

**DEVELOPMENT OF THE PERCEIVED COMMUNITY PHARMACY  
SERVICE QUALITY SCALE (PCPSQ)  
: CLIENT PERSPECTIVE**

**Mrs. Patcharaporn Panyawuthikrai**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

**A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy in Social and Administrative Pharmacy  
Faculty of Pharmaceutical Sciences  
Chulalongkorn University  
Academic Year 2004  
ISBN: 974-17-6321-2  
Copyright of Chulalongkorn University**

การสร้างแบบประเมินการรับรู้คุณภาพงานบริการในร้านยา (PCPSQ)

: มุมมองของผู้รับบริการ



นาง พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร

สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชศาสตร์สังคมและบริหาร

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN: 974-17-6321-2

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Topic            Development of the Perceived Community Pharmacy Service  
Quality Scale (PCPSQ): Client Perspective  
By                            Mrs. Patcharaporn Panyawuthikrai  
Field of study            Social and Administrative Pharmacy (International)  
Thesis Advisor           Assistant Professor Rungpetch Sakulbumrungsil, Ph.D.  
Thesis Co-advisor      Assistant Professor Supakit Wongwiwatthananut, Pharm.D.,  
Ph.D.

---

Accepted by the Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn  
University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctor's Degree

.....Dean of the Faculty  
of Pharmaceutical  
Sciences  
(Associate Professor Boonyong Tantisira, Ph.D.)

#### THESIS COMMITTEE

.....Chairman  
(Assistant Professor Vithaya Kulsomboon, Ph.D.)

.....Thesis Advisor  
(Assistant Professor Rungpetch Sakulbumrungsil, Ph.D.)

.....Thesis Co-advisor  
(Assistant Professor Supakit Wongwiwatthananut, Pharm.D., Ph.D.)

.....Member  
(Assistant Professor, Police Captain Tanattha Kittisopee, Ph.D.)

.....Member  
(Mr. Katha Bunditanukul, M.Pharm., BCP)

.....Member  
(Associate Professor Jiruth Sriratanaban, M.D., Ph.D.)

พัชราภรณ์ ปัญญาวิไมโก: การสร้างแบบประเมินการรับรู้คุณภาพงานบริการในร้านยา (PCPSQ): มุมมองของผู้รับบริการ (DEVELOPMENT OF THE PERCEIVED COMMUNITY PHARMACY SERVICE QUALITY SCALE (PCPSQ): CLIENT PERSPECTIVE), อาจารย์ที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งเพ็ชร สกุกบำรุงศิลป์, อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิจ วงศ์วิวัฒนกิจ. 179 หน้า. ISBN: 974-17-6321-2.

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาแบบประเมินการรับรู้คุณภาพงานบริการในร้านยา (PCPSQ): มุมมองของผู้รับบริการ เป็นการวิจัยเชิงวิธีการประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ (1) การสร้างเครื่องมือ (2) การทบทวนข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญ (3) การทดสอบเครื่องมือขั้นต้นในกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก และ (4) การทดสอบเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ แบบประเมินฉบับร่างประกอบด้วย 150 ข้อ สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์และพูดคุยกับผู้รับบริการที่ร้านยา 100 ราย และทฤษฎีของ Donabedian's, SERVQUAL และการวัดความพึงพอใจของผู้รับบริการ แบบประเมิน 150 ข้อ ประกอบด้วยการประเมิน 3 ด้าน คือ ด้านกายภาพ 60 ข้อ ด้านกระบวนการ 71 ข้อ และด้านผลลัพธ์ 19 ข้อ คำตอบในแต่ละข้อคำถามมีตัวเลือกเป็นเส้นคะแนนต่อเนื่อง จาก 0 – 10 สะท้อนความคิดเห็นของผู้ตอบ ข้อสุดท้ายเป็นการให้คะแนนประเมินความพอใจโดยรวม หลังจากผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงทางเนื้อหาของเครื่องมือแล้ว การทดสอบขั้นต้นเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง 231 ราย ผลจากการทดสอบได้ปรับลดข้อคำถามเหลือ 100 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถาม 37, 48, และ 15 ข้อในแต่ละด้านตามลำดับ การทดสอบเครื่องมือขั้นสุดท้ายเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง 1,950 ราย จากผู้รับบริการของร้านยา 39 ร้านๆ ละ 50 ราย การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบโดยวิธีแกนหลักและหมุนแกนองค์ประกอบแบบมุมแหลม (ออบลิคิมิน) ส่วนการทดสอบความเที่ยงของเครื่องมือใช้ค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟา และยืนยันผลโดยการวิเคราะห์แบบแบ่งกลุ่ม ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลได้เครื่องมือ PCPSQ ที่ปรับเหลือ 30 ข้อ จำแนกการประเมินเป็น 6 ด้าน คือ (1) การประเมินด้านกายภาพ 3 ข้อ (2) การประเมินด้านกระบวนการ – ผู้ให้บริการ 8 ข้อ (3) การประเมินด้านกระบวนการ – การปรึกษาแนะนำ 5 ข้อ (4) การประเมินด้านกระบวนการ – ฉลากยา 5 ข้อ (5) การประเมินด้านกระบวนการ – ความเข้าใจในโรคและการดูแลตนเอง 4 ข้อ และ (6) การประเมินด้านผลลัพธ์ 5 ข้อ เครื่องมือ PCPSQ 30 ข้อ ได้รับการทดสอบความตรงเชิงโครงสร้าง และมีค่าความเที่ยงสัมประสิทธิ์แอลฟา อยู่ในช่วง 0.6970-0.8860 ผลการศึกษาทั้งหมดสามารถยืนยันถึงความตรงและความเที่ยงในเบื้องต้นของแบบประเมินการรับรู้คุณภาพงานบริการในร้านยา (PCPSQ): มุมมองของผู้รับบริการ

ภาควิชา: เกษศาสตร์สังคมและบริหาร      ลายมือชื่อนิติ: .....

สาขาวิชา: เกษศาสตร์สังคมและบริหาร      ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา: .....

ปีการศึกษา: 2547      ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม: .....

## 4276964933: MAJOR: SOCIAL AND ADMINISTRATIVE PHARMACY  
 KEY WORDS: PCPSQ / SCALE / INSTRUMENT / DEVELOPMENT / SERVICE  
 QUALITY / COMMUNITY PHARMACY / DRUG STORE / CLIENT / PATIENT /  
 CONSUMER / MEASUREMENT / VALIDATION

PATCHARAPORN PANYAWUTHIKRAI: DEVELOPMENT OF THE PERCEIVED COMMUNITY PHARMACY SERVICE QUALITY SCALE (PCPSQ): CLIENT PERSPECTIVE, THESIS ADVISOR: ASST. PROF. Dr. RUNGPETCH SAKULBUMRUNGSIL, THESIS COADVISOR: ASST. PROF. Dr. SUPAKIT WONGWIWATTHANANUKIT. 179 pp. ISBN: 974-17-6321-2.

The purpose of this study was to develop the Perceived Community Pharmacy Service Quality (PCPSQ) scale to assess the clients' perception on quality of pharmacy service in community pharmacy. The method involved four steps: (1) sub-scale and items development, (2) expert reviews of the scale, (3) pre-testing of the scale, and (4) large sample testing of the scale. One hundred drugstore clients were questioned on "quality and services demanded from drugstores" using interviewing and small group discussion. The information started the initial PCPSQ with 150 items in accordance with the concepts of Donabedian's theory, SERVQUAL, and client satisfaction. The 150-item PCPSQ consisted of 60 items under the "structure", 71 under the "process", and 19 under the "outcome" dimensions. The 0-10 agreement continuous scale format was used with 10 reflecting most strongly agree and 0 for most strongly disagree. The last item was added requesting respondents to rate the overall drugstore performance. After content validation via expert review, the scale was pre-tested in 231 clients. The final-to-test PCPSQ for the large scale data collection was reduced to 100 items with 37, 48, and 15 items in the three dimensions respectively. A sample of 50 clients per drugstore totaling 1,950 was recruited from 39 drugstores. The exploratory factor analysis was conducted using principal axis factoring and direct oblimin rotation. The item analysis was followed and confirmed by the split sample technique. The final PCPSQ remained 30 items under six subscales: (1) Physical and structural facilities of care (3 items), (2) Process evaluation of technical care – provider aspect (8 items), (3) Process evaluation of technical care – counseling aspect (5 items), (4) Process evaluation of technical care – labelling aspect (5 items), (5) Process evaluation of social functioning – disease and self-care understanding aspect (4 items), and (6) Outcome evaluation - overall satisfaction with visit (5 items). The construct validity was tested and the internal consistency of all dimensions was ranged 0.6970-0.8860. These findings confirmed preliminary evidence for the validity and reliability of the PCPSQ scale.

Department: Social and Administrative Pharmacy      Student's signature: .....

Field of study: Social and Administrative Pharmacy      Advisor's signature: .....

Academic year: 2004      Co-advisor's signature: .....

## ACKNOWLEDGMENTS

This challenging work is done with many supports and help from the pharmacy profession network in Thailand. First and foremost, I would like to express my gratitude to Asst. Prof. Dr.Rungpetch Sakulbumrungsil, my advisor, for her advice, direction and knowledge throughout this study.

Next, my sincere and grateful appreciation is expressed to my co-advisor, Asst. Prof. Dr.Supakit Wongwiwatthanakit for his idea, consultation, discussion and suggestion especially in the field of statistics and scale development theories and techniques.

Furthermore, I would like to thank to the committee members, Asst. Prof. Dr. Vithaya Kulsomboon, Asst. Prof. Dr. Tanattha Kittisopee, Mr.Katha Bunditanukul and Asso. Prof. Dr. Jiruth Sriratanaban, for their suggestions, advice and time commitments. They each offered a different perspective that led to a deeper understanding and appreciation of the study process.

I would like to thank to the instructors of Mahidol University, Asso. Prof. Dr.Thavatchai Vorapongsathorn who let me learn more in advanced statistics for the scale development, also Asst. Prof. Dr.Luechai Sri-ngernyuang and Asst. Prof. Dr.Suvajee Good who open my mind in Anthropology, Sociology and Philosophy theories.

Moreover, I would like to gratify to the Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, the Health System Research Institution (HSRI) and the Thai Pharmacy Council for their fund supports. I am most grateful to Dr.Wiput Poolcharoen and Mrs.Sakul Sinchai at the HSRI and also Mr.Kitti Pitaknitinan at the Pharmacy Council for their very kind support and encouragement.

Special thanks are extended to all experts and client representatives for their review of the scales, the pharmacists and staff in the targeted drugstores for all cooperation, all research trainees for their support in data collection process, and many special thanks for all clients who involve in any process of the study.

Also thank to all my friends and cousins who help me get continual encouragement, be able to manage time and work and then fresh up to continue working for the better.

Last, my deepest appreciation goes to my family, especially my parents (Maj.Col..Sanit and Mrs.Vasana Unchan), who instilled in me a high regard for the value of the higher education, my husband (Mr.Nopadon Panyawuthikrai) who cares and understands me, as well as my two sisters and brother, and the most to my dearest children, Pom (daughter) and Jaopan (son), for their love and motivation.



## CONTENT

	page
Abstract in Thai .....	iv
Abstract in English .....	v
Acknowledgment .....	vi
Content.....	vii
List of Tables.....	x
List of Figures.....	xi
Chapter I	
Introduction .....	1
Assumptions for Developing the New Scale.....	2
Purposes of the Study.....	3
Significance of the Study .....	3
Conceptual Framework.....	4
Definition of Terms.....	6
Chapter II	
Literature review .....	7
Models Used for Patient Perceptions .....	7
Patient Satisfaction.....	7
Perceived Quality Concept.....	8
Donabedian's Theory.....	9
Perspectives on the Quality of Care .....	9
The Evaluation of Quality in Health Care Service.....	11
The Concept of Service Quality and Patient's Perception...	13
Quality Evaluation and Improvement.....	18
Client Satisfaction.....	25
Conceptual Framework for Quality of Care in Thailand.....	30
Community Pharmacy Practice in Thailand.....	34
Community Pharmacy Standard Practice Guidelines in Thailand.....	36
Factors Influencing the Perceived Quality of Care in Pharmacy Service.....	37
Models for Developing a Scale to assess Quality of Care in Clients' Perception.....	38
Scale Development .....	40
Chapter III	
Methods and Results .....	43
Four Major Steps in Developing the Measurement Scale....	43
Step 1: Sub-scale Development.....	43
<i>Purpose of the Scale Design</i> .....	43
<i>Methods</i> .....	44
• <i>Sub-scales Identification and Items Generation for                     the                     Scale</i> .....	44
<i>Results</i> .....	45

	page
<i>Scale Design and Format</i> .....	48
Step 2: Expert Review of the Scale.....	49
<i>Purpose</i> .....	49
<i>Methods</i> .....	49
<i>Results</i> .....	50
<i>Content Validity Testing</i> .....	50
Step 3: Pre-testing of the Scale (Study 1).....	51
<i>Purpose</i> .....	51
<i>Methods</i> .....	51
<i>Participants</i> .....	51
<i>Results</i> .....	51
Step 4: Large Study Testing of the Scale (Study 2).....	53
<i>Purpose</i> .....	53
<i>Methods</i> .....	54
<i>Participants</i> .....	54
<i>Instruments</i> .....	54
• <i>The Demographic Data Form</i> .....	54
• <i>The Short Form of the Marlowe-Crowne Social-Desirability Scale</i> .....	54
• <i>The 100-item PCPSQ</i> .....	55
<i>Data Collection</i> .....	60
<i>Statistical Analysis</i> .....	61
<i>Results</i> .....	64
• <i>Demographic Data</i> .....	64
• <i>Descriptive Analysis Data</i> .....	66
• <i>Exploratory Factor Analysis</i> .....	69
• <i>Item Analysis</i> .....	76
Validation of Factor Analysis.....	79
The PCPSQ-30.....	96
Steps of PCPSQ Development.....	98
Comments from the participant.....	99
Chapter IV Discussion and Conclusion .....	100
Discussion.....	100
Sub-scale Development .....	100
Expert Review of the Scale.....	103
Pre-testing of the Scale (Study 1).....	104
Large Study Testing of the Scale (Study 2).....	104
Exploratory Factor Analysis.....	105
Item Analysis.....	107
Conclusion.....	108
Limitation of the Study .....	111
Suggestions for Next Study .....	111
References .....	112
Appendices .....	121



	page
Appendix A – PCPSQ-30.....	122
Appendix B -100-item PCPSQ.....	128
Appendix C – Item Pool Form.....	141
Appendix D – Data Collection Guideline.....	143
Appendix E – Some More Information.....	151
Biography .....	168



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## LIST OF TABLES

Table		page
1	Comparison of the Four Major Quality Philosophies.....	19
2	Reliability guideline for expert review.....	41
3	The distribution of items according to theoretical concepts.....	48
4	The dimensions of 100 final-to-test items.....	52-53
5	The 100-item PCPSQ classified according to Donabedian, CPA, and SERVQUAL dimensions.....	55-58
6	The subscales of 100-item PCPSQ.....	59
7	Demographic data of samples in large scale testing of the scale.....	65-66
8	Descriptive Statistics of 100-item PCPSQ.....	66-68
9	KMO and Bartlett's Test of 100-item PCPSQ.....	69
10	Details of Exploratory Factor Analysis of 100-item PCPSQ.....	69-71
11	Total Variance Explained of 40-item PCPSQ.....	73-74
12	Factor Correlation Matrix of 100-item PCPSQ.....	74
13	Pattern Matrix of 40-item PCPSQ.....	75
14	Reliability and descriptive statistics of each dimension of 40- item PCPSQ.....	76-79
15	Validation of Factor Analysis with a split sample of 40-item PCPSQ.....	80-81
16	Validation of Factor Analysis splitting by education background of 40-item PCPSQ.....	83-84
17	Item Analysis Result of 40-item PCPSQ.....	85-86
18	Descriptive statistics of PCPSQ-30.....	87
19	KMO and Bartlett's Test of PCPSQ-30.....	87
20	Communalities of PCPSQ-30.....	88
21	Variance of PCPSQ-30.....	89
22	Factor Correlation Matrix of PCPSQ-30.....	89
23	Pattern Matrix of PCPSQ-30.....	90-91
24	Structure Matrix of PCPSQ-30.....	91-92
25	Reliability and descriptive statistics of each dimension of the final PCPSQ-30.....	92-95
26	The PCPSQ-30.....	96-97

## LIST OF FIGURES

Figure		page
1	Conceptual framework of this study.....	5
2	Donabedian’s Formulation.....	12
3	The impact of quality.....	13
4	Service Quality Model.....	16
5	Perception of service quality.....	17
6	Definition of Quality in Medical Service.....	18
7	Framework for customer focused process improvement.....	25
8	Expectancy-disconfirmation model of consumer satisfaction.....	26
9	Antecedants of expectations.....	26
10	A Definition of Patient Satisfaction and the Patient Satisfaction Process.....	28
11	Conceptual framework for quality of care in hospitals.....	32
12	Concept I - Continual Improvement of the Quality Management System (QMS) to meet the Customer Perceived Quality.....	38
13	Concept II - Customer Perceived Quality Model adapted from The Gummesson 4Q Model* of Offering Quality.....	38
14	Concept III - The Model of Conceptualizing in Service to Be Measured, showing A Tool for a Measurement System of Service Quality in Professional Care, adapted from Concept I & II.....	39
15	The scale format of the first 150-item PCPSQ.....	49
16	The scale format of the developed 117-item PCPSQ.....	51
17	The scale format of the final-to-test items.....	53
18	Scree plot of 40-item PCPSQ.....	74
19	Scree plot of PCPSQ-30.....	90
20	Factor Plot in Rotated Factor Space of PCPSQ-30.....	92

## CHAPTER I

### INTRODUCTION

Measuring client satisfaction has become an integral part of health service, including pharmacy service, management strategies worldwide. Moreover, the quality assurance and accreditation process in most countries, with no exception for Thailand, requires that the satisfaction of clients be measured on a regular basis. Although there are many literatures on the topic of satisfaction and service quality measurement, not many local published studies, especially in community pharmacy service, could be found. Based upon literature review mostly in medical or nursing care in and outside Thailand, it has revealed that the interest in clients' opinions has been considerably increased alongside the sociological interest in interpersonal relationship, giving rise to the growing number of studies in the area client -practitioner relationship. This has demonstrated the importance of understanding the client's point of view (Cartwright, 1964, 1967; Locker and Dunt, 1978). Many studies on client satisfaction were conducted to seek the views of clients for the processes of monitoring and improving quality of services. However; some practitioners still believe that scale cannot be counted as measurement related to standard service because they are subjective and may reflect clients' unstable thoughts and feelings (Fitzpatrick, 1991; Armstrong, 1991; Meredith et al., 1993). There are a variety of measurement concerns among different groups in health care. Health care providers tend to focus more on technical and clinical outcomes than quality outcomes in clients' perspective. Even the criteria used to measure patient satisfaction were based on providers' assumptions rather than clients' values and experiences.

Despite the direct and indirect benefits of improving client satisfaction, there has been growing criticism of its measurement. Due to the backlash against the measure of client satisfaction, many organizations now emphasize the measure of "client perceptions". The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (1999) in U.S., for instance, has replaced the term "satisfaction" with "perception of care and service" in an effort to *"better measure the performance of organizations on how well they meet the needs, expectations and concerns of individuals"*. What critics have tended to forget is that satisfaction is a measure of client perceptions as clients' report on provider friendliness, for example. Satisfaction should be defined by client experience rather than providers' definitions of quality. Even providers could reduce waiting times to five minutes, for example, but if they are rude and the waiting area is uncomfortable, those five minutes can make clients feel interminable. Unfortunately, most health care scales have focused on evaluating *"the different dimensions of patient services... with little attention being directed to the relative importance of these dimensions"* (Dansky & Brannon, 1996, p. 504).

Quality improvement in health care and pharmacy requires the effective measurement of both client satisfaction and perceptions of quality. Consider the usefulness of a scale that asks clients to report, *"Did the doctor spend enough time with you?"* If two physicians were similarly rated by their clients, say 60% of their clients said yes, the providers could not conclude that they both communicate equally well (or badly). The result from this example also could not indicate how the service would be improved. Even if clients were asked to rate providers' communication

using response choices ranging from "very poor" to "very good", the providers maybe find that over half of their clients rated this communication as "good" or "very good," while only a third of other clients rated it that highly. Multiple-response scales, like the "very poor" to "very good" scale, permit greater client responses than variability "yes or no" scales and allow researchers to prioritize quality improvement efforts. However, not all multiple-response scales are useful for quality improvement. Despite being quite popular (e.g., Ware & Hays, 1988), the "excellent-to-poor" response scale (excellent, very good, good, fair, and poor) fails to meet several criteria for sound scale construction (Vavra, 1997). This scale is neither uni-dimensional nor balanced. Response categories are inconsistent, and responses on either side of the central category are not parallel. In addition, the application of parametric statistical analyses (e.g., t tests, ANOVAs, etc.) is questionable because the responses may not be equidistant. That is, one cannot assume that the distance between "fair" and "poor" on the response continuum is equivalent to the distance between "very good" and "excellent". There may be a tendency among respondents to mentally balance the scale, causing favourable responses to be associated with negative performance. Measurement of client satisfaction and subsequent performance improvement efforts will become paramount as competition for clients increases. It is therefore critically important that the measures must be valid and reliable. Unfortunately, many current client satisfaction scales have not been adequately validated and may do more harm than good. So, the further research of client satisfaction to evaluate their perception of service and care should focus on its scale, aiming to develop the scale that is more relating to clients' perception and consideration for services they perceived. All items should cover all dimensions that represent the clients' point of view, and of course, all of them should be brought out from the clients themselves.

### **Assumptions for Developing the New Scale**

1. In theory, as the above suggests, a scale measuring from clients perceptions should be an important aspect of the service provided by health care center and pharmacies. However, a major problem with the application of a client satisfaction scale reporting in many studies (Sitzia and Wood, 1998, Lebow, 1974) is that studies of this topic are often local, poorly designed and lack reliability and validity. Moreover, there seems to be little agreement on what is an acceptable response rate. A further problem with the methodology used in the implementation of a client satisfaction scale is that there is often a non-response bias when evaluating the result.

To counter this problem, the literature recommends that the target populations should be well defined, that the sampling method should be sound, the number and characteristics of non-respondents should be well documented, and the scale should be personally administered to clients (Sitzia and Wood, 1998).

2. Some studies have however questioned whether a scale actually measures what it intends to measure. Even the criteria used to measure client satisfaction were based on providers' assumptions rather than clients' values and experiences.

It is therefore imperative that any study of this nature must be based on a clear understanding of how clients evaluate the health services. A major question is that what are real clients' need and expectation and how to measure and evaluate it.



3. A further challenge to the development of a valid and reliable scale for measuring client's quality perceptions is to ensure that the scale is designed taking cognizance of the variables that can significantly influence the clients' perception of the care they receive (Minnick et al., 1997). Individuals could well have their own preferences, and it may be extremely difficult for health care centers to meet individual preferences. Other variables that are commonly associated with a client satisfaction or service quality tool include clients' age, education, occupation, and ethnic group, also timeliness to meet practitioners or receiving services and continuity of care.

4. SERVQUAL is one of the most popular tools for measuring clients' perceptions in use in medical centers overseas. The literature demonstrates that scales of this nature work well in developed countries, where literate clients complete the questionnaire on their own. No published study could be found which demonstrates that a SERVQUAL scale works equally well in developing countries (and Thailand) where clients may be unable to complete either the expectation or perception section on their own.

In conclusion a new developed scale for measuring clients' perceptions after receiving pharmacy service at drugstores should be well designed with full participation from clients. It must be easily understandable and take cognizance of the clients' ability to complete the scale while still maintaining confidentiality.

### **Purposes of the Study**

The inspiration of this study comes from the lack and therefore in need of a well-founded tool for measuring Thai community pharmacy performance from the client perspective. Hence, this study is conducted with the aim of developing a reliable and valid scale named as "Perceived Community Pharmacy Service Quality scale (PCPSQ)" used for assessing the clients' perception on quality of pharmacy service in community pharmacies.

### **Significance of the Study**

1. This new valid and reliable scale can be used as a standard measure of client's quality perception. The Perceived Community Pharmacy Service Quality scale (PCPSQ) will be the first scale in pharmacy service measurement area in Thailand. It can also be modified and applied to other medical health care service.

2. The PCPSQ can be used as a measure for accreditation of drugstore standard practice program. This scale will be designed to achieve quality assurance standards specific to community pharmacy and to raise the standard of customer service and care in individual pharmacies across Thailand. This would strengthen the policy and strategy to develop the community pharmacy profession service in the near future.

3. This scale can create benchmark indicators for community pharmacy services and other pharmacy services from client perspective in Thailand.

4. The process of scale development in community pharmacy service from this research will serve as a foundation for more advanced methodological research.



5. The developed scale (PCPSQ) will facilitate future research in quality measurement. This could ultimately produce more studies in this area.

### **Conceptual Framework**

The conceptual framework is founded on the Donabedian's concept of quality including structure, process, and outcome measures in combination with the constructs of the SERVQUAL instrument, i.e., tangibles, reliability, responsiveness, assurance / competence, and empathy.

Customer perceptions of service are first impressed by the structure of the community pharmacy including physical setting, environment, and facilities used to render service to customers. It also depends on the attitudes and performance of the provider. Tangibles depend on the appearance of the physical facilities, equipment, personnel and communication materials. These all are identified as customer requirements in the first dimension.

How the service delivered is the second importance. Standards can be examined from the perspective of the client. This specification can be judged based on clients' ratings of the responsiveness of the service setting. Responsiveness, empathy, and assurance directly reflect the interaction between clients and providers. Those to be concerned in the second dimension are behaviour – skill - knowledge of the provider, participation / relationship, problem solving, resource management, record or link between past and present status, and prompt service.

Finally, the ways in which clients judge a service depend on the outcomes. After receiving the service, clients will judge reliability that measures the ability to perform the promised service dependably and accurately. Consumers want and demand the very best care possible. Even they lack the technical expertise to accurately assess the clinical quality of the services being provided, they have some sense of what they perceive from the emotional, supportive, and caring qualities of the services they receive. They measure whether they feel understood, respected or emotionally cared for. If they are satisfied with the care and service, they certainly come back and mostly share the experiences with their family members or friends. Then they perceive this third dimension of quality in five sub-dimensions: professional care quality, service quality, relationship quality, technical quality, and overall satisfaction.

## Conceptual Framework

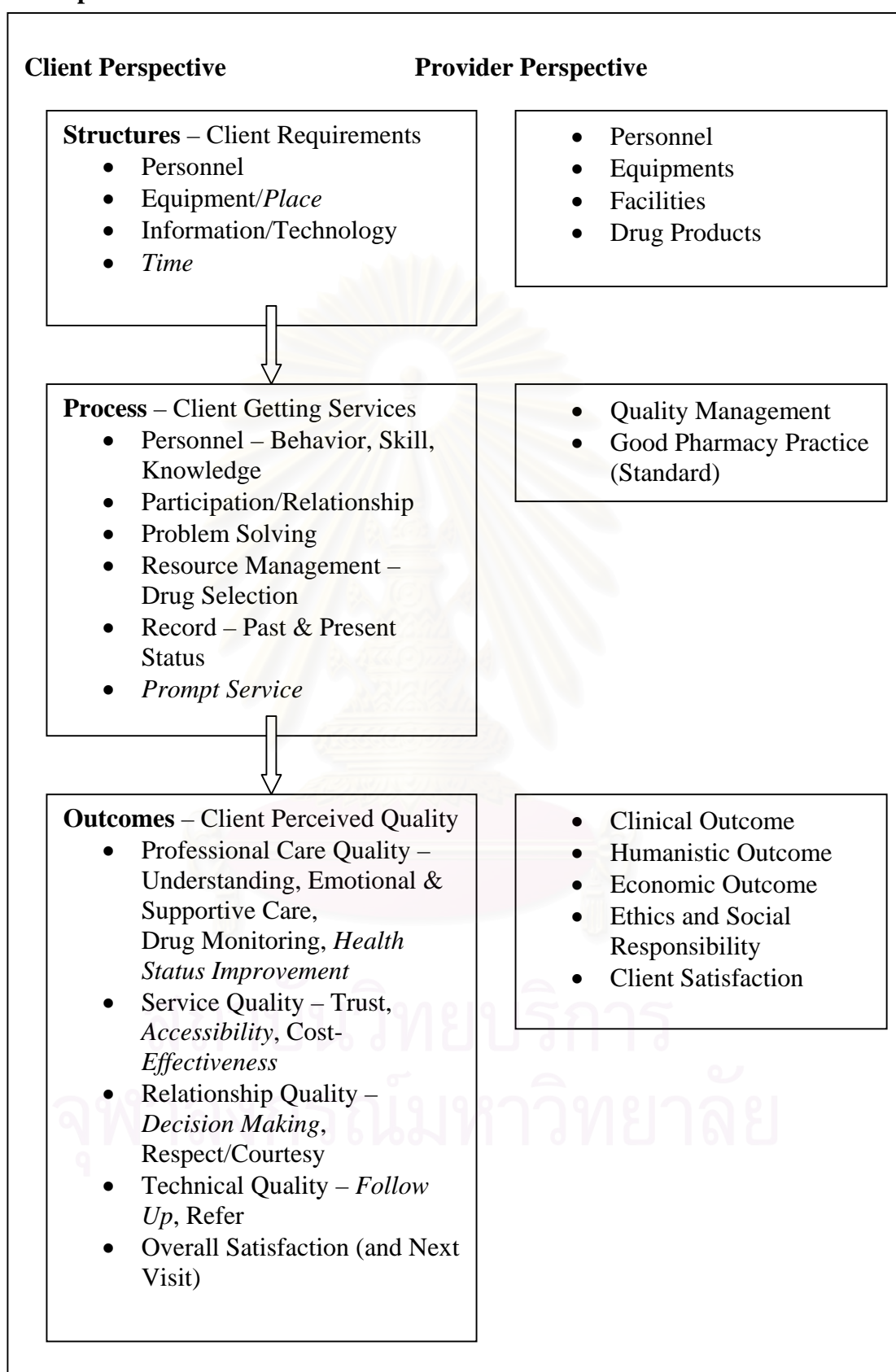


Figure 1: Conceptual frame work of this study

**Definition of Terms**

**Client** is a person using the services of a setting of unit. He or she who gets the service may be a patient of any health care unit. This term also refers to customer and consumer.

**Client perspective** is the client's ability to perceive things in his/her actual interrelations or comparative importance.

**Client satisfaction** is the client's fulfilment or gratification of a desire, need, or appetite.

**Community Pharmacy** is a drugstore where provides service to clients by a pharmacist.

**Expert** is a person with special or superior skill or knowledge in a particular area

**Health care profession** is a person who is specialized in medical service including doctors, pharmacists, nurses, and other medical staff.

**Quality perception** the representation of quality is perceived.

**Primary care** is the provision of integrated, accessible health care services by health care providers who are accountable for addressing a large majority of personal health care needs, developing a sustained partnership with clients, and practicing in the context of family and community. Primary care is accessible, longitudinally continuous, adequately communicated, contextual (based on a provider's accumulated knowledge of the client and family), comprehensive, and coordinated.

**Provider** is a person who gives service to clients.

**Scale** is a standard of measurement or judgment; a criterion. This term also refers to instrument or measure.

**Subscale** is a subset of a scale.

## CHAPTER II

### LITERATURE REVIEW

This chapter is divided into eight parts: models used for patient perceptions, perspectives on the quality of care, the concept of service quality and client's perception, quality evaluation and improvement, concepts of client satisfaction, scales for quality of care in Thailand, community pharmacy practice in Thailand and its standard guideline and scale development. These information and references guided to essential dimensions and items in the methodology.

#### **Models Used for Patient Perceptions**

Measurement of quality from client perceptions has been developed based on various models and theoretical concepts. Summarizing here is some frequently found in research literatures and has been examined in this study as a basis for further development.

#### **1. Patient Satisfaction**

To meet the expectations of their clients, pharmacists will need to continually improve quality and increase client satisfaction. As often used among health care providers, report cards for client s' health are effective for comparing the performance of medical services on technical outcomes, but their use for improvement is counterproductive (Solberg, Mosser, & McDonald, 1997). To improve the health care service, providers should identify those issues that are important to clients and their perceptions on quality. Increasingly, the measure of client satisfaction is viewed as important in outcomes research and quality improvement efforts (Ganey & Drain, 1998; Pichert et al., 1998; Press, 1993; Press, Ganey, & Malone, 1992). Many reports have shown clients' perceptions on primary care and identify the aspects that influence clients' satisfaction and decisions to return.

*"Several lines of research have converged on the finding that [care provider] interactions with patients and their families... have remarkably strong effects on clinical outcomes, functional status, and even physiologic measures of health" (Kenagy et al., 1999, p. 663).*

In addition to increased client compliance and health outcomes, client satisfaction has been linked to greater service utilization and risk management (Burroughs et al., 1999). As a result, managed care organizations in U.S. are placing greater emphasis on client-perceived outcome measures, such as satisfaction and functional status (Kaldenberg & Malone, 1997).

As clients take on a greater share of their own health care costs, they will expect more from pharmacists and reward those who exceed their expectations. Poor service will contribute to clients' decisions to go elsewhere, and client dissatisfaction will drive clients to switch to other pharmacies. Primary care providers like pharmacists are in a particularly vulnerable position. Although specialists rely heavily on referrals for their livelihood, primary care providers and pharmacists must focus on keeping the clients they have. Dissatisfied clients are less likely to return to a pharmacist or to seek treatment at all, so client dissatisfaction can have a devastating

effect on a pharmacist's retention efforts. In fact, dissatisfied clients can adversely affect a pharmacy business through negative word-of-mouth communication to others no matter whether they leave or not. So, service improvement will improve compliance and medical outcomes and increase future service utilization.

## **2. Perceived Quality Concept**

"Perceived quality" is usually defined in literature as an evaluative judgment on an attitudinal nature (Parasuraman, Zeithaml, and Berry 1988; Carman 1990; Cronin and Taylor 1992). It has the following characteristics: (1) it is formulated by the client (Steenkamp 1990; Holbrook 1994, p. 21-71), (2) it is an overall judgment on a global character, although shaped by the object's characteristics and attributes (Olshavsky 1985, p. 3-29), (3) it is relative, since it is determined by the interaction between the object and the subject who evaluates it (Steenkamp 1990).

In this sense, client evaluation on the quality of health care are not limited to the characteristics of the service, but include all elements, such as price, image, reputation, and so on (Olson and Jacoby 1972; Olson 1977; Gronroos 1982; Olshavsky 1985; Parasuraman, Zeithaml, and Berry 1988; Bitner and Huber 1994). These elements are integrally considered and inseparable from services received. They are perceived and evaluated as a whole by clients.

Furthermore, the perceptual process of quality is explained by Steenkamp (1990) as a process structured in three stages: (1) acquisition and categorization of quality cues, which are defined as the stimulus related to service features, (2) quality attribute beliefs formation, that is, the informational and/or inferential beliefs that the consumer forms about the functional and psychosocial benefits the service might offer. These quality attributes can be based on both the quality cues and the experience of the service during its use or enjoyment, (3) integration of the quality attribute beliefs through-out the formation of an overall assessment of the quality of the service. In the case of pharmacy service, this judgment will represent the "perceived quality" of the client.

This process of perceiving, categorizing, evaluating, and forming the judgment or attitude requires increasingly greater levels of abstraction (Zeithaml 1988). This enables the step to be taken from quality cues to the "perceived quality". Thus, this global valuation considers all the features perceived by the client, and it is conditioned by a set of personal (for example, knowledge of the product, previous experience, perceived risk), situational (for example, type of use, availability of time, moment of the evaluation) and comparative factors (for example, available alternatives) (Steenkamp 1990; Holbrook 1994).

According to this definition of perceived quality and the quality perception process, its attitudinal nature justifies its possible use in all kinds of businesses, since clients can form their own judgments on the quality of any "attitude object". Nevertheless, several authors argue that, given the characteristics of services (intangibility, heterogeneity, and inseparability between production and consumption), objective measurements based on tangible attributes or characteristics are not applicable to services, and suggest the need to employ different evaluation processes from those used on tangible objects (Zeithaml 1981; Parasuraman, Zeithaml, and



Berry 1985). These authors think that this differentiation does not prevent perceived quality and its operationalization being used to evaluate objects of tangible nature, although it may have to be adapted to the attitude object. These adaptations refer not only to the variety and extent of the construct domain elements, but also to the type of attributes to be considered and their relative importance (Rust and Oliver 1994).

### 3. Donabedian's Theory

Any sound quality assurance process, according to Donabedian (1980) should include the following three components: structure (physical and human resources); process (technical and interpersonal performance) and outcomes (results of inputs and process). The literature review suggests that this theory should be a key concept for developing a tool to identify areas of improvement and demonstrate to external reviewers the quality of the care that clients are receiving (Epstein et al., 1996; Maxell, 1984, 1992).

### Perspectives on the Quality of Care

Quality of care has long been on the agenda of health care providers worldwide. However, all countries are struggling to formulate a concise, meaningful, and generally applicable definition of the quality of health care (Kazandjian, 1997). Brook and Williams (1975) defined quality of care as follow:

$$\begin{aligned} \text{Quality of Health Care} = & (\text{Technical Care}) \\ & + (\text{Art of Care}) \\ & + (\text{Technical Care}) * (\text{Art of Care}) + \varepsilon \end{aligned}$$

*Here, technical care includes the adequacy of the diagnostic and therapeutic processes. Art-of-care relates to the milieu, manner, and behavior of the provider in delivering care to and communicating with the patient. The interactive term emphasizes the notion that the two terms are not just additive. Finally, an error term is included as a reminder that a measurement of any construct, such as quality, includes random error ...."*

The definition of care also adapted to the needs of the client. For example, Bass and Windle (1972) said,

*"We have defined continuity of care as the relatedness between past and present care in conformity with the therapeutic needs of the clients."*

According to Shortell (1976),

*"Continuity of medical care can be defined as the extent to which medical care services are received as a coordinated and uninterrupted succession of events consistent with the medical care needs of the patients."*

In 1980, Donabedian (1980) defined care of high quality as

*"that kind of care which is expected to maximize an inclusive measure of patient welfare, after one has taken account of the balance of expected gains and losses that attend the process of care in all its parts."* He also mentioned that "...



*quality is influenced through the quantity of services and the types of services recommended by the practitioners and accepted by the patients. Quality is also influenced through the social distribution of services and their benefits."*

So, Donabedian defined the quality of care as its expected ability to achieve the highest possible net benefit according to the valuations of individuals and of society.

In 1984, the American Medical Association (1986) defined high-quality care as care *"which consistently contributes to the improvement or maintenance of quality and/or duration of life."*

The association identified specific attributes of care that should be examined in determining its quality, including an emphasis on health promotion and disease prevention, timeliness, the informed participation of clients, attention to the scientific basis of medicine, and the efficient use of resources. One of the most widely cited recent definitions, formulated by the Institute of Medicine in 1990, holds that quality consists of the *"degree to which health services for individuals and populations increase the likelihood of desired health outcomes and are consistent with current professional knowledge."*

The complexity and variability of these and many other definitions of quality can be confusing even to experts, let alone physicians and providers who are not versed in the technicalities of debates about quality. With characteristic wisdom, Donabedian, (1988) a leading figure in the theory and management of quality of care, has suggested that

*"several formulations are both possible and legitimate, depending on where we are located in the system of care and on what the nature and extent of our responsibilities are."*

Different perspectives on and definitions of quality will logically call for different approaches to its measurement and management.

Health care professionals naturally tend to define quality in terms of the attributes and results of care provided by providers and received by clients. Providers tend to define quality not in general terms, but by specifying in detail the clinical activities of patient care, focusing almost exclusively on technical management. As other authors in this series will note, these definitions of quality emphasize the technical excellence with which care is provided and the characteristics of interactions between provider and client (Donabedian, 1988). The technical quality of care is thought to have two dimensions: the appropriateness of the services provided and the skill with which appropriate care is performed (Donabedian, 1988). High technical quality consists of "doing the right thing right." To do the right thing requires that practitioners make the right decisions about care for each patient (high-quality decision making), and to do it right requires skill, judgment, and timeliness of execution (high-quality performance) (Blumenthal & Scheck, 1995). The quality of the interaction between providers and client depends on several elements in their relationship: the quality of their communication, the provider's ability to maintain the

client's trust, and the provider's ability to treat the client with "concern, empathy, honesty, tact and sensitivity" (Donabedian, 1988).

Although the perspective of health care professionals is widely acknowledged to be important and useful, other perspectives on quality have been emphasized in recent years. Perhaps the most important change has been a growing recognition and insistence that care must be responsive to the preferences and values of the consumers of health care services, especially individual clients, (Mulley, 1995) and that their opinions about care are important indicators of its quality. Thus, the US Institute of Medicine's definition of quality includes the extent to which health care results in "desired health outcomes," and other recent definitions refer to care that meets the "expectations" of clients and other customers of health care services (Laffel & Blumenthal, 1989). An interest in the views of clients is not fundamentally inconsistent with physicians' views of quality. In their concern with the quality of personal interactions, health care professionals have always acknowledged that satisfying clients at some level is essential to providing care of high quality. At the same time, however, health care professionals have often discounted the importance of clients' perspectives in the belief that clients have very limited knowledge of what constitutes technical quality and because of the difficulty of measuring clients' views accurately and reliably. Both political and scientific developments have fostered the growing emphasis on the importance and legitimacy of clients' perspectives on the quality of care.

In almost all the studies reviewed, quality is defined not in terms of the consequences of care but in terms of attributes of the providers and of their behavior. There are some discrepancies between what clients want and what providers think the clients want. This means that problems might arise partly because providers misperceive what clients want, and partly because they cannot, or do not wish to, respond to what they correctly perceive clients to prefer. As a corollary, it would be unrealistic to expect that the performance of any one practitioner, or of an institution as a whole, would be so uniform across these many ingredients of quality that the goodness of one aspect would signal the presence of goodness in many of the others also. This is an issue that will challenge us to further think of the quality improvement and measurement as standard.

### **The Evaluation of Quality in Health Care Service**

Donabedian (1980) suggested three approaches to the evaluation of quality in health care service: structure, process, and outcomes or end results. There is a fundamental functional relationship among the three elements, which can be shown schematically in figure 2 as follow:

*Structure*     $\longrightarrow$     *Process*     $\longrightarrow$     *Outcome*.

The concept of structure includes the human, physical, and financial resources that are needed to provide medical care. It also includes the number, distribution, and qualifications of professional personnel, and so, too, the number, size, equipment, and geographic disposition of places/settings and other facilities. The term structure also

includes the characteristics of the administrative organization, the manner, and the kind of care that is provided. Donabedian (1980) indicated that

*“Structure is relevant to quality in that it increases or decreases the probability of good performance.”*

However, he mentioned that structure could only indicate general tendencies and there was insufficient knowledge about the relationships between structure and performance.

Donabedian (1980) defined process as the evaluation of activities of physicians and other health professionals in the management of patients. The criterion used is the degree to which management of client conforms to the standards and expectations of the respect professions. When the evaluation of process was the basis for judgment concerning quality, there was the explicit or implicit assumption that particular elements and aspects of care were known to be specifically related to successful or unsuccessful outcomes or end results (Schluz & Johnson, 1990).

Donabedian used outcome to mean a change in a patient’s current and future health status that could be attributed to antecedent health care. Schluz and Johnson (1990) summarized that Donabedian evaluated outcomes or end results as quality of health and satisfaction together with client attitudes. They also indicated that the service quality in health care was the most difficult to measure.

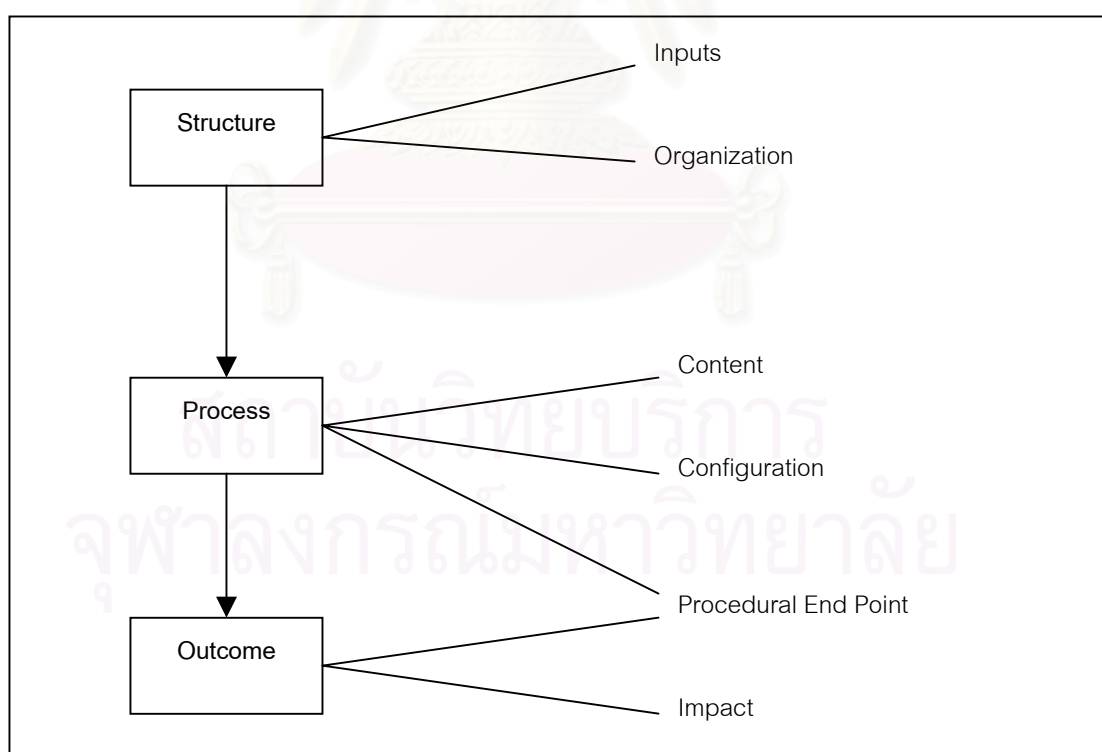


Figure 2: Donabedian’s Formulation  
Sources; Donabedian 1980

In many publications of Donabedian, he concluded that the basic formulation of structure, process, and outcome gained in validity and usefulness as a result of all

comparisons to other formulations. This model demonstrated flexibility without the loss of its fundamental classificatory or conceptual significance. He suggested using this model as approaches to the acquisition of information about the presence or absence of the attributes that constitute or define quality, not as attributes of quality itself (Donabedian, 1980).

Follow Donabedian's concept, Schulz and Johnson (1990) had concluded that there were eight characteristics of a good medical care:

1. Good medical care was limited to the practice of rational medicine based on medical science;
2. Good medical care emphasized prevention;
3. Good medical care required intelligent corporation between lay public and parishioners scientific medicine;
4. Good medical care treated the individual as a whole;
5. Good medical care maintained a close and continuing personal relation between the provider and the patient;
6. Good medical care was coordinated with social welfare work;
7. Good medical care coordinated all types of medical service; and
8. Good medical care implied the application of all necessary service of modern scientific medicine to the needs of all people.

In addition, Schulz and Johnson (1990) had described the definition of the quality of health service that a client might identify the quality as being treated with empathy, respect, and concern, while a provider might define it as delivering patients the most advanced knowledge and skill of medical science to save the patients. Moreover, the quality in health care service should have a dimension of efficiency, and the providers should look at the quality in many aspects for all stakeholders in the service.

