Pharm combined Bachelor degree program in pharmacy 4 and 5 years.

^bPharmD combined Doctor of pharmacy, industrial pharmacy and pharmaceutical care.

^cLevene's test indicated unequal variance ($F = 14.17, p = .000$), so degrees of freedom were adjusted from 363 to 294.1

^dLevene's test indicated unequal variance ($F = 4.39, p = .037$), so degrees of freedom were adjusted from 363 to 248.4

* = $p < 0.05$

4.3 Program perceptions and verification

The process provided the answer of the second objective to develop the professional development program in this study. Focus group was used in this process.

There were nine participants (one male and eight females) in focus group and all participants were community pharmacists. The three programs, such as depression screening, home visit, and family planning were proposed to participants for reviewing and providing the opinion in each self-administered assessment which was applied from Diffusion of Innovations theory by Rogers (1983) in Appendix L. Each program was given in the package of training module, e.g. content, purpose, learning objectives, schedule, duration, post training assessment, performance appraisal, and examples of tools for training usage as in Appendix M, N, and O. After participants read the details of training module, they provided their opinions and discussion by each model.

Screening program

All participants agreed that screening program was essential and suitable for community pharmacists to provide this service, not only for depression, but also other psychiatric disorder and neurological disease, such as anxiety, obsessive–compulsive disorder (OCD), attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), panic, bipolar, and alzheimer with less training in these topics. As mentioned by pharmacist no. 4 *“There are more psychiatric disorder patients in community pharmacy, but we have less knowledge to provide good services”*.

Role play with video presentation could provide more understanding to know how to use screening tools with individual practicing. Pharmacist no. 3 gave comment that *“Experts can provide knowledge, but more practice is important to understand patients”*.

Screening tools should use the formal standardization that was initially in English or Thai language. Participants preferred 1-day to 2-day training because it was not accessible for community pharmacists outside Bangkok for accommodation and travelling. Pharmacist no. 5 said that *“Travelling is one of the concerns for attending course especially for community pharmacists in up-country.”* For performance appraisal, pre and post-test was not necessary and pharmacists were reluctant to do. Pharmacist no. 1 commented that *“Good score from pre-test has no meaning because knowledge does not present the good service.”*

All participants agreed that portfolio should be sent every 6-months not within 3 months and reviewed by experts for providing feed-back or suggestion to community pharmacists. Pharmacist no. 2 commented that *“Experts can assist and advise how to approach patients with providing feed-back”*.

Information may be kept in cloud, whereas, community pharmacists can share best practice and discussion with time saving by attending in class. Call center should be set for consulting with experts. Pharmacist no. 5 mentioned that *“By using information technology, knowledge training can be kept in cloud and set up group for sharing and discussion”*.

The certificate should be provided to community pharmacists who complete the training module (on line and attending 1-day class) in order to acknowledge them as the specialists and may be separated by level of specialists. Pharmacist no. 5 said that *“Certification from training is the important motivation for community pharmacists to participate and acknowledge them to be specialists. This can be set by level of specialists”*

The training fee was not the limitation to attend training. Decision making depended on course content and well-known speakers or specialists. As mentioned by Pharmacist no. 4 that *“Speakers who are specialists in their field can provide more knowledge. It is worth for money to pay for attending course.”* In Table 25, the revised screening program after discussion was presented in the details of on-line and 1-day on-site content.

Table 25. *Training module of screening program (after discussion)*

Training	Content
On line	Overview of incidence and prevalence of psychiatric disorder and neurological disease Review of signs and symptoms of depression Principles and scopes of screening in real practice for community pharmacy Health screening: Tools and practice of depression questionnaire
On-site	Discussion of screening tests Depression Screening – Video Review Role play: How to Conduct and Score the Depression Screening Discussion on role play Referral, treatments for depression, and frequency of screening

Home visit program

The proposed program was suitable for community pharmacists who were interested in this service and had time to practice. The 3-day program was not appropriate because of time consumption. Medication therapy management (MTM) was the service that may be practical for community pharmacy with one practicing pharmacist in drug store. Team work or experienced pharmacist was quite important for home visit in order to motivate and show how to do as a role model. Pharmacist no. 6 mentioned that *“From my own experience, the experienced mentor is quite important to advise, assist, and be the role model for community pharmacists to provide service with confidentiality.”*

Schedule should provide more practices that were trained and advised by the experts. Pharmacist no. 7 said that *“Home health care should be the continuing training and using real cases for practicing.”* In some area, there were some threats of non-cooperation from other healthcare professionals in referral cases. Pharmacist no. 1 commented that *“There is no cooperation from primary care unit in my area. I had to contact patients by myself and started from patients who lived nearby my drug store.”* In Table 26, the revised training module of home visit from discussion was shown. Opinion for performance appraisal was the same as screening program for time line of portfolio and certification after module completion.

Table 26. Training module of home visit program (after discussion)

Training	Content
On line	Community pharmacists' roles in home health care Describe a home visit, pharmacist's responsibilities (before, during and after a home visit) Record & essential kit for home visit
On-site	Identifies questions and concerns Verbal and non-verbal communication skills./ Review process of home visit Home visit observation Discuss reflections, questions, and concerns
After attending 1-day class	Develops an action plan for on the job training with experts (on appointment)

Family planning program

Some participants commented that most pharmacists can provide this service effectively and there was the regular training of family planning free of charge by primary care unit in Bangkok as mentioned by pharmacist no.7 *“It is general for community pharmacists to give advices on family training. Complicated sexually transmitted disease training should be arranged.”*

The complicated sexually transmitted disease may be suitable for training and there should be the standard materials or tools to provide educational knowledge for patients, e.g., pap smear brochure. Patients would be treated with the similar qualified services from community pharmacists. Pharmacist no. 9 said that *“Standard materials for education should be prepared and provided for patients. They will more understand and receive more benefits.”* The revised training module after discussion was presented in Table 27. The same opinion for performance appraisal as screening and home visit program was certification after module completion and time line of sending portfolio every 6 months.

Table 27. Training module of family planning program (after discussion)

Training	Content
On line	Overview of Family Planning and Contraceptive Technology Sexually Transmitted Diseases HIV and cervical cancer
On-site	Roles of community pharmacist in health promotion and prevention Complicated Sexually Transmitted Diseases Effective communication with using promotion materials Review and action plan

The three training modules that were developed from needs assessment, confirmation, perception and verification by experts and practicing community

pharmacists may be an example and a pilot professional development program for community pharmacists.

The needs of Thai community pharmacists for professional development and development of a professional development program had already been presented and answered the study objectives. Discussion and limitation of study will be presented in Chapter 5.

CHAPTER 5

DISCUSSION

This chapter presents the discussion and limitations of the study. Discussion are summarized in phase 1 and phase 2 of this mixed-method study and followed study objectives. Finally, study limitations are described.

5.1 Phase 1: Needs assessment and confirmation

Training needs analysis (TNA) reviewed learning and needs development of an organization. The model consisted of organizational, task, and individual or person level (McGehee & Thayer, 1961). For pharmacy organization in this study, needs analysis focused on performance, competencies, and strategies to support professional development of community pharmacists. Task and personal levels analysis focused on the core competency and primary care services of community pharmacists recommended by the National Health Security Office (NHSO). A semi-structured interview was used for exploring needs assessment and a self-administered questionnaire survey was used for finding needs confirmation.

5.1.1 Needs assessment

From findings, community pharmacists' primary care services differed from NHSO recommendation (Watcharadamrongkun, 2017) in part of behavioral modification and

home visit. Services were separated in basic and advanced services. Most key informants defined dispensing and counseling, medication therapy management (MTM), diseases screening, health promotion & prevention, and referral cases with record form for patients who needed more diagnosis and services into health care system based on patients' health insurance scheme as basic pharmacy services. In contrast, behavioral modification, i.e., smoking cessation, diet recommendation for hypertension, diabetes, weight management and home visit were advanced services because these needed specific training for effective services. Some advanced service, i.e., vaccination was the limitation because it did not comply with Pharmaceutical Profession Act and law in Thailand that patients' intervention, such as blood drawing and injection were not allowed.

The findings also found that most community pharmacists concerned more in business than professional practices, so, ethics and social responsibility needed to be cultivated for better attitude in professional practices. Skills were based on pharmacists' year of services and experience, with more working experiences meaning more and better skills in services. Communication and counseling skills were key to find out customer needs and serve their needs. Furthermore, community pharmacists can manage data mining using correct search engines to find out useful information for medication use review, drug-drug interaction, or adverse drug reaction.

Thai community pharmacists needed continuing pharmaceutical education (CPE) to improve their competencies especially for skills and this was the same direction as International Pharmaceutical Federation (2014) which encouraged pharmacists to involve in CPE for professional development. The three levels of Miller's original Pyramid, i.e., knows, knows how, and shows involved learning and

were put in continuing education (CE) learning activity for developing training program, while “does” occurred in practice (D. E. Moore, Green, & Gallis, 2009). Moore and his team (2009) suggested to use the result in assessment and planning to design continuing professional development (CPD) activities. Key informants provided the information that continuing pharmaceutical education (CPE) represented a quality assurance system to provide improved knowledge with extra practice by on the job training (Pharmacy Council of Thailand, 2017b).

Some additional findings, i.e., management in accounting, tax, laws and legislation, and non-life insurance for risks management, individual pharmaceutical care by using technology, professional ethic enforcement, and communication skill to motivate and also support behavioral modification service, were similar to competencies of pharmacists that were mentioned by the Pharmacy Council of Thailand (2012), for example, professional ethics in the first domain, communication skills and information management in the third domain of the seven domains in core competency. One of professional ethics issues was no community pharmacist during working hours which was concerned by most key informants. It was the same information from the study by Phanthumetamat and Wongruttanachai (2013) to find that 88 % of pharmacists had performed duties, but were not present during the working hours.

Most informants accepted community pharmacists’ professional practices, but the design of an effective curriculum to determine certain competencies and monitoring the quality of community pharmacists still needs to be addressed in the professional development program. The questionnaire survey was developed from findings in order to find needs confirmation and generate program development.

5.1.2 Needs confirmation

In this study, there were 44 tasks in seven gap domains. The seven domains were; (1) advanced services, (2) basic services, (3) follow-up plan, (4) behavioral modification, (5) health promotion for service users, (6) health promotion for community services, and (7) management. By comparing importance with performance rating, an index of training needs can be obtained (high importance and low performance indicating a significant training need).

Management was the high important task which was mentioned by key informants and confirmed by respondents' survey. Community pharmacists performed well in all tasks especially for short expired drug system because they concerned with cost control for their business. As mentioned in *Pharmacy Management: Essentials for All Practice Settings* (Desselle & Zgarrick, 2009) community pharmacists have the opportunity to establish their own pharmacy and provided unique practices for specific patient groups. The success or failure of the business was their responsibility and they must be able to evaluate the issues and opportunities to move forwards, such as competition, patient care service development, and specific service development. Professional services and successful business were possibly done by pharmacists who had the management skill.

The findings found that respondents reported no activity of drug selection and tax management. These may be the responses from community pharmacists who worked in chain and franchise pharmacies or independent pharmacies that their organization had their own system to manage these tasks and community pharmacists should follow the policy.

Management was usually controlled by laws and regulated by government organizations, such as drug procurement under the Ministry of Public Health, account and tax under the Revenue Department. Community pharmacists should have knowledge of finance, accounting, marketing, economics, operations, and human resources management in conducting business and follow up-dated regulations that had already been announced.

Services from gap findings was separated into basic, advanced services, and follow-up plan. Basic were general pharmacy primacy services that were similar to the role of pharmacists in health care system by World Health Organization (1988). The following tasks that were important tasks (no report of no importance) in services were; dispensing & counseling, medication therapy review, medication use review, providing information of basic health care, and providing information of medical devices. Gaps of tasks would be considered on documentation and follow-up and referral cases that were at high percentage of no activity. Follow-up plan in this study was defined as plan for patients' self-management of medicines, refill, reviewing of medication problem and therapy, and basic health care. Documentation and follow-up of patients was one of MTM services and important for chronic diseases (American Pharmacists Association & National Association of Chain Drug Stores Foundation, 2008).

Home visit by own pharmacist and co-operating with other health care professional were advanced services which were reported with high percentage of no activity (around 50%) and high gaps. These tasks were reported in very low level performance and in medium important task. In general practice, only one pharmacist worked in a drug store. Thus, pharmacists who worked without assistants, cannot provide home visit services.

In many countries, such as Australia, the UK, the USA, advanced services are arranged and supported by pharmaceutical, government or private organizations (Benrimoj & Frommer, 2004). There were many types of advanced services such as New Medicine Service (NMS), palliative care service, Home Medicines Reviews (HMRs), etc.

In the UK, NMS is intended to support patients who were newly prescribed medicine for a long-term condition, i.e., type 2 diabetes, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), hypertension and antiplatelet therapy. Pharmacists evaluate patient's adherence and identify problems in order to determine further support needs (National Health Services Employers, 2013).

In Australia, HMRs service is a referral system from hospital to community pharmacy. A doctor supplies a patient's clinical information to a pharmacist with a consent form for HMRs. An interview, an assessment of the patient's current medication use, and an examination of medicines stored by the patient should be reviewed and reported to the doctor. The pharmacist claims \$140 fee for each review conducted from the Health Insurance Commission (Benrimoj & Frommer, 2004) which was different from Thai community pharmacists who provide services without payment. Some key informants mentioned that fee for basic advanced services, i.e., home visit, referral cases should be prepared for future implementation.

Screening and risk assessment were the high important tasks and performance was at low level especially for depression, chronic obstructive pulmonary disease, and sexually transmitted diseases. Respondents' performance of chronic diseases screening, such as hypertension, and diabetes was in medium level. In this study, screening and risk assessment were included in advanced services that was different from NHSO

recommendation. A screening definition by Wilson and Jungner (1968) was an early disease detection to discover conditions which had already produced pathological change. According to economic aspect, screening can save time and expenditure by providing services with trained personnel. These tasks were recommended as pharmacy primary care services and community pharmacists were also encouraged to provide services in community level (Watcharadamrongkun, 2017). Depression screening was considered one of the professional development programs, because this service can be generally applied to all ages of people.

Behavioral modification domain was reported as a high important task. A high level of performance was to provide guidance on appropriate exercise and on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout. More follow-up of patients with chronic diseases may increase safety and decrease patients' problems. The other behavioral modification, such as smoking cessation needed specific and continuing program for pharmacists who would like to provide services. The study of Phanucharas and Chalongsuk (2012) found that only half of pharmacists after training continued smoking cessation counseling for at least 24 months. The problems of providing smoking cessation counseling were given as; less skills and knowledge, no counseling kits for patients, and time consuming. Professional development program for smoking cessation should be the continuing training and have motivation program with evaluation.

In this study, health promotion and prevention task can be divided into community services and service users. Community services were defined as the services that provided advice or recommendation to personnel and affected at community or social level, for example, advice on family planning, or sexually

transmitted diseases (STD) such as the use of the emergency contraceptive pill, and condoms. This can prevent the social problems of unintentional pregnancy and decreasing incidence of STD.

Service users were defined as the services that provided advices or recommendation to personnel for their health care benefit and safety, such as providing information of herbs and herbal medicines for safe treatment. Herbs and herbal medicines were frequently used as the alternative treatment which needed more advice on many issues, e.g., interaction with other medicines, right dosage, side effects, etc. Community pharmacists would provide appropriate information for patients' decision by themselves.

Total health promotion and prevention performance was at low level, even though this domain was at high important task especially for community services. This task would be considered one of the professional development programs.

Organizational analysis in the study was analyzed from type of pharmacy and accredited pharmacy. Type of pharmacy was specified as independent and chain and franchise pharmacy. Chain and franchise pharmacy had wider gaps of advanced services and health promotion for community services than independent pharmacy. The reasons may be from chain and franchise pharmacy mostly located in the shopping area or business area and their customers were one-time customers. They had less experiences to provide advanced and community services, so, these gaps were quite wide.

Chain and franchise pharmacy had narrow gaps in service users' task. Pharmacists who worked in chain and franchise pharmacy should be trained and follow company's policy. For example, Boots (the retail pharmacy in UK) aimed to be the first

choice for all healthcare needs, to provide services and to extend expertise to their customers (Boots Company PLC, 2019). They also arranged learning and development program for their staff (pharmacists) with global implementation. The other reason was the marketing activity of organization which encouraged pharmacists to provide enough information to customers for buying decision making (Kotler, Armstrong, & Opresnik, 2016).

Chain and franchise pharmacy also had gaps in management task wider than independent pharmacy. Normally, management would be directly managed by each department in chain and franchise pharmacy, so, pharmacist would have less experience in some management tasks, such as tax management, or financial management.

Accredited pharmacy was acknowledged and certified as the quality pharmacy by the Office of Pharmacy Accreditation (Thailand). Social contexts facilitated personnel in motivation and personal growth to be more self-motivated, energized, and integrated in some situations than in others as mentioned in self-determination theory (SDT) by Ryan and Deci (2000). Pharmacists in accredited pharmacy had self-motivation to retain their quality, so, it may affect that they had less gaps of primary care services than non-accredited pharmacy, such as advanced services, basic services, and follow-up plan. There was no difference of management gaps, and the reasons may be from community pharmacy was one of the business units that pharmacists should manage well for successful. The social conditions also enhance intrinsic motivation and people who are responsive to basic psychological needs, can provide the appropriate development (Ryan & Deci, 2000). SDT can apply with pharmacists of accredited pharmacy. Motivation was able to facilitate both human achievements and well-being.

The study also compared the differences of gap domains between curriculum 5-year (B.Pharm) and 6-year program (PharmD). There was no difference in gap management between B.Pharm and PharmD because it was important for running their own business to be successful. Basic services were less gaps in PharmD than B.Pharm. The reasons may be graduates from PharmD had good data mining and were familiar to practice these tasks, i.e., medication problem review and medication therapy review during their clerkships that followed the direction of Pharmacy Council of Thailand (Pharmacy Council of Thailand, 2011, 2014). The other tasks were no gap difference between the two groups. This may be the reason that B.Pharm pharmacists had more working experiences than PharmD. This was the same as key informants' comments that skills were based on working experience with more practices.

5.2 Phase 2: Program perceptions and verification

The three development programs; depression screening, home visit, and family planning (community services), were selected from the result of wide gaps between important tasks and performance level in important domains. The other reason for these three programs was the social problems that were caused from depression, polypharmacy, and reproductive health problem.

Depression was one of the public health issues with high prevalence and affected quality of life. The prevalence of mental disorder in Thai population was 14.3% in 2008 with diagnosis as depression 22.2% in Bangkok (Sooksompong, Saengsawang, Udomittipong, & Piboonarluk, 2016) and the study of Bunloet (2016) found that the prevalence of elderly depression in Khon Kaen was 36.9%. Depression can be early detected by using screening questionnaire.

A report from Situation of the Thai elderly 2016 by Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute (2017) stated that Thai elderly aged above 60 years old were around 11 million people, which was 16.5% of total population with 5% growth rate. The report also mentioned that elderly male (36.8%) and female (42.3%) had more than one chronic diseases with polypharmacy treatment. Polypharmacy was usually prescribed in elderly patients and increased the risk of adverse drug reactions (Golchin, Frank, Vince, Isham, & Meropol, 2015). Home visit by pharmacists can increase appropriate medication use and improve drug adherence of elderly patients who had no assistance from caregiver.

Teen pregnancy has become more challenging for national management. In 2017, a birth rate ratio of female aged 15-19 years per 1,000 female aged 15-19 years population was 39.6 from a report of Bureau of Reproductive Health (2018). The report also stated that the incidence of sexually transmitted diseases per 100,000 in adolescent and youth was 161.2 with 12.4% increase from year 2016. Bureau of Reproductive Health had many activities to educate and promote family planning to decrease these problems. Community pharmacies would be supporting units to decrease problems in community.

Depression screening, home visit, and family planning (community services) program were proposed as the professional development programs. These programs were presented to focus group for program perception and verification.

Findings of three programs were agreed in the same format of the following issues; (1) there would be two parts of programs; on-line training and on-site training, (2) duration of training course, the 1-day program would be appropriate for community pharmacists, (3) portfolio would be self-assessment process every six months and

reviewed by experts for providing advice and discussion, (4) certification would be given to participants who completed training program, (5) tools to use for screening or record form can be in English language and should be standardized for Thai language, and (6) the content and well-known speakers would be the concerned point more than expenses for attending course or not.

In screening, home visit, and family training program, on-site training would focus on practice to use training kits, such as screening questionnaires in each group of patients, i.e., adolescents, children, and postnatal, home visit record, and pap-smear brochure. Video presentation as an example of screening test from Montana Geriatric Education Center (n.d.) would be presented to participants for their role play. Practicing can provide more understanding and know how to use training kits.

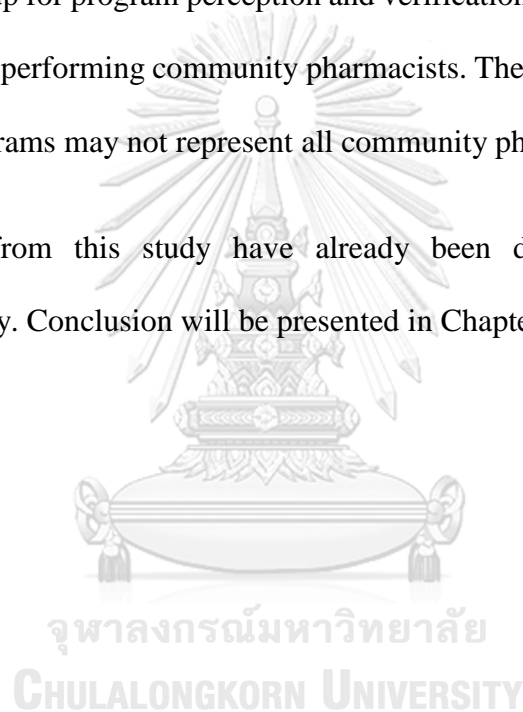
Experienced pharmacist was quite important to motivate and show how to do as a role model for home visit. Materials or tools to provide education of family planning should be readable and understandable with the same core content. The certificate should be provided to community pharmacists who complete the training module (online and attending 1-day program) in order to acknowledge them as the specialists. The acknowledgement would be the social conditions to motivate people to provide the appropriate development (Ryan & Deci, 2000).

5.3 Limitations of the study

This study had limitations for discussion from issues of methodology, results, and generalizability. First, semi-structured interview, it was possible that informants were related to purposefully selected high-performing community pharmacists, so, their answers may be different from pharmacists with average performance. Second, self-administered questionnaire survey, performance cannot be rated for the actual

performance of respondents, so, the results were rated from respondents' perceived performance. Third, members of the Community Pharmacy Association of Thailand (CPA) were only chosen in this study. These pharmacists were proper representatives, but there were other community pharmacists who were not members of CPA or may be members of another association. The objectives of each organization may be different. Needs confirmation may not have represented needs from all community pharmacists. Finally, focus group for program perception and verification was only nine participants and selected high- performing community pharmacists. Their opinions for professional development programs may not represent all community pharmacists.

Findings from this study have already been discussed with presenting limitations of study. Conclusion will be presented in Chapter 6.



CHAPTER 6

CONCLUSION

This last chapter presents the conclusion of the study and recommendation for future research and professional development. Findings are summarized following study objectives. Then, recommendations are proposed.

There are two objectives in this study. The first is to analyze the needs of Thai community pharmacists for professional development and the second is to develop a professional development program. The study points out needs of Thai community pharmacists for professional development with applying the Training needs analysis (TNA) by McGehee and Thayer (1961) for needs assessment and confirmation to develop professional development program. Three professional development programs (PDP) were proposed by using process of program perception and verification.

Findings from in-depth interview found that Thai community pharmacists provided dispensing and counseling, medication therapy management (MTM), diseases screening, health promotion and prevention, and referral cases as basic services with behavioral modification and home visit as the advanced services. Key informants mentioned that pharmacists would be ready to work as community pharmacists after graduation because they had already passed the licensure examination and received professional licenses. In order to provide advanced services, pharmacists needed to attend specific training program or short course training. However, some informants concerned with general curriculum and the incompatibility of pharmacy graduates' competencies to work as community pharmacists. The other critical concerns were unethical professional practices. License separation for each track of graduates in the

future or short course training for community pharmacist may be considered to assure quality services.

From result of community pharmacists' self-administered questionnaire survey, most community pharmacists practiced as full time services (more than 8 hours per day) between 1-10 years and worked in an independent pharmacy. Tasks were separated into seven gaps domains, i.e., advanced services, basic services, follow-up plan, behavioral modification, health promotion for service users, health promotion for community services, and management. Tasks were different from the four domains recommended by National Health Security Office (NHSO) (Watcharadamrongkun, 2017), but were in the same direction of in-depth interview findings in professional services. Management was the very high important task with high performance. Services were defined as basic services, whereas home visit was advanced services. Gaps analysis between important tasks and performance level found that screening and risk assessment, advanced services, and health promotion and prevention were three high important tasks and low level of performance. These provided an assessment of the highest training needs.

There was no gap difference between independent and chain and franchise pharmacy except for advanced services and health promotion and prevention for community services. Accredited pharmacy had less gaps of primary care services than non-accredited pharmacy. PharmD curriculum had less gaps than B.Pharm curriculum in basic services.

Three models of a professional development program were created and each program was given the description of training module, e.g., content, purpose, learning objectives, schedule, duration, post training assessment, performance appraisal, and examples of tools for training usage that were reviewed and verified by key informants. The

proposed modules were diseases screening, home visit, and family planning program. Diffusion of Innovations theory was applied to find out the module usability in terms of relative advantage, compatibility with existing values and practices, simplicity and ease of use, trialability, and observable results (Rogers, 1983). All informants agreed that all programs were acceptable and suitable for community pharmacists to provide these services. Role play with video presentation could provide more understanding and were practical to do. The formal standardization materials in English language were acceptable. The 1-day program is preferable and knowledge training may be on-line program before or after 1-day program and concentrated in role play. Performance appraisal, i.e., portfolio should be managed every 6-months and reviewed by experts for providing suggestions to community pharmacists. They can share best practices and discussion with using on-line system that can consult cases with experts. Training fee was less concern than content and well-known speaker for making decision to attend training program. Community pharmacists who complete the training module (on line and attending 1-day program) would be recognized and receive the certification in order to acknowledge them by each level of specialists, such as generalist, focused, advanced, and advanced focused pharmacists. These can fill the gaps of pharmacists who have less practices and insufficient competencies.

Future research may be conducted to find out whether needs of community pharmacists who are not members of CPA or other organizations are different or not. The research may be to study the relationship between characteristics of community pharmacists and their needs. Self-assessment level of community pharmacists' performance in questionnaires may separate competency in term of skills and knowledge to define whether high or low performance is from part of skills or knowledge.

Quantitative research is needed for program testing to modify the competencies and continuing education for community pharmacists in order to assure quality of professional pharmaceutical services. Research may be conducted to define frequency of to do tasks and importance of tasks as in the study of Chen and Hung (2012) in order to find out which type of trainings will be suitable for community pharmacists such as on the job training, continuous training, short course training, or no training.

The professional development program (PDP) especially for industrial pharmacy and pharmaceutical care may be developed for future research, or using competency of industrial pharmacy and pharmaceutical care in order to develop specific PDP. Other research can be applied from Rouse and Maddux (2010) framework, as discussed in Chapter 2, to be divided into four groups, as in Figure 13.

Entry level	General	Generalist pharmacists <i>(common diseases to more complex conditions)</i>	Focused pharmacists <i>(unique setting or population, or a narrow disease focus)</i>
	Advanced	Advanced generalist pharmacists <i>(more complex health care issues)</i>	Advanced focused pharmacists <i>(focused patient populations, medically complex patients, therapies, or technologies)</i>
		Board	Narrow
		Patient focus	

Figure 13. Scope of pharmacy practice and professional development

Generalist pharmacists will provide services for common diseases in general patients.

Focused pharmacists will provide services in specific group of diseases and patients,

for example, diabetes in elderly, risk assessment of stroke, and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease. Advanced generalist pharmacists will provide services in more complex health issues, for example, providing service of smoking cessation, and reducing alcohol. Advanced focused pharmacists will provide services in focus of complex therapies, for example, dialysis patients, psychiatric, and cancer patients. For each group, the training and certifications will be arranged in the context of patient care and in the competencies requirement for professional services and will define their pathways from generalized to specialized pharmacists.

The other is the community pharmacy curriculum (short and long term) in which more practices may be arranged and may solve the problem of unmatchable job's needs. In the future, there may be a specific program for community pharmacists similar to programs in the USA; Postgraduate Year 1 Community Pharmacy Residency Program (PGY1) and Postgraduate Year 2 Residency Program (PGY2) (American Society of Health-System Pharmacists & American Pharmacists Association, 2012). PGY 1 is the residency program for community pharmacists which focused on improving pharmacists' patient care skills in a community pharmacy setting. PGY 2 is designed for those are interested in focus practice settings and areas of practice, such as geriatrics, critical care, ambulatory care, oncology, and health-system pharmacy administration (American Society of Health-System Pharmacists & American Pharmacists Association, 2017). The Faculties of Pharmacy should cooperate with the Thai pharmacy associations, such as the Community Pharmacy Association of Thailand, and the Office of Pharmacy Accreditation to update the competencies and continuing education on pharmacist's patient care skills in a community pharmacy setting to develop the sustainable professional development program in Thailand.

REFERENCES

- American Academy of Pediatrics. (2010). Defining “Needs Assessment”, “Learning Gaps” and the “Outcomes Measurement” Process. Retrieved from <https://pedialink.aap.org>
- American Pharmacists Association, & National Association of Chain Drug Stores Foundation. (2008). Medication therapy management in pharmacy practice: core elements of an MTM service model 2.0. Retrieved from https://www.pharmacist.com/sites/default/files/files/core_elements_of_an_mtm_practice.pdf
- American Society of Health-System Pharmacists, & American Pharmacists Association. (2012). Accreditation standard for Postgraduate Year one (PGY1): community pharmacy residency programs, 2-26. Retrieved from <https://www.ashp.org/-/media/assets/professional-development/residencies/docs/guidance-document-PGY1-standards.ashx>
- American Society of Health-System Pharmacists, & American Pharmacists Association. (2016). *Accreditation Standard for Postgraduate Year One (PGY1) Community-Based Pharmacy Residency Programs*.
- American Society of Health-System Pharmacists, & American Pharmacists Association. (2017). ASHP Accreditation standard for Postgraduate Year two (PGY2) pharmacy residency programs 1-17. Retrieved from <https://www.ashp.org/-/media/assets/professional-development/residencies/docs/pgy2-residency-accreditation-standard-June2017.ashx>
- Benrimoj, S. I., & Frommer, M. S. (2004). Community pharmacy in Australia. *Australian Health Review*, 28(2), 238-246.
- Best, J. W. (1993). *Research in education* (7th ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Boots Company PLC. (2019). Pharmacy services. Retrieved from <http://www.boots-uk.com/corporate-social-responsibility/what-we-do/workplace/learning-and-development/>
- Brown. (1995). *The Elements of Language Curriculum*. Boston, MA Heinle & Heinle
- Bunloet, A. (2016). Prevalence and factors associated with depression among the elderly community residents with chronic diseases in Samliam urban primary care unit, Khon Kaen. *Srinagarind Medical Journal* 31(1), 25-33.
- Bureau of Drug Control. (2017). Statistic information of registration drug store in Thailand. Retrieved from <http://www.fda.moph.go.th/sites/drug/SitePages/Statistic.aspx>
- Bureau of Reproductive Health. (2018). *Reproductive health situation in adolescents and youth 2560*. Retrieved from http://rh.anamai.moph.go.th/more_news.php?cid=14&filename=index
- Chang, J. C., Chiang, T. C., & Chen, K. Y. (2012). The systematic construction and influential factors of training needs assessment. *International Journal of Business and Social Science*, 3(24), 31-41.
- Chen, H. M., & Hung, S. T. (2012). The utility of O-T-P model in Taiwan coast guard. *Public Personnel Management*, 41(1), 15-43.
- College of Pharmacotherapy of Thailand. (2018). *Training manual of residency in pharmacotherapy*. Nonthaburi: n.p.

- Competency Development & Evaluation Group. (2007). *A framework for pharmacist development in general pharmacy practice* In. Retrieved from www.codeg.org
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2006). *Designing and conducting mix methods research* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Dearing, J. W., & Cox, J. G. (2018). Diffusion of innovations theory, principles, and practice. *Health Affairs*, 37(2), 183-190. doi:10.1377/hlthaff.2017.1104
- Desselle, S. P., & Zgarrick, D. P. (2009). *Pharmacy management : essentials for all practice settings* (2nd ed.). New York, NY: McGraw-Hill
- Foundation of Thai Gerontology Research and Development institute. (2017). *Situation of the Thai elderly 2016*. Nakornprathom: Printery.
- Golchin, N., Frank, S. H., Vince, A., Isham, L., & Meropol, S. B. (2015). Polypharmacy in the elderly. *Journal of research in pharmacy practice*, 4(2), 85-88. doi:10.4103/2279-042X.155755
- Guest, G., Bunce, A., & Johnson, L. (2006). How many interviews are enough?: an experiment with data saturation and variability. *Field Methods*, 18(1), 59-82. doi:10.1177/1525822x05279903
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Essex: Pearson Education.
- Hanson, A. L., Bruskiwitz, R. H., & Demuth, J. E. (2007). Pharmacists' perceptions of facilitators and barriers to lifelong learning. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 71(4).
- Health Insurance System Research Office. (n.d.). *Project to propose accredited community pharmacies into National Health Security in Thailand*. Retrieved from <http://www.hisro.or.th/main/modules/research/attachgovernance/155/Full-text.pdf>
- Hennessy, D., Hicks, C., Hilan, A., & Kawonal, Y. (2006). A methodology for assessing the professional development needs of nurses and midwives in Indonesia: Paper 1 of 3. *Human Resources for Health*, 4(8), 1-8. Retrieved from <https://human-resources-health.biomedcentral.com/articles/10.1186/1478-4491-4-8> doi:10.1186/1478-4491-4-8
- Hicks, C., & Hennessy, D. (2001). *Hennessy-Hicks training needs analysis questionnaire and manual: For use at a local level to identify training and development needs*. In. Retrieved from https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/HennessyHicks_trainingneedstool.pdf
- Hruschka, D. J., Schwartz, D., St.John, D. C., Picone-Decaro, E., Jenkins, R. A., & Carey, J. W. (2004). Reliability in coding open-ended data: Lessons learned from HIV behavioral research. *Field Methods*, 16(3), 307-331. doi:10.1177/1525822x04266540
- Institute of Medicine. (2010). *Redesigning continuing education in the health professions*. US: The National Academies Press.
- International Pharmaceutical Federation. (2011). Good pharmacy practice: Joint FIP/WHO guidelines on good pharmacy practice: standards for quality of pharmacy services. In *WHO Expert Committee on Specifications for Pharmaceutical Preparations: Forty-fifth report* (pp. 1-20). The Netherlands: World Health Organization.

- International Pharmaceutical Federation. (2014). *Continuing professional development/continuing education in pharmacy: global report*. The Netherlands: International Pharmaceutical Federation.
- Juan, L. (2014). Literature review of the classifications of "needs" in needs analysis theory. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 2(3). doi:10.7575/aiac.ijels.v.2n.3p.12
- Kawekedthong, P. (2018). CPA member. Available from <http://www.pharcpa.com/> Retrieved January, 16th
- Kotler, P., Armstrong, G., & Opresnik, M. O. (2016). *Marketing: an introduction* London: Pearson Education
- Legal Affairs Group. (1996). Drug act B.E.2510 and its amendments. In *A compilation of laws on food and drug* (pp. 1-46). Bangkok: Food and Drug Administration.
- Lertjayakul, V., & Wattanatraiphop, K. (2013). *The behavioral intention of Thai community pharmacist to provide primary pharmaceutical care services*. (Bachelor of Science Program in Pharmacy), Chulalongkorn University, Bangkok.
- Lombard, M., Duch, J. S., & Bracken, C. C. (2002). Content analysis in mass communication: Assessment and reporting of intercoder reliability. *Human Communication Research*, 28(4), 587-604. doi:10.1111/j.1468-2958.2002.tb00826.x
- MathWave Technologies. (2004). How to generate random numbers In excel worksheets. Retrieved from <http://www.mathwave.com/articles/random-numbers-excel-worksheets.html>
- McAlister, A. M., Lee, D. M., Ehlert, K. M., Kajfez, R. L., Faber, C. J., & Kennedy, M. S. (2017). *Qualitative coding: An approach to assess inter-rater reliability*. Paper presented at the American Society for Engineering Education.
- McGehee, W., & Thayer, P. W. (1961). *Training in business and industry*. n.p.: Wiley.
- Menzel, K., & Messina, S. (2011). *Training Needs Analysis (TNA), Version 1*. . In *Education and Research Portfolio*.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: a methods sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Ministry of Public Health. (2014). Notification of the Ministry of Public Health: Defining of place, devices, and pharmaceutical services In Royal Thai Government Gazette (Vol. 131): Cabinet and Royal Gazette Publishing Office. Retrieved from [https://papc.pharmacycouncil.org/share/file/file_1722.%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B8%AA%E0%B8%98GPP%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%AF\(5%E0%B8%9E%E0%B8%A257\).pdf](https://papc.pharmacycouncil.org/share/file/file_1722.%E0%B8%9B%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A8%E0%B8%AA%E0%B8%98GPP%E0%B8%A5%E0%B8%87%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%88%E0%B8%B2%E0%B8%AF(5%E0%B8%9E%E0%B8%A257).pdf).
- Ministry of Public Health. Bureau of Drug Control. (2015). *Good Pharmacy Practices: GPP*. In Vol. 2017. Retrieved from http://www.ylo.moph.go.th/webssj/file2016/manual_gpp092015.pdf
- Montana Geriatric Education Center (Producer). (n.d.). PHQ-9 Demonstration Video Retrieved from <http://uwaims.org/files/videos/initialvisit.html>

- Moore, D. E., Green, J. S., & Gallis, H. A. (2009). Achieving desired results and improved outcomes: Integrating planning and assessment throughout learning activities. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 29(1), 1-15. doi:10.1002/chp
- Moore, M. L., & Dutton, P. (1978). Training Needs Analysis: Review and Critique. *Academy of Management Review*, 3(3), 532-545. doi:10.2307/257543
- Multiprofessional Faculty Development. (2012). Personal or professional development plans. Retrieved from <http://www.faculty.londondeanery.ac.uk/e-learning/assessing-educational-needs/personal-or-professional-development-plans>
- National Health Security Office. (2019). *National Health Security Board Promulgation (additional service unit)* (1/2562 on Jan 7th, 2019).
- National Health Services Employers. (2013). *The community pharmacy: A guide for general practitioners and practice staff*. England: NHS Confederation (Employers)
- National Staff Development Council. (2009). Definition of professional development. *NSDC Policy Points*, 1(2), 1-4.
- Nawanopparatsakul, S., Keokitichai, S., Wiyakarn, S., & Chantaraskul, C. (2009-2010). Challenges of pharmacy education in Thailand. *Silpakorn University International Journal*, 9-10, 19-39.
- Pacific Bridge Medical. (2017). Thailand drug market update 2017. Retrieved from <http://www.pacificbridgemedical.com/publication/thailand-drug-market-update-2017/>
- Phanthumetamat, N., & Wongruttanachai, A. (2013). Ethics case studies of pharmacy profession, Thailand. *Naresuan Phayao Journal*, 6(2), 135-145.
- Phanucharas, D., & Chalongsuk, R. (2012). Survey on trained pharmacists' practice in smoking cessation counseling. *Thai Pharmaceutical and Health Science Journal*, 7(3).
- Pharmaceutical Services Negotiating Committee. (2018). Service and commissioning. Retrieved from <http://psnc.org.uk/>
- Pharmaceutical Society of Australia. (2010). *National competency standards framework for pharmacists in Australia*. In. Retrieved from <https://www.psa.org.au/download/standards/competency-standards-complete.pdf>
- Pharmacy Council of Thailand. (1994). Pharmaceutical profession Act B.E. 2537. In Cabinet and Royal Gazette Publishing Office (Vol. 111): Cabinet and Royal Gazette Publishing Office. Retrieved from <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2537/A/028/22.PDF>.
- Pharmacy Council of Thailand. (2002). *Standard of pharmacy*. Retrieved from <http://newsser.fda.moph.go.th/advancepharmacy/2009>.
- Pharmacy Council of Thailand. (2011). *Pharmaceutical care standard B.E. 2554*. Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1633.54.
- Pharmacy Council of Thailand. (2012). *The core competency of PharmD curriculum in Thailand*. Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1639.60.
- Pharmacy Council of Thailand. (2013). *The licensure examination for the fourth and sixth year of professional pharmacist* Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1694.

- Pharmacy Council of Thailand. (2014). *Industrial pharmacy standard B.E.2557*. Retrieved from https://www.pharmacycouncil.org/index.php?option=content_detail&menuid=68&itemid=456&catid=0.
- Pharmacy Council of Thailand. (2017a). The licensure examination of professional pharmacist. Retrieved from <http://www.pharmacycouncil.org/index>
- Pharmacy Council of Thailand. (2017b). Regulation of the pharmacy council of Thailand: continuing pharmacist education. In The Pharmacy Council of Thailand (Ed.), Royal Thai Government Gazette (Vol. 134): Cabinet and Royal Gazette Publishing Office. Retrieved from <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/E/013/34.PDF>.
- Pharmacy Council of Thailand. Pharmacy License Examination Center. (2019). *Guidelines of clerkships' specialized skills examination*. Retrieved from http://www.plecenter.org/index.php?option=content_detail&view=detail&itemid=1309&catid=64.
- Phongwichai, S. (2004). *Computerized statistical analysis* (14th ed.). Bangkok: Chulalongkorn University Press.
- Rogers, E. M. (1983). *Diffusion of innovations* (3rd ed.). New York: The Free Press.
- Rouse, M. J., & Maddux, M. S. (2010). Conceptual framework for pharmacists' professional development: implications for future planning. *Journal of the American Pharmacists Association*, 50(3), 343-346. doi:10.1331/JAPhA.2010.10024
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being *American Psychologist*, 55(1), 68-78. doi:10.1037/110003-066X.55.1.68
- Saleh, A. M., Shabila, N. P., Dabbagh, A. A., Al-Tawil, N. G., & Al-Hadithi, T. S. (2015). A qualitative assessment of faculty perspectives of small group teaching experience in Iraq. *BMC. Medical Education*, 15, 1-13. doi:10.1186/s12909-015-0304-7
- Schommer, J. C., Bonnarens, J. K., Brown, L. M., & Goode, J.-V. K. R. (2010). Value of community pharmacy residency programs: College of pharmacy and practice site perspectives. *Journal of the American Pharmacists Association*, 50(3), 72-88.
- Sombutteera, K., & Thavornpitak, Y. (2015). Response rate and factors associating mailed questionnaire response rate in nursing sciences and public health research. *KKU Research Journal (Graduate Studies)*, 15(1), 105-113.
- Sooksompong, S., Saengsawang, S., Udomittipong, D., & Piboonarluk, W. (2016). Prevalence of mental disorders in urban area and associated factors: Review article *Bulletin of Suanprung*, 32(1).
- Suwannaprom, P., Eakanunkul, S., & Chanakit, T. (2018). *Competency framework for Thai pharmacists 2017-2026*. Paper presented at the Pharmacy Education Conference 2018, The University of Manchester. <https://pharmacy.cmu.ac.th/ckfinder/userfiles/files/Current%20Issue%20and%20Trend%20in%20Pharmacy%20Education.pdf>
- Turner, R. C., Mulvenon, S. W., Thomas, S. P., & Balkin, R. S. (n.d.). Computing Indices of Item Congruence for Test Development Validity Assessments. Retrieved from <http://www2.sas.com/proceedings/sugi27/p255-27.pdf>

- Watcharadamrongkun, S. (2017). *Professional practice for community pharmacy*. Bangkok: Rojchana Printing.
- Wilson, J. M. G., & Jungner, G. (1968). *Principles and practice of screening disease*. Retrieved from https://www.who.int/ionizing_radiation/medical_radiation_exposure/munich-WHO-1968-Screening-Disease.pdf
- Wimonkittipong, S., & Pantong, M. (2015). *Guideline to achieve mandatory GPP regulation*. In. Retrieved from <http://newsser.fda.moph.go.th/advancepharmacy/2009/ file>
- World Health Organization. (1988). The role of the pharmacist in the health care system. Retrieved from <https://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h2995e/h2995e.pdf>
- Wright, P. C., & Geroy, G. D. (1992). Needs analysis theory and the effectiveness of large-scale government-sponsored training programmes: a case study. *Journal of Management Development*, 11(5), 16-27. doi:10.1108/02621719210014527





APPENDIX A

HENNESSY-HICKS ASSESSMENT

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CHULALONGKORN UNIVERSITY

Hennessy-Hicks Assessment of Training needs

The objectives of the Hennessy-Hicks Training Needs Assessment Questionnaire are: To identify training needs at the individual, group or organizational level and to prioritize these training needs. The instrument is tailored for using with health care teams, but can be adapted to meet the specific objectives of a clinical specialty, management or organization. Each item in the basic questionnaire is rated along a 7-point scale in 2 different ways - how important a task is to the respondent's job (Rating A); and how well the task is currently performed (Rating B). Comparing the scores for importance/performance provides an assessment of where the greatest training needs.

SECTION 1: Training needs

In order to perform your job effectively you need relevant skills. You will see listed below a range of skilled activities many of which you undertake in performing your job. Look at each of these activities and then rate each one by writing the appropriate number in the box. The first rating (A) is concerned with how important the activity is to the successful performance or your job; the second rating (B) is concerned with how well you currently perform that activity.

B: How well do you consider that you currently perform this activity?

Rating of 1- 7 - not well = 1; very well = 7

A: How important is this activity to the successful performance of your job?

Rating of 1- 7- not at all important = 1; very important = 7

CHULALONGKORN UNIVERSITY

↓
A

↓
B

1. Establishing a relationship with patients		
2. Doing paperwork and/or routine data inputting		
3. Critically evaluating published research		
4. Appraising your own performance		
5. Getting on with your colleagues		
6. Interpreting your own research findings		
7. Applying research results to your own practice		
8. Communicating with patients face-to-face		
9. Identifying viable research topics		

B: How well do you consider that you currently perform this activity?

A: How important is this activity to the successful performance of your job?

Rating of 1- 7- not at all important = 1: very important = 7



A



B

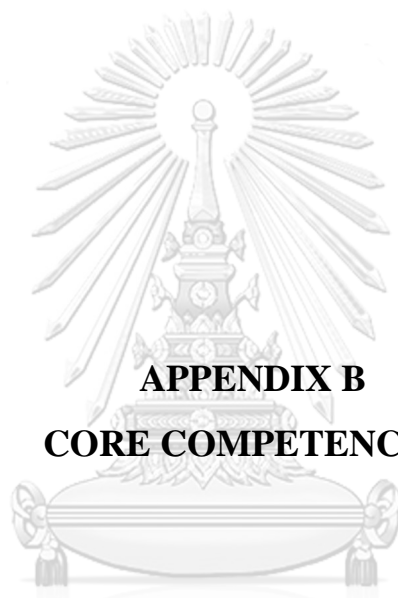
10. Treating patients		
11. Introducing new ideas at work		
12. Accessing relevant literature for your clinical work		
13. Providing feedback to colleagues		
14. Giving information to patients and/or carers		
15. Statistically analyzing your own data		
16. Showing colleagues and/or students how to do things		
17. Planning and organizing an individual patient's care		
18. Evaluating patients' psychological and social needs		
19. Organizing your own time effectively		
20. Using technical equipment, including computers		
21. Writing reports of your research studies		
22. Undertaking health promotion studies		
23. Making do with limited resources		
24. Assessing patients' clinical needs		
25. Collecting and collating relevant research information		
26. Designing a research study		
27. Working as a member of a team		
28. Accessing research resources (e.g. time, money, Information, equipment)		
29. Undertaking administrative activities		
30 personally coping with change in the health service		

SECTION 2: Specific training needs

Please specify the areas of your job in which you would like to receive further training or instruction. List these in order of importance:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

Ref.: Hicks, C., & Hennessy, D. (2001). *Hennessy-Hicks training needs analysis questionnaire and manual: For use at a local level to identify training and development needs*. In. Retrieved from https://www.who.int/workforcealliance/knowledge/HennessyHicks_trainingneedstool.pdf



APPENDIX B
CORE COMPETENCIES

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Core competencies of Thai pharmacists

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
1. มิติด้านวิชาชีพ คุณธรรม จรรยาบรรณ		
1.1 การเป็นผู้มีคุณธรรมพื้นฐาน	1.1.1 การประพฤติตน โดยคำนึงคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ	1.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ 1.1.1.2 สามารถประเมินการกระทำ พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมว่าไม่สอดคล้องคุณธรรมพื้นฐานด้านใด
1.2 การปฏิบัติวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมาย ระเบียบ	1.2.1 องค์ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และการปฏิบัติงาน	1.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ที่มา ความสำคัญ และหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ 1.2.1.2 สามารถสืบค้นพระราชบัญญัติวิชาชีพ ข้อบังคับ ระเบียบ
	1.2.2 การปฏิบัติวิชาชีพสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยา	1.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการวิเคราะห์ การปฏิบัติงาน หรือกรณีศึกษาว่าเป็นไปได้หรือไม่ ตามพระราชบัญญัติยาในข้อใด
	1.2.3 การเป็นหน่วยหนึ่งขององค์กร/หน่วยงานทางวิชาชีพ	1.2.3.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์กร หน่วยงานวิชาชีพ และสามารถระบุถึงความเชื่อมโยงในระบบ เช่น สภาเภสัชกรรม สมาคมวิชาชีพต่างๆ
1.3 การเป็นผู้ที่มีจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.3.1 การปฏิบัติวิชาชีพสอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ข้อบังคับสภาเภสัชกรรมว่าด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพฯ 1.3.1.2 มีความสามารถในการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน หรือกรณีศึกษาว่าเป็นไปหรือไม่ เป็นไปตามข้อบังคับจรรยาบรรณฯ ในข้อใด
1.4 การให้บริการที่คำนึงถึงผู้รับบริการเป็นสำคัญ	1.4.1 การให้ความสำคัญต่อสิทธิผู้ป่วย และผู้มารับบริการ	1.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในสิทธิผู้ป่วย การรักษาความลับผู้ป่วย 1.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการแนวคิดที่ยึดผู้รับบริการเป็นสำคัญ
2. มิติด้านการทำงานเป็นทีม		
2.1 การจัดการระบบที่มีประสิทธิภาพ	2.1.1 องค์ประกอบ และหลักการบริหารเชิงระบบ	2.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการบริหาร ครอบคลุม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ 2.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ การพัฒนาระบบคุณภาพงาน ตามวงล้อคุณภาพ 2.1.1.3 สามารถกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม
	2.1.2 การให้ความสำคัญต่อคุณภาพของการปฏิบัติงาน	2.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการคุณภาพในการให้บริการ
2.2 การทำงานเป็นทีม	2.2.1 การมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม	2.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ยอมรับคุณค่าของการทำงานเป็นทีม หมู่วินัย เพื่อปรับปรุงการดูแลผู้รับบริการ 2.2.1.2 ยอมรับ และให้ความสำคัญต่อสิทธิทักษะ และการแสดงออกของสมาชิกในทีม
	2.2.2 ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม	2.2.2.1 ยอมรับ เข้าใจ ความหลากหลายในการทำงานเป็นทีม 2.2.2.2 สามารถระบุโอกาสพัฒนา และผลลัพธ์จากการทำงานเป็นทีม
2.3 การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น	2.3.1 การวิเคราะห์ปัญหา หรือเงื่อนไขที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดปัญหา	2.3.1.1 สามารถระบุปัญหา และปัจจัยสาเหตุเบื้องต้นครอบคลุมทรัพยากรการบริหาร

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
		2.3.1.2 สามารถระบุแนวทาง การวางแผนในการจัดการปัญหา และการนำเสนอ 2.3.1.3 สามารถบันทึกการดำเนินการ
3. มิติด้านสารสนเทศ การสื่อสาร และการให้ความรู้		
3.1 การจัดการสารสนเทศ	3.1.1 การจัดการทรัพยากร และระบบสารสนเทศ	3.1.1.1 สามารถเลือกแหล่งข้อมูลทางยา และบอกข้อดี หรือการเลือกใช้ข้อมูลแต่ละประเภท 3.1.1.2 สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
3.2 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ	3.2.1 การให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการสื่อสาร	3.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจผลกระทบจากค่านิยม ความเชื่อ และภูมิหลังอื่นๆของผู้รับบริการ
	3.2.2 สามารถประยุกต์หลักการสื่อสารครอบคลุมทุกช่องทางในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม	3.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจหลักการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทั้งโดยวาจา และไม่ใช่วาจา 3.2.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจอุปสรรคของการสื่อสารในส่วนของผู้รับบริการ 3.2.2.3 มีทักษะในการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้รับบริการ 3.2.2.4 สามารถระบุแนวทางในการจัดการอุปสรรคต่างๆด้านการสื่อสาร
3.3 การให้ความรู้	3.3.1 การเผยแพร่ความรู้ให้ผู้รับบริการได้มีข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	3.3.1.1 สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ 3.3.1.2 สามารถให้ข้อมูล และเลือกแนวทางการให้บริการแก่ผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม 3.3.1.3 สามารถตอบคำถามด้านยาแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ยาที่เหมาะสม และความปลอดภัย 3.3.1.4 สามารถเลือกช่องทางการเผยแพร่สื่อ และการให้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สำหรับข้อมูลแต่ละประเภทและผู้รับบริการ
4. มิติด้านเภสัชภัณฑ์ สมุนไพร เภสัชเคมีภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพ		
4.1 การบูรณาการความรู้ด้านรูปแบบเภสัชภัณฑ์ กับการปฏิบัติงาน	4.1.1 กระบวนการเตรียมรูปแบบเภสัชภัณฑ์และสมุนไพรที่ใช้เป็นยา	4.1.1.1 สามารถค้นหารายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเตรียมยาพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลทางเภสัชศาสตร์ 4.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการขั้นตอนการผลิต และสามารถเตรียมตำรับยาพื้นฐาน และตำรับยาในเภสัชตำรับโรงพยาบาล 4.1.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องรูปแบบยาผลิตภัณฑ์สุขภาพ กับการนำไปใช้ประโยชน์ 4.1.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจความหมายของชีววัตถุ 4.1.1.5 สามารถระบุความแตกต่าง จุดเด่น และจุดด้อย ของรูปแบบยาแต่ละประเภท และผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของการรักษา 4.1.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเภสัชภัณฑ์ (เช่น ความคงตัว) หรือ ส่วนประกอบของยา

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
		4.1.1.7 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลักการ และ ขั้นตอนการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ จนถึงการผลิต ทะเบียน 4.1.1.8 มีความสามารถในการพิจารณาเชื่อมโยง คุณภาพ และอายุของยา (beyond used date) ได้
4.2 การบูรณาการความรู้ด้าน เคมีทางยากับการ ปฏิบัติงาน	4.2.1 การให้คำปรึกษาบุคลากร ทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับเคมี ทางยาและการออกฤทธิ์	4.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เคมีทางยา การจัด กลุ่มยา โครงสร้างทางเคมีของยา กับ ความสัมพันธ์ด้านเภสัชวิทยา และสามารถ อธิบายกับบุคลากรทางการแพทย์
4.3 การควบคุมคุณภาพของ เภสัชภัณฑ์	4.3.1 ความเข้าใจกระบวนการ ควบคุมคุณภาพ เช่น การแปล ความหมายจากใบวิเคราะห์ การ สืบค้นข้อมูลตำรายา	4.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องหลักการ ควบคุมคุณภาพ และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 4.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการ วิธีการวิเคราะห์พื้นฐาน กับเคมีทางยา 4.3.1.3 สามารถอ่านใบวิเคราะห์ และแปล ความหมายได้อย่างถูกต้อง 4.3.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล หรือตำรายาที่ทางการรับรอง
4.4 สมุนไพร และการควบคุม คุณภาพ	4.4.1 ความเข้าใจด้านการขึ้น ทะเบียนยาสมุนไพร และ กระบวนการควบคุมคุณภาพ	4.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องหลักการ และ ขั้นตอนการขึ้นทะเบียนยาสมุนไพร 4.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการ ควบคุมคุณภาพด้านสมุนไพร
5. มิติด้านการจัดหายา และการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย		
5.1 สนับสนุนการจัดหายา เพื่อให้การบริการได้อย่าง มีคุณภาพ	5.1.1 คุณสมบัติของยาที่ต้องให้ ความสำคัญในการจัดหา	5.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการ กำหนดคุณลักษณะยาที่ต้องจัดหา (drug specification) 5.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของ ใบวิเคราะห์ควบคุมคุณภาพ (certificate of analysis) 5.1.1.3 สามารถแปลผลใบวิเคราะห์ควบคุม คุณภาพ
	5.1.2 การสนับสนุนยาอย่าง เหมาะสม เช่น การจัดหายาที่ สอดคล้องกับความต้องการ ปริมาณเหมาะสม	5.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการจัดหายาที่ สอดคล้องกับบริบท ความต้องการ มีปริมาณ เหมาะสม และทันเวลา 5.1.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ การสนับสนุน ระบบยา การขนส่งเพื่อคงคุณภาพสำหรับ สถานพยาบาลเครือข่าย
5.2 การควบคุม เก็บรักษา ยา เพื่อคงคุณภาพ และ ความปลอดภัย	5.2.1 การวางระบบการจัดเก็บ และการควบคุมยา เวชภัณฑ์	5.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องสภาวะ และ เงื่อนไขในการเก็บรักษา 5.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการ ควบคุม การเบิกจ่าย ทั้งในหน่วยงานและ เครือข่าย 5.2.1.3 สามารถระบุเงื่อนไข ระบบการควบคุม การกำกับ ในการควบคุมเก็บรักษา ยา เวชภัณฑ์ เพื่อคงคุณภาพ และ ความปลอดภัย 5.2.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องความคงตัว ของยาในการแปรรูป
5.3 การเตรียมยาสำหรับ ผู้ป่วยเฉพาะราย	5.3.1 สามารถเตรียมยาสำหรับ ผู้ป่วยเฉพาะราย ที่เป็น non-	5.3.1.1 มีความรู้ ความสามารถในการคำนวณ ทางเภสัชกรรม

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
	sterile pharmaceutical products	5.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ ที่มีความสำคัญต่อการเตรียมยา 5.3.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการเตรียมยาที่เป็น non-sterile pharmaceutical products 5.3.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการเตรียมยาที่เหมาะสม 5.3.1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ การเตรียมเอกสารบันทึกการเตรียมตามข้อกำหนดในตำรายา (pharmacopoeia) 5.3.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจ การจัดการสถานที่เพื่อการเตรียมยาอย่างเหมาะสม 5.3.1.7 มีทักษะในการเตรียม และเทคนิคการผลิตอย่างถูกต้อง ตามหลักการผลิตยาที่ดี ทั้งยารับประทาน และยาใช้ภายนอก 5.3.1.8 สามารถระบุภาชนะ และการจัดทำฉลากได้อย่างเหมาะสม 5.3.1.9 สามารถกำหนดอายุการใช้ของยา (beyond used date) ได้อย่างเหมาะสม
6. มิติด้านการบริหารทางเภสัชกรรมเบื้องต้น และการใช้สมุนไพร		
6.1 การดูแลผู้ป่วย	6.1.1 การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม	6.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบความเชื่อ และพฤติกรรมทั่วไปของผู้ป่วย ผู้รับบริการ 6.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ 6.1.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ (humanized healthcare) 6.1.1.4 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย และญาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา
6.2 การประเมินคำสั่งใช้ยา	6.2.1 การประเมินและประกันความถูกต้องของคำสั่งใช้ยา ได้แก่ เข้าใจ และอธิบายปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug related problem)	6.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของเวชระเบียน หรือเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรักษา 6.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ และแนวทางการวิเคราะห์ใบสั่งยา เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน 6.2.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของใบสั่งยา/ คำสั่งใช้ยาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบต่างๆ 6.2.1.4 มีความรู้ ความสามารถในการคำนวณทางเภสัชกรรม เพื่อประกันความถูกต้องของการสั่งใช้ การจ่ายยา การบริหารยาอย่างเหมาะสม 6.2.1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา และสามารถคัดกรอง/ระบุความคลาดเคลื่อนทางยาเบื้องต้นได้ 6.2.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการเรียงคัดกรองความถูกต้องของใบสั่งยา/ คำสั่งใช้ยา เน้นหลักการ 5 ความถูกต้อง (five rights) เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน 6.2.1.7 สามารถประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนของใบสั่งยา เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
		<p>6.2.1.8 มีความรู้ และความเข้าใจหลักการ และสามารถอธิบายการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ (drug related problem)</p> <p>6.2.1.9 สามารถระบุแนวทางในการสื่อสาร และแก้ไขปัญหาเบื้องต้น หากพบว่าคำสั่งใช้ยานั้น คลาดเคลื่อน หรือไม่เหมาะสม</p>
6.3 กระบวนการจ่ายยา และการส่งมอบยา	6.3.1 การประกันความถูกต้อง	<p>6.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของ ผลลิกยา</p> <p>6.3.1.2 มีทักษะในการเขียนผลลิกยา เพื่อ ประสิทธิภาพการรักษา และความปลอดภัย</p> <p>6.3.1.3 มีทักษะในการปฏิบัติงานตามหลักการ จ่ายยาที่ดี</p> <p>6.3.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการส่งมอบยา ที่ดี เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน และการ สื่อสารสองทาง</p> <p>6.3.1.5 สามารถระบุแนวทางในการจัดการ บังคับ สาเหตุ ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของ การจ่ายยา</p> <p>6.3.1.6 สามารถคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสม กับยา</p> <p>6.3.1.7 สามารถให้คำแนะนำยาที่มีเทคนิคการใช้ พิเศษ</p>
6.4 การส่งเสริมการใช้ยาอย่าง เหมาะสม	6.4.1 การรวบรวมข้อมูล ประกอบการเลือกใช้ยา	<p>6.4.1.1 เข้าใจ และรับรู้ความสำคัญของการ สัมภาษณ์ผู้ป่วย</p> <p>6.4.1.2 ความรู้ ความเข้าใจแนวทางที่ได้มาซึ่ง ข้อมูลประวัติการใช้ยา</p> <p>6.4.1.3 สามารถสื่อสาร สัมภาษณ์เพื่อหาข้อมูล อย่างมีเป้าหมาย และเหมาะสม</p> <p>6.4.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลที่ใช้ประกอบการ ทำงานเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม</p>
	6.4.2 การเลือกใช้อย่าง เหมาะสม	<p>6.4.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกสัชวิทยาของยา ทั้งในด้านเภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ และ อันตรกิริยาของยา</p> <p>6.4.2.2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัช วิทยาในการให้บริการ โดยเน้นให้เกิดการรักษาที่ มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย</p> <p>6.4.2.3 สามารถประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชภัณฑ์ ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความร่วมมือ และสอดคล้อง กับเงื่อนไขผู้ป่วย</p> <p>6.4.2.4 สามารถระบุเป้าหมายการรักษาในกลุ่ม โรคสำคัญ</p> <p>6.4.2.5 มีความรู้ ความเข้าใจ การบำบัดด้วยยา สำหรับกลุ่มโรคที่สำคัญ เหตุผลของการสั่งยา</p> <p>6.4.2.6 มีความรู้ ความเข้าใจในผลการตรวจ ร่างกาย และการใช้ผลทางห้องปฏิบัติการ ในการ รักษา การติดตามผู้ป่วยในกลุ่มโรคสำคัญ</p>
6.5 การใช้สมุนไพร ยาจาก สมุนไพร	6.5.1 การส่งเสริมการใช้สมุนไพร ยาจากสมุนไพร ในการดูแล สุขภาพเบื้องต้น	6.5.1.1 รู้จักสมุนไพร ยาจากสมุนไพร และยา แผนไทยที่มีการใช้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และ สมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน พร้อมหลักการใช้อย่างปลอดภัย