### **The Concept of Service Quality and Client's Perception**

Service quality is a combination of two words – service and quality; its definition suggested that the quality of service depended on the ability to satisfy needs of users or anyone dealing with the service (Ivancevich, 1997). Edvardsson (1993) defined that the service should be corresponding with the clients' expectation and fulfill their needs and requirements. In addition, Egidio (1990) indicated that service quality was the ability to meet the clients' expectation.

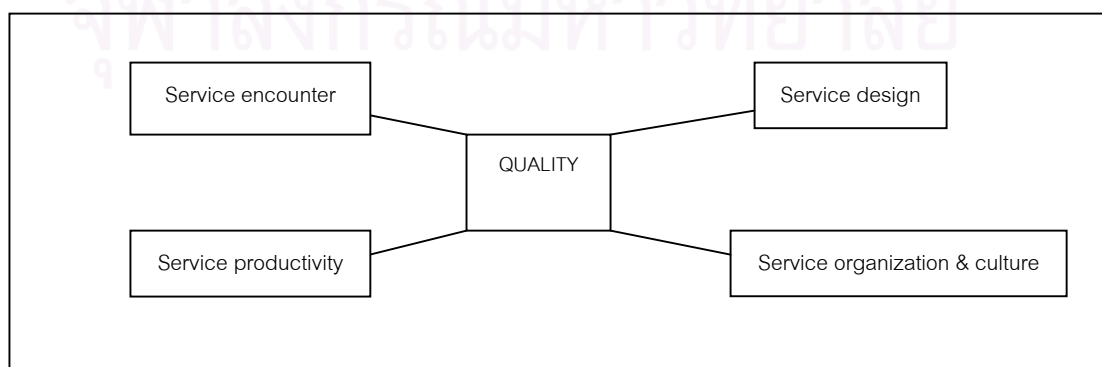


Figure 3: The impact of quality Source; Mudie & Cottam, 1999



The definition of service quality is the difference in levels of perception and expectation as shown in the following formula (Schmenner, 1995, Kurtz & Clow, 1998):

$$\begin{aligned} \text{Service quality} &= \text{Service satisfaction} \\ &= \text{Delivery} - \text{Expectation} \\ &= \text{Perception} - \text{Expectation} \end{aligned}$$

The service quality can be evaluated with the concept of reaching the expectation levels of client needs by comparison of the expectation with the real perceptions of clients. The research program on service quality study done by Parasuraman, Zeithaml and Berry (1991) during 1983 to 1989 was under MIS sponsorship and had three major phases. From the study, it was concluded the model for service quality that the measurement of the gap between the service expected and the service perceived is a routine customer feedback process that can be practiced in many leading service companies. Peter Mudie and Angela Cottam (1999) had concluded about the most important insight obtained from the research on this model:

*“A set of key discrepancies or gaps exist regarding executive perceptions of service quality and the tasks associated with service delivery to consumers. These gaps can be major hurdles in attempting to deliver a service which consumers would perceive as being of high quality.”*

So, the key features of the Service Quality Model are:

1. The identification of key attributes of service quality from a management and consumer perspective
2. Highlighting the gaps between consumers and service providers with particular reference to perceptions and expectations
3. Understanding the implications for service management of closing the gaps.

From this model (figure 4), the gap between client expectations and perceptions (Gap 5) was shown to be dependent upon the size and direction of the other four gaps that were associated with the delivery of the service. Expectations were the reference level of satisfaction that clients expect before getting the service, while perceptions reflect the service that clients actually receive. The idea was that firms need to close this gap to satisfy their customers. In addition, the model suggested that other gaps also needed to be closed.

The gap of the difference between clients' expectations and management perceptions of the clients' expectation (Gap 1) was related to marketing research orientation, upward communication, and levels of management. Then this gap was resulted from inadequate marketing research orientation and lack of upward communication (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1991, Kurtz & Clow, 1998, Zeithaml & Bitner, 2000).

The gap of the difference between the organization's perceptions of client expectations and the translation of these perceptions into the service quality specifications (Gap 2) could be closed by setting goals and standardization of service

delivery. Factors influenced this gap were management commitment to service quality, goal setting, task standardization, and perception of feasibility (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1991, Kurtz & Clow, 1998, Zeithaml & Bitner, 2000).

The service performance gap (Gap 3) meant that the actual service delivery did not meet the specification or standard set by the Board/manager. This gap was related to teamwork, employee-job-fit, technology-job-fit, perceived control, supervisory control systems, role conflict, and role ambiguity (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1991, Kurtz & Clow, 1998, Zeithaml & Bitner, 2000).

The gap of the difference between service delivery and external communications in the form of exaggerated (Gap 4) promises and the lack of information provided to service personnel were resulted from poor or lack of communication with customers, over promising to customers, ineffective management of customer expectation, and inadequate horizontal communications (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1991, Kurtz & Clow, 1998, Zeithaml & Bitner, 2000).



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



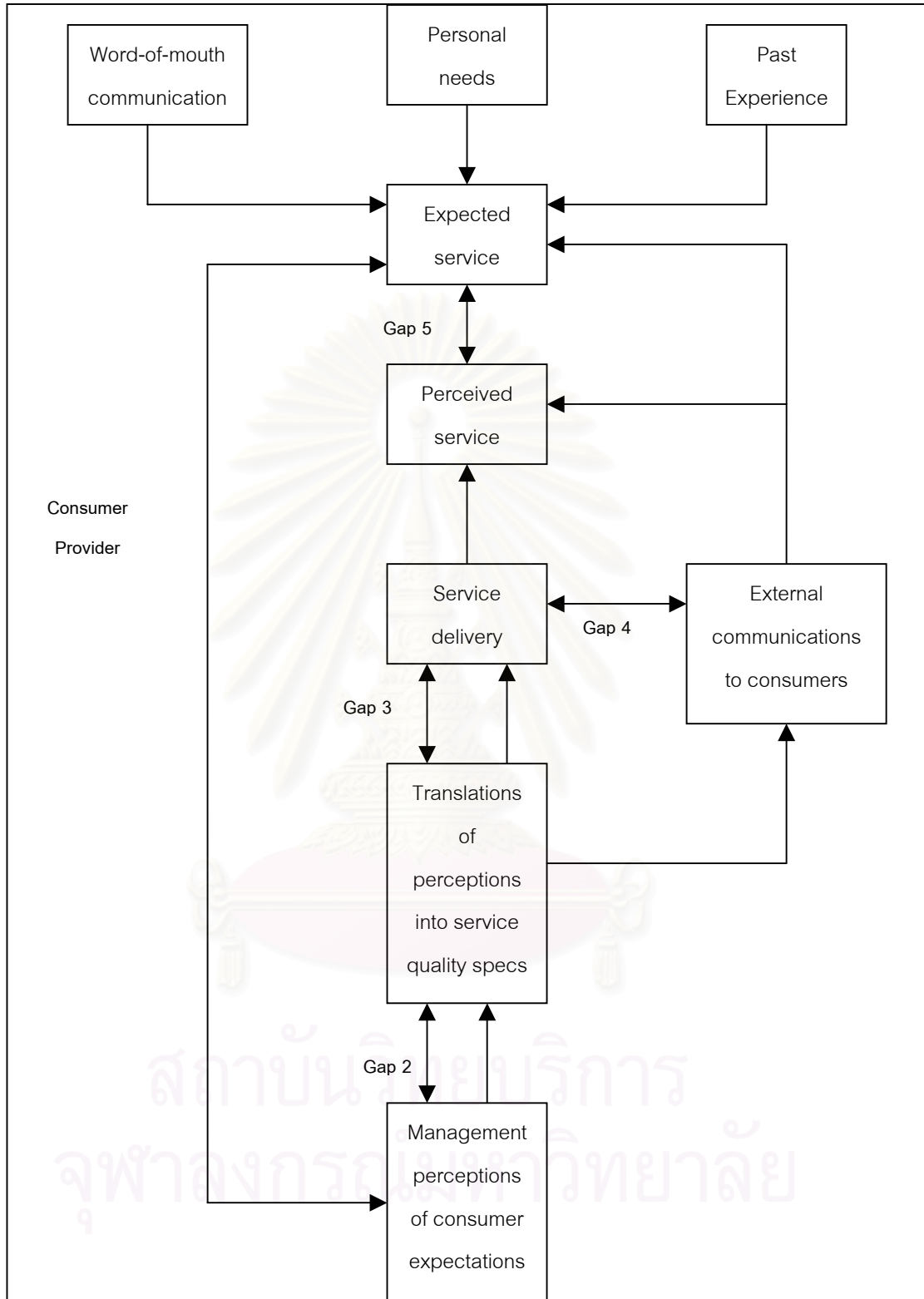


Figure 4: Service Quality Model  
 Source; Parasuraman, Zeithaml and Berry, 1985

Follow to Parasuraman, Fitzsimmons JA and Fitzsimmons (1998) used the concept of the service quality by comparing perceptions of the service received with expectations of the service desired in five dimensions (tangible, reliability, responsiveness, assurance, and empathy). They also considered such factors as word-

of-mouth, personal own needs, past experiences, and external communication into the clients' expectation and perceptions of the service quality. When satisfaction levels of the service received exceeds the expectation levels, service was considered good or quality surprise. But if the expectation levels of satisfaction were not met, the service quality was considered unacceptable. Clients' expectation and perceptions of the service quality were also based on such factors as word-of-mouth, personal own needs, past experiences, and external communication (figure 5).

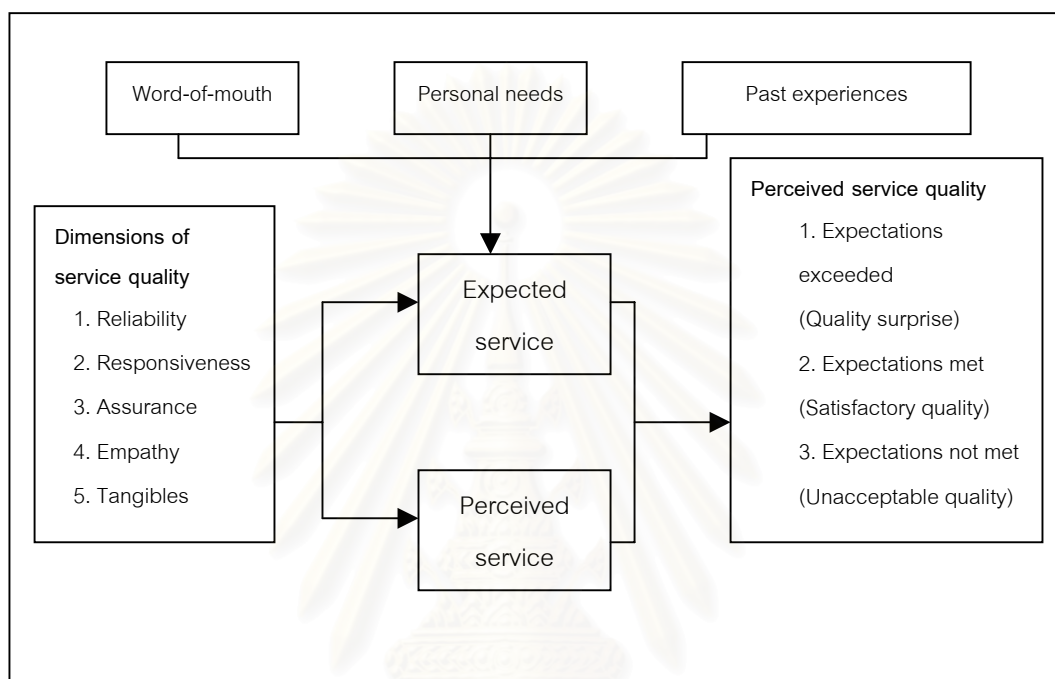


Figure 5: Perception of service quality  
Source; Fitzsimmons & Fitzsimmons, 1998

For service quality in health care ( Biggs, 1996) defined the quality as the degree to which client care services increase the probability of desired client outcomes and reduce the probability of undesired outcomes. Loveridge and Cummings (1996) defined the quality in the medical care as meeting professional standards or knowing intuitively of providers. Similarly, Ivancevich et al. (1997) indicated that service quality was the conformance of the service to customer specifications and expectation. To a medical clinic administration, service quality was often viewed as physicians' credentials; however, clients were more concerned with waiting time and interactions with doctors and staff members rather than concerned with the qualifications of doctors.

The quality in the medical care service had four components: professional performance, efficient use of resources, minimal risk to the client of illness or injury associated with care, and client satisfaction (Stanhope & Lancaster, 1996). While in Thailand Supachutikul and Sriratanaban (2000) concluded that the service quality should be able to conform to the standard, satisfy client life, and meet or exceed client needs to get good outcome with zero defects (figure 6).

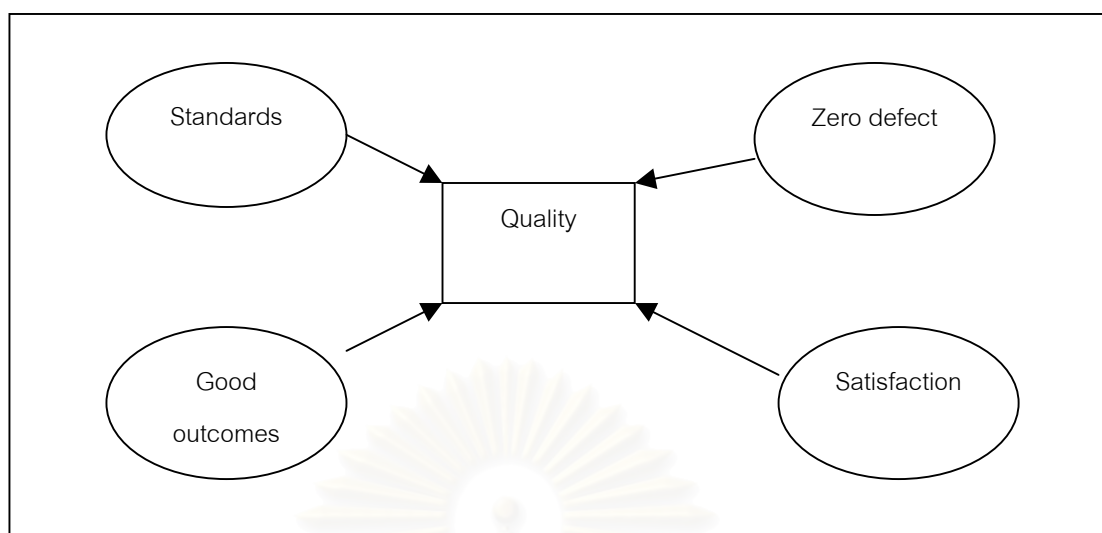


Figure 6: Definition of Quality in Medical Service

Source; *Supachutikul & Sriratanaban, 2000*

Recently published research article of Baltussen, Haddad and Sauerborn (2002) in *Health Policy and Planning*, reports on the measurement of perceived quality of care of primary health care services in the health district of Nouna, Burkina Faso. It shows a tendency for respondents to respond favorably to items, but respondents' opinions are not very favorable. The findings of this study have shown the feasibility of conducting a detailed assessment of indicators of perceived quality across a variety of health centers. The scale by Haddad et al. (1998) is an example of appropriate scales to assess patient perceptions on quality of care with precision and to make changes in policy. In the case of Burkina Faso, improving drug availability and accessibility to health services were identified as the two main priorities for health policy action. All four dimensions of the scale are:

1. Health personnel practices and conduct: compassion/support for clients, respect for clients, reception of clients, honesty, follow up, good clinical examination,
2. Adequacy of resources and services: adequacy of medical equipment, adequacy of rooms, adequacy of doctors for women, number of good doctors, availability of drugs for all diseases on the spot,
3. Health care delivery: good diagnosis, prescription of drugs by doctors, quality of drugs, recovery/cure,
4. Financial and physical accessibility of care: payment arrangements, adequacy of costs, ease of obtaining drugs, distance, allowing sufficient time for clients.

### **Quality Evaluation and Improvement**

While the preceding are very generic strategies to define the term “quality” in a given service organization, the literatures provide a variety options. Some examples of defining both quality and the implementation of total quality service in different sectors are provided. The most common ones (Stamatis, 2000, Czarnecki, 1999) are based on the theories of:

1. Dr. Joseph Juran (1979): Juran's quality improvement strategy stresses project-by-project implementation and the breakthrough sequence. He warns against taking shortcuts from symptom to solution without finding and removing the cause. Juran also provides several problem-solving tools in addition to statistical process control (SPC). With his definition of quality as fitness for use, he is strongly oriented toward meeting customer expectations.
2. Philip B. Crosby (1979): Crosby's approach gives attention to transforming the quality culture. He is able to involve everyone in the organization in the process by stressing individual conformance to requirements. He suggests fourteen steps to provide management a prototype and easy-to-understand approach for management to follow and meet world-class quality. His approach is a top-down process.
3. Dr. W. Edwards Deming (1982): Deming's strategy is based on statistical tools. It is a bottom-up process, comparing to Crosby's. The emphasis of the strategy seems to be on continual improvement and measurement. It is to look at the process to remove the variation that is management controllable. Deming describes quality as a predictable degree of uniformity and dependability at low cost and suited to the market. He strongly believes in empowering the workers to solve problems through the appropriate tools. However, he does not recognize the cost of customer dissatisfaction as he thinks that it is impossible to measure.
4. Taguchi (1987): Taguchi's strategy is focused in the loss function, which defines any deviation from the target as a loss that someone will pay. He provides specific guidelines for improvement and cost considerations, especially in the service industry.

Comparison of these four major quality philosophies is shown in table 1.

**Table 1: Comparison of the Four Major Quality Philosophies**

Juran's	Crosby's	Deming's	Taguchi's
1. Assign priority to projects	1. Management commitment	1. Create constancy of purpose for improvement of product and service	1. An important dimension of the quality of a product/service is the total loss generated by that producer to society
2. Pareto analysis of symptoms	2. Quality improvement team	2. Adopt the new philosophy of refusing to allow defects	2. In a competitive environment, continual quality improvement and cost reduction are necessary for staying in business
3. Theorize on causes of symptom	3. Quality measurement	3. Cease dependence on mass inspection and rely only on statistical control	3. Continual quality improvement includes continuous reduction in the variation of product performance characteristics
4. Test theories, collect and analyze data	4. Cost of quality evaluation	4. Require suppliers to provide statistical evidence of quality	
5. Narrow list of theories	5. Awareness	5. Constantly and forever improve production and service	
6. Design experiment(s)	6. Corrective action planning	6. Train all employees do the job right	
7. Approve design,	7. Zero defects	7. Give all employees the proper tools to	
	8. Quality education	8. encourage communication and	
	9. Zero defect day		

Juran's	Crosby's	Deming's	Taguchi's
provide authority 8. Conduct experiment, establish proof of cause 9. Propose remedies 10. Test remedy 11. Action to institute remedy 12. Control at new level  <i>Note:</i> Items 1-8 define the journey from symptom to cause and items 9-12 define the journey from the cause to remedy. Juran distills his philosophy in the famous trilogy which identifies: 1. plan, 2. control, 3. improve.	10. Goal setting 11. Error cause removal 12. Recognition 13. Quality councils 14. Do it all over again  <i>Note:</i> Crosby distills these 14 points of four absolutes; 1. Definition of quality Conformance to requirements 2. System Prevention 3. Performance standard Zero defects 4. Measurement Cost of quality	productivity 9. Encourage different departments to work together on problem solving 10. Eliminate posters and slogans that do not teach specific improvement method 11. Use statistical methods to continuously improve quality and productivity 12. Eliminate all barriers to pride in workmanship 13. Provide ongoing retraining to keep pace with changing products, methods, etc. 14. Clearly define top management's permanent commitment to quality  <i>Note:</i> Deming distills these 14 points into the following model: Plan – Do – Check (Study) – Act. This model 1. symbolizes the problem analysis process and quality improvement cycle and 2. provides focus on defect correction as well as defect prevention.	about their target values 4. The customer's loss due to a service's performance variation is approximately proportional to the square of the deviation of the performance characteristic from its target value 5. The final quality and cost of a product/service are determined to a large extent by the engineering designs of the product/service and its process 6. performance variation can be reduced by exploiting the non-linear effects of the product or process parameters on the performance characteristics  <i>Note:</i> Taguchi distills his philosophy down to the loss function, which recognizes that any deviation from the nominal (target) is costly and somebody pays for it.

*Source; Stamatis 2000*

None of the specific definitions of the gurus is all-inclusive. None is perfect. Rather, each definition emphasize that everyone needs an operational definition of quality. An operational definition will be a description in quantifiable terms of what to measure and the steps to follow in order to consistently measure it. It shows that the purpose of the measurement in these four concepts is expanding to determine the actual performance of the process, not only on structure as in the initial focus of quality. However, each service organization usually defines quality based on its own objectives, expectations, culture, and customers. Mostly it is based primarily on three points:

1. Quality characteristics, which are the characteristics of the output of a process that are important to the customer. Quality characteristics require knowledge about the customer in every respect.
2. Key quality characteristics, which are the most important quality characteristics. Key quality characteristics must be operationally defined by combining knowledge of the customer with knowledge of the process.
3. Key process variables, which are the components of the process that have a cause-and-effect relationship of sufficient magnitude with the key quality characteristics such that manipulation and control of the key



process variables will reduce variation of the key quality characteristics and/or change their level to either a quality or a key quality characteristic.

In addition, Schulz and Johnson (1990) defined quality improvement as a methodology used for saving cost.

In defining quality service, there are additional characteristics to be accounted for. Garvin (1988), for example, identified eight dimensions of quality, with each dimension contributing to a set of requirements. In quality service, it is paramount that those dimensions be accounted for and planned in the service process. The dimensions in a modified version of Garvin's are:

1. Function: The primary required performance of the service
2. Features: The expected performance of the service
3. Conformance: The satisfaction based on requirements that have been set
4. Reliability: The confidence of the service in relationship to time
5. Serviceability: The ability to service if something goes wrong
6. Aesthetics: The experience itself as it relates to the senses
7. Perception: The reputation of the quality.

Stamatis (2000) also addressed that it was important to recognize Garvin's dimensions in order for service to be effective and efficient. And the following additional characteristics must be present:

- Be accessible
- Provide prompt personal attention
- Offer expertise
- Provide leading technology
- Depend on subjective satisfaction
- Provide for cost effectiveness.

Refer to the Service Quality Model; service quality is viewed as a multidimensional concept. Consumers assess and evaluate a number of factors or dimensions. Clearly the question of what to measure will vary from one service to another, but a list of dimensions by which consumers' judge quality has been developed (Zeithaml, Parasuraman & Berry, 1990). The appropriateness of these dimensions has been tested in a variety of service industries. Consequently they appear applicable to most services, including the health care service. The original dimensions of the Service Quality Model are:

1. Reliability: The ability to perform the promised service dependably and accurately. It also includes that the service is accomplished on time without error. It is regarded as the most important determinant of perceptions of service quality (Zeithaml, Parasuraman & Berry, 1990). This dimension is particularly crucial for services such as railways, buses, banks, building societies, insurance companies, delivery services and trade services, e.g. plumbers, carpet fitters, car repair.
2. Responsiveness: The willingness to help customers and to provide prompt service. It also includes the ability to recover quickly if a service failure has occurred. And professionalism leads to the positive perception level of service quality. This dimension is particularly prevalent where customers have requests, questions, complaints and problems.

3. Assurance: The employees/providers' knowledge and courtesy, and the ability of the service to inspire trust and confidence. The assurance dimension includes: competence to perform the service, politeness and respectiveness to the customers, effective communication with the customers, and having the general attitude that the most important thing for the service is the understanding of customer's interests. This dimension may be of particular concern for customers of health, financial and legal services.
4. Empathy: The caring, individualized attention the service provides its customers. Empathy includes: approachability, sensitivity, and effort to understand the customers' needs (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 1998). Small service organizations are better placed for treating customers as individuals than their larger invariably standardizes counterparts. However, relationship marketing is designed to offer a more individualistic approach for customers of large organizations.
5. Tangibles: The appearance of physical facilities, equipment, personnel and communication materials. All of these are used in varying degrees to project an image that will find favour with customers. Tangibles will be of particular significance where the customer's physical presence at a service facility is necessary for consumption to occur e.g. hair salon, hotel, and night club.

For the five determinants of service quality already mentioned, a multiple-item scale called SERVQUAL has been developed (Zeithaml, Parasuraman & Berry, 1990). It aims to measure customer expectations and perceptions and the gaps as described in the service quality model. Measurement is done through a Likert scale in which respondents are required to indicate their strength of agreement/disagreement to statements about the delivery of service quality. Generally, this service principle would provide service organizations with explanations of upward and downward trends in quality. It would be an index of customer satisfaction, measuring all the activities and attributes that affect customer satisfaction.

Although SERVQUAL is an excellent instrument for measuring service quality, it still has three potential problems. First, SERVQUAL can measure the clients' expectation of the ideal organization in only a particular service firm. Second, it is generic nature. And third, measuring clients' expectation after a service has been provided with bias of the clients' responses. If the clients have a positive experience, they will give a high score; but if they have a negative experience, they will lower the score for the service received at the current period.

In addition, the study of Kurtz and Clow (1998) has suggested that there are three principles for the service quality evaluation:

1. Service quality is more difficult to be evaluated by customers compared to the evaluation of quality of products.
2. Service quality is based on clients' perceptions of the service outcome and the evaluation of the service process.
3. Service quality perceptions result from a comparison of what the clients expected prior to getting the service and the actual perceptions after receiving the service.

Many service organizations do however fall into a category similar to the concept of service quality. They can be portrayed as visible operational processes in which the client is directly involved in some way. Unlike the purchase of a packet of soap powder or other consumer products where it is fairly certain that it will do the job it is intended to, a stay in a hospital or buying medicines at a drugstore is potentially full of uncertainty in that so many things can go wrong and must be concerned. Uncertainty about what the client actually wants is a key factor for organizations whose major activity is providing a service, especially the health care services. The uncertainty can occur before, during and after the service (Mudie & Cottam, 1999).

In health care service, Canadian Council on Health Services Accreditation (1995) defined the quality improvement as an organizational philosophy that tries to meet clients' needs and exceed their expectations by using a structured process that selectively identifies and improves all aspects of care, treatment, and service.

Strasser and Davis (1991) had quoted in their book "Measuring Patient Satisfaction – For Improved Patient Services" of Dr. William F. Jessee of the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations in a speech at a conference on "The Service Quality Connection" in May, 1990:

*"The challenge of quality improvement is to try to measure how well we're doing in meeting our customers' requirements, not as a means of identifying who's screwing up and punishing them, but rather as a tool for us to figure out where improvements can be made. This is a different philosophy than we've been operating under in the recent past."*

Increasing consumerism poses many challenges for health care providers, particularly for those in primary care. Quality improvement to meet clients' heightened demand for service excellence will require effective, continuous measurement of client perceptions. The U.S. health care system has been under significant pressure from consumers, employers, and payers to reduce costs. In the current climate of accountability, measuring health care quality has become a fact of life, with public report cards on hospitals, medical groups, and even individual physicians now commonplace (Bodenheimer, 1999; Mayer & Cates, 1999). The disclosure of such information was expected to help consumers choose health plans and their physicians. Unfortunately, the primary audience of report cards currently tends to be the entities being measured, not consumers (Goldfield et al., 1999). There are a variety of measurement concerns among the different groups in health care. Physicians tend to stress clinical outcomes, for example, and managed care companies often emphasize utilization measures (Bodenheimer, 1999). As a result, today's report cards often highlight technical outcomes rather than patient experiences (Goldfield et al., 1999). Although accountability measures can identify areas and organizations that need improvement, they rarely improve the delivery of health care (Solberg, Mosser, & McDonald, 1997), which is the clients' primary concern. Although clients have access to an increasing array of health care information, service quality continues to play a disproportionate role in their choice of provider (Baker, 1998; Mayer & Cates, 1998, 1999; also see Gabel, Hunt, & Hurst, 1998).

*"Loyalty to providers and loyalty to managed care plans are largely functions of patient-- perceived quality and satisfaction-not official published outcome data"* (Press, 1997a, p. 1).

In fact, clients consider information provided by family and friends to be the most credible source of information about the quality of medical care (Kaiser Family Foundation & Agency for Health Care Research and Quality, 1996). Health care is now entering an age of "accountable consumerism" in which patients demand service excellence (Vinn, 2000). To meet the expectations of their clients, clinicians will need to continually improve quality and increase client satisfaction. Report cards are useful for comparing the performance of medical groups or other health care organizations on technical outcomes, but their use for improvement is counterproductive (Solberg, Mosser, & McDonald, 1997). Only by identifying those issues that are important to patients and their perceptions of quality can primary care physicians truly focus on improvement.

The improvement in health care process (Griffith, Sahney & Mohr, 1995 – figure 7) needs to be focused on:

1. Client's expectations: This is the first step for the improvement process.
2. Professional standards: This is the second step to understand clearly the professional clinical standards.
3. Current system capabilities
4. Specification of process requirements: This is based on the knowledge of customer needs and expectations, professional standards, and current system capabilities.
5. Process design and redesign
6. Current system performance
7. Measurement and gap analysis
8. Provider/employee's education and training
9. Provider/employee's social support and organizational culture
10. Organizational technical resources

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



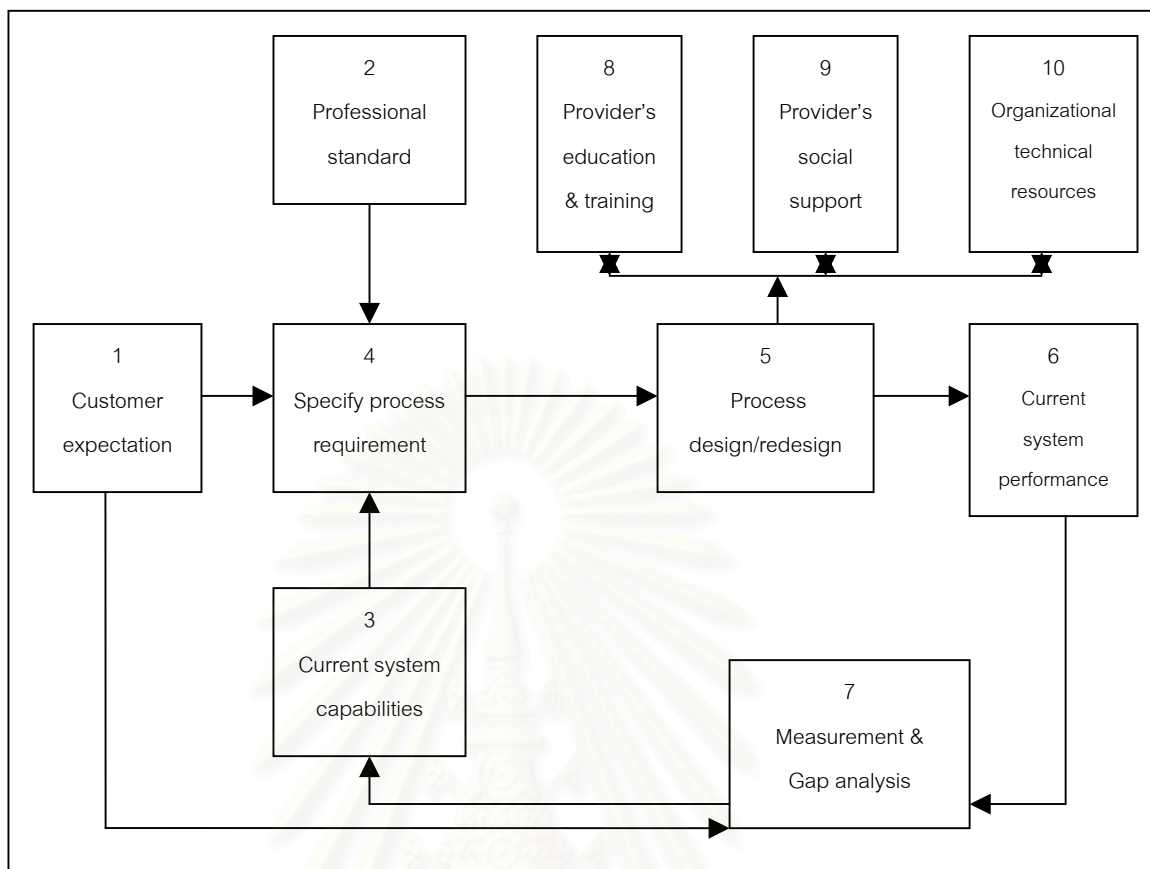


Figure 7: Framework for customer focused process improvement  
 Source; Griffith, Sahney & Mohr, 1995

There are eleven indicators relating to factors of medical care service in US follow to Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO, 1989, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000): accessibility, timeliness, effectiveness, efficacy, appropriateness, efficiency, continuity, privacy of care, confidentiality, participation of patient and patient family in care, and safety of care environment. Similar to Canadian Council on Health Services Accreditation (CCHSA, 1996, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000), that focuses on safety, competence, acceptability, effectiveness, appropriateness, efficiency, accessibility, and continuity.

### Client Satisfaction

The model used to explain the occurrence of satisfaction is known as the expectancy-disconfirmation model. It was first proposed by Oliver in 1977 (Oliver, 1977). The model (figure 8) suggests that satisfaction is dependent on the clients' expectations, and their perceptions of performance exceeding those expectations. As Peters and Austin (1985) state:

*“Managing expectations is all about under-promising and over-delivering”.*

So, expectations are formed prior to usage of the service and perceptions are the client's evaluation of the service. After the service has been consumed clients compare the perceived service with the expected service and if the perceived service



meets or exceeds the expected service, the client is satisfied. Maister (1985) had concluded that it needed to recognize the important of the first law of service which states:

$$\textit{Satisfaction} = \textit{Perception} - \textit{Expectation}.$$

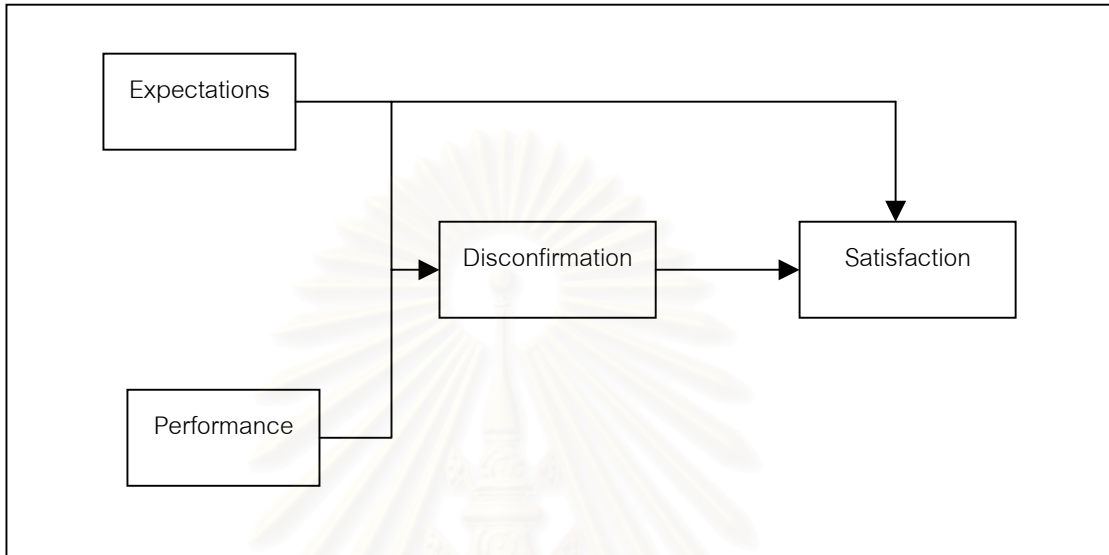


Figure 8: Expectancy-disconfirmation model of consumer satisfaction

Source; Oliver, 1977

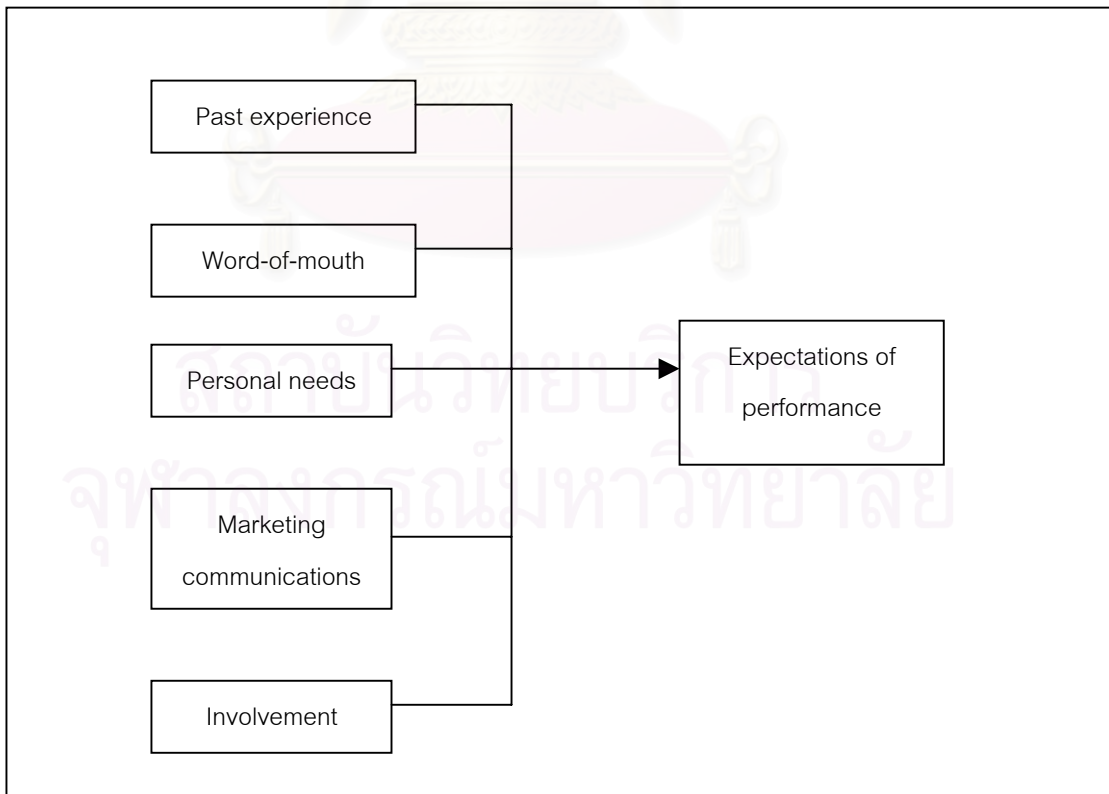


Figure 9: Antecedants of expectations

Source; Mudie & Cottam, 1999

Measuring the client's perceptions and expectations is vitally important. However, a study which examined doctor / client relationships (Brown & Swartz, 1989) found that

*"... gaps can arise from inconsistent perceptions of expectations and experiences between patients and physicians."*

This research was prefaced with a statement that should act as a continuing reminder for all service organizations, as summarised (figure 9) by Mudie and Cottam (1999):

*"From a marketing perspective, the provider would design, develop, and deliver the service offering on the basis of his or her perceptions of client expectations. Likewise, modifications to the service offering would be affected by the provider's perceptions of client experiences. Whether these experiences exceed, match, or are below expectations can have a profound effect on future client / professional relationships".*

Then the service organization should measure all three gaps: 1. perception – expectation, 2. customer expectation – service organization's perception of customer expectation, and 3. customer experience – service organization's perception of customer experience.

So, client satisfaction measurement is a series of processes that gather real information about what past, current, and future clients perceive about the service.

*"Usually customers begin to experience dissatisfaction when they feel they are no longer getting superior relative value from their current supplier. Thus, customer satisfaction becomes a leading indicator for predicting revenue growth in relation to total market growth or market share"* (Hamilton-Smith & Morris, 1993).

Increasingly, the measure of client satisfaction is viewed as important in outcomes research and quality improvement efforts (Ganey & Drain, 1998; Pichert et al., 1998; Press, 1993; Press, Ganey, & Malone, 1992).

*"Several lines of research have converged on the finding that [care provider] interactions with patients and their families... have remarkably strong effects on clinical outcomes, functional status, and even physiologic measures of health"* (Kenagy et al., 1999, p. 663).

Strasser and Davis (1991) defined "client satisfaction" in comprised of four ideas: stimuli, value judgment, reactions, and individual differences. Statistically, clients' dispositional and experiential characteristics serve as the moderator variables. Stimuli are the independent variables, value judgments are mediating or intermediate variables, and reactions are dependent variables (figure 10). They indicated that:

*Patient satisfaction is conceptually defined as patients' value judgments and subsequent reactions to the stimuli they perceive in the health care environment just before, during, and after the course of their (hospital) stay or (clinic) visit. These*

*value judgments and reactions will be influenced by the dispositional characteristics of the patients and their previous life and health care experiences”.*

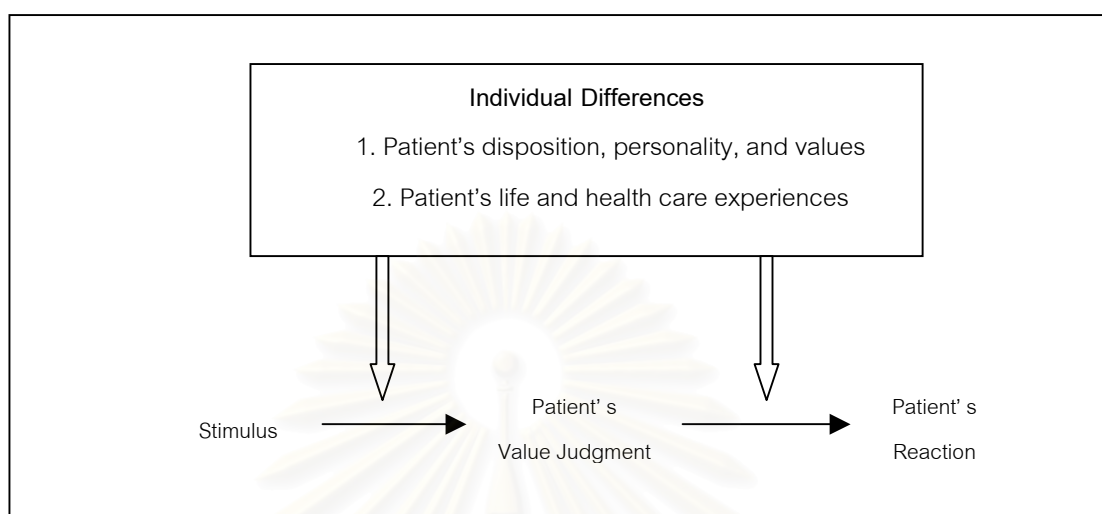


Figure 10: A Definition of Patient Satisfaction and the Patient Satisfaction Process  
Source; Strasser and Davis, 1991

In figure 10 of Strasser and Davis's definition (Strasser & Davis, 1991), stimuli are signals/signs/indications in the clients' environment that they sensory perceive/expose: sense, smell, see, feel, or hear. Such as signs directing patients from one place to another, insurance forms to complete, forms to fill and sign, medical equipments involved, parking spaces to secure, registration and admitting clerks to work with, decoration to notice, smells around/in the environment, the level of comfort of chairs in admitting, physicians' attitudes, nurses' behaviour, laboratory technicians' procedures, dispensing practice by pharmacists, distances to walk, etc. After observing or perceiving these stimuli, clients will respond by making conscious or unconscious judgments about them. For example: clients may think it is impossible to understand the form (stimulus), or they feel that registration clerk (stimulus) should lose some weight, or they consider their room (stimulus) be so spacious, etc. The key to these judgments are the values clients attach to them. These value judgments can be expressed in term such as good, bad, cold, funny, soft, scary, tasty, helpful, hard (to read), positive, negative, neutral, etc. And these are first key elements of client satisfaction to measure. Following the clients' value judgments, clients may (or may not) react. They may react affectively and cognitively with feelings and thoughts of satisfaction (or dissatisfaction), pleasure (or displeasure), anger, joy, sadness, and so on. They also may react both affectively and behaviourally – for example, they angry (the affect) about a rude manner of nurse and subsequently write a complaint letter (the behaviour). In addition, a form of behavioural reaction may be shown in physiological reaction such as with a faster heart rate, shallow respiration, profuse perspiration, etc. Further more, personality, need structure, values, beliefs, personal life, and prior health care experiences can modify and shape up the responses to the stimuli. These moderating effects are individual differences.

In addition to increased client compliance and health outcomes, client satisfaction has been linked to greater service utilization and risk management (Burroughs et al., 1999). As a result, managed care organizations are placing greater

emphasis on client-perceived outcomes measures, such as satisfaction and functional status (Kaldenberg & Malone, 1997). Client satisfaction even has been found to moderate individuals' decisions to sue in the face of adverse outcomes (Pichert et al., 1998; Press, 1984; Spiegel & Kavalier, 1997). Because client satisfaction is directly related to the amount of freedom clients have in their choice of providers (Kaldenberg, 1999), many of the Fortune 500 companies that fuelled the growth of managed care in the 1980s are rethinking employer sponsored health benefits (McNeill, 1998). Businesses are moving from defined benefits and contributions to defined compensation, giving the consumer more purchasing power and choice in health care. Already, national enrolments in Health Maintenance Organizations (HMOs) are declining while those in PPOs, which allow patients a greater choice of providers, have exploded (Vinn, 2000). As clients take on a greater share of their own health care costs, they'll expect more from physicians and reward those who exceed their expectations. Poor service will contribute to clients' decisions to go elsewhere during open-enrolment periods, and client dissatisfaction will drive clients to switch providers or to disembroil from health plans (Ware & Davies, 1983). Primary care physicians are in a particularly vulnerable position. Although specialists rely heavily on referrals for their livelihood, primary care physicians must focus on keeping the clients they have. Dissatisfied clients are less likely to return to a provider or to seek treatment at all, so client dissatisfaction can have a devastating effect on a health care provider's retention efforts (Bendall & Powers, 1995). In a study by Rubin et al. (1993), client satisfaction levels clearly predicted clients' switching behaviour. Regardless of practice type (solo, single-specialty group, or multispecialty group) or payment arrangement (fee-for-service or prepaid), physicians with client satisfaction ratings among the lowest 20% were nearly four times more likely to have clients leave within six months than physicians in the highest 20%. More troubling than this finding, perhaps, is the fact that dissatisfied patients can adversely affect a provider's business through negative word-of-mouth communication to others-whether they leave or not. Drain and Kaldenberg (1999), estimate that a conservative 5% dissatisfaction rate among clients can cost a physician \$150,000 in revenue. Clearly, client satisfaction affects a provider's recruitment and retention of patients. The costs associated with lost clients-- from the expense of acquiring new patients to reduced capitation rates--add up quickly. It is simply more cost effective for providers to satisfy the clients they have than to continually recruit more. Service improvements improve compliance and medical outcomes and increase future service utilization. In addition, service improvements increase employee satisfaction, putting practices in a more competitive position to attract both clients and staff in the future.

Most of these studies are tailor-made surveys (Strasser & Davis, 1991). They developed a list of items upon to the needs of the organization. In fact, as suggested by Strasser and Davis (1991), to design their own scales, health care organizations should firstly review the literatures on client satisfaction measurement and get an inside, well-trained staff person to manage survey research methodologies and implantations. They should not only think of the causes and problems in their service process. Even, some of these Thai studies were conducted by the research experts and the health care organizations could credibly say to the public that these are "objective" and "independently" gathered measures of services and clinical quality, very few of them could be generalized, especially to quality service measurement in drug stores or primary care settings.



Moreover, there are some resistances to client satisfaction measurement. Some said that *“it is the worst kind of evaluation – evaluation by the “uninformed” patient”*. A research in the area of cognitive psychology had repeatedly proven that patients could be biased in their perception (Strasser & Davis, 1991). It also is often argued that lay clients are unable to assess the quality of clinical treatment they receive.

In conclusion, a well-designed, implemented, and utilized client satisfaction measurement system will be a challenging scale in organizational development and strategic management for health care organizations in the 2000s and beyond. It can be implied to evaluate the quality of clinical treatment clients received, as well as the administrative activities. It helps health care providers and managers better understand and ultimately work with their patient groups. It can become more useful when it is compared to some other group, standard, or norm (Strasser & Davis, 1991). However; it is only perspective (from the patients’ point of view) of the performance and service quality. The main challenge in client satisfaction measurement is to define the core facets of client satisfaction and the possible stimuli, value judgment, and dispositional and experiential moderators that influence the reactions. It means that the health care setting that needs a standard of client satisfaction or service quality measurement tool must identify of the concepts and dimensions they wish to measure.

### **Conceptual Framework for Quality of Care in Thailand**

Supachutikul and Sriratanaban (2000), the experts in Hospital Accreditation of Thailand, had reviewed and indicated that there were four perspectives of service quality in medical care: provider perspective, client perspective, system theory, and performance.

1. Provider perspective (Palmer et al., 1991, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000) – factors influencing in this perspective are
  - 1.1 Technical quality – providers concern on “doing the right thing” and “doing the thing right” (both in process/technique and time)
 

Medical professionals who can do the right thing and do the thing right must have well decision-making and well-trained in alternatives of treatments. This will depend on each provider’s skill, commonsense and quality of practice (Mulley, 1995, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000).
  - 1.2 Functional quality – upon to quality of communication, trust on provider, capacity of provider in care, empathy, honesty, and sensitivity to client’s changing/development (Palmer et al., 1991, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000).
2. Client perspective
 

The value of service is created in clients’ value-generating processes when they make use of the solution or package they have received.
3. System theory
4. Performance
 

Dr,Jiruth Sriratanaban, et al. (2000) had developed three group indicators for Hospital Accreditation (HA): Clinical Quality Indicators, Service Quality Indicators, and Management Quality Indicators. They also



suggested that dimensions for quality improvement in Hospital Accreditation are: competence, effectiveness (including goal achievement, responsiveness and consistency), appropriateness, safety, continuity, efficiency, accessibility, accountability and acceptability, and commitment.

The Conceptual framework for Hospital Accreditation in Thailand was revised from Omachonu's and Barber's concept (Supachutikul and Sriratanaban, 2000). There are two main factors to consider: quality of conformance and perceived quality (Omachonu, 1990, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000). And there are eleven specifications (figure 11) for good quality hospital (Barber, 1996, in Supachutikul and Sriratanaban, 2000):

1. Patient-centered service
2. Leadership commitment
3. Continuing in development and learning
4. Staff involvement
5. Evidence-based management
6. Performance appraisal
7. Responsibility to community and social marketing
8. Process development
9. Internal and external factors concern
10. Vision to future
11. Responsive and changeable organization for success

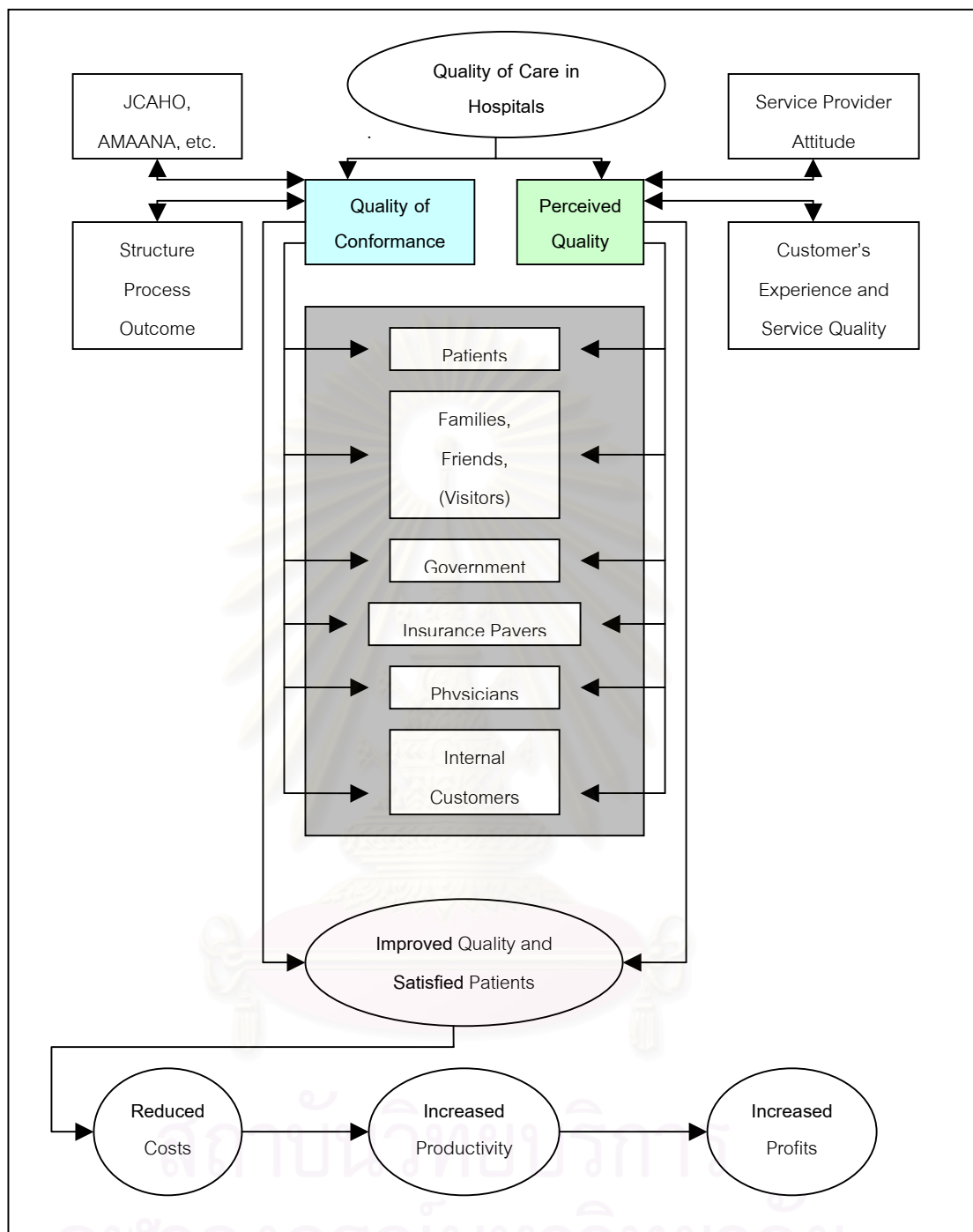


Figure 11: Conceptual framework for quality of care in hospitals  
 Source; Omachonu, 1990 (in Supachutikul & Sriratanaban, 2000)

Service quality development (figure 11) in medical care in Thailand (Supachutikul & Sriratanaban, 2000) was first developed in 1981 to improve management and quality of care in community hospitals and extend to general hospitals in 1983.

Dr.Banlu Siripanit created the “Star for Hospital” project following to the US system of Hospital Accreditation in 1984-1985. After that Dr.Chaisitti Tharakul

suggested the concept of “Health Zone” and “comprehensive health service” and set the standard of primary medical care (Supachutikul & Sriratanaban, 2000).

In 1985, there was the first “Nursing Audit” and “Standard of Nursing Care” implemented by the Nurse Department in Ministry Of Health. This conveyed to “Nursing Quality Assurance” in 1995 (Supachutikul & Sriratanaban, 2000).

After there was the Act of Social Insurance, during 1993 – 1994, the Office of Social Insurance, ministry of Health, Health System Research Institute (HSRI) and some experts had developed “Standard of Health Service Organization” followed by the Australian standard. One year later, the Ministry of Health announced the policy of “Qualified Hospital” under the concept of TQM/CQI or continuous quality improvement. At that time Health System Research Institute (HSRI) successful developed the Guideline of Hospital Accreditation under the auspices of Mr. John K. Lee from Seventh Day Adventist and also Mr. Anthony Wagemaker and Mrs. Marion Susky from Canada (Supachutikul & Sriratanaban, 2000).

After the pilot study, there were thirty five volunteer hospitals joining in the “Hospital Accreditation” (HA) project in 1997. This project was strongly supported by many experts in health professionals such as Prof. Praves Wasee, Prof. Charas Suwanwela, Dr. Pairoj Ningsanont, etc. Two main strategies for continuing development of Hospital Accreditation are HA preparation & Internal Survey and Accreditation Survey (Supachutikul & Sriratanaban, 2000). This HA project is an example of success in social accountability for other service quality of care such as primary care service, community pharmacy service, etc.

Medical care in Thailand is improving rapidly. In the large cities of Bangkok and Chiang Mai, the quality can be comparable to the care one would receive in the United States. Bangkok is in fact a referral center for patients from nearby countries. In other parts of Thailand, the quality of care generally does not meet western standards, though it continues to improve and is, in some areas, excellent. Currently doctors are being trained along American standards, using English language textbooks, and are required to pass rigorous medical tests before practicing. Additionally, a growing number of medical graduates are taking some postgraduate training in the West.

Thailand has public hospitals and clinics throughout the country that provide medical care to all in need. If the person can afford to pay, a charge for care is made. If a patient goes to private hospital and cannot pay, the patient will be transferred to public hospital after their condition is stabilized. The doctors in these facilities are all salaried although they are permitted some private practice when not on duty at the public facility. They charge a fee for their private practice services. A small but growing number of people have private health insurance that enables them to pay for care in both public and private hospitals. This has prompted a growing number of Thais to take out private health insurance to pay for care in the private hospitals. Private hospitals are numerous in the large cities and in resort areas. Although the quality varies, many of the private hospitals provide excellent care. Doctors treating patients in private hospitals will be paid on a fee-for-service basis, and many of these doctors will also be practicing on a private basis in their own clinics in the

community. Recently, in February, 2001, the government under Dr. Pol. Maj. Taksin Chinnawat had started implementing a new health insurance project “30 Baht – treat for all” for all Thai citizens who are excluded from the current health insurance and it was national covered on 1st April, 2002. This project focused on “primary care gatekeeper”. Doctors and providers in the project were allocated the financial budget by capitation upon to the amount of population in area responsible, and it was the first performance related payment. Patients or clients coming for service have to co-pay at the same rate of 30 baht each time of visit (Office of Health Insurance, 2002). There are also a number of Thai military hospitals which are staffed and equipped to provide excellent care, but civilian access to these facilities, including access by foreigners, is only possible on referral. Because of tradition, as well as the costs of care, a great many Thai people still rely on traditional, herbal medicine.

### **Community Pharmacy Practice in Thailand**

Community pharmacies with full-time pharmacists in Thailand are increasingly reported as an important primary care and health advice center. The reasons are ease of access, availability of medicines, whole day service, inexpensive products, availability of credit or the option to buy drugs in small amounts, and increasing service with pharmaceutical care and community pharmacy standard. Pharmacy service are defined as professional activities that involves in helping their clients making health care decisions, especially selection of pharmaceuticals, and directly influences the health self care of their clients. There are two types of drug stores in Thailand. First is type I drug store that legally requires a pharmacist on duty during the period of store hours. The other one is type II drug store that requires only a nurse or a well-trained health staff to help dispensing ready-packed medicines, items legally allowed to be sold in this type of store. Hence, in this research study, type I drug stores or drug stores with full-time pharmacist (s) will be chosen as sites of the study.

In fact, community pharmacy plays an important role in drug distribution of medical care in Thailand. For the majority of the Thai people, even they have health insurance or not, drugstores are the first entry point of health services (Ratanawijitrasin, 1998, Panyawuthikrai, et al., 2001). Most people go to drugstores when they are ill, describe their symptoms, and purchase the medication dispensed by the pharmacist or pharmacy staff (Ratanawijitrasin, 1994, Ratanawijitrasin, 1998, Panyawuthikrai, et al., 2001). Review of a number of studies carried out over the past two decades indicate that 12.0 – 85.2 percent of the Thais used pharmacy services when they feel ill (Ratanawijitrasin, 1998, Thai Farmer Bank Research Center, 1998 a, b, Pothisiri, 1998, Panyawuthikrai, et al., 2001).

In Thailand, community pharmacies are referred to as a '*ran kai yar*' with 'drug store' often written in green below the sign. They are also recognizable by the "Rx" symbol displayed outside or within the store window. Back to the Ayutthaya reign of King Narai, in 1662 there was first coming of a French doctor named De Meys who compounded 81 drug recipes, including western and traditional Thai medicines for the king. Then in 1824 of King Rama III (King Nangklao), Mr. Robert Hunter, a Scottish lately named Luang-Arwut-Piset had opened the first department store in Thailand. In someway it was like a general western store in that it carried a variety of merchandise



mainly imported such as cloths, perfumes, incense, drugs, herbs, tobacco, coffee, weapons, etc. as they became available. At that time, there also was the first advertisement of modern medicines. On 18<sup>th</sup> July, 1835 one of American missionary, Dr.Dan Beach Bradley came to Bangkok and opened “Osothsala”, the first drug store and clinic using western medicines for treatment. Mr.John Babtis had worked there as a community pharmacist. This was recorded the first foundation of community pharmacy profession. In the reign of King Rama V (King Chulalongkorn), in 1872 Maj.Praya Sarasarnsonsawamipak (Tien Hee Sarasin), who graduated from Pensilvania University, was the first Thai doctor that worked for the government. This was the first record of modern medicine in pharmacy and medical governmental body of health care (Suchate Leelahacheewa, 1997).

Many international pharmaceutical companies had set up in this era of change, in the reign of King Rama V. First was B.Grimm & Co. in 1877 managed by a German pharmacist, Brandhard Grimm, and an Austrian merchant, Erwin Miller. Then two Swiss companies, Berli Jucker and Diethelm had come. Western medicines became more popular; Dr. T. Heyward Hays's drugstore was founded at the beginning of the nineteenth century (1902), and was one of the earliest and longest lived "coloured" businesses, not only in the city of Bangkok, but of Thailand as well. This national institution was well known as British Dispensary or ‘*ran kai yar tra ngoo*’ because of its logo. The store has survived the time change. It is now 100 years old with much more progress under management by the next generation of Mr.Luan Wongwanit (Samart Ungsusingh, 1994, Suchate Leelahacheewa, 1997).

The drugstores made another major move after the foundation of Modern Medical and Pharmacy Education in Thailand. Some more recorded drugstores at that time are: Western Dispensary (Mr.Boonchuay Thitiwes or Luang Bhasaj Kijkosol joined the firm in 1900 as a pharmacist), Baan Mo Dispensary, English Pharmacy (Mr.Boonchuay Thitiwes worked here in 1904), Tra Bua Pharmacy (American pharmacy in the US consul), Mo Plai Dispensary, Siam Drugstore (owned by the first medical board of Thailand, Dr.Att or Luang Wimmate and managed by Mr.Boonchuay Thitiwes in 1905), Boon Mee Dispensary (owned by Mr.Boon Mee Kasemsuwan), Mo Suk Dispensary, and Union Pharmacy (founded by Mr.Boonchuay Thitiwes and Mr.S Yooseng in 1907). After WWI, in 1919 there were about 30 drugstores and there were no Drug Act or any Professional Act. At that time there were only 8 pharmacists working full-time in drugstores. Another part of the history were in the period of WW II, Vidthayasom was established and has been a blessing to the community it serves ever since. It was founded by a group of pharmacists (Dr.Waew Polwattana, Prof.Kleiw Boonnak, Mr.Thien Jiwalak, Mr.Plang Ruengpaka, Mr.Tiem Utchin, and Mr.Damrong Poonnahatanon). The drug store not only had an outstanding full-time pharmacy, but it offered many other services including drug manufacturing, and some personal products. The most popular products of Vidthayasom are Mixtures and Tinctures that are still available now. After WW II, there were much more changes again, the international pharmaceutical companies came more and more (Samart Ungsusingh, 1994, Suchate Leelahacheewa, 1997).

The first Drug Act was established in 1967 (Thai FDA, 1994) and it was the first time to focus mainly in modern medicine, separately drug distribution and manufacturing. From that Act, there are three types of drugstores: modern medicine



drugstores or type I (pharmacist's responsibility), ready-pack drugstores or type II (pharmacist's / nurse's / or trained pharmacy co-staff's responsibility), and traditional (Thai and Chinese) drugstores (traditional practitioner's responsibility). Most of them had legally registered to open the business with a pharmacist's working hours at least three hours per day. But practically, regular business hours for drugstores are 8 a.m. to 9 p.m. Monday through Friday or some drugstores open 10-15 hours per day everyday.

Now there are 5,720 type I drugstores and 5,317 type II drugstores (Thai FDA on 27 Dec. 2001, in Wibulpolprasert (Ed.), 2002). Most of type I drugstores (81.43%) are in Bangkok and large cities while type II drugstores are distributed in rural area in the up-country. So, over 10,000 drugstores distributed all over the country together become the largest channel of drug distribution in Thailand, with 32 percent of total drug consumption while other channel (including government and private hospitals, public health centers, private clinics, and non-medical outlets e.g. mobile units, supermarkets, groceries, etc.) was about 68 percent (Wibulpolprasert (Ed.), 2002).

### **Community Pharmacy Standard Practice Guidelines in Thailand**

The Thai Pharmacy Council had declared the Pharmacy Professional Act in 1994. This Act included the first standard of pharmacy practices in Thailand (<http://www.pharmacycouncil.org>). Then the Community Pharmacists Club (or now the Community Pharmacy Association (Thailand)) drafted its standard practice guidelines for community pharmacists. This guideline composed of six standards: place, equipment, personnel, drug products, services, and health promotion activities.

In 1997, Thai FDA, the Thai Pharmacy Association, the Thai Drugstore Club, and the Community Pharmacy Association (Thailand) adapted Good Pharmacy Practice (GPP) of FIP/WHO to a new standard guideline using in "the Community Pharmacy as Community Health Care Unit Project". This guideline focused on physical structures, asking prime questions, providing advice on drug administrations, providing health related brochures, and labeling generic names of drugs (Pumthing S, 1998).

In 2000, the Community Pharmacy Association (Thailand) revised its first draft standard guideline by focusing on the philosophy of pharmaceutical care and the (draft) new Drug Act. This guideline comprised of ten standards: personnel, mission and responsibility, facilities and equipments, drug product distribution, pharmaceutical service, dispensing, promotion of rational drug uses, drug information system, research in community pharmacy area, and others.

In 2001, the subcommittee of the Community Pharmacy Development and Accreditation was assigned by the Thai Pharmacy Council to review all standard guidelines for community pharmacy practice. It came up with the Thai Community Pharmacy's Standard Practice Guidelines to implement to volunteer pharmacies in 2003. There are five standards in this guideline: Facilities-Equipments-Auxiliary Services, Quality Management (for Personnel and Quality Process), Good Pharmacy Practice (Drug Procurement & Storage and Community Pharmacy Service), Law-Regulations-Ethics, and Social and Community Participation.

When applying the Donabedian's concept, the structures included these aspects of the standard: facilities & equipments, drug products, and personnel whereas the processes are quality process and pharmacy services. In the guideline developed by pharmacy professionals, it also mentioned about monitoring the clients' satisfaction related to outcome. Nau, Ried and Lipowshi (1997) indicated that current client satisfaction scales were not accurate representations of objective quality or measurable to "perceived value" after service. However, service evaluation by clients and overall satisfaction are considered keys results of quality service or patient care.

### **Factors Influencing the Perceived Quality of Care in Pharmacy Service**

From the literature review, as the above suggests, the factors that influence the perceived quality of care are those that influence the perception of the *expected service* and the *perceived service*. Factors influencing the perception of the *expected service* are: Past experience, External influences, Personal needs, and Word of mouth. Factors influencing how patients *perceived the service* are: tangibles, reliability, responsiveness, competence, courtesy, credibility, security, access, communication, and understanding the client.

Client satisfaction and SERVQUAL are the main concepts and models for the measurement of client's perception in quality of care. However, in terms of Donabedian's framework for some health care evaluation, client satisfaction may be generally thought of as a measure of the "process" of care (Sitzia & Wood, 1997; Redfern & Norman, 1990; Van Maanen, 1984; Locker & Dunt, 1978). Donabedian regarded "outcome" as the most important aspect, some health care practitioners define outcomes of health care to devise a classification of "end results" of patient care referring to outcomes which occur only when the patient receives medical care – "process outcomes", or to changes occurring in the natural history of the disease – "patient end results". One of the most popular classifications, Elinson's "Five Ds" – death, disease, discomfort, disability and dissatisfaction – has been used as a basis for several others, such as Patrick's "death, disease, physical well-being, psychological well-being, social well-being, and quality of life" (including health perceptions and satisfaction) (Patrick, 1986). Donabedian also stated that "client satisfaction" is not simply a measure of health, well-being, or any other state; it is a change in a patient's current and future health status that can be confidently attributed to antecedent care (Donabedian, 1966, 1980). "Quality of care", from the client's point of view, therefore may most simply be seen in the framework of clients' expectations versus actual experiences. As expectations are subjective, so "quality" may be seen as essentially subjective (Hopkins, 1990). Recognising the unreliability of satisfaction as an indicator of quality, Redfern and Norman (1990) maintained that quality health care must also incorporate considerations of "equity, accessibility, acceptability, efficiency, effectiveness, and appropriateness".

### Models for Developing a Scale to assess Quality of Care in Clients' Perception

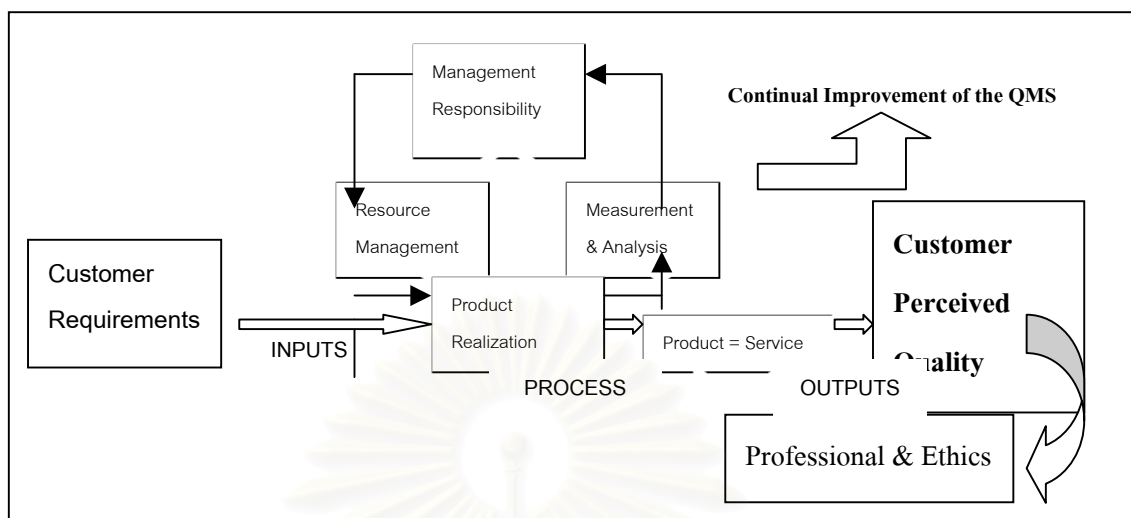


Figure 12: Concept I - **Continual Improvement of the Quality Management System (QMS)** to meet the Customer Perceived Quality

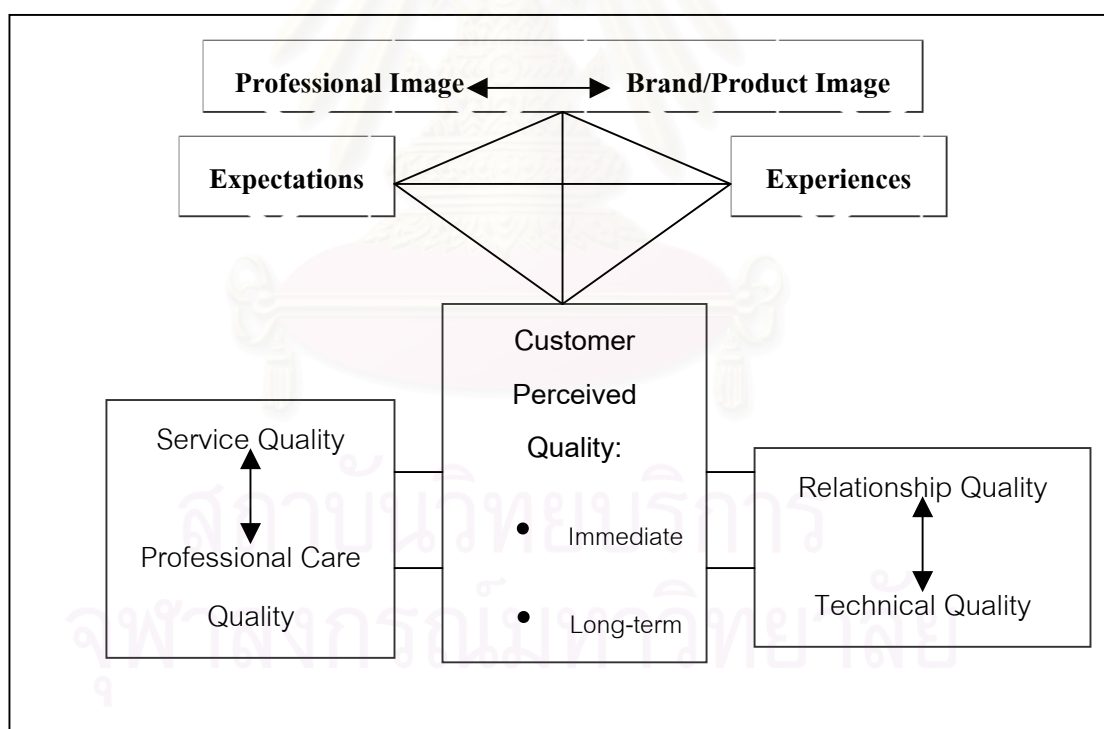


Figure 13: Concept II - **Customer Perceived Quality Model** adapted from The Gummesson 4Q Model\* of Offering Quality

\*source; Gummesson, E., *Quality Management in Service Organizations*. New York: ISQA, 1993; further revised by Gummesson, 2000

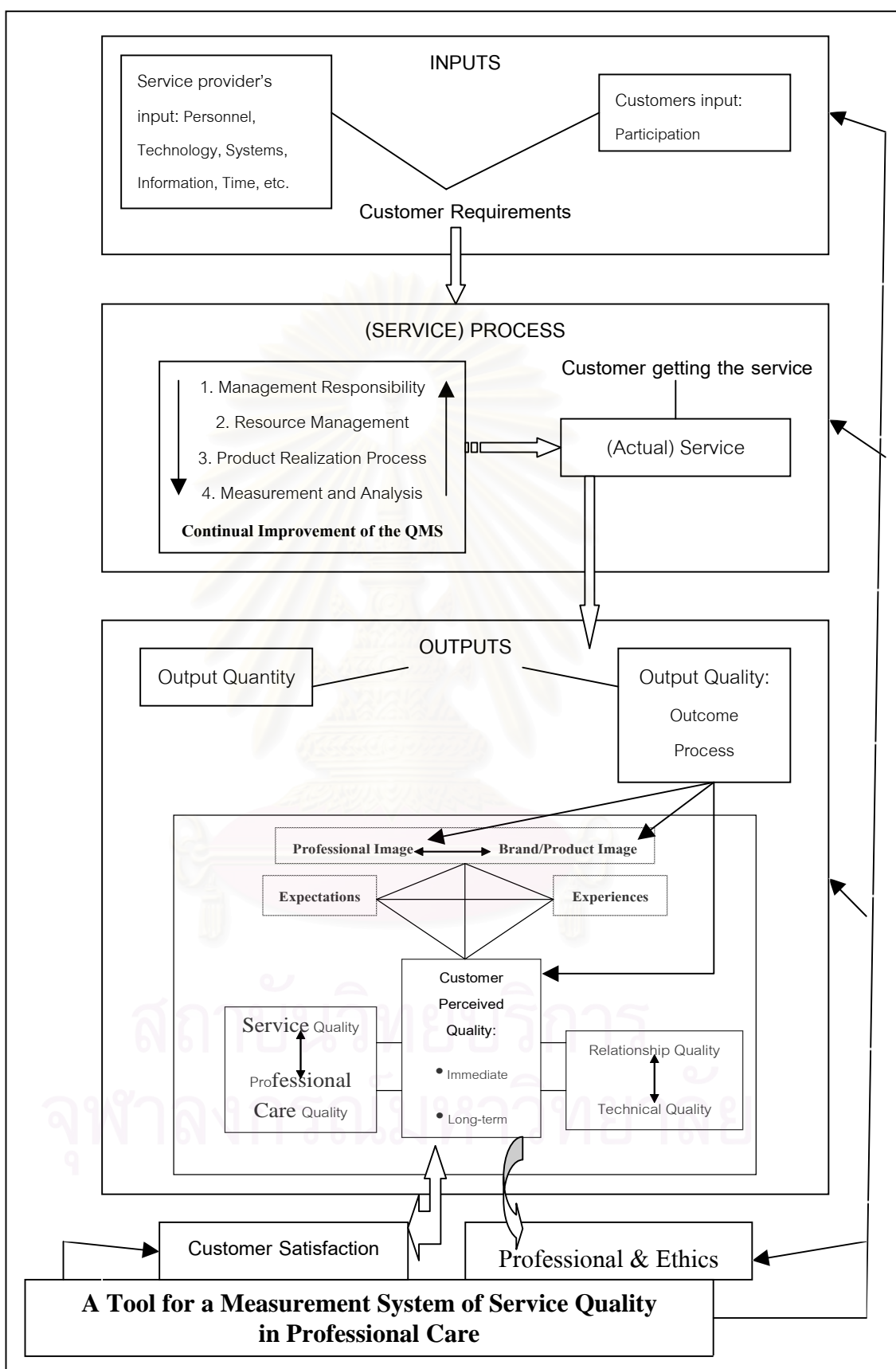


Figure 14: Concept III - **The Model of Conceptualizing in Service to Be Measured**, showing A Tool for a Measurement System of Service Quality in Professional Care, adapted from Concept I & II

## Scale Development

Steps of scale development (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2000) were as follow:

### 1. Definition

This step would scope the direction of scale development.

### 2. Specifying measurement goal

The target should be specified in age, education background, scope to study, and others as needed. But too much specified might be the limitation. A good scale should be modified to use in general or could be generalized (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996).

There were three specific types of scale that were (i) evaluative instrument (to measure the changes within subjects over time), (ii) discriminative instrument (to measure the difference between subjects at a point in time), and (iii) predictive instrument (to predict future outcome) (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Fayers and Machin, 2000; Cramer and Spiker, 1998; Luemanukul, 2000). A scale can be evaluated and/or discriminated and/or predicted but it is difficult and complicated to develop such scale like that (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996).

When developing a scale, the researcher should decide the format of the scale, number of items and factors, how to get the data (self-report / personal interview / telephone interview) (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Luemanukul, 2000).

### 3. Identification of subscales

Refer to Donabedian's theory, the scale should have at least 3 domain/dimension/subscale/factor that were structure, process, and outcome.

### 4. Generation of items

A good scale should start with item pool as much as possible and could be extracted to get the most appropriated subscales (Nunnally, 1978; Devellis, 1991; Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Fayers and Machin, 2000). Each item should represent only one indicator but in the same indicator there might be more than one item. So, in the step of generation of items, the researchers should list items as many as they could and covered all indicators (Jamornmarn, 1987; Kijpreedaborisut, 1999).

To get item pool, the researcher might get from 1.the current scales by reviewing the literatures, 2.structured / unstructured / semi-structured / or in-depth interview, 3.focus group discussion (Kijpreedaborisut, 1999; Fayers and Machin, 2000).

Spector (1992) recommended that a good scale should be

- One idea for 1 item – to reduce the confused response
- Both positive and negative meaning statement in a scale – to reduce the bias
- Clear, understandable and non-technical words using
- Clear and understandable statements
- Negative words should be omitted – to reduce the misunderstanding



## 5. Instrument format and response choices

Types of the response choices were binary format (yes / no), Likert scale, and visual analogue scale (VAS)

Likert scale was popular for evaluative instrument such as Short-Form Health Survey 36 (SF-36), etc. It was a summated rating scale being used in psychometric properties because of its high validity and high reliability. It was a popular scale with a convenient and understandable format to response. Each item was correlated and focused on the same measure Originally Likert scale was ordinal but it could be used in advanced statistics for interval or ratio factors (Spector, 1992)

VAS was a scale format being used in EuroQol (Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Fayers and Machin, 2000). It was shown as a line with the approximate length of 10 cm. starting from 0 to 10. It was good to measure as continuous factors.

To evaluate subjects, time specification should be decided. In general, it was specified at not more than 2 weeks because the respondents might not remember the happened in the past (Lermankul, 2000).

Jamornmarn (1997) and Fayers and Machin (2000) recommended a good scale format as follow:

- Easily readable font and size
- Formatted statements with the instruction to response
- Point out the importance or mark the key word / concern

And steps of instrument testing were:

### 1. Expert review of the instrument

Expert review was a step of content validity to check for the scale relevance and representativeness.

To get more reliability, the researcher should use the content validity index (CVI) (Lynn, 1986) as shown in table 2.

Table 2: Reliability guideline for expert review

No. of Total Experts	No. of Expert agreed with the item								
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1.00								
3	0.67	1.00							
4	0.50	0.75	1.00						
5	0.40	0.60	0.80	1.00					
6	0.33	0.50	0.67	0.83	1.00				
7	0.29	0.43	0.57	0.71	0.86	1.00			
8	0.25	0.38	0.50	0.63	0.75	0.88	1.00		
9	0.22	0.33	0.44	0.56	0.67	0.78	0.89	1.00	
10	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.60	0.80	0.90	1.00

$P \leq 0.05$

## 2. Pre-testing of the instrument

The objectives of this step were to check how understandable of each item, how difficult to response, how to format the statements, and time to response

About 10 – 30 samples would be tested by interviewing after completing to response of the pilot scale (Guyatt and Jaeschke, 1996; Fayers and Machin, 2000).

After the pre-testing, next step was the large scale testing to check for reliability, validity.

## 3. Reliability

A reliable scale should be stable, consistent, accurate, and dependable.

Methods of reliability test were (Prasitratsindhu, 1995; Kijpreedaborisut, 1999):

1. Test-retest method (Pearson Product Moment) – measure the same group twice in time different more than 1 week.
2. Equivalent form or Parallel method (Coefficient of equivalence) – measure 2 sets of scale to the same subjects
3. Internal consistency (Split-half method / Kuder-Richardson formula / Cronbach's coefficient alpha / Variance analysis)

## 4. Validity

A valid scale is a scale that could measure as objective.

There were 3 types of validity:

1. Content validity – each item was relevant and representative
2. Criterion-related validity (Concurrent validity and Predictive validity)
3. Construct validity – related to the theories or conceptual frameworks

Methods of validity test were

1. Convergent evidence
2. Known-group validity
3. Multitrait Multimethod Matrix; MTMM (Discriminant validity, Convergent validity)
4. Exploratory factor analysis – Correlation analysis, Multiple regression analysis

## 5. Responsiveness

This was a step to check sensitivity to change within group

## **CHAPTER III**

### **METHODS AND RESULTS**

This research was developed and implemented through four steps over the course of a one and a half year period. The four major steps of the procedure for developing the measurement scale (Supakit Wongwiwatthananukit, et al., 2002) were: (i) sub-scale development; (ii) expert review of the scale; (iii) pre-testing of the scale; and (iv) large study testing of the scale.

#### **Four Major Steps in Developing the Measurement Scale**

##### **Step 1: Sub-scale Development**

- Identification of Subscales and Generation of Items
- Scale Format and Design

##### **Step 2: Expert Review of the Scale**

- Client Expert Review
- Provider Expert Review

##### **Step 3: Pre-Testing of the Scale**

- Small study or pilot testing of the test items

##### **Step 4: Large Study Testing of the Scale**

- Item Selection for the Developed Scale
- Social Desirability Test
- Statistical Analysis
- Scale revision
- Replication of Item Analysis

#### **STEP 1: SUB-SCALE DEVELOPMENT**

##### **Purpose of the Scale Design**

The purposes of this step were to: (i) define “perceived quality”, (ii) identify subscales for the scale, (iii) generate items for the scale, and (iv) design the scale format.

The developed scale was planned to be a tool to evaluate service quality of community pharmacy care in Thailand by clients. This scale was named as “THE PERCEIVED COMMUNITY PHARMACY SERVICE QUALITY SCALE (PCPSQ)”. The PCPSQ would be used as a performance indicator in the Pharmacy Accreditation process related to the “Thai Community Pharmacy’s Standard Practice Guideline” (and Good Community Pharmacy Practice) issued by the Thai Pharmacy Council.

##### **Definition of the construct**

Perceived quality is an overall judgment on an attitudinal nature toward quality after getting the service.

## **Conceptual Framework**

After literature review on service quality measurement in perspective of clients, it was considered that only one concept either SERVQUAL (Parasuraman's Concept of Perception and Expectation Score) or Patient Satisfaction theory was not enough to be the key concept of the scale. It was further reasoned that, taken together, all these theories based on Donabedian's theory might actually correspond to be noted, a related but conceptually distinct construct. Then, the content domain in this research was a client's quality perception after getting services from a pharmacist in a community pharmacy. A client's quality perception was a perception relating to inputs, (service) process, and outputs of service quality in community pharmacy.

Relating to the Donabedian's theory, "structure" referred to inputs of the service or customer requirements that included both service providers' input (i.e. personnel – pharmacists & staff, place, technology, system, information, etc.) and also client's input (i.e. participation, etc).

"Process" to meet the client's perceived quality of the service depended on a continual improvement of the quality management system (QMS) and "Service" itself. The QMS were composed of "service realization", "measurement and analysis", "management responsibility", and "resource management".

"Outcome" was the outputs of the service including output quantity and quality. The client would measure the "output quality" from its outcome and process relating to his/her quality perception, images of the professionals & brand, expectations, and (previous) experiences. The perception to quality was evaluated from "Service Quality", "Professional Care (in this research referred to Community Pharmacy Service by the Pharmacists) Quality", "Relationship Quality", and "Technical Quality". This also related to the client satisfaction and professional ethics.

Regardless of the model, client-derived information helps facilitate measure of performance improvement on specific elements of care. The elements measured must not only be meaningful to the clients but also relevant to the pharmacists who managed the service delivery process. The conceptual dimensions of service quality and client quality perception often were constructed inductively through statistical analysis of the individual attributes of the service experience rather than deductively through the existing theoretical concepts that were ready for use. Nevertheless, the iterative process of item construction and test permitted the development and testing of generated conceptualizations. While the dimensions or components of care were valuable intellectual tools for organizing the thoughts about patient care, the work of performance improvement depended on the specific actions and experiences related to service delivery. If the questions in a questionnaire reflected the essential elements of the service experience, they might fit a variety of theoretical models.

## **Methods**

### **Sub-scales Identification and Items Generation for the Scale**

At the first step of scale development, items were developed following an extensive review of existent client satisfaction and service quality measurement literature. To get clients' real needs and expectation of service, clients were asked

using open-ended questions about “quality and services demanded from drugstores”. Then small group discussion and in-depth interview with clients were followed to gain more understanding of their service needs. The objective of this preliminary survey was to get a better understanding of what clients wanted and how they assessed quality of pharmacy service in drugstores. Another reason was to know more about the term of “Quality” and “Expectation service” at drugstores in the client’s perspective. Every detail and information from the clients and pharmacists were pooled and the initial items were developed. All questions were written relating to each issue concerned or mentioned by the clients. Then, items measuring similar issues were categorized together and the major dimensions of care and services provided by community pharmacists were hypothetically identified.

## Results

During the process of learning about clients’ needs, about 100 customers were willing to respond to the open-ended questions. Information gained from the open-ended were in-depth interviewed or discussed in small groups with 30 more clients

Some feedbacks from the interview about “Quality and Services at drugstores” in clients’ points of views were detailed below:

*“I always go to a drugstore near my house or office. When getting sick, I first go to drugstore to need some advice related to my health problem.”*

*“Quality at drugstore is to have a specialist in medicine there.”*

*“If I get cost-effective product, I think that this is a good drugstore.”*

*“I want to be cured from medicine I pay for.”*

*“Qualified drugstores should be accredited by a trustable organization.”*

*“I respect to the pharmacist here, think that she has good relationship and nice manner, and then the products sold there should be guaranteed.”*

*“A qualified drugstore should have a certificate and show all information about the pharmacist such as name, license number, picture, time of work, place of study, etc.”*

*“Quality means clean, tidy, not many advertisements, ...”*

*“Qualified medicine is the un-expired one.”*

*“The place should be comfortable appearance.”*

*“There should be a professional to explain and answer properly.”*

*“Qualified drugs should be well-kept in a good quality place.”*



*“In my idea, a qualified drugstore should have a pharmacist working there all day.”*

*“Qualified service is to listen to me, smile and be able to solve my health problem.”*

*“I will come back if I think this is a good drugstore.”*

*“I want to know more about medicine such as name, how to use, toxicity, ...”*

*“I don’t like an insincere drugstore, for example giving too many medicines or selling only expensive one.”*

*“Inconvenient time and place to access, slow response, and unprofessional service are unqualified in my thought.”*

*“When we go in a drugstore, we should be able to identify who is a pharmacist and how he can help us.”*

*“This drugstore always ask me about my problems, dug allergy, ... These sound good.”*

*“Good drugstore is the one that tell us everything about medicines and other such as name of product, how to use, side effect, etc.”*

*“Each drugstore should have a pharmacist to give advice about drugs and good health.”*

*“Variety, item coverage, and service as needed are my concern about the quality.”*

*“A qualified place should have appropriate light and temperature.”*

*“Cheap and good is perfect!”*

*“Data information and network is essential at this time.”*

*“Clarity, understandably, perfect details in each instruction!”*

*“I respect to a pharmacist who respects to me.”*

*“Service should be on time and fast!”*

*“We can express its service by counting drugstore’s customer.”*

*“Pharmacy knowledge, such as medicines, vitamin, food supplement, etc., is the basement of service quality in drugstores.”*

*“A qualified product should have a clear and good label.”*

*“Quality means responsibility, sincere and honest.”*

*“Being a qualified drugstore should be guaranteed or accredited by a trustable organization.”*

*“Good service is giving the right drug to my problem.”*

*“I want to have a health or drug counselor center, not a drug selling place.”*

*“I like to go to a good design and good image drugstore.”*

*“Good drug, good advice and good pharmacist are keys of a good drugstore.”*

*“I can meet and ask a pharmacist whenever I have a health problem or questions about drug.” etc.*

These wordings were grouped into four aspects:

1. Place – cleanliness / convenience / counseling corner / accreditation
2. Service - knowledge of drug use / knowledge of side-effect & drug interactions / knowledge of complications / knowledge of diseases & drugs / knowledge of cautions & prevention / knowledge of results / knowledge of self-care / refill drug / inform & describe / care / advice / alternatives / advice & consultation / reasonable price / time / good clinical outcome
3. Pharmacist – ethic / finding need / good dispensing / friendship / words expression – clear & understandable / diagnosis & check-up / personality
4. Drug - quality of drug / label – drug name.

Then, all issues were listed and re-written as items in scale format. After that they were grouped and analyzed whether they would be assessed the aspect/domain of tasks/activities according to the concepts of Donabedian’s theory, SERVQUAL (Parasuraman’s Concept of Perception and Expectation Score), and also the “Thai Community Pharmacy’s Standard Practice Guideline” set by the Pharmacy Council.

After reviewing, there were 150 items related to the conceptual framework. Follow the Donabedian’s theory; there were 60 items in the “structure”, 71 in the “process” and 19 in the “outcome” aspects. Ten items related to Murawski’s Concept of Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL) were revealed and included under the process aspect. Five SERVQUAL aspects totalling 26 items were also covered as following: the “tangible” dimension had 7 items, “reliability” had 6, “responsiveness” had 5, “assurance” had 2, “empathy” had 6, and the other 124 items could not be identified under SERVQUAL concepts. It had shown that 57.33% of total listed items in client’s perspective were matched to the Thai Community Pharmacy’s Standard Practice Guideline. The preliminary classification illustrated that the dimensions derived from clients corresponded to clients' access to care, office visits, care providers or pharmacists, personal issues, and overall assessments-issues important to both clients and community pharmacists shown in table 3.

Table 3: The distribution of items according to theoretical concepts

Structure	Process	Outcome (& Total Satisfaction)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Place – Structure / Environment / Temperature, Display, Counseling area 7 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Verbal) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect / Drug interaction 18 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluation of care 3 items</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Products – Number and Variety of items, Quality 6 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Written) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect 12 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Health status &amp; Improvement after the service 6 items</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Person – Good looking / Personality, Professional Guarantee, Knowledge &amp; Skill, Identification 43 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Social interaction 2 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cost-effectiveness 2 items</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Apparatus and Facilities 2 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Communication Skill 4 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Overall Satisfaction 8 items</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Image and Accreditation 2 items</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Advice 3 items</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Technical Care 14 items</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>System management 2 items</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service skill 4 items</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Service by the Pharmacist 2 items</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Murawski's 10 items</li> </ul>	
Total = 60 items	Total = 71 items	Total = 19 items

### Scale Design and Format

After several testing with the potential subjects, the summated rating scale of 0-10 was selected to be the response choices for PCPSQ. Each item included summated rating scale of scale as in figure 15:

Item No.	Item	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	xxxxxxxxxxxx											
2	yyyyyyyyyyyy											
-	-----											
150	zzzzzzzzzzzz											

Figure 15: The scale format of first 150-item PCPSQ

Each subject would be asked to rate how satisfied they are for each item when thinking of the service quality at the drugstore. Subjects rated their satisfaction with each item on the ordinal scale of 0-10. The scale was presented in a choice format with 10 representing most satisfied and 0 for most dissatisfied. In case respondents could not evaluate nor had no comment on the particular item for any reason, the “cannot evaluate” answer was provided for selection. The scores got from the respondents would be coded as actual mark scores. The “cannot evaluate” answers would primary be coded as “111” and mark as “0” for statistical analysis.

In summary, PCPSQ was designed to use by community pharmacists working in drugstores to their clients as an evaluation after the service. It was designed to be either self-report or personal interview questionnaire. This scale would be a client-assessment tool to evaluate the quality of service and help the pharmacists to learn how to improve their services. The design of the PCPSQ scale was based on models of Donabedian’s Theory (Structure, Process, Outcome), SERVQUAL (Parasuraman’s Concept of Perception and Expectation Score), Murawski’s Concept of Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL), and Patient Satisfaction, a preliminary survey and focus groups with patients, initiated a 150-item PCPSQ.

## STEP 2: EXPERT REVIEW OF THE SCALE

### Purposes

The purpose of this step was to obtain content validity of the scale items that should be relevant and representative of each subscale’s domain.

### Methods

The review of the scale was divided into 2 stages. The first stage was general review by clients and experts. The last stage was expert review on content validity.

### General Review

The first stage used one group of clients and a group of the experts. Clients were those who had ever gotten the service from drugstores. The expert group was pharmacists who had good dispensing practices in compliance with the standard of community pharmaceutical care, faculty members, and community leaders in the area of community pharmacy.

First, five volunteered clients were asked to participate for review and comment. Each item was reviewed for content, wording, correctness, readability, understandability and clarity. After clients review, the total items were prepared and formatted to be further reviewed by a community pharmacy expert group.