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
		<p>6.5.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งสามารถระบุประเภท และประโยชน์ของสมุนไพรร ใน การดูแลสุขภาพเบื้องต้น</p> <p>6.5.1.3 สามารถสืบค้นข้อมูลสมุนไพรรในบัญชียาหลักแห่งชาติ</p> <p>6.5.1.4 สามารถแนะนำการใช้ ข้อควรระวัง ในการใช้สมุนไพรร เพื่อการพึ่งตนเอง</p>
6.6 การจัดการอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	6.6.1 การดำเนินการด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา	<p>6.6.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากยา การแบ่งประเภท</p> <p>6.6.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถประเมินความน่าจะเป็น สาเหตุของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.6.1.3 สามารถบันทึกใบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>6.6.1.4 สามารถช้กประวัติเพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เคยมีประวัติการแพ้</p>
7. มิติด้านระบบการสาธารณสุข และระบบสุขภาพ		
7.1 ระบบการสาธารณสุข	7.1.1 เข้าใจระบบการสาธารณสุข	<p>7.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ</p> <p>7.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และการเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานด้านสาธารณสุข</p>
	7.1.2 การวางแผนแก้ไขปัญหาด้านสาธารณสุข	<p>7.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการค้นหา และจัดลำดับ ความสำคัญของปัญหาด้านสาธารณสุข</p> <p>7.1.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณสุข</p>
7.2 ระบบยา	7.2.1 เข้าใจระบบยาของประเทศ หลักการ และการดำเนินงาน	<p>7.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ นโยบายแห่งชาติ ด้านยา และการพัฒนาระบบยาของประเทศ</p> <p>7.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานด้านระบบยาภายในประเทศ</p>
	7.2.2 ระบบยาในสถานพยาบาล	<p>7.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบยาในสถานพยาบาล</p> <p>7.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไข และป้องกันปัญหาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ</p>
7.3 ระบบการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	7.3.1 เข้าใจหลักการ และการดำเนินงานของระบบการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	<p>7.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการด้านระบาดวิทยาเบื้องต้น</p> <p>7.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการบริหารความเสี่ยงเบื้องต้น</p> <p>7.3.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ</p>
7.4 การบริการปฐมภูมิ และการสร้างเสริมสุขภาพ	7.4.1 งานเภสัชกรรมปฐมภูมิ และการสร้างเสริมสุขภาพ	7.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ถึงบทบาทเภสัชกรด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ ที่มีบทบาทสำคัญในด้านการสร้างเสริม การป้องกันการเจ็บป่วย และการ

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)
		<p>ตอบสนองความต้องการเบื้องต้นของผู้รับบริการ ครอบครัว และ/หรือชุมชน</p> <p>7.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการการสร้าง เสริมสุขภาพ</p> <p>7.4.1.3 สามารถแนะนำ ส่งเสริม สนับสนุน เรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค</p> <p>7.1.4.4 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบการส่งต่อ ผู้ป่วย</p> <p>7.1.4.5 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการปฐม พยาบาลเบื้องต้น</p>



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Core competencies of Thai pharmacists (English translation)

Competency standard	Element	Performance criteria
1. Professionalism, morality and ethics dimension		
1.1 Basic morality	1.1.1 abide by eight moral characteristics	1.1.1.1 acknowledge and understand eight moral characteristics 1.1.1.2 able to evaluate which of eight moral characteristics is violated by certain improper actions
1.2 Compliance with laws and regulations	1.2.1 knowledge in law and regulation involved in work and profession	1.2.1.1 understand the origins, importance and principles of laws both in general and professional practice related laws and regulations 1.2.1.2 able to search or obtain professional acts, rules and regulations
	1.2.2 Practice profession in accordance with laws related with medicine	1.2.2.1 acknowledge, understand and able to evaluate feasibility in professional practice or case studies , according Medicine Act
	1.2.3 being a part of professional institution or organization	1.2.3.1 acknowledge, understand professional organizations and their associations such as Pharmacy Council and other professional organizations.
1.3 Professional ethics	1.3.1 professional practice according to code of ethics	1.3.1.1 acknowledge and understand Code of Pharmacy Council on the Ethics of Pharmacy Profession B.E. 2538 and the Amendment. 1.3.1.2 able to evaluate feasibility in professional practice or case studies, according to Code of Ethics.
1.4 Service concerning service recipients priorities.	1.4.1 Patient and service recipient's rights concerns	1.4.1.1 acknowledge and understand patient's rights and confidentiality. 1.4.1.2 acknowledge and understand client centered theory
2. Teamwork dimension		
2.1 Effective systems management	2.1.1 Elements and principle of systematic management	2.1.1.1 acknowledge and understand the principle of management covering inputs, processes and outcomes 2.1.1.2 acknowledge and understand quality system development according to Deming cycle 2.1.1.3 able to identify appropriate indicators
	2.1.2 concern for quality of work	2.1.2.1 acknowledge and understand process of high quality service
2.2 Teamwork	2.2.1 being part of a team	2.2.1.1 acknowledge, understand and accept value of teamwork for development of service recipient care 2.2.1.2 accept and concern for team members rights, skills and performances
	2.2.2 teamwork efficiency promotion	2.2.2.1 accept and understand diversity in teamwork 2.2.2.2 able to identify chance for improvement and teamwork outcomes
2.3 Basic troubleshooting	2.3.1 problem or potential threats analysis	2.3.1.1 able to identify problems and basic factors covering resource management 2.3.1.2 able to identify guidelines, problem solving strategy and presentation 2.3.1.3 able to perform operation recordings
3. information, communication and education dimension		

Competency standard	Element	Performance criteria
3.1 Information management	3.1.1 resources and information system management	3.1.1.1 able to choose proper sources for drug information and able to identify advantages and disadvantages or how to choose each type of information. 3.1.1.2 able to evaluate information sources liability
3.2 Effective communication	3.2.1 concern of social factors effecting communication	3.2.1.1 Acknowledge and understand the effects of value, beliefs and other backgrounds of service recipients.
	3.2.2 Able to apply communication principles covering every channel appropriately	3.2.2.1 acknowledge and understand principles of communication, both verbal and non-verbal, to increase communication efficiency 3.2.2.2 acknowledge and understand service recipient communication pitfalls 3.2.2.3 have communication skills to increase service efficiency 3.2.2.4 able to identify guideline in communication pitfalls managements
3.3 Education	3.3.1 provide sufficient information for service recipient to make a decision	3.3.1.1 able to choose appropriate information sources related to recipient requirements and needs. 3.3.1.2 able to inform and choose appropriate services for recipients 3.3.1.3 able to provide correct and appropriate answers for recipient questions regarding medication to promote proper drug use and safety. 3.3.1.4 able to choose appropriate channel for media and education for each type of information and recipients.
4. pharmaceutical products, herbs and quality control dimension		
4.1 Integration of dosage forms and practice	4.1.1 Preparation of dosage forms and herbal medicine	4.1.1.1 able to locate detailed information about basic drug preparations from source of pharmaceutical information 4.1.1.2 acknowledge and understand production process and able to prepare basic formulations and hospital formulations 4.1.1.3 acknowledge and understand dosage forms, health products and their applications 4.1.1.4 acknowledge and understand biologics and biological products 4.1.1.5 able to identify difference, advantages and disadvantages among dosage forms and their effects of efficacy and safety. 4.1.1.6 acknowledge and understand factors effecting pharmaceutical products (such as stability) or products compositions 4.1.1.7 acknowledge and understand principle and process of drug development to drug registration 4.1.1.8 able to evaluate drug deterioration and to identify beyond-use-date of the drugs
4.2 Integration of drug chemistry knowledge and practice	4.2.1 provide other medical professions knowledge regarding drug chemistry and mechanisms of action	4.2.1.1 acknowledge and understand drug chemistry, drug class and chemical structure of drugs related to their pharmacological actions and able to provide clear explanation for other medical professions

Competency standard	Element	Performance criteria
4.3 Pharmaceutical products quality control	4.3.1 understanding of quality control process such as certification of analysis interpretation, retrieval of information from pharmacopeia	4.3.1.1 acknowledge and understand principles of drug and related products quality control 4.3.1.2 acknowledge and understand about basic analysis methods and drug chemistry 4.3.1.3 able to understand and correctly interpret certificate of analysis 4.3.1.4 able to retrieve information from legit sources or references.
4.4 Herbal products and quality control	4.4.1 Understand registration and quality control processes for herbal medicine	4.4.1.1 acknowledge and understand the principles and process of herbal medicine registration 4.4.1.2 Acknowledge and understand herbal quality control guidelines.
5. Drug procurement and extemporaneous preparations		
5.1 Promote drug acquisition for high service quality	5.1.1 drug specification	5.1.1.1 acknowledge and understand about drug specification 5.1.1.2 acknowledge and understand components of certificate of analysis 5.1.1.3 able to interpret certificate of analysis
	5.1.2 Promote rational drug use such as supply drug in accordance with needs	5.1.2.1 acknowledge and understand principle of drug supply to meet demand at proper quantity and time 5.1.2.2 acknowledge and understand drug support system and transportation to maintain drug quality for hospital and clinics in the network
5.2 Drug control and storage to maintain drug quality and safety	5.2.1 drug and medical supplies storage and control system planning	5.2.1.1 acknowledge and understand storage conditions and regulations 5.2.1.2 acknowledge and understand guidelines for control and procurement, both inside and outside the network 5.2.1.3 able to identify conditions, control system and regulations in drug, medical supplies storage to maintain their quality and safety 5.2.1.4 acknowledge and understand drug stability after re-packaging
5.3 Extemporaneous preparation	5.3.1 non-sterile pharmaceutical products extemporaneous preparation	5.3.1.1 acknowledge and understand pharmaceutical calculations 5.3.1.2 acknowledge and understand physicochemistry essentials for drug preparation 5.3.1.3 acknowledge and understand preparation of non-sterile pharmaceutical products 5.3.1.4 able to retrieve information on how to prepare drugs 5.3.1.5 acknowledge and understand documentation and records for drug preparation according to drug monographs in pharmacopoeias 5.3.1.6 acknowledge and understand appropriate preparation area management 5.3.1.7 correct preparation and mixing according to GMP, both internal and external drugs

Competency standard	Element	Performance criteria
		5.3.1.8 able to choose appropriate containers and labels 5.3.1.9 able to specify appropriate beyond-use-date
6. basic pharmaceutical care and herbal use dimension		
6.1 Patient care	6.1.1 integrated patient care	6.1.1.1 acknowledge and understand beliefs and behaviors of patient and service recipients 6.1.1.2 acknowledge and understand factors affecting health behaviors 6.1.1.3 acknowledge and understand humanized healthcare 6.1.1.4 able to communicate with patients and family to evaluate drug adherence
6.2 Drug prescription evaluation	6.2.1 evaluate and reassure rational drug prescriptions and medication orders including drug-related problem	6.2.1.1 acknowledge and understand components of medical records or important documents involving care and treatments 6.2.1.2 acknowledge and understand the principle and how to analyze drug prescription in order to prevent medication errors 6.2.1.3 acknowledge and understand appropriate prescription/ medication orders components according to laws and regulations 6.2.1.4 acknowledge and able to perform pharmaceutical calculations to reassure medication orders, dispensing and drug management correctness. 6.2.1.5 acknowledge and understand types of medication errors and able to identify medication errors 6.2.1.6 acknowledge and understand the principles of prescription and medication orders correctness emphasized on the "5 rights principles" to prevent medication errors 6.2.1.7 able to evaluate correctness and completeness of prescription to prevent medication errors 6.2.1.8 acknowledge and understand the principle and able how drug related problems are categorized 6.2.1.9 able to identify the ways to communicate and solve the problem when prescribing errors or inappropriate medication orders are detected
6.3 Dispensing and drug handling	6.3.1 accuracy assurance	6.3.1.1 acknowledge and understand medication labelling 6.3.1.2 competence in medication labelling for effectiveness and safety 6.3.1.3 practice good dispensing skills 6.3.1.4 acknowledge and understand the principle of good medication handling to prevent errors and to-way communication 6.3.1.5 able to identify guidelines in factors causing dispensing errors management

Competency standard	Element	Performance criteria
		<p>6.3.1.6 able to choose appropriate containers for each medications</p> <p>6.3.1.7 able to perform drug counselling for drugs that require special techniques for administration</p>
6.4 National drug use promotion	6.4.1 acquiring data adequate for drug selection	<p>6.4.1.1 acknowledge and understand importance of patient interview</p> <p>6.4.1.2 acknowledge and understand how to obtain medication history</p> <p>6.4.1.3 able to effectively and appropriately communicate</p> <p>6.4.1.4 know how to obtain information used to promote rational drug use</p>
	6.4.2 appropriate drug selection	<p>6.4.2.1 acknowledge and understand drugs' pharmacology in terms of pharmacodynamics, pharmacokinetics and drug interactions</p> <p>6.4.2.2 able to apply knowledge in pharmacology in care, emphasized on effective care and safety</p> <p>6.4.2.3 able to apply knowledge in pharmaceutical dosage forms to increase patients' drug adherence and suitable for patients' conditions</p> <p>6.4.2.4 able to identify treatment targets in important groups of disease</p> <p>6.4.2.5 acknowledge and understand drug therapy for important disease groups and prescribing rationales</p> <p>6.4.2.6 acknowledge and understand physical examination results and the use of laboratory results in treatment and follow ups in patient with important groups of disease</p>
6.5 Use of herbs and herbal drugs	6.5.1 promotion of herbs and herbal drugs use in primary care	<p>6.5.1.1 acknowledge the herbal plants, herbal drugs in National Drug List and primary health herb list, including their safety</p> <p>6.5.1.2 acknowledge, understand and able to identify the type and benefits of herbal drugs use in primary care</p> <p>6.5.1.3 able to retrieve herbal drug information in National Drug List</p> <p>6.5.1.4 acknowledge herbal drug use and cautions for self-care</p>
6.6 Adverse drug reactions managements	6.6.1 adverse drug reaction management procedures	<p>6.6.1.1 acknowledge and understand about adverse drug reactions and how to categorize adverse drug reactions</p> <p>6.6.1.2 acknowledge, understand and able to predict or evaluate the causes of drug adverse reactions</p> <p>6.6.1.3 able to correctly report adverse drug reactions</p> <p>6.6.1.4 able to perform interview and history taking to prevent adverse drug reactions from repeated drug allergy</p>
7. public health system and health system dimension		

Competency standard	Element	Performance criteria
7.1 Public health	7.1.1 understand public health system	7.1.1.1 ฝึ acknowledge and understand structural components and roles of national public health system along with factors affecting public health systems 7.1.1.2 Acknowledge and understand relationship between public health organizations.
	7.1.2 public health problem solving strategy	7.1.2.1 acknowledge and understand how to identify and prioritize public health problems 7.1.2.2 acknowledge and understand public health problem solving strategies
7.2 Drug system	7.2.1 understand the principles and procedures of national drug systems	7.2.1.1 acknowledge and understand national drug policies and development of national drug system 7.2.1.2 acknowledge and understand structural components and relationships between national drug systems organizations
	7.2.2 drug system in hospital	7.2.2.1 acknowledge and understand factors affecting drug system in the hospitals 7.2.2.1 acknowledge and understand how to solve and prevent problems from factors affecting drug system in the hospital
7.3 Drug and health consumer protection	7.3. understand principles and procedures of drug and health consumer protection	7.3.1. acknowledge and understand principle of basic epidemiology 7.3.1.2 acknowledge and understand basic risk management 7.3.1.3 ฝึ acknowledge and understand structural component and roles of drug and health consumer protection system
7.4 Primary care and health promotion	7.4.1 primary pharmacy care and health promotion	7.4.1.1 acknowledge and understand the roles of primary care pharmacist in health promotion, prevention and response to care recipients and their family needs 7.4.1.2 acknowledge and understand principles of health promotions 7.4.1.3 able to give advices and supports in health promotion and disease prevention 7.1.4 acknowledge and understand patient referral system 7.1.5 acknowledge and understand first aid



APPENDIX C
COMPETENCY STANDARD COMPARISON

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

The comparison of competency standard

Standard of pharmacy^a has been arranged under the Community Pharmacy Development and Accreditation project by the Pharmacy Council of Thailand (PhC) since 2002 and was the guidelines for professional services of community pharmacy. From 2015, Good Pharmacy Practice^b (GPP) was the mandatory practice for community pharmacy that is regulated under Bureau of Drug Control, Ministry of Public Health. Both are quality assurance systems and comply with core competency^c that was announced by PhC in 2012 as in the comparison table.

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
1.มิติด้านวิชาชีพ คุณธรรม จรรยาบรรณ Professionalism, moral and ethics			มาตรฐานที่ 4 การปฏิบัติตามกฎระเบียบ และจรรยาบรรณ	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (บุคลากร)
1.1 การเป็นผู้มีคุณธรรมพื้นฐาน Standard of morality	1.1.1 การประพฤติตน โดยคำนึงคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ	1.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ 1.1.1.2 สามารถประเมินการกระทำ พฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมว่าไม่สอดคล้องคุณธรรมพื้นฐานด้านใด		
1.2 การปฏิบัติวิชาชีพถูกต้องตามกฎหมายระเบียบ Professional practice by law and regulation	1.2.1 องค์ความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ และการปฏิบัติงาน	1.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ที่มา ความสำคัญ และหลักการของกฎหมายทั่วไป กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติวิชาชีพ 1.2.1.2 สามารถสืบค้น พระราชบัญญัติวิชาชีพ ข้อบังคับ ระเบียบ		3.1 เภสัชกรเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการให้บริการทางเภสัชกรรมชุมชน

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
	1.2.2 การปฏิบัติวิชาชีพ สอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับยา	1.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน หรือกรณีศึกษาว่าเป็นไปได้หรือไม่ ตามพระราชบัญญัติยาในข้อใด	4.2 ต้องมีการปฏิบัติตามกฎหมายและระเบียบ (laws and regulations) รวมถึงการจัดทำรายงานเอกสารในส่วนที่เกี่ยวข้อง 4.3 ต้องไม่มียาที่ไม่ตรงกับประเภทที่ได้รับอนุญาต ไม่มียาที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย 4.4 ต้องเก็บใบสั่งยา และเอกสารที่เกี่ยวข้องไว้เป็นหลักฐาน ณ สถานที่จ่ายยาเป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และทำบัญชีการจ่ายยาตามใบสั่งยา 4.6 ไม่จำหน่ายยาที่อยู่ในความรับผิดชอบของเภสัชกร ในขณะที่เภสัชกรไม่อยู่ปฏิบัติหน้าที่	
	1.2.3 การเป็นหน่วยหนึ่งขององค์กร/หน่วยงานทางวิชาชีพ	1.2.3.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์กรหน่วยงานวิชาชีพ และสามารถระบุถึงความเชื่อมโยงในระบบ เช่น สภาเภสัชกรรม สมาคมวิชาชีพต่างๆ		
1.3 การเป็นผู้มีจรรยาบรรณวิชาชีพ Professional ethics	1.3.1 การปฏิบัติวิชาชีพ สอดคล้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ข้อบังคับสภาเภสัชกรรมว่าด้วยจรรยาบรรณวิชาชีพ 1.3.1.2 มีความสามารถในการวิเคราะห์การปฏิบัติงาน หรือกรณีศึกษาว่าเป็นไป หรือไม่เป็นไป	4.7 ต้องไม่ประพฤติปฏิบัติการใด ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทางเสื่อมเสียต่อวิชาชีพเภสัชกรรมและวิชาชีพอื่น ๆ	ไม่อยู่ในระหว่างถูกพักใช้ใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมหรือถูกเพิกถอนใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		ตามข้อบังคับจรรยาบรรณา ในข้อใด		
1.4 การให้บริการที่คำนึงถึงผู้รับบริการเป็นสำคัญ Patient-centered service	1.4.1 การให้ความสำคัญต่อสิทธิผู้ป่วย และผู้มารับบริการ	1.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในสิทธิผู้ป่วย การรักษาความลับผู้ป่วย 1.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการ แนวคิดที่ยึดผู้รับบริการเป็นสำคัญ	4.5 ต้องให้ความเคารพและเก็บรักษาความลับ ข้อมูลของผู้ป่วย (patient confidentiality) โดยจัดระบบป้องกันข้อมูลและรายงานที่เป็นของผู้ป่วย	
2. มิติด้านการทำงานเป็นทีม Teamwork			มาตรฐานที่ 2 การบริหารจัดการเพื่อคุณภาพ	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (บุคลากร)
2.1 การจัดการระบบที่มีประสิทธิภาพ Effective quality system	2.1.1 องค์ประกอบ และหลักการบริหารเชิงระบบ	2.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการบริหารครอบคลุม ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ 2.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ การพัฒนาระบบคุณภาพงาน ตามวงล้อคุณภาพ 2.1.1.3 สามารถกำหนดตัวชี้วัดที่เหมาะสม	2.2 กระบวนการคุณภาพ 2.2.1 มีเอกสารคุณภาพที่จำเป็นและเหมาะสม เช่น นโยบาย กฎหมายข้อบังคับที่เกี่ยวข้องแยกเป็นหมวดหมู่ตามประเภท มาตรฐานหรือแนวทางการดูแลผู้ป่วยที่นำเชื่อถือ (standard practice guidelines) เป็นต้น 2.2.2 มีระบบการจัดการเอกสารคุณภาพและข้อมูลที่เป็นและเหมาะสม 2.2.3 มีการประกาศสิทธิผู้ป่วยที่ควรได้รับจากการบริการ 2.2.8 มีตัวชี้วัดคุณภาพที่สำคัญ เช่น ความยอมรับหรือความพึงพอใจของ	

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
			ผู้รับบริการ ร้อยละของการค้นหาหรือระบุปัญหาที่แท้จริงของผู้รับบริการที่เรียกหา จำนวนผู้ป่วยที่มีการบันทึกประวัติการใช้ยาเป็นต้น	
	2.1.2 การให้ความสำคัญต่อคุณภาพของการปฏิบัติงาน	2.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ในกระบวนการคุณภาพในการให้บริการ	2.2.5 มีการค้นหาความต้องการที่แท้จริงของลูกค้า เช่น ก. ระบุผู้รับบริการที่แท้จริง ข. ระบุความต้องการและความคาดหวัง 2.2.6 มีบันทึกการให้บริการสำหรับผู้รับบริการที่ต้องติดตามต่อเนื่อง เช่น เพิ่มประวัติการใช้ยา หรือเอกสารคุณภาพ เช่น รายงานอุบัติเหตุการเฝ้าระวังอาการ อันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ	
2.2 การทำงานเป็นทีม Team work	2.2.1 การมีส่วนร่วมในการทำงานเป็นทีม	2.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ยอมรับคุณค่าของการทำงานเป็นทีม หมู่วัด เพื่อปรับปรุงการดูแลผู้รับบริการ 2.2.1.2 ยอมรับ และให้ความสำคัญต่อสิทธิ ทักษะ และการแสดงออกของสมาชิกในทีม	2.1 บุคลากร 2.1.2 ผู้ช่วยปฏิบัติการ (ถ้ามี) ก. แสดงตนและแต่งกายให้สาธารณชนทราบว่าเป็น ผู้ช่วยเภสัชกร ข. ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ	3.2 พนักงานร้านยา ต้องมีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและงานที่ได้รับมอบหมายจนสามารถปฏิบัติงานได้ดีและผ่านการอบรมอย่างต่อเนื่องและเพียงพอ 3.5 มีการแบ่งแยกบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบของเภสัชกร พนักงานร้านยา และ บุคลากรอื่น

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
			ค. มีสุขภาพอนามัยดี ไม่เป็นแหล่งแพร่เชื้อแก่ผู้รับบริการ	ภายในร้านขายยาในการให้บริการไว้อย่างชัดเจน โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ตามกฎหมายว่าด้วยยาและกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเภสัชกรรม
	2.2.2 ส่งเสริมประสิทธิภาพการทำงานเป็นทีม	2.2.2.1 ยอมรับ เข้าใจ ความหลากหลายในการทำงานเป็นทีม 2.2.2.2 สามารถระบุโอกาสพัฒนาและผลลัพธ์จากการทำงานเป็นทีม		
2.3 การแก้ไขปัญหาเบื้องต้น Problem solving	2.3.1 การวิเคราะห์ปัญหาหรือเงื่อนไขที่มีศักยภาพในการก่อให้เกิดปัญหา	2.3.1.1 สามารถระบุปัญหา และปัจจัยสาเหตุเบื้องต้นครอบคลุมทรัพยากรการบริหาร 2.3.1.2 สามารถระบุแนวทาง การวางแผนในการจัดการปัญหา และการนำเสนอ 2.3.1.3 สามารถบันทึกการดำเนินการ	2.2.4 มีการวิเคราะห์และระบุความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น พร้อมทั้งแนวทางการบริหารจัดการที่เป็นรูปธรรม เช่น ความปลอดภัยของการให้บริการ การจ่ายยาผิด เป็นต้น 2.2.7 มีการตรวจสอบซ้ำ (double check) ในแต่ละขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับผู้รับบริการเพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้น	
3. มิติด้านสารสนเทศ การสื่อสาร และการให้ความรู้ IT, communication and knowledge management			มาตรฐานที่ 1 สถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งสนับสนุนบริการ	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (การให้บริการทางเภสัชกรรมในร้านยา)
3.1 การจัดการสารสนเทศ IT management	3.1.1 การจัดการทรัพยากร และระบบสารสนเทศ	3.1.1.1 สามารถเลือกแหล่งข้อมูลทางยา และบอกข้อดี หรือการเลือกใช้ข้อมูลแต่ละประเภท	1.3 สิ่งสนับสนุนบริการ 1.3.1 มีแหล่งข้อมูล ตำรา ที่เหมาะสมในการใช้อ้างอิงและเผยแพร่	5.9 จัดให้มีแหล่งข้อมูลอ้างอิงด้านยาที่เหมาะสม เชื่อถือได้ สำหรับใช้ในการให้บริการ ทางเภสัชกรรม เพื่อส่งเสริมการให้ยาอย่างถูกต้อง

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		3.1.1.2 สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล		ปลอดภัย รวมทั้งการให้บริการเภสัชสนเทศ
3.2 การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ Effective communication	3.2.1 การให้ความสำคัญต่อปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อการสื่อสาร	3.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจผลกระทบจาก ค่านิยม ความเชื่อ และภูมิหลังอื่นๆของผู้รับบริการ		
	3.2.2 สามารถประยุกต์หลักการสื่อสารครอบคลุมทุกช่องทางในสถานการณ์ต่างๆได้อย่างเหมาะสม	3.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจหลักการสื่อสาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทั้งโดยวาจา และไม่ใช่วาจา 3.2.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจอุปสรรคของการสื่อสารในส่วนของผู้รับบริการ 3.2.2.3 มีทักษะในการสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้รับบริการ 3.2.2.4 สามารถระบุแนวทางในการจัดการอุปสรรคต่างๆด้านการสื่อสาร	1.3.3 มีอุปกรณ์พิเศษที่ช่วยเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา (ในกรณีจำเป็น)	
3.3 การให้ความรู้ Knowledge management	3.3.1 การเผยแพร่ความรู้ให้ผู้รับบริการได้มีข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ	3.3.1.1 สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูลให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้รับบริการ 3.3.1.2 สามารถให้ข้อมูล และเลือกแนวทางการให้บริการแก่ผู้รับบริการได้อย่างเหมาะสม	1.3.2 มีเอกสารช่วย เอกสารความรู้ สนับสนุนการบริการอย่างเหมาะสม	5.10 การจัดทำวงล้อความรู้และสื่อโฆษณาสำหรับผู้รับบริการจะต้องได้รับคำยินยอม อย่างเป็นลายลักษณ์อักษรจากเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการ และให้ถือเป็นความลับที่เภสัชกรผู้มี

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		3.3.1.3 สามารถตอบคำถามด้านยาแก่ผู้รับบริการได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการใช้ยาที่เหมาะสม และความปลอดภัย 3.3.1.4 สามารถเลือกช่องทางการเผยแพร่สื่อ และการให้ข้อมูลได้อย่างเหมาะสม สำหรับข้อมูลแต่ละประเภทและผู้รับบริการ		หน้าที่ปฏิบัติทางเภสัชกรรม โดยต้องไม่โอ้อวด ไม่บิดเบือนความจริง ไม่สร้างความเข้าใจผิดให้ผู้บริโภค และต้องผ่านการอนุญาตถูกต้องตาม กฎหมาย
4. มิติด้านเภสัชภัณฑ์ สมุนไพร เภสัชเคมีภัณฑ์ และการควบคุมคุณภาพ Pharmaceutical products, Thai traditional pharmacy and quality control			มาตรฐานที่ 3 การบริการเภสัชกรรมที่ดี	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (การควบคุมคุณภาพยา)
4.1 การบูรณาการความรู้ด้านรูปแบบเภสัชภัณฑ์ กับการปฏิบัติงาน Integration of product dosage form and practice	4.1.1 กระบวนการเตรียมรูปแบบเภสัชภัณฑ์และสมุนไพรที่ใช้เป็นยา	4.1.1.1 สามารถค้นหารายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวกับการเตรียมยาพื้นฐานจากแหล่งข้อมูลทางเภสัชศาสตร์ 4.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ กระบวนการขั้นตอนการผลิต และสามารถเตรียมตำรับยาพื้นฐาน และตำรับยาในเภสัชตำรับโรงพยาบาล 4.1.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องรูปแบบยา ผลิตภัณฑ์สุขภาพ กับการนำไปใช้ประโยชน์ 4.1.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจ ความหมายของชีววัตถุ		

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		4.1.5 สามารถระบุบอกความแตกต่าง จุดเด่น และจุดด้อย ของรูปแบบยาแต่ละประเภท และผลกระทบที่มีต่อประสิทธิภาพ และความปลอดภัยของการรักษา 4.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจปัจจัยที่มีผลกระทบต่อเภสัชภัณฑ์ (เช่น ความคงตัว) หรือส่วนประกอบของยา 4.1.7 มีความรู้ ความเข้าใจเรื่องหลักการ และขั้นตอนการพัฒนาเภสัชภัณฑ์ จนถึงการผลิตขึ้นทะเบียน 4.1.8 มีความสามารถในการพิจารณาอายุเสื่อมคุณภาพ และระบุอายุของยา (beyond used date) ได้		
4.2 การบูรณาการความรู้ด้านเคมีทางยา กับการปฏิบัติงาน Integration of medicinal chemistry and practice	4.2.1 การให้คำปรึกษาบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับเคมีทางยา และการออกฤทธิ์	4.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เคมีทางยา การจัดกลุ่มยา โครงสร้างทางเคมีของยา กับความสัมพันธ์ด้านเภสัชวิทยา และสามารถอธิบายกับบุคลากรทางการแพทย์		

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
4.3 การควบคุมคุณภาพของเภสัชภัณฑ์ Product quality control	4.3.1 ความเข้าใจ กระบวนการควบคุมคุณภาพ เช่น การแปลความหมายจากใบวิเคราะห์ การสืบค้นข้อมูลตำรายา	4.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง หลักการควบคุมคุณภาพยา และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง 4.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการ วิธีการวิเคราะห์พื้นฐาน กับเคมีทางยา 4.3.1.3 สามารถอ่านใบวิเคราะห์ และแปลความหมายได้อย่างถูกต้อง 4.3.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลจากแหล่งข้อมูล หรือตำรายาที่ทางการรับรอง	3.1 การจัดหา การควบคุมยาและเวชภัณฑ์ 3.1.1 มีเกณฑ์ในการเลือกสรรยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่นำมาจำหน่าย เช่น การจัดหาผลิตภัณฑ์ผ่านการรับรองตามมาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) และมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	4.1 ต้องมีการคัดเลือกยา และจัดหาจากผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จำหน่ายที่ถูกต้องตาม กฎหมายว่าด้วยยา และมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต จัดเก็บ และ การขนส่ง
4.4 สมุนไพร และการควบคุมคุณภาพ Traditional medicine and quality control	4.4.1 ความเข้าใจด้านการขันทะเบียนยาสมุนไพร และกระบวนการควบคุมคุณภาพ	4.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง หลักการ และขั้นตอนการขันทะเบียนยาสมุนไพร 4.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการควบคุมคุณภาพด้านสมุนไพร		
5. มิติด้านการจัดหายา และการเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย Drug procurement and non-sterile pharmaceutical product for individual patient			มาตรฐานที่ 3 การบริการเภสัชกรรมที่ดี	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (การควบคุมคุณภาพยา)
5.1 สนับสนุนการจัดหายา เพื่อให้การบริการได้อย่างมีคุณภาพ Drug procurement	5.1.1 คุณสมบัติของยาที่ต้องให้ความสำคัญในการจัดหา	5.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการกำหนดคุณลักษณะยาที่ต้องจัดหา (drug specification) 5.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของใบวิเคราะห์	3.1 การจัดหา การควบคุมยาและเวชภัณฑ์ 3.1.1 มีเกณฑ์ในการเลือกสรรยา และผลิตภัณฑ์สุขภาพที่นำมาจำหน่าย เช่น การจัดหาผลิตภัณฑ์	4.1 ต้องมีการคัดเลือกยา และจัดหาจากผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จำหน่ายที่ถูกต้องตาม กฎหมายว่าด้วยยา และมีมาตรฐานตาม