A community pharmacy expert group included five pharmacists whose practice were congruenced with standard of community pharmaceutical care and five faculty members and community leaders whose area of research interest was community pharmacy. They were contacted by phone, interview, or via e-mail. The experts were asked to comment the relevance of the proposed items on the service quality in community pharmacies. After reviewing, some items were added, modified, or deleted. The items were then formatted and randomly ordered. The questionnaire was then prepared for the pilot test step.

## **Results**

Five pharmacies experts practicing in the community pharmacy setting and five faculty members and community leaders reviewed the initial pool of 150 items. Some items were excluded from and some were added in the item pool in this revision process. Results from client interview revealed that when being asked to evaluate the person who rendered the service, most clients did not call the attention to a pharmacist provider only. Some rated in the questionnaire for whoever served them. The decision concerning the items on providers was then generalized as the service provider with no specification as a pharmacist provider or a pharmacist assistant. Those items that separately questioned about the service characteristics of pharmacists and pharmacist assistants had been grouped together. The modification had resulted in a 117-item version of the PCPSQ.

## **Content Validity Testing**

The objective for this stage of expert review was to test content validity to ensure that each item was relevant and representative to the service quality from client's perspective. The 117 questions were then administered to nine independent experts for categorization. The participants were given the 117 items along with the definitions of PCPSQ and the research concept on a paper. The participants evaluated the content validity from their experiences and were asked to sort the items into the appropriate categories corresponding to the definitions. An item was discarded when it was assigned to the wrong category by more than two judges.

## **Results**

All nine experts were in those participated in the research networks, with five females and four males, their age ranged from 27 to 53 years old.

As a result, thirteen items were discarded and four were replaced by four new items generated by the research team. Then, small group discussion with some clients was set to examine for understandable words and language. The researcher followed all recommendations and rewrote each item. Finally, 108 items were prepared for pre-testing study.

During the review process, the scale format was changed from 0-10 satisfaction response to 0-10 agreement scale (figure 16) with 10 being most strongly agree and 0 being most strongly disagree. The "cannot evaluate" response was still provided as a response choice. The decision of changing the scale response was based on the concept of the questionnaire designed to be a performance appraisal tool and not as a satisfaction scale.



Item No.	Item	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	can't evaluate
1	xxxxxxxxxxxx	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
2	yyyyyyyyyyyy	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
-	-----	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
117	zzzzzzzzzzzz	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

Figure 16: The scale format of the developed 117-item PCPSQ

If subjects could not evaluate any item or no comment, they could mark in the last column of “cannot evaluate”. The researcher planned to key 111 for the “cannot evaluate” data and score as zero in the statistical process.

### STEP 3: PRE-TESTING OF THE SCALE (Study 1)

#### Purposes

This step was set to examine how understandable of each item to client’s point of view. It was performed to explore the subscale or factor structure of the developed scale. This was the step to reduce items of the initial PCPSQ scale.

#### Methods

A random selection of ten community pharmacies was asked to participate in this step. The researcher was the person who came to each drugstore to collect the data using the initial scale to 20-30 clients in each setting. After collecting the data from all participants in this step, data was analyzed and managed by using the SPSS software system.

#### Participants

The ten community pharmacies participated in the pre-testing study recruited 231 participants, 127 females and 104 males who filled out the questionnaire. Among the sample, 25% were 24 years old or below, 66% were between the age of 25-49, and 9% were 50 years old or above. The ten participated community pharmacies were located in Bangkok and vicinity.

#### Results

As a result, a total of eight items were eliminated. Thus, the 108-item PCPSQ was refined to 100 items.

Each item was recommended to use with “I” instead of “You” to get real opinion and comments relating to the service quality directly and naturally from the respondents. The scale was modified to ask “how each item was matched to my perception when thinking of the service quality at a drugstore”. Corresponded to the changed question, the scale format was changed to the continuous scale of 0-10 and put symbols showing the most corresponded to participant’s thought or perception as

10

(at 10) and being not at all corresponded to participant’s thought or perception

as 😞 (at 0) as well cannot evaluate as 🤔 at the top of the scale column for better communication. It was suggested to put number 1 to 10 on the question line of each item for more convenient rating.

From 231 samples of this study 1, it was also found that:

1. Time to complete the questionnaire was 5 – 40 minutes and average was 15.5 minutes.
2. About 78% of respondents preferred self-report to an interview.
3. Four items were recommended to add to re-check the intention of response.
4. A complimentary gift as a thank you reward was recommended and the top three expected as a pleasant gifts were book about health, medicine, and discount coupon when getting service at the drugstore. The most displeased gift was a pen.
5. Ten items from Murawski's concept should be re-written using easier and clearer phrasings.
6. Inclusion criteria should be added because some items could not immediately be evaluated after the service. It took time to process and to get the outcome. So, the participants in this study should be the clients who had ever come to get service from the targeted drugstore. After discussion, the researcher decided to use the question “*In this recent one month, how many times (including this time) you go to visit this drugstore?*”. If the answer was three or more, the subject would be included to the study.

The final-to-test 100-items PCPSQ was grouped and summarized with the aspect/domain of tasks/activities in the conceptual framework of Donabedian's theory as shown in table 4 below:

Table 4: The dimensions of 100 final-to-test items

Structure	Process	Outcome (& Total Satisfaction)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Place – Structure / Environment / Temperature, Display, Counseling area</li> </ul> <p style="text-align: right;">6 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Verbal) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect / Drug interaction</li> </ul> <p style="text-align: right;">8 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluation of care</li> </ul> <p style="text-align: right;">2 items</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Products – Number and Variety of items, Quality</li> </ul> <p style="text-align: right;">6 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Written) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect</li> </ul> <p style="text-align: right;">10 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Health status &amp; Improvement after the service</li> </ul> <p style="text-align: right;">5 items</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Person – Good looking / Personality, Professional Guarantee, Knowledge &amp; Skill, Identification</li> </ul> <p style="text-align: right;">21 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Social interaction</li> </ul> <p style="text-align: right;">2 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cost-effectiveness</li> </ul> <p style="text-align: right;">2 items</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apparatus and Facilities</li> </ul> <p style="text-align: right;">2 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communication Skill</li> </ul> <p style="text-align: right;">4 items</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Overall Satisfaction</li> </ul> <p style="text-align: right;">6 items</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Image and Accreditation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Advice</li> </ul>	

Structure	Process	Outcome (& Total Satisfaction)
2 items	3 items	
	• Technical Care 4 items	
	• System management 2 items	
	• Service skill 4 items	
	• Service by the Pharmacist 1 item	
	• <i>Murawski's</i> 10 items	
Total = 37 items	Total = 48 items	Total = 15 items

The final-to-test scale was presented in a continuous response choice format and labelled. Each participant would be asked “how each item was matched to my perception when thinking of the service quality at a drugstore”. The scale format of the final-to-test items (figure 17) was also changed to the continuous scale of 0-10 and put symbols showing the most corresponded to participant’s thought or perception as

10

(at 10) and being not at all corresponded to participant’s thought or perception



as (at 0) as well cannot evaluate as at the top of the scale column for better communication.

Item No.	Item	10	0	can't evaluate
1	Xxxxxxxxxxxx	10.....9...8.....7.....6.....5....4.....3.....2.....1...0		???
2	Yyyyyyyyyyyy	10.....9...8.....7.....6.....5....4.....3.....2.....1...0		
-	-----	-----		
100	Zzzzzzzzzzzzz	10.....9...8.....7.....6.....5....4.....3.....2.....1...0		

Figure 17: The scale format of the final-to-test items

#### STEP 4: LARGE STUDY TESTING OF THE SCALE (Study 2)

##### Purposes

The main objective of this step was to reduce the final-to-test multidimensional scale. The specific objectives were: to determine the factor structure of the items, to select items that loaded clearly on these factors and to determine reliability of the PCPSQ.

After item reduction, it would get the final PCPSQ as aimed in the objectives of the study.

## **Methods**

### **Participants**

Clients who came to the targeted drugstore at least three times in the month of data collection were included to the study.

A sample of 1,950 respondents was recruited from 39 drugstores enrolling in the accreditation process under the “Qualified Drugstore” project of the Thai Pharmacy Council (50 respondents were recruited from each drugstore). They were asked to complete the second phase of the survey by self-administration. Sixteen drugstores were located in Bangkok and 23 in up-country with 11 in the Central, five in the North, five in the North-East and two in the South of Thailand. There were 26 independent drugstores, five chain-stores, and eight state or university drugstores. Twenty six of these 39 drugstores were accredited to be Qualified Drugstores and got the certificate since September, 2003. Half of the 26 accredited drugstores got high marks from the survey while the other half passed the accreditation with conditions.

There were 1,290 female and 660 male. The majority of the sample aged between 19 - 42 years old (58%), participants aged 19 or lower accounted for 17% of the sample, while participants aged 50 or above accounted for 25%. Participants were recruited if they were the drugstore’s regular clients which were defined as those who had been going to the sample drugstore twice every month or 3 times in 2 months.

According to Comrey (1973), sample size was very important for the exploratory factor analysis: 100 samples were considered ‘poor’, 200 were ‘fair’, 300 were ‘good’, 500 were ‘very good’, and 1,000 were ‘excellent’. In this study, the sample size was 1,950 that would be enough and excellent for the exploratory factor analysis.

### **Instruments**

The instrument was designed on the 12- page A4 book sheet comprising 5 sections: the instruction (½ page), the 100-item PCPSQ (7 and ½ pages), the demographic data form (¾ pages), the open-ended questions asking for the quality aspects when getting service at a drug store (¼ page), and the short form of the Marlowe-Crowne Social-Desirability Scale (¾ pages while another ¼ page was the detail of data collection i.e. name of drug store and its address, name of data collector, method of data collection, date of data collection). The other two pages were the front cover (with the running number of questionnaire and number of participant in each target drugstore) and the back cover (with the researcher’s mailing address, telephone and fax number).

#### **The Demographic Data Form**

The Demographic Data Form included age, gender, area of residency, occupation, income, education background, and type of insurance support.

#### **The Short Form of the Marlowe-Crowne Social-Desirability Scale**

The PCPSQ scale was developed from a personality variable that should be concerned about the possible biasing effect of social desirability. The literature had shown that distributing questionnaires by hand may increase patients’ feelings of social desirability and fear of reprisal, leading to unreliable and misleading data.

"Anonymity is particularly crucial in the physician office setting where patients can be expected to return regularly" (Seibert et al., 1996). So, the short version of the Marlowe-Crowne Social Desirability Scale (MCSDS) was included while implementing the developed PCPSQ scale to assure that the response to the developed scale would be unaffected by the social desirability of respondents. This could be used as an external criterion for item selection. After statistical test, items that significantly correlated with the social desirability scale would be deleted from the PCPSQ scale.

### The 100-item PCPSQ

The 100-item PCPSQ was classified according to Donabedian's, CPA, and SERVQUAL dimensions shown in table 5.

Table 5: The 100-item PCPSQ classified according to Donabedian, CPA, and SERVQUAL dimensions

No.	Item	SPO / M	CPA	SERVQUAL
1	ฉันจำชื่อร้านนี้ได้	S	1.1.7	
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	S	1.1.6	T
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	S	1.1.2	T
4	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ			T
5	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้แสงสว่างเหมาะสม	S	1.1.2	T
6	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ควบคุมอุณหภูมิในร้านได้เหมาะสม	S	1.1.3	T
7	ฉันคิดว่าร้านนี้มียาและสินค้าครบตามที่ฉันต้องการ	S		
8	ฉันคิดว่าร้านนี้ค่อนข้างแคบ อึดอัด	S	1.1.4	
9	ฉันคิดว่าร้านนี้มีบริเวณที่จะคอยปัญหาสุขภาพเป็นการส่วนตัวเมื่อต้องการ	S	1.1.5	
10	ฉันเคยได้รับเอกสารให้ความรู้ที่เชื่อถือได้จากร้านนี้	S	1.1.6	T
11	ฉันมั่นใจว่าได้รับยาที่ปลอดภัย ไม่เป็นอันตรายจากร้านนี้	S	3.1.1	R
12	ฉันเคยได้รับยาที่หมดอายุจากร้านนี้	S	3.1.2	R
13	ฉันคิดว่าร้านนี้เก็บรักษายาได้ดี เช่นเก็บยาในตู้เย็น มีช่องสีหากันแสง	S	3.1.1	R
14	ฉันรู้ว่าคนไหนในร้านนี้ เป็นเภสัชกร	S	2.1.1	
15	ฉันไว้ใจว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้จะไม่เปิดเผยเรื่องความเจ็บป่วยของฉัน	S	4.5	
16	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ให้การต้อนรับอย่างดี	S	2.1	RP
17	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	S	2.1	
18	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	S	2.1	RP
19	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างเป็นกันเอง	S	2.1	
20	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ยิ้มแย้มแจ่มใสดี	S	2.1	
21	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ชัดเจน	S	2.1	
22	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน	S	2.1	



No.	Item	SPO / M	CPA	SERVQUAL
23	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงปัญหาสุขภาพของฉัน	S	2.1	E
24	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงความต้องการของฉัน	S	2.1	E
25	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้บริการที่ร้านนี้เข้าใจความรู้สึกของฉัน	S	2.1	E
26	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน	S	2.1	E
27	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มีเวลาฟังปัญหาสุขภาพของฉัน	S	2.1	RP
28	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	S	2.1	RP
29	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้แต่งตัวสะอาด เรียบร้อย	S	2.1	T
30	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เต็มใจให้บริการ	S	2.1	R
31	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ให้เกียรติฉัน	S	2.1	
32	ฉันรู้สึกเชื่อถือ วางใจเภสัชกร/ผู้ให้บริการในร้านนี้	S	4.5	A
33	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	TS		
34	ฉันได้รับบริการจากเภสัชกรเมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	P	3.2.4	
35	ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้ ตรงตามความต้องการ	P	2.2.5	E
36	ฉันรู้สึกว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ง่ายยามากเกินความจำเป็น	P	4.7	
37	ฉันเคยได้รับข่าวเรื่อง โรคและข้อมูลยาใหม่ๆจากร้านนี้	P	5.3	
38	ฉันได้รับข้อมูลและคำแนะนำด้านสุขภาพตรงความต้องการจากร้านนี้	P	2.2.5	E
39	ฉันได้รับทราบถึง <b>สิทธิของผู้ป่วย</b> จากร้านนี้ เช่น ชื่อยา วิธีใช้ยา และอื่นๆ	P	2.2.3	
40	ฉันเคยถามชื่อยาที่ไม่รู้จักจากร้านนี้	P	5.3	
41	ฉันได้รู้ชื่อยาทุกตัวที่ซื้อจากร้านนี้	P	3.2.4	
42	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ง่าย/ชัดเจน	P	3.2.4	
43	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	P	3.2.4	
44	ฉันเคยได้รับยาที่เขียนฉลากยาไม่ครบถ้วนจากร้านนี้	P	3.2.4	
45	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาแต่ละตัวที่ได้รับคืออะไร	P	3.2.4	
46	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้จะใช้อย่างไร	P	3.2.4	
47	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้แก้อาการ/โรคอะไร	P	3.2.4	
48	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้ต้องกินนานเท่าใด	P	3.2.4	
49	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้จะมีผลข้างเคียงอะไร	P	3.2.4	
50	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่าจะต้องแก้ไขหรือลดอาการข้างเคียงอย่างไร	P	3.2.4	
51	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้ห้ามใช้พร้อมกับยา/อาหารใดบ้าง	P	3.2.4	
52	ฉันได้รับการซักอาการอย่างละเอียดจากร้านนี้	P	2.2.5	
53	ฉันได้รับการถามว่าใครป่วย หรือใครเป็นคนที่จะใช้ยา เมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	P	2.2.5	
54	ฉันได้รับการถามว่า มีโรคประจำตัวอะไรหรือไม่ เมื่อมาใช้บริการที่	P	2.2.4	

No.	Item	SPO / M	CPA	SERVQUAL
	ร้านนี้			
55	ฉันได้รับการถามว่า ฉันเคยแพ้ยาอะไร เมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	P	2.2.4	
56	ฉันคิดว่าการที่ร้านนี้เก็บประวัติข้อมูลการใช้ยาของฉันมีประโยชน์ต่อฉัน	P	3.2.5	
57	ฉันเก็บรักษายาได้ดี ตามคำแนะนำของเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้	P	3.2.4	
58	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังจากมาใช้บริการที่ร้านนี้	P	3.2.4	
59	ถ้ามีปัญหาฉันสามารถติดต่อกลับที่ร้านนี้ได้	P	3.2.4	
60	ฉันรู้สึกที่ร้านนี้ให้บริการรวดเร็วดี	P		RP
61	ร้านนี้ช่วยให้ฉันสามารถไปใช้ยาได้อย่างถูกต้อง	P	3.2.4	
62	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้ สำหรับแก้ (อาการ) อะไร	P	3.2.4	
63	ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยาอะไร	P	2.2.4	
64	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้องทำอะไร	P	3.2.4	
65	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้างเคียงอะไร	P	3.2.4	
66	ร้านนี้ช่วยให้ฉันรู้วิธีเก็บรักษาให้เหมาะสม	P	3.2.4	
67	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจากโรคได้	P	5.3	
68	ร้านนี้แนะนำให้ฉันไปพบแพทย์เมื่อจำเป็น	P	3.2.7	
69	ร้านนี้ให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของฉัน	P	3.2.2	
70	ร้านนี้ให้คำแนะนำที่สอดคล้องกับความต้องการของฉัน	P	3.2.2	
71	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้หายเร็วหลังจากมาใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.4	
72	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดีหลังจากมาใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.4	
73	ฉันรู้สึกว่าสามารถดูแลตนเองในด้านสุขภาพได้ดีขึ้น หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.6	
74	ฉันสามารถทำกิจวัตรประจำวันของฉันได้ตามปกติ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้ยาที่ฉันได้รับจากร้านนี้	P-M	3.2.4	
75	ฉันรู้สึกว่าสามารถเข้าใจปัญหา เช่นภาวะของโรคที่เป็น หรือยาที่ใช้ อยู่ มากขึ้น หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
76	ฉันรู้สึกว่าสามารถอยู่กับโรคได้อย่างเป็นสุข หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
77	ฉันสามารถแก้ปัญหาสุขภาพได้ดีขึ้น หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
78	ฉันไม่รู้สึกลืงต่ออาการหรือโรคที่เป็นอยู่ หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
79	ฉันไม่รู้สึกรบกวนต่อยาที่ใช้ หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
80	ฉันสามารถ ทำงาน และทำกิจกรรมได้ตามปกติ หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	P-M	3.2.8	
81	ฉันเข้าใจภาวะโรคที่เป็นอยู่ หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	O	3.2.4	
82	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้จ่ายยาเท่าที่จำเป็น	P	4.7	
83	ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาดี ใช้แล้วหาย	O		
84	ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาไม่แพง	O	4.7	
85	ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้คุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป	O		

No.	Item	SPO / M	CPA	SERVQUAL
86	ฉันรู้สึกอากาเรดีขึ้น หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	O		
87	ฉันมีสุขภาพดีขึ้น เมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	O		
88	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ซื้อตัวยาคือลูกค้า	TS	4.7	
89	ฉันรู้สึกไว้ใจร้านนี้	TS	4.7	A
90	ฉันพึงพอใจและประทับใจร้านนี้	TS		
91	ฉันจะกลับมาใช้บริการที่ร้านนี้อีก	TS		
92	ฉันจะแนะนำให้ผู้อื่นมาใช้บริการที่ร้านนี้	TS		
93	ฉันมาร้านนี้เพราะสะดวก	S		
94	ฉันมาร้านนี้เพราะเภสัชกรจะเป็นผู้ให้บริการจ่ายยาและให้คำปรึกษาแนะนำด้วยตนเอง	S	3.2.4	
95	ฉันมาร้านนี้เพราะมีป้ายรับรองคุณภาพ	S		
96	ฉันมาร้านนี้เพราะยาที่ได้รับจากร้านนี้จะไม่เสื่อม หรือด้อยคุณภาพ	S	3.1.1	R
97	ฉันมาร้านนี้เพราะยาที่ได้รับจากร้านนี้ยังไม่หมดอายุ	S	3.1.2	R
98	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ	S	3.2.4	
99	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ	TS	4.7	
100	โดยรวมแล้ว ฉันคิดว่าร้านนี้มีคุณภาพอยู่ในระดับ _____ (คะแนน)	TS		

SPO = Donabedian's Theory, S= Structure, P = Process, O = Outcome

CPA = Standard of Drugstores, Community Pharmacy Development and Accreditation by Thai Pharmacy Council

M = Murawski's Concept of Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL)

SERVQUAL = Parasuraman's Concept of Perception and Expectation Score, T = Tangible, R = Reliability, RP = Responsiveness, A = Assurance, E = Empathy

TS = Total Satisfaction

Based on models of Donabedian's Theory (Structure, Process, Outcome), SERVQUAL (Parasuraman's Concept of Perception and Expectation Score), Murawski's Concept of Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL), and Patient Satisfaction, a preliminary survey and small group discussions with clients, processing content-validity by five experts in community pharmacy field, initiated a 100-item PCPSQ.

The items included ratings of overall of care, behavioural intent, and items tapping the following three main dimensions and subscales shown in table 6:

- Physical and structural facilities of care (37 items)
- Process evaluation of care (48 items) – technical (38 items) and social interaction (10 items)
- Outcome evaluation of care (6 items) and Overall satisfaction with visit (9 items)

Table 6: The subscales of 100-item PCPSQ

Structure	Process	Outcome (& Total Satisfaction)
Physical and structural facilities of care	Process evaluation of care	Outcome evaluation of care & Overall satisfaction with visit
37 items	1. Technical care 38 items	1. Outcome evaluation 9 items
● Place – Structure / Environment / Temperature, Display, Counseling area 6 items	● Technical Care 4 items	● Evaluation of care 2 items
● Products – Number and Variety of items, Quality 6 items	● (Verbal) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect / Drug interaction 8 items	● Health status & Improvement after the service 5 items
● Person – Good looking / Personality, Professional Guarantee, Knowledge & Skill, Identification 21 items	● (Written) Information of Drug Use / Name / Indication / Side-effect 10 items	● Cost-effectiveness 2 items
● Apparatus and Facilities 2 items	● Advice 3 items	
● Image and Accreditation 2 items	● System management 2 items	
	● Service by the Pharmacist 1 item	
	● <i>Murawski's</i> 10 items	
	2. Social interaction 10 items	2. Overall satisfaction with visit 6 items
	● Social interaction 2 items	● Overall Satisfaction 6 items
	● Communication Skill 4 items	
	● Service skill 4 items	
Total = 37 items	Total = 48 items	Total = 15 items

These dimensions reflected care that were important in patients' point of view and related to the "Thai Community Pharmacy's Standard Practice Guideline".

The scale was designed to be self-administered on-site, immediately following the visits. All of the items in the scale used a numerical response set (from 10 to 0) to relate how much the item precisely measure the patient's perception.

## Data collection

Thirty-nine pharmacy students were interviewed and recruited as researcher trainees for data collection. All of them were intensively trained to learn about the questionnaire and its process. Two days of the training program included how to be a good researcher/interviewer, how to monitor (and instruct) and get complete questionnaire from the respondents, the difference between good and bad responses, and good techniques for interviewing. The script to remind how to do the survey was produced and taken to the field.

A hand-out methodology by the researcher, not by the pharmacists or other providers, was chosen to minimize cost and to eliminate selection and acquiescence biases found in other surveys of health care quality. From the literature review, it had shown that handing questionnaires out by the providers themselves increased the chance that the provider would inadvertently bias the sample by distributing questionnaires non-randomly. *"Personally distributing a questionnaire to patients in the hospital, outpatient setting, or physician offices... results in highly inflated responses that are virtually useless for identifying improvement opportunities"* (Carey, et al, 1999, p. 23). So, the clarification that this research did not implement by the pharmacists themselves and the researcher was separated from the pharmacists who provided the service, helped clients to feel free in making decision as they wish. This research did not use the drop boxes and mailing as they might get less participation. Drop boxes were no better; they were often treated as they were in hotels-ignored-- and did not afford the client the opportunity to reflect his or her experiences. Mailing also contained risk to lose the return response.

Anonymity and confidentiality were ensured in the instruction section and the respondents' consent was indicated by their willing and voluntary participation in the survey (see Appendix A). Respondents who were drugstores' customers were asked to rate the extent to which the items applied to them on a 0-10 continuum scale (0 = Most Strongly Disagree and 10 = Most Strongly Agree). To ensure integrity of the results, respondents were instructed to complete all items on the form. In cases where an item was missed, the researcher or the researcher trainee would instruct the participant to complete the missed item. If any respondent did not understand any item or words, the researcher would note, then explained and asked what the term should be in the respondent's understanding.

The research trainees would start with the inclusion criteria question *"In this recent one month, how many times (including this time) you go to visit this drugstore?"* If the answer was lower than 3, the subject was excluded from the study.

The scale was developed to be either self-report or personal interview instrument. However, the research trainee would let each subject first do as a self-report. If there is missing or misunderstanding or being requested from the subjects, the research trainee would help by interviewing without his/her own comments added. If the research trainee could not convince to get the complete response from the subject or if they considered there was something wrong in the response, he/she would separate this subject to an unsure group and recruited new subject instead to meet 50 respondents in each drugstore.



Respondents were instructed to read each item of PCPSQ and indicated how each item was matched to his/her perception when he/she thought of the service quality at a drugstore using a scoring response format ranging from 0 (not at all corresponded to participant's thought or perception) to 10 (most corresponded to participant's thought or perception).

Research trainees went to the site of to-be-sample drugstores during October to November, 2003. Fifty clients from each site that meet the inclusion criteria were selected through convenient sampling.

The PCPSQ scale was handed to sample clients after their visit to the targeted drugstore. This process was conducted outside each pharmacy setting; only the clients who confirmed that they directly received services from the target pharmacies were considered for inclusion as subjects in the research. A cover letter of the research purposes was indicated in each scale forms. Clients involved in the survey process immediately after their visits. Before including in the study, clients would be asked to clarify whether they were regular customer of the targeted drugstore. If they answered that they had come to that drugstore three times or more in the study month, they would recruited in the study. The data collection process took only about fifteen minutes for each respondent to finish the survey form.

A cover page of the objectives of research was included with each scale forms. Each respondent was asked to accept and volunteer to be in the research shortly after their visit to the drugstore. All respondents were informed that all information would be confidential and used only for the research purpose.

Steps of Data Collection were as follows:

1. Self introduction
2. Explanation about the research
3. Screening by the exclusion question
4. Verbal consent agreement process
5. Explanation how to response the questionnaire
6. Response process
7. Data rechecking
8. Giving gift for participation

### **Statistical Analysis**

The 100-item version of PCPSQ was tested with a large sample of 1,950 respondents in varieties of drugstores across the country. All data were analysed by the Statistical Package for Social Science (SPSS version 11.5). The level of significance for any statistical tests were at  $\alpha = 0.05$ . The statistical tests were such as descriptive statistics, Pearson correlation coefficients, and exploratory factor analysis and Cronbach's coefficient alpha for internal consistency, and exclude case listwise.

Descriptive analyses were frequency, percentage, average, mean, standard deviation, variance, and item frequency. Exploratory factor analysis was used to reveal the underlying dimensions and construct validity of the item set. It was a very useful technique for the multidimensional scale. In statistical terms, factor analysis was a technique used to identify dimensions that explained as much variance in the

data as possible. Factor analysis helped identify which items belonged together, confirming an item's construct, or structure/dimension. There were no priori assumptions about the orthogonality of factors. So exploratory factor analysis was a technique used to detect and assess latent sources of variation and covariation in observed measurements that were clients' quality perception in this research.

Steps of exploratory factor analysis were (i) data screening (correlation matrix, Kaiser-Myer sampling adequacy, anti-image (residual) correlation), (ii) factor extraction (eigenvalue, scree plot, proportion variance account for, reproduced correlation matrix), (iii) factor rotation (factor loading  $> 0.6$ ), (iv) interpreting, and (v) item analysis (Corrected-item total correlation, Cronbach's coefficient alpha).

The first step of the exploratory factor analysis was data screening, it was essential to analyze the factorability of the data. This was the step to consider correlation matrix using Pearson correlation that should be more than or equal to 0.30. Partial (anti-image) correlation matrix should be nearly zero or minus zero. Kaiser-Meyer-Olkin Measure of sampling adequacy; KMOMSA for overall should be 0.60 – 1.00 (Tabachnick and Fidell, 1996).

Next the initial communality in the communality estimation which was more than 0.62 would be the appropriated data for the exploratory factor analysis (Tabachnick and Fidell, 1996; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2002). The initial communality was the squared multiple correlation (SMC) of the multiple regression equation between dependent factor and independent factors and would be iterative again in the final communality.

Step 2 of the exploratory factor analysis was to determine method of factor extraction. This step aimed at the common variance. In SPSS, there were 6 methods in the program: unweighted least squares, generalized least squared, maximum likelihood, principle axis factoring, alpha factoring, and image factoring. This research used the principle axis factoring because the sampling technique was convenient sampling, not the random sampling. The principle axis factoring was descriptive factor analysis that was not limited of being normal distribution (Tabachnick and Fidell, 1996). However, this was accepted because the sample size of 1,950 was more than the minimum 200 (Gorsuch, 1983; Widaman, 1995).

To determine number of factors to be retained was considered from 1. Eigenvalue (Kaiser's criterion) (eigenvalue was more than or equal to 1 and its difference should be more than 0.2), 2. Cattell's scree plot, showing the relation of Y and X (considering number of factors at the point of the lowest slope), 3. Percentage of variance (considering number of factors at variance was more than 50% of the total variance), 4. Factor solution (considering the difference of connecting factor more than 0.2) (Tabachnick and Fidell, 1996; Reise, Waller and Comrey, 2000; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2002).

Step 3 of the exploratory factor analysis was to choose the rotation to extract factors. After getting the number of factors, next process was to determine a method of factor rotation. There were orthogonal rotation and oblique rotation. In this study, the factors were rotated using direct oblimin under oblique rotation to allow

correlation between dimensions since the nature of the quality of pharmacy services was not independent from one another.

Criteria of item selection for each factor were factor loading, factor grouping, and number of items in each factor (Reise, Waller and Comrey, 2000; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2002).

Tabachnick and Fidell (1996) suggested that the higher factor loading confirmed that the item was supposed to the real part under the particular factor. Factor loading should be more than 0.32 and the difference from loading on other factor should be at least 0.2. This was similar to Hair, et al (1998)'s suggestion in the multivariate data analysis textbook that it was a rule of thumb used frequently as a means of making a preliminary examination of the factor matrix. And factor loadings greater than  $\pm 0.3$  were considered to meet the minimal level while the loadings of  $\pm 0.5$  or greater were considered practically significant. This research considered the factor loading at more than 0.3 which translated to approximately 10 percent explanation. This was acceptable because the sample size of this study were 1,950. It was suggested that factor loading of 0.3 was identified significance if the sample were 350 or more (Hair, et al, 1998).

Residual analysis was also important by considering residual correlation matrix. It indicated the difference between observed correlation coefficient and expected correlation coefficient. This reproduced correlation matrix should be lower or minus (Reise, Waller and Comrey, 2000; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2002).

Step 4 was the interpretation and naming the factor of those items. Next and last was the most important step, the item analysis (Reise, Waller and Comrey, 2000; Wongwiwatthanakit, Newton and Popovich, 2002).

After the validity of the PCPSQ scale had been established, the item analysis of the scales was assessed. Responses to a reliable survey should differ because respondents had different experiences. This was not because the scale was confusing nor had multiple interpretations. As a measure of reliability, internal consistency was concerned with the homogeneity of the items comprising a scale (DeVillis, 1991) and was an indicator of how well the individual items of a scale reflected a common, underlying construct (Spector, 1992). The internal consistency of each subscale was assessed by corrected item-total correlations and Cronbach's coefficient alpha. This was the step of item analysis to check for scale reliability.

Coefficient alpha (Cronbach, 1951) was the statistic most often used to assess internal consistency (Spector, 1992) and was used in this research, as computed by SPSS. It was suggested by Nunnally and Bernstein (1994) that an alpha level of at least .80 was sufficient for most purposes given that correlations were attenuated very little by measurement error at that level. At least, coefficient alpha to be considered acceptable should be 0.70 or more (Nunnally, 1978). Furthermore, DeVellis (1991) had laid out the criteria to consider the merit of alpha coefficient as following: a coefficient alpha of less than 0.60 was considered unacceptable, 0.60 – 0.65 was undesirable, 0.65 – 0.70 was minimally acceptable, 0.70 – 0.80 was respectable, 0.80

– 0.90 was very good and the coefficient alpha of more than 0.90 showed the excellence result and could reduce some items in the factor. For corrected item-total correlation, each item should be correlated with its own dimension at least 0.30 (Nunnally and Bernstein, 1994).

The following steps were employed in analyzing the items: (a) Reliability analyses using SPSS were conducted for each subscale/dimension to provide quantitative data regarding item performance; (b) within each subscale, all items corresponding to the objective of the study were evaluated quantitatively by examination of the corrected item-total correlation and the resulting coefficient alpha if the item were deleted; (c) concurrently with step 2 (experts review of the scale), items were qualitatively examined in terms of readability, clarity, relevance, and length; (d) based on the results of step 2 and 3, items that performed poorly, either quantitatively or qualitatively, were deleted; and (e) the remaining items were examined for content validity and congruence with the scale's purpose.

There was three criteria of item analysis being used in the reduction of the item pool at this stage: 1. Overall Cronbach's alpha coefficient of the dimension was 0.70 or more, 2. Corrected item-total correlation of the particular item was 0.30 or less, and 3. Cronbach's coefficient alpha of the particular item (alpha if item deleted) was more than overall Cronbach's coefficient alpha of its dimension. Any item that possessed all 3 criteria was deleted.

## **Results**

### **Three Major Results**

1. Demographic Data  
Gender, Age, Occupation, Income, Education, Insurance support
2. Exploratory factor analysis
3. Validity and Reliability Analysis Data

### **Demographic Data**

From 1,950 samples, the demographic data (table 7) was analysed as follow:

Gender: Male = 33.8%, Female = 66.2%

Age: between 13 – 78 years old, majority = 19 – 42 years old (58%)

Occupation: vary in all, with Student = 14.3%, Private employee = 15.7%, Business owner = 15.4%

Income: vary in all, with ₱ 5,000 – 7,999 = 20.1%, ₱ 2,000 – 4,999 = 15.5%, ₱ 8,000 – 10,999 = 15.0%

Education; vary in all, with Bachelor degree or above = 34.4%, High school or equal = 24.0% and Under high school = 30.5%

Insurance support; Card 30₱ = 40.0% (Gold = 1.3%), Social Welfare = 27.4%, Civil = 13.6%, Private = 7.7%, Company = 6.9%



Table 7: Demographic data of samples in large scale testing of the scale

variable		sample	
		N = 1,950	%
Gender	Male	660	33.8
	Female	1,290	66.2
Age (years)	13 – 18	113	5.8
	19 – 24	302	15.5
	25 - 30	250	12.8
	31 – 36	236	12.1
	37 – 42	343	17.6
	43 – 48	111	5.7
	49 – 54	88	4.5
	55 – 60	51	2.6
	61 – 66	29	1.5
	67 – 72	12	0.6
	73 – 78	6	0.3
	missing cases	409	21
Occupation	No work	35	1.8
	Retired	12	0.6
	Student	279	14.3
	Housewife	113	5.8
	Government officer	127	6.5
	Private employee	306	15.7
	Temporary employee	111	5.7
	Permanent employee	236	12.1
	Business owner	300	15.4
	Farmer	107	5.5
	missing cases	324	16.6
	Income	No income	121
Less than 2,000 baht		18	0.9
2,000 – 4,999 baht		302	15.5
5,000 – 7,999 baht		392	20.1
8,000 – 10,999 baht		293	15.0
11,000 – 13,999 baht		103	5.3
14,000 – 16,999 baht		82	4.2
17,000 – 19,999 baht		55	2.8
20,000 – 22,999 baht		60	3.1
23,000 – 25,999 baht		29	1.5
26,000 – 28,999 baht		10	0.5
29,000 - 31,999 baht		43	2.2
32,000 – 34,999 baht		10	0.5



variable		sample	
		N = 1,950	%
	35,000 – 37,999 baht	8	0.4
	38,000 – 40,999 baht	14	0.7
	41,000 – 43,999 baht	6	0.3
	44,000 – 46,999 baht	10	0.5
	47,000 – 49,999 baht	6	0.3
	50,000 baht or more	33	1.7
	missing cases	355	18.2
Education	Uneducated	107	5.5
	Primary school	189	9.7
	Secondary school	298	15.3
			30.5
	High school	345	17.7
	Poly-technique or Diploma college	123	6.3
			24
	Bachelor degree	606	31.1
	Higher bachelor degree	64	3.3
			34.4
missing cases	218	11.2	
Insurance support	Card 30 ฿	780	40.0
	Gold card	10	0.5
	Civil	265	13.6
	Social welfare	534	27.4
	Private	150	7.7
	Company welfare	135	6.9
	missing cases	76	3.9

### Descriptive Analysis Data

Mean and standard deviation of each item in the 100-item PCPSQ was shown in table 8.

Table 8: Descriptive Statistics of 100-item PCPSQ

	Mean	Std. Deviation
q01	8.553	2.6547
q02	8.592	1.5830
q03	8.734	1.4068
q04	8.624	1.5364
q05	8.147	1.8378
q06	8.073	1.9066
q07	8.079	1.9773
q08	4.711	4.3992
q09	5.926	3.0702

	Mean	Std. Deviation
q10	5.715	4.4668
q11	8.646	1.7693
q12	.280	1.2273
q13	7.576	2.5865
q14	8.823	2.2137
q15	7.971	3.7941
q16	8.846	3.4890
q17	8.912	1.4527
q18	8.751	1.5143
q19	8.660	1.5443
q20	8.570	1.7038
q21	8.491	1.5366
q22	8.316	1.6348
q23	8.002	1.7908
q24	7.886	1.7957
q25	7.371	2.2019
q26	8.163	1.7999
q27	8.135	1.8845
q28	8.477	1.6620
q29	9.091	1.3525
q30	8.929	1.4079
q31	8.686	3.3293
q32	8.644	1.5862
q33	8.571	1.7442
q34	8.705	1.7667
q35	8.419	1.5550
q36	2.230	2.6932
q37	4.808	3.3522
q38	7.060	2.7242
q39	7.157	2.7708
q40	5.337	3.7712
q41	6.116	3.3060
q42	8.295	1.8365
q43	8.063	1.9648
q44	1.667	2.6467
q45	7.448	2.6464
q46	8.583	1.7014
q47	8.484	1.7672
q48	7.911	2.2825
q49	6.561	2.9608
q50	5.970	4.3026
q51	5.741	3.4112
q52	8.004	2.2359
q53	8.181	2.4190
q54	8.017	2.5717
q55	8.242	2.4423
q56	5.035	3.9291
q57	7.848	2.3190

	Mean	Std. Deviation
q58	6.952	2.9192
q59	7.926	2.7515
q60	8.394	1.7461
q61	8.628	2.7343
q62	8.618	1.5900
q63	6.127	3.3444
q64	6.523	4.3566
q65	7.103	2.7171
q66	7.547	2.5151
q67	7.254	2.5961
q68	6.793	3.2065
q69	7.694	2.2520
q70	7.717	2.0895
q71	7.848	3.6684
q72	7.706	2.2219
q73	7.767	2.2132
q74	8.268	1.8844
q75	7.737	2.0736
q76	6.972	2.5534
q77	7.721	2.0446
q78	7.222	3.8627
q79	7.802	2.2552
q80	8.290	1.8557
q81	7.729	3.3741
q82	8.423	3.0074
q83	8.283	2.5423
q84	7.305	3.9368
q85	8.014	2.0415
q86	8.388	3.3931
q87	8.065	1.9914
q88	8.564	1.7418
q89	8.597	1.7279
q90	8.489	1.7066
q91	8.709	1.7697
q92	8.332	3.5967
q93	9.093	5.2707
q94	8.622	2.0718
q95	7.465	2.8160
q96	8.518	4.7583
q97	8.837	1.9540
q98	8.831	1.9461
q99	8.840	1.6662

When consider the items of the “cannot evaluate” column, it indicated that the most confused and under-understandable items was Q12 (mean = 0.280). Also the Q8, 9, 10, 36, 44, and 56 were not clear to be evaluated. This was practically decided to be deleted.

## KMO and Bartlett's Test

Table 9: KMO and Bartlett's Test of 100-item PCPSQ

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.966
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	74959.3
	df	76
		4851
	Sig.	.000

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy for the 100-item PCPSQ (table 9) was 0.966 which was above 0.50 and indicated appropriateness of applying factor analysis.

## Exploratory Factor Analysis

To interpret factors, the researcher made decision regarding to each item mean as well as factor loadings shown in the pattern matrix. First round of the exploratory factor analysis was done with the principal axis factoring, rotating with direct oblimin and Eigen value = 1. The result was summarized in table 10. The first exploratory factor analysis (EFA) of the 100-item PCPSQ resulted in 41 iterations and 19 factor extractions with 61.653 % cumulative variance.

The first decision was to delete the problem items with a lower mean and hardly understandable. Those first deleted items were Q 8, 9, 10, 12, 36, 44, and 56. Second round showed 29 iterations and 17 factor extractions with little higher % cumulative variance at 62.143.

Then, the items with loading lower than 0.3 were considered to be deleted in the third and forth round. The researcher also tried to consider getting the appropriate factor extractions with lower iterations and higher %cumulative variance when reducing items to 67 items. At this stage, it seemed that 11 factors were to be concerned. However, some items were considered to add back relating to the literature review and the research team discussion.

The final result of this step was 40-item PCPSQ with 39 items of factor loading and one open-ended rating item (Q100).

Table 10: Details of Exploratory Factor Analysis of 100-item PCPSQ

EFA	Iterations	% cumulative variance	Action	Factor extractions	Note
1 <sup>st</sup>	41	61.653	Start from 100 items	19	(use Eigen value = 1 and Maximum iterations for convergence = 99)
2 <sup>nd</sup>	29	62.143	Remain 93 items	17	Cut Q8, 9, 10, 12, 26, 44, 56
3 <sup>rd</sup>	22	62.736	Remain 80 items	11	Cut Q1, 8, 9, 10, 12, 26,35,39,44,52,

EFA	Iterations	% cumulative variance	Action	Factor extractions	Note
					56,62,70,75,82,84,89,91,93,95
4 <sup>th</sup>	24	47.102	Remain 67 items	7	Cut Q1, 6, 8, 9, 10, 11,12,20,26,35,36,39,44,52, 53,54,55,56,57,61,62,66,70, 74,75,82,83,84,88,89,91,93, 95
5 <sup>th</sup>	16	53.604	Remain 67 items	9	Cut Q1, 6, 8, 9, 10, 11,12,20,26,35,36,39,44,52, 53,54,55,56,57,61,62,66,70, 74,75,82,83,84,88,89,91,93, 95
6 <sup>th</sup>	17	59.199	Remain 67 items	11	Cut Q1, 6, 8, 9, 10, 11,12,20,26,35,36,39,44,52, 53,54,55,56,57,61,62,66,70, 74,75,82,83,84,88,89,91,93, 95
7 <sup>th</sup>	17	61.835	Remain 67 items	12	Cut Q1, 6, 8, 9, 10, 11,12,20,26,35,36,39,44,52, 53,54,55,56,57,61,62,66,70, 74,75,82,83,84,88,89,91,93, 95
9 <sup>th</sup>	18	64.346	Remain 67 items	13	Cut Q1, 6, 8, 9, 10, 11,12,20,26,35,36,39,44,52, 53,54,55,56,57,61,62,66,70, 74,75,82,83,84,88,89,91,93, 95
10 <sup>th</sup>	23	70.257	Remain 41 items	10	Cut Q1, 7,8, 9, 10,11, 12,13,15,16,21,22,26,28,29, 31,32,35,37,38,39,40,41,44, 52,56,58,59,60,61,62,65,68, 69,70,71,72,73,74,75,76,77, 78,79,80,81,82,83,84,86,87, 89,91,92,93,95,96,97,99
11 <sup>th</sup>	20	64.797	40-item PCPSQ	11	Add some and Cut some And add Q100 Remain Q2,3,4,5,7,17,18,21,22,24,26



EFA	Iterations	% cumulative variance	Action	Factor extractions	Note
					,28,29,31,32,33,34,38,42,43, 45,47,48,51,58,60,63,64,65, 67,72,76,78,79,83,85,90,92, 99
12 <sup>th</sup>	17	57.220	Remain 40 items	12	Add some and Cut some And add Q100 Remain Q2,3,4,5,7,17,18,21,22,24,26 ,28,29,31,32,33,34,38,42,43, 45,47,48,51,58,60,63,64,65, 67,72,76,78,79,83,85,90,92, 99
13 <sup>th</sup>	16	59.620	Remain 40 items	13	Add some and Cut some And add Q100 Remain Q2,3,4,5,7,17,18,21,22,24,26 ,28,29,31,32,33,34,38,42,43, 45,47,48,51,58,60,63,64,65, 67,72,76,78,79,83,85,90,92, 99

Refer to table 10, the 11<sup>th</sup> – 13<sup>th</sup> round of exploratory factor analysis showed same result of 40 factors but the 11<sup>th</sup> round indicated the highest %cumulative variance (64.797%). This 11<sup>th</sup> round got the highest iterations too but 20 iterations indicated acceptable and not significantly different from the other two rounds. Then, the researcher chose 11<sup>th</sup> round as this step result. It also re-confirmed while considering the items in each dimension.

After 13 times of factor extraction, there were 11 factors (40 items) of clients' views after getting services from community pharmacies:

**1. Process evaluation of technical care**

- Q58 ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังจากมาใช้บริการที่ร้านนี้
- Q63 ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยาอะไร
- Q64 ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้องทำอย่างไร
- Q65 ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้างเคียงอะไร
- Q67 ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจากโรคได้

**2. Process evaluation of technical care**

- Q42 ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ง่าย/ชัดเจน
- Q43 ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย

**3. Physical and structural facilities of care**

- Q05 ฉันรู้สึกว่าร้านนี้แสงสว่างเหมาะสม
  - Q28 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ
  - Q60 ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ให้บริการรวดเร็ว
4. Process evaluation of technical care
- Q32 ฉันรู้สึกเชื่อถือ วางใจเภสัชกร/ผู้ให้บริการในร้านนี้
  - Q33 ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้
  - Q34 ฉันได้รับการบริการจากเภสัชกรเมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้
  - Q98 ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ
5. Process evaluation of technical care
- Q21 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ชัดเจน
  - Q22 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน
  - Q47 ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้แก้อาการ/โรคอะไร
  - Q48 ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้ต้องกินนานเท่าใด
6. Outcome evaluation of care
- Q38 ฉันได้รับข้อมูลและคำแนะนำด้านสุขภาพตรงความต้องการจากร้านนี้
  - Q92 ฉันจะแนะนำให้ผู้อื่นมาใช้บริการที่ร้านนี้
  - Q99 ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ
7. Physical and structural facilities of care
- Q02 ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย
  - Q04 ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ
8. Physical and structural facilities of care
- Q03 ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด
  - Q17 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ
  - Q29 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้แต่งตัวสะอาด เรียบร้อย
9. Process evaluation of social interaction care
- Q45 ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาแต่ละตัวที่ได้รับคือยาอะไร
  - Q72 ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดีหลังมาใช้บริการที่ร้านนี้
  - Q76 ฉันรู้สึกที่สามารถอยู่กับโรคได้อย่างเป็นสุข หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้
  - Q78 ฉันไม่รู้สึกกลัวต่ออาการหรือโรคที่เป็นอยู่ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้
  - Q79 ฉันไม่รู้สึกเป็นกังวลต่อยาที่ใช้ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้
10. Physical and structural facilities of care
- Q07 ฉันคิดว่าร้านนี้มียาและสินค้าครบตามที่ฉันต้องการ
  - Q24 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจความต้องการของฉัน
  - Q26 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน
  - Q31 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ให้เกียรติฉัน
  - Q51 ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาห้ามใช้พร้อมกับยา/อาหารใดบ้าง
  - Q83 ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาดี ใช้แล้วหาย
  - Q85 ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้คุ้มค่ากับเงินที่จ่ายไป
11. Overall satisfaction with visit
- Q18 ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี
  - Q90 ฉันพึงพอใจและประทับใจร้านนี้

The result of exploratory factor analysis of this 40-item PCPSQ was shown in table 10. The loading of 11 factors was considered significance because it gave high % cumulative of variance at 64.797 (table 11) and 20 iterations. The scree plot test was shown in figure 18.