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		ควบคุมคุณภาพ (certificate of analysis) 5.1.1.3 สามารถแปลผลใบวิเคราะห์ควบคุมคุณภาพ	ผ่านการรับรองตามมาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) และมาจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต จัดเก็บ และ การขนส่ง 4.4 ต้องมีระบบการส่งคืนหรือทำลายยาที่หมดอายุ หรือยาเสื่อมคุณภาพให้ชัดเจน ถูกต้อง ตามหลักวิชาการ ไม่เป็นปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม รวมถึงระบบการป้องกันการนำยาดังกล่าวไปจำหน่าย 4.5 ต้องมีระบบการตรวจสอบคุณภาพยาคืนหรือยาเปลี่ยนก่อนกลับมาจำหน่าย โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของยา และความปลอดภัยของผู้ใช้ยา
	5.1.2 การสนับสนุนยาอย่างเหมาะสม เช่น การจัดหาที่สอดคล้องกับความต้องการ ปริมาณเหมาะสม	5.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการจัดหายาที่สอดคล้องกับบริบท ความต้องการ มีปริมาณเหมาะสม และทันเวลา 5.1.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ การสนับสนุนระบบยา การขนส่งเพื่อคงคุณภาพสำหรับสถานพยาบาล เครือข่าย	3.1 การจัดหา การควบคุมยาและเวชภัณฑ์ 3.1.5 มีการสำรองยาและเวชภัณฑ์ที่จำเป็นต่อการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิต ยาต้านพิษที่จำเป็น หรือ การสำรองยาและเวชภัณฑ์ที่สอดคล้องกับความจำเป็นของชุมชน	
5.2 การควบคุม เก็บรักษาเยื่อ	5.2.1 การวางระบบการจัดเก็บ และการควบคุมยาเวชภัณฑ์	5.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง สภาวะ และเงื่อนไขในการเก็บรักษา	3.1 การจัดหา การควบคุมยาและเวชภัณฑ์	4.2 ต้องมีการเก็บรักษา ยาได้ สภาวะอุณหภูมิที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงแสงแดด เป็นไปตาม

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
คุณภาพ และความปลอดภัย Quality and safety control of Inventory		5.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการควบคุม การเบิกจ่าย ทั้งในหน่วยงานและเครือข่าย 5.2.1.3 สามารถระบุเงื่อนไขขอระบบการควบคุม การกำกับ ในการควบคุมเก็บรักษา ยา เวชภัณฑ์ เพื่อคงคุณภาพ และ ความปลอดภัย 5.2.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง ความคงตัวของยาในการแบ่งบรรจุ	3.1.2 มีการเก็บรักษาซึ่งมีเป้าหมายให้ยาคงประสิทธิภาพในการรักษาที่ดี และปลอดภัยตลอดเวลา 3.1.3 มีบัญชีควบคุมและกำกับยาหมดอายุ 3.1.4 ต้องมีระบบควบคุมยาเสพติดให้โทษ วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท และ ยาควบคุมพิเศษอื่น ๆ ที่รัดกุมและสามารถตรวจสอบได้ตลอดเวลา	หลักวิชาการ เพื่อให้ยานั้นคงคุณภาพที่ดี 4.3 ต้องมีระบบตรวจสอบยาที่หมดอายุหรือเสื่อมคุณภาพที่มีประสิทธิภาพ เพื่อไม่ให้มีไว้ ณ จุดจ่ายยา 4.6 ต้องจัดให้มีระบบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดหา จัดการ คลังสินค้าและการจำหน่าย ให้ถูกต้อง เป็นปัจจุบัน สามารถสืบย้อนไปได้ 4.7 ต้องเลือกภาชนะบรรจุที่เหมาะสม เพื่อป้องกันไม่ให้ยาเสื่อมสภาพก่อนเวลาอันสมควรพร้อมฉลากยา
5.3 การเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย non-sterile pharmaceutical products for individual patient	5.3.1 สามารถเตรียมยาสำหรับผู้ป่วยเฉพาะราย ที่เป็น non-sterile pharmaceutical products	5.3.1.1 มีความรู้ ความสามารถในการคำนวณทางเภสัชกรรม 5.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านคุณสมบัติทางเคมี กายภาพ ที่มีผลสำคัญต่อการเตรียมยา 5.3.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ แนวทางการเตรียมยาที่เป็น non-sterile pharmaceutical products		5.7 กรณีที่มีการผลิตยาตามใบสั่งยาของผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือของผู้ประกอบโรคศิลปะที่สั่งสำหรับคนไข้เฉพาะราย หรือตามใบสั่งยาของผู้ประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์สำหรับสัตว์เฉพาะราย และการแบ่งบรรจุยาในสถานที่ขายยา ให้ คำนึงถึง การปนเปื้อน การแพ้ยา โดยต้องจัดให้มีสถานที่

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		5.3.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลเพื่อการเตรียมยาที่เหมาะสม 5.3.1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ การเตรียมเอกสาร บันทึกการเตรียมตามข้อกำหนดในตำรายา (pharmacopoeia) 5.3.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจ การจัดการสถานที่เพื่อการเตรียมยาอย่างเหมาะสม 5.3.1.7 มีทักษะในการเตรียม และเทคนิคการผสมอย่างถูกต้อง ตามหลักการผลิตยาที่ดี ทั้งยารับประทาน และยาใช้ภายนอก 5.3.1.8 สามารถระบุภาชนะ และการจัดทำฉลากได้อย่างเหมาะสม 5.3.1.9 สามารถกำหนดอายุการใช้ของยา (beyond used date) ได้อย่างเหมาะสม		อุปกรณ์ตามที่กำหนดและเป็นไปตาม มาตรฐานการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรมด้านการผลิตยาสำหรับคนไข้เฉพาะรายของ สภาเภสัชกรรม
6. มิติด้านการบริการทางเภสัชกรรมเบื้องต้น และการใช้สมุนไพร Pharmaceutical care and Thai traditional pharmacy			มาตรฐานที่ 3 การบริการเภสัชกรรมที่ดี	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (การให้บริการทางเภสัชกรรมในร้านยา)
6.1 การดูแลผู้ป่วย Patient care	6.1.1 การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม	6.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบความเชื่อ และพฤติกรรมทั่วไปของผู้ป่วย ผู้รับบริการ	3.2 แนวทางการให้บริการทางเภสัชกรรม 3.2.2 ต้องระบุผู้รับบริการที่แท้จริง และค้นหาความต้องการและความ	5.1 การให้บริการทางเภสัชกรรมตามหน้าที่ที่กฎหมายว่าด้วยยา และกฎหมายว่าด้วย วิชาชีพเภสัชกรรมต้องปฏิบัติโดยเภสัชกร

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		<p>6.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ปึงจ้ย ที่มีผลต่อพฤติกรรมสุขภาพ</p> <p>6.1.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบบริการด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ (humanized healthcare)</p> <p>6.1.1.4 สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย และญาติ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการประเมินความร่วมมือในการใช้ยา</p>	<p>คาดหวังจากการซักถามอาการ ประวัติการใช้ยา รวมถึงศึกษาจากแฟ้มประวัติการใช้ยา(ถ้ามี) ก่อนการส่งมอบยา ทุกครั้ง เพื่อให้เหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายตามมาตรฐานการดูแลผู้ป่วย</p>	
6.2 การประเมินคำสั่งใช้ยา Drug Used Evaluation	6.2.1 การประเมินและประกันความถูกต้องของคำสั่งใช้ยา ได้แก่ เข้าใจ และอธิบายปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา (drug related problem)	<p>6.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของเวชระเบียน หรือ เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องกับการรักษา</p> <p>6.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการ และแนวทางการวิเคราะห์ใบสั่งยา เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน</p> <p>6.2.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของใบสั่งยา/ คำสั่งใช้ยาที่เหมาะสม และสอดคล้องกับกฎหมาย ระเบียบต่างๆ</p> <p>6.2.1.4 มีความรู้ ความสามารถในการคำนวณทางเภสัชกรรม เพื่อประกันความถูกต้องของการสั่งใช้การจ่ายยา การบริหารยาอย่างเหมาะสม</p>	<p>3.2.3 มีแนวทางการประเมินใบสั่งยา</p> <p>ก. ต้องมีความสามารถในการอ่านวิเคราะห์ และประเมินความเหมาะสมของใบสั่งยา</p> <p>ข. มีการสอบถามและได้รับความเห็นชอบจากผู้สั่งจ่ายทุกครั้ง เมื่อมีการดำเนินการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไข หรือ การปรับเปลี่ยนใบสั่งยา</p>	5.2 ต้องซักถามข้อมูลที่จำเป็นของผู้มารับบริการ เพื่อประกอบการพิจารณาก่อนเลือกยา หรือผลิตภัณฑ์สุขภาพที่มีประสิทธิภาพปลอดภัย เหมาะสมกับผู้ป่วยตามหลักวิชาการ สมเหตุสมผลตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพ

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		<p>6.2.1.5 มีความรู้ ความเข้าใจ ประเภทของความคลาดเคลื่อนทางยา และสามารถคัดกรอง/ระบุความคลาดเคลื่อนทางยาเบื้องต้นได้</p> <p>6.2.1.6 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการเฝ้าระวังความถูกต้องของใบสั่งยา/ คำสั่งใช้ยานั้น</p> <p>หลักการ 5 ความถูกต้อง (five rights) เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน</p> <p>6.2.1.7 สามารถประเมินความถูกต้อง ครบถ้วนของใบสั่งยา เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน</p> <p>6.2.1.8 มีความรู้ และความเข้าใจ หลักการ และสามารถอธิบายการแบ่งประเภทของปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาได้ (drug related problem)</p> <p>6.2.1.9 สามารถระบุแนวทางในการสื่อสาร และแก้ไขปัญหabeื้องต้น หากพบว่าคำสั่งใช้ยานั้นคลาดเคลื่อน หรือไม่เหมาะสม</p>		
6.3 กระบวนการจ่ายยา และการส่งมอบยา Dispensing process	6.3.1 การประกันความถูกต้อง	6.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบของฉลากยา	3.2.4 แนวทางการส่งมอบยา	5.3 จัดให้มีฉลากบนซองบรรจุยา หรือภาชนะบรรจุยาอันตราย และยาควบคุมพิเศษที่ส่งมอบให้

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		<p>6.3.1.2 มีทักษะในการเขียนฉลากยา เพื่อประสิทธิภาพการรักษา และความปลอดภัย</p> <p>6.3.1.3 มีทักษะในการปฏิบัติงานตามหลักการจ่ายยาที่ดี</p> <p>6.3.1.4 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการส่งมอบยาที่ดี เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อน และการสื่อสารสองทาง</p> <p>6.3.1.5 สามารถระบุแนวทางในการจัดการปัจจัยสาเหตุ ที่ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของการจ่ายยา</p> <p>6.3.1.6 สามารถคัดเลือกบรรจุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับยา</p> <p>6.3.1.7 สามารถให้คำแนะนำยาที่มีเทคนิคการใช้พิเศษ</p>	<p>ข. มีฉลากยาซึ่ง ประกอบด้วย ชื่อสถานบริการ ชื่อผู้ป่วย วันที่จ่าย ชื่อการค้า ชื่อสามัญทางยา ข้อบ่งใช้ วิธีใช้ ข้อควรระวัง และวันหมดอายุ ค. ต้องอธิบายการใช้ยาและการปฏิบัติตัวของผู้รับบริการอย่างชัดเจน ทั้งโดยวาจาและลายลักษณ์อักษร เมื่อส่งมอบยา</p> <p>ง. ไม่ควรส่งมอบยาให้เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี โดยไม่ทราบวัตถุประสงค์ ในกรณีจำเป็นควรมีแนวทาง และวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเหมาะสม</p> <p>จ. ห้ามส่งมอบยาเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท ให้กับเด็กที่อายุต่ำกว่า 12 ปีในทุกกรณี</p>	<p>ผู้รับบริการโดยต้องแสดงข้อมูลอย่างน้อย ดังต่อไปนี้</p> <p>5.3.1 ชื่อ ที่อยู่ของร้านขายยาและหมายเลขโทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้</p> <p>5.3.2 ข้อมูลเพื่อให้ผู้รับบริการใช้ยาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัยติดตามได้ ดังนี้</p> <p>วันที่จ่ายยา</p> <p>ชื่อผู้รับบริการ</p> <p>ชื่อยาที่เป็นชื่อสามัญทางยา หรือชื่อการค้า</p> <p>ความแรง</p> <p>จำนวนจ่าย</p> <p>ข้อบ่งใช้</p> <p>วิธีใช้ยา ที่ชัดเจนเข้าใจง่าย</p> <p>ฉลากช่วย คำแนะนำ คำเตือน หรือเอกสารให้ความรู้เพิ่มเติม (ถ้าจำเป็น)</p> <p>ลายมือชื่อเภสัชกร</p> <p>5.4 การส่งมอบยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ให้กับผู้รับบริการเฉพาะราย ต้องกระทำ โดยเภสัชกรผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการเท่านั้น พร้อมให้คำแนะนำ ตามหลัก</p>

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
				<p>วิชาการและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ โดยต้องให้ข้อมูลดังนี้</p> <p>ชื่อยา</p> <p>ข้อบ่งใช้</p> <p>ขนาด และวิธีการใช้</p> <p>ผลข้างเคียง (Side effect) (ถ้ามี)</p> <p>และอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (Adverse Drug Reaction) ที่อาจเกิดขึ้น</p> <p>ข้อควรระวังและข้อควรปฏิบัติในการใช้ยา</p> <p>การปฏิบัติเมื่อเกิดปัญหาจากการใช้ยา</p>
6.4 การส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม Rational Drug Use	6.4.1 การรวบรวมข้อมูลประกอบการเลือกใช้ยา	<p>6.4.1.1 เข้าใจ และรับรู้ความสำคัญของการสัมภาษณ์ผู้ป่วย</p> <p>6.4.1.2 ความรู้ ความเข้าใจแนวทางการได้มาซึ่งข้อมูลประวัติการใช้ยา</p> <p>6.4.1.3 สามารถสื่อสาร สัมภาษณ์ เพื่อหาข้อมูลอย่างมีเป้าหมาย และเหมาะสม</p> <p>6.4.1.4 สามารถสืบค้นข้อมูลที่ใช้ประกอบการทำงานเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสม</p>	<p>3.2.1 มีการส่งเสริมให้มีการใช้ยาอย่างเหมาะสม เช่น การไม่จำหน่ายยาชุด การคำนึงถึงความคุ้มค่าในการใช้ยา</p> <p>3.2.5 จัดทำประวัติการใช้ยา (patient's drug profile) ของผู้รับบริการที่ติดตามการใช้ยาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>3.2.6 ติดตามผลการใช้ยาในผู้ป่วยปรับปรุงและแนะนำกระบวนการใช้ยา ตามหลัก วิชา และภายใต้</p>	

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
			ขอบเขตของจรรยาบรรณ ทั้งนี้เพื่อมุ่งให้ผลการใช้ยาเกิดขึ้นโดยสูงสุด	
	6.4.2 การเลือกใช้ยาอย่างเหมาะสม	<p>6.4.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เกสัชวิทยาของยา ทั้งในด้านเภสัชพลศาสตร์ เภสัชจลนศาสตร์ และอันตรกิริยาของยา</p> <p>6.4.2.2 สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ทางเภสัชวิทยาในการให้บริการ โดยเน้นให้เกิดการรักษาที่มีประสิทธิภาพ ปลอดภัย</p> <p>6.4.2.3 สามารถประยุกต์ความรู้ด้านเภสัชภัณฑ์ที่เหมาะสม เพื่อเพิ่มความร่วมมือ และสอดคล้องกับเงื่อนไขผู้ป่วย</p> <p>6.4.2.4 สามารถระบุเป้าหมายการรักษาในกลุ่มโรคสำคัญ</p> <p>6.4.2.5 มีความรู้ ความเข้าใจ การบำบัดด้วยยาสำหรับกลุ่มโรคที่สำคัญ เหตุผลของการสั่งยา</p> <p>6.4.2.6 มีความรู้ ความเข้าใจในผลการตรวจร่างกาย และการใช้ผลทางห้องปฏิบัติการ ในการรักษา การติดตามผู้ป่วยในกลุ่มโรคสำคัญ</p>	3.2.8 มีแนวทางการให้คำแนะนำปรึกษาสำหรับผู้ป่วยที่ติดตามอย่างต่อเนื่อง	

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
6.5 การใช้สมุนไพรจากสมุนไพร Traditional medicine dispensing	6.5.1 การส่งเสริมการใช้สมุนไพร ยาจากสมุนไพร ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น	<p>6.5.1.1 รู้จักสมุนไพร ยาจากสมุนไพร และยาแผนไทยที่มีการใช้ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และสมุนไพรในสาธารณสุขมูลฐาน พร้อมหลักการใช้อย่างปลอดภัย</p> <p>6.5.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ พร้อมทั้งสามารถระบุประเภท และประโยชน์ของสมุนไพร ในการดูแลสุขภาพเบื้องต้น</p> <p>6.5.1.3 สามารถสืบค้นข้อมูลสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ</p> <p>6.5.1.4 สามารถแนะนำการใช้ ข้อควรระวัง ในการใช้สมุนไพร เพื่อการพึ่งตนเอง</p>		
6.6 การจัดการอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา Adverse drug reaction management	6.6.1 การดำเนินการด้านอาการไม่พึงประสงค์จากยา	<p>6.6.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องอาการไม่พึงประสงค์จากยา การแบ่งประเภท</p> <p>6.6.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และมีความสามารถประเมินความน่าจะเป็น สาเหตุของอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>6.6.1.3 สามารถบันทึกใบรายงานอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้อย่างถูกต้อง</p>	3.2.9 เฝ้าระวังอาการอันไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและผลิตภัณฑ์สุขภาพ และรายงานอาการอันไม่พึงประสงค์ที่ไปยังหน่วยงานที่รับผิดชอบ	5.5 มีกระบวนการในการป้องกันการแพ้ยาของผู้มารับบริการ ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
		6.6.1.4 สามารถซักประวัติเพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่เคยมีประวัติการแพ้		
7. มิติด้านระบบการสาธารณสุข และระบบสุขภาพ Public health and health care system			มาตรฐานที่ 5 การให้บริการและการมีส่วนร่วมในชุมชนและสังคม มาตรฐานที่ 3 การบริการเภสัชกรรมที่ดี	3. หมวดวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (การให้บริการทางเภสัชกรรมในร้านยา)
7.1 ระบบการสาธารณสุข The public health system	7.1.1 เข้าใจระบบการสาธารณสุข	7.1.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ 7.1.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และการเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานด้านสาธารณสุข		
	7.1.2 การวางแผนแก้ไขปัญหาสาธารณสุข	7.1.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่อง การค้นหา และจัดลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุข 7.1.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาสาธารณสุข	5.1 มีบริการข้อมูลและให้คำแนะนำปรึกษาเกี่ยวกับ สารพิษ ยาเสพติด ทั้งในด้านการป้องกัน บำบัด รักษา รวมทั้งมีส่วนร่วมในการณรงค์ต่อต้านยาและสารเสพติด 5.2 ให้ความร่วมมือกับราชการในการแจ้งเบาะแส หรือให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับยาและสารเสพติด	5.8 ต้องจัดให้มีกระบวนการเฝ้าระวังอาการไม่พึงประสงค์ พดุดังการบริการยาที่ไม่เหมาะสม ปัญหาคุณภาพยา และรายงานให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
7.2 ระบบยา Drug system	7.2.1 เข้าใจระบบยาของประเทศ หลักการ และการดำเนินงาน	7.2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ นโยบายแห่งชาติด้านยา และการพัฒนาระบบยาของประเทศ 7.2.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ องค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และความเชื่อมโยงองค์กร หน่วยงานด้านระบบภายในประเทศ		
	7.2.2 ระบบยาในสถานพยาบาล	7.2.2.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบยาในสถานพยาบาล 7.2.2.2 มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการวางแผนเพื่อแก้ไข และป้องกันปัญหาจากปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อ		
7.3 ระบบการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ The consumer protection system	7.3.1 เข้าใจหลักการ และการดำเนินงานของระบบการคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	7.3.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการด้านระบาดวิทยาเบื้องต้น 7.3.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการบริหารความเสี่ยงเบื้องต้น 7.3.1.3 มีความรู้ ความเข้าใจ ในองค์ประกอบเชิงโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพ	5.3 มีบริการข้อมูลและให้คำแนะนำปรึกษาเรื่องยาและสุขภาพให้กับชุมชน เพื่อประโยชน์ในการป้องกันโรค การรักษาสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ และบทบาทอื่น ๆ ในการส่งเสริมสุขภาพ และสุขศึกษาของชุมชน 5.4 ส่งเสริมการใช้ยาอย่างเหมาะสมในชุมชน เช่น การร่วมในโครงการณรงค์ด้านสุขภาพต่าง ๆ	5.11 การดำเนินกิจกรรมด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับผู้มารับบริการในร้านยาโดยบุคลากรอื่น ซึ่งมีใช้เภสัชกรหรือพนักงานร้านยา จะต้องได้รับคำยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร จากเภสัชกร และให้ถือเป็นความรับผิดชอบที่เภสัชกรจะต้องควบคุมกำกับการดำเนินงานกิจกรรมต่าง ๆ ในสถานที่ขายยา ให้ถูกต้องตามกฎหมายว่าด้วยยาหรือกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง

เกณฑ์สมรรถนะ (Competency standard)	องค์ประกอบ (Element)	เกณฑ์การปฏิบัติ (Performance criteria)	มาตรฐานร้านยา	หลักวิธีปฏิบัติทางเภสัชกรรมชุมชน (GPP)
				ผลิตภัณฑ์สุขภาพนั้นๆ รวมทั้งกฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเภสัชกรรม
7.4 การบริการปฐมภูมิ และการสร้างเสริมสุขภาพ Primary care and health promotion	7.4.1 งานเภสัชกรรมปฐมภูมิ และการสร้างเสริมสุขภาพ	7.4.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจ ถึง บทบาทเภสัชกรด้านเภสัชกรรมปฐมภูมิ ที่มีบทบาทสำคัญในด้านการสร้างเสริม การป้องกันการเจ็บป่วย และการตอบสนองความต้องการเบื้องต้นของผู้รับบริการ ครอบครัว และ/หรือชุมชน 7.4.1.2 มีความรู้ ความเข้าใจ หลักการการสร้างเสริมสุขภาพ 7.4.1.3 สามารถแนะนำ ส่งเสริม สนับสนุน เรื่องการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค 7.1.4.4 มีความรู้ ความเข้าใจ ระบบการส่งต่อผู้ป่วย 7.1.4.5 มีความรู้ ความเข้าใจ เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น	5.5 มีส่วนร่วมในการป้องกันปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมในชุมชน 5.6 จะต้องมีผลิตภัณฑ์ที่บ่งทอนต่อสุขภาพ เช่น บุหรี่ สุรา เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น อยู่ในบริเวณที่รับอนุญาต 3.2 แนวทางการให้บริการทางเภสัชกรรม 3.2.7 กำหนดแนวทางและขอบเขตการส่งต่อผู้ป่วยที่เป็นรูปธรรม	5.6 กระบวนการคัดกรองและส่งต่อผู้ป่วยที่เหมาะสม 5.12 ไม่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาสูบ และเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์

- Ref.: a. The Pharmacy Council of Thailand. (2002). Standard of Pharmacy. Retrieved from <http://newsr.fda.moph.go.th/advancepharmacy/2009>
- b. Ministry of Public Health. Bureau of Drug Control. (2015). Good Pharmacy Practices: GPP. Retrieved from http://www.ylo.moph.go.th/webssj/file2016/manual_gpp092015.pdf
- c. The Pharmacy Council of Thailand. (2012). The core competency of PharmD curriculum in Thailand. Retrieved from http://www.pharmacycouncil.org/share/file/file_1639.60



The comparison of competency standard (English translation)

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
1. Professionalism and ethics			Standard No.4: comply with laws, rules, regulations and moral standards	3. Theme 3 of GPP (personnel)
1.1 Fundamental morality	1.1.1 comply with “the 8 basic morals”	1.1.1.1 acknowledge and understand eight moral characteristics 1.1.1.2able to evaluate which of eight moral characteristics is violated by certain improper actions		
1.2 Professional practice by law and regulation	1.2.1 body of knowledge of professional laws, regulations and practices	1.2.1.1 understand the origins, importance and principles of laws both in general and professional practice related laws and regulations 1.2.1.2 able to search or obtain professional acts, rules and regulations		3.1 pharmacist is capable of good pharmacy practice
	1.2.2 Practice profession in accordance with laws related with medicine	1.2.2.1 acknowledge, understand and able to evaluate feasibility in professional practice or case studies , according Medicine Act	4.2comply with the laws and regulations including prepare documentation required 4.3 there is no drugs those are not comply with the type of pharmacy license and no illegal drugs 4.4 the prescriptions and related documents must be kept at the premise for at least 1 year with prescription drug dispensing inventory logbook 4.5 drugs that be dispense by pharmacist must not be dispensed when the pharmacist is not on duty	

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
	1.2.3 being a part of professional institution or organization	1.2.3.1 Acknowledge, understand professional organizations and their associations such as Pharmacy Council and other professional organizations.		
1.3 Professional ethics	1.3.1 professional practice according to code of ethics	1.3.1.1 Acknowledge and understand Code of Pharmacy Council on the Ethics of Pharmacy Profession B.E. 2538 and the Amendment. 1.3.1.2 Able to evaluate feasibility in professional practice or case studies, according to Code of Ethics.	4.7 must not alleged conduct of assault or indecency that is derogatory to the dignity of the pharmacy profession and other professions	On-duty pharmacist's licenses must not be suspended or revoked
1.4 Patient-centered service	1.4.1 Patient and service recipient's rights concerns	1.4.1.1 Acknowledge and understand patient's rights and confidentiality. 1.4.1.2 Acknowledge and understand client centered theory	4.5 patient confidentiality must be kept by implementing patient data and reports protection system	
2. Communication and collaboration			Standard no.2: administration and management for quality	3. Theme 3 of GPP (personnel)
2.1 Effective system management	2.1.1 Elements and principle of systematic management	2.1.1.1 acknowledge and understand the principle of management covering inputs, processes and outcomes 2.1.1.2 acknowledge and understand quality system development according to Deming cycle 2.1.1.3 able to identify appropriate indicators	2.2 control process 2.2.1 have required and suitable control documentations such as prescription, legislation documents sorted by types, standard practice guidelines 2.2.2 have required and suitable control documentation and data management system 2.2.3 have Declaration of Patient Rights 2.2.8 have key quality/performance	

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
			e indicators such as customer acceptance or satisfactory percentage, actual problem investigation or identification for patient who request for medication percentage, number of patient with medications records	
	2.1.2 concern for quality of work	2.1.2.1 acknowledge and understand process of high quality service	2.2.5 perform real customer needs investigation such as a. actual care recipient b. actual needs and expectations 2.2.6 have service records for patient who need follow-ups such as medication records or control documentations such incident reports, adverse drugs and health products surveillance reports	
2.2 Team work	2.2.1 being part of a team	2.2.1.1 acknowledge, understand and accept value of teamwork for development of service recipient care 2.2.1.2 accept and concern for team members rights, skills and performances	2.1.1 personnel 2.1.2 pharmacist assistant (if any) a. identifies and dress in compliance with pharmacist assistant dress code for public identification and recognition b. performs the acts and provide the services under on-duty pharmacist's supervision c. have good personal hygiene and must not be the source of communicable disease	3.2 pharmacy personal must acknowledge drug-related laws and assignments along with work with good performance. Pharmacy personal must continue and pass adequate required trainings. 3.5 have clear roles, duties and responsibilities between pharmacist, pharmacy staff and other staff in the pharmacy by means of service provided

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
				considering drug related and pharmacy profession laws.
	2.2.2 teamwork efficiency promotion	2.2.2.1 Accept and understand diversity in teamwork 2.2.2.2 Able to identify chance for improvement and teamwork outcomes		
2.3 Fundamental problem solving	2.3.1 problem or potential threats analysis	2.3.1.1 able to identify problems and basic factors covering resource management 2.3.1.2 able to identify guidelines, problem solving strategy and presentation 2.3.1.3 able to perform operation recordings	2.2.4 perform risk assessment and analysis including actual risk management guidelines such as service safety and dispensing error 2.2.7 perform double checking in each process involving customer in order to minimize errors	
3. IT, communication and knowledge management			Standard no. 1: place ,equipment and service supports	3. Theme 3 of GPP (pharmacy services in drugstore)
3.1 Information technology management	3.1.1 resource and information technology system management	3.1.1.1 Able to choose proper sources for drug information and able to identify advantages and disadvantages or how to choose each type of information. 3.1.1.2 able to evaluate information sources liability	1.3 support service 1.3.1 Have sources of information and textbooks suitable for reference and publication.	5.9 provide suitable and reliable drug reference sources for pharmacy service provision to promote rational and safe drug use including drug information services
3.2 Effective communication	3.2.1 concern of social factors effecting communication	3.2.1.1 Acknowledge and understand the effects of value, beliefs and other backgrounds of service recipients.		
	3.2.2 Able to apply communication principles covering every channel appropriately	3.2.2.1 acknowledge and understand principles of communication, both verbal and non-verbal, to increase	1.3.3 have special equipment to assist patient drug adherence (if necessary)	

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		<p>communication efficiency</p> <p>3.2.2.2 acknowledge and understand service recipient communication pitfalls</p> <p>3.2.2.3 have communication skills to increase service efficiency</p> <p>3.2.2.4 able to identify guideline in communication pitfalls managements</p>		
3.3 Knowledge provision	3.3.1 provide sufficient information for service recipient to make a decision	<p>3.3.1.1 Able to choose appropriate information sources related to recipient requirements and needs.</p> <p>3.3.1.2 able to inform and choose appropriate services for recipients</p> <p>3.3.1.3 able to provide correct and appropriate answers for recipient questions regarding medication to promote proper drug use and safety.</p> <p>3.3.1.4 able to choose appropriate channel for media and education for each type of information and recipients.</p>	1.3.2 provide auxiliary labels and additional documents supporting services	5.10 placement of in-store medias and advertisements for customers required written consent from pharmacist on duty and it is considered as pharmacist on duty responsibility to prevent product boasting, misinformation or misleading of products for customers. The advertisement required legit permission from authorized agency.
4. Pharmaceutical products, Thai traditional pharmacy and quality control			Standard no.3: good pharmacy service	Theme 3 of GPP (drug quality control)
4.1 integration of dosage forms and practice	4.1.1 Preparation of dosage forms and herbal medicine	<p>4.1.1.1 able to locate detailed information about basic drug preparations from source of pharmaceutical information</p> <p>4.1.1.2 acknowledge and understand production process</p>		

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		<p>and able to prepare basic formulations and hospital formulations</p> <p>4.1.1.3 acknowledge and understand dosage forms, health products and their applications</p> <p>4.1.1.4 acknowledge and understand biologics and biological products</p> <p>4.1.1.5 able to identify difference, advantages and disadvantages among dosage forms and their effects of efficacy and safety.</p> <p>4.1.1.6 acknowledge and understand factors effecting pharmaceutical products (such as stability) or products compositions</p> <p>4.1.1.7 acknowledge and understand principle and process of drug development to drug registration</p> <p>4.1.1.8 able to evaluate drug deterioration and to identify beyond-use-date of the drugs</p>		
4.2 integration of drug chemistry knowledge and practice	4.2.1 provide other medical professions knowledge regarding drug chemistry and mechanisms of action	4.2.1.1 acknowledge and understand drug chemistry, drug class and chemical structure of drugs related to their pharmacological actions and able to provide clear explanation for other medical professions		
4.3 pharmaceutical products quality control	4.3.1 understanding of quality	4.3.1.1 acknowledge and understand		4.1 must perform drug selection and

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
	control process such as certification of analysis interpretation, retrieval of information from pharmacopeia	principles of drug and related products quality control 4.3.1.2 acknowledge and understand about basic analysis methods and drug chemistry 4.3.1.3 able to understand and correctly interpret certificate of analysis 4.3.1.4 able to retrieve information from legit sources or references.		acquisition from legit manufacturers, importers and distributors according to drug-related laws and good pharmaceutical manufacturing, storage, and transportation practices.
4.4 herbal products and quality control	4.4.1 Understand registration and quality control processes for herbal medicine	4.4.1.1 acknowledge and understand the principles and process of herbal medicine registration 4.4.1.2 Acknowledge and understand herbal quality control guidelines.		
5. Drug procurement and extemporaneous preparations			Standard no.3: good pharmacy service	Theme 3 of GPP (drug quality control)
5.1 support drug acquisition for high service quality	5.1.1 drug specification	5.1.1.1 acknowledge and understand about drug specifications that are important for drug procurement 5.1.1.2 acknowledge and understand components of certificate of analysis 5.1.1.3 able to interpret certificate of analysis	3.1 drug and medical supplies selection and control 3.1.1 specify drug and health products selection criteria and standards for sell, for example, selection of GMP-approved products or products from reliable sources	4.1 drug selection and procurement from legit manufacturers, importers, and dealers based on drug related laws and good manufacturing, storage and distribution practice standards 4.4 have clear and proper return and disposal of expired or degraded medication system that is safe and environment-friendly, including