### Total Variance Explained

Table 11: Total Variance Explained of 40-item PCPSQ

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation (a)
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	5.619	14.047	14.047	5.143	12.857	12.857	3.486
2	3.067	7.667	21.714	2.713	6.783	19.640	2.732
3	2.708	6.770	28.484	2.355	5.888	25.528	1.739
4	2.542	6.355	34.840	2.300	5.751	31.279	2.403
5	2.209	5.521	40.361	1.833	4.582	35.861	2.350
6	2.040	5.100	45.461	1.674	4.186	40.047	2.231
7	1.749	4.372	49.833	1.424	3.560	43.607	1.669
8	1.654	4.136	53.969	1.304	3.261	46.868	1.813
9	1.567	3.918	57.887	1.210	3.025	49.893	3.047
10	1.429	3.572	61.460	1.069	2.671	52.564	3.072
11	1.335	3.337	64.797	.869	2.172	54.737	1.392
12	1.233	3.082	67.878				
13	1.161	2.903	70.782				
14	1.066	2.665	73.446				
15	.897	2.242	75.689				
16	.882	2.205	77.893				
17	.768	1.921	79.815				
18	.730	1.824	81.639				
19	.685	1.713	83.352				
20	.565	1.413	84.766				
21	.541	1.354	86.119				
22	.502	1.254	87.374				
23	.494	1.234	88.608				
24	.478	1.195	89.803				
25	.448	1.119	90.922				
26	.424	1.061	91.983				
27	.397	.992	92.975				
28	.372	.929	93.904				
29	.347	.868	94.772				
30	.341	.851	95.623				
31	.314	.784	96.407				
32	.270	.675	97.082				
33	.260	.651	97.732				
34	.232	.581	98.313				
35	.193	.482	98.796				
36	.183	.457	99.252				
37	.154	.385	99.637				
38	.080	.200	99.837				
39	.041	.102	99.939				

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation (a)
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
40	.024	.061	100.000				

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

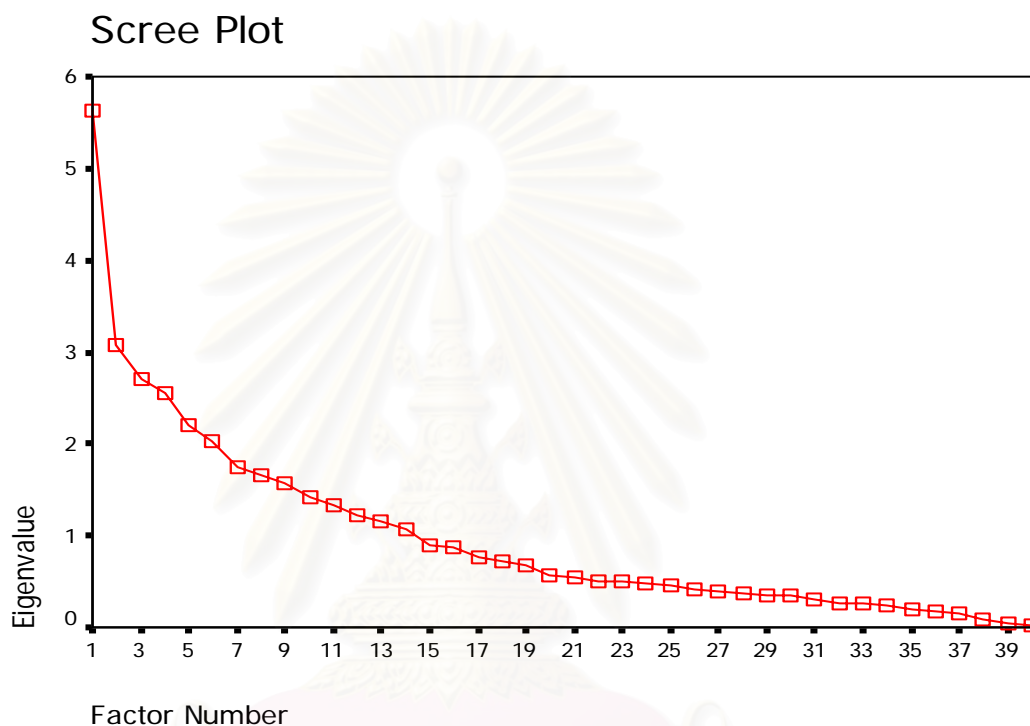


Figure 18: Scree plot of 40-item PCPSQ

### Factor Correlation Matrix

Table 12: Factor Correlation Matrix of 100-item PCPSQ

Factor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1.000	-.169	.075	-.073	.054	-.225	-.044	-.005	-.317	.402	-.055
2	-.169	1.000	-.055	-.033	-.169	.048	.068	-.019	.285	.034	.053
3	.075	-.055	1.000	.019	.021	-.093	-.100	-.251	-.046	.059	.048
4	-.073	-.033	.019	1.000	-.006	.027	-.046	.029	.071	-.041	-.072
5	.054	-.169	.021	-.006	1.000	-.056	-.015	-.047	-.072	.041	-.010
6	-.225	.048	-.093	.027	-.056	1.000	.094	.005	.027	-.179	.056
7	-.044	.068	-.100	-.046	-.015	.094	1.000	.164	.028	-.033	-.085
8	-.005	-.019	-.251	.029	-.047	.005	.164	1.000	-.006	-.005	-.070
9	-.317	.285	-.046	.071	-.072	.027	.028	-.006	1.000	-.200	.008
10	.402	.034	.059	-.041	.041	-.179	-.033	-.005	-.200	1.000	-.027
11	-.055	.053	.048	-.072	-.010	.056	-.085	-.070	.008	-.027	1.000

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

### Pattern Matrix or Factor Loading

Table 13: Pattern Matrix of 40-item PCPSQ

	Factor										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
q63	.879	.030	-.016	-.079	.077	.051	.009	-.044	.018	-.119	.023
q64	.914	-.036	-.033	-.004	.040	.083	.018	-.012	.083	-.071	.038
q65	.375	-.185	.038	.033	-.080	-.038	-.013	.026	-.132	.194	-.042
q67	.351	-.072	.008	.030	-.031	-.081	-.047	.056	-.216	.197	-.037
q58	.390	-.004	.034	.050	-.055	-.134	-.023	-.016	-.095	.147	-.011
q42	.037	-.848	-.015	-.012	-.090	.016	.049	-.049	.134	.044	.052
q43	.005	-.836	-.028	-.013	-.076	.010	-.027	.000	.032	.038	-.002
q28	.016	.016	.924	.000	.000	.059	.059	.127	.041	-.027	.218
q60	-.001	.017	.793	-.017	-.002	.070	.017	-.031	.035	-.022	-.042
q05	-.030	.010	.220	-.010	.001	-.021	-.029	-.097	-.019	.016	-.025
q33	.022	-.033	.023	-.996	-.003	.047	-.033	.024	.079	-.034	-.028
q34	.008	-.030	.022	-.938	-.002	.052	-.035	.014	.070	-.020	-.045
q98	.020	.012	.014	-.629	-.010	-.406	.022	.001	.011	-.040	-.051
q32	-.001	.063	-.047	-.274	-.044	.099	.043	-.057	-.220	.112	.148
q21	.072	.104	-.006	.012	.919	.031	-.011	-.011	.050	.044	.017
q22	.022	.075	-.005	.011	.609	.030	.007	-.016	.022	.066	.001
q47	-.046	-.335	.060	-.004	.582	.026	-.027	.017	-.395	-.145	-.034
q48	.024	-.437	.006	.001	.455	.027	-.004	-.016	-.253	-.119	.027
q92	.000	-.010	-.027	.002	-.006	-.727	-.003	.005	.005	-.031	.121
q99	-.059	.035	-.044	-.056	-.017	-.884	.053	.006	-.057	-.048	.050
q38	.175	.009	.078	.032	-.078	-.234	-.024	.001	-.043	.067	-.046
q02	-.010	.012	-.021	-.018	-.004	.041	-.699	-.042	.015	-.004	.017
q04	-.005	.019	-.004	-.025	.007	.072	-.918	-.068	.020	-.006	.061
q29	.027	-.015	.041	-.010	-.008	-.013	-.039	-.735	-.007	-.019	.005
q17	.034	-.002	-.005	.009	.007	.031	.008	-.728	-.028	-.024	-.047
q03	-.016	-.033	.014	.017	.002	-.006	-.074	-.675	-.033	.007	.061
q78	.090	.064	.000	.024	-.065	-.064	-.012	-.027	-.731	.166	-.055
q79	.014	-.065	-.014	.009	-.008	.055	.026	-.060	-.656	.038	.078
q76	.201	.050	-.004	.032	.074	-.189	-.001	-.035	-.549	.045	-.026
q45	-.049	-.138	.023	.007	.348	.015	-.017	.052	-.434	-.112	-.032
q72	.097	-.107	.027	.011	-.053	-.308	-.012	.020	-.332	.064	-.105
q83	-.067	-.096	.017	.013	.001	-.055	-.021	-.034	-.006	.819	-.052
q31	-.042	.004	.018	-.014	.332	-.244	.015	-.037	.221	.653	.019
q24	.057	.018	-.032	-.012	-.064	.142	.035	.001	-.119	.512	.079
q26	.059	.029	-.028	-.011	-.016	.139	.043	.056	-.105	.488	.057
q85	.129	.029	-.020	.005	.245	-.195	.016	-.089	.207	.431	-.016
q07	.042	.005	.071	.025	-.066	-.021	-.101	.058	-.077	.412	-.107
q51	.188	-.081	.051	-.164	.138	-.022	-.042	.107	-.164	.205	-.058
q90	.003	-.014	-.011	.039	.016	-.214	-.345	.160	.009	-.016	.855
q18	.034	-.038	.115	.024	.001	-.038	.073	-.114	-.006	.012	.650

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 20 iterations.



### Principal Axis Factoring Analysis on Item Selection

Before getting start the exploratory factor analysis, statistical test of social desirability was done. There were only 2 items (Q59 and Q74) that significantly correlated with the social desirability scale ( $p \leq 0.05$ ). They should be deleted from the PCPSQ scale but it was about 2% of the total. Then the researcher still kept those 2 items and start running the exploratory factor analysis.

An exploratory factor analysis was performed on all 100 items by a Principal Axis Factoring utilizing a direct Oblimin rotation with Kaiser Normalization, rotation converged in 20 iterations. The analysis produced 11 factors with eigenvalues greater than one. Items with loading on more than one factor or with loading lower than 0.3 on all components were eliminated. As a result, a total of 60 items were eliminated; thus, the original list of 100 items was refined to 40 items.

The results of the exploratory factor analysis were encouraging because most components emerged corresponding to the theoretical categories and matching to clients' perception in the preliminary survey.

### Item Analysis

In table 14, means, standard deviations, and alpha levels for the PCPSQ and its sub-scales were as follows:

Table14: Reliability and descriptive statistics of each dimension of 40-item PCPSQ

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
<b>F1</b>	Process evaluation of technical care	<b>6.7890</b>		<b>0.7754</b>			<b>0.7920</b>
58	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	6.9608	2.9110		0.7481	0.5062	
63	ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยาอะไร	6.1277	3.3464		0.7275	0.5670	
64	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้องทำอย่างไร	6.5094	4.3517		0.7523	0.5530	
65	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้างเคียงอะไร	7.1019	2.7171		0.7185	0.6155	
67	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจากโรคได้	7.2453	2.6068		0.7278	0.5904	
<b>F2</b>	Process evaluation of technical care	<b>8.1757</b>		<b>0.8108</b>			<b>0.8118</b>
42	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ง่าย/ชัดเจน	8.2902	1.8424		.	0.6832	
43	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	8.0612	1.9626		.	0.6832	

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
<b>F3</b>	<b>Physical and structural facilities of care</b>	<b>8.3393</b>		<b>0.6987</b>			<b>0.7016</b>
5	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้แสงสว่างเหมาะสม	8.1498	1.8351		0.7216	0.4270	
28	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มีคุณภาพกระตือรือร้นในการให้บริการ	8.4766	1.6587		0.5995	0.5226	
60	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ให้บริการรวดเร็วดี	8.3914	1.7437		0.4880	0.6060	
<b>F4</b>	<b>Process evaluation of technical care</b>	<b>8.6845</b>		<b>0.8453</b>			<b>0.8489</b>
32	ฉันรู้สึกเชื่อถือ วางใจเภสัชกร/ผู้ให้บริการในร้านนี้	8.6439	1.5835		0.8146	0.6603	
33	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	8.5647	1.7598		0.7505	0.8018	
34	ฉันได้รับบริการจากเภสัชกรเมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	8.7027	1.7786		0.8003	0.6894	
98	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ	8.8267	1.9541		0.8460	0.5968	
<b>F5</b>	<b>Process evaluation of technical care</b>	<b>8.3007</b>		<b>0.7638</b>			<b>0.7814</b>
21	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ชัดเจน	8.4945	1.5352		0.6921	0.6123	
22	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน	8.3135	1.6331		0.7000	0.5856	
47	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้แก้อาการ/โรคอะไร	8.4843	1.7749		0.6861	0.6048	
48	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้ต้องกินนานเท่าใด	7.9107	2.2862		0.7625	0.5107	
<b>F6</b>	<b>Outcome evaluation of care</b>	<b>8.0755</b>		<b>0.4155</b>			<b>0.4797</b>
38	ฉันได้รับข้อมูลและคำแนะนำด้านสุขภาพตรงความต้องการจากร้านนี้	7.0596	2.7227		0.3295	0.3295	
92	ฉันจะแนะนำให้ผู้อื่นมาใช้บริการที่ร้านนี้	8.3276	3.5905		0.4026	0.4026	
99	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ	8.8393	1.6611		0.2723	0.2713	
<b>F7</b>	<b>Physical and structural facilities of care</b>	<b>8.6127</b>		<b>0.8222</b>			<b>0.8223</b>
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	8.5972	1.5789		.	0.6983	

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
	รื้อย						
4	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ	8.6281	1.5367		.	0.6983	
<b>F8</b>	<b>Physical and structural facilities of care</b>	<b>8.9118</b>		<b>0.7641</b>			<b>0.7652</b>
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	8.7363	1.4049		0.7097	0.5721	
17	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	8.9091	1.4647		0.6914	0.5900	
29	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้แต่งตัวสะอาด เรียบร้อย	9.0901	1.3503		0.6495	0.6280	
<b>F9</b>	<b>Process evaluation of social interaction care</b>	<b>7.4355</b>		<b>0.7012</b>			<b>0.7310</b>
45	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาแต่ละตัวที่ได้รับคือยาอะไร	7.4592	2.6437		0.6970	0.3421	
72	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดีหลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	7.7061	2.2198		0.6281	0.5448	
76	ฉันรู้สึกว่าจะสามารถอยู่กับโรคได้อย่างเป็นสุข หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	6.9812	2.5483		0.6060	0.5765	
78	ฉันไม่รู้สึกล้มต่ออาการหรือโรคที่เป็นอยู่ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	7.2232	3.8467		0.7071	0.4118	
79	ฉันไม่รู้สึกรบกวนใจเป็นกังวลต่อยาที่ใช้ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	7.8080	2.2492		0.6303	0.5359	
<b>F10</b>	<b>Physical and structural facilities of care</b>	<b>7.8344</b>		<b>0.6916</b>			<b>0.7439</b>
7	ฉันคิดว่าร้านนี้มียาและสินค้าครบตามที่ฉันต้องการ	8.0784	1.9870		0.6558	0.4224	
24	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงความต้องการของฉัน	7.8824	1.7959		0.6388	0.5247	
26	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน	8.1560	1.8111		0.6325	0.5543	
31	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ให้เกียรติฉัน	8.6842	3.3167		0.7010	0.3009	
51	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้ห้ามใช้พร้อมกับยา/อาหารใดบ้าง	5.7381	3.4053		0.7059	0.2955	
83	ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาคี ไซ้แล้วหาย	8.2790	2.5343		0.6539	0.4138	
85	ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้คุ้มค่างับเงินที่จ่ายไป	8.0227	2.0374		0.6232	0.5650	

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
<b>F11</b>	<b>Overall satisfaction with visit</b>	<b>8.6176</b>		<b>0.7461</b>			<b>0.7489</b>
18	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	8.7467	1.5277		.	0.5985	
90	ฉันพึงพอใจและประทับใจร้านนี้	8.4886	1.7039		.	0.5985	

### Validation of Factor Analysis

To assess the degree of generalizability of the results to the population, the researcher splitted the sample to 2 groups name half 1 and half 2. Each group represented 25 clients' point of view of each drug store. Then, process the item analysis again. The result was shown in table 15.

The result of two groups was similar in term of mean, standard deviation and Cronbach's alpha coefficient.

Table15: Validation of Factor Analysis with a split sample of 40-item PCPSQ

No	Half 1						Half 2					
	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
<b>F1</b>	<b>6.815</b>		<b>0.731</b>			<b>0.774</b>	<b>6.763</b>		<b>0.824</b>			<b>0.827</b>
58	6.947	2.878		0.684	0.505		6.975	2.946		0.82	0.508	
63	6.195	3.27		0.668	0.537		6.061	3.422		0.798	0.600	
64	6.587	5.237		0.756	0.458		6.432	3.239		0.749	0.746	
65	7.072	2.722		0.657	0.603		7.132	2.715		0.788	0.63	
67	1.275	2.547		0.677	0.551		7.216	2.667		0.787	0.634	
<b>F2</b>	<b>8.138</b>		<b>0.787</b>			<b>0.787</b>	<b>8.213</b>		<b>0.836</b>			<b>0.838</b>
42	8.25	1.906		.	0.649		8.331	1.777		.	0.721	
43	8.027	1.984		.	0.649		8.096	1.942		.	0.721	
<b>F3</b>	<b>8.343</b>		<b>0.738</b>			<b>0.739</b>	<b>8.335</b>		<b>0.659</b>			<b>0.663</b>
5	8.189	1.782		0.758	0.472		8.111	1.887		0.684	0.385	
28	8.434	1.668		0.654	0.560		8.52	1.650		0.545	0.486	
60	8.407	1.720		0.528	0.663		8.376	1.768		0.450	0.551	
<b>F4</b>	<b>8.705</b>		<b>0.839</b>			<b>0.843</b>	<b>8.664</b>		<b>0.851</b>			<b>0.853</b>
32	8.659	1.527		0.800	0.668		8.629	1.639		0.827	0.654	
33	8.593	1.685		0.737	0.803		8.536	1.832		0.762	0.801	
34	8.713	1.700		0.796	0.672		8.693	1.855		0.804	0.704	
98	8.856	1.879		0.848	0.568		8.798	2.028		0.844	0.622	
<b>F5</b>	<b>8.266</b>		<b>0.74</b>			<b>0.760</b>	<b>8.336</b>		<b>0.788</b>			<b>0.803</b>
21	8.523	1.52		0.663	0.588		8.466	1.551		0.722	0.639	
22	8.306	1.676		0.676	0.546		8.321	1.590		0.725	0.628	
47	8.432	1.809		0.656	0.577		8.537	1.74		0.718	0.634	
48	7.802	2.364		0.737	0.485		8.019	2.202		0.788	0.539	
<b>F6</b>	<b>8.11</b>		<b>0.252</b>			<b>0.373</b>	<b>8.041</b>		<b>0.635</b>			<b>0.668</b>
38	7.035	2.672		0.126	0.172		7.085	2.774		0.728	0.352	
92	8.425	4.575		0.410	0.117		8.230	2.208		0.396	0.545	
99	8.87	1.54		0.141	0.238		8.809	1.774		0.506	0.499	
<b>F7</b>	<b>8.635</b>		<b>0.789</b>			<b>0.789</b>	<b>8.590</b>		<b>0.852</b>			<b>0.852</b>
2	8.621	1.571		.	0.652		8.574	1.588		.	0.741	



No	Half 1						Half 2					
	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
4	8.65	1.515		.	0.652		8.606	1.559		.	0.743	
<b>F8</b>	<b>8.928</b>		<b>0.769</b>			<b>0.769</b>	<b>8.895</b>		<b>0.759</b>			<b>0.762</b>
3	8.766	1.376		0.719	0.572		8.707	1.434		0.700	0.570	
17	8.928	1.466		0.676	0.590		8.891	1.465		0.707	0.566	
29	9.091	1.381		0.671	0.628		9.089	1.320		0.628	0.639	
<b>F9</b>	<b>7.432</b>		<b>0.780</b>			<b>0.784</b>	<b>7.439</b>		<b>0.642</b>			<b>0.714</b>
45	7.446	2.653		0.787	0.427		7.473	2.637		0.639	0.277	
72	7.757	2.127		0.746	0.535		7.656	2.309		0.541	0.553	
76	7.113	2.345		0.72	0.612		6.85	2.731		0.522	0.554	
78	7.126	2.449		0.697	0.673		7.321	4.855		0.717	0.315	
79	7.721	2.305		0.741	0.549		7.895	2.190		0.554	0.532	
<b>F10</b>	<b>7.81</b>		<b>0.766</b>			<b>0.807</b>	<b>7.859</b>		<b>0.635</b>			<b>0.720</b>
7	8.088	1.920		0.741	0.467		8.069	2.053		0.594	0.388	
24	7.904	1.766		0.721	0.584		7.861	1.827		0.579	0.478	
26	8.165	1.729		0.723	0.580		8.147	1.891		0.565	0.534	
31	8.564	1.741		0.719	0.6		8.804	4.351		0.686	0.22	
51	5.684	3.362		0.821	0.298		5.792	3.449		0.622	0.2945	
83	8.231	1.96		0.72	0.576		8.327	3.000		0.605	0.328	
85	8.031	2.026		0.72	0.57		8.014	2.05		0.552	0.564	
<b>F11</b>	<b>8.616</b>		<b>0.739</b>			<b>0.74</b>	<b>8.619</b>		<b>0.752</b>			<b>0.758</b>
18	8.750	1.539		.	0.587		8.743	1.518		.	0.611	
90	8.483	1.619		.	0.587		8.495	1.785		.	0.611	

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

To ensure that the education background was not the potential influence of individual cases or respondents on the overall results, the researcher divided the sample to three groups relating to the clients' education. Group I was the sample that clients' education was under high school. Group II was the ones who finished high school or equal. And group III was the clients in higher education who graduated in bachelor degree or higher. The results in table 16 also showed similarity of the three groups in mean, standard deviation and Cronbach's alpha coefficient.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Table16: Validation of Factor Analysis splitting by education background of 40-item PCPSQ

No	Under High school						High School or Equal						University or Higher					
	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha
<b>F1</b>	<b>6.91</b>		<b>0.63</b>			<b>0.70</b>	<b>6.97</b>		<b>0.85</b>			<b>0.86</b>	<b>6.55</b>		<b>0.84</b>			<b>0.84</b>
58	6.71	3.32		0.57	0.43		7.14	2.81		0.84	0.61		6.99	2.7		0.84	0.50	
63	6.16	3.65		0.57	0.42		6.53	3.17		0.83	0.64		5.76	3.26		0.81	0.64	
64	7.01	6.6		0.69	0.36		6.57	3.20		0.79	0.77		6.13	3.08		0.77	0.77	
65	7.35	2.82		0.55	0.5		7.17	2.71		0.82	0.66		6.88	2.65		0.8	0.68	
67	7.31	2.89		0.56	0.47		7.46	2.42		0.83	0.66		7.02	2.55		0.81	0.64	
<b>F2</b>	<b>8.23</b>		<b>0.81</b>			<b>0.81</b>	<b>8.13</b>		<b>0.82</b>			<b>0.82</b>	<b>8.17</b>		<b>0.80</b>			<b>0.81</b>
42	8.33	1.94		-	0.69		8.24	1.95		-	0.69		8.3	1.69		-	0.67	
43	8.13	2.11		-	0.69		8.01	1.98		-	0.69		8.05	1.85		-	0.67	
<b>F3</b>	<b>8.43</b>		<b>0.71</b>			<b>0.72</b>	<b>8.38</b>		<b>0.66</b>			<b>0.67</b>	<b>8.24</b>		<b>0.73</b>			<b>0.73</b>
5	8.08	2.13		0.74	0.44		8.14	1.89		0.66	0.41		8.20	1.57		0.75	0.45	
28	8.66	1.82		0.64	0.51		8.51	1.63		0.58	0.46		8.33	1.56		0.59	0.59	
60	8.53	1.89		0.47	0.65		8.51	1.65		0.45	0.56		8.20	1.71		0.56	0.62	
<b>F4</b>	<b>8.62</b>		<b>0.84</b>			<b>0.85</b>	<b>8.82</b>		<b>0.82</b>			<b>0.82</b>	<b>8.62</b>		<b>0.87</b>			<b>0.87</b>
32	8.62	1.91		0.82	0.63		8.76	1.40		0.77	0.63		8.56	1.49		0.83	0.71	
33	8.47	2.21		0.73	0.83		8.69	1.51		0.72	0.75		8.52	1.61		0.79	0.81	
34	8.74	2.11		0.79	0.70		8.8	1.66		0.79	0.61		8.61	1.62		0.82	0.74	
98	8.66	2.35		0.85	0.57		9.03	1.48		0.8	0.58		8.77	2.00		0.87	0.64	
<b>F5</b>	<b>8.54</b>		<b>0.77</b>			<b>0.79</b>	<b>8.33</b>		<b>0.74</b>			<b>0.76</b>	<b>8.12</b>		<b>0.77</b>			<b>0.79</b>
21	8.75	1.69		0.71	0.6		8.52	1.5		0.66	0.60		8.31	1.44		0.7	0.62	
22	8.55	1.83		0.69	0.62		8.39	1.48		0.68	0.56		8.10	1.59		0.71	0.57	
47	8.78	1.73		0.7	0.62		8.51	1.72		0.67	0.56		8.27	1.82		0.68	0.63	
48	8.08	2.29		0.78	0.50		7.92	2.27		0.74	0.5		7.78	2.3		0.76	0.53	
<b>F6</b>	<b>8.01</b>		<b>0.59</b>			<b>0.61</b>	<b>8.15</b>		<b>0.61</b>			<b>0.65</b>	<b>8.05</b>		<b>0.23</b>			<b>0.38</b>
38	7.13	3.01		0.56	0.38		7.15	2.65		0.66	0.38		6.93	2.59		0.17	0.13	
92	8.21	2.45		0.46	0.43		8.41	2.06		0.32	0.55		8.35	5.00		0.42	0.11	
99	8.69	2.01		0.47	0.44		8.91	1.42		0.56	0.42		8.87	1.6		0.08	0.27	
<b>F7</b>	<b>8.68</b>		<b>0.84</b>			<b>0.84</b>	<b>8.62</b>		<b>0.84</b>			<b>0.84</b>	<b>8.56</b>		<b>0.79</b>			<b>0.79</b>

No	Under High school						High School or Equal						University or Higher					
	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha	M E A N	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item Alpha
2	8.64	1.63		-	0.73		8.62	1.65		-	0.73		8.55	1.48		-	0.65	
4	8.72	1.58		-	0.73		8.62	1.60		-	0.73		8.58	1.45		-	0.65	
<b>F8</b>	<b>8.92</b>		<b>0.79</b>			<b>0.79</b>	<b>8.96</b>		<b>0.71</b>			<b>0.72</b>	<b>8.87</b>		<b>0.79</b>			<b>0.79</b>
3	8.7	1.59		0.72	0.62		8.8	1.35		0.62	0.52		8.71	1.32		0.77	0.56	
17	9.03	1.56		0.71	0.64		8.88	1.52		0.63	0.52		8.85	1.35		0.72	0.62	
29	9.03	1.68		0.72	0.63		9.2	1.18		0.60	0.55		9.05	1.23		0.63	0.7	
<b>F9</b>	<b>7.45</b>		<b>0.79</b>			<b>0.8</b>	<b>7.44</b>		<b>0.52</b>			<b>0.65</b>	<b>7.42</b>		<b>0.81</b>			<b>0.82</b>
45	7.5	2.96		0.79	0.46		7.22	2.8		0.48	0.26		7.62	2.26		0.86	0.33	
72	7.74	2.45		0.76	0.56		7.9	1.91		0.44	0.43		7.53	2.29		0.76	0.67	
76	6.96	2.83		0.74	0.61		7.02	2.53		0.38	0.47		6.95	2.37		0.76	0.66	
78	7.2	2.77		0.71	0.7		7.32	5.66		0.67	0.21		7.16	2.27		0.74	0.73	
79	7.85	2.6		0.76	0.56		7.73	2.26		0.43	0.41		7.85	1.97		0.76	0.67	
<b>F10</b>	<b>8.01</b>		<b>0.70</b>			<b>0.77</b>	<b>7.91</b>		<b>0.61</b>			<b>0.76</b>	<b>7.66</b>		<b>0.77</b>			<b>0.81</b>
7	8.35	2.23		0.65	0.51		8.17	1.81		0.59	0.29		7.82	1.93		0.75	0.46	
24	7.99	2.02		0.66	0.5		7.6	1.81		0.54	0.51		7.83	1.60		0.73	0.57	
26	8.36	1.94		0.67	0.45		8.17	1.81		0.53	0.58		8.01	1.72		0.72	0.63	
31	8.62	1.94		0.62	0.67		8.93	5.21		0.74	0.16		8.52	1.53		0.73	0.6	
51	5.96	3.61		0.71	0.31		5.78	3.58		0.58	0.32		5.57	3.1		0.84	0.25	
83	8.61	3.80		0.74	0.25		8.33	1.82		0.54	0.51		8.03	1.86		0.71	0.65	
85	8.17	2.25		0.64	0.54		8.15	1.93		0.53	0.55		7.83	1.95		0.72	0.6	
<b>F11</b>	<b>8.74</b>		<b>0.78</b>			<b>0.78</b>	<b>8.62</b>		<b>0.7</b>			<b>0.7</b>	<b>8.56</b>		<b>0.77</b>			<b>0.77</b>
18	8.93	1.60		-	0.65		8.74	1.52		-	0.54		8.62	1.48		-	0.63	
90	8.55	1.80		-	0.65		8.5	1.74		-	0.54		8.45	1.59		-	0.63	

## Results

Follow the 3 criteria being used in the reduction of the item pool at this stage, the results were shown in Table17:

Table17: Item Analysis Result of 40-item PCPSQ

No	Overall Cronbach's alpha coefficient of each dimension was 0.70 or more	Corrected item-total correlation of the particular item was 0.30 or less	Cronbach's coefficient alpha of the particular item (alpha if item deleted) was more than overall Cronbach's coefficient alpha of its dimension	Note
F1				
58	✓			
63	✓			
64	✓			
65	✓			
67	✓			
F2				
42				
43				
F3				
5	✓	✓		2 <sup>nd</sup> deletion
28			✓	
60			✓	2 <sup>nd</sup> deletion
F4				
32	✓			2 <sup>nd</sup> deletion
33	✓		✓	
34	✓		✓	
98	✓	✓		
F5				
21				
22	✓			
47				
48	✓			
F6				
38				2 <sup>nd</sup> deletion
92				3 <sup>rd</sup> deletion
99		✓		
F7				



No	Overall Cronbach's alpha coefficient of each dimension was 0.70 or more	Corrected item-total correlation of the particular item was 0.30 or less	Cronbach's coefficient alpha of the particular item (alpha if item deleted) was more than overall Cronbach's coefficient alpha of its dimension	Note
2				
4				
F8				
3	✓			
17			✓	
29				
F9				
45			✓	
72				
76				
78	✓		✓	
79				
F10				
7				4 <sup>th</sup> deletion
83				4 <sup>th</sup> deletion
85				3 <sup>rd</sup> deletion
24				
26				
31	✓		✓	2 <sup>nd</sup> deletion
51	✓	✓	✓	1 <sup>st</sup> deleted – meet 3 criteria
F11				
18				
90				3 <sup>rd</sup> deletion

From the item analysis (table 17), Q51 possesses all three criteria and was the first deletion. After the new exploratory factor analysis of 40-item PCPSQ as 11 factors, items with loadings less than 0.3 (Q 5, 60, 32, 38, and 31) were deleted. The researcher repeated the exploratory analysis again and again after the revision, Q 92, 85, 90, 7, and 83 were deleted. The PCPSQ was reduced to 29 items and the open-ended rating item was added to be the final PCPSQ-30.

The result of the exploratory analysis of PCPSQ-30 was shown in table 18 – 24 and figure 19 - 20. Exploratory factor analysis using direct oblimin rotation of PCPSQ-30 extracted 6 factors converged in 7 iterations with % cumulative variance 63.680 that represented good. This preliminary testing of PCPSQ demonstrated that

the scale was acceptable as valid and reliable for measuring the service quality of the community pharmacy from clients' perspective.

### Descriptive Statistics

Table 18: Descriptive statistics of PCPSQ-30

	Mean	Std. Deviation
q58	6.959	2.9127
q63	6.132	3.3446
q64	6.509	4.3549
q65	7.103	2.7190
q67	7.246	2.6086
q42	8.293	1.8408
q43	8.064	1.9615
q28	8.475	1.6654
q33	8.571	1.7440
q34	8.710	1.7625
q98	8.834	1.9391
q21	8.495	1.5363
q22	8.316	1.6327
q47	8.484	1.7753
q48	7.909	2.2872
q99	8.841	1.6614
q02	8.598	1.5795
q04	8.629	1.5356
q03	8.737	1.4051
q17	8.909	1.4659
q29	9.093	1.3488
q45	7.459	2.6439
q72	7.706	2.2212
q76	6.980	2.5483
q78	7.223	3.8493
q79	7.808	2.2501
q24	7.885	1.7954
q26	8.158	1.8115
q18	8.747	1.5271

Table 18 showed mean of each item of the PCPSQ-30 at range 6.132 – 9.093.

### KMO and Bartlett's Test

Table 19: KMO and Bartlett's Test of PCPSQ-30

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.937
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	19538.2
	df	14
		406
	Sig.	.000

From table 19, it showed KMO of PCPSQ-30 at 0.937 that represented very good.

### Communalities

Table 20: Communalities of PCPSQ-30

	Initial	Extraction
q58	.324	.359
q63	.365	.474
q64	.360	.429
q65	.458	.525
q67	.491	.530
q42	.563	.615
q43	.547	.549
q28	.565	.581
q33	.657	.711
q34	.543	.540
q98	.515	.607
q21	.645	.634
q22	.616	.588
q47	.488	.515
q48	.467	.500
q99	.562	.542
q02	.698	.789
q04	.604	.625
q03	.703	.806
q17	.638	.580
q29	.479	.472
q45	.395	.408
q72	.523	.574
q76	.435	.529
q78	.227	.293
q79	.372	.432
q24	.480	.486
q26	.521	.514
q18	.649	.601

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

The communalities of the PCPSQ-30 in table 20 showed between 0.324 – 0.806 to confirm that all items in this scale could be in the scale go along together, except Q78 that was lower than 0.3 (0.227) should be deleted from the scale. But when looking at pattern matrix in table 23, its factor loaded at -0.523 that was high enough to still put in the scale.

## Total Variance Explained

Table 21: Variance of PCPSQ-30

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings(a)
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total
1	10.724	36.979	36.979	10.291	35.486	35.486	7.608
2	2.459	8.478	45.457	1.997	6.887	42.372	4.249
3	1.633	5.631	51.088	1.168	4.029	46.401	6.687
4	1.297	4.472	55.561	.964	3.324	49.725	5.428
5	1.223	4.216	59.777	.803	2.768	52.493	5.283
6	1.132	3.904	63.680	.582	2.008	54.501	4.085
7	.766	2.641	66.322				
8	.740	2.552	68.874				
9	.713	2.457	71.331				
10	.669	2.308	73.639				
11	.628	2.165	75.804				
12	.624	2.151	77.955				
13	.567	1.957	79.912				
14	.551	1.901	81.813				
15	.526	1.815	83.628				
16	.511	1.762	85.390				
17	.493	1.700	87.090				
18	.459	1.582	88.672				
19	.426	1.468	90.140				
20	.386	1.331	91.471				
21	.370	1.276	92.747				
22	.334	1.150	93.897				
23	.315	1.087	94.984				
24	.293	1.011	95.996				
25	.267	.919	96.915				
26	.252	.869	97.784				
27	.231	.796	98.580				
28	.227	.783	99.363				
29	.185	.637	100.000				

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

a When factors are correlated, sums of squared loadings cannot be added to obtain a total variance.

## Factor Correlation Matrix

Table 22: Factor Correlation Matrix of PCPSQ-30

Factor	1	2	3	4	5	6
1	1.000	.359	.538	.489	.504	-.355
2	.359	1.000	.315	.160	.214	-.426
3	.538	.315	1.000	.453	.421	-.408
4	.489	.160	.453	1.000	.416	-.207
5	.504	.214	.421	.416	1.000	-.269
6	-.355	-.426	-.408	-.207	-.269	1.000

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

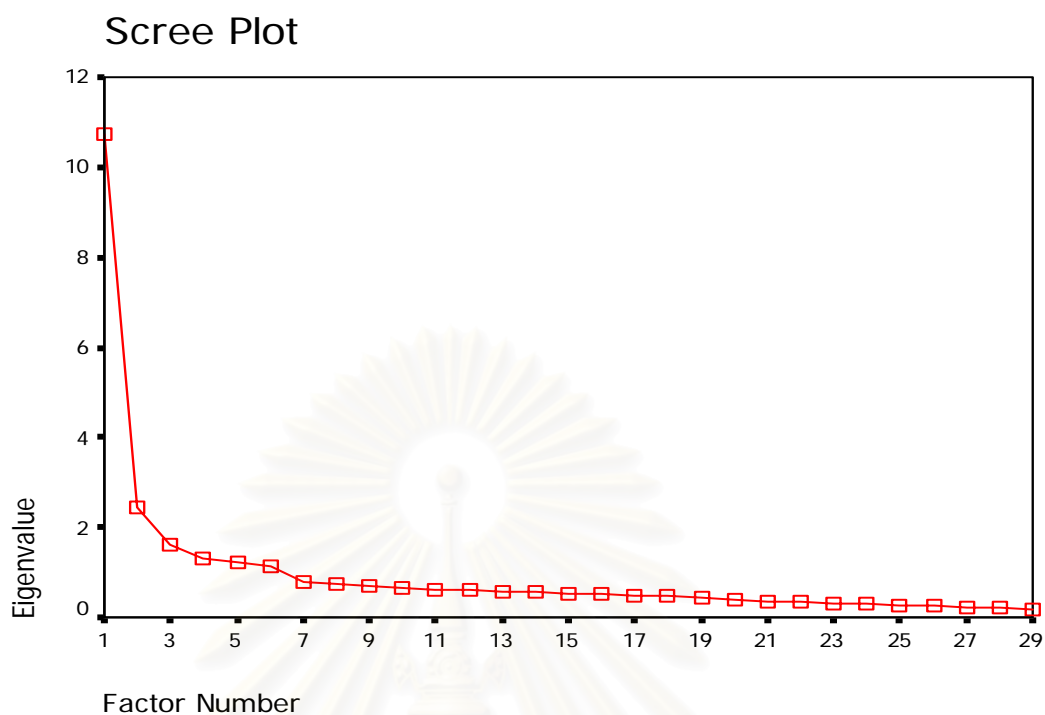


Figure 19: Scree plot of PCPSQ-30

### Pattern Matrix of the final PCPSQ-30

Table 23: Pattern Matrix of PCPSQ-30

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
q21	.695	.137	.091	.053	-.009	.093
q22	.673	.144	.077	.033	-.019	.057
q18	.632	-.082	.012	.150	.099	-.050
q28	.595	.035	.060	-.052	.140	-.134
q17	.587	-.106	.027	.205	.087	-.044
q26	.531	.142	-.009	-.065	.076	-.209
q24	.498	.039	.041	.087	-.005	-.219
q29	.350	-.133	.188	.248	.108	-.028
q63	.016	.695	-.072	.003	.136	.081
q64	.070	.622	.038	.079	-.167	-.003
q65	.081	.578	.201	-.038	.014	-.039
q67	.055	.544	.053	.012	.090	-.184
q58	-.012	.452	.025	.045	.035	-.206
q42	-.024	-.035	.790	-.024	.077	.019
q43	-.009	-.052	.699	.094	.022	-.012
q48	.012	.043	.688	-.028	.000	-.022
q47	.125	.092	.664	-.123	.021	.034
q45	-.032	.009	.571	.146	-.042	-.051
q03	.041	-.016	.046	.869	-.017	.025
q02	-.008	.076	.022	.858	.032	.025



	Factor					
	1	2	3	4	5	6
q04	.174	.075	-.027	.618	.118	-.005
q98	-.078	.042	.028	.030	.778	-.016
q33	.287	.007	.028	.076	.597	-.009
q34	.215	.022	.083	-.004	.585	.116
q99	-.008	-.013	.110	.203	.466	-.222
q76	-.017	.203	.073	.087	.023	-.553
q78	.084	.012	-.017	-.063	-.009	-.523
q79	.104	-.049	.228	.059	.033	-.449
q72	-.053	.367	.091	.082	.160	-.396

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

a Rotation converged in 7 iterations.

### Structure Matrix

Table 24: Structure Matrix of PCPSQ-30

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
q21	.781	.382	.489	.433	.405	-.257
q22	.752	.386	.467	.400	.381	-.276
q18	.751	.216	.456	.504	.481	-.302
q28	.732	.346	.481	.358	.487	-.411
q17	.723	.183	.457	.532	.468	-.284
q26	.658	.425	.409	.289	.399	-.461
q24	.651	.336	.447	.398	.366	-.445
q29	.589	.127	.504	.535	.446	-.253
q65	.399	.684	.431	.199	.258	-.391
q67	.395	.679	.372	.226	.311	-.483
q63	.268	.673	.181	.129	.242	-.228
q64	.269	.637	.238	.161	.051	-.280
q58	.276	.558	.280	.180	.210	-.423
q42	.409	.210	.780	.345	.375	-.296
q43	.409	.189	.734	.410	.342	-.297
q48	.392	.269	.705	.301	.299	-.319
q47	.453	.316	.699	.255	.322	-.300
q45	.346	.213	.626	.384	.258	-.295
q03	.469	.139	.440	.896	.375	-.177
q02	.458	.213	.433	.885	.403	-.199
q04	.550	.255	.421	.753	.468	-.247
q33	.646	.263	.474	.480	.789	-.301
q98	.364	.201	.347	.338	.776	-.232
q34	.519	.201	.403	.362	.701	-.160
q99	.459	.246	.480	.486	.650	-.426
q76	.346	.474	.402	.268	.273	-.687
q72	.389	.592	.444	.304	.391	-.630
q79	.415	.268	.493	.313	.316	-.580

	Factor					
	1	2	3	4	5	6
q78	.229	.247	.213	.077	.143	-.536

Extraction Method: Principal Axis Factoring. Rotation Method: Oblimin with Kaiser Normalization.

Factor Plot in Rotated Factor Space

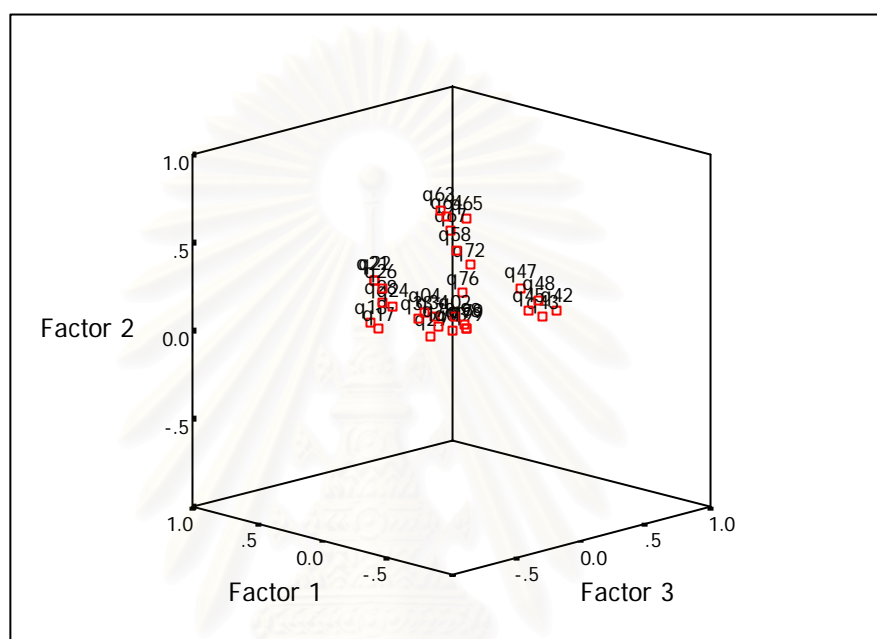


Figure 20: Factor Plot in Rotated Factor Space of PCPSQ-30

The revision after the reliability test was finalized to 29-item PCPSQ with 6 factors, then was added the last open-ended item to be the PCPSQ-30. The item analysis was repeated to re-confirm the reliability of the PCPSQ-30 as shown in table 25.