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
				prevention of disposed medication reselling 4.5 have returned or exchanged medication quality checking system before reselling considering medication effectiveness and patient safety
	5.1.2 support rational drug use such as supply drug in accordance with needs	5.1.2.1 acknowledge and understand principle of drug supply to meet demand and context at proper quantity and time 5.1.2.2 acknowledge and understand drug support system and transportation to maintain drug quality for hospital and clinics in the network	3.1 drug and medical supplies selection and control 3.1.5 Have vital medications and medical supplies that is necessary for first-aid and lifesaving. Have adequate quantity of necessary antidotes or medication and medical supplies stocks that is in consistent with the community needs	
5.2 drug control and storage for drug quality and safety maintenance	5.2.1 drug and medical supplies storage and control system planning	5.2.1.1 acknowledge and understand storage conditions and regulations 5.2.1.2 acknowledge and understand guidelines for control and procurement, both inside and outside the network 5.2.1.3 able to identify conditions, control system and regulations in drug, medical supplies storage to maintain their quality and safety 5.2.1.4 acknowledge and understand drug stability after re-packaging	3.1 drug and medical supplies selection and control 3.1.2 medications are stored for maintenance of their effectiveness and safety 3.1.3 have control inventory logbook for expired drugs 3.1.4 have concise narcotic, psychotropic and special controlled medication control system available for inspection	4.2 medications are properly kept in suitable temperature away from sunlight according to storage techniques in order to maintain their quality 4.3 have medication expiration or degradation checking system to keep them away from dispensing point. 4.6 have correct and up to date procurement, selection, inventory and sales

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
				documentation that are available for back tracking 4.7 choose containers and labels suitable for medications to prevent drug deterioration before expiration date
5.3 extemporaneous preparation	5.3.1 non-sterile pharmaceutical products extemporaneous preparation	5.3.1.1 acknowledge and understand pharmaceutical calculations 5.3.1.2 acknowledge and understand physicochemistry essentials for drug preparation 5.3.1.3 acknowledge and understand preparation of non-sterile pharmaceutical products 5.3.1.4 able to retrieve information on how to prepare drugs 5.3.1.5 acknowledge and understand documentation and records for drug preparation according to drug monographs in pharmacopoeias 5.3.1.6 acknowledge and understand appropriate preparation area management 5.3.1.7 correct preparation and mixing according to GMP, both internal and external drugs 5.3.1.8 able to choose appropriate containers and labels		5.7 in case of extemporaneous preparation from drug prescription from medical professions or veterinarian professions and repacking in the pharmacy, contamination and drug allergies must be taking into considerations. The place and equipment for medication preparation must meet extemporaneous preparation standards for pharmacy profession by the Pharmacy Council

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		5.3.1.9 able to specify appropriate beyond-use-date		
6. .6 fundamental pharmaceutical care and		herbal use	Standard no. 3 good pharmacy service	3. Theme 3 of GPP (pharmacy services in drugstore)
6.1 patient care	6.1.1 integrated patient care	6.1.1.1 acknowledge and understand beliefs and behaviors of patient and service recipients 6.1.1.2 acknowledge and understand factors affecting health behaviors 6.1.1.3 acknowledge and understand humanized healthcare 6.1.1.4 able to communicate with patients and family to evaluate drug adherence	3.2 guidelines for pharmacy service 3.2.2 actual customers and must be identified. The need expectations must be investigated by means of counselling, medication histories, and patient profile (if available) before medications are dispensed making medications suitable for each patient according to patient care standards	5.1 provide pharmacy services according to roles given by the rules of law indicated that pharmacy profession must be practice by pharmacist.
6.2 drug prescription evaluation	6.2.1 evaluate and reassure rational drug prescriptions and medication orders including drug-related problem	6.2.1.1 acknowledge and understand components of medical records or important documents involving care and treatments 6.2.1.2 acknowledge and understand the principle and how to analyze drug prescription in order to prevent medication errors 6.2.1.3 acknowledge and understand appropriate prescription/ medication orders components according to laws and regulations 6.2.1.4 acknowledge and able to perform pharmaceutical calculations to reassure medication orders,	3.2.3 have prescription evaluation guidelines a. able to review, analyze and evaluate prescription appropriateness b. any correction or alteration of prescription must be performed with prescriber's consent	5.2 patients or customer must be interviewed in order to obtain necessary information for choosing of medications and health products that are effective, safe and suitable for patients according to rational drug use and profession standards

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		<p>dispensing and drug management correctness.</p> <p>6.2.1.5 acknowledge and understand types of medication errors and able to identify medication errors</p> <p>6.2.1.6 acknowledge and understand the principles of prescription and medication orders correctness emphasized on the “5 rights principles” to prevent medication errors</p> <p>6.2.1.7 able to evaluate correctness and completeness of prescription to prevent medication errors</p> <p>6.2.1.8 acknowledge and understand the principle and able how drug related problems are categorized</p> <p>6.2.1.9 able to identify the ways to communicate and solve the problem when prescribing errors or inappropriate medication orders are detected</p>		
6.3 dispensing and drug handling	6.3.1 accuracy assurance	<p>6.3.1.1 acknowledge and understand medication labelling</p> <p>6.3.1.2 competence in medication labelling for effectiveness and safety</p> <p>6.3.1.3 practice good dispensing skills</p> <p>6.3.1.4 acknowledge and understand the</p>	3.2.4 guidelines for drug dispensing a. pharmacist directly delivers medications to patient b. medications are labelled, including health care provider, patient’s name, general drug’s name, indications, precautions and expiration date.	5.3 medication sachets or containers must be labelled in “dangerous drugs” and “special controlled drugs” when dispensed with at least as following information 5.3.1 name and address of

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		principle of good medication handling to prevent errors and to-way communication 6.3.1.5 able to identify guidelines in factors causing dispensing errors management 6.3.1.6 able to choose appropriate containers for each medications 6.3.1.7 able to perform drug counselling for drugs that require special techniques for administration	c. clear instruction of how to take medications and any lifestyle modification required both verbally and written when the medications are dispensed d. medications should not be dispensed to children under 12 years old without purposes, appropriate and clear guidelines must be available in case of necessary e. no narcotics and psychotropic medications must be dispensed to children under 12 years old in any case	pharmacy with contact number. 5.3.2 information for correct, suitable and safe use of patient including date of dispensing, patient's name, generic name or trade name of the medication, strength, quantity, indication, clear and easy to understand directions, auxiliary labelling, suggestions, precautions or additional information (as necessary), pharmacist signature 5.4 dispensing of "dangerous drugs and special controlled drugs" must be performed with suggestions by on-duty pharmacist only. Drug name, indication, strength, direction, side effects (if any), and possible adverse drug reactions, precautions and what to do if drug related problems occur must be informed.
6.4 Rational drug use promotion	6.4.1 acquiring data adequate for drug selection	6.4.1.1 acknowledge and understand importance of patient interview 6.4.1.2 acknowledge and understand how to	3.2.1 promote rational drug use by, for example, do not sell pre-packing medications, consider cost	

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		obtain medication history 6.4.1.3 able to effectively and appropriately communicate 6.4.1.4 know how to obtain information used to promote rational drug use	effectiveness of medication 3.2.5 perform patient's drug profile for patient that required continuous drug monitoring 3.2.6 monitor the effects of the medications and modify or give suggestions on drug use according to reliable information and practice profession within the scope of profession for maximized benefits from medications	
	6.4.2 appropriate drug selection	6.4.2.1 acknowledge and understand drugs' pharmacology in terms of pharmacodynamics , pharmacokinetics and drug interactions 6.4.2.2 able to apply knowledge in pharmacology in care, emphasized on effective care and safety 6.4.2.3 able to apply knowledge in pharmaceutical dosage forms to increase patients' drug adherence and suitable for patients' conditions 6.4.2.4 able to identify treatment targets in important groups of disease 6.4.2.5 acknowledge and understand drug therapy for important disease groups and prescribing rationales 6.4.2.6 acknowledge and	3.2.8 provide counseling guidelines for patient required continuous drug monitoring	

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		understand physical examination results and the use of laboratory results in treatment and follow ups in patient with important groups of disease		
6.5 Use of herbs and herbal drugs	6.5.1 promotion of herbs and herbal drugs use in primary care	<p>6.5.1.1 acknowledge the herbal plants, herbal drugs in National Drug List and primary health herb list, including their safety</p> <p>6.5.1.2 acknowledge, understand and able to identify the type and benefits of herbal drugs use in primary care</p> <p>6.5.1.3 able to retrieve herbal drug information in National Drug List</p> <p>6.5.1.4 acknowledge herbal drug use and cautions for self-care</p>		
6.6 Adverse drug reactions managements	6.6.1 adverse drug reaction management procedures	<p>6.6.1.1 acknowledge and understand about adverse drug reactions and how to categorize adverse drug reactions</p> <p>6.6.1.2 acknowledge, understand and able to predict or evaluate the causes of drug adverse reactions</p> <p>6.6.1.3 able to correctly report adverse drug reactions</p> <p>6.6.1.4 able to perform interview and history taking to prevent adverse drug reactions from repeated drug allergy</p>	3.2.9 survey for adverse drug reactions from medications or health products and report the ADRs to responsible organizations	5.5 have effective and suitable protocols for repeated drug allergy prevention for patients

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
7. Public health and health care system			Standard no.5: service provision and being a part of community and social Standard no.3 good pharmacy service	3. GPP (pharmacy service in drug stores)
7.1 Public health	7.1.1 understand public health system	7.1.1.1 acknowledge and understand structural components and roles of national public health system along with factors affecting public health systems 7.1.1.2 Acknowledge and understand relationship between public health organizations.		
	7.1.2 public health problem solving strategy	7.1.2.1 acknowledge and understand how to identify and prioritize public health problems 7.1.2.2 acknowledge and understand public health problem solving strategies	5.1 provide information and counselling for toxic substances and drugs of abuse by means of prevention, therapy and treatment, also involve in campaigns against drug of abuse	5.8 provide drug adverse reaction, drug abusing, drug quality problems surveillance and report to responsible organizations
7.2 Drug system	7.2.1 understand the principles and procedures of national drug systems	7.2.1.1 acknowledge and understand national drug policies and development of national drug system 7.2.1.2 acknowledge and understand structural components and relationships between national drug systems organizations		
	7.2.2 drug system in hospital	7.2.2.1 acknowledge and understand factors affecting drug system in the hospitals		

Competency standards	Element	Performance criteria	Standard of pharmacy	GPP
		7.2.2.1 acknowledge and understand how to solve and prevent problems from factors affecting drug system in the hospital		
7.3 Drug and health consumer protection	7.3. understand principles and procedures of drug and health consumer protection	7.3.1. acknowledge and understand principle of basic epidemiology 7.3.1.2 acknowledge and understand basic risk management 7.3.1.3 acknowledge and understand structural component and roles of drug and health consumer protection system	5.3 provide drug and health-related information and counselling for community for disease prevention, health promotion, and other roles in health promotion and health education of the community 5.4 encourage rational drug use in community such as participate in health promotion campaigns	5.11 any health related practice by individuals beside on-duty pharmacist or pharmacy staff required written consent from on-duty pharmacist and it is considered pharmacist responsibility to direct such activity in the premise to be conducted according to the drug-related laws and other regulations related to drugs and health products and pharmacy profession laws
7.4 Primary care and health promotion	7.4.1 primary pharmacy care and health promotion	7.4.1.1 acknowledge and understand the roles of primary care pharmacist in health promotion, prevention and response to care recipients and their family needs 7.4.1.2 acknowledge and understand principles of health promotions 7.4.1.3 able to give advices and supports in health promotion and disease prevention 7.1.6 acknowledge and understand patient referral system 7.1.7 acknowledge and understand first aid	5.5 be a part of drug-related problem arisen from improper drug use in community prevention 5.6 have no health damaging merchandise such as cigarettes, liquors or drinking alcohol in the premise. 3.2 guidelines in pharmacy services 3.2.7 implement legit guideline and scope for patient transfer	5.6 patient screening and transfer protocol 5.12 no tobacco and alcohol products



APPENDIX D

APPROVAL DOCUMENT

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุคที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330
โทรศัพท์/โทรสาร: 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th

AF 01-12

COA No. 171/2561

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่ 084.1/61 : การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับ
เภสัชกรชุมชนไทย
ผู้วิจัยหลัก : นางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง
หน่วยงาน : คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสถาบัน ชุคที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ได้พิจารณา โดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice
(ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปริดา ทักสินประดิษฐ)
ประธาน

ลงนาม.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทริ ชัยชนะวงศาโรจน์)
กรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 16 กรกฎาคม 2561

วันหมดอายุ : 15 กรกฎาคม 2562

เอกสารที่คณะกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) แบบสอบถาม



เลขที่โครงการวิจัย..... 133.1/61
วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

เงื่อนไข

1. ข้าพเจ้ารับทราบว่าเป็นการคิดจริยธรรม หากดำเนินการเก็บข้อมูลการวิจัยก่อนได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยฯ
2. หากใบรับรองโครงการวิจัยหมดอายุ การดำเนินการวิจัยต้องยุติ เมื่อต้องการต่ออายุต้องขออนุมัติใหม่ล่วงหน้าไม่ต่ำกว่า 1 เดือน พร้อมส่งรายงานความก้าวหน้าการวิจัย
3. ต้องดำเนินการวิจัยตามที่ระบุไว้ในโครงการวิจัยอย่างเคร่งครัด
4. ใช้เอกสารข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ใบยินยอมของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย และเอกสารเชิญเข้าร่วมวิจัย (ถ้ามี) เฉพาะที่ประทับตราคณะกรรมการเท่านั้น
5. หากเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ร้ายแรงในสถานที่เก็บข้อมูลที่ขออนุมัติจากคณะกรรมการ ต้องรายงานคณะกรรมการภายใน 5 วันทำการ
6. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัย ให้ส่งคณะกรรมการพิจารณารับรองก่อนดำเนินการ
7. โครงการวิจัยไม่เกิน 1 ปี ส่งแบบรายงานสิ้นสุดโครงการวิจัย (AF 03-12) และบทคัดย่อผลการวิจัยภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น สำหรับโครงการวิจัยที่เป็นวิทยานิพนธ์ให้ส่งบทคัดย่อผลการวิจัย ภายใน 30 วัน เมื่อโครงการวิจัยเสร็จสิ้น

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (การสัมภาษณ์เชิงลึก)

ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกร
ชุมชนไทย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง ตำแหน่ง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์
สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย 502 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 79 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700

โทรศัพท์ที่บ้าน 02-4240717 โทรศัพท์มือถือ 081-8022324 E-mail : surangkanapu@gmail.com



ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

โครงการนี้ เป็นงานวิจัยการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ โดยกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นเภสัชกรผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรมชุมชน จำนวน 10 คน

กระบวนการการวิจัย มีการใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งทำการสัมภาษณ์โดยผู้วิจัย มีข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนไทย ซึ่งทำการสัมภาษณ์จำนวน 1 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ณ ที่ทำงานของท่าน หรือสถานที่ที่ท่านสะดวกในการให้สัมภาษณ์ ข้อมูลที่มีการจดบันทึกและแผ่นบันทึกเสียงจะถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการปิดล็อกซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้เก็บกุญแจเพียงผู้เดียว โดยเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย ซึ่งกระบวนการให้ข้อมูลจะมีการทำจดหมายชี้แจง และให้ข้อมูลในส่วนของการสัมภาษณ์ โดยผลการวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนไทยต่อไป

การเข้าร่วมในการวิจัยของท่านเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆจากการให้ข้อมูล และความเสี่ยงในการเข้าร่วมการวิจัยอยู่ในระดับต่ำมาก ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมงานวิจัย แต่ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการและสังคม โดยในการสัมภาษณ์ไม่ได้มีค่าชดเชยใดๆ และเมื่องานวิจัยได้รับการตีพิมพ์แล้ว ผู้วิจัยจะจัดส่งบทความของงานวิจัยให้กับท่านจำนวน 1 ฉบับ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

“หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม การวิจัย ในคน กลุ่ม สห สถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th”

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (แบบสอบถาม)

ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง ตำแหน่ง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย 502 ซอยเจริญสนิทวงศ์ 79 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กท 10700.

โทรศัพท์ที่บ้าน 02-4240717 โทรศัพท์มือถือ 081-8022324 E-mail : surangkanapu@gmail.com

ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม้ชัดเจนได้ตลอดเวลา

โครงการนี้ เป็นงานวิจัยการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ โดยกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นเภสัชกรผู้ทำงานเภสัชกรรมชุมชน จำนวนรวม 1,291 คน

กระบวนการการวิจัย มีการใช้แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วน จำนวนรวม 6 หน้า โดยมีข้อคำถามรวม 54 ข้อ ข้อมูลจะถูกเก็บไว้ในผู้ที่มีการปิดล็อกซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บดูแลเพียงผู้เดียว โดยเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย โดยผลการวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนไทยต่อไป

การเข้าร่วมในการวิจัยของท่านเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆจากการให้ข้อมูล และความเสี่ยงในการเข้าร่วมการวิจัยอยู่ในระดับต่ำมาก โดยประโยชน์ที่ท่านได้รับโดยตรงจะเป็นผลจากงานวิจัยที่จะสร้างแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนต่อไป โดยในการตอบแบบสอบถามไม่ได้มีค่าชดเชยใดๆ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

“หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม การวิจัยในคน กลุ่ม สห สถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th



เลขที่โครงการวิจัย..... 084.1/61
วันรับรอง..... 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย (การสนทนากลุ่ม)

ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง ตำแหน่ง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์ สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย 502 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 79 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กท 10700.

โทรศัพท์ที่บ้าน 02-4240717 โทรศัพท์มือถือ 081-8022324 E-mail : surangkanapu@gmail.com

ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไมชัดเจนได้ตลอดเวลา

โครงการนี้ เป็นงานวิจัยการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ โดยกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เป็นเภสัชกรผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรมชุมชน จำนวน 6-8 คน

กระบวนการการวิจัย มีการใช้การสนทนากลุ่ม ดำเนินการโดยผู้วิจัยซึ่งทำการจัดจำนวน 1 ครั้ง ที่คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ข้อมูลที่มีการจดบันทึกและแผ่นบันทึกเสียงจะถูกเก็บไว้ในผู้ที่มีการปิดล็อกซึ่งผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บดูแลเพียงผู้เดียว โดยเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย ซึ่งกระบวนการให้ข้อมูลจะมีการทำจดหมายชี้แจง และให้ข้อมูลในส่วนของสนทนากลุ่ม โดยผลการวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนไทยต่อไป

การเข้าร่วมในการวิจัยของท่านเป็นโดยสมัครใจ และสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆจากการให้ข้อมูล และความเสียหายในการเข้าร่วมการวิจัยอยู่ในระดับต่ำมาก ท่านอาจจะไม่ได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมงานวิจัย แต่ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ในทางวิชาการและสังคม โดยการเข้าร่วมสนทนากลุ่มจะมีการมอบค่าเดินทางจำนวนท่านละ 800 บาท หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

“หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่ม สห สถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202 E-mail: eccu@chula.ac.th”



เลขที่โครงการวิจัย..... 084.1/61
วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (การสัมภาษณ์เชิงลึก)

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เลขที่.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเกษตรกรชุมชนไทย ชื่อผู้วิจัย นางสาว สุรางคณา พังรุ่ง..... ที่อยู่ติดต่อ 502 ซอย จรัญสนิทวงศ์ 79 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700..... โทรศัพท์ ..081-8022324.....

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือ ได้รับการปฏิบัติ และประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอม ในการให้สัมภาษณ์ โดยมีการจดบันทึก และบันทึกเสียงระหว่างการสัมภาษณ์ ข้อมูลที่มีการจดบันทึก และแผ่นบันทึกเสียง จะถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการปิดล็อก โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บกุญแจเพียงผู้เดียว เมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย เช่น ข้อมูลการจดบันทึกและไฟล์บันทึกเสียง

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202

E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นางสาว สุรางคณา พังรุ่ง)

ผู้วิจัยหลัก



ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

เลขที่โครงการวิจัย..... 084-1/61

วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561

รับมอบอายุ..... 15 ก.ค. 2562

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (การสนทนากลุ่ม)

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย ชื่อผู้วิจัย นางสาว สุรางคณา ฝั่งรุ่ง..... ที่อยู่ติดต่อ 502 ซอย จรัญสนิทวงศ์ 79 แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพฯ 10700..... โทรศัพท์ ..081-8022324.....

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยงอันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมในการเข้าร่วมสนทนากลุ่ม ระหว่างการสนทนากลุ่ม ข้าพเจ้ารับทราบว่าผู้วิจัยมีการจดบันทึก และบันทึกเสียง เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้รับไว้เป็นความลับ ข้อมูลที่มีการจดบันทึกและแผ่นบันทึกเสียง จะถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการปิดล็อกโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บกุญแจเพียงผู้เดียว หลังจากสิ้นสุดการวิจัยแล้ว ข้อมูลการจดบันทึกและไฟล์บันทึกเสียงจะถูกทำลาย เพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ให้ข้อมูล และข้อมูลที่ได้นำไปใช้ประโยชน์เพื่อสรุปผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์ โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากการวิจัยนั้น จะไม่มีผลกระทบในทางใดๆ ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น เช่น ผลต่อการทำงาน

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะนำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัวข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 254 อาคารจามจุรี 1 ชั้น 2 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์/โทรสาร 0-2218-3202

E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้า ได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนาหนังสือแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

(นางสาว สุรางคณา ฝั่งรุ่ง)
ผู้วิจัยหลัก

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

เลขที่โครงการวิจัย..... 084-1/61

วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561

วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

แบบสัมภาษณ์ (Interview guide)

เรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย

ชื่อผู้วิจัย นางสาวสุรางคณา ฝั่งรุ่ง นิสิตระดับดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คำชี้แจง

การสัมภาษณ์นี้ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัยตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 13 ข้อที่ใช้เป็นแนวทางในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งการสัมภาษณ์จะใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง ระหว่างการสัมภาษณ์ผู้วิจัยขออนุญาตในการจดบันทึกและบันทึกเสียงเพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง ผลการวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมสำหรับวิชาชีพเภสัชกรชุมชนไทย และผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลที่ได้รับจากท่านไว้เป็นความลับ ข้อมูลที่มีการจดบันทึกและแผ่นบันทึกเสียง จะถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการปิดล็อกโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บดูแลเพียงผู้เดียว หลังจากสิ้นสุดการวิจัยแล้ว ข้อมูลการจดบันทึกและไฟล์บันทึกเสียงจะถูกทำลาย เพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ให้สัมภาษณ์ ทั้งนี้การนำเสนอผลจะไม่มีการเปิดเผยชื่อเป็นรายบุคคล และข้อมูลที่ได้จะนำไปใช้ประโยชน์เพื่อสรุปผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลครั้งนี้

รหัสของผู้ให้สัมภาษณ์ (Interviewee).....สถานที่ที่สัมภาษณ์.....

วันเดือนปีที่สัมภาษณ์..... เริ่มการสัมภาษณ์เวลา.....น. จบการสัมภาษณ์เวลา.....น.

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับผู้ให้สัมภาษณ์ (Interviewee characteristics)

สถาบันที่จบการศึกษาเภสัชศาสตร์บัณฑิต.....ปี พ.ศ. ที่จบ.....

ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับงานเภสัชกรรมชุมชน.....

ตอนที่ 2 ความต้องการในการฝึกอบรม (Training Needs) ตาม O-T-P model

Task Analysis

1. ในมุมมองของท่าน การทำงานตามบทบาทของเภสัชกรชุมชนปฐมภูมิควรมีอะไรบ้าง
 - 1.1 เรื่องใดบ้างที่เป็นบริการพื้นฐานสำหรับเภสัชกรชุมชน กรุณายกตัวอย่าง
 - 1.2 เหตุผลที่ท่านมองว่า บทบาทเหล่านั้นเป็นบริการพื้นฐานสำหรับเภสัชกรชุมชน
2. จากบทบาทของงานเภสัชกรชุมชนปฐมภูมิ ในมุมมองของท่าน บทบาทใดบ้างที่เป็นงานบริการแบบก้าวหน้า (advanced services)
 - 2.1 กรุณายกตัวอย่างของงานบริการแบบก้าวหน้าสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย
 - 2.2 เหตุผลที่ท่านมองว่า บทบาทเหล่านั้นควรเป็นงานบริการแบบก้าวหน้าสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย
3. เภสัชกรชุมชนควรเพิ่มบทบาทการให้บริการในอนาคตอะไรบ้าง เช่น ในประเทศอังกฤษ และสหรัฐอเมริกา เภสัชกรชุมชนสามารถให้บริการฉีดวัคซีนให้หัดใหญ่ได้
 - 3.1 กรุณาบอกถึงความต้องการเพิ่มเติมสำหรับการให้บริการแบบก้าวหน้าในอนาคต
 - 3.2 กรุณาบอกถึงปัญหา หรืออุปสรรคสำหรับการให้บริการแบบก้าวหน้าในอนาคต



1 | Page

เลขที่โครงการวิจัย..... 084-1/61
วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

4. ถ้ากล่าวถึงการบริหารจัดการในร้าน บทบาทใดที่ท่านมองว่าเป็นการบริหารจัดการแบบก้าวหน้า (advanced management)

4.1 กรุณายกตัวอย่างของการบริหารจัดการแบบก้าวหน้า

Person Analysis

5. ในมุมมองของท่าน เกสเซอร์ชุมชนในปัจจุบันมีทักษะการทำงานอะไรบ้าง
- 5.1 การทำงานนั้นครอบคลุมทั้ง 4 ด้านหรือไม่
- 5.2 กรุณายกตัวอย่างของงานบริการที่เกสเซอร์ชุมชนใช้ทักษะได้ดี
6. ในมุมมองของท่าน เกสเซอร์ชุมชนในปัจจุบันมีความรู้ในการทำงานเป็นอย่างไร
- 6.1 กรุณายกตัวอย่างของงานบริการที่เกสเซอร์ชุมชนใช้ความรู้ได้ดี
7. ในมุมมองของท่าน เกสเซอร์ชุมชนในปัจจุบันมีเจตคติในการทำงานเป็นอย่างไร
8. ทิศทางการพัฒนาวิชาชีพในอนาคตควรเป็นอย่างไร
9. หากจะทำให้วิชาชีพเกสเซอร์ชุมชนเป็นแบบก้าวหน้า เกสเซอร์ชุมชนยังต้องการการปรับปรุงในเรื่องใดบ้าง
- 9.1 กรุณายกตัวอย่าง

Organization Analysis

10. การปรับหลักสูตรศาสตร์เป็น 6 ปี มีการเปลี่ยนการสอบใบประกอบวิชาชีพเป็น 2 ครั้ง และมีสาขาเฉพาะทาง หลังจากจบปีที่ 4 และปีที่ 6 จะส่งผลกระทบต่อด้านใดบ้างต่อการทำงานของเกสเซอร์ที่จบใหม่ในการทำงานร้านยา
11. ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร หากเกสเซอร์จบใหม่ไม่มาจากสาขาใดจะมาทำงานเป็นเกสเซอร์ชุมชน
- 11.1 หากท่านไม่เห็นด้วย เกสเซอร์ที่จบจากสาขาอื่นควรมีข้อกำหนดใดเพิ่มเติมเพื่อทำงานเป็นเกสเซอร์ชุมชน
12. สมาคมหรือองค์กรทางด้านเกสเซอร์ชุมชน ควรมีนโยบายสนับสนุนในการพัฒนาวิชาชีพอย่างไรบ้าง
- 12.1 กรุณาระบุตัวอย่างของการสนับสนุน
13. ท่านมีประเด็นใดเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรมของเกสเซอร์ชุมชนเพื่อการพัฒนาวิชาชีพเกสเซอร์ชุมชนในอนาคต



เลขที่โครงการวิจัย..... 084.1/61
วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

ผู้วิจัยขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งที่ท่านได้เสียสละเวลาในการให้ข้อมูลครั้งนี้และเมื่องานวิจัยได้รับการตีพิมพ์แล้ว ผู้วิจัยจะจัดส่งบทความของงานวิจัยให้กับท่านจำนวน 1 ฉบับ

สุรางคณา ฝั่งรุ่ง

(ร่าง) แบบสอบถาม (Questionnaire)

เรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพสำหรับเกษตรกรชุมชนไทย

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ใช้เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัยตามหลักสูตรวิทยาศาสตรศษุภบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร ภาควิชาเกษตรศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเกษตรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเกษตรกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพและพัฒนาารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ ผลการวิจัยนี้จะนำมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมฝึกอบรมสำหรับวิชาชีพเกษตรกรชุมชนไทย คำตอบของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ โดยกรุณาส่งแบบสอบถามกลับ ในซองเอกสารที่ติดแสตมป์แล้วที่แนบมาด้วยภายใน 2 อาทิตย์หลังจากที่ได้รับแบบสอบถาม ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับจะถูกเก็บไว้ในตู้ที่มีการปิดล็อกโดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ที่เก็บกุญแจเพียงผู้เดียว หลังจากสิ้นสุดการวิจัยและนำเสนอผลการวิจัยแล้วข้อมูลจะถูกทำลาย เพื่อเป็นการรักษาความลับของผู้ตอบแบบสอบถาม ข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมดจะใช้ประโยชน์เพื่อสรุปผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้นและไม่สามารถระบุคำตอบจากรายบุคคล ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีจำนวนรวม 6 หน้า

ส่วนที่ 1 ความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพ จำนวนรวม 43 ข้อ

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับเรื่องที่ท่านต้องการฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 1 ความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพ

คำชี้แจง จากระายการที่ระบุในตาราง กรุณาใส่เครื่องหมาย✓ ในแต่ละช่องเพื่อให้คะแนนในเรื่องของความสำคัญ (importance) และความสำเร็จ (well performance) ของงานที่ได้ทำอยู่ในปัจจุบัน

ความสำคัญ: 0=ไม่สำคัญ; 1=สำคัญน้อยมาก; 2=สำคัญน้อย; 3=สำคัญปานกลาง; 4=สำคัญมาก; 5=สำคัญมากที่สุด

ความสำเร็จ: 0=ไม่ได้ทำ; 1=ทำได้ไม่ดีเลย; 2=ทำได้ไม่ดี; 3=ทำได้ปานกลาง; 4=ทำได้ดี; 5=ได้ดีมาก

รายการ	ความสำคัญ (Importance)					ความสำเร็จของงาน (Well performance)						
	0=ไม่สำคัญ	1=สำคัญน้อยมาก	2=สำคัญน้อย	3=สำคัญปานกลาง	4=สำคัญมาก	5=สำคัญมากที่สุด	0=ไม่ได้ทำ	1=ทำได้ไม่ดีเลย	2=ทำได้ไม่ดี	3=ทำได้ปานกลาง	4=ทำได้ดี	5=ได้ดีมาก
1. การดูแลและติดตามการใช้ยา (Medication Therapy Management, MTM)												
1.1 การจ่ายยาตามอาการทั่วไป												
1.2 การทบทวนและจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์												
1.3 การเติมยาหรือจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์แก่ผู้ป่วย												
1.4 การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพื่อประเมินปัญหาในการใช้ยา												
1.5 การแก้ปัญหาเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย												
1.6 การส่งต่อผู้ป่วย โดยมีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วยกับสหวิชาชีพ												
1.7 การบันทึกประวัติทางสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล												
1.8 การวางแผนการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย												
1.9 การทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วยเพื่อวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจและความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา												
1.10 การช่วยให้ผู้ป่วยจัดการการใช้ยาดังตนเองและร่วมมือในการใช้ยา												
1.11 มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ												
1.12 มีการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง												
1.13 การส่งเสริมการใช้สมุนไพรและยาจากสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น												
1.14 การส่งเสริมผู้บริโภคเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า เช่น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร												



ศูนย์โครงการวิจัย..... 084-1161
 วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
 วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

รายการ	ความสำคัญ (Importance)					ความสำเร็จของงาน (Well performance)						
	0=ไม่สำคัญ	1=สำคัญน้อยมาก	2=สำคัญน้อย	3=สำคัญปานกลาง	4=สำคัญมาก	5=สำคัญมากที่สุด	0=ไม่ทำ	1=ทำได้ดีเลย	2=ทำได้ดี	3=ทำได้ดีปานกลาง	4=ทำได้ดี	5=ทำได้ดีมาก
1.15 การส่งเสริมผู้บริโภคเลือกใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องเจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือด และวัสดุทางการแพทย์												
2. การคัดกรองโรค (Disease screening)												
2.1 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคฮัน												
2.2 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคหัดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง												
2.3 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคซึมเศร้า												
2.4 การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง												
3. การปรับพฤติกรรมทางสุขภาพ (Behavioral modification)												
3.1 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่												
3.2 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อควบคุมแคลอรีจากอาหาร												
3.3 การให้คำปรึกษาแนะนำการเลือกทานอาหารที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะ												
3.4 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อลดการดื่มแอลกอฮอล์												
3.5 การให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการลดสารเสพติดให้โทษ และวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท												
3.6 การให้คำปรึกษาแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม												
4. การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (Consumer Health Protection)												
4.1 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำเรื่องของยาหอบหืด การป้องกันและอธิบายการใช้ยาฟัน												
4.2 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัวและโรคจากกรณีเพศสัมพันธ์ในสตรีวัยเจริญพันธุ์และคู่สมรส เช่น												



เลขที่โครงการวิจัย..... 084-1/61
 ที่ได้รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
 อนุมัติ..... 15 ก.ค. 2562

รายการ	ความสำคัญ (Importance)					ความสำเร็จของงาน (Well performance)						
	0=ไม่สำคัญ	1=สำคัญน้อยมาก	2=สำคัญน้อย	3=สำคัญปานกลาง	4=สำคัญมาก	5=สำคัญมากที่สุด	0=ไม่ทำ	1=ทำได้ไม่ดี	2=ทำได้ไม่ดี	3=ทำได้ปานกลาง	4=ทำได้ดี	5=ทำได้ดีมาก
เรื่องยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน ยาคุมฉุกเฉิน การใช้ถุงยางอนามัย												
4.3 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ เรื่องการฝากครรภ์และสิทธิประโยชน์จากสปสช												
4.4 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ เรื่องการตรวจคัดกรองมะเร็งปากมดลูก และเรื่องของวัคซีนมะเร็งปากมดลูก ในเด็กอายุ 14 ปี												
4.6 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ กรณีท้องไม่พร้อม												
4.7 การให้บริการเยี่ยมบ้านสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และผู้ป่วยติดเตียง												
4.8 การให้บริการเยี่ยมบ้านร่วมกับสหวิชาชีพ สำหรับผู้ป่วยสังไตทางช่องท้อง ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และอื่นๆ												
4.9 การเฝ้าระวังและสืบค้นปัญหาผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน เช่น การตรวจสอบผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของสารสเตียรอยด์												
4.10 การให้บริการฉีดวัคซีนให้หัดใหญ่ สำหรับกลุ่มเสี่ยง หากกฎหมายอนุญาตและเภสัชกรได้รับการอบรม												
5. การบริหารจัดการ (Management)												
5.1 การจัดการเรื่องการคัดเลือกยา												
5.2 การจัดการเรื่องระบบการจัดเก็บ และการควบคุมยา เวชภัณฑ์ เช่น การบันทึกอุณหภูมิ												
5.3 การวิเคราะห์ประเภทความเสี่ยงในร้านยา เช่น การจ่ายยาผิด ยาเสื่อมคุณภาพ												
5.4 การจัดการความเสี่ยงรูปแบบต่างๆ ในร้านยา เช่น ระบบดูแลยาหมดอายุ ระบบคลังสินค้า												
5.5 การจัดการเรื่องการเงินในร้านยา												
5.6 การจัดการเรื่องภาษีในร้านยา												
5.7 ทักษะในการสื่อสารทางวาจาและท่าทาง												
5.8 เข้าใจอุปสรรคของการสื่อสารใน ส่วนผู้มารับบริการ (เคหะ/การได้อื่น)												



๐๘๔. 1/61
 วันที่โครงการวิจัย..... 16 ก.ค. 2561
 วันที่รับรอง..... 15 ก.ค. 2562
 วันหมดอายุ.....

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับเรื่องที่ท่านต้องการฝึกอบรม

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่สอดคล้องกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

1. เพศ ชาย หญิง

2. อายุ..... ปี

3. สถาบันที่ท่านจบการศึกษาระดับบัณฑิต

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยมหิดล | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยขอนแก่น | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยพะเยา | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยบูรพา | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยรังสิต | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยสยาม |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยพายัพ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ | |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเซีย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

4. ปี พ.ศ. ที่จบ.....

5. หลักสูตรที่ท่านจบการศึกษาระดับ

- 4 ปี 5 ปี 6 ปี สาขา (ถ้ามี)..... อื่นๆ (โปรดระบุ).....

6. ระดับการศึกษาสูงสุด

- จบการศึกษาปริญญาตรี จบการศึกษาปริญญาโท จบการศึกษาปริญญาเอก อื่นๆ (โปรดระบุ).....

7. ประเภทร้านยาที่ปัจจุบันท่านทำงานอยู่

- ร้านยาเดี่ยว ร้านยาเครือข่าย ร้านยาแฟรนไชส์ อื่นๆ (โปรดระบุ).....

8. ร้านยาที่ท่านทำงานอยู่เป็นร้านยาคุณภาพหรือไม่

- เป็นร้านยาคุณภาพ ไม่เป็นร้านยาคุณภาพ กำลังสมัคร



5 | Page

เลขที่โครงการวิจัย 084-1/61
วันที่รับรอง 16 ก.ค. 2561
วันหมดอายุ 15 ก.ค. 2562

9. ลักษณะของการทำงานของท่านในร้านยา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 เป็นเจ้าของร้าน เป็นเภสัชกรผู้ปฏิบัติการ ผู้จัดการร้าน ผู้จัดการเขต อื่นๆ (โปรดระบุ).....
10. รูปแบบการทำงาน
 เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเต็มเวลา (ทำงานโดยเฉลี่ย \geq 8 ชั่วโมงต่อวัน)
 เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเสริมในช่วงเวลาที่กำหนด
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....
11. ประสบการณ์การทำงานในร้านยาตั้งแต่จบการศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเต็มเวลา (full time) จำนวนปี
 เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเสริม (part time) จำนวนปี
 อื่นๆ (โปรดระบุ).....



เลขที่โครงการวิจัย..... 084.1/61
 วันที่รับรอง..... 16 ก.ค. 2561
 วันหมดอายุ..... 15 ก.ค. 2562

ขอบคุณมากในการตอบแบบสอบถามนี้
 หากมีข้อสงสัยหรือคำแนะนำเพิ่มเติมกรุณาติดต่อนางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง โทร. 081 8022324



APPENDIX E
CODEBOOK

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Codebook

The agreement between two coders was calculated from inter rater agreement by Miles and Huberman (1994) and the acceptable reliability was more than 80%.

เรื่อง การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย

วัตถุประสงค์ เพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนไทยในการพัฒนาวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ

ชื่อคำถาม	ความสอดคล้อง (%) Agreement (%)
นิยามของบทบาทของเภสัชกรปฐมภูมิ Definition of primary pharmacy	83.3
บริการพื้นฐานสำหรับเภสัชกรชุมชน Core pharmaceutical care services	83.1
งานบริการแบบก้าวหน้าสำหรับเภสัชกรชุมชน Advanced pharmaceutical care services	86.1
การเพิ่มเติมบริการให้บริการแบบก้าวหน้าในอนาคต เช่น การคิดวีคซีน Additional advanced services in the future	83.3
ปัญหา หรืออุปสรรคสำหรับการให้บริการแบบก้าวหน้าในอนาคต Problems or threats of advance services	81.7
การบริหารจัดการในร้าน Management	96.7
ทักษะการทำงานของเภสัชกรชุมชน Skills	98.3
งานบริการที่เภสัชกรชุมชนใช้ทักษะได้ดี Best practices of skills	87.5
ความรู้ในการทำงานของเภสัชกรชุมชน Knowledge	93.3
ทัศนคติในการทำงานของเภสัชกรชุมชน Attitudes	85.0
ทิศทางการพัฒนาวิชาชีพในอนาคต Path of professional development in future	86.7
การปรับปรุงวิชาชีพเภสัชกรชุมชน Professional improvement	81.7
การทำงานของเภสัชกรที่จบใหม่ในสาย science ในการทำงานร้านยา Points of view that graduates from pharmaceutical science track work in community pharmacy	83.3
ข้อกำหนดเพิ่มเติมเพื่อทำงานเป็นเภสัชกรชุมชน Additional requirements for training	89.2
นโยบายสนับสนุนในการพัฒนาวิชาชีพขององค์กร/สมาคม Strategies to support professional development program	87.5
ประเด็นเพิ่มเติมเกี่ยวกับความต้องการในการฝึกอบรมของเภสัชกรชุมชน Additional requirements for training	80.0
Model การฝึกอบรม Training model	90.0



APPENDIX F
APPROVAL LETTER

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ที่ ภสบ-วท.ด. 2561/120



หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุขฎิบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคคและบริหาร(นานาชาติ)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

1 ตุลาคม 2561

เรื่อง ขออนุญาตส่งแบบสอบถามแก่สมาชิกสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย)
เรียน ภญ.ดร.ศิริรัตน์ ต้นปืชาติ
นายกสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย)
สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถาม

ด้วย นางสาวสุรางคณา พึงรุ่ง รหัสประจำตัวนิสิต 567 65555 33 นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์
ดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคคและบริหาร (นานาชาติ) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง“การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกร
ชุมชนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคค
และบริหาร ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ เกสัชกรหญิง ดร. สุนทรี วิชรดำรงกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในการนี้ จึงใคร่ขอ
อนุญาตในการส่งแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล แก่เภสัชกรผู้มีหน้าที่ในการปฏิบัติงานร้านยาที่เป็นสมาชิกของ
สมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย)

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาต จักเป็นพระคุณยิ่ง และขอขอบคุณมาในโอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ร้อยตำรวจโทหญิง ดร.ณัฐรี อนันต์โชติ)
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคคและบริหาร (นานาชาติ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุขฎิบัณฑิต
โทร. 0-2218-8335, โทรสาร 0-2218-8336



APPENDIX G
OPERATIONALIZATION

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Operationalization of self-administered questionnaire

Construct	Variable	Definition	Type	Code
Organization	Type of pharmacy	To define type of pharmacy as independent, chain, and franchise pharmacy.	Nominal	1 = independent 2 = chain 3 = franchise
	Certified pharmacy	To define community pharmacy as complete accredited, on-going, and non-accredited pharmacy.	Nominal	1 = accredited 2 = on-going 3 = non-accredited
Tasks (importance)	Q1. Dispensing & counseling	To rate how importance of dispensing & counseling task.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q2. Prescription and refill	To rate how importance of prescription and refill task	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q3. Medication problem review	To rate how importance of medication problem review.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q4. Medication therapy review	To rate how importance of medication therapy review.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q5. To refer patients to physicians or other healthcare professionals	To rate how importance of referral cases to physicians or other healthcare professionals.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q6. Personal medication record	To rate how importance of personal medication record	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q7. Patient profile record (IT, computer record)	To rate how importance of patient profile record.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q8. Medication use review	To rate how importance of medication use review.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q9. Care plan for self-management	To rate how importance of care plan for self-management.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q10. To provide information of specific technique medications, i.e., inhaler, suppository	To rate how importance of providing information of specific technique medications.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	Q11. Medication related action plan	To rate how importance of medication related action plan.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q12. Documentation and follow-up	To rate how importance of documentation and follow-up	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q13. To provide information of basic health care	To rate how importance of providing information of basic health care	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q14. To provide information of herbs and herbal medicines for safety treatment	To rate how importance of providing information of herbs and herbal medicines for safety treatment	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q15. To provide information of health care products, e.g., supplementary food for safe usage	To rate how importance of providing information of health care products, e.g., supplementary food for safe usage	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q16. To provide information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage	To rate how importance of providing information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				4 = high importance 5 = very high importance
	Q17. To provide information of medical equipment e.g., crutch, patient's bed for practical usage	To rate how importance of providing information of medical equipment	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q18. Screening and risk assessment of chronic diseases, i.e., high blood pressure, diabetes, obesity	To rate how importance of screening and risk assessment of chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q19. Screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	To rate how importance of screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q20. Screening and risk assessment of depression	To rate how importance of screening and risk assessment of depression	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q21. Risk assessment of stroke	To rate how importance of risk assessment of stroke	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q22. Screening and risk assessment of	To rate how importance of screening and risk	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	sexually transmitted diseases.	assessment of sexually transmitted diseases		2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q23. Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	To rate how importance of home visit for patients with chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q24. Home visit cooperate with other healthcare professionals for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	To rate how importance of home visit cooperate with other healthcare professionals	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q25. Advice to promote smoking cessation	To rate how importance of advice to promote smoking cessation	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q26. Recommendations to control the calories from food.	To rate how importance of recommendations to control the calories from food	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q27. To provide guidance on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout	To rate how importance of providing guidance on diet for patients with chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				5 = very high importance
	Q28. Advice to reduce alcohol	To rate how importance of advice to reduce alcohol	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q29. Recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	To rate how importance of recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q30. To provide guidance on appropriate exercise	To rate how importance of providing guidance on appropriate exercise	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q31. To provide information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	To rate how importance of providing information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q32. Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms	To rate how importance of advice on family planning, or sexually transmitted diseases	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q33. Knowledge or advice about antenatal care	To rate how importance of advice about antenatal care	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q34. Providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.	To rate how importance of providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years	Ordinal/ Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q35. To provide guidance on unintentional pregnancy	To rate how importance of providing guidance on unintentional pregnancy	Ordinal/ Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q36. Surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroid.	To rate how importance of surveillance and trace the problem of healthcare products in the community	Ordinal/ Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q37. Drug selection management	To rate how importance of drug selection management	Ordinal/ Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q38. Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record.	To rate how importance of inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements	Ordinal/ Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	Q39. Risk analysis, i.e., medication error, expired products	To rate how importance of risk analysis	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q40. Risk management in drug stores, such as short expired drug system.	To rate how importance of risk management in drug stores, such as short expired drug system	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q41. Financial management	To rate how importance of financial management	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q42. Tax management	To rate how importance of tax management	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q43. Verbal and non-verbal communication skills	To rate how importance of verbal and non-verbal communication skills	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance 4 = high importance 5 = very high importance
	Q44. Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment	To rate how importance of understanding or resolving the barriers of communication in customer with	Ordinal/Interval	0 = no importance 1 = very low importance 2 = low importance 3 = medium importance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
		reading/hearing impairment		4 = high importance 5 = very high importance
Person (performance)	Q1. Dispensing & counseling	To rate how well to perform dispensing & counseling.	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q2. Prescription and refill	To rate how well to perform prescription and refill task.	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q3. Medication problem review	To rate how well to perform medication problem review	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q4. Medication therapy review	To rate how well to perform medication therapy review	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q5. To refer patients to physicians or other healthcare professionals	To rate how well to perform referral cases to physicians or other healthcare professionals	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q6. Personal medication record	To rate how well to perform personal medication record	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q7. Patient profile record (IT, computer record)	To rate how well to perform patient profile record	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q8. Medication use review	To rate how well to perform medication use review	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q9. Care plan for self-management	To rate how well to perform care plan for self-management	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q10. To provide information of specific technique medications, i.e., inhaler, suppository	To rate how well to perform providing information of specific technique medications.	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q11. Medication related action plan	To rate how well to perform medication related action plan	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				5 = very high performance
	Q12. Documentation and follow-up	To rate how well to perform documentation and follow-up	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q13. To provide information of basic health care	To rate how well to perform providing information of basic health care	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q14. To provide information of herbs and herbal medicines for safety treatment	To rate how well to perform providing information of herbs and herbal medicines for safety treatment	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q15. To provide information of health care products, e.g., supplementary food for safe usage	To rate how well to perform providing information of health care products	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q16. To provide information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage	To rate how well to perform providing information of medical devices	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q17. To provide information of medical equipment e.g., crutch, patient's	To rate how well to perform providing information of medical equipment	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	bed for practical usage			3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q18. Screening and risk assessment of chronic diseases, i.e., high blood pressure, diabetes, obesity	To rate how well to perform screening and risk assessment of chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q19. Screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	To rate how well to perform screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q20. Screening and risk assessment of depression	To rate how well to perform screening and risk assessment of depression	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q21. Risk assessment of stroke	To rate how well to perform risk assessment of stroke	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q22. Screening and risk assessment of sexually transmitted diseases.	To rate how well to perform screening and risk assessment of sexually transmitted diseases.	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	Q23. Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	To rate how well to perform home visit for patients with chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q24. Home visit cooperate with other healthcare professionals for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	To rate how well to perform home visit cooperate with other healthcare professionals	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q25. Advice to promote smoking cessation	To rate how well to perform advice to promote smoking cessation	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q26. Recommendations to control the calories from food.	To rate how well to perform recommendations to control the calories from food	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q27. To provide guidance on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout	To rate how well to perform providing guidance on diet for patients with chronic diseases	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q28. Advice to reduce alcohol	To rate how well to perform advice to reduce alcohol	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				4 = high performance 5 = very high performance
	Q29. Recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	To rate how well to perform recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q30. To provide guidance on appropriate exercise	To rate how well to perform providing guidance on appropriate exercise	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q31. To provide information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	To rate how well to perform providing information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security.	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q32. Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms	To rate how well to perform advice on family planning, or sexually transmitted diseases	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q33. Knowledge or advice about antenatal care	To rate how well to perform advice about antenatal care	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q34. Providing advice on screening for	To rate how well to perform providing advice on screening for	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
	cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.	cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.		2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q35. To provide guidance on unintentional pregnancy	To rate how well to perform providing guidance on unintentional pregnancy	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q36. Surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroids.	To rate how well to perform surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroids	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q37. Drug selection management	To rate how well to perform drug selection management	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q38. Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record.	To rate how well to perform inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q39. Risk analysis, i.e., medication error, expired products	To rate how well to perform risk analysis, i.e., medication error, expired products	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				5 = very high performance
	Q40. Risk management in drug stores, such as short expired drug system.	To rate how well to perform risk management in drug stores, such as short expired drug system	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q41. Financial management	To rate how well to perform financial management	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q42. Tax management	To rate how well to perform tax management	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q43. Verbal and non-verbal communication skills	To rate how well to perform verbal and non-verbal communication skills	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
	Q44. Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment	To rate how well to perform understanding or resolving the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment	Ordinal/Interval	0 = no activity 1 = very low performance 2 = low performance 3 = medium performance 4 = high performance 5 = very high performance
Demographic data	Gender	To define gender as male and female.	Nominal	0 = male 1 = female
	ReAge	To define range of age from actual age.	Interval	1 = 24-35 2 = 36-45 3 = 46-55

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				4 = 56-65 5 = > 65
	Graduated university	To define university of graduation.	Nominal	1 = CU 2 = MU 3 = SU 4 = CMU 5 = KKU 6 = UBU 7 = SWU 8 = MSU 9 = NU 10 = UP 11 = BUU 12 = WU 13 = PSU 14 = RSU 15 = SU 16 = PYU 17 = HCU 18 = EAU 19 = others
	Graduated year	To define year of graduation.	Nominal	Year.....
	Curriculum	To define curriculum as Bachelor degree program and Doctor of pharmacy.	Nominal	1 = B.Pharm 4-year 2 = B.Pharm 5-year 3 = PharmD (IC) 4 = PharmD (PC) 5 = others
	Education	To define the highest education.	Nominal	1 = Bachelor degree 2 = Master degree 3 = Doctoral degree
	Position	To define position in community pharmacy as owner, pharmacist on duty, manager, and regional manager.	Nominal	
	Owner			0 = no, 1 = yes
	Pharmacist on duty			0 = no, 1 = yes
	Manager			0 = no, 1 = yes
	Regional manager			0 = no, 1 = yes
	Working	To define current working as full time or part time.	Nominal	1 = Full time 2 = Part time 3 = others
	Working experience	To define working experience as full time and part time.	Nominal	
	Full time			0 = no, 1 = yes
	Part time			0 = no, 1 = yes
	Years of services	To define number of services years as full time and part time.	Interval	
	Full time			1 = < 1year 2 = 1-10 3 = 11-20 4 = 21-30 5 = 31-40

Construct	Variable	Definition	Type	Code
				6 => 40 years
	Part time			1 = < 1 year 2 = 1-5 3 = 6-10 4 = 11-20 5 = 21-30 6 => 30 year





APPENDIX H
INVITATION LETTER

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ที่ กสบ-ว.ค. 2561/112

หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุสิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร(นานาชาติ)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 กันยายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน เกสัชกรกิตติศ ยศสมบัติ
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
2. แบบสอบถาม

ด้วยนางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง รหัสประจำตัวนิสิต 567 65555 33 นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิทยาศาสตรดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนานาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุสิตบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.สุนทรี วัชรดำรงกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในกรณีนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ร.ต.ท.หญิง ดร.ณัฐ อนันตโชติ)
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรดุสิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุสิตบัณฑิต
โทร. 0-2218-8335, โทรสาร 0-2218-8336



ที่ กสบ-วท.ต. 2561/113

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร(นานาชาติ)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 กันยายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน เกสัชกรหญิง ดร.ศิริรัตน์ ต้นปีชาติ
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
2. แบบสอบถาม

ด้วยนางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง รหัสประจำตัวนิสิต 567 65555 33 นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาดำเนินการตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ เกสัชกรหญิง ดร.สุนทรี วัชรดำรงกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในงานนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสัชกรหญิง ร.ต.ท.หญิง ดร.กฤษี อนันต์โชติ)
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
โทร. 0-2218-8335, โทรสาร 0-2218-8336

ที่ กสบ-วท.ด. 2561/114



หลักสูตรวิทยาศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร(นานาชาติ)
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร 10330

17 กันยายน 2561

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย
เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสักรหญิง ดร.สุชาดา สุรพันธ์
สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
2. แบบสอบถาม

ด้วยนางสาวสุรางคณา พึ่งรุ่ง รหัสประจำตัวนิสิต 567 65555 33 นิสิตระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ) คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร ภายใต้การควบคุมของ อาจารย์ เกสักรหญิง ดร.สุนทรี วีรดำรงกุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

เพื่อให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ในกรณีนี้ จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์เรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเครื่องมือการวิจัยดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัยดังกล่าวข้างต้นด้วย จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกสักรหญิง ร.ต.ท.หญิง ดร.ภูรี อนันต์โชติ)
ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต/มหาบัณฑิต
สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร (นานาชาติ)

หลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต
โทร. 0-2218-8335, โทรสาร 0-2218-8336



APPENDIX I
CONTENT VALIDITY ITEM OBJECTIVE CONGRUENCE

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Content validity Item Objective Congruence

โครงสร้าง	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	การแปลผล
		1	2	3			
1.การดูแลและติดตามการใช้ยา (Medication Therapy Management, MTM)	1.1 การจ่ายยาตามอาการทั่วไป	0	1	1	2.00	0.67	คัดเลือกไว้
	1.2 การทบทวนและจ่ายยาตามใบสั่งแพทย์	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.3 การเติมยาหรือจ่ายยาต่อเนื่องตามใบสั่งแพทย์แก่ผู้ป่วย	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.4 การรวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเพื่อประเมินปัญหาในการใช้ยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.5 การแก้ปัญหาเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยาของผู้ป่วย	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.6 การส่งต่อผู้ป่วย โดยมีการสื่อสารแลกเปลี่ยนข้อมูลของผู้ป่วยกับสหวิชาชีพ	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.7 การบันทึกประวัติทางสุขภาพของผู้ป่วยรายบุคคล	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.8 การวางแผนการดูแลการใช้ยาของผู้ป่วย	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.9 การทบทวนการใช้ยาของผู้ป่วย เพื่อวิเคราะห์ความรู้ความเข้าใจ และความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.10 การช่วยให้ผู้ป่วยจัดการการใช้ยาด้วยตนเองและร่วมมือในการใช้ยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.11 มีการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.12 มีการติดตามผลการรักษาของผู้ป่วยอย่างต่อเนื่อง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.13 การส่งเสริมการใช้สมุนไพรและยาจากสมุนไพรในการดูแลสุขภาพตนเองเบื้องต้น	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.14 การส่งเสริมผู้บริโภคเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพได้อย่างปลอดภัยและคุ้มค่า เช่น ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	1.15 การส่งเสริมผู้บริโภคเลือกใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสมกับการใช้งาน เช่น เครื่องวัดความดันโลหิต เครื่องเจาะวัดระดับน้ำตาลในเลือด และวัสดุทางการแพทย์	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้

โครงสร้าง	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	การแปลผล
		1	2	3			
2.การคัดกรองโรค (Disease screening)	2.1 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคต่างๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคอ้วน	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้และเพิ่มข้อ
	2.2 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคหืดและโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	2.3 การคัดกรองและประเมินความเสี่ยงของโรคซึมเศร้า	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	2.4 การประเมินความเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมอง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
3.การปรับพฤติกรรมทางสุขภาพ (Behavioral modification)	3.1 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อส่งเสริมการเลิกสูบบุหรี่	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	3.2 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อควบคุมแคลอรีจากอาหาร	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	3.3 การให้คำปรึกษาแนะนำการเลือกทานอาหารที่ถูกต้องสำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง และเกาต์	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	3.4 การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อลดการดื่มแอลกอฮอล์	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	3.5 การให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องการลดสารเสพติดให้โทษและวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	3.6 การให้คำปรึกษาแนะนำการออกกำลังกายที่เหมาะสม	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
4.การคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพ (Consumer Health Protection)	4.1 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ เรื่องของยาทอบที่ติด การป้องกันและอธิบายการใช้ยาพ่น	0	-1	1	0.00	0.00	เปลี่ยนกลุ่ม
	4.2 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนครอบครัว และโรคจากการมีเพศสัมพันธ์ในสตรีวัยเจริญพันธุ์ และคู่สมรส เช่น เรื่องยาคุมกำเนิดชนิดรับประทาน ยาคุมฉุกเฉิน การใช้ถุงยางอนามัย	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	4.3 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ เรื่องการฝากครรภ์และสิทธิประโยชน์จากสปสช	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	4.4 การให้ความรู้และคำปรึกษาแนะนำ เรื่องการตรวจคัดกรอง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้

โครงสร้าง	ข้อที่	ผู้เชี่ยวชาญ			รวม	IOC	การแปลผล
		1	2	3			
	มะเร็งปากมดลูก และเรื่องของ วัคซีนมะเร็งปากมดลูก ในเด็ก อายุ 14 ปี						
	4.5 การให้ความรู้และคำปรึกษา แนะนำ กรณีท้องไม่พร้อม	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	4.6 การให้บริการเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และ ผู้ป่วยติดเตียง	0	1	1	2.00	0.67	คัดเลือกไว้
	4.7 การให้บริการเยี่ยมบ้าน ร่วมกับสหวิชาชีพ สำหรับผู้ป่วย ล้างไตทางช่องท้อง ผู้ป่วยโรค หลอดเลือดสมอง และอื่นๆ	0	1	1	2.00	0.67	คัดเลือกไว้
	4.8 การให้บริการเยี่ยมบ้าน สำหรับผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และ ผู้ป่วยติดเตียง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	4.9 การให้บริการฉีดวัคซีน ใช้ขวดใหญ่สำหรับกลุ่มเสี่ยง หากกฎหมายอนุญาตและเภสัช กรได้รับการอบรม	0	-1	0	-1.00	-0.33	ตัดออก
	4.10 การให้เข้าเครื่องมือทาง การแพทย์ เช่น ไมค์ เตียง สำหรับผู้ป่วย	0	-1	1	0.00	0.00	เปลี่ยนกลุ่ม
5. การบริหารจัดการ (Management)	5.1 การจัดการเรื่องการคัดเลือก ยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.2 การจัดการเรื่องระบบการ จัดเก็บและการควบคุมยา เวชภัณฑ์ เช่น การบันทึก อุณหภูมิ	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.3 การวิเคราะห์ประเภทความ เสี่ยงในร้านยา เช่น การจ่ายยา ผิด ยาเสื่อมคุณภาพ	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.4 การจัดการความเสี่ยง รูปแบบต่างๆในร้านยา เช่น ระบบดูแลยาหมดอายุ ระบบ คลังสินค้า	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.5 การจัดการเรื่องการเงินใน ร้านยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.6 การจัดการเรื่องภาษีในร้าน ยา	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.7 ทักษะในการสื่อสารทาง วาจาและท่าทาง	1	1	1	3.00	1.00	คัดเลือกไว้
	5.8 เข้าใจอุปสรรคของการ สื่อสารในสวนผู้มารับบริการ (การอ่าน/การได้ยิน)	1	1	0	2.00	0.67	คัดเลือกไว้



แบบสอบถามโครงการวิจัย เรื่อง

การวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นเครื่องมือสำหรับการรวบรวมความเห็นของเภสัชกรเพื่อวิเคราะห์ความต้องการของเภสัชกรชุมชนที่ปฏิบัติหน้าที่ในประเทศไทยเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะความรู้ทางวิชาชีพ และพัฒนารูปแบบการศึกษาต่อเนื่องที่ตรงต่อความต้องการ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยของเภสัชกรหญิงสุรางคณา ฝรั่ง นิสิตหลักสูตรวิทยาศาสตร์สุขภาพบัณฑิต ภาควิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เรื่องการวิเคราะห์ความต้องการและการพัฒนาโปรแกรมการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพสำหรับเภสัชกรชุมชนไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ตามความเห็นที่แท้จริง

ข้อมูลจากแบบสอบถามที่ได้รับจะถูกเก็บเป็นความลับ และนำเสนอเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยโดยภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน โดยแบบสอบถามจะถูกทำลายทิ้ง เมื่อการวิจัยเสร็จสิ้น โดยกรุณาส่งแบบสอบถามกลับ ภายใน 2 อาทิตย์หลังจากที่ได้รับแบบสอบถาม ที่ e-mail: surangkanapu@gmail.com ในกรณีที่ท่านมีข้อสงสัยหรือคำแนะนำเพิ่มเติม กรุณาติดต่อเภสัชกรหญิงสุรางคณา ฝรั่ง โทร. 081-8022324

ความเห็นของท่านที่รวบรวมได้จากแบบสอบถามฉบับนี้จะ เป็นข้อมูลที่มีคุณค่าอย่างยิ่งในการพัฒนาการอบรมสำหรับเภสัชกรที่ทำงานร้านยาซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการประกอบวิชาชีพและประชาชนผู้ใყาในอนาคต ผู้วิจัยจึงขอให้ท่านอ่านคำชี้แจงในส่วนต้นของแบบสอบถามอย่างละเอียด เมื่อเข้าใจดีแล้วจึงตอบแบบสอบถามตามความเห็นที่แท้จริง และขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วน มีจำนวนรวม 4 หน้า

ส่วนที่ 1 ความต้องการในการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพ จำนวนรวม 44 ข้อ และ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับเรื่องที่ท่านต้องการหรือคิดว่าเภสัชกรร้านยาควรฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 11 ข้อ

หมายเหตุ: ท่านสามารถสแกน QR Code ด้านล่าง หรือใช้ URL เพื่อดาวน์โหลดแบบสอบถาม แล้วส่งกลับทาง e-mail: surangkanapu@gmail.com



<https://is.gd/s9XFjX>

รายการ	ความสำคัญ Importance					ระดับของงานที่ท่านทำได้ดี Performance						
	0	1	2	3	4	5	0	1	2	3	4	5
The surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroid												
37. การจัดการเรื่องการค้าเลือกยา Drug selection management												
38. การจัดการเรื่องระบบการจัดเก็บและการควบคุมเวชภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เช่น การบันทึกอุณหภูมิ Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record												
39. การวิเคราะห์ประเภทความเสี่ยงในร้านยา เช่น การจ่ายยาผิด ยาเสื่อมคุณภาพ Risk analysis, i.e., medication error, expired products												
40. การจัดการความเสี่ยงรูปแบบต่าง ๆ ในร้านยา เช่น ระบบดูแลยาหมดอายุ Risk management in drug stores, such as short expired drug system												
41. การบริหารจัดการด้านการเงินในร้านยา Financial management												
42. การบริหารจัดการด้านภาษีในร้านยา Tax management												
43. ทักษะการสื่อสารทางวาจาและท่าทาง Verbal and non-verbal communication skills												
44. เข้าใจหรือแก้ไขอุปสรรคของการสื่อสารในส่วนผู้มารับบริการ การอ่าน/การได้ยิน Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment												

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมสำหรับเรื่องที่ท่านต้องการหรือคิดว่าเภสัชกรร้านยาควรมีกิจกรรม

Opinion and suggestion

.....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่สอดคล้องกับข้อมูลของท่านมากที่สุด

1. เพศ (Gender) ชาย (Male) หญิง (Female)

เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ (Professional license no.)..... (ใช้เพื่อตรวจสอบการตอบซ้ำของแบบสอบถามเท่านั้น)

2. อายุ (Age) ปี

3. สถาบันที่ท่านจบการศึกษาเภสัชศาสตรบัณฑิต (Institution where you graduated)

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยมหิดล | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยขอนแก่น | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยมหาสารคาม | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยนเรศวร |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยพะเยา | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยบูรพา | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยรังสิต | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยสยาม |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยพายัพ | <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ | |
| <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยอีสเทิร์นเอเชีย | <input type="checkbox"/> อื่นๆ (โปรดระบุ)..... | |

4. ปี พ.ศ. ที่จบการศึกษาเภสัชศาสตรบัณฑิต (Graduated year)

5. หลักสูตรที่ท่านจบการศึกษาระดับเภสัชศาสตรบัณฑิต (Curriculum)

4 ปี (4-year) 5 ปี (5-year) 6 ปี (6-year in) สาขา (ถ้ามี)..... อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....