Table 25: Reliability and descriptive statistics of each dimension of the final PCPSQ-30

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
F1a	Physical and structural facilities of care	<b>8.6539</b>		<b>0.8860</b>			<b>0.8875</b>
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	8.7363	1.4049		0.8222	0.8012	
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	8.5972	1.5789		0.8041	0.8159	
4	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ	8.6281	1.5367		0.8855	0.7244	
F2a	Process evaluation of	<b>8.5079</b>					

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
	technical care – ส่วนผู้ให้บริการ						
		<b>8.0192</b>		<b>0.7346</b>			<b>0.7346</b>
24	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงความต้องการของฉัน	7.8824	1.7959		-	0.5805	
26	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน	8.1560	1.8111		-	0.5805	
		<b>8.4040</b>		<b>0.8566</b>			<b>0.8575</b>
21	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ชัดเจน	8.4945	1.5352		-	0.7505	
22	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน	8.3135	1.6331		-	0.7505	
		<b>8.9996</b>		<b>0.7097</b>			<b>0.7112</b>
17	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	8.9091	1.4647		-	0.5518	
29	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้แต่งตัวสะอาด เรียบร้อย	9.0901	1.3503		-	0.5518	
28	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มีความกระตือรือร้นในการให้บริการ	8.4766	1.6587		0.5995	0.5226	
18	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	8.7467	1.5277		.	0.5985	
<b>F3a</b>	<b>Process evaluation of technical care - ส่วนการแนะนำ</b>	<b>6.7890</b>		<b>0.7754</b>			<b>0.7920</b>
58	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	6.9608	2.9110		0.7481	0.5062	
63	ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยาอะไร	6.1277	3.3464		0.7275	0.5670	
64	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้องทำอะไร	6.5094	4.3517		0.7523	0.5530	
65	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้าง	7.1019	2.7171		0.7185	0.6155	

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
	เคียงอะไร						
67	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจากโรคได้	7.2453	2.6068		0.7278	0.5904	
<b>F4a</b>	<b>Process evaluation of technical care - ส่วนฉลากยา</b>	<b>8.0402</b>		<b>-</b>			<b>-</b>
		<b>8.1757</b>		<b>0.8108</b>			<b>0.8118</b>
42	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ง่าย/ชัดเจน	8.2902	1.8424		0.7748 -	0.6737 0.6832	
43	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	8.0612	1.9626		0.7810 -	0.6416 0.6832	
		<b>8.1975</b>		<b>0.7133</b>	<b>-</b>		<b>0.7279</b>
47	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้แก้อาการ/โรคอะไร	8.4843	1.7749		0.7892 -	0.6221 0.5722	
48	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่าฉันต้องกินนานเท่าใด	7.9107	2.2862		0.7811 0.7625	0.6375 0.5722	
45	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาแต่ละตัวที่ได้รับคืออะไร	7.4592	2.6437		0.8131 0.6970	0.5694 0.3421	
<b>F5a</b>	<b>Process evaluation of social interaction care - ส่วนความเข้าใจในโรคและการดูแลตนเอง</b>	<b>7.4296</b>		<b>0.6970</b>			<b>0.7322</b>
76	ฉันรู้สึกสามารถอยู่กับโรคได้อย่างเป็นสุข หลังมารับบริการที่ร้านนี้	6.9812	2.5483		0.5801	0.5749	
78	ฉันไม่รู้สึกล้วต่ออาการหรือโรคที่เป็นอยู่ หลังมารับบริการที่ร้านนี้	7.2232	3.8467		0.7168	0.4436	
79	ฉันไม่รู้สึกรู้สึกกังวลต่อยาที่ใช้ หลังมารับบริการที่ร้านนี้	7.8080	2.2492		0.6359	0.5297	
72	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดี หลังมารับบริการที่ร้านนี้	7.7061	2.2198		0.6188	0.5297	
<b>F6a</b>	<b>Outcome evaluation - Overall satisfaction with visit</b>	<b>8.7335</b>		<b>0.8328</b>			<b>0.8331</b>
34	ฉันได้รับการบริการจากเภสัชกรเมื่อมารับบริการที่ร้านนี้	8.7027	1.7786		0.8007	0.6347	

No	Item	Mean	Std Dev	Alpha	Alpha if item deleted	Corrected item-total correlation	Standardized item alpha
33	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	8.5647	1.7598		0.7577	0.7311	
98	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ	8.8267	1.9541		0.7781	0.6879	
99	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ	8.8393	1.6611		0.8146	0.6012	
30	โดยรวมแล้ว ฉันคิดว่า ร้านนี้มีคุณภาพอยู่ในระดับ _____ คะแนน						

Then it was rearranged to the final PCPSQ-30 (table 26) with 3 dimensions relating to the Donabedian's theory and others in the conceptual framework of this study.

### Dimension 1 – Structure

Clients focused physical and structural facilities of the care receiving from community pharmacy on the Q3, 2, and 4. The most importance things were the cleanliness and tidiness of the place that relating to the image to get the service with overall alpha coefficient at 0.8860 (F1a).

### Dimension 2 - Process

Most clients did not know in details of the process of care they should receive but they would evaluate as the outcome after the process. When comparing to the provider's concern, there would be two types of the process evaluation: technical care and social interaction care divided to four subscales: provider (F2a), advice (F3a), labelling (F4a), and disease and self-care understanding (F5a).

There were five concerns to evaluate the provider or pharmacist. First was the skill to response and understand the clients' need and problem ( $\alpha = 0.7346$ , 2 items). Second was the skill to answer questions ( $\alpha = 0.8566$ , 2 items). Third was about the manner of the provider ( $\alpha = 0.7097$ , 2 items). Forth was service mind (1 item) and last was the good relationship of the provider (1 item).

Advice aspect of 5 items was focused on the prevention of drug use and disease with  $\alpha = 0.7754$ .

There were two points about the labelling. The first one ( $\alpha = 0.8108$ ) was how clear and understandable to read (2 items). The other ( $\alpha = 0.7033$ ) was about drug information mainly in details of its name (1 item), indication, and how long to take (2 items).

The subscale of social interaction composed of 4 items related to Murawski's concept.





### Dimension 3 - Outcome



The outcomes were the major emphasis in the clients' perspective. And for the overall satisfaction to the outcome evaluation (F6a), the clients thought about the service from pharmacists (3 items with  $\alpha = 0.8328$ ).

### The PCPSQ-30

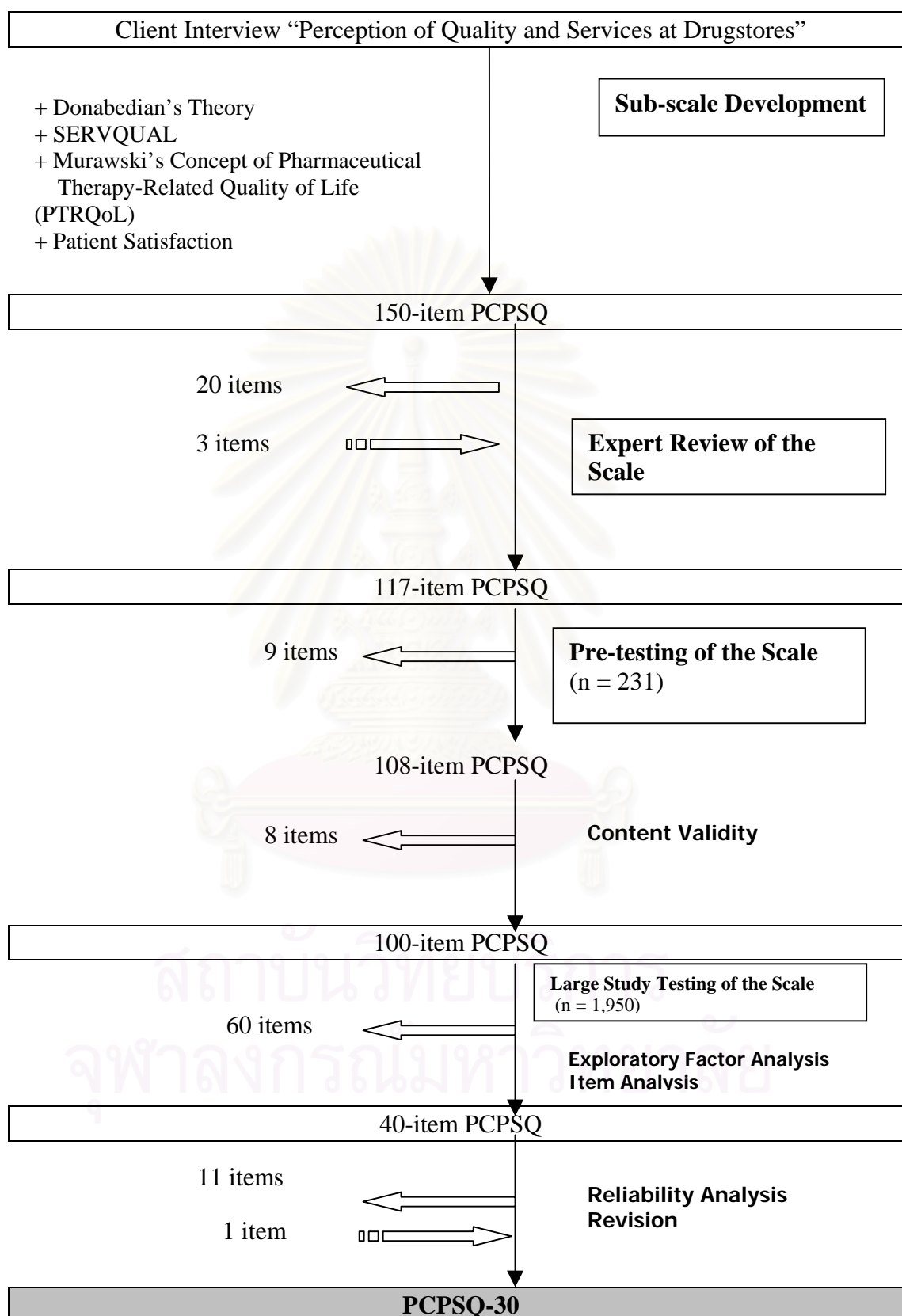
The revised PCPSQ-30 was finalized as shown in table 26.

Table 26: The PCPSQ-30

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10 10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0 	???  ประเมินไม่ ได้
	Physical and structural facilities of care		
1	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Process evaluation of technical care – in provider aspect		
4	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงความต้องการของฉัน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
5	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
6	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ตอบคำถามได้ชัดเจน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
7	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
8	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
9	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้แต่งตัวสะอาดเรียบร้อย	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
10	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้มี ความกระตือรือร้นในการให้บริการ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
11	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Process evaluation of technical care – in self-care aspect		
12	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษา อื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
13	ร้านนี้มีมีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยา อะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10 10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0 	 ประเมินไม่ ได้
14	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยาล ต้องทำ อย่างไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
15	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้างเคียง อะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
16	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจากโรค ได้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Process evaluation of technical care – in labelling aspect		
17	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ ง่าย/ชัดเจน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
18	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
19	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา แก้อาการ/โรคอะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
20	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา ต้องกินนานเท่าใด	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
21	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา แต่ละตัวที่ได้รับคือยาอะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Process evaluation of social interaction care		
22	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดีหลัง มาใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
23	ฉันรู้สึกว่าจะสามารถอยู่กับ โรคได้อย่าง เป็นสุข หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
24	ฉันไม่รู้สึกล้วต่ออาการหรือโรคที่เป็น อยู่ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
25	ฉันไม่รู้สึกล้วนกังวลต่อยาที่ใช้ หลังมา ใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Overall satisfaction with visit		
26	ฉันได้รับบริการจากเภสัชกรเมื่อมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
27	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
28	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
29	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
	Total rating		
30	โดยรวมแล้ว ฉันคิดว่าร้านนี้มีคุณภาพ อยู่ในระดับ _____ (คะแนน)	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	

## SUMMARY THE STEP OF PCPSQ DEVELOPMENT



**Comments from the participant**

1. There were too many items (100 items) and took long time. Should be reduced – the appropriate number may be 20 - 30.
2. Some items were not clear and hard understandable such as Q39, 80, 81, 87
3. The Short Form of the Marlowe-Crowne Social-Desirability Scale was very difficult to complete. When the research trainee explained or clarified, some were confused.
4. Some items were duplicated.
5. Should be more systematic grouping.
6. The questionnaire was focused on the client's perception on the service quality, not like the patient satisfaction survey.



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## CHAPTER IV

### DISCUSSION AND CONCLUSION

This chapter is divided into four parts: discussion, conclusion, limitation of the study and suggestions for next study. In discussion section, the researcher had followed the four steps of scale development, especially focused on exploratory factor analysis and item analysis.

#### Discussion

##### STEP 1: SUB-SCALE DEVELOPMENT

1. A scale measuring from client's perceptions of quality should be an important aspect of the service provided by health care center and pharmacies. However, a major problem with the application of a client satisfaction scale reporting in many studies (Sitzia and Wood, 1998, Lebow, 1974) is that studies of this topic are often local, poorly designed and lack reliability and validity. Moreover, there seems to be little agreement on what is an acceptable response rate. A further problem with the methodology used in the implementation of a client satisfaction scale is that there is often a non-response bias when evaluating the result. Thus, the PCPSQ being developed in this study would be a challenge tool to measure the community pharmacy service by clients. This is a tool getting start from the open-ended questions of the clients' thoughts and opinions about the service quality and their expectation from drugstores.

In the step 1: Subscale Development of this study is followed the concept of how to develop good scales and comes out with the result of 150 items that are a big number to be chosen for the final items (Nunnally, 1978; Devellis, 1991; Juniper, Guyatt and Jaeschke, 1996; Fayers and Machin, 2000). To get the real opinion from clients without the bias, this study got the information from in-dept interviews and small group discussions with clients and also with pharmacists. The target group was varied in sex, age, education background, career, and being customer to drugstores.

2. The strength of the open-ended survey is to get the client's perspective which is the major emphasis of this study. Most of the other scales view from the provider's or professional's standpoint. The study conducted both the open-ended and small group discussion.

One concern is a professional specialist in medicine or a pharmacist to be the provider at a drug store "*Quality at drugstore is to have a specialist in medicine there.*" "*There should be a professional to explain and answer properly.*" When considering at the factor loading in items related to the pharmacist in Q21, 28, 33, 34, 98 all these items are shown more than 0.9.

In client's point of view, each will concern what (outcomes) he or she gets rather than how to get the service (process). While the pharmacists or



providers will consider the standard guideline and try to check whether they meet the goal of the standard.



The recommendation to use with “I” instead of “You” helps the respondents to be free and natural while they consider their perception after the service at a drug store.

- Scale format was the 0 - 10 continuum line which represented the interval measure. This will be better than the ordinal Likert scale for each item. However, with the summated rating, the total score from Likert could be consider the interval measure but still controversial among researcher. Likert scale was the ordinal scale with each score represented the specific answer, e.g. 5 for strongly agree, 4 for agree, 3 for moderately agree, 2 for disagree and 1 for strongly disagree. The 0 – 10 continuous scale was the range of the answer from one continuum to the other. The answer was provided only the 2 extremes e.g., 0 for not at all corresponded to participant’s thought or perception and 10 for most corresponded to participant’s thought or perception. The respondent then considered the degree along the continuum. Another point is that the 0 - 10 scale would allow more variation of the answer lead to better data for factor analysis than the 5-point Likert scale. We can however increase variation of Likert scale by use more than five points. Seven or nine points or even more could be used but with the label attached to every score; it would be very difficult to write such the scale. Besides, patients would have the problem in differentiating one answer from the next e.g., strongly disagree, disagree, somewhat disagree, little disagree, no comment, little agree, somewhat agree, agree, strongly agree.

150-item PCPSQ firstly used the scale format as follow:

Item No.	Item	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
1	XXXXXXXXXXXX											
2	YYYYYYYYYYYY											
-	-----											
150	ZZZZZZZZZZZZ											

To make more convenient to response, the 117-items PCPSQ changed to:

Item No.	Item	 10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	 0	can't evaluate
1	XXXXXXXXXXXX	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
2	YYYYYYYYYYYY	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	




-	-----	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
117	XXXXXXXXXXXX	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	

Finally, the researcher planned to have a continuous measure then change the format of the final 100-item PCPSQ to:

Item No.	Item	10 10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	 can't evaluate
1	XXXXXXXXXXXX	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
2	YYYYYYYYYYYY	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
-	-----	-----	
100	XXXXXXXXXXXX	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

Only few respondents marked on between the numbers (2%), but in depth-interview, the clients indicated that the line reminded to evaluate and mark from 0 to 10. The symbols were recognized. This help to reduce the missing data. (In this study, there was only 2% of the missing data).

4. The scale had been modified to ask “how each item was matched to my perception when thinking of the service quality at a drugstore”. Corresponded to the changed question, the scale format had been changed to the continuous scale of 0 - 10 and put symbols showing the most corresponded to participant’s

thought or perception as  (at 10) and being not at all corresponded to participant’s thought or perception as  (at 0) as well can’t evaluate as  at the top of the scale column for better communication. It was suggested to put number 1 to 10 on the question line of each item for more convenient rating.

The 10- scale was used in this study because the Cronbach’s coefficient alpha of 10 choices would be higher than 5 or 3 choices. This would help in the validity of the PCPSQ. It was confirmed by the test of construct validity and the internal consistency of all dimensions in the PCPSQ-30 ranged 0.6970 – 0.8860.

However, it was founded that there were some respondents could not make decision to rate some items for the service quality. Some put the high marks to give pleasure to their pharmacists. So, if this study used either 5- or 3- scale, it might get the bias responses. In the pilot test, most respondents

indicated that it did not matter to response from 0 to 10 to evaluate value because this was a common way of rating.

5. The answer choices had been selected on the correspondence with the client's thought or perception instead of the satisfaction and agree/disagree.

## **STEP 2: EXPERT REVIEW OF THE SCALE**

1. There were two groups of the experts in this study. One was the group of regular customer or leaders of the community who had ever gotten the service from the target drugstores. The other was the famous community pharmacists or pharmacists whose work related to the community pharmacy field. Generally, there should be 5 – 10 persons for the step of the expert review of the scale.

The step of expert review of the scale in this study was divided into two sub-steps as double check because the study did not follow the content validity index. After the open-ended survey of 100 samples, the researcher had listed 150 items relating to the quality or expectation service concerned by clients. Then, about thirty clients were in-dept interviewed or invited to the small group discussion to review the initial version of the scale. Each item was generally reviewed for content, wording, correctness, readability, understandability and clarity. After reviewing, the total items were prepared and formatted to be further reviewed by a community pharmacy expert group. A community pharmacy expert group was a group of five pharmacists who have good dispensing practices and followed the standard of community pharmaceutical care and another five community leaders working or doing research related to health. They were contacted by phone, interview, or via e-mail to rate each proposed item's relevance in measuring the service quality in community pharmacies. After reviewing, adding some more, modifying, or deleting, the final-to-test items were formatted and used in the pilot test step of the research. Each item was randomly placed in the scale.

Next, in the step of pre-testing the other nine independent experts had done the final step of the expert review process for categorization and others focusing on the content validity, and then came out of the 108-item and 100-item PCPSQ respectively.

This is the double process to make the final-to-test scale more valid in content. This method help to consider keeping the items related to the client perspective as much as possible. In some concerned items, it could be discussed in details while with the content validity index (CVI) we focused more on the quantitative nature of item evaluation.

2. The process of expert review was less theoretical base and more convenient style. However, in the process of the expert review, the researcher asked all experts to test the scale from his or her experiences and knowledge. If this study together used the CVI and followed the Lynn's concept (Lynn, 1986),

the result of the expert review would be more acceptable and scientific approved.

### **STEP 3: PRE-TESTING OF THE SCALE**

1. The objective of this preliminary study was to get a better understanding of what clients want and assess on quality of pharmacy service in drugstores. This was set to check how understandable of each item in client's point of view. The other point was to know more about the term of "Quality" and "Expectation service" at drugstores in the client's idea.

This step was a risk management process to learn about possible problems when using the final scale i.e. understandings in response method and its scale, item prioritization, understanding in words of each item, time to complete the scale, etc.

A convenient sampling (231 participants) of ten community pharmacies were received the final-to-test item developed scale to their twenty to thirty clients each. After that there was the 2<sup>nd</sup> expert review by nine participants in the researchers' personal networks, five females and four males ranging from 27 to 53 years of age. The result showed that there were some items to be discarded. The choices should be on the line to make it continuous and easier to response.

2. Time to complete the questionnaire was 5 – 40 minutes for three parts with total 100 items of PCPSQ and average was 15.5 minutes. Then some items were discarded to be shorter.
3. About 78% of respondents preferred to get self-report, not interview. To reduce the time, when the research trainees observed that the participant was reluctant or felt non-understandable, they would help.
4. To use the continuum scale with the symbols would reduce the misunderstandings that led to a set of good data for analysis.
5. A complimentary gift was essential and the top three expected and pleased gifts were books about health, medicine, and discount coupon when getting service at drugstore. The most unpleased gift was a pen.

In the large testing, the researcher chose the reprint book of "Mor Chao Bann" (Physicians in House) to distribute as a gift for thanks. The research trainees also showed the book in advance to encourage the participant to make complete response.

6. Ten items of Murawski's concept was advised to be re-written to easy and clear words.

### **STEP 4: LARGE SCALE TESTING OF THE SCALE**

1. The main objective of this step was to reduce the scale that allows the researchers to select items through exploratory factor analysis. More

specifically, the objective was two fold: to determine the factor structure of the items, and to select items that load clearly on these factors. The other objective was to test reliability and construct validity of the PCPSQ. So, the sample in this study should be varied. Data collection should come from either qualified, on-going developed, or under-developed drugstores. Then, the researcher decided to use all drugstores in the first round of the Pharmacy Accreditation that included 13 qualified and accredited drug stores, 13 on-going developed and 13 under-developed ones. These drugstores represented community pharmacies in Thailand because all in the Pharmacy Accreditation project had at least one full time pharmacist. Nevertheless, some were in Bangkok, and some in the up-country of the northern, north-eastern, southern, and central part of the country.

2. Convenient sampling was used in this study but the samples were heterogeneous in sex, age, education background, career, etc.

The Exploratory Factor Analysis of this study used the principal axis factoring which was descriptive factor analysis without normal distribution (Tinsley and Tinsley, 1987; Tabachnick and Fidell, 1996).

3. The item analysis was confirmed by the split sample technique and testing in the three different level of education. It indicated that the developed PCPSQ was generalized and no bias in literacy and others.
4. Guagnoli and Velicer (1988) suggested having 300 – 400 samples for the factor analysis. There were 1,950 samples in this study that was very good for the Exploratory Factor Analysis.
5. This study considered the number of factor loading by
  - Eigenvalue, more than or equal 1
  - Cattell's Scree Plot, at the slope change point
  - Pattern Matrix

## **EXPLORATORY FACTOR ANALYSIS**

1. Before EFA was conducted, the Social-Desirability was tested for the correlation with each item. The social desirability was significantly correlated with only 2 items. This could be significant by chance since 2 items out of 100 items represented 2% from 100 pairs of correlation analysis. The significance was set at 5% throughout the study. The decision was then to keep every item as it was and go through the EFA. One has been deleted and one was kept.
2. This study used the oblique rotation (direct oblimin) which indicated that there were some relations between the dimensions. This is re-confirmed by the SERVQUAL and patient satisfaction that the dimensions of those theories were correlated.



The factor correlation matrix of 6 dimensions of the PCPSQ-30 were between 0.207 – 0.538. This confirmed that each dimension was correlated and it was correct to use the oblique rotation (direct oblimin) in this exploratory factor analysis (Reise, Walter and Comrey, 2000).

3. The final-to-test consisted of 100 items. This was considered too many items. However, the decision of 100 items was based on what patients identified as important and some of the provider aspects were included. Some specific points were written with more than one item. This was the researcher's intention to include them all and allow the exploratory factor analysis (EFA) to choose the better item. If possible the example would help more understanding.
4. The number of factors firstly decided on 11 factors and the analysis process was forced entry with 11 factors instead of following the selection criteria of the EFA or using the eigenvalue of 1 as a cut off point. The 11 factors provided the best results in term of grouping the items and not too many and too few number of items per dimension. Furthermore, when considering in the Donabedian's theory, the 11 factors are most explained and related to the concept. Out of these two items, the EFA deleted one and kept one item.

Exploratory factor analysis of the 40-item PCPSQ showed 20 iterations with 64.797 of cumulative %variance of 11 dimensions and the PCPSQ-30 showed 7 iterations with 63.682 of cumulative %variance of 6 dimensions. It was confirmed by the scree plot and factor plot that the final PCPSQ-30 is a reasonable scale.

When considering the final communality, the PCPSQ-30 was 0.324 – 0.703. There was no item represented the value lower than 0.30, this indicated that resulted common factor (6 dimensions) could very well describe the variance in each item.

5. After the EFA, most items reflected the processes of pharmaceutical were deleted. Some potential reasons of what happened should be noted. For example, the patients could not directly evaluate the process of service provision or patients might not have the clear understanding of what the good process should be or they might not be able to observe and or analyze the small details during the encounter.

E.g., patients could not observe or being told why a particular medicine being chosen or a particular drug was chosen with care.

In the details of some process of labeling for all information of the medicine dispensed, most clients were not sure they should get whatever information. But they would think what they expected to know i.e. drug name, how to use, etc.

The patient's Right is another example that many clients could not convert to the benefit they got.

## ITEM ANALYSIS

1. From the result of the reliability, there are some items that are not correlated well with their own scale. Q51 is the first deletion because it posed all three criteria.

Second deletion is done after the new exploratory factor analysis of 40-item PCPSQ as 11 factors, items with loadings less than 0.3 (Q 5, 60, 32, 38, and 31) were deleted.

Q 92, 85, 90, 7, and 83 were deleted after failing to add in the left subscales.

2. The item analysis was confirmed that most of each dimension in the 40-item PCPSQ was reliable. And it was re-confirmed again with the PCPSQ-30 showed the coefficient alpha between 0.6970 – 0.8566 which was very high. Each item of each dimension showed the high value of the corrected item-total correlation between 0.4436 – 0.8159
3. The final PCPSQ-30 is resulted in three dimensions related to the Donabedian's theory and others in the conceptual framework of this study.

### Dimension 1 – Structure

Clients focused physical and structural facilities of the care receiving from community pharmacy on the Q3, 2, and 4. The most importance things were the cleanliness and tidiness of the place that relating to the image to get the service with overall alpha coefficient at 0.8860 (F1a).

This result points that clients will relate the evaluation of structure dimension to the outcomes they get. They do not go in the detail of the structure or physical facilities. They perceive only the image that a health care unit should be clean and tidy.

### Dimension 2 - Process

Most clients did not know in details of the process of care they should receive but they would evaluate as the outcome after the process. When comparing to the provider's concern, there would be two types of the process evaluation: technical care and social interaction care divided to four subscales: provider (F2a), self-care (F3a), labelling (F4a), and disease and self-care understanding (F5a).

There were five concerns to evaluate the provider or pharmacist. First was the skill to response and understand the clients' need and problem ( $\alpha = 0.7346$ , 2 items). Second was the skill to answer questions ( $\alpha = 0.8566$ , 2 items). Third was about the manner of the provider ( $\alpha = 0.7097$ , 2 items). Forth was service mind (1 item) and last was the good relationship of the provider (1 item).

Self-care aspect of 5 items was focused on the prevention of drug use and disease with  $\alpha = 0.7754$ .

There were two points about the labelling. The first one ( $\alpha = 0.8108$ ) was how clear and understandable to read (2 items). The other ( $\alpha = 0.7033$ ) was about drug information mainly in details of its name (1 item), indication, and how long to take (2 items).

The subscale of social interaction composed of 4 items related to Murawski's concept. This subscale carried the coefficient alpha of 0.6970 which was the lowest internal consistency among all 6 subscales. It consisted of items that were more difficult to evaluate and some of them might not directly related to pharmacy service only, e.g. "I could better conform with the healthy life style after receiving the service from this drugstore". The healthy life style might not result from the drugstore service only. It could be the outcome of more than one types of services experienced by clients.

Clients omitted all processes of technical cares in providers' point of view because they probably do not know enough in the details. They will concern on evaluation of the process they directly interact. Also, they relate the process to the outcomes.

### **Dimension 3 - Outcome**

The outcomes were the major emphasis in the clients' perspective. And for the overall satisfaction to the outcome evaluation (F6a), the clients thought about the service from pharmacists (3 items with  $\alpha = 0.8328$ ).

The evaluation of outcomes refers that the clients have more concerns in quality of the service and they require having a specialist in drug and products providing at a drugstore. This matched with the concept of the community pharmacy accreditation set by the Thai Pharmacy Council.

## **Conclusion**

1. Significant research has been done on the use of a structure-process-outcomes (Donabedian's Theory) approach to ensuring quality in pharmacy practice. The use of PCPSQ would seemingly provide an effective means for assessing the quality of pharmacy services in client's perspective.

Critical to the success of any outcomes management endeavour is the measurement of the structures and processes of care and the ability to link these factors to the outcomes of care. Generally, structure refers to the tangible and intangible systems used to provide care. It includes the sources, personnel, and policies and procedures. In a community pharmacy setting, measures of structure may include the number and qualifications of the pharmacists and co-workers, the number and quality of the computer system (s), and the procedures in place for completing the dispensing function. For a service quality in client's point of view, examples of structure measures include the number and qualifications of the clinical staff, the availability of products, and whether a procedure is in place for receiving prior authorization of a nonformulary medication in some pharmacy as a PCU.

In this study of PCPSQ, the clients are focused only on the physical image (Q02, Q04) and hygiene image (Q03).

Process refers to the interactions that occur between pharmacists and clients or what was done to the client-in other words, how the structures are used in the provision of care. Process measures can include both the technical and humanistic dimensions of care.

While there has been much debate about which of these measures should be used as indicators of the quality of care, historical quality assurance techniques have focused on measuring the structure and processes of care, primarily because they are much easier to measure than the outcomes of care. However, in this study it found that consumers want standardized information that focuses on the outcomes of care rather than the structure or processes of care. Then, the PCPSQ factors relates to process evaluation of technical care in three dimensions which are provider aspect (Q24, Q26, Q21, Q22, Q17, Q29, Q28, Q18), counselling aspect (Q28, Q63, Q64, Q65, Q67), and labelling aspect (Q42, Q43, Q47, Q48, Q45). The disease and self-care understanding aspect (Q76, Q78, Q79, Q71) is the process evaluation relating to social interaction care.

The greater emphasis on outcomes does not lessen the importance of ensuring the structure and processes of care. In fact, each has no meaning except in the context of the others. It is only important to evaluate the process of care because it affects the outcome, and outcomes indicate quality only if they can be linked to the process and structure of care and do not result from some outside factor, such as an environmental contingency. As one provider stated, "the primary goal of outcomes is quality improvement, not outcomes; outcomes are only a tool to achieve that goal."

The factors evaluating for outcomes in PCPSQ are mostly focus on the pharmacist (Q34, Q33, Q98) combined with the respect image (Q99).

Then, the concluded dimension is rearranged to the final PCPSQ-30 with 3 dimensions relating to the Donabedian's theory

Finally, the researcher put Q30 in the final PCPSQ to let each participant rate the average score from his or her idea.

2. Comparing to "the Thai Community Pharmacy's Standard Practice Guideline" (and Good Community Pharmacy Practice) issued by the Pharmacy Council in Thailand, the first setting includes regulations about pharmacists (e.g., licensing, continuing education) and pharmacies (e.g., hours of operation, equipment requirements), is commonly referred to as the "structure" in the structure-process-outcomes paradigm. The "process" refers to the activities provided within the structure, and the "outcomes" are the results of these activities. Recently, the focus has begun to shift to the process and outcomes of pharmaceutical care.



3. The focus on quality assurance in health care is increasing. Moreover, the application of patient assessed measures of health outcome has become increasingly important to evaluation of health care. In order for community pharmacy to improve the value of its services and demonstrate its worth in the health care system, an indicator to measure its quality improvement is necessary, not only in the organization but also in client's point of view. The useful indicator must focus on all aspects of pharmacy practice, not just product or service oriented measures. Organized pharmacy also needs to be represented in discussions of health care quality which involve or otherwise impact the activities of pharmacists. Furthermore, the benefits and risks of such activities must be critically examined to ensure the best interests of pharmacists and the patients they serve.
4. The final PCPSQ-30 was a valid and reliable scale to use to assess the clients' perception on quality of pharmacy service in community pharmacy.

This is a scale composed of two parts: the PCPSQ-30 and the demographic data. There are 30 items separated to six dimensions: (1) tidiness, (2) keenness, (3) self-care information, (4) labeling, (5) counseling, (6) trust and (7) overall quality rating. The final PCPSQ-30 is in appendix

Tidiness is the 1<sup>st</sup> dimension including Q 1 – Q 3 that refer to the hygiene image of the drugstore to evaluate how clean and tidy of the drugstore.

Keenness is the 2<sup>nd</sup> dimension including Q 4 – Q 11 to evaluate caring, competency, and courtesy of the pharmacist or co-staff.

Self-care Information is the 3<sup>rd</sup> dimension including Q 12 – Q 16 that refer to information for clients to prevent from diseases or learn about self-care.

Labelling is the 4<sup>th</sup> dimension including Q 17 – Q 21 that refer to the product information.

Counseling is the 5<sup>th</sup> dimension including Q 22 – Q 25 that refer to the social interaction counselling by the pharmacist.

Trust is the 6<sup>th</sup> dimension including Q 26 – Q 29 that refer to the trust in the pharmacist and drugstore itself.

Overall quality rating is the last item of the PCPSQ-30 to let the respondent mark the score of overall quality as wished.

Samples of the scale are the clients who visit the targeted drugstore more at least 3 times in a month of the survey. This is a self-assessment report of the client perspective. The scale format is 0 – 10 continuous line with numbers and symbols to be easy for understanding.



### **Limitation of the Study**

1. Surveys do not easily allow for the linkage of outcomes to the structure and process of care in most cases.
2. Sampling method is not randomization both the store selection and subject recruitment, there are some problems encountered during data collection that might affect the result;
3. There are too many items in a scale and it takes long time to complete. If the data collector could not evaluate the intention of the response or the data collector is careless in the methodology, the data will not good enough to be analyzed.

### **Suggestions for Next Study**

1. Further study should include continuing analysis of the large scale data after the PCPSQ has been used widely.
2. More studies on the criterion-related validity or known-group validity should be considered to see whether the good outcome from the PCPSQ corresponded to the CPA.
3. May consider Rasch's model or Item Response Theory to re-confirm the validity and reliability of the scale.
4. Future study of the PCPSQ should be the Confirmatory Factor Analysis (CFA) to re-test for its dimension and validity.

## REFERENCES

- American Medical Association, Council of Medical Service. Quality of care. JAMA 1986, 256:1032-1034. [Medline]
- Babakus, E & Boller, G. W. An empirical assessment of the SERVQUAL scale. Journal of Business Research 1992, 24, 253-268.
- Bartol, K.M. & Martin, D.C. Management. (3<sup>rd</sup>ed.). Boston MA: Irwin McGraw-Hill, 1998.
- Batalden, P.B. & Stoltz, P.K, A Framework for continual improvement of health care. Joint Commission Journal on Quality improvement, 19 (October) 1993: 424-452.
- Beaudin, C.L. & Pelletier, L. R. Consumer-based research : Using focus groups as a method for evaluating quality of care. Journal of Nursing Care Quality 1996, 10 (3), 28-33.
- Berry, L.L. & Parasuraman, A. Marketing service : Competiting to quality. New York : The Free Press, 1991.
- Biggs. J. Quality improvement. In C.E. Loveridge & S.H. Cummings (Eds.), Nursing management in the new paradigm 1996 (pp. 300-334). Maryland, MD. : An Aspen.
- Bitner, M.J. Managing the evidence of service. In E. Scheuing & W. Christopher (Eds.), The service quality handbook 1993 (pp. 358-370). New York : Amacom.
- Blumenthal, D., & Scheck, A.C. (Eds.). Improving clinical practice: total quality management and the physician. San Francisco: Jossey-Bass, 1995.
- Bounds. G. M., Dovvins. G.H. & Fowler. O.S. (1995). Management : A total quality perspective. Cincinnati, OH: South- Western College.
- Brook, R.H. Critical issues in the assessment of quality of care and their relationship to HMOs. Journal of Medical Education 1973, 48, 114-134.
- Brook, R.H., & Williams, K.N. Quality of health care for the disadvantaged. Journal of Community Health 1975, 1, 132-156.
- Brown, S. W. & Swartz, T. A. A gap analysis of professional service quality. Journal of Marketing 1989, 53 (April), 92-98.
- Canadian Council on Health Service Accreditation. Standards for acute care organizations: A client-centered approach 1995. Ottawa, ONT: St.-Laurent Blve.
- Comrey, A.L. A first course n factor analysis. New York, NY: Academic Press, 1973.
- Daniel, W. W. Biostatistics : A foundation for analysis in the health sciences. (6<sup>th</sup> ed.). New York : John – Wiley & Sons, 1995.
- Devellis, R.F. Scale development: Theory and application. Applied Social Research Methods Series Volume 26. Newbury Park, CA: Sage, 1991.
- Donabedian, A. Explorations in quality assessment and monitoring. (Vol. 1). The definition of quality and approaches to its assessment. Ann Arbor, Michigan: Health Administration Press, 1980.
- Donabedian, A. The quality of care: how can it be assessed? JAMA 1988, 260:1743-1748. [Medline]
- Edvardsson, B. The Role of service design in achieving quality. In E. Scheuing & W. Christopher (Eds.), The service quality handbook 1993 (pp.331-346). New York : Amacom.

- Fitzsimmons, J.A. & Fitzsimmons, M.J. Service management : Operations, strategy, and information technology. (2<sup>nd</sup> ed.). Boston: Irwin McGraw- Hill, 1998.
- Floyd, F.J., Widaman, K.F. Factor analysis in the development and refinement of clinical assessment instrument. Psychological Assessment 1995, 7: 286-299.
- George, S. & Weimerskirch, A. Total Quality Management : Strategies and techniques proven at today's most successful companies. New York: John Wiley & Sons, 1994.
- Godfrey, A.B. & Kammerer, E.G. Service quality N.S. Manufacturing quality: five myths exploded. In E. Scheuing & W. Christopher (Eds.), The service quality handbook (pp.3-16). New York : Amacom, 1993.
- Gorsuch, R.L., Factor analysis. 2<sup>nd</sup> ed. Hillsdale. NJ: Lawrence Erlbaum associations, 1983.
- Gneen, P.L. Improving clinical effectiveness in an integrated care delivery system (Online). Ann Arbor 1999, MI: Health Administer Pages.
- Guadagnoli, E., Velicer, W.F. Relation of sample size to the stability of component patterns. Psychological Bulletin 1988, 103: 265-275.
- Hair J.F., Jr. et al. Multivariate data analysis (5th ed.) New Jersey: Prentice-Hall, Inc. 1998.
- Ivancevich, J.M., Loreuzi, P., Shinner, S.J. & Crosby, P.B. Management quality and competitiveness. (2<sup>nd</sup> ed.). Chicago : Irwin.
- Juran, J.M. & Gryna, F.M. Quality planning and analysis. (3<sup>rd</sup> ed.). New York : McGraw-hill, 1993.
- Kaewpan W. Improving service quality of out-patient department in central region general hospitals. A dissertation of the degree of public health, Mahidol University, 2001.
- Karen J. Tietze. Clinical skills for pharmacists. Missouri : Mosby – Year book, 1997.
- Kene, E.J. Implementing quality for performance improvement. In E. Scheuing & W. Christopher (Eds.), The service quality handbook (pp.219-229). New York : Amacom, 1993.
- Kurta, D. L. & Clow, K. E. Service marketing. New York : John Wiler & Sons, 1998.
- Laffel, G., & Blumenthal, D. The case for using industrial quality management science in health care organizations. JAMA 1989, 262: 2869-2873. [Medline]
- Levin, R.I. & Rubin, D.S. (). Statistics for management. (5<sup>th</sup> ed.). Englewood-Cliffs, NJ : Prentice-Hall, 1991.
- Lwanga, S.K., Tye, C.Y. & Ayeni, O. (Eds.) Teaching health statistics : Lesson and seminar outlines. Geneva : World health organization, 1999.
- Lynn, M.R. Determination and Quantification of content validity. Nursing Research 1986, 35: 382-385.
- McEvoy, G.K., editor. AHFS Drug Information 2003. Bethesda, USA: American Society of Health- System Pharmacists, 2003.
- McHorney, C.A., Ware, J.E., Raczek, A.E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical tests of validity in measuring physical and mental health constructs. Medical Care 1993, 31: 247-263.
- McHorney, C.A., Ware, J.E., Raczek, A.E. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36) : III. Test of data quality, xcaling assumptions, and reliablility across diverse patient groups. Medical Care 1994, 32: 40-66.
- Montoya – Aguilar, C. Measuring the performance of hospitals and health center. n.p, 1994.

- Mrdick, R.G., Render, B. & Russell, R.S. Service operations management. Boston : Allyn and Bacon, 1990.
- Mulley, A.G. Jr. Industrial quality management science and outcomes research: responses to unwanted variation in health outcomes and decisions. In: D. Blumenthal, & A.C. Scheck (Eds.) Improving clinical practice: total quality management and the physician. San Francisco: Jossey-Bass, 73-107, 1995.
- Norusis, M.J. SPSS Professional Statistics 6.1 (pp.47-81). Chicago,IL: SPSS Institute. 1993.
- Nunnally, J.C. Psychometrics Theory. 2<sup>nd</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 1978.
- Nunnally, J.C., Bernstein, I.H. Psychometrics Theory. 3<sup>rd</sup> ed. New York: McGraw-Hill, 1994.
- Palmer, R.H. Considerations in defining quality of health care. In: R.H. Palmer, A. Donabedian & G.J. Povar (Eds.), Striving for quality in health care: an inquiry into policy and practice (pp. 1-53). Ann Arbor 1991, Michigan: Health Administration Press.
- Parasuraman, A., Berry, L.L., & Zeithaml, V.A. Understanding, measuring, and improving service quality findings from a multiphase research program. In S. Brown, E. Gummesson, B. Edvardsson & B. Gustavsson (Eds.), Service quality : multidisciplinary and multinational perspectives (pp.253-268). Massachusetts, MA: Lexington Books, 1991.
- Reimann, C.W. The Baldrige award and service quality. In E. Scheuing & W. Christopher (Eds.), The service quality handbook (pp.25-38). New York : Amacom, 1993.
- Reise, S.P, Waller, N.G., Comrey, A.L., Factor analysis and scale revision. Psychological Assessment 2000, 12(3): 287-297.
- Robbins, S.P. & Coulter, M. Management. (5<sup>th</sup> ed.). Upper Sadle River, NJ: Prentice-Hall, 1996.
- Rust, R.T. & Oliver, R.L. Service quality : New directions in theory and practice. London : Sage, 1994.
- Schmenner, R.W. Service operations management. Englewood Cliffs, NJ: Prentice – Hall, 1995.
- Schermerhorn, J.R. Jr. Management. (6<sup>th</sup> ed.). New York : John Wiley & Sons, 1999.
- Schulz, R., & Johnson, A.C. Management of hospitals and health service: Strategies issues and performance. (3<sup>rd</sup> ed.). Baltimore : The C.V. Mosby, 1990.
- Shortell, S.M. Continuity of medical care: conceptualization and measurement. Medical Care 1976, 14, 377-391.
- Spector, P.E. Summated Rating Scale Construction: An Introduction. 1<sup>st</sup> ed. Newbury Park, CA: Sage, 1992.
- Stone, D.L. & Eddy, E.R. A model of individual and organizational factors affecting quality-related outcomes. Journal of Quality Management 1996, 1 (1), 21-48.
- Streiner, D.L., Norman, G.R. Selecting the items. In: Streiner, D.L., Norman, G.R., editors. Health measurement scale: A Practical Guide to their Development and Use. (2<sup>nd</sup>ed., pp. 54-68X. Oxford: Oxford University Press, 1995.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. Using Multivariate Statistics. 3<sup>rd</sup>ed. New York: HarperCollins, 1996
- Tinsley, H.E., Tinsley, D.J. Uses of factor analysis in counseling psychology research. Journal of Consulting Psychology 1987, 414-424.



- Waldman, D. & Gopalakrishnan, M. Operational, organizational, and human resource factors predictive of customer perceptions of service quality. Journal of Quality Management 1996, 1 (1), 91-107.
- Wayne A. Kradjan. Et al. Assessment of therapy and pharmaceutical care. In Mary Anne Koda – Kimble & Lloyd Y. Young (Eds.), Applied therapeutics:the clinical use of drug (6<sup>th</sup> ed.,p. 1 – 22). Pennsylvania : Lippincott Williams & Willkins, 1995.
- Wongwiwatthanakit, S., Newton, G.D., Popovich, N.G. Development and validation of an instrument to assess the self-confidence of students enrolled in the Advanced Pharmacy Practice Experiences. American Journal of Pharmaceutical Education 2002, 66: 5-19.
- World Health Organization (WHO). Good Pharmacy Practice (GPP) in Community and Hospital Settings: 1996
- World Health Organization. Life in the 21<sup>st</sup> Century : A vision for all. France : WHO/LYT, 1998.
- Zeithaml, V.A. & Bitner, M.J. Service marketing : Integrating customer focus across the firm. (2<sup>nd</sup> ed.). Boston : Irwin McGraw Hill, 2000.
- Zeithaml, V.A., Parasuraman, A & Berry, L.L. Delivering quality service : Balancing customer perceptions and expectations. New York : The Free Press, 1990.
- กระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนาร้านยาในโครงการพัฒนาร้านขายยาเป็นสถานบริการสาธารณสุขชุมชน. นนทบุรี : สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข, 2540.
- กองสาธารณสุขภูมิภาค, กระทรวงสาธารณสุข. การดำเนินการโครงการพัฒนาระบบบริการของสถานบริการและหน่วยงานสาธารณสุขในส่วนภูมิภาค (พบส.), 2533.
- กองสาธารณสุขภูมิภาค, กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการพัฒนาสาธารณสุขเพื่อบรรลุคุณภาพดีถ้วนหน้า, 2536.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. หลักสถิติ (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร, 2546.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for window ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ธรรมสาร, 2546.
- คณะกรรมการการสาธารณสุข วุฒิสภา ระบบบริการสาธารณสุขเพื่อชุมชน. รายงานพิจารณาศึกษาเรื่อง ระบบบริการสาธารณสุขเพื่อชุมชนและแนวทางแก้ไข, 2540
- คณะกรรมการจัดการประชุมสมัชชาเภสัชกรรมไทย. มาตรฐานวิชาชีพเภสัชกรรมชุมชน. ใน การประชุมวิชาการสมัชชาเภสัชกรรมไทย ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : เอเชียค พับลิชเชอร์, 2543.
- คณะกรรมการวางแผนพัฒนาการสาธารณสุข. แผนพัฒนาการสาธารณสุข ตามแบบแผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 – 2539) กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2535.
- คทา บัณฑิตานุกูล. บทบาทร้านยาเภสัชกรชุมชนในโครงการประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาทรักษาทุกโรค). ใน <http://www.reanonline.com/pharcpa/readfirst001.asp>
- คทา บัณฑิตานุกูล. ปฏิรูปบริการเภสัชกรรมเพื่อสุขภาพไทย: 2545
- คทา บัณฑิตานุกูล, และคณะ. การศึกษาระบบเครือข่ายร้านยาเภสัชกรชุมชนกับสถานพยาบาลปฐมภูมิ: 2545



- คทา บัณฑิตานุกูล, และคณะ. รายงานผลสำรวจความคิดเห็นของประชาชนในกรุงเทพมหานคร (ความคิดเห็นต่อร้านยา): 2545
- โครงการพัฒนา และรับรองคุณภาพร้านยา สภาเภสัชกรรม. มาตรฐานร้านยา, กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2546.
- จรรยา วรเสียงกุล. การศึกษาประสิทธิภาพของการให้บริการของสถานบริการสาธารณสุขในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- จิรัฐม์ ศรีรัตนบัลล์. คุณภาพของบริการทางการแพทย์กับแนวคิดทางการตลาด. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2537, 38 (เมษายน), 169-178.
- ณัฐมา สวัสดิ์ไชย และคณะ. ความพึงพอใจของประชาชนต่อสถานีอนามัยยี่สิบสี่ชั่วโมง จังหวัดจันทบุรี. รายงานวิจัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดจันทบุรี, 2538.
- คุณฤดี ไชยอุทัยกุล, ศรีตัญญาณ์ มุสิกะไชย และ พรพิมล เดชอนันตพงษ์. การบริหารทางเภสัชกรรมในร้านยา : ปัจจัย, เจตคติ และการปฏิบัติงานของเภสัชกร. วิทยานิพนธ์ กบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.
- ทรวงทิพย์ วงศ์พันธ์. คุณภาพบริการตามความคาดหวังและการรับรู้ของผู้รับบริการ ในงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลรัฐ จังหวัดสุพรรณบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์), สาขาวิชาเอกการบริหารโรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2451.
- ทัสสนี นุชประยูร, เต็มศรี ชำนิจารกิจ, บรรณาธิการ. สถิติในวิจัยทางการแพทย์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์; 2541.
- ทาดา เจริญกุล และคณะ. ความพึงพอใจของผู้รับบริการด้านการรักษาพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย. รายงานการวิจัยของโรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย จ.แพร่, 2533
- ธวัช พงศ์ประยูร. แบบจำลองแถวคอยของแผนกจ่ายยาในโรงพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- นงคราญ ผาสุข และคณะ. องค์ประกอบที่ทำให้เกิดความเครียดในผู้ป่วยที่มารับบริการในแผนกผู้ป่วยนอก ของโรงพยาบาลรามาริบัติ. รายงานการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524
- นวลจันทร์ ทศนชัยกุล. ปัญหาและความต้องการของคนไข้ที่โรงพยาบาลของรัฐศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เฉพาะจังหวัดอุบลราชธานี อุรธานี และนครราชสีมา. รายงานผลการวิจัยภาคการศึกษาศาสตร์ และรัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2523.
- นวลพรรณ เอี่ยมตระกูล และคณะ. ความพึงพอใจของผู้รับบริการต่องานบริการผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลเลิดสิน ปี 2536 – 2538. วารสารกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ปีที่ 20 ฉบับที่ 8 (สิงหาคม 2538: 277)
- นราพร อะนา และ พรรณผกา กนกวิรุฬห์. การเปรียบเทียบลักษณะทางประชากรศาสตร์ และความคาดหวังของประชาชนผู้ใช้บริการร้านยาที่มีเภสัชกรและบุคลากรที่ไม่ใช่เภสัชกรในเขต กทม. วิทยานิพนธ์ กบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- บรรลู่ ศิริพานิช และคณะ : การบริการคนไข้ของรพ.ในกรุงเทพมหานคร. รายงานการวิจัย : กรุงเทพมหานคร, 2522
- บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: บีแอนด์บีพับลิคซิ่ง, 2542.