6. ระดับการศึกษาสูงสุด (Highest education level)

ปริญญาตรี (Bachelor) ปริญญาโทหรือเทียบเท่า (Master) สาขา..... ปริญญาเอกหรือเทียบเท่า (PhD)

สาขา..... อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....

7. ประเภทร้านยาที่ปัจจุบันท่านทำงานอยู่ (Type of community pharmacy)

ร้านยาเดี่ยว (Independent) ร้านยาเครือข่าย (chain) ร้านยาแฟรนไชส์ (Franchise)

อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....

8. ร้านยาที่ท่านทำงานอยู่เป็นร้านยาคุณภาพหรือไม่ (Do you work in Accredited pharmacy?)

เป็นร้านยาคุณภาพ (Yes) ไม่เป็นร้านยาคุณภาพแต่อยู่ในช่วงสมัคร/รอรับการรับรอง (In-process to submit)

ไม่เป็นร้านยาคุณภาพและยังไม่มีดำเนินการเกี่ยวกับการรับรองเป็นร้านยาคุณภาพ (No)

9. ลักษณะงานของท่านในร้านยา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) Position in community pharmacy, can answer more than 1 choice

เจ้าของร้าน (Owner) เภสัชกรผู้ปฏิบัติการ (Pharmacy on duty) ผู้จัดการร้าน (Manager)

ผู้จัดการเขต (Regional manager) อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....

10. รูปแบบการทำงาน Working in community pharmacy

เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเต็มเวลา (ทำงานโดยเฉลี่ย ≥ 8 ชั่วโมงต่อวัน) (Full time ≥ 8 hours/day)

เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเสริมในช่วงเวลาที่กำหนด (Part time)

อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....

11. ประสบการณ์การทำงานในร้านยาตั้งแต่จบการศึกษา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) (Working experience)

เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเต็มเวลา (full time) จำนวน (years of services)ปี

เภสัชกรผู้ปฏิบัติการเสริม (part time) จำนวน (years of services)ปี

อื่นๆ (others) (โปรดระบุ).....



APPENDIX K
FACTOR ANALYSIS (GAPS)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Result of gaps

There were 44 variables in the questionnaire of this study. Extraction method was Principal Axis Factoring. Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) value was 0.950, demonstrating that the effect of the factor analysis was good. The Bartlett value was 11736.935, $p=0.000$ indicating that the data were suitable for factor analysis. Varimax rotation was applied for explaining the factors with higher factor loadings.

There were seven factors that eigen value was greater than 1, so the 44 variables were set into seven factors. The 1st factor explained 20.45% of the variables, the 2nd factor explained 9.19%, the 3rd factor explained 8.82%, the 4th factor explained 7.85%, the 5th factor 7.08%, the 6th factor 6.84%, and the 7th factor 5.84%, respectively. In total, the seven factors explained 66.07% of the variables. Cronbach's alpha for each factor was calculated to assess reliabilities in this study. Overall, seven factors of task importance had the acceptable reliability because all coefficient alphas were greater than 0.7 (Range = .77-.94).

Table 1. Factors scores for items in gaps (n=365)

Task/item	Factor							Mean	SD
	1	2	3	4	5	6	7		
Factor 1 Advanced services									
Screening and risk assessment of asthma or chronic obstructive pulmonary disease	.826							1.7	1.6
Risk assessment of stroke	.816							1.8	1.7
Screening and risk assessment of depression	.815							2.0	1.7
Home visit for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	.761							2.1	1.7
Home visit cooperates with other healthcare professionals for patients with chronic diseases, peritoneal dialysis, stroke or others	.714							2.2	1.8
Personal medication record	.690							1.7	1.6
Surveillance and trace the problem of healthcare products in the community, such as monitoring of products containing steroids	.631							1.7	1.7
Patient profile record (IT, computer record)	.628							1.8	1.6

Task/item	Factor							Mean	SD
	1	2	3	4	5	6	7		
To refer patients to physicians or other healthcare professionals	.599							1.7	1.7
Screening and risk assessment of sexually transmitted diseases.	.577							1.5	1.6
Screening and risk assessment of chronic diseases, i.e., high blood pressure, diabetes, obesity	.567							1.3	1.5
Factor 2 Behavioral modification									
Recommendations to control the calories from food.		.728						1.0	1.4
To provide guidance on appropriate exercise		.650						0.6	1.1
To provide guidance on diet for patients with chronic diseases such as diabetes, high blood pressure, or gout		.643						0.8	1.1
Advice to reduce alcohol		.642						1.1	1.4
Advice to promote smoking cessation		.493						1.4	1.5
Recommendations to reduce substance abuse or psychotropic drugs		.388						1.6	1.6
Factor 3 Management									
Financial management			.714					0.8	1.3
Risk management in drug stores, such as short expired drug system.			.694					0.4	0.9
Tax management			.680					1.1	1.5
Risk analysis, i.e., medication error, expired products			.665					0.6	1.0
Inventory control and management of pharmaceuticals, dietary supplements, such as temperature record.			.629					0.4	1.0
Verbal and non-verbal communication skills			.509					0.5	0.9
Drug selection management			.489					0.9	1.3

Task/item	Factor							Mean	SD
	1	2	3	4	5	6	7		
Understand or resolve the barriers of communication in customer with reading/hearing impairment			.436					0.7	1.2
Factor 4 Basic services and follow-up									
Medication related action plan				.664				1.1	1.4
Documentation and follow-up				.647				1.5	1.5
Care plan for self-management				.589				0.9	1.1
Medication use review				.550				1.1	1.2
To provide information of basic health care				.514				0.7	1.1
Factor 5: Health promotion for service users									
To provide information of medical devices, e.g., blood pressure monitor for practical usage					.711			0.8	1.3
To provide information of health care products, e.g., supplementary food for safety usage					.695			0.5	1.1
To provide information of herbs and herbal medicines for safety treatment					.593			0.7	1.1
To provide information of medical equipment e.g., crutch, patient's bed for practical usage					.469			1.3	1.6
To provide information of specific technique medications, i.e., inhaler, suppository					.422			0.6	1.0
Factor 6: Basic services									
Medication problem review						.701		1.2	1.3
Medication therapy review						.653		1.0	1.1
Prescription and refill						.626		1.0	1.6
Dispensing & counseling						.501		0.5	0.9

Task/item	Factor							Mean	SD
	1	2	3	4	5	6	7		
Factor 7 Health promotion for community services									
Knowledge or advice about antenatal care							.649	1.3	1.5
To provide guidance on unintentional pregnancy							.559	1.6	1.7
Advice on family planning, or sexually transmitted diseases such as the use of the emergency contraceptive pill, condoms							.523	0.7	1.1
Providing advice on screening for cervical cancer or HPV vaccination in children between the ages of 9-14 years.							.508	1.5	1.6
To provide information of the fundamental rights, such as access to the national health insurance, social security							.506	1.4	1.6
Eigenvalues	9.00	4.04	3.88	3.46	3.11	3.01	2.57		
% of variance	20.45	9.19	8.82	7.85	7.08	6.84	5.84		
Cronbach's alpha (α)	.937	.878	.857	.857	.818	.774	.875		

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1 = very low importance to 5 = very high importance.



APPENDIX L

SELF-ADMINISTERED ASSESSMENT AND SCORING

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ชื่อร้าน.....

ความเห็นต่อหลักสูตรการอบรมที่เสนอขึ้นใหม่

กรุณาใส่เครื่องหมาย (✓) ในช่องที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

โดยมีคะแนน 1-5, เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly agree) = 5, เห็นด้วย (Agree) =4, ไม่ใช่ทั้งเห็นด้วยและไม่เห็นด้วย

(Neither agree nor disagree) =3, ไม่เห็นด้วย (Disagree) =2, ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (Strongly disagree) =1

ข้อ	คำถาม	ระดับความเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง (5)	เห็นด้วย (4)	ไม่ใช่ทั้ง เห็นด้วย และไม่ เห็นด้วย (3)	ไม่เห็น ด้วย (2)	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง (1)
1	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอดีกว่ารูปแบบของการอบรมที่เคยมีการ จัดมา (Relative advantage)					
2	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอตรงกับความต้องการ และภาวะสังคม ในปัจจุบัน (Compatibility with existing values and practices)					
3	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอมีความเป็นไปได้ ไม่ยุ่งยาก (Simplicity and ease of use)					
4	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอสามารถนำไปทดลองใช้ และเรียนรู้ เพื่อปรับใช้ให้ได้ผลที่ดีขึ้น (Triability)					
5	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอสามารถทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงที่ มองเห็นได้จากผู้มาเข้ารับบริการ (Observable results)					

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1=strongly disagree to 5= strongly agree

Key participants' opinion scores of proposed screening training module (n=9)

ข้อ	คำถาม (Question)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	Mean±SD
1	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ ดีกว่ารูปแบบของการอบรมที่เคย มีการจัดมา (Relative advantage)	5	5	4	4	5	3	5	4	4	4.3±0.7
2	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ ตรงกับความต้องการ และภาวะ สังคมในปัจจุบัน (Compatibility with existing values and practices)	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4.8±0.4
3	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอมี ความเป็นไปได้ ไม่ยุ่งยาก (Simplicity and ease of use)	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4.2±0.4
4	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ สามารถนำไปทดลองใช้ และ เรียนรู้เพื่อปรับใช้ให้ได้ผลที่ดีขึ้น (Triability)	5	5	4	5	5	4	5	5	3	4.6±0.7
5	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ สามารถทำให้เกิดความ เปลี่ยนแปลงที่มองเห็นได้จากผู้ มาเข้ารับบริการ (Observable results)	5	4	4	5	5	4	5	5	4	4.6±0.5

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1=strongly disagree to 5= strongly agree

Opinions/Suggestion:

- It is good training module.
- Training should be arranged once per year.
- To be understandable.
- Portfolio should be prepared every 6-months or 12-months.
- Timing for training should be 1-day training.
- To set center for consulting after training.

Key participants' opinion scores of proposed home visit training module (n=9)

ข้อ	คำถาม (Question)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	Mean±SD
1	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ ดีกว่ารูปแบบของการอบรมที่ เคยมีการจัดมา (Relative advantage)	2	5	3	4	5	3	3	5	4	3.8±1.1
2	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ ตรงกับความต้องการ และภาวะ สังคมในปัจจุบัน (Compatibility with existing values and practices)	5	5	4	4	4	4	4	5	5	4.2±0.7
3	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอมี ความเป็นไปได้ ไม่ยุ่งยาก (Simplicity and ease of use)	5	4	4	5	3	4	5	5	4	4.3±0.7
4	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ สามารถนำไปทดลองใช้ และ เรียนรู้เพื่อปรับใช้ให้ได้ผลที่ดี ขึ้น (Triability)	5	5	3	5	4	4	3	5	4	4.2±0.8
5	หลักสูตรการอบรมที่นำเสนอ สามารถทำให้เกิดความ เปลี่ยนแปลงที่มองเห็นได้จากผู้ มาเข้ารับบริการ (Observable results)	4	5	3	4	4	4	3	5	4	4.0±0.7

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1=strongly disagree to 5= strongly agree

Opinions/Suggestion:

- It is similar with the former training.
- Role play is practical for home visit.
- On the job training would be arranged by area and set frequency of visit in order to evaluate training result.
- To have training in a topic of end-stage patients care.
- Different community may affect the training module.
- To have case discussion before having home visit.

Key participants' opinion scores of proposed family planning training module

(n=9)

ข้อ	คำถาม (Question)	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6	No. 7	No. 8	No. 9	Mean±SD
1	หลักสูตรการอบรมที่ นำเสนอดีกว่ารูปแบบของ การอบรมที่เคยมีการจัดมา (Relative advantage)	5	5	3	5	5	3	3	5	4	4.2±1.0
2	หลักสูตรการอบรมที่ นำเสนอตรงกับ ความต้องการ และภาวะสังคม ในปัจจุบัน (Compatibility with existing values and practices)	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4.4±0.5
3	หลักสูตรการอบรมที่ นำเสนอมีความเป็นไปได้ ไม่ยุ่งยาก (Simplicity and ease of use)	5	4	4	5	5	4	4	5	3	4.3±0.7
4	หลักสูตรการอบรมที่ นำเสนอสามารถนำไป ทดลองใช้ และเรียนรู้เพื่อ ปรับใช้ให้ได้ผลที่ดีขึ้น (Trialability)	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4.7±0.5
5	หลักสูตรการอบรมที่ นำเสนอสามารถทำให้เกิด ความเปลี่ยนแปลงที่ มองเห็นได้จากผู้มารับ บริการ (Observable results)	5	5	3	5	5	4	4	5	4	4.6±0.7

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1=strongly disagree to 5= strongly agree

Opinions/Suggestion:

- Portfolio should be prepared every 6-months or 12-months.
- Timing for training should be 1-day training.

Total mean of participants' opinion for the proposed training programs (n=9)

Element	Screening		Home visit		Family planning	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
Relative advantage	4.3	0.7	3.8	1.1	4.2	1.0
Compatibility with existing values and practices	4.8	0.4	4.2	0.7	4.4	0.5
Simplicity and ease of use	4.2	0.4	4.3	0.7	4.3	0.7
Trialability	4.6	0.7	4.2	0.8	4.7	0.5
Observable results	4.6	0.5	4.0	0.7	4.6	0.7
Total	4.5	0.4	4.1	0.5	4.4	0.6

Note. A 5-point Likert scale was used, ranging from 1=strongly disagree to 5= strongly agree





APPENDIX M
SCREENING PROPOSED TRAINING MODULE AND
SCREENING TESTS

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. ภาพรวมของอุบัติการณ์และความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด
2. การทบทวนอาการโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด
3. การแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้เครื่องมือต่างๆ
 - 3.1 วิธีใช้เครื่องมือคัดกรองโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด และการให้คะแนน
 - 3.2 วิดีทัศน์แสดงการใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้.
4. สรุปการรักษาและติดตามผล รวมถึงการส่งต่อ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มความรู้ในการคัดกรองและประเมินโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อมีทักษะในการคัดกรองด้วยเครื่องมือต่างๆ
3. เข้าใจแนวคิด สามารถริเริ่มงานเพื่อดูแล ส่งต่อและติดตามผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
วันที่ 1		
09.00-09.15 น.	การทดสอบก่อนการอบรม	
09.15-10.30 น.	ภาพรวมของอุบัติการณ์และความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 น.	การทบทวนอาการโรคซึมเศร้า	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-14.30 น.	หลักการและขอบเขตของการคัดกรอง ในการทำงาน ของเภสัชกรชุมชน	ผู้เชี่ยวชาญ
14.45-16.00 น.	การใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 2		
09.00-10.00 น.	การแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้เครื่องมือต่างๆ	ผู้เชี่ยวชาญ
10.00-10.30 น.	วิดีโอทัศน์แสดงการใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 น.	การฝึกใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.45 น.	การส่งต่อ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า และการรักษา.	ผู้เชี่ยวชาญ
15.45-16.00 น.	ความถี่ของการตรวจคัดกรอง การทดสอบหลังการอบรม และสรุปการอบรม	

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ และการสอบข้อเขียน
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด และการสอบข้อเขียนอย่างน้อยร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการคัดกรอง ดูแล และติดตามผู้ป่วย และส่งให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเภสัชกรชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทุก 3 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม

ชุดที่ 1 แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วย 2 คำถาม (2Q)

ขั้นตอนการใช้

- 1.ชี้แจงการคัดกรองโรคซึมเศร้าให้กับกลุ่มเป้าหมายเพื่อขอความร่วมมือและสร้างความเข้าใจความสำคัญของการคัดกรอง
2. ในขณะที่ถามหากผู้ถามไม่เข้าใจ ให้ถามซ้ำ ไม่ควรอธิบายหรือขยายความเพิ่ม ควรถามซ้ำจนกว่าผู้ถูกถามได้ตอบตามความเข้าใจของตนเอง

แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าด้วย 2Q

คำถาม	ข้อความคำถาม	มี	ไม่มี
1	ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณรู้สึกหงุดหงิด เศร้า หรือ ท้อแท้สิ้นหวังหรือไม่		
2	ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาคุณรู้สึกเบื่อ ทำอะไรก็ไม่เพลิดเพลินหรือไม่		

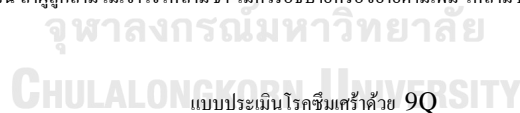
1. เมื่อได้คำตอบให้แปลผลดังนี้

- ถ้าคำตอบ “ไม่มี” ทั้ง 2 คำถาม ถือว่า ปกติ ไม่เป็นโรคซึมเศร้า
- ถ้าคำตอบ “มี” ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้ง 2 ข้อคำถาม หมายถึง ผลการคัดกรองเป็นบวก คือเป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า ให้แจ้งผลอย่างตรงไปตรงมาด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย เช่น “ผลการคัดกรองพบว่า คุณมีแนวโน้มที่จะป่วยด้วยโรคซึมเศร้า แต่ยังไม่สามารถบอกได้ว่าคุณเป็นโรคซึมเศร้าหรือไม่ และอาการซึมเศร้ามีความรุนแรงระดับใด ต้องประเมินด้วย 9Q จึงจะรู้ชัดเจน” และแนะนำความรู้เรื่องโรคซึมเศร้า แล้วแนะนำให้รับประเมินด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้า 9Q

แบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9 คำถาม (9Q)

ขั้นตอนการใช้

- 1.ชี้แจงที่มาและความสำคัญในการค้นหาผู้ป่วยโรคซึมเศร้าให้กับประชาชนกลุ่มเป้าหมายเพื่อขอความร่วมมือ
2. กรณีที่ได้รับการอนุญาตให้ประเมิน ควรแจ้งผลการคัดกรองโรคซึมเศร้าให้ทราบก่อน และใช้ทักษะการให้ข้อมูล โดยทวนสอบความเข้าใจเรื่องโรคซึมเศร้าและเมื่อพบว่า มีส่วนที่ผู้ป่วยไม่รู้หรือเข้าใจไม่ถูกต้องจึงให้ข้อมูลที่ถูกต้องเพิ่มเติม
3. อธิบายให้ทราบถึงการประเมินด้วย 9Q เช่น แนวคำถาม การตอบเน้นให้ตอบตามความเป็นจริง แนวทางการแปรผลและประโยชน์ที่จะได้รับจากการประเมิน
4. เมื่อเกิดความเข้าใจตรงกันและเห็นประโยชน์แล้ว ให้ถามด้วยแบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q “9Q เน้นการถามเพื่อค้นหาอาการที่มีในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจนถึงวันนี้ที่สอบถาม”
5. ในขณะที่ถาม/ประเมิน ถ้าผู้ถูกถามไม่เข้าใจให้ถามซ้ำ ไม่ควรอธิบายหรือขยายความเพิ่ม ให้ถามซ้ำจนกว่าผู้ถูกถามจะตอบตามความเข้าใจของตนเอง



แบบประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q

ภาษากลาง ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา รวมทั้งวันนี้ ท่านมีอาการเหล่านี้บ่อยแค่ไหน	ไม่มีเลย (ไม่เคย มี บ่อยเป็น)	เป็นบางวัน (เป็นกลางถึง) 1-7 วัน	เป็นบ่อย (เป็นคู่) > 7 วัน	เป็นทุกวัน (เป็นขมื่อ)
1. เบื่อ ไม่สนใจอยากทำอะไร	0	1	2	3
2. ไม่สบายใจ ซึมเศร้า ท้อแท้	0	1	2	3
3. หลับยาก หรือหลับๆ ตื่นๆ หรือหลับมากไป	0	1	2	3
4. เหนื่อยง่าย หรือ ไม่ค่อยมีแรง	0	1	2	3
5. เบื่ออาหาร หรือ กินมากเกินไป	0	1	2	3
6. รู้สึกไม่ติดกับตัวเอง คิดว่า ตัวเองล้มเหลวหรือทำให้ตนเองหรือครอบครัวผิดหวัง	0	1	2	3
7. สมาธิไม่ตลอดเวลาทำอะไร เช่น ดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ หรือทำงานที่ต้องใช้ความตั้งใจ	0	1	2	3
8. พยายามทำอะไรสักอย่างจนคนอื่นสังเกตเห็นได้ หรือ กระสับกระส่าย ไม่สามารถอยู่นิ่งได้ เหมือนที่เคยเป็น	0	1	2	3
9. คิดทำร้ายตนเอง หรือคิดว่า ถ้าตายไปคงจะดี	0	1	2	3

คะแนนรวม

6 รวมคะแนน แล้วแปลผลตามตารางแปลผล

ตารางการแปลผลการประเมินโรคซึมเศร้าด้วย 9Q

คะแนนรวม	การแปลผล
7 – 12 คะแนน	เป็นโรคซึมเศร้า <u>ระดับน้อย</u> (Major Depression, Mild)
13 – 18 คะแนน	เป็นโรคซึมเศร้า <u>ระดับปานกลาง</u> (Major Depression, Moderate)
> 19 คะแนน	เป็นโรคซึมเศร้า <u>ระดับรุนแรง</u> (Major Depression, Severe)

แจ้งผลการประเมินโรคซึมเศร้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

6.1 ประเมินความคาดหวังของผู้รับบริการต่อผลการตรวจประเมินด้วย 9Q และความเข้าใจผลการประเมิน ตัวอย่าง เช่น “จากที่เราคุยกัน คุณคิดว่า คุณมีโอกาสที่จะเป็นโรคซึมเศร้ามั๊ย”

“คุณคิดว่า ผลการประเมินจะเป็นอย่างไร”

“ถ้าผลเป็นบวกหมายถึงอะไร” และ

“คุณคิดว่า จะทำอย่างไรถ้าผลเป็นบวก”

6.2 แจ้งผลการประเมินอย่างตรงไปตรงมา ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย ชี้หลักการสื่อสารทางบวกเพื่อแจ้งข่าวร้าย เช่น

“จากการคัดกรองด้วย 2Q พบว่า คุณมีโอกาสเป็นโรคซึมเศร้า ซึ่งเราได้พูดคุยกัน

ในเรื่องนี้ ซึ่งคุณก็เข้าใจแล้วว่าโรคซึมเศร้ามีอาการอย่างไรและเมื่อมีอาการก็ควรได้รับการรักษาอย่างถูกต้องแต่เนิ่น ๆ เพื่อป้องกันการป่วยเรื้อรัง เราจึงมีการประเมินด้วย 9Q และผลการประเมินพบว่า คุณมีอาการของโรคซึมเศร้าอยู่ในระดับ... ซึ่งโรคซึมเศร้าสามารถรักษาได้”

6.3 แสดงความใส่ใจในความรู้สึของผู้รับบริการ และตรวจสอบความเข้าใจพร้อมทั้งให้ข้อมูลที่ถูกต้อง

6.4 กรณีที่มีผลเป็นลบหรือคะแนนรวม <7 ให้สุขภาพจิตศึกษาโดยการทวนสอบความถูกต้องและพอเพียงในความรู้ เรื่องโรคซึมเศร้าแล้วเพิ่มเติมในส่วนตัวหรือไม่ถูกต้องอาจมอบเอกสารหรือนำเทคโนโลยีสำหรับส่งเสริมสุขภาพจิตและควรประเมินด้วยว่ามีปัญหาด้านสังคมจิตใจหรือไม่ ถ้ามีควรได้รับการให้การปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว

6.5 ในรายที่ได้ผลบวก หรือมีคะแนนตั้งแต่ ≥ 7 ขึ้นไป ควรประเมินการฆ่าตัวตายด้วยแบบประเมินการฆ่าตัวตาย 8Q ทุกราย แล้วจึงส่งพบแพทย์เพื่อการวินิจฉัย จากนั้นให้การดูแลรักษาตามแนวทางการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าตามความรุนแรงของอาการ อาจมอบหนังสือที่มีความรู้เรื่องโรคซึมเศร้าและการปฏิบัติตัว หรือนำเทคโนโลยีสำหรับลดอาการซึมเศร้าด้วยตัวเอง

- ในรายที่มีผลบวกและได้รับการประเมินที่สถานีอนามัยหรือศูนย์สุขภาพชุมชนที่ไม่มีแพทย์ประจำต้องส่งต่อผู้ป่วยไปรับการตรวจประเมินเพิ่มเติมและวินิจฉัยจากแพทย์ที่โรงพยาบาลชุมชนหรือโรงพยาบาลทั่วไป และให้สอบถามวันเวลาที่สะดวกไปรับการรักษาต่อ รพช. หรือ รพท. ใกล้บ้าน ซึ่งไม่ควรเน้นนานหากผู้ป่วยไม่ยอมไปรับการรักษาควรติดตามประเมินของอาการด้วยแบบประเมิน 9Q เป็นระยะ พร้อมทั้งหาทางให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาที่ถูกต้อง

Patient Health Questionnaire-2 (PHQ-2)

Instructions:

Please respond to each question.

Over the last 2 weeks, how often have you been bothered by any of the following problems?

Give answers as 0 to 3, using this scale:

0=Not at all; 1=Several days; 2=More than half the days; 3=Nearly every day

1. **Little interest or pleasure in doing things**

0

1

2

3

2. **Feeling down, depressed, or hopeless**

0

1

2

3

Instructions

Clinic personnel will follow standard scoring to calculate score based on responses.

Total score:

--

Screening with the PHQ-2 is only a first step. Patients who screen positive (score ≥ 1) should be further evaluated with the PHQ-9, other diagnostic instruments, or direct interview to determine whether they meet criteria for a depressive disorder.

PHQ-9 modified for Adolescents (PHQ-A)

Name: _____ Clinician: _____ Date: _____

Instructions: How often have you been bothered by each of the following symptoms during the past **two weeks**? For each symptom put an "X" in the box beneath the answer that best describes how you have been feeling.

	(0) Not at all	(1) Several days	(2) More than half the days	(3) Nearly every day
1. Feeling down, depressed, irritable, or hopeless?				
2. Little interest or pleasure in doing things?				
3. Trouble falling asleep, staying asleep, or sleeping too much?				
4. Poor appetite, weight loss, or overeating?				
5. Feeling tired, or having little energy?				
6. Feeling bad about yourself – or feeling that you are a failure, or that you have let yourself or your family down?				
7. Trouble concentrating on things like school work, reading, or watching TV?				
8. Moving or speaking so slowly that other people could have noticed? Or the opposite – being so fidgety or restless that you were moving around a lot more than usual?				
9. Thoughts that you would be better off dead, or of hurting yourself in some way?				

In the **past year** have you felt depressed or sad most days, even if you felt okay sometimes?

Yes No

If you are experiencing any of the problems on this form, how **difficult** have these problems made it for you to do your work, take care of things at home or get along with other people?

Not difficult at all Somewhat difficult Very difficult Extremely difficult

Has there been a time in the **past month** when you have had serious thoughts about ending your life?

Yes No

Have you **EVER**, in your WHOLE LIFE, tried to kill yourself or made a suicide attempt?

Yes No

***If you have had thoughts that you would be better off dead or of hurting yourself in some way, please discuss this with your Health Care Clinician, go to a hospital emergency room or call 911.*

Office use only:

Severity score: _____

Modified with permission from the PHQ (Spitzer, Williams & Kroenke, 1999) by J. Johnson (Johnson, 2002)

Screening Guidance

For the PHQ-9, a score ≥ 10 suggests MDD (Major Depressive Disorder), but requires clinical validation by the PCC.