- ประคิน ตูจฉายา, พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร, วราวุธ เสริมสินศิริ, และคณะ. บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ: รูปธรรมที่เริ่มต้น เอกสารประกอบการบรรยายงานประชุมวิชาการ หนึ่งทศวรรษสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข “ร่วมสร้างสุขภาพสังคม คู่สังคมแห่งสันติภาพ”: 5-7 สิงหาคม 2545
- ประภัสสร พิศาลพงศ์ และ พวงจิต อินทรสุวรรณ. ทศนคติของผู้ป่วยที่มีต่อการบริการของโรงพยาบาลราชวิถี. วารสารกรมการแพทย์ 8 (กันยายน 2526): 665-669.
- ประภัสสร เลียวไพโรจน์. อุปสงค์ต่อบริการทางการแพทย์. รายงานการวิจัยคณะเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพฯ: 2523.
- ปริทรรศน์ พันธุบรรยงก์. เทคนิคและวิธีการปรับปรุงการบริหาร. เอกสารประกอบการประชุมระดับชาติ เรื่อง การพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล ครั้งที่ 1 วันที่ 24-26 พฤศจิกายน 2541. ณ อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี แพทยสมาคม ขอเชิญวิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ: บริษัท. ไชร์จำกัด, 2541.
- ปรีชา มณฑานติกุล. แนวคิดการบริหารทางเภสัชกรรมกับศูนย์สุขภาพชุมชน. ใน ปริฉภา สนธิสมบัติ, จันทรัตน์ สิทธิวรนนท์ และ อรรถการ นาคำ (บรรณาธิการ), การให้บริบาลทางเภสัชกรรมในศูนย์สุขภาพชุมชน (หน้า 14 – 24). พิษณุโลก : ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.
- ปาริชาติ ลินสงวน และ วันวิสาข์ นาโควงศ์. การศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมการจ่ายยา และให้คำแนะนำของเภสัชกรและบุคลากรที่ไม่ใช่เภสัชกรในร้านขายยาเขต กทม. ปริญญานิพนธ์ ภบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ปิยวรรณ ประคุณคงชัย. ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกต่อบริการของโรงพยาบาลของรัฐ กรณีศึกษา จังหวัดนครสวรรค์. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรสังคมศาสตร์มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533
- ฝ่ายแผนการศึกษาและสาธารณสุข กองแผนเศรษฐกิจและสังคม สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร. การให้บริการลักษณะ. กรุงเทพฯ : 2535.
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร. บทบาทเภสัชกร กับประกันสุขภาพถ้วนหน้า – มาตรฐานการยอมรับ? เอกสารประกอบการบรรยายการประชุมประจำปีสัปดาห์ สโมสรโรตารีเจริญนคร: 11 ตุลาคม 2545
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร. เกาะติดสถานการณ์... “มาตรฐานร้านยา” (1). วารสารฟ้าร์มาไทม์ 2546, 1 (7), 38 – 39.
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร. ระบบใบสั่งยา: บทเรียนจาก ประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น และไต้หวัน.  
เอกสารรายงานการบรรยายพิเศษโดยผู้เชี่ยวชาญจากประเทศเกาหลี ญี่ปุ่น และไต้หวัน. ห้องประชุมโรงแรมอมารี แอร์พอร์ต ดอนเมือง กรุงเทพมหานคร. วันที่ 26 กันยายน 2546.
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร และ ททา บัณฑิตานุกูล. ผลสรุปจากการระดมสมอง “เพื่อหาทิศทาง และยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาศักยภาพเภสัชกรชุมชน” – การประชุมระดมสมอง 17 มีนาคม 2545 วารสารสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย), ปีที่ 3 ฉบับที่ 10: กรกฎาคม 2545
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร และคณะ. รายงานการวิจัย เรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล กับบริการปฐมภูมิ: ข้อมูลในกรุงเทพมหานคร. สภาเภสัชกรรมและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2543
- พัชรภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร และ นพดล ปัญญาวุฒิไกร. การประเมินคุณภาพร้านขายยา สร้างหลักประกันสุขภาพประชาชน (1). วารสารฟ้าร์มาไทม์, 2546, 1 (3), 23 – 25.
- เพ็ญจันทร์ ส.โมโนพงษ์. ความสูญเปล่าทางเศรษฐกิจกับการเจ็บป่วย. รายงานผลการวิจัยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.

- ภานี วงษ์เอก. วิธีการศึกษาแบบการจัดสนทนากลุ่ม. ใน เบญจา ยอดดำเนิน-แอ็ดติง, บุปผา สิริริศมี และวาทีนิ บุญระลักษ์. (บรรณาธิการ). การศึกษาเชิงคุณภาพ: เทคนิคการวิจัยภาคสนาม. (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 19-31). นครปฐม: สถาบันประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2537.
- มังกร ประพันธ์วัฒน์ และคณะ (บรรณาธิการ). สภาเภสัชกรรม และ อย. สนับสนุนกำลังพัฒนาร้านยาเข้าสู่มาตรฐาน. จดหมายข่าว สภาเภสัชกรรม (มกราคม – มีนาคม 2546), หน้า 1 – 2.
- โยธิน แสงวดี, พิมพ์พรณ อิศรภักดี และมาลี สันสุวรรณ. ปัญหาและทุกข์ของประชาชนเมื่อใช้บริการสถานบริการสาธารณสุข. นครปฐม: สถาบันประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2543.
- รองรัตน์ ประเสริฐสุข. การศึกษาเวลา และความพึงพอใจต่อการให้บริการของแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ราณี เขาวนปรีชา. ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่สถานีอนามัยขนาดใหญ่จังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2538.
- วนิดา จินตนาควิชัย, ชฎาพร ธนเกษมทรัพย์ และ วราภรณ์ สงวนวรพงศ์. ร้านยา...บทบาทใหม่ของเภสัชกรชุมชน. ปรินญาณิพนธ์ ภบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2538.
- วรพร เจริญสุวรรณ, นนทสิริ เจริญผล และอุทัยวรรณ แซ่ย่อง. การศึกษาระบบงานของเภสัชกรชุมชนในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ ภบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2541.
- วสันต์ ศิลปสุวรรณ. “พฤติกรรมสุขภาพ : พฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพ.” เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ สุขศึกษาแห่งชาติครั้งที่ 4 ณ โรงแรมเชียงใหม่ภูคำ 14-17 มีนาคม 2532.
- วิเชียร เกตุสิงห์. หลักการสร้างและวิเคราะห์เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2524: 94 – 97.
- วิทยา กุลสมบูรณ์. Primary Care Unit และบทบาทของเภสัชกร และร้านยากับโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (30 บาทรักษาทุกโรค) เอกสารประกอบการบรรยาย โครงการประชุมสัมมนาประชาคมเภสัชกร เขต 11: 1 สิงหาคม 2545.
- วิภา ครุฑพิศัญกุล. ความพึงพอใจของผู้ป่วยนอกต่อบริการของโรงพยาบาลรามธิบดี. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525.
- วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, อนุวัฒน์ สุขขุติกุล, สุภัทลา คงสวัสดิ์ และ Sara Bennett. คุณภาพบริการโรงพยาบาลในสายตาผู้ป่วย. วารสารการวิจัยระบบสาธารณสุข 2539, 4 (3), 158-168.
- ศันสนีย์ ศรีหิรัญ, อนงค์จิตต์ ไทวานิชกุล และ อรวี จิระกิจจา. การสำรวจทัศนคติของผู้ประกอบการร้านขายยาเดี่ยว (ขย.1) ในจังหวัดกรุงเทพมหานครต่อกลยุทธ์ ส่วนประสมทางการตลาดที่เหมาะสมในร้านขายยา. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภม., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2546.
- ศุภชัย คุณารัตนพลุฑ์ และ ดวงสมร บุญผดุง. การศึกษาความพึงพอใจของผู้มารับบริการด้านการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลทั่วไป. รายงานการวิจัยของโรงพยาบาลภูมิภาค กระทรวงสาธารณสุข, 2532.
- ศุภชัย ฉายชนะบุญมี และ อิชฎา พันธุ์ทวี. การศึกษางานบริการทางด้านการดูแลผู้ป่วยในร้านยา. ปรินญาณิพนธ์ ภบ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. มาตรฐานโรงพยาบาล: แนวทางพัฒนาคุณภาพโดยมุ่งผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: บริษัท. ไชร์จำกัด, 2539.
- สภาเภสัชกรรม. (ร่าง) คู่มือแนวทางการประเมินและรับรองคุณภาพร้านยา. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2545.

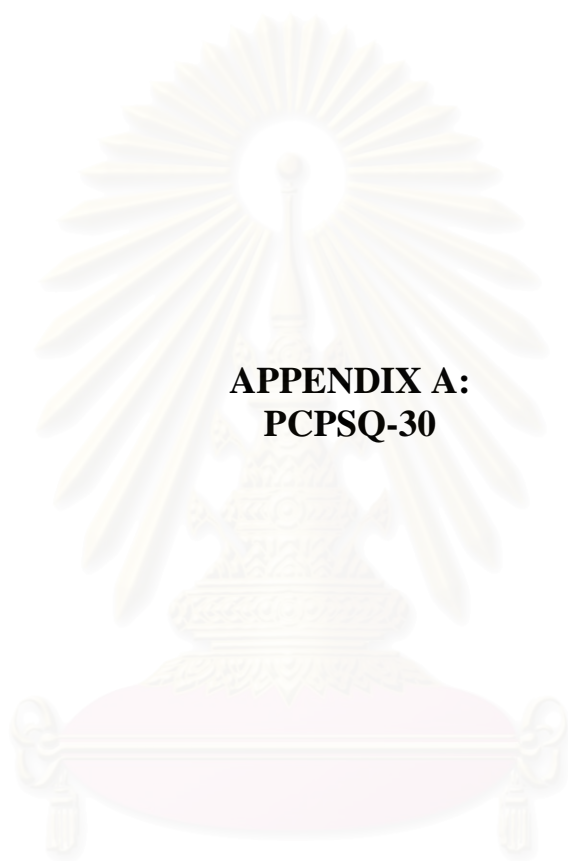
- สภาเภสัชกรรม. มาตรฐานร้านยา. เอกสารประกอบการสัมมนา โครงการพัฒนา และรับรองคุณภาพร้านยาเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2546.
- สภาเภสัชกรรม. ร้านยาคุณภาพ. กรุงเทพฯ : ม.ป.พ., 2546.
- สมปอง ต้นเจริญ และคณะ. ความต้องการและความพึงพอใจของผู้มารับบริการด้านการรักษาพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศรีสังวร สุโขทัย. รายงานการวิจัยของโรงพยาบาลศรีสังวร จ.สุโขทัย, 2536.
- สำเร็จ แหงกระโทก และ รุจิรา มังคลศิริ, บรรณาธิการ. คู่มือการดำเนินงานศูนย์สุขภาพชุมชน. นครราชสีมา: 2545.
- สำเร็จ แหงกระโทก และรุจิรา มังคลศิริ, บรรณาธิการ. ศูนย์สุขภาพชุมชน หนทางสู่ระบบบริการที่พึงประสงค์. พิมพ์ครั้งที่ 2. นครราชสีมา: สมบูรณ์การพิมพ์; 2545.
- สำลี ใจดี และคณะ, บรรณาธิการ. ทศวรรษที่เกี่เภสัชกรไทย ทศวรรษแห่งการพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรกรมเพื่อการวิชาชีพที่เหมาะสม. กรุงเทพมหานคร: บริษัทพิมพ์ดี; 2538.
- สุกัญญา เจียรพงษ์, พิเศษ ลุศนันท์ และไพทร โอวาท. การศึกษาความพร้อมของร้านยาเภสัชกรชุมชนในกรุงเทพมหานคร ในการนำ (ร่าง) มาตรฐานร้านยาไปปฏิบัติ. การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ภูมิ., มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2545.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาศิลปศาสตร์, 2538.
- สุชาติ ศรีทิพย์คุณ และคณะ. ปัญหาของผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลจิตเวชขอนแก่น. รายงานผลการวิจัยของสุขภาพจิต กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2532.
- สุวงศ์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- สุพัตรา ขาดิบัญชาชัย และคณะ. แหล่งข้อมูลและกระบวนการตัดสินใจในการใช้ยาของประชาชนในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กรณีศึกษา 4 หมู่บ้าน. สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2533..
- สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ (บรรณาธิการ). ระบบยาของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2537.
- สุวิทย์ วิบุลผลประเสริฐ, วิชัย โชควิวัฒน์ และ ศรีเพ็ญ ตันติเวสส (บรรณาธิการ). ระบบยาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2545.
- เสาวคนธ์ รัตนวิจิตราศิลป์ และวิมล อนันตสกุลวัฒน์. รายงานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการใช้ยาของประชาชนกับการบริการเภสัชกรชุมชน; 2531.
- องอาจ วิพุธศิริ, จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และมยุรี จิรวิศิษฐ์. การสถาปนา TQM ในโรงพยาบาลรัฐ ตอนจุดเริ่มและภาพรวม. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข 2539, 4(3), 148-157.
- อุทุมพร จามรมาน. แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- อนุวัฒน์ ศุภชุตินุกูล และจิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. คุณภาพของระบบสุขภาพ. กรุงเทพฯ: บริษัทดี. ไซร์จำกัด, 2543.



**APPENDICES**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





**APPENDIX A:  
PCPSQ-30**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[เลขที่แบบสอบถาม .....] ]

รายที่ .....



## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ (PCPSQ-30)\*



\* สงวนลิขสิทธิ์, กรณีต้องการใช้แบบสอบถาม หรือส่วนหนึ่งของแบบสอบถาม

กรุณาติดต่อ E-mail: [ppanyawuthikrai@yahoo.com](mailto:ppanyawuthikrai@yahoo.com) หรือ

ภ.ญ. ดร.พัชราภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร สภาเภสัชกรรม โทร 02 896 0000 หรือ

ผศ.ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์ โครงการจัดตั้งภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โทร 02 218 8385

## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ (PCPSQ-30)

เป้าหมายของ “สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพร้านยา” สถานะสังขกรรม คือ การกระตุ้นให้ร้านยาเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การรับฟังความเห็นของผู้มารับบริการที่ร้านยามีความสำคัญ และเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพงานบริการ ตาม “มาตรฐานร้านยา” ที่วางไว้ ความคิดเห็นต่อคุณภาพบริการของท่านจึงมีประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับการพัฒนาคุณภาพร้านยา

**กรุณาให้ข้อคิดเห็น หรือตอบคำถามทุกข้อ**

การตอบแบบสอบถามในครั้งนี จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน และยังไม่ีผลกระทบต่อร้านยาที่ท่านมารับบริการ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้ในโครงการพัฒนาร้านยาเท่านั้น

### ส่วนที่ 1: ความคิดเห็นต่องานบริการของร้านยา



1. เมื่อท่านมาใช้บริการที่ร้านยานี้ ท่านจะให้คะแนนเท่าใด ในประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในตารางต่อไปนี้

กรรณากาเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลข หรือตรงจุดใดจุดหนึ่งบนเส้นคะแนนแต่ละข้อ ที่ตรงกับคะแนนตามความคิดเห็นของท่าน ที่มีต่อร้านยา (ร้านยาที่ท่านกำลังใช้บริการอยู่ / ใช้บริการประจำ)

**10** คะแนน = ตรงกับความคิดหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด

**0** คะแนน = ไม่ตรงกับความคิด หรือความรู้สึกของท่านเลย

หรือทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับรูป  เมื่อท่านไม่สามารถประเมินได้ หรือไม่มีความคิดเห็น

ลำดับที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10 .....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		 ประเมินไม่ได้
1	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
4	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เข้าใจถึงความต้องการของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
5	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้สนใจและใส่ใจในปัญหาของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
6	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ตอบคำถามได้ชัดเจน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
7	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ตอบคำถามได้ละเอียดครบถ้วน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		
8	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0		

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10 10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		?? ประเมิน ไม่ได้
9	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้าน นี้แต่งตัวสะอาดเรียบร้อย	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
10	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้าน นี้มีความกระตือรือร้นในการให้ บริการ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
11	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้าน นี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
12	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการรักษา อื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ยาหลังจาก ใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
13	ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ยา อะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
14	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้องทำ อย่างไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
15	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผลข้าง เคียงอะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
16	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเองจาก โรคได้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
17	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ ง่าย/ชัดเจน	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
18	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
19	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา นี้แก้อาการ/โรคอะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
20	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา นี้ต้องกินนานเท่าใด	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
21	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายา แต่ละตัวที่ได้รับคือยาอะไร	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
22	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพดี หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
23	ฉันรู้สึกที่สามารถอยู่กับโรคได้อย่าง เป็นสุข หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		
24	ฉันไม่รู้สีกว่าต้องอาการหรือโรคที่	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0		

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10 10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	 ประเมิน ไม่ได้
	เป็นอยู่ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้		
25	ฉันไม่รู้สึกรบกวนต่ออย่างไร หลัง มาใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
26	ฉันได้รับบริการจากเภสัชกรเมื่อมา ใช้บริการที่ร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
27	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
28	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเภสัชกรประจำ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
29	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อ ถือ	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	
30	โดยรวมแล้ว ฉันคิดว่าร้านนี้มีคุณ ภาพอยู่ในระดับ _____ (คะแนน)	10...9...8...7...6...5...4...3...2...1...0	

\*\*\*\*\* ขอขอบคุณทุกท่านที่กรุณาให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม \*\*\*\*\*

ส่วนที่3: การเก็บข้อมูล

วันที่ตอบ ...../...../.....

ผู้เก็บข้อมูล ชื่อ ..... โทร .....

ชื่อร้านยา .....จังหวัด .....



**ส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล**

เพศ  ชาย  หญิง

อายุ .....ปี

ภูมิลำเนา  กทม.

เขตเทศบาลเมือง จังหวัด .....  นอกเขตเทศบาลเมือง จังหวัด .....

อาชีพ  ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ไม่มีอาชีพ/ไม่ได้ทำงาน

เกษียณอายุ

นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา

แม่บ้าน/พ่อบ้าน

ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ลูกจ้างชั่วคราว

ลูกจ้างประจำ

เจ้าของธุรกิจ/ผู้ประกอบการ

เกษตรกร

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รายได้ของท่าน (เฉลี่ยต่อเดือน) ..... บาท

(ไม่มีรายได้ / ต่ำกว่า 2,000 / 2,000 - 4,999 / 5,000 - 7,999 / 8,000 - 10,999 / 11,000 - 13,999 / 14,000 - 16,999 / 17,000 - 19,999 / 20,000 - 22,999 / 23,000 - 25,999 / 26,000 - 28,999 / 29,000 - 31,999 / 32,000 - 34,999 / 35,000 - 37,999 / 38,000 - 40,999 / 41,000 - 43,999 / 44,000 - 46,999 / 47,000 - 49,999 / ตั้งแต่ 50,000 ขึ้นไป)

ระดับการศึกษาสูงสุด  ไม่ได้เรียนหนังสือ/ไม่จบการศึกษาภาคบังคับประถมศึกษา (ต่ำกว่า ป.6)

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า  อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

สิทธิหรือสวัสดิการในการรักษาพยาบาลของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

บัตรโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค  บัตรประกันสังคม

บัตร สปร./บัตรทอง (ท)

แผนประกันสุขภาพเอกชน (ตัวเอง)

สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

แผนประกันสุขภาพเอกชน (บริษัทจ่าย)

บัตรประกันสุขภาพ (500 บาท)

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

โรคประจำตัว .....

ท่านมาใช้บริการที่ร้านยาใน 1 เดือน ที่ผ่านมา ทั้งหมด ..... ครั้ง (รวมครั้งนี้ด้วย)

ท่านตัดสินใจว่า ร้านยาดีหรือไม่ดี (มีคุณภาพหรือไม่) จากสิ่งใด กรุณาเรียงลำดับความสำคัญ 5 อันดับ จากมากไปน้อย

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....



**APPENDIX B:  
THE PERCEIVED COMMUNITY PHARMACY SERVICE  
QUALITY SCALE (PCPSQ): CLIENT PERSPECTIVE**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

[เลขที่แบบสอบถาม .....

รายที่ .....

## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ (PCPSQ)\*



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ

(ในงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อประเมินคุณภาพร้านยาใน มุมมองของผู้รับบริการ”)

เป้าหมายของ “โครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพร้านยา” ของสภาเภสัชกรรม คือ การกระตุ้นให้ร้านยาเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การรับฟังความเห็นของผู้รับบริการที่ร้านยามีความสำคัญ และเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพงานบริการ ตาม “มาตรฐานร้านยา” ที่วางไว้ งานวิจัยนี้จึงเป็นอีกงานที่เป็นจุดเริ่มต้น และก่อให้เกิดการสร้างแบบวัดที่จะมีประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพร้านยา

**กรุณาให้ข้อคิดเห็น หรือตอบคำถามทุกข้อ** เพื่อประโยชน์ในการนำไปวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับงานวิจัยที่จะพัฒนาต่อไป ให้ได้เป็นแบบวัดมาตรฐาน สำหรับการประเมินคุณภาพงานบริการในร้านยาโดยผู้รับบริการ

การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน และยังไม่ีผลกระทบใดๆ ต่อร้านยาที่ท่านมารับบริการ ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ เพื่อใช้ในการพัฒนาสำหรับการวิจัยเท่านั้น


### ส่วนที่ 1: ความคิดเห็นต่องานบริการของร้านยา

1. เมื่อท่านมาใช้บริการที่ร้านยานี้ ท่านจะให้คะแนนเท่าใด ในประเด็นต่างๆ ที่อยู่ในตารางต่อไปนี้

กรณากาเครื่องหมาย X ลงบนตัวเลข หรือตรงจุดใดจุดหนึ่งบนเส้นคะแนนแต่ละข้อ ที่ตรงกับคะแนนตามความคิดเห็นของท่าน ที่มีต่อร้านยานี้ (ร้านยาที่ท่านกำลังใช้บริการอยู่ / ใช้บริการประจำ)

**10** คะแนน = ตรงกับความคิดหรือความรู้สึกของท่านมากที่สุด



**0** คะแนน = ไม่ตรงกับความคิด หรือความรู้สึกของท่านเลย

หรือทำเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับรูป  เมื่อท่านไม่สามารถประเมินได้ หรือไม่มีความคิดเห็น


ลำดับที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	 ประเมินไม่ได้
1	ฉันจำชื่อร้านนี้ได้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
2	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้เป็นระเบียบเรียบร้อย	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
3	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้สะอาด	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
4	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้น่าเข้ามาใช้บริการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	??? ประเมินไม่ ได้ 
5	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้แสงสว่างเหมาะสม	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
6	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ควบคุมอุณหภูมิในร้านได้เหมาะสม	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
7	ฉันคิดว่าร้านนี้มียาและสินค้าครบตามที่ฉันต้องการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
8	ฉันคิดว่าร้านนี้ค่อนข้างแคบ อึดอึด	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
9	ฉันคิดว่าร้านนี้มีบริเวณที่จะช่วยปัญหาสุขภาพเป็นการส่วนตัวเมื่อต้องการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
10	ฉันเคยได้รับเอกสารให้ความรู้ที่เชื่อถือได้จากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
11	ฉันมั่นใจว่าได้รับยาที่ปลอดภัยไม่เป็นอันตรายจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
12	ฉันเคยได้รับยาที่หมดอายุจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
13	ฉันคิดว่าร้านนี้เก็บรักษายาได้ดี เช่นเก็บยาในตู้เย็น มีช่องสีชา กันแสง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
14	ฉันรู้ว่าคนไหนในร้านนี้เป็นเภสัชกร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
15	ฉันไว้ใจว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้จะไม่เปิดเผยเรื่องความเจ็บป่วยของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
16	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ให้การต้อนรับอย่างดี	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
17	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้พูดคุยอย่างสุภาพ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
18	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้เป็นมิตรและให้ความเป็นกันเองดี	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	



ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	???  ประเมินไม่ ได้
19	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้พูดคุยอย่างเป็นกันเอง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
20	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ ยิ้มแย้มแจ่มใสดี	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
21	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ ตอบคำถาม ได้ชัดเจน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
22	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ ตอบคำถาม ได้ละเอียด ครบถ้วน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
23	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ เข้าใจถึงปัญหาสุขภาพของ ฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
24	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ เข้าใจถึงความต้องการของ ฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
25	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้บริการที่ร้าน นี้ เข้าใจความรู้สึกของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
26	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ สนใจและใส่ใจในปัญหา ของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
27	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้มีเวลาฟังปัญหาสุขภาพของ ฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
28	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ มีความกระตือรือร้นในการ ให้บริการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
29	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ แต่งตัวสะอาด เรียบร้อย	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
30	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ เต็มใจให้บริการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
31	ฉันคิดว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ ร้านนี้ ให้เกียรติฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	??  ประเมินไม่ ได้
32	ฉันรู้สึกเชื่อถือ วางใจเภสัชกร/ผู้ให้บริการในร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
33	ฉันรู้สึกพอใจเภสัชกรของร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
34	ฉันได้รับบริการจากเภสัชกรเมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
35	ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้ตรงตามความต้องการ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
36	ฉันรู้สึกว่าเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้านนี้ ง่ายยามากเกินความจำเป็น	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
37	ฉันเคยได้รับข่าวเรื่องโรคและข้อมูลยาใหม่ๆจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
38	ฉันได้รับข้อมูลและคำแนะนำด้านสุขภาพตรงความต้องการจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
39	ฉันได้รับทราบถึงสิทธิของผู้ป่วยจากร้านนี้ เช่น ชื่อยา วิธีใช้ยา และอื่นๆ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
40	ฉันเคยถามชื่อยาที่ไม่รู้จักจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
41	ฉันได้รู้ชื่อยาทุกตัวที่ซื้อจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
42	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้ง่าย/ชัดเจน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
43	ฉันสามารถอ่านฉลากยาของร้านนี้ได้เข้าใจ/ไม่มีข้อสงสัย	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
44	ฉันเคยได้รับยาที่เขียนฉลากยาไม่ครบถ้วนจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
45	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายาแต่ละตัวที่ได้รับคือยาอะไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
46	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ว่ายานี้จะใช้อย่างไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
47	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	??  ประเมินไม่ ได้
	ว่ายานี้แก้อาการ/โรคอะไร		
48	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ ว่ายานี้ต้องกินนานเท่าใด	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
49	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ ว่ายานี้จะมีผลข้างเคียงอะไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
50	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ ว่าจะต้องแก้ไขหรือลดอาการข้าง เคียงอย่างไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
51	ฉันอ่านฉลากยาของร้านนี้แล้วรู้ ว่ายานี้ห้ามใช้พร้อมกับยา/อาหาร ใดบ้าง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
52	ฉันได้รับการซักอาการอย่าง ละเอียดจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
53	ฉันได้รับการถามว่าใครป่วย หรือ ใครเป็นคนที่จะใช้ยา เมื่อมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
54	ฉันได้รับการถามว่า มีโรคประจำ ตัวอะไรหรือไม่ เมื่อมาใช้บริการ ที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
55	ฉันได้รับการถามว่า ฉันเคยแพ้ยา อะไร เมื่อมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
56	ฉันคิดว่าการที่ร้านนี้เก็บประวัติ ข้อมูลการใช้ยาของฉันมี ประโยชน์ต่อฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
57	ฉันเก็บรักษายาได้ดี ตามคำแนะนำ ของเภสัชกร/ผู้ให้บริการที่ร้าน นี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
58	ฉันเคยได้รับคำแนะนำถึงการ รักษาอื่นๆ นอกเหนือจากการใช้ ยาหลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
59	ถ้ามีปัญหาฉันสามารถติดต่อกลับ ที่ร้านนี้ได้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	???  ประเมินไม่ ได้
60	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ให้บริการรวดเร็ว ดี	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
61	ร้านนี้ช่วยให้ฉันสามารถใช้จ่ายได้ อย่างถูกต้อง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
62	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้ สำหรับแก้ (อาการ) อะไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
63	ร้านนี้มีส่วนช่วยให้ฉันรู้ว่าฉันแพ้ ยาอะไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
64	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่าเมื่อแพ้ยา ต้อง ทำอย่างไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
65	ร้านนี้ทำให้ฉันรู้ว่ายาที่ใช้มีผล ข้างเคียงอะไร	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
66	ร้านนี้ช่วยให้ฉันรู้วิธีเก็บรักษายา ให้เหมาะสม	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
67	ร้านนี้ช่วยให้ฉันป้องกันตนเอง จากโรคได้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
68	ร้านนี้เคยแนะนำให้ฉันไปพบ แพทย์เมื่อจำเป็น	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
69	ร้านนี้ให้คำแนะนำที่สอดคล้อง กับปัญหาสุขภาพของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
70	ร้านนี้ให้คำแนะนำที่สอดคล้อง กับความต้องการของฉัน	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
71	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้หายเร็ว หลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
72	ฉันสามารถปฏิบัติตัวให้มีสุขภาพ ดีหลังจากใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
73	ฉันรู้สึกที่สามารถดูแลตนเองใน ด้านสุขภาพได้ดีขึ้น หลังจากใช้ บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
74	ฉันสามารถทำกิจวัตรประจำวัน ของฉันได้ตามปกติ ไม่มีปัญหา กับการใช้ยาที่ฉันได้รับจากร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	 ??? ประเมินไม่ ได้
75	ฉันรู้สึกที่สามารถเข้าใจปัญหา เช่นภาวะของโรคที่เป็น หรือยาที่ใช้ อยู่ มากขึ้น หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
76	ฉันรู้สึกที่สามารถอยู่กับโรคได้ อย่างเป็นสุข หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
77	ฉันสามารถแก้ปัญหาสุขภาพได้ดี ขึ้น หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
78	ฉันไม่รู้สีกกังวลต่ออาการหรือโรค ที่เป็นอยู่ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
79	ฉันไม่รู้สีกเป็นกังวลต่อยาที่ใช้ หลังมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
80	ฉันสามารถ ทำงาน และทำกิจ กรรมได้ตามปกติ หลังมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
81	ฉันเข้าใจภาวะโรคที่เป็นอยู่ หลัง มาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
82	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้จ่ายยาเท่าที่จำ เป็น	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
83	ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาคือ ให้แล้ว หาย	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
84	ฉันคิดว่าร้านนี้จ่ายยาไม่แพง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
85	ฉันได้รับการบริการจากร้านนี้คุ้ม ค่ากับเงินที่จ่ายไป	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
86	ฉันรู้สึกอาการดีขึ้น หลังมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
87	ฉันมีสุขภาพดีขึ้น เมื่อมาใช้ บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
88	ฉันรู้สึกว่าร้านนี้ซื้อสัต์ยต่อลูกค้า	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
89	ฉันรู้สึกไว้ใจร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
90	ฉันพึงพอใจและประทับใจร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	



ลำดับ ที่	ประเด็น / ข้อคำถาม	10  10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	 ประเมินไม่ ได้
91	ฉันจะกลับมาใช้บริการที่ร้านนี้อีก	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
92	ฉันจะแนะนำให้ผู้อื่นมาใช้บริการที่ร้านนี้	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
93	ฉันมาร้านนี้เพราะสะดวก	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
94	ฉันมาร้านนี้เพราะเก็ชกรจะเป็นผู้ให้บริการจ่ายยาและให้คำปรึกษาแนะนำด้วยตนเอง	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
95	ฉันมาร้านนี้เพราะมีป้ายรับรองคุณภาพ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
96	ฉันมาร้านนี้เพราะยาที่ได้รับจากร้านนี้จะไม่เสื่อม หรือด้อยคุณภาพ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
97	ฉันมาร้านนี้เพราะยาที่ได้รับจากร้านนี้ยังไม่หมดอายุ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
98	ฉันมาร้านนี้เพราะมีเก็ชกรประจำ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
99	ฉันมาร้านนี้เพราะเป็นร้านที่น่าเชื่อถือ	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	
100	โดยรวมแล้ว ฉันคิดว่าร้านนี้มีคุณภาพอยู่ในระดับ _____ (คะแนน)	10.....9.....8.....7.....6.....5.....4.....3.....2.....1.....0	

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## ส่วนที่ 2: ข้อมูลทั่วไปของผู้ให้ข้อมูล

เพศ  ชาย  หญิง

อายุ .....ปี

ภูมิลำเนา  กทม.

เขตเทศบาลเมือง จังหวัด .....  นอกเขตเทศบาลเมือง จังหวัด .....

อาชีพ  ไม่ได้ประกอบอาชีพ/ไม่มีอาชีพ/ไม่ได้ทำงาน

เกษียณอายุ

นักเรียน/นิสิต/นักศึกษา

แม่บ้าน/พ่อบ้าน

ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

พนักงานบริษัทเอกชน

ลูกจ้างชั่วคราว

ลูกจ้างประจำ

เจ้าของธุรกิจ/ผู้ประกอบการ

เกษตรกร

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

รายได้ของท่าน (เฉลี่ยต่อเดือน) ..... บาท

(ไม่มีรายได้ / ต่ำกว่า 2,000 / 2,000 - 4,999 / 5,000 - 7,999 / 8,000 - 10,999 / 11,000 - 13,999 / 14,000 - 16,999 / 17,000 - 19,999 / 20,000 - 22,999 / 23,000 - 25,999 / 26,000 - 28,999 / 29,000 - 31,999 / 32,000 - 34,999 / 35,000 - 37,999 / 38,000 - 40,999 / 41,000 - 43,999 / 44,000 - 46,999 / 47,000 - 49,999 / ตั้งแต่ 50,000 ขึ้นไป)

ระดับการศึกษาสูงสุด  ไม่ได้เรียนหนังสือ/ไม่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (ต่ำกว่า ป.6)

ประถมศึกษา

มัธยมศึกษาตอนต้น

มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. หรือเทียบเท่า  อนุปริญญา/ปวส. หรือเทียบเท่า

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

สิทธิหรือสวัสดิการในการรักษาพยาบาลของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

บัตรทองโครงการ 30 บาทรักษาทุกโรค

บัตรประกันสังคม

บัตร สปร./บัตรทอง (ท)

แผนประกันสุขภาพเอกชน (ตัวเอง)

สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

แผนประกันสุขภาพเอกชน (บริษัทจ่าย)

บัตรประกันสุขภาพ (500 บาท)

อื่นๆ (โปรดระบุ).....

โรคประจำตัว .....

ท่านมาใช้บริการที่ร้านยาใน ช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมา ทั้งหมด ..... ครั้ง (รวมครั้งนี้ด้วย)

ท่านตัดสินใจว่า ร้านยาดีหรือไม่ดี (มีคุณภาพหรือไม่) จากสิ่งใด กรุณาเรียงลำดับความสำคัญ 5 อันดับ จากมากไปน้อย

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....





กรุณาส่ง

เกสัชกรหญิง พัชราภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร

55/59 หมู่ 9 ถนนพระราม 2 ซอย 32

แขวงบางมด เขตจอมทอง

กรุงเทพฯ

10150

หรือส่งที่ โทรสาร 02 867 1495 – 6 (สอบถาม โทร 02 896 0000)



**APPENDIX C:  
ITEM POOL FORM**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



วันที่ ...../...../.....

รายชื่อ .....

**แบบสอบถามความคาดหวังคุณภาพบริการร้านยาในมุมมองผู้รับบริการ**

<p>สิ่งที่คิดว่าจะได้รับบริการจากร้านยา (3 อันดับแรก) คือ</p> <p>1 .....</p> <p>2 .....</p> <p>3 .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>สิ่งที่บ่งบอกถึงคุณภาพบริการของร้านยา (3 อันดับแรก) คือ</p> <p>1 .....</p> <p>2 .....</p> <p>3 .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>“ร้านยามาตรฐานในฝัน” ควรเป็นอย่างไร (บอกมา 3 อย่าง)</p> <p>1 .....</p> <p>2 .....</p> <p>3 .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>สิ่งที่ไม่ชอบเมื่อรับบริการที่ร้านยา (3 อันดับแรก) คือ</p> <p>1 .....</p> <p>2 .....</p> <p>3 .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>สิ่งที่คิดว่าเป็นบริการในร้านยาที่เกินจำเป็น (3 อันดับแรก) คือ</p> <p>1 .....</p> <p>2 .....</p> <p>3 .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

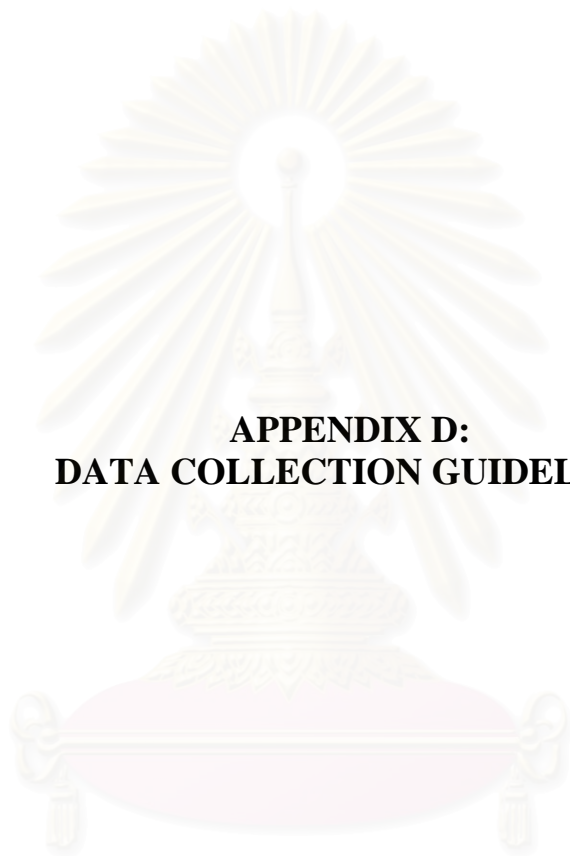
ข้อมูลผู้ตอบ  ชาย  หญิง อายุ ..... ปี

.....
-------

<p>1. การประกันสุขภาพที่มี <input type="checkbox"/> ไม่มี <input type="checkbox"/> 30 บาท <input type="checkbox"/> บัตรทอง (ท)</p> <p><input type="checkbox"/> ประกันสังคม <input type="checkbox"/>สวัสดิการข้าราชการ <input type="checkbox"/> บริษัทเอกชน</p> <p><input type="checkbox"/> อื่นๆ .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>2. อาชีพ <input type="checkbox"/> นักเรียน/นักศึกษา <input type="checkbox"/> เจ้าของธุรกิจ <input type="checkbox"/> รับจ้าง</p> <p><input type="checkbox"/> ลูกจ้างบริษัท <input type="checkbox"/> ข้าราชการฯ <input type="checkbox"/> แม่บ้าน <input type="checkbox"/> อื่น .....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p>
<p>3. ประเภทลูกค้าของร้านยานี้ <input type="checkbox"/> ลูกค้าประจำ <input type="checkbox"/> ลูกค้าจร</p>	<p>.....</p>

ชื่อร้าน ..... โทร .....

ที่อยู่..... จว.....



**APPENDIX D:  
DATA COLLECTION GUIDELINE**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ\*

### คำแนะนำและแนวทางการเก็บข้อมูล

#### การเตรียมการ

- เตรียม 1.แบบสอบถาม 2.คู่มือหมอชาวบ้าน และ 3.คู่มือการใช้ยาในเด็ก ให้พอดีกับจำนวนตัวอย่างที่จะเก็บข้อมูลในแต่ละครั้ง
- อุปกรณ์เพิ่มเติม เช่น ปากกา กระดาษจดบันทึก
- แต่งกายด้วยชุดนิสิต/นักศึกษา และควรนำบัตรประจำตัวนิสิต/นักศึกษาไปด้วย
- เมื่อไปถึงพื้นที่ที่จะเก็บข้อมูล ไม่ต้องไปที่ร้านยา
- ให้สำรวจบริเวณรอบๆ ร้านยาตัวอย่าง ในรัศมี 100 ม. เพื่อหาบริเวณที่จะเป็นจุดคัดกรองลูกค้าที่ไปใช้บริการที่ร้านยาตัวอย่าง พร้อมกับสำรวจชุมชนที่จะเข้าไปเก็บข้อมูล
- การใช้คำพูด ควรสุภาพ มีหางเสียง อาจเรียกสรรพนามของตัวอย่างว่า “คุณ / พี่ / น้ำ / ป้า / ลุง / ฯลฯ” ตามความเหมาะสม

#### กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

1. เป็นประชาชนที่เข้าไปรับบริการร้านยาตัวอย่างในช่วงเวลาที่ไปเก็บข้อมูล
2. เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว ในรัศมีโดยรอบ 200 ม. จากร้านยา โดยให้ไปเคาะขออนุญาตเก็บข้อมูลตามบ้าน

#### การดำเนินการ

- กล่าวแนะนำตนเอง

“ผม/ดิฉัน ชื่อ \_\_\_\_\_ เป็นนิสิต/นักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย \_\_\_\_\_ เป็นผู้ช่วยนักวิจัยในโครงการ ‘การพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อประเมินคุณภาพร้านยาในมุมมองของผู้รับบริการ’”

- อธิบายถึงงานวิจัยสั้นๆ

“งานวิจัยนี้ ดำเนินการโดยคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข และสภาเภสัชกรรม ซึ่งต้องการข้อมูลเพื่อนำไปพัฒนาให้ได้แบบวัดมาตรฐานสำหรับประเมินคุณภาพบริการของร้านยา จึงอยากขอเวลาสักครู่ ประมาณ 5 – 10 นาที ให้ช่วยกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ไม่ทราบว่าจะพอมีเวลาไหมครับ/คะ”

- คำถามก่อนการเก็บข้อมูล

“ก่อนอื่น ใคร่ขอสอบถามข้อมูลเบื้องต้นว่า ‘โดยปกติจะไปซื้อยาที่ร้านไหน’ ..... ‘เป็นลูกค้าประจำของร้าน \_\_\_\_\_ หรือไม่’ ..... และ ‘ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาคุณได้มาใช้บริการที่ร้าน \_\_\_\_\_ ทั้งหมดกี่ครั้ง (รวมครั้งนี้ด้วย)’.....”

- ถ้าได้ข้อมูลว่า “ไม่เคยใช้บริการร้านยาตัวอย่าง หรือไม่ใช่ลูกค้าประจำของร้านนี้ (หรือในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มาใช้บริการน้อยกว่า 3 ครั้ง)” ให้กล่าวขอบคุณ

“ขอบคุณครับ/ค่ะ เนื่องจากต้องเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นลูกค้าประจำของร้าน จึงจะไม่ขอรบกวนเวลาของคุณในเวลานี้ ขอขอบคุณที่ให้ข้อมูลครับ/ค่ะ”

- ถ้าเป็นกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย “เป็นลูกค้าประจำของร้านยาตัวอย่าง (หรือในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา มาใช้บริการตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป)” ให้ถามความสมัครใจในการให้ข้อมูล พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูลอีกครั้ง

“เป้าหมายของ ‘โครงการพัฒนาและรับรองคุณภาพร้านยา’ ของสภาเภสัชกรรม คือการกระตุ้นให้ร้านยาเกิดแรงจูงใจที่จะพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง การรับฟังความเห็นของผู้มารับบริการที่ร้านยามีความสำคัญ และเป็นตัวชี้วัดหนึ่งในการประเมินคุณภาพงานบริการ ตามมาตรฐานร้านยาที่วางไว้ ข้อมูลทั้งหมดในแบบสอบถามของงานวิจัยนี้จะถูกนำไปวิเคราะห์และพัฒนาเป็นแบบวัดมาตรฐานที่จะมีประโยชน์สำหรับการพัฒนาคุณภาพร้านยา และทางโครงการฯ ได้เตรียมของที่ระลึกเล็กๆ น้อยๆ เป็นคู่มือหมอชาวบ้าน และคู่มือการใช้ยาในเด็ก สำหรับมอบเป็นการตอบแทนผู้ที่ช่วยเสียสละเวลาตอบแบบสอบถามทุกคนด้วยครับ/ค่ะ

การตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อตัวคุณ และยังไม่ีผลกระทบต่อร้านยาที่คุณมารับบริการ ข้อมูลทุกอย่างจะถูกเก็บเป็นความลับ จะไม่มีการเผยแพร่ให้กับคนอื่น หรือแม้แต่ร้านยาที่เราอ้างอิง ข้อมูลนี้จะถูกนำไปใช้ในงานวิจัยเท่านั้นครับ/ค่ะ มีคำถามหรือข้อสงสัยใดๆ หรือไม่ครับ/ค่ะ และยินดีจะช่วยกรอกข้อมูล ได้ไหมครับ/ค่ะ”

- ก่อนการเก็บข้อมูล ให้มอบ “คู่มือหมอชาวบ้าน และคู่มือการใช้ยาในเด็ก” เพื่อเป็นการขอบคุณที่ได้สละเวลาในการให้ข้อมูล
- อธิบายวิธีการกรอกข้อมูล (พร้อมเปิดแบบสอบถาม อธิบายไปพร้อมกัน)

“แบบสอบถาม มีประมาณ 8 หน้า ส่วนที่ 1 เป็นการถามความคิดเห็นต่องานบริการของร้านยา ในประเด็นต่างๆ โดยขอให้ช่วยอ่านข้อความทีละข้อ แล้วกาเครื่องหมายกากบาท หรือเครื่องหมายพิศ ลงบนตัวเลข หรือกาตรงจุดใดจุดหนึ่งบนเส้น ที่คุณจะให้คะแนนตามความคิดเห็นของคุณ 10 คะแนนเป็นคะแนนสูงสุด และ 0 คะแนนเป็นคะแนนต่ำสุด โดยขอให้พยายามให้คะแนนทุกข้อ ถ้าสงสัยไม่เข้าใจในข้อใด ให้ถามได้ครับ/ค่ะ และถ้าจำเป็นไม่สามารถประเมินได้ หรือไม่มีความคิดเห็น ให้กากากบาทในช่องท้ายสุด

ส่วนที่ 2 เป็นข้อมูลทั่วไปของคุณ ที่จะมีประโยชน์ ในการนำไปวิเคราะห์เชิงความสัมพันธ์ทางสถิติในภาพรวม ขอให้ช่วยกรอกข้อมูลให้ครบทุกข้อเช่นกันครับ/ค่ะ และสุดท้าย อยากให้ช่วยเสนอว่า ในความคิดของคุณ จะตัดสินใจว่าร้านยาดีหรือไม่ดี หรือจะพิจารณาคุณภาพงานบริการได้จากสิ่งใดบ้าง ข้อสัก 5 ประการ และช่วยเรียงลำดับความสำคัญจากมากไปน้อยด้วยครับ/ค่ะ”

- ระหว่างรอเก็บข้อมูล ให้สังเกตผู้ตอบแบบสอบถาม ถ้าเขาสงสัย ให้ช่วยอธิบายเพิ่มเติม โดยไม่นำเสนอข้อคิดเห็นของตน หรือโต้แย้งความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถาม อาจพูดกระตุ้นเป็นระยะ (แล้วแต่สถานการณ์) เช่น ให้พิจารณาอ่านทุกข้อ ช่วยให้คะแนนทุกข้อนะครับ/ค่ะ
- เมื่อได้รับแบบสอบถามคืนมา ให้สำรวจดูว่า “ผู้ให้ข้อมูล ได้กรอกข้อมูลครบทุกข้อ” ถ้ายังไม่ครบให้ขออนุญาตอธิบายเพิ่มเติม (ส่วนข้อที่เกี่ยวกับ “ร้านยาดี/ไม่ดีอย่างไร” อาจกรอกอย่างน้อย 1 ข้อ ก็ถือว่าครบถ้วน)

“ยังมีข้อมูลบางส่วนที่ยังไม่ได้เติม ไม่ทราบว่าจะสงสัยอย่างไรครับ/ค่ะ..... พอจะเข้าใจบ้างแล้วนะครับ/ค่ะ อยากรบกวนให้ช่วยให้คะแนนในประเด็นเหล่านี้ด้วยนะครับ/ค่ะ” “ไม่ทราบว่ามิจุดใดที่ไม่แน่ใจ หรือสงสัยอะไรอีกหรือไม่ครับ/ค่ะ”

- เมื่อได้รับแบบสอบถามที่กรอกข้อมูลครบถ้วน ให้กล่าวขอบคุณ

“ขอบคุณมากนะครับ/ค่ะ ที่กรุณาสละเวลา ให้ความร่วมมือตอบแบบสอบถาม ถ้ามีอะไรเพิ่มเติม มีข้อสงสัย หรือมีคำถามเกี่ยวกับโครงการฯ สามารถติดต่อได้ที่ ผศ.ดร.รุ่งพีช รุ่งพิชิตศิลป์ โครงการจัดตั้งภาควิชาบริหารเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร 02 218 8386-90 หรือที่ ภก. กิตติ พิทักษ์นิตินันท์ สภาเภสัชกรรม โทร 02 590 1877, 590 2439 หรือที่ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ในนามสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข - เภสัชกรหญิง พัชราภรณ์ ปัญญาวุฒิกโร โทร 02 896 0000 สวัสดีครับ/ค่ะ”

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## แบบประเมินคุณภาพร้านยาโดยผู้รับบริการ\*

### คู่มือการเก็บข้อมูล

#### กลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย

3. เป็นประชาชนที่เข้าไปรับบริการร้านยาตัวอย่างในช่วงเวลาที่เป็นเก็บข้อมูล
  4. เป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนดังกล่าว ในรัศมีโดยรอบ 200 ม. จากร้านยา โดยให้ไปเคาะขออนุญาตเก็บข้อมูลตามบ้าน โดยเป็นลูกกำพร้าของร้านตัวอย่าง และ/หรือมารับบริการที่ร้านดังกล่าวตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา
- จำนวนตัวอย่าง 50 ตัวอย่าง ต่อร้าน (สิ่งที่จัดเตรียมให้ คือแบบสอบถาม ที่มีหมายเลขเรียงลำดับ เฉพาะของร้าน จำนวน 50 ชุด และมีแบบสอบถามสำรองอีก 10 ชุด)

#### วิธีการเก็บข้อมูล

1. เก็บข้อมูลนอกบ้าน โดยไม่ต้องให้ร้านยาทราบว่ามาเก็บข้อมูล
2. ให้ตัวอย่างเป็นผู้กรอกข้อมูลเอง เว้นแต่ ตัวอย่างมีข้อสงสัย หรือผู้เก็บข้อมูลสังเกตเห็นว่า ตัวอย่างทำเร็วเกินไป หรือไม่เข้าใจบางประเด็น ให้ผู้เก็บข้อมูลอธิบายเพิ่มเติม เป็นรายชื่อ
3. เมื่ออธิบายถึงโครงการฯ และได้รับการยินยอมว่าจะให้ข้อมูลแล้ว ให้ผู้เก็บข้อมูล มอบ หนังสือ “การใช้ยาในเด็ก” แก่ตัวอย่าง (จัดเตรียมไว้ให้จำนวน 60 เล่มต่อร้าน)
4. การกรอกข้อมูลส่วนที่ 1 ให้ตัวอย่าง กาเครื่องหมายกากบาท ลงบนตัวเลข หรือระหว่างเลข ของคะแนน 10 ถึง 0 ของแต่ละข้อ ถ้าตัวอย่างไม่สามารถประเมินได้ในประเด็นใด (โดยที่เข้าใจในข้อคำถามดีแล้ว) ให้กากบาทในช่องไม่สามารถประเมินได้
5. การกรอกข้อมูลส่วนที่ 2 ทั้ง 2 หน้า ผู้เก็บข้อมูล อาจถาม เพื่อให้การเก็บข้อมูลสั้นลงได้
6. ระหว่างที่ตัวอย่างกรอกข้อมูล ให้ผู้เก็บข้อมูล ช่วยสังเกต ความตั้งใจในการกรอกข้อมูล ของตัวอย่างด้วย ถ้าสังเกตเห็นว่า ในบางข้อที่อาจเข้าใจคลาดเคลื่อน หรือ ไม่ได้ให้ข้อมูลจริง อาจช่วยอธิบายเพิ่มเติม
7. หลังตัวอย่างกรอกข้อมูลเสร็จแล้ว ให้ตรวจว่ามีข้อมูลครบทุกข้อ และไม่มีข้อใดที่อาจเป็นปัญหา ให้มอบ หนังสือ “คู่มือหมอชาวบ้าน” เพื่อเป็นการขอบคุณ (จัดเตรียมไว้ให้จำนวน 50 เล่มต่อร้าน เนื่องจากมีจำนวนจำกัดพอดีกับตัวอย่าง)
8. ถ้าพบว่า ตัวอย่างอาจให้ข้อมูลที่มีปัญหา และไม่สามารถแก้ไขได้ทันที ให้ขอบคุณ โดยไม่ต้องให้หนังสือ “คู่มือหมอชาวบ้าน” แล้วเขียนบนหัวแบบสอบถามชุดที่มีปัญหาดังกล่าว ว่า “ใช้ไม่ได้” (ให้ส่งกลับมายังทีมวิจัยด้วย) แล้วจัดการ **ซ่อน เก็บข้อมูลใหม่เลย** โดยเขียนหมายเลขแบบสอบถามของชุดที่มีปัญหาลงแทน
9. ขอให้ช่วยเก็บข้อมูลจากตัวอย่าง ที่ ได้ข้อมูลสมบูรณ์ครบถ้วน จำนวนทั้งหมด 50 ตัวอย่างต่อร้าน

10. เมื่อเก็บข้อมูลได้ อาจทยอยส่งให้ ภญ.พัชราภรณ์ ตามที่อยู่ที่ให้มา (ถ้านำไปส่งเอง ให้ช่วยนำไปใส่กล่อง "งานวิจัยร้านยา - ที่เปิด (ดร.รุ่งเพชร)") ที่วางอยู่หน้าห้องทำงาน ดร.รุ่งเพชร ชั้น 4 โครงการจัดตั้งภาค วิชาการเภสัชกิจ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาฯ และขอให้เก็บพร้อมจัดส่งจนเสร็จ ภายในสิ้นเดือน ต.ค. 46

### คำถามที่อาจมีข้อสงสัย

- ข้อ 9 บริเวณ** ที่คุยเป็นส่วนตัว อาจเป็นห้อง เป็นมุม เป็นโต๊ะ หรือเป็นส่วนในสุดของเคาน์เตอร์ที่ขายยา ที่ตัวอย่างสามารถจะคุยเป็นการส่วนตัวกับเภสัชกรได้
- ข้อ 10 เอกสารที่เชื่อถือได้** หมายถึง ให้ประเมินว่าเคยได้รับเอกสารที่เป็นวิชาการ ไม่ได้ หมายถึงเอกสารแผ่นปลิว โฆษณา
- ข้อ 12 กับ ข้อ 97** ข้อ 12 ถ้าตอบ 8-10 ต้องถามทวนความเข้าใจว่า ต้องการหมายถึง เคยได้รับ ยาที่หมดอายุจากร้าน นี้อยู่ๆ ใช่หรือไม่ (ข้อ 97 เป็นการถามในคำพูดต่างกัน ไว้สำหรับ check ซ้ำ)
- ข้อ 13 การเก็บรักษาชาติ** ให้ใช้ดุลพินิจของตัวเองเอง ไม่ได้ หมายความว่า ต้องมีตามที่ให้ตัวอย่างมา จึงได้ คะแนน = 10
- ข้อ 15 และอื่นๆ "เภสัชกร / ผู้ให้บริการ"** หมายถึง ให้ประเมินภาพรวมของเภสัชกรทุกคน รวมถึงผู้ช่วย ที่ให้บริการในร้าน
- ข้อ 21 ตอบคำถามได้ชัดเจน** หมายความว่า ตอบได้ตรงประเด็น เข้าใจ
- ข้อ 39 สิทธิของผู้ป่วย** คือการได้รับการคุ้มครองในด้านการรักษา ที่ผู้ป่วยมีสิทธิ ทราบถึงแนวทาง และสิ่งที่ได้รับการรักษา สามารถตัดสินใจร่วม และผู้ให้บริการจะต้องรับผิดชอบในสิ่งที่เป็นการปฏิบัติงานที่บกพร่อง สำหรับการบริการที่ร้านยา ในเบื้องต้น สภาเภสัชกรรมได้รณรงค์ให้เภสัชกรร้านยา บอกรายละเอียดและเขียนชื่อยา รวมถึงข้อมูลยาอื่นๆ พร้อมจ่ายยาแยกซอง
- ข้อ 40 และ ข้อ 41** ข้อ 4 คือได้รับยาจากที่อื่นแล้วนำมาถาม ส่วนข้อ 41 คือยาที่ได้จากร้านนี้
- ข้อ 45 – 51** ต้องการประเมินการเขียนฉลากยา
- ข้อ 62 – 66** ต้องการประเมินถึงคำพูด ที่แนะนำ
- ข้อ 56 การเก็บประวัติข้อมูลการใช้ยา** ถ้าร้านยังไม่ทำได้ อาจตอบว่า ประเมินไม่ได้ และเพิ่มที่เก็บของร้านที่มีการดำเนินการส่วนนี้ ไม่จำเป็นต้องเป็นเพิ่มผู้ป่วยเหมือนของโรงพยาบาล อาจเป็นการเขียนใส่กระดาษ ใส่ sheet ขนาด 1 หน้า หรือ 1/2 หน้า A4 หรือบันทึกไว้ในคอมพิวเตอร์ หรือบันทึกไว้ในสมุด
- ข้อ 71 – 81** ถ้าตัวอย่างรู้สึกว่าเป็นอยู่เอง ไม่ได้เกิดจากการบริการของร้าน ก็อาจตอบที่ประเมินไม่ได้
- ข้อ 94 กับ ข้อ 98** ข้อ 94 เภสัชกรเป็นผู้ให้บริการเองทุกครั้ง ส่วนข้อ 98 คือ ร้านนี้มีเภสัชกร แต่เภสัชกรอาจไม่ได้เป็นผู้ให้บริการเองทุกครั้ง
- ข้อ 95 ป้ายรับรองคุณภาพ** คือป้ายแสดงถึงคุณภาพ เช่นป้ายรับรองจากหน่วยงานต่างๆ เช่น ป้ายของสภาเภสัชกรรม (ลักษณะ จะเป็นรูปตามหน้าปกของหนังสือ คู่มือหมอชาวบ้าน ที่ให้แจกเมื่อกรอกข้อมูลครบถ้วน หรือป้าย ISO เป็นต้น)
- ข้อ 100** ให้ตัวอย่าง ให้คะแนนรวมของร้าน ตามความรู้สึก คะแนน = 10 คือ ร้านมีคุณภาพมาก เกินความคาดหวัง เป็นที่พอใจอย่างมาก คะแนน = 9 คือ พอใจมาก ลดหลั่นลงมา ส่วน คะแนน = 1 หรือ 0 คือยังต้องปรับปรุงอีกมาก ไม่พอใจเลย

**มีข้อสงสัย หรือมีคำถามเกี่ยวกับโครงการฯ**

สามารถติดต่อได้ที่ **ผศ.ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์** โครงการจัดตั้งภาควิชาบริหารเกสซ์กิจ คณะเกสซ์ศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร 02 218 8386-90 หรือที่ **ภก. กิตติ พิทักษ์นิตินันท์** สภาเกสซ์กรรม โทร 02 590 1877, 590 2439 หรือที่ผู้รับผิดชอบโครงการฯ ในนามสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข - **เกสซ์กรหญิง พัชราภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร** โทร 02 896 0000 (หรือ ถ้าจะโทร ไปที่สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข โดยตรง เพื่อถามถึงโครงการฯ ให้ติดต่อ คุณษากุล หรือ นพ.วิพุธ)

**ร้านยาตัวอย่าง**

1. ชื่อร้าน.....ที่อยู่ .....หมายเลข  
แบบสอบถาม.....
2. ชื่อร้าน.....ที่อยู่ .....หมายเลข  
แบบสอบถาม.....
3. ชื่อร้าน.....ที่อยู่ .....หมายเลข  
แบบสอบถาม.....

หมายเหตุ.....

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ในความสนับสนุนของ สภากาฬสินธุ์ และ  
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
**ขอขอบคุณผู้ช่วยนักวิจัย**

.....  
 ที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมเมื่อในโครงการ งานวิจัย “การสร้างแบบประเมินการ  
 รับรู้คุณภาพงานบริการในร้านยา (PCPSQ): มุมมองของผู้รับบริการ”

ในช่วงเดือน ตุลาคม – พฤศจิกายน พ.ศ. 2546

.....  
 ภญ.พัชราภรณ์ ปัญญาวุฒิไกร (ผู้จัดการโครงการฯ)

.....  
 ภญ.ศศ.ดร.รุ่งเพชร สกุลบำรุงศิลป์ (ที่ปรึกษาโครงการฯ)



**APPENDIX E:  
SOME MORE INFORMATION**

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## Donabedian's Theory

A more detailed specification of the quality of care perceived as normative behaviors and relationships, as proposed by Donabedian (1968) is as follow:

### 1. Physician behavior

#### 1.1 Technical management of health and illness

##### 1.1.1 Adequacy of diagnosis

- Skill and discrimination in obtaining appropriate and complete information using the requisite clinical, laboratory, and other diagnostic techniques
- The use of valid information (accurate diagnostic tests) or inferences (e.g., from physical examination)
- Sound judgment in evaluating the information obtained
- Completeness in evaluating the information obtained
- Validity of diagnostic

##### 1.1.2 Adequacy of therapy

- Choice of effective and specific therapeutic regimen prescribed with due regard to expected risks arising from therapy and the condition to be treated
- Adequate management of pain, discomfort, and distress without undue prejudice to the diagnostic process
- Informing the patient about risks and side effects associated with treatment
- Maintaining adequate surveillance with the object of reducing risks and maximizing benefits

1.1.3 Parsimony or minimum redundancy in diagnostic and therapeutic procedures (The issue of efficiency in terms of the economic use of resources, although an important factor in the organization of medical care, will not be considered here. The emphasis will be on the logical necessity to have certain items of information and the therapeutic necessity to use certain treatments.)

##### 1.1.4 Full exploitation of medical technology

- Maximum effectiveness in applying existing technology; knowledge of the technology and skill in its application
- Discrimination in the introduction and utilization of new technology
- Discrimination in discarding old methods

1.1.5 Full exploitation of professional and functional differentiation; recognition by the physician of his own limitations and the use of other specialists and of other professions where the need arises

#### 1.2 Socioenvironmental management of health and illness

1.2.1 Attention to social and environmental factors, especially within the family and at work, having relevance to the following:

- Identifying and eliminating barriers to seeking and maintaining care
- Arriving at the professional definition of need

- Adjusting the frequency and content of the periodic review of all “well” persons
- Obtaining and evaluating information in the diagnostic process
- Planning and recommending treatment

1.2.2 Use of larger social units (usually the family) as the units of care wherever appropriate in terms of:

- Therapeutic manipulation of social and environmental factors in the interests of the individual patient
- Using the larger unit as an object of care – i.e., in considering the family epidemiology of infectious disease and the social impact of long-term illness on the family

1.2.3 Use of community resources on behalf of the patient

1.2.4 Attention to broader community interests – i.e., in the reporting of communicable diseases

### 1.3 Psychological management of health and illness

1.3.1 Attention to psychological and emotional factors in:

- Identifying and eliminating barriers to seeking and maintaining care
- Arriving at the professional definitions of need
- Adjusting the frequency and content of the periodic review of “well” persons
- Obtaining and evaluating information in the diagnostic process
- Planning and recommending treatment

### 1.4 Integrated management of health and illness

1.4.1 Periodic review of “well” persons with special attention to promotion of mental and physical health; the early detection of physical and emotional deviations, through the use of appropriate screening mechanisms; and the use of appropriate primary preventive techniques for illness, accidents, injury, behavioral and emotional problems, etc.

1.4.2 Using visits for the care of illness as occasions for the management of health

1.4.3 Adequate follow-through on suspected abnormalities or health problems

1.4.4 Identification of “high-risk” situations and appropriate adaptation of the amount and content of health management and medical care of such risk

1.4.5 A developmental and anticipatory or interceptive orientation in the management of health and illness with due attention to preventing physical, social, and behavioral breakdown

1.4.6 Attention to rehabilitation and restoration of function

### 1.5 Continuity and coordination in the management of health and illness

1.5.1 Continuity and coordination of care for individual patients through either the establishment of a personal relationship with one physician or the coordination of care provided by several physicians, or both mechanisms

1.5.2 Adequacy of the individual patient record and its ready availability as the major tool of coordination and continuity of care

1.5.3 Continuity and coordination of care for several or all members of a family and the availability of family health records to the treating physician

## 2. The Client-Provider Relationship

### 2.1 Some formal attributes of the client-provider relationship

2.1.1 Congruence – Similarity of physician and patient expectations, orientations, etc.

2.1.2 Adaptation and flexibility – The ability of the physician to adapt his approach not only to the expectations of the patient (i.e., for greater or less affectivity) but also to the demands of the clinical situation in terms of greater or less control, greater or less reciprocation of emotional involvement, and so on

2.1.3 Mutuality – Gains for both physician and patient

2.1.4 Stability – A stable relationship between patient and physician

### 2.2 Some attributes of the content of the provider-client relationship

2.2.1 Maintenance of maximum possible client autonomy, and freedom of action and movement (especially critical for institutionalized patients)

2.2.2 Maintenance of family and community communication and ties (especially critical for institutionalized patients)

2.2.3 Maximum possible degree of egalitarianism in the client-provider relationship

2.2.4 Maximum possible degree of active client participation through

- Sharing knowledge concerning the health situation
- Shared decision making
- Participation in carrying out therapy

2.2.5 Maintenance of empathy and rapport without undue emotional involvement of the provider

2.2.6 Maintenance of a supportive relationship without encouragement of undue dependency

2.2.7 Maintenance of a neutral, noncondemnatory attitude towards moral and other values of the client

2.2.8 Confining provider influence and action within the boundaries of his legitimate social functions

2.2.9 Avoidance of exploitation of the client economically, socially, sexually, etc.

2.2.10 Maintenance of client dignity and individually

2.2.11 Maintenance of privacy

2.2.12 Maintenance of confidentiality

Classification and listing of information to be used in assessment of the quality of care, as proposed by Donabedian (1968) is as follow:

1. Characteristics of the settings within which the medical care process takes place (structure). It is assumed that good care is more likely to be provided when the settings are favorable, and that we know what constitutes a “favorable” setting.

#### 1.1 Physical structure, facilities, and equipment

1.1.1 Presence or absence of certain facilities and equipment in relation to specific care functions

1.1.2 Space and physical layout in relation to function

#### 1.2 General organizational features

1.2.1 Ownership and auspices

1.2.2 Profit or nonprofit status

- 1.2.3 Accreditation, affiliation, and residency approval status
- 1.2.4 Other interinstitutional function relationships (for example, as part of a regionalization program)
- 1.2.5 Group practice, partnership, “solo” practice
- 1.3 Administrative organization
- 1.3.1 Boards of trustees: their composition and activities
- 1.3.2 Administrator: qualifications and relationships with board and staff
- 1.4 Staff Organization
- 1.4.1 Qualifications: formal degree, certification, experience, etc.
- 1.4.2 Number of staff related to work load
- 1.4.3 Staff organization and policies governing staff activities
- Educational functions: maintenance and promotion of staff competence
  - Control functions: utilization review, various types of audits of staff performance, etc.
- 1.5 Fiscal and relates aspects of organization
- 1.5.1 Hospital accommodation
- 1.5.2 Source of payment of bill and extent of patient participation in payment
- 1.6 Geographic Factors; distance, isolation, etc.
2. Characteristics of provider’s behavior in the management of health and illness (process). It is assumed that there are acceptable standards of what constitutes “good-ness,” and that good care makes a difference in terms of health outcomes.
- 2.1 Extent to which screening and case-finding activities are carried out
- 2.1.1 Routing procedures applicable to the older age group: example are activities for the detection of glaucoma, diabetes, cervical cancer in women, lower bowel cancer, breast cancer, visual and hearing defects
- 2.1.2 Screening and case-finding activities relates to special-risk situations: examples are bleeding from the rectum (sigmoidoscopy); blood in the urine (cystoscopy); indigestion (barium meal and occult blood); hypertension (eyegrounds, urine, catecholamines, etc.
- 2.1.3 Follow-up on red-flag finding with appropriate diagnostic and therapeutic activities: examples are bleeding from body orifices; certain abnormal laboratory findings (urine or blood sugar, for example)
- 2.2 Diagnostic activities
- 2.2.1 Diagnostic work-up
- Frequency of performance of specified test per unit population
  - Diagnostic work-up for specified disease situations; volume and nature of tests, etc.
- 2.2.2 Patterns of diagnostic categorization; completeness, exhaustiveness, specificity, etc.
- 2.2.3 Validation of diagnosis
- Pathological examination report on tissues and postmortem
  - Preoperative versus postoperative diagnosis
  - Admission and discharge diagnoses



2.2.4 Validation of primary diagnostic information; special studies on accuracy of lab reports, interpretations of x-ray films, etc.

### 2.3 Treatment

2.3.1 Preventive management and supervision of certain diseases; minimal or optimal standards of number of visits or routine follow-up in given disease such as diabetes, hypertension, syphilis, etc.

2.3.2 Patterns of use of drugs, blood and biologicals in general, as examples:

- Total prescribed drug utilization per capita and per 1,000 physician visits
- Use of antibiotics, especially in mixtures
- Use of antibiotics without testing for sensitivity of microorganism
- Use of “shot-gun” hematinics
- Use of multivitamins
- Use of tranquilizers
- Use of blood by amount of blood, age, sex, etc.; incidence of single-unit transfusions

2.3.3 Patterns of use of drugs, blood, and biologicals in specified diagnostic situations

#### 2.3.4 Patterns of surgery

- Surgical rates by type of procedure, with emphasis on certain operation more open to abuse: examples are tonsillectomy, appendectomy, hemorrhoidectomy, varicose vein operations, and certain gynecological operation, including hysterectomy, supra-cervical hysterectomy, uterine suspension
- Patterns of multiple operations, including second operations suggestive of possible deficiencies in first operation
- Removal of normal tissue at operation

### 2.4 Consultation and referral

2.4.1 Patterns of consultation and referral by category of physician making request, type of consultant, disease characteristics, patient characteristic, institutional settings, etc.

2.4.2 Consultations and referrals in specific disease situations, including emotional and psychiatric problems and referral to psychiatrists

2.5 Coordination and continuity of care. Number of physicians, hospitals, and other providers involved in the care of a single patient over a period of time or during a single episode of illness or care

2.6 Use of community agencies and resources. Volume and patterns of use, in general and for specified conditions or situations

3. Other providers behavior possibly indicative of strength or weakness in the organization of care

3.1 Staff turnover and absenteeism

3.2 Reporting ill (for example, among nursing students)



3.3 Use of health services by providers who are presumably informed about sources of good care

4. Client behaviors possibly indicative of defects in the organization of care or the client- provider relationship (process and outcome)
  - 4.1 Complaints volume and type
  - 4.2 Compliance and noncompliance broken appointments noncompliance with therapeutic regimen (drugs, diet, rest or exercise, etc.) premature termination of care discharge against advice
  - 4.3 Knowledge
    - 4.3.1 About health and illness in general
    - 4.3.2 About current illness
  - 4.4 Changes in knowledge or behavior expected after prior exposure to medical care for example knowledge about prenatal and well-baby care resulting from having had a child appropriate institution of prenatal and well-baby care
  
5. Characteristics of use of service (process or outcome) studies of the utilization of service have important implications for quality. Insufficient care means poor care. Similarly, unnecessary care is not only costly but can also denote poor quality – in surgery, for example. It is assumed that adjustments have been made for factors that influence utilization, other than patient care.
  - 5.1 Volume of care
    - 5.1.1 Levels of utilization in the general population and population subgroups classified by age, sex, race, income, occupation, education, place of residence, insurance status, etc.
    - 5.1.2 Components of the utilization rates initiation proportion receiving one or more service continuation number of service for those who receive one or more services
    - 5.1.3 Use by place of care office, home, hospital, nursing home, etc.
    - 5.1.4 Use by source of care
      - Type of health professional
      - Specialty status
  
6. Characteristics of health and other outcomes it is assumed that adjustments have been made for factors that influence outcome, other than patient care.
  - 6.1 Health outcomes
    - 6.1.1 General mortality, morbidity, and disability rates (the problems of interpretation would be very severe but one would examine secular trends, geographic variations, etc.)
    - 6.1.2 Mortality in special subgroups
      - Infant mortality and its components
      - Maternal mortality
      - Other age- and sex- specific mortalities
    - 6.1.3 Mortality by cause
    - 6.1.4 Longevity life expectancy, general and at given ages
    - 6.1.5 Composite indexes of illness or health giving average number lost from morbidity and mortality combined or the average number of remaining days after losses have been subtracted

6.1.6 The occurrence of preventable morbidity or disability in the general population (this approach is based on the assumption that, given good care, either currently or during years or decades preceding old age, some of the current morbidity and disability would have been prevented examples are prevalence of iron-deficiency anemia loss of vision due to glaucoma loss of hearing due to middle-ear disease rheumatic heart disease diabetic acidosis amputations in diabetics and other patients stage and extent of cancer at time of diagnosis.)

6.1.7 The occurrence of certain complications of, or failures in, therapy examples are decubitus ulcers cardiac decompensation incomplete control of diabetics

6.1.8 Case fatality rates and operative mortality rates, by type of illness or operation and type of provider, with corrections for demographic and socioeconomic characteristics of patients

6.1.9 The occurrence of specified complications during the course of care or following surgery – for example, postoperative infection

6.1.10 The restoration of physical function following certain traumatic or neurological diseases examples are recovery after fractures residual disability following strokes

6.1.11 Social restoration following mental illness examples are ability to remain in the community (as indicated by readmission rates) ability to find and maintain employment

## 6.2 Satisfaction

6.2.1 Patient satisfaction is not necessarily, not even usually, an indicator of the technical quality of care, but attention to patient needs is an important aspect of care, and patient satisfaction an important objective, in addition to technical performance

6.2.2 Satisfaction of the health professionals providing care (while this is a dimension that is seldom mentioned, it is reasonable to assume that the best technical care cannot be maintained if the persons who provide it are unhappy with the work they do and the conditions under which it is done.)

In addition, classification and listing of information to be used in evaluating the performance of ambulatory care system, as proposed by Freeborn and Greenlick in 1973 (in Donabedian, 1980) is as follows:

### 1. Assessment of effectiveness

#### 1.1 Technical effectiveness

##### 1.1.1 Structure

- Physical structure, facilities, and equipment
- Range and scope of services
- General organizational features, such as ownership, accreditation, affiliation, and the role of the medical staff in the organization
- Administrative organization and policy-making structure
- Staff organization, such as number, types, and qualifications, as well as policies governing the staff
- Fiscal and related aspects of organization, such as financing, source, and method of payment
- Geographic factors, such as distance, isolation, and geographic availability and accessibility of services and facilities

##### 1.1.2 Process of providing care

- Accessibility

1. Definition of the population to be served or eligible for care, and its social and demographic characteristics (these data are essential to identify the population at risk and to provide a denominator for utilization and other rates.)
  2. Social and demographic characteristics, by selected morbidity, mortality, and disability rates, and by utilization patterns (these data aid in evaluating the relationship between need, as defined by disease patterns, and use of services.)
  3. Population groups with identifiable diseases not yet diagnosed, or diagnosed but not yet under treatment (such data assist in identifying unmet needs.)
  4. Utilization patterns by time, place, type of service, type of provider by presenting and associated morbidity symptoms and by episodes and procedures
- Provider performance
    1. Data relating to the volume of care, including utilization of services in relation to need (expressed in terms of selected symptoms or morbidities.)
    2. The extent of screening and case-finding, as indicated by the number of routine procedures and services applicable to age and sex groups extent of preventive services use in connection with treatment screening and case-finding of high-risk groups and appropriate follow-up on red flag finding
    3. Data concerning the adequacy of diagnostic work-up and treatment, including patterns of completeness, and specificity (e.g., special studies on accuracy of laboratory reports) prevention, treatment, and rehabilitation of certain diseases patterns of use of drugs, blood, and biological consultation and referral patterns and extent of duplication of laboratory, x-ray, and other tests and medications
  - Continuity
    1. Number of patients who have and use a central, coordinated source of care and/or a primary physician
    2. Frequency and appropriateness of referrals and consultations coordination in the use of resources outside the systems
    3. Degree of compliance, particularly with respect to high-risk patients (e.g., hypertensive patients)
    4. Degree of follow-up on abnormal findings
- 1.1.3 Technical outcome of care
- General mortality, morbidity, and disability rates over time
  - Mortality in special subgroups (infant, maternal)
  - Functional disability
  - Occurrence of preventable morbidity or disability
  - Restoration of physical function
  - Restoration of social function
  - Occurrence of specified complications of care
  - Case-fatality rates for diseases and operations
  - Occurrence of complications or failures in therapy

## 1.2 Psychological aspects of effectiveness

### 1.2.1 Patient satisfaction

- Satisfaction with accessibility as indicated by attitudes and knowledge regarding
  1. The extent to which services are available at the time and place needed
  2. The ease of obtaining services, both for regular appointments and emergencies
  3. The degree to which the patient understands how the system operates and the benefits and services available
- Satisfaction with quality of care as indicated attitudes toward
  1. The level of technical proficiency or competence of the patient's physician or other health personnel contacted by the patient
  2. The outcome of illness – whether the patient perceives a change in his condition as a result of care
- Satisfaction with process of care and interpersonal relationship as determined by measuring
  1. The extent to which patients value the availability of a primary care physician or central source of care
  2. The perception of the physician's and other personnel's interest and concern
  3. The degree of trust and confidence in the physician
  4. The degree of understanding of condition or diagnosis
  5. The extent to which there is difficulty understanding the physician's instructions or other aspects of the treatment plan
- Satisfaction with system arrangements
  1. As ascertained by attitudes toward
    - Physical surroundings and facilities
    - Patient flow, including appointment system waiting time and use of time once in the system helpfulness of personnel and mechanisms and use for solving problems and complaints
    - Scope and nature of benefits and services offered
  2. As indicated by behavior observations that include
    - Extent of medical care use outside the system
    - Proportion of subscribers who leave the program and choose other health plans
    - Number and type of complaints received by the medical care system
    - Broken appointment and cancellation rates
    - Rates of compliance with prescribed regimens
    - Proportion of patients who change physicians, assuming there is choice available within the system

### 1.2.2 Provider satisfaction

- As indicated by staff attitudes and perceptions with respect to the following factors
  1. Autonomy/ organizational control
    - Satisfaction with pace of work and control of pace of work



- The extent to which staff can define and determine what is degree to which staff can fully use their special skills and knowledge
  - Satisfaction regarding adequacy of resources for provision of care
  - Satisfaction with the degree of control over the scope and content of staff work
  - Satisfaction with type of supervision
2. Patient/ staff interaction and staff relationship
    - The ease or difficulty of staff relationships with patients, and the extent to which the organization affects such relationships
    - The extent to which professionals feel they have the necessary time to spend with patients and thus to practice good quality medical care
    - Satisfaction regarding relationships with other staff members, including the administration
  3. Prestige/ status
    - Satisfaction with opportunities to improve knowledge and skills and to advance within the organization or profession
    - Satisfaction with pay, fringe benefits, and working conditions
    - General opinions and evaluation of the desirability of the setting as a place of work, compared to other setting in the health field
    - Evaluation of the organization's ability to survive in its environment, its future chances for growth and success, and its prestige and status in the broader health community
    - Other indications of staff satisfaction or dissatisfaction with the systems, including turnover rates, absenteeism, excessive use of sick leave, and quality of work
2. Assessment of efficiency in evaluating the relative efficiency of alternative systems of health care delivery, both the production function (the relation between output and input)
    - 2.1 Cost data salary schedules capital and equipment costs maintenance costs cost of supplies costs per patient per year costs per family per year and costs per unit of service
    - 2.2 Productivity data number of patients seen and services rendered number and type of personnel daily work loads activities performed by personnel and time involved and procedures for scheduling patients
    - 2.3 Population characteristics and morbidity data (so that above measures of cost and productivity can be standardized by age, sex, and case-mix)



## Studies of Service Quality Concepts in Thailand

In Thailand, there are some studies of service quality in health care service such as:

Panida Khamyu (พนิดา คำยู) (1995) studied in 1995 under the topic “A study of service quality provided by nurses as expected by patients and head nurses’ perception of patients’ expectation toward service quality provided by nurses”. She used the samples of 362 hospitalized patients and 118 head nurses, private hospitals in Bangkok Metropolis who were selected by stratified random sampling. The results presented the patients expectation toward service quality provided by nurses was at high level and the head nurses’ perception of patients’ expectation toward service quality provided by nurses was at highest level in creditability and reliability. It revealed that head nurses’ perception of patients’ expectation was higher than patients’ expectation toward service quality provided by nurses.

Wanrudee Pootong (วรรณฤดี ภูทอง) (1996) studied of “Relationships between nursing service quality management for insured persons and nursing service quality as perceived by insured persons in government hospitals in Bangkok Metropolis”. The research subjects consisted of 89 top hospital managers and middle managers in nursing departments, 399 staff nurses and 400 insured persons from 13 government hospitals which were randomly selected by multistage sampling method. The instruments were applied from SERVQUAL. The results presented nursing service quality management of insured persons, in the aspects of management perceptions and communication were at middle level while, in the aspects of set standard and service delivered were almost high level. Nursing service quality as perceived by insured was in all aspects dissatisfaction. Marketing research orientation, the aspects of set standard and employee-job fit were associated with perceived service quality by insured persons.

Dr. Viroj Tangcharoensatien, et al. (นพ.วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร และคณะ) (1996) studied “Service quality in hospital setting: patient perspective” about service quality perceptions’ among outpatients in 3 government, 2 private and 3 foundation hospitals. The samples were outpatients 2953 persons. The results presented the parameter which patients using service in hospitals were comfortable traveling 24%, specialist physician 16%, and used to caring 13%, respectively. The problems of service were long waiting at dispensary and screening rooms, 28%. The patients suggested to improve delay time, environmental such as toilets, behaviors of service providers, and communicating to patients.

Suangtip Wongphan (ทรงทิพย์ วงศ์พันธุ์) (1998) studied “Service quality as expected and perceived by the patients attending the outpatient department of government hospitals in Suphanburi province”. The sample was 400 persons. The results presented the expectation and perception of overall service quality were at high level and moderate level respectively. Expectation was different from perception in all aspects of service quality. In addition, customers’ age were associated with perception of service quality. The patients suggested to be improve hospital facilities

communication information about the service of outpatient departments, and develop service providers about customer service principles.

Krisanee Pochanapan (กฤษณี โพธิ์ชนะพันธ์) (1999) studied “Clients’ satisfaction toward health care services at the outpatient department, Institute of Dermatology” Three hundred and two respondents were interviewed by using structured questionnaires. The results revealed that the overall satisfaction among patients were moderate level (70.6%). The clients’ perception of service system and service quality was moderate (62.9% and 70.9%). The analysis of the relation between age and clients’ satisfaction was positively correlated while education was negatively correlated to clients’ satisfaction.

Ong-Art Wiputsiri, Jiruth Sriratanabal and Mayuree Jirawisit (นพ.องอาจ วิพุทธิศิริ, นพ.จิ รุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และ พญ.มยุรี จิรวินิชฐ์) (1999) studied “TQM development in government hospitals: the beginning and overall” They studied about evaluation of service quality in hospitals which a pilot project of TQM/CQI for improving service quality totally 8 setting in Thailand. The criteria of evaluating were the Malcolm Baldrige National Quality Award criteria and evaluating about knowledge and attitude of improving service quality. The results concluded leadership of top manager at good level but some hospitals had problems from rotation of top manager. Information system was good level but strategic planning was lack of planning for develop in department. The top managers were lack of knowledge in training service project of employees. In addition, many hospitals were lack of process owner for improving service quality. The implementation processes did not indicate on customer-focused, documents of patient assessments, and lack of coordination cross-functional teams among departments.

Wanpen Kaewpan (วันเพ็ญ แก้วพันธ์) (2001) recently studied in “Improving service quality of out-patient department in central region general hospitals” using the 22-items of SERVQUAL as a tool to analyze the effectiveness of service improvement in OPD services of Sena hospital in Ayutthaya, comparing to Makarak hospital in Kanchanaburi province, the hospital in same area in the central region of Thailand. Wanpen used this scale to analyze the service process, improvement and result in patients’ perception. After evaluation the data, she showed some linkage of the patients’ perceptions of service quality and the administration of OPD services and suggested how to improve the administration of the services in order to have the service quality that met the patients’ needs. She also concluded that the service standards of this health care setting emphasized on the structure, the service providing procedure, and the assessment results from the improving program implementation. And after the implementation most patients could significantly perceive better service quality in all five dimensions, both when comparing before-after 4 weeks-after 12 weeks of implementation improvement program, and comparing to other general hospital. Details of Wanpen’s items in five dimensions of the SERVQUAL questionnaire are as follow:

#### 1. Tangible

- Having new equipment/service facilities
- Having nice and clean area
- Clothing of service providers
- Filling / Documentation

2. Reliability
  - Service provided within the limit time
  - Attention of the service providers in solving of patients' problem
  - Accuracy of the technical service
  - On-time service
  - Providing the services without error in any steps
3. Responsiveness
  - Notifying the exact time period of service providing
  - Prompt of the service
  - Willingness to help patients
  - Having some time service the patients
4. Assurance
  - Confidence in doctor and nurse
  - Feeling safe and secure on the service providers
  - Friendliness and courtesy of the service providers
  - Capability of answering the questions
5. Empathy
  - Caring and paying attention to patients
  - Flexibility of the service time dependent upon individual patient
  - Giving suggestions to patients individually and specifically
  - Intention of providing the best service to patients
  - Understanding of emergency needs of individual patient

## Studies about Patient Satisfaction in Thailand

Some more studies about client satisfaction in Thailand are as follow:

- Banlu Siripanit, et al. (นพ.บรรลุ ศิริพานิช และคณะ) (1979) studied “Service quality of OPD in government hospitals, Bangkok”
- Wipa Durongpisitkul (วิภา คุรงค์พิศิษฏ์กุล) (1982) studied “Patient satisfaction to OPD service, Ramathibodi hospital”
- Jarapa Worasiangkul (จรรยา วรเสียงกุล) (1985) studied “Study efficacy of PHU service in south of Thailand”
- Pannee Prachaubmoe and Kao Wongboonsin (พรรณิ ประจวบเหมาะ และเกื้อ วงศ์บุญสิน) (1987) studied “Attitude, service satisfaction and need to health care and health promotion of slum persons”
- Supachai Kunaratanaprak (นพ.ศุภชัย คุณารัตนพฤกษ์ และดวงสมร บุญศุง) (1989) studied “Study of client satisfaction to medical care service in general hospitals”
- Tada Charoenkusol, et al. (ทาดา เจริญกุล และคณะ) (1990) studied “Patient satisfaction of OPD service, Somdejprayupparaj-Denchai hospital”
- Piyawan Prakunkongchai (ปิยวรรณ ประคุณคงชัย) (1990) studied “Patient satisfaction to OPD service of government hospital: case studies in Nakornsawan”
- Rongrat Prasertsuk (รองรัตน์ ประเสริฐสุข) (1990) studied “Study of time and patient satisfaction to OPD service of Damnoensaduak hospital, Rajburi”
- Education Service Office, Chulalongkorn university (สำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) (1991) studied “Attitude and need of clients to health care service: possibility study of the project of urban hospital setting, Praves area”
- Ratcha Kulwanitchaiyanan (รัชชา คุวานิชไชยานันท์) (1992) studied “Satisfaction of insured persons to medical care: case studies in Bangkok and urban area”
- Sompong Tancharoen (สมปอง ตันเจริญ และคณะ) (1993) studied “Patient’s need and satisfaction to OPD service, Srisangworn hospital, Sukhothai province”
- Busara Koedpuengboonpracha, et al. (บุศรา เกิดพึงบุญประชา และคณะ) (1993) studied “Satisfaction to OPD service in social insurance patients, Siriraj hospital”
- Suraporn Loyha, et al. (สุรพร ลอยหา และคณะ) (1993) studied “Evaluation and impact study of services in PHU and community hospitals in Ubon Ratchathni”
- Thamrong Somboontanon, Sudaporn Kumarn, Wiyada Dilokwattana, and Narongsak Noosorn (ธารง สมบุญตนนท์, สุดาภรณ์ กุมาร, วิยะดา ดิลกวัฒนา และณรงค์ศักดิ์ หนูสอน) (1994) studied “Satisfaction with health services use among people in Sukhothai province”
- Faculty of Social Development, NIDA and Social Development Association (คณะพัฒนาสังคม และสมาคมพัฒนาสังคม) (1994) studied “People satisfaction to system and process of Bangkok Metropolitan service”
- Somporn Tangsasom (สมพร ตั้งสะสม) (1994) studied “Satisfaction of insured persons in Bangkok to medical care under the Social Insurance Act, 1990: case studies of accidents and non-working related illness”
- Nuanpan Aimtrakool, et al. (นวลพรรณ เอี่ยมตระกุล และคณะ) (1995) studied “Client satisfaction to OPD service, Lerdsin hospital, during 1993 – 1995”

- Nattama Sawasdichai, et al. (นัฐมา สวัสดิไชย และคณะ) (1995) studied “Clients’ satisfaction to 24-hour PHC in Chantaburi province”
- Pranadda Changkaew (ประนัดดา ช่างแก้ว) (1995) studied “Satisfaction of insured persons to medical care under the Social Insurance Act, 1990: case studies of accidents and non-working related illness in Saraburi”
- Rane Chaowanapreecha (รานี ชาวนปรีชา) (1995) studied “Clients’ satisfaction in large-size PHC in Uttradit province”
- Maj.Wiroj Sattayasansakul (พ.ต.ท.วิโรจน์ สัตยสันท์สกุล) (1995) studied “People satisfaction to service of community police station after organization reform: case studies in Chachoensao”
- Wantanee Wattana (1995) (พญ.วันทนีย์ วัฒนนะ) studied “Perspective of people in slum area, Bangkok to service quality in PHU health care”
- Orapin Boonnak and Ajchara Enz (อรพินท์ บุญนาค และอัจฉรา เอ็นซ์) (1995) studied “Study project of satisfaction and need of people to PHU and community hospitals in Bangkok”
- Research team, Health Zone 1, Ubon Ratchathani (คณะวิจัย พบส.โซน 1 อุบลราชธานี) (1998) studied “Public health services satisfaction survey”



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**The Short Form of the Marlowe-Crowne  
Social-Desirability Scale Personal Reaction Inventory**

Listed below are a number of statements concerning personal attitudes and traits. Please read each item carefully and put **X** on the statement whether it is **TRUE (T)** or **FALSE (F)** as it pertains to you personally. Please respond honestly and know that your responses will be treated anonymously.

- |   |          |          |
|---|----------|----------|
| 1. It is sometimes hard for me to go on with my work if I am not encouraged.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 2. I sometimes feel resentful when I don't get my way.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 3. On a few occasions, I have given up doing something because I thought too little of my ability.                  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 4. There have been times when I felt like rebelling against people in authority even though I knew they were right. | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 5. No matter who I'm talking to, I'm always a good listener.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 6. There have been occasions when I took advantage of someone.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 7. I'm always willing to admit it when I make a mistake.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 8. I sometimes try to get even, rather than forgive and forget.   | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 9. I am always courteous, even to people who are disagreeable.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 10. I have never been irked when people expressed ideas very different from my                                      | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 11. There have been times when I was quite jealous of the good fortune of others                                    | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 12. I am sometimes irritated by people who ask favors of me.  | <b>T</b> | <b>F</b> |
| 13. I have never deliberately said something that hurt someone's feelings.  | <b>T</b> | <b>F</b> |

**BIOGRAPHY**

**Mrs. Patcharaporn Panyawuthikrai**

**Bsc. (Pharm.), M.S. (Pharmacy Administration),  
Ph.D. (Social and Administrative Pharmacy)**

---

**ADDRESS**

55/59 Moo 9, Rama 2 Road, Soi 32, Bangmod, Jomtong, Bangkok, 10150  
THAILAND

Phone: 66(1) 627-4848; 66(2) 896-0000

Fax: 66(2) 867-1495 - 6

E-mail: [ppanyawuthikrai@yahoo.com](mailto:ppanyawuthikrai@yahoo.com)

**EDUCATION**

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| November 1999 - September 2004 | Doctor of Philosophy in Social and Administrative Pharmacy<br>Department of Social and Administrative Pharmacy<br>Faculty of Pharmaceutical Sciences<br>Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand |
| June 1998 - October 1999       | Master of Science (Pharmacy Administration)<br>Department of Pharmacy, Faculty of Pharmacy<br>Mahidol University, Bangkok, Thailand   |
| June 1980 - March 1985         | Bachelor of Pharmacy<br>Faculty of Pharmacy<br>Mahidol University, Bangkok, Thailand  |

**WORK**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| November 2003 – Present | Board of the Pharmacy Council<br>(position: Public Relations)   |
| October 2000 – Present  | Sub-committee & Surveyor of the Pharmacy Accreditation Office, the Pharmacy Council, Thailand               |
| March 1985 - Present    | Coordinator of TV Program (Pharmacy Session)<br>“Panhacheewit & Sukkhaparp”,<br>TV 9, Sun, 14.30 – 15.00 pm |
| January 1998 - Present  | Freelance researcher & Project manager for HSRI, Thailand<br>Part-time lecturer in universities             |
- 

**RESEARCH GRANT**

- Major funded by the Health System Research Institution (HSRI), Thailand
- Partial research grant from the Pharmacy Council, Thailand and the Graduate Studies of Chulalongkorn University, Thailand