- score of 5-9 , supportive self-care, common factors, monitoring
- score of 10-14, moderate
- score of 15-19, moderately severe
- score of 20-27, severe

แบบคัดกรอง.ความซึมเศร้าในเด็ก (Children's Depression Inventory-CDI)

พัฒนาเครื่องมือโดย ศ. พญ. อุมพร ตรังคมบัติ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เลือกประโยคที่ตรงกับความรู้สึก หรือความคิดของท่านมากที่สุด

โดยกา / ลงใน

- | | |
|---|--|
| 1. <input type="checkbox"/> ก. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง | <input type="checkbox"/> ข. ฉันรู้สึกเศร้าบ่อยครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันรู้สึกเศร้าตลอดเวลา | |
| 2. <input type="checkbox"/> ก. อะไร ๆ ก็มีอุปสรรคไปเสียหมด | <input type="checkbox"/> ข. ฉันไม่แน่ใจว่าสิ่งต่างๆ จะเป็นไปด้วยดี |
| <input type="checkbox"/> ค. สิ่งต่างๆ จะเป็นไปด้วยดีสำหรับฉัน | |
| 3. <input type="checkbox"/> ก. ฉันทำอะไรๆ ได้ค่อนข้างดี | <input type="checkbox"/> ข. ฉันทำผิดพลาดหลายอย่าง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันทำอะไรผิดพลาดไปหมด | |
| 4. <input type="checkbox"/> ก. ฉันรู้สึกสนุกกับหลายสิ่งหลายอย่าง | <input type="checkbox"/> ข. ฉันรู้สึกสนุกกับบางสิ่งบางอย่าง |
| <input type="checkbox"/> ค. ไม่มีอะไรสนุกสนานเลยสำหรับฉัน | |
| 5. <input type="checkbox"/> ก. ฉันทำตัวไม่ได้เสมอ | <input type="checkbox"/> ข. ฉันทำตัวไม่ได้บ่อยครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันทำตัวไม่ดีนานๆ ที | |
| 6. <input type="checkbox"/> ก. นานๆ ครั้งฉันจะคิดถึงสิ่งไม่ดีที่อาจเกิดขึ้นกับฉัน | <input type="checkbox"/> ข. ฉันวิตกว่าจะมีสิ่งไม่ดีเกิดขึ้นกับฉัน |
| <input type="checkbox"/> ค. จะต้องมียี่สิบเลวร้ายเกิดขึ้นกับฉันแน่ๆ | |
| 7. <input type="checkbox"/> ก. ฉันเกลียดตัวเอง | <input type="checkbox"/> ข. ฉันไม่ชอบตัวเอง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันชอบตัวเอง | |
| 8. <input type="checkbox"/> ก. สิ่งเลวร้ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นเป็นความผิดของฉัน | |
| <input type="checkbox"/> ข. สิ่งเลวร้ายหลายสิ่งที่เกิดขึ้นเป็นความผิดของฉัน | |
| <input type="checkbox"/> ค. สิ่งเลวร้ายที่เกิดขึ้นมักไม่ใช่ความผิดของฉัน | |
| 9. <input type="checkbox"/> ก. ฉันไม่คิดจะฆ่าตัวตาย | <input type="checkbox"/> ข. ฉันคิดถึงการฆ่าตัวตาย |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันต้องการฆ่าตัวตาย | |
| 10. <input type="checkbox"/> ก. ฉันรู้สึกอยากร้องไห้ทุกวัน | <input type="checkbox"/> ข. ฉันรู้สึกอยากร้องไห้บ่อยครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันรู้สึกอยากร้องไห้นาน ๆ ครั้ง | |
| 11. <input type="checkbox"/> ก. ฉันรู้สึกหงุดหงิดใจตลอดเวลา | <input type="checkbox"/> ข. ฉันรู้สึกหงุดหงิดใจบ่อยครั้ง |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันรู้สึกหงุดหงิดใจนาน ๆ ครั้ง | |
| 12. <input type="checkbox"/> ก. ฉันชอบอยู่กับคนอื่น | <input type="checkbox"/> ข. ฉันไม่ค่อยชอบอยู่กับคนอื่น |
| <input type="checkbox"/> ค. ฉันไม่ต้องการอยู่กับใครเลย | |
| 13. <input type="checkbox"/> ก. ฉันไม่สามารถตัดสินใจอะไรต่างๆ ด้วยตนเอง | |
| <input type="checkbox"/> ข. ฉันตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้ลำบาก | <input type="checkbox"/> ค. ฉันตัดสินใจเรื่องต่างๆ ได้ง่าย |

14. ก. ฉันเป็นคนหน้าตาดี ข. ฉันเป็นคนหน้าตาไม่ค่อยดี
 ค. ฉันเป็นคนหน้าตาน่าเกลียด
15. ก. ฉันต้องใช้ความพยายามอย่างหนักทุกครั้งที่ทำกรบ้าน
 ข. ฉันต้องใช้ความพยายามอย่างหนักบ่อยครั้งเวลาทำการบ้าน
 ค. การทำการบ้านไม่ใช่ปัญหาใหญ่สำหรับฉัน
16. ก. ฉันนอนไม่หลับทุกคืน ข. ฉันนอนไม่หลับหลายคืน
 ค. ฉันนอนหลับสบาย
17. ก. ฉันรู้สึกเหนื่อยนานๆ ครั้ง ข. ฉันรู้สึกเหนื่อยบ่อยครั้ง
 ค. ฉันรู้สึกเหนื่อยตลอดเวลา
18. ก. มีหลายวันที่ฉันไม่รู้สึกลอยกินอาหาร ข. มีบางวันที่ฉันไม่รู้สึกลอยกินอาหาร
 ค. ฉันกินอาหารได้ดี
19. ก. ฉันไม่กังวลกับการเจ็บป่วย ข. ฉันกังวลกับการเจ็บป่วยบ่อยครั้ง
 ค. ฉันกังวลกับการเจ็บป่วยตลอดเวลา
20. ก. ฉันไม่รู้สึกรำคาญ ข. ฉันรู้สึกรำคาญบ่อย ๆ
 ค. ฉันรู้สึกรำคาญตลอดเวลา
21. ก. ฉันไม่รู้สึกรำคาญเลย เวลาอยู่ที่โรงเรียน ข. ฉันรู้สึกรำคาญนานๆ ครั้ง เวลาอยู่ที่โรงเรียน
 ค. ฉันรู้สึกรำคาญบ่อยครั้ง เวลาอยู่ที่โรงเรียน
22. ก. ฉันมีเพื่อนมาก ข. ฉันมีเพื่อนไม่กี่คน และอยากมีมากกว่านี้
 ค. ฉันไม่มีเพื่อนเลย
23. ก. การเรียนของฉันอยู่ในขั้นใช้ได้ดี ข. การเรียนของฉันไม่ค่อยดีเหมือนเมื่อก่อน
 ค. การเรียนของฉันแย่มาก
24. ก. ฉันทำอะไรไม่ได้ดีเท่าคนอื่น ข. ฉันทำอะไร ได้ดีเท่าคนอื่น ถ้าฉันพยายาม
 ค. ฉันทำได้ดีพอ ๆ กับคนอื่นอยู่แล้ว ในขณะที่
25. ก. ไม่มีใครรักฉันจริง ข. ฉันไม่แน่ใจว่ามีใครรักฉันหรือเปล่า
 ค. ฉันไม่เคยทำตามคำสั่ง
26. ก. ฉันทำตามคำสั่งที่ได้รับเสมอ ข. ฉันไม่ทำตามคำสั่งบ่อยครั้ง
 ค. ฉันไม่เคยทำตามคำสั่ง
27. ก. ฉันเข้ากับคนอื่นได้ดี ข. ฉันทะเลาะกับคนอื่นบ่อยครั้ง
 ค. ฉันทะเลาะกับคนอื่นตลอดเวลา

การให้คะแนนและการแปลผลแบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในเด็ก
Children's Depression Inventory (CDI) ฉบับภาษาไทย

การให้คะแนน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 ได้แก่ข้อ

1	3	4	6	9	12	14	17	19	20	22	23	26	27
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

แต่ละข้อให้คะแนน ดังนี้

ก. ให้ 0 คะแนน

ข. ให้ 1 คะแนน

ค. ให้ 2 คะแนน

กลุ่มที่ 2 ได้แก่ข้อ

2	5	7	8	11	13	15	16	18	21	24	25
---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

แต่ละข้อให้คะแนน ดังนี้

ก. ให้ 2 คะแนน

ข. ให้ 1 คะแนน

ค. ให้ 0 คะแนน

ทั้งนี้ แต่ละข้อคำถามจะให้คะแนนตามความรุนแรงของอาการ ในแต่ละข้อ ดังนี้

คะแนน 0 หมายถึง ไม่มีอาการเศร้าเลย

คะแนน 1 หมายถึง มีอาการน้อย

คะแนน 2 หมายถึง มีอาการตลอดเวลา

การแปลผล

เมื่อรวมคะแนนทุกข้อแล้ว

นำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์

ที่ปกคตินี้

คะแนนรวมสูงกว่า 15 ขึ้นไป

จากการคัดกรองถือว่า

มีภาวะซึมเศร้าที่มันัยสำคัญ ทางคลินิก

CHILD DEPRESSION INVENTORY (CDI)

The Children's Depression Inventory (CDI) is a self-report test that helps in assessing cognitive, affective, and behavioral signs of depression. Informants are required to answer 27-items using the paper-and-pencil format and should be between the ages of 7 and 17. Approximately 5-10 minutes is necessary for completion.

CHILD DEPRESSION INVENTORY (CDI) TEST

I will now be reading to you sentences which are listed together in groups. After I read one group of sentences, pick out ONE in the group that best describe your feelings and ideas during the past 2 weeks. I will do the same thing for each of the groups of sentences. Remember - - pick out the sentence that describes your feelings and ideas in the past 2 weeks.

1. I am sad once in awhile.
 I am sad many times.
 I am sad all the time.
2. Nothing will ever work out for me.
 I am not sure if things will work out for me.
 Things will work out for me O.K.
3. I do most things O.K.
 I do many things wrong.
 I do everything wrong.
4. I have fun in many things.
 I have fun in some things.
 Nothing is fun at all.
5. I am bad all the time.
 I am bad many times.
 I am bad once in awhile.
6. I think about bad things happening to me once in awhile.
 I worry that bad things will happen to me.
 I am sure that terrible things will happen to me.
7. I hate myself.
 I do not like myself.
 I like myself.
8. All bad things are my fault.
 Many bad things are my fault.
 Bad things are not usually my fault.

9. _____ I do not think about killing myself.
_____ I think about killing myself, but I would not do it.
_____ I want to kill myself.
10. _____ I feel like crying every day.
_____ I feel like crying many days.
_____ I feel like crying once in awhile.
11. _____ Things bother me all the time.
_____ Things bother me many times.
_____ Things bother me once in awhile.
12. _____ I like being with other people.
_____ I do not like being with people many times.
_____ I do not want to be with people at all.
13. _____ I cannot make up my mind about things.
_____ It is hard to make up my mind about things.
_____ I make up my mind about things easily
14. _____ I look O.K.
_____ There are some bad things about my looks.
_____ I look ugly.
15. _____ I have to push myself all the time to do my schoolwork.
_____ I have to push myself many times to do my schoolwork.
_____ Doing schoolwork is not a big problem.
16. _____ I have trouble sleeping every night.
_____ I have trouble sleeping many nights.
_____ I sleep pretty well.
17. _____ I am tired once in awhile.
_____ I am tired many days.
_____ I am tired all the time.
18. _____ Most days I do not feel like eating.
_____ Many days I do not feel like eating.
_____ I eat pretty well.
19. _____ I do not worry about aches and pains.
_____ I worry about aches and pains many times.

- _____ I worry about aches and pains all the time.
20. _____ I do not feel alone.
 _____ I feel alone many times.
 _____ I feel alone all the time.
21. _____ I never have fun at school.
 _____ I have Am at school only once in awhile.
 _____ I have fun at school many times.
22. _____ I have plenty of friends.
 _____ I have some friends, but I wish I had more.
 _____ I do not have any friends.
23. _____ My schoolwork is all right.
 _____ My schoolwork is not as good as before.
 _____ I do very badly in subjects I used to be good at
24. _____ I can never be as good as other kids.
 _____ I can be as good as other kids if I want to.
 _____ I am just as good as other kids.
25. _____ Nobody really loves me.
 _____ I am not sure if anybody loves me.
 _____ I am sure that somebody loves me.
26. _____ I usually do what I am told.
 _____ I do not do what I am told many times.
 _____ I never do what I am told
27. _____ I get along with people.
 _____ I get into fights many times.
 _____ I get into fights all the time.

Scoring: Group 1 - Question 1,3,4,6,9,12,14,17,19,20,22,23,26,27

the 1st sentence, score = 0, the 2nd sentence, score = 1, the 3rd sentence, score = 2

Group 2 – Question 2,5,7,8,10,11,13,15,16,18,21,24,25

the 1st sentence, score = 2, the 2nd sentence, score = 1, the 3rd sentence, score = 0

Scoring guidance: Total scores > 15 suggests Depressive Disorder

Ref.: Kovacs, M. (1992). *Children's Depression Inventory*: Multi-Health Systems.

แบบคัดกรองภาวะซึมเศร้าในหญิงหลังคลอด (THE EDINBURGH POSTNATAL DEPRESSION SCALE)

คุณกำลังรู้สึกอย่างไรบ้าง? เนื่องจากคุณเพิ่งคลอดบุตรเมื่อเร็วๆ นี้ เราจึงอยากทราบว่า คุณกำลังรู้สึกอย่างไร โปรดทำเครื่องหมาย X หน้าคำตอบที่ใกล้เคียงกับความรู้สึกของคุณในระยะ 7 วันที่ผ่านมา โดยไม่ใช่ความรู้สึกวันนี้ ต่อไปนี้คือตัวอย่าง

ฉันรู้สึกมีความสุข: () ใช่ เกือบตลอดเวลา (X) ใช่ เป็นบางเวลา () ไม่ ไม่ค่อยมีความสุข () ไม่ ไม่มีความสุขเลย

คำตอบนี้หมายความว่า “ฉันรู้สึกมีความสุขเป็นบางครั้งระหว่างสัปดาห์ที่แล้ว”

โปรดตอบคำถามต่อไปนี้ตามวิธีดังกล่าวข้างต้น: ในระหว่าง 7 วันที่ผ่านมา

1. ฉันสามารถหัวเราะและมองดูสิ่งต่างๆ ในแง่ที่ขบขัน:
 - () 0. เท่าที่ฉันสามารถทำได้เสมอ () 1. ตอนนี้ไม่สามารถทำได้มากเหมือนอย่างที่เคยทำ
 - () 2. น้อยลงมากอย่างเห็นได้ชัด () 3. ไม่สามารถทำได้เลย
2. ฉันมองไปข้างหน้าเพื่อหาความเพลิดเพลินใจกับสิ่งต่างๆ:
 - () 0. เท่าๆ กับที่ฉันเคยทำ () 1. น้อยลงกว่าที่เคยทำ () 2. น้อยลงมากอย่างเห็นได้ชัด () 3. ไม่มีเลย
3. ฉันโทษตัวเองเมื่อมีเหตุการณ์เลวร้ายเกิดขึ้น: () 0. ไม่มีเลย () 1. ไม่บ่อยนัก () 2. บางเวลา () 3. เกือบตลอดเวลา
4. ฉันรู้สึกกระวนกระวายหรือกังวลโดยไม่มีเหตุผลสมควร:
 - () 0. ไม่มีเลย () 1. เกือบจะไม่มี () 2. มีบางเวลา () 3. มีบ่อยมาก
5. ฉันรู้สึกหวาดหวัหรือตกอกตกใจโดยไม่มีเหตุผลสมควร:
 - () 0. ไม่เคยเลย () 1. ไม่บ่อยนัก () 2. บางเวลา () 3. รู้สึกมากจริงๆ
6. มีเรื่องต่างๆ เกิดขึ้นที่บดบังฉันไปหมด:
 - () 0. ฉันสามารถจัดการได้เหมือนอย่างที่เคย () 1. เกือบตลอดเวลาฉันสามารถจัดการได้ดี
 - () 2. บางเวลาฉันไม่สามารถจัดการได้ () 3. เกือบตลอดเวลาฉันไม่สามารถจัดการได้เลย
7. ฉันไม่มีความสุขเอามากๆ จนนอนไม่หลับ: () 0. ไม่เคยเลย () 1. ไม่บ่อยนัก () 2. บางเวลา () 3. เกือบตลอดเวลา
8. ฉันรู้สึกเศร้าใจและไม่มีความสุข: () 0. ไม่เคยเลย () 1. ไม่บ่อยนัก () 2. ค่อนข้างบ่อย () 3. เกือบตลอดเวลา
9. ฉันไม่มีความสุขจนถึงกับต้องร้องไห้: () 0. ไม่เคยเลย () 1. ไม่บ่อยนัก () 2. ค่อนข้างบ่อย () 3. เกือบตลอดเวลา
10. ความคิดที่จะทำร้ายตัวเองเกิดขึ้นกับฉัน: () 0. ไม่เคยเลย () 1. เกือบจะไม่มี () 2. บางเวลา () 3. ค่อนข้างบ่อย

การแปลผล: คะแนนรวม 0 -30 คะแนน โดยคะแนนที่ ≥ 10 แสดงว่าเป็นผู้มีความเสี่ยงหรือมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคซึมเศร้า ควรได้รับคำแนะนำในการดูแล

Ref.: Vacharaporn, K., Pitanupong, J., & Samangsri, N. (2003). Development of the Edinburgh postnatal depression scale thai version. *Journal of Mental Health of Thailand*, 11(3), 164-169.

Edinburgh Postnatal Depression Scale¹ (EPDS)

Name: _____ Address: _____

Your Date of Birth: _____

Baby's Date of Birth: _____ Phone: _____

As you are pregnant or have recently had a baby, we would like to know how you are feeling. Please check the answer that comes closest to how you have felt **IN THE PAST 7 DAYS**, not just how you feel today.

Here is an example, already completed.

I have felt happy:

- Yes, all the time
- Yes, most of the time This would mean: "I have felt happy most of the time" during the past week.
- No, not very often Please complete the other questions in the same way.
- No, not at all

In the past 7 days:

- | | |
|--|---|
| <p>1. I have been able to laugh and see the funny side of things</p> <p><input type="checkbox"/> As much as I always could</p> <p><input type="checkbox"/> Not quite so much now</p> <p><input type="checkbox"/> Definitely not so much now</p> <p><input type="checkbox"/> Not at all</p> | <p>*6. Things have been getting on top of me</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, most of the time I haven't been able to cope at all</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, sometimes I haven't been coping as well as usual</p> <p><input type="checkbox"/> No, most of the time I have coped quite well</p> <p><input type="checkbox"/> No, I have been coping as well as ever</p> |
| <p>2. I have looked forward with enjoyment to things</p> <p><input type="checkbox"/> As much as I ever did</p> <p><input type="checkbox"/> Rather less than I used to</p> <p><input type="checkbox"/> Definitely less than I used to</p> <p><input type="checkbox"/> Hardly at all</p> | <p>*7. I have been so unhappy that I have had difficulty sleeping</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, most of the time</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, sometimes</p> <p><input type="checkbox"/> Not very often</p> <p><input type="checkbox"/> No, not at all</p> |
| <p>*3. I have blamed myself unnecessarily when things went wrong</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, most of the time</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, some of the time</p> <p><input type="checkbox"/> Not very often</p> <p><input type="checkbox"/> No, never</p> | <p>*8. I have felt sad or miserable</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, most of the time</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, quite often</p> <p><input type="checkbox"/> Not very often</p> <p><input type="checkbox"/> No, not at all</p> |
| <p>4. I have been anxious or worried for no good reason</p> <p><input type="checkbox"/> No, not at all</p> <p><input type="checkbox"/> Hardly ever</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, sometimes</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, very often</p> | <p>*9. I have been so unhappy that I have been crying</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, most of the time</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, quite often</p> <p><input type="checkbox"/> Only occasionally</p> <p><input type="checkbox"/> No, never</p> |
| <p>*5. I have felt scared or panicky for no very good reason</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, quite a lot</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, sometimes</p> <p><input type="checkbox"/> No, not much</p> <p><input type="checkbox"/> No, not at all</p> | <p>*10. The thought of harming myself has occurred to me</p> <p><input type="checkbox"/> Yes, quite often</p> <p><input type="checkbox"/> Sometimes</p> <p><input type="checkbox"/> Hardly ever</p> <p><input type="checkbox"/> Never</p> |

Administered/Reviewed by _____ Date _____

¹Source: Cox, J.L., Holden, J.M., and Sagovsky, R. 1987. Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry* 150:782-786 .

²Source: K. L. Wisner, B. L. Parry, C. M. Piontek, Postpartum Depression N Engl J Med vol. 347, No 3, July 18, 2002, 194-199

Users may reproduce the scale without further permission providing they respect copyright by quoting the names of the authors, the title and the source of the paper in all reproduced copies.

Edinburgh Postnatal Depression Scale¹ (EPDS)

Postpartum depression is the most common complication of childbearing.² The 10-question Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) is a valuable and efficient way of identifying patients at risk for "perinatal" depression. The EPDS is easy to administer and has proven to be an effective screening tool.

Mothers who score above 13 are likely to be suffering from a depressive illness of varying severity. The EPDS score should not override clinical judgment. A careful clinical assessment should be carried out to confirm the diagnosis. The scale indicates how the mother has felt *during the previous week*. In doubtful cases it may be useful to repeat the tool after 2 weeks. The scale will not detect mothers with anxiety neuroses, phobias or personality disorders.

Women with postpartum depression need not feel alone. They may find useful information on the web sites of the National Women's Health Information Center <www.4women.gov> and from groups such as Postpartum Support International <www.chss.iup.edu/postpartum> and Depression after Delivery <www.depressionafterdelivery.com>.

SCORING

QUESTIONS 1, 2, & 4 (without an *)

Are scored 0, 1, 2 or 3 with top box scored as 0 and the bottom box scored as 3.

QUESTIONS 3, 5-10 (marked with an *)

Are reverse scored, with the top box scored as a 3 and the bottom box scored as 0.

Maximum score: 30
Possible Depression: 10 or greater
Always look at item 10 (suicidal thoughts)

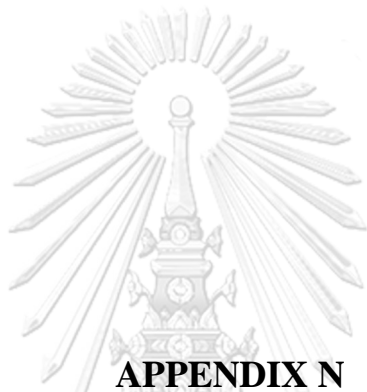
Users may reproduce the scale without further permission, providing they respect copyright by quoting the names of the authors, the title, and the source of the paper in all reproduced copies.

Instructions for using the Edinburgh Postnatal Depression Scale:

1. The mother is asked to check the response that comes closest to how she has been feeling in the previous 7 days.
2. All the items must be completed.
3. Care should be taken to avoid the possibility of the mother discussing her answers with others. (Answers come from the mother or pregnant woman.)
4. The mother should complete the scale herself, unless she has limited English or has difficulty with reading.

¹Source: Cox, J.L., Holden, J.M., and Sagovsky, R. 1987. Detection of postnatal depression: Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *British Journal of Psychiatry* 150:782-786.

²Source: K. L. Wisner, B. L. Parry, C. M. Piontek, Postpartum Depression N Engl J Med vol. 347, No 3, July 18, 2002, 194-199



APPENDIX N
HOME VISIT PROPOSED TRAINING MODULE

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร

ระยะเวลาการฝึกอบรม 3 วัน ภาคทฤษฎี 2 วัน และ ภาคปฏิบัติ 1 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. หลักการของโครงการเภสัชกรชุมชนเยี่ยมบ้าน
2. บทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย Home Health Care กลุ่มต่างๆ
3. การเตรียมตัว ข้อควรระวังและทักษะปฏิบัติในการเยี่ยมบ้าน
4. การสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วย
5. การใช้แบบบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้าน
6. การวางแผน และติดตามผลการรักษาด้วยยาของผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาลทั้งในด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาล
2. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ เข้าใจแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาล สามารถวางแผนและติดตามผลการรักษาโดยมีการประยุกต์ใช้ความรู้ รวมถึงทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อสามารถดูแล และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
วันที่ 1		
09.00-10.00 น.	หลักการของโครงการเภสัชกรชุมชนเยี่ยมบ้าน	ผู้เชี่ยวชาญ
10.15-12.00 น.	บทบาทของเภสัชกรในการดูแลผู้ป่วย Home Health Care กลุ่มต่างๆ	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.00 น.	การเตรียมตัว ข้อควรระวังและทักษะปฏิบัติในการเยี่ยมบ้าน (ก่อนเยี่ยม, ขณะเยี่ยม, หลังเยี่ยม)	ผู้เชี่ยวชาญ
15.15-16.00 น.	อุปกรณ์การเยี่ยมบ้าน และการใช้แบบบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้าน	ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 2		
09.00-10.30 น.	วิธีการสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วย	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 น.	คู่มือการปฏิบัติงานของเภสัชกร* และสมุดสุขภาพของผู้ป่วย	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.45 น.	ฝึกการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์การเยี่ยมบ้าน	ผู้เชี่ยวชาญ
15.45-16.00 น.	การทบทวน การวางแผน และสรุปการอบรม	
วันที่ 3	ภาคปฏิบัติ 1 วัน	

* ตัวอย่างจาก คู่มือสำหรับเภสัชกร ในการดำเนินงานเภสัชกรรมในหน่วยบริการปฐมภูมิ

ภาคปฏิบัติ: ฝึกปฏิบัติในสถานปฏิบัติการเภสัชกรชุมชนของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานปฐมภูมิที่เป็นแหล่งฝึกของมหาวิทยาลัย

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ และการสอบข้อเขียน
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด และการสอบข้อเขียนอย่างน้อยร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด
- ผู้รับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการดูแลผู้ป่วย และส่งให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเภสัชกรชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทุก 3 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม



APPENDIX O
FAMILY PLANNING PROPOSED TRAINING MODULE

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร

ระยะเวลาการฝึกอบรม 2 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. ภาพรวมของการวางแผนครอบครัว
2. ภาพรวมของเทคโนโลยีการคุมกำเนิด
3. ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และมะเร็งปากมดลูก
4. บทบาทของเภสัชกรในการให้ความรู้ และคำแนะนำปรึกษาในเรื่องการคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มะเร็งปากมดลูก และท้องไม่พร้อม
5. ทักษะในการสื่อสารเพื่อการเก็บบันทึกข้อมูล และให้คำแนะนำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
6. การส่งต่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีทักษะในการให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษา พร้อมการเก็บบันทึกข้อมูล ในเรื่องการคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มะเร็งปากมดลูก และท้องไม่พร้อม
2. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ เข้าใจแนวคิดในการสร้างเสริมป้องกันโรค สามารถวางแผนและติดตามผลโดยมีการประยุกต์ใช้ความรู้ รวมถึงทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เข้าใจระบบส่งต่อ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
วันที่ 1		
09.00-10.00 น.	ภาพรวมของการวางแผนครอบครัว	ผู้เชี่ยวชาญ
10.15-12.00 น.	ภาพรวมของเทคโนโลยีการคุมกำเนิด	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.00 น.	ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และมะเร็งปากมดลูก	ผู้เชี่ยวชาญ
15.15-16.00 น.	แบบฟอร์มกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค พร้อมการส่งต่อเข้าสู่ระบบ	ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 2		
09.00-10.30 น.	บทบาทของเภสัชกรในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 น.	ทักษะในการสื่อสารเพื่อการเก็บบันทึกข้อมูล และให้คำแนะนำปรึกษา	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.45 น.	ฝึกการใช้แบบฟอร์มกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	ผู้เชี่ยวชาญ
15.45-16.00 น.	การทบทวน การวางแผน และสรุปการอบรม	

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ และการสอบข้อเขียน
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด และการสอบข้อเขียนอย่างน้อยร้อยละ 70 ของคะแนนทั้งหมด
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการดูแลผู้ป่วย และส่งให้เจ้าหน้าที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเภสัชกรรมชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ทุก 3 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม



APPENDIX P
SCREENING TRAINING MODULE (AFTER DISCUSSION)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. ภาพรวมของอุบัติเหตุการณ์และความชุกของโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด
2. การทบทวนอาการ โรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด
3. การแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้เครื่องมือต่างๆ
 - 3.1 วิธีใช้เครื่องมือคัดกรองโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด และการให้คะแนน
 - 3.2 วิดีทัศน์แสดงการใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้.
4. สรุปการรักษาและติดตามผล รวมถึงการส่งต่อ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเพิ่มความรู้ในการคัดกรองและประเมินโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ ได้แก่ ผู้สูงอายุ, เด็กวัยรุ่น, หญิงหลังคลอด และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อมีทักษะในการคัดกรองด้วยเครื่องมือต่างๆ
3. เข้าใจแนวคิด สามารถริเริ่มงานเพื่อดูแล ส่งต่อและติดตามผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
การอบรมออนไลน์ ภาพรวมของอุบัติเหตุการณ์และความชุกของโรคทางจิตเวชและความผิดปกติทางระบบประสาท การทบทวนสัญญาณ และอาการโรคซึมเศร้า หลักการและขอบเขตของการคัดกรอง ในการทำงาน ของเภสัชกรชุมชน การใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้		ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 1	หลังจากผ่านการอบรมออนไลน์	
09.00-10.00 น.	การแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้เครื่องมือต่างๆ	ผู้เชี่ยวชาญ
10.00-10.30 น.	วิดีโอทัศน์แสดงการใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 น.	การฝึกใช้แบบคัดกรองโรคซึมเศร้าในคนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.45 น.	การแลกเปลี่ยนความเห็นในการใช้เครื่องมือ การส่งต่อ ผู้ป่วยที่มีภาวะซึมเศร้า และการรักษา.	ผู้เชี่ยวชาญ
15.45-16.00 น.	ความถี่ของการตรวจคัดกรอง และสรุปการอบรม	

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการคัดกรอง ดูแล และติดตามผู้ป่วย และส่งให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเภสัชกรชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ประมาณ 6 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านหลักสูตร



APPENDIX Q
HOME VISIT TRAINING MODULE (AFTER DISCUSSION)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร

ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 วันเป็นภาคทฤษฎี พร้อมการลงพื้นที่เป็นผู้สังเกตการณ์ ภาคปฏิบัติเป็นการนัดหมาย

รายละเอียดหลักสูตร

1. หลักการของโครงการเกสรกรรมชุมชนเข้มแข็งบ้าน
2. บทบาทของเกสรกรรมในการดูแลผู้ป่วย Home Health Care กลุ่มต่างๆ
3. การเตรียมตัว ข้อควรระวังและทักษะปฏิบัติในการเยี่ยมบ้าน
4. การสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วย
5. การใช้แบบบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้าน
6. การวางแผน และติดตามผลการรักษาด้วยตัวของผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาลทั้งในด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เกสรกรรมที่ผ่านการฝึกอบรมมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาล
2. เพื่อให้เกสรกรรมที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ เข้าใจแนวคิดในการดูแลผู้ป่วยหลังจากรับบริการจากสถานพยาบาล สามารถวางแผน และติดตามผลการรักษาโดยมีการประยุกต์ใช้ความรู้ รวมถึงทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สามารถสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วยเพื่อสามารถดูแล และติดตามการใช้ยาของผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ปลอดภัย

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
การอบรมออนไลน์ บทบาทของเกสรกรรมในการดูแลผู้ป่วย home health care ลักษณะการเยี่ยมบ้าน ความรับผิดชอบของเกสรกรรมชุมชน การเตรียมตัว ข้อควรระวังและทักษะปฏิบัติในการเยี่ยมบ้าน (ก่อนเยี่ยม, ขณะเยี่ยม, หลังเยี่ยม) อุปกรณ์การเยี่ยมบ้าน และการใช้แบบบันทึกข้อมูลการเยี่ยมบ้าน		ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 1	หลังจากผ่านการอบรมออนไลน์	
09.00-10.30 น.	วิธีการสืบค้นปัญหาและพฤติกรรมของผู้ป่วย	ผู้เชี่ยวชาญ
10.45-12.00 a.m.	ทักษะการสื่อสารด้วยวาจาและท่าทาง / ทบทวนกระบวนการเยี่ยมบ้าน	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-16.00 p.m.	การลงพื้นที่เป็นผู้สังเกตการณ์	ทีม ผู้เชี่ยวชาญ
16.00-16.30 p.m.	การแลกเปลี่ยน สะท้อนความคิดเห็น คำถาม และข้อสังเกต	ทีม ผู้เชี่ยวชาญ
หลังจากผ่านการอบรม 1 วัน		
	การวางแผนเพื่อฝึกการปฏิบัติ โดยมีกรณีศึกษากับทีมงานเยี่ยมบ้าน ตามจำนวนครั้งที่กำหนด	ทีม ผู้เชี่ยวชาญ

ภาคปฏิบัติ: ฝึกปฏิบัติในสถานปฏิบัติการเกสรกรรมชุมชนของมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานปฎิบัติที่เป็นแหล่งฝึกของมหาวิทยาลัย

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด
- ผู้รับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการดูแลผู้ป่วย และส่งให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเกสรกรรมชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ประมาณ 6 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม
- ผู้รับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านหลักสูตร



APPENDIX R
FAMILY PLANNING TRAINING MODULE (AFTER
DISCUSSION)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

โครงสร้างหลักสูตร

ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 วัน

รายละเอียดหลักสูตร

1. ภาพรวมของการวางแผนครอบครัว
2. ภาพรวมของเทคโนโลยีการคุมกำเนิด
3. ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ และมะเร็งปากมดลูก
4. บทบาทของเภสัชกรในการให้ความรู้ และคำแนะนำปรึกษาในเรื่องการคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มะเร็งปากมดลูก และท้องไม่พร้อม
5. ทักษะในการสื่อสารเพื่อการเก็บบันทึกข้อมูล และให้คำแนะนำปรึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ
6. การส่งต่อเข้าสู่ระบบการดูแลรักษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีทักษะในการให้ความรู้ คำแนะนำปรึกษา พร้อมการเก็บบันทึกข้อมูล ในเรื่องการคุมกำเนิด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ มะเร็งปากมดลูก และท้องไม่พร้อม
2. เพื่อให้เภสัชกรที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้ เข้าใจแนวคิดในการสร้างเสริมป้องกันโรค สามารถวางแผนและติดตามผล โดยมีกรณีศึกษาประกอบความรู้ รวมถึงทักษะดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เข้าใจระบบส่งต่อ และสามารถส่งต่อผู้ป่วยเข้ารับการดูแลรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รายละเอียดการอบรม

เวลา	เนื้อหา	วิทยากร
การอบรมออนไลน์ ภาพรวมของการวางแผนครอบครัว และเทคโนโลยีการคุมกำเนิด ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่พบบ่อย เอชไอวี และมะเร็งปากมดลูก		ผู้เชี่ยวชาญ
วันที่ 1	หลังจากผ่านการอบรมออนไลน์	
09.00-10.00 น.	บทบาทของเภสัชกรในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค	ผู้เชี่ยวชาญ
10.15-12.00 น.	ความรู้เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ที่ซับซ้อน	ผู้เชี่ยวชาญ
13.00-15.45 น.	ทักษะการสื่อสาร และการใช้เอกสารช่วยในการให้ความรู้ แก่คนไข้	ผู้เชี่ยวชาญ
15.45-16.00 น.	การทบทวน การวางแผน และสรุปการอบรม	

การวัดผลการฝึกอบรมและการสำเร็จการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ
- การสำเร็จการฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินระหว่างการศึกษาปฏิบัติ อย่างน้อยร้อยละ 80 ของคะแนนทั้งหมด
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องจัดทำแฟ้มปฏิบัติงาน (portfolio) พร้อมการประเมินตนเองในการดูแลผู้ป่วย และส่งให้แก่หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักสูตร เช่น สมาคมเภสัชกรรมชุมชนแห่งประเทศไทย เมื่อเสร็จสิ้นการฝึกอบรม ประมาณ 6 เดือน เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการสัมฤทธิ์ผลการอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ผ่านการประเมินจะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการผ่านหลักสูตร

VITA

NAME Surangkana Puengrung
DATE OF BIRTH 29 August 1964
PLACE OF BIRTH Bangkok
INSTITUTIONS ATTENDED B. Pharm, Mahidol University, Bangkok in 1987
MBA, Thammasat University, Bangkok in 1995
HOME ADDRESS 502 Charunsanitwong 79, Bangplad, Bangkok 10700



จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY