

COMPARISON OF HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE BETWEEN DEPLOYED AND
NONDEPLOYED MILITARY PERSONNEL IN THREE PROVINCES
OF SOUTHERN THAILAND IN 2007.

LT.Col. Wasuwan Wichyarnworut

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

Faculty of Medicine

Chulalongkorn University

Academic Year 2008

Copyright of Chulalongkorn University

การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในมิติด้านสุขภาพระหว่างทหารกลุ่มที่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้กับกลุ่มที่ไม่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ในปี 2550

พ.ท.หญิงวสุนันท์ วิชาญฉนวนวุฒิ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2551

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5075059930 : MAJOR HEALTH DEVELOPMENT

KEY WORDS: MILITARY PERSONNEL / HEALTH RELATED QUALITY OF LIFE / HRQOL / QUALITY OF LIFE

WASUWAN WICHYARNWORWUT : COMPARISON OF HEALTH-RELATED QUALITY OF LIFE BETWEEN DEPLOYED AND NONDEPLOYED MILITARY PERSONNEL IN THREE PROVINCES OF SOUTHERN THAILAND IN 2007. THESIS ADVISOR: ASSOC.PROF.PAISARN VEJCHAPIPAT, THESIS CO-ADVISOR : ASSOC.PROF.MANOP KANATO, 63 pp.

The Cross sectional analytical study was performed to examine the HRQoL of military personnel who were deployed to the violence crisis in the south of Thailand compared with those not deployed in the year of 2007. The samples were drawn by systematic random sampling from two populations, deployed and nondeployed military personnel of the Third Infantry Division. HRQOL BREF THAI and Visual Analog Scale (VAS) were used to be the measurement. A total of 200 of 280 respondents (71.43 percent of response rate) comprised of 103 deployed and 97 nondeployed personnel. By WHOQOL BREF measurement; Nondeployed personnel reported individual's overall perception of their quality of life higher than deployed participants (92.93 vs. 89.66, p value 0.046, 95%CI -6.089 to -.0579) But mean of VAS in deployed personnel were significantly higher than nondeployed group (77.76 vs. 70.05, p value < .001). All domains mean score in WHOQOL BREF of nondeployed participants were higher than deployed group but significantly different only in social and environmental domains. Age group, education, income, marital status, numbers of dependants, religion, rank, CORPS, underlying disease, tobacco smoking and alcohol drinking were not associated with WHOQOL score. Preparedness to mission measurement was performed only in deployed personnel. When assessed the association with level of preparation, WHOQOL score was significant higher in the good preparedness group than moderately preparedness group (93.14 vs. 88.73, p value .001, 95%CI -11.508 to -3.318).

Field of Study:..Health Development Student's signature.....

Academic Year:2008..... Thesis Advisor's signature.....

Co-advisor's signature.....

Acknowledgments

I would like to acknowledge Maj. Gen. Tawatchai Sasiprapa, Assistant Chief of Medical CORPS for his support and gave me the chance to improve my knowledge, and Fort Suranaree hospital who gave me the grant to study in this program. I also acknowledge The Third Infantry Division, especially Lt.Col.Chawarat Songsuntorn, the commander office of the Second Infantry Battalion (BN) of the Third Infantry Division for the good cooperation in this study.

I appreciate to Assoc.Prof. Paisarn Vejchapipat and Assoc.Prof. Manop Kanato for his grateful immense and value commendations. I also thank you Assoc.Prof. Somrat Lertmaharit for her comments in statistical analysis.

I appreciate the contributions of all research personnel and administrating study. And especially thank to Lt.Col.Narong wichyarnworwut, the Logistic Staff Officer of the Third Infantry Division for his assistance in all steps of questionnaires distribution and returning.

Finally I would like to acknowledge the military personnel who participate to this study.

CONTENT

	PAGE
ABSTRACT (THAI)	IV
ABSTRACT (ENGLISH)	V
ACKNOWLEDGEMENTS	VI
CONTENT	VII
LIST OF TABLES	X
LIST OF FIGURES	XI
CHAPTER I: INTRODUCTION	1
1.1 Rational and Background.....	1
1.2 Research Objection.....	3
1.3 Scope of the study.....	3
1.4 Expected benefit.....	3
CHAPTER II: LITERATURE REVIEW.....	4
2.1 Concepts and Definitions of Quality of life.....	4
2.1.1 Concepts of quality of life.....	4
2.1.2 Definition of Quality of life (QOL).....	5
2.1.3 Definition of Health related quality of life (HRQoL).....	5
2.2 Measure of quality of life.....	6
2.2.1 Why measure quality of life.....	6
2.2.2 Instrument for QOL assessment.....	6
2.2.3 WHOQOL-BREF.....	8
2.3 Quality of life and deployed military personnel.....	10
2.4 Conceptual framework.....	10
2.5 Key words.....	12
CHAPTER III: RESEARCH METHODOLOGY	13
3.1 Research design.....	13
3.2 Population and samples.....	13
3.2.1 Target population.....	13
3.2.2 Sample population.....	13
3.2.3 Inclusion criteria.....	13

3.2.4 Exclusion criteria.....	13
3.2.5 Sampling	13
3.2.6 Sample size estimation.....	14
3.2.7 Sample size calculation.....	15
3.2.8 Sampling technique.....	15
3.3 Measurement.....	16
3.4 Data collection.....	17
3.5 Data analysis.....	17
3.5.1 Statistical analysis.....	17
3.5.2 Missing data	17
3.6 Operational definition.....	18
3.6.1 Health-related quality of life (HRQoL).....	18
3.6.2 Individual factor.....	18
3.6.3 Contextual factor.....	18
3.7 Ethical consideration.....	18
CHAPTER IV: RESULTS.....	19
4.1 Sample characteristics.....	19
4.2 HRQoL comparement.....	23
4.2.1 HRQoL by deployment status.....	23
4.2.2 HRQoL domain by deployment status.....	24
4.3 HRQoL by other variables.....	24
4.4 HRQoL by preparedness to mission.....	25
CHAPTER V: CONCLUSION AND DISCUSSION.....	28
5.1 Conclusion	28
5.2 Discussion	28
5.3 Limitation	31
5.4 Suggestion for further study	32
References.....	33
Appendices.....	36
Appendix A Research Subject Information sheet	37

Appendix B Informed consent.....	39
Appendix C Questionnaire.....	40
Appendix D Ethical Board Review.....	46
Appendix E WHOQOL-BREF-THAI	47
Biography	52

LIST OF TABLES

	PAGE
TABLE 1	WHOQOL BREF domain and facet or dimension.....9
TABLE 2	Demographic characteristics of study participants by deployment status.....20
TABLE 3	Physical health and health behavior by deployment status.....22
TABLE 4	Mean of WHOQOL and VAS between deployed and nondeployed participants.....23
TABLE 5	Median and Interquartile Range (IQR) of VAS between deployed and nondeployed participants.....23
TABLE 6	T-Test for difference of WHOQOL score between deployed and nondeployed group.....26
TABLE 7	Mean of WHOQOL BREF domain score between deployed and nondeployed personnel.....26
TABLE 8	WHOQOL score and level of preparedness to mission.....27
TABLE 9	Mean of WHOQOL BREF domain score by level of preparedness to mission.....27

LIST OF FIGURES

	PAGE
FIGURE 1	Conceptual framework.....12
FIGURE 2	WHOQOL score and VAS by deployment.....24
FIGURE 3	Scatter plot between preparedness to mission score to WHOQOL score and VAS.....25
FIGURE 4	WHOQOL score and level of preparedness to mission.....25

CHAPTER I

INTRODUCTION

1.1 Rationale and Background

Since January 4th 2004, a wave of attacks sparked increased violence in the three southernmost provinces of Thailand; Pattani, Yala and Narathiwat province. The unrest militants have carried out a broad campaign of violence and fear, often targeting civilians, killing or injuring large numbers while they were going about their daily activities. From January 2004 to the end of July 2007, unrest militant attacks have resulted in more than 2,400 deaths and 4,000 injured people. Civilian casualties constitute nearly 90 percent of this total.^[1]

In response to the growing security challenges caused by the insurgency, the Thai government has put the southern border provinces under martial law, adopted special security legislation, and mobilized the security forces and the country's counterinsurgency apparatus to fight the militants. An integrated military-police-civilian command, the Southern Border Provinces Peace Building Command (SBPPBC), was created to coordinate counterinsurgency operations and introduce conciliatory solutions.^[1]

Since then, more than 100,000 military personnel from all region of Thailand were sent to the southern border provinces. In the year 2007; from January 1st to December 17th, 79 military personnel were killed and 340 were injured.^[2]

There is no doubt that service military personnel returning from any military deployments are at risk of both mental and physical illness. Increased rates of several physical symptoms, and psychiatric disorders such as depression, anxiety, and post-traumatic stress disorder (PTSD), have been reported in many controlled epidemiological studies after deployments dating back as far as the American Civil War, and have been prominent in recent conflicts.^[3-10] Not only the military personnel, family members were also affected because the deployment means the situation creates an

environment in which the development of significant emotional problems for military personnel and their families is a real possibility.^[11]

For counterinsurgency duty, approximately 6,000 military personnel of The Third Infantry Division from The Second Army Area which located in North-East of Thailand were deployed to settle the unrest in the troubled southernmost provinces. Although they return without any physical injury, some questions have been raised regarding individual mental or emotional status, whether there any consequences from this deployment. This unrest in the southernmost provinces might not cease in a few years. Military personnel will be continually deployed over there for a period of time in the future. Many of these personnel are likely to be re-deployed again and again as long as the persistence of this unrest situation.

Self-rating questionnaires for quality of life are widely use in many studies to be predictors of health parameters when compared to clinical evaluations, and are sensitive to changes in health status.^[12-14] The United States (US) Military and its healthcare plan, TRICARE, use a variety of health self-reported surveys to assess the health status of military members. These questionnaires are used to provide data on the health and healthcare needs of all military healthcare beneficiaries and to target specific health issues.^[15] There are no previous epidemiologic studies of health-related quality of life (HRQoL) among deployed military personnel to the unrest in the southernmost provinces.

Routine administration of Health Related Quality of Life (HRQoL) and needs assessment instruments has been advocated as part of clinical care to aid the recognition of psychosocial problems, to inform clinical decision making, to monitor therapeutic response and to facilitate patient–doctor communication. However, the benefit of their use is unclear.^[12]

1.2 Research Objectives

Primary research objective

To compare self-reported HRQoL among military personnel between who were deployed with who were not deployed to the unrest in the southernmost provinces.

Secondary research objective

To identify the factors those related to HRQoL.

1.3 Scope of the study

This study will collect data from military personnel of The Third Infantry Division which unit base located in Nakornratchasima province. For this study the researcher will use only the battalions or troops that located in Nakornratchasima province. There are two study groups to be compared the results.

For deployed group, the cases are military personnel who were deployed to the unrest situation in southernmost provinces(Pattani, Yala and Narathiwat province) in the year of 2007.

For nondeployed group, the cases are military of Infantry Battalion (BN), Signal BN, Engineer BN, Medical BN and Cavalry troop who were not deployed to the unrest situation in southernmost provinces in the year of 2007.

1.4 Expected benefit

The expected benefit from this research are; to know the differences of HRQoL between both group of personnel and understand what factors related to HRQoL and finally Royal Thai Army can use this results to take care and improve quality of life of these personnel who work in the south violence situation.

CHAPTER II

LITERATURE REVIEW

Quality of life is used generally to describe the well-being status both for individual level and social or population level what are usually termed “level of analysis”

The ultimate outcome of the national policies and services are the well-being or quality of life of the people. Health is an important determinant of a person’s quality of life although it is not the only one. Other factors such as education, economy, social, politics and culture can also affect quality of life but they are often beyond the scope of health care. The change in population’s morbidity pattern has called for a paradigm shift in how we should evaluate outcomes of illness and care. For this reason, health-related quality of life (HRQoL) is the main concern of health care professionals and is the important health outcome indicator. Clinicians and policymakers are using health related quality of life measurement to inform patient management and policy decisions. Both self and interview administered questionnaires can be used to measure cross-sectional difference quality of life between persons at a point of times (discriminative instruments) or longitudinal changes within person during a period of time (evaluative instruments).^[16]

2.1 Concepts and Definitions of Quality of life

2.1.1 Concepts of quality of life

There are three concepts often used interchangeably to refer to the same domain of "health"; Health status, functional status, and quality of life.^[16] A domain refers to the area of behavior or experience that we are trying to measure and can be improved when a physician successfully treats a patient. HRQoL encompasses domains of life directly affected by change in health. A clinically significant change in HRQoL is indicated by a decline in a domain that leads a physician or health care provider to alter a medication or medical treatment. Jaschke and colleague suggested that HRQoL domains minimally should include functional status (e.g., whether a patient is able to

manage a household, dress independently), mental health or emotional wellbeing (e.g., depressive symptoms, positive affect), social engagement (e.g. involvement with others, engagement in activities), and symptom states (e.g., pain, shortness of breath, fatigue).^[17] HRQoL is associated with common health outcomes (e.g., mortality and morbidity), health care use, disability, and behavioral risk factors.^[18]

2.1.2 Definition of Quality of life (QOL) ^[16]

There are many definitions and interpretations of quality of life and there are now a small number of candidate definitions available in the literature which to receive wide. All specify that QOL is an individual psychological perception of the material reality of aspects of the world. The WHOQOL Group defines QOL as:

an individual's perception of their position in life in the context of the culture and value system in which they live and in relation to their goals, expectations values and concerns...incorporating in a complex way the person's physical health, psychological state, level of independence, social relationships, personal beliefs and their relationship to salient features of the environment...Quality of life refers to a subjective evaluation which is embedded in a cultural, social and environmental context...quality of life cannot simply be equated with the terms 'health status', 'life satisfaction', 'mental state', or 'well-being' Rather it is a multidimensional concept.

2.1.3 Definition of Health related quality of life (HRQoL) ^[16]

HRQoL is in medical sub-area of QOL research. Many definitions of HRQoL have been developed. For example Wiklund et al. (1986) identify the three major components of QOL in clinical medical setting as: functional capacity, subjective perceptions, and symptoms and their consequences.

Testa and Nackley(1994) describe:

a set of domains related to the physical, functional, psychological, and social health of the individual. When used in this context it is often referred to as 'health-related quality of life'... Health-related quality of life involves the five broad dimensions of opportunity, health perceptions, functional status, morbidity or impairment, and mortality.

The US centers for disease control and prevention offer a definition of HRQoL that would probably command a consensus. HRQoL encompasses those aspects of overall QOL that can be shown to affect health be it physical or mental health

(CDC,2000). As with the concept of QOL, HRQoL is conceptualized as being both an individual- and population- level construct. For individual level, HRQoL includes physical and mental health perceptions and their correlates, including health risk and conditions, functional status, social support, and socioeconomic status. On community or population level, HRQoL includes resources, conditions, policies, and practices that influence a population's health perceptions and functional status.

In summary, measures of HRQoL are used in epidemiological research for assess general population health, observe trends in physical and mental health status over time, establish national and local health priorities, monitor progress toward health objectives, and identify health disparities.^[18]

2.2 Measure of quality of life^[16, 17]

2.2.1 Why measure quality of life

There are many reasons to measure QOL or HRQoL. Many governments around the world claim the intent to 'increase quality of life'. Their agencies state that their mission is 'to promote health and quality of life by preventing and controlling disease, injury and disability. The Centers for Disease Control and Prevention suggested that; measuring HRQoL can help determine the burden of preventable disease, injuries, and disabilities, and it can provide valuable new insights into the relationships between HRQoL and risk factors. Measuring HRQoL will help monitor progress in achieving the nation's health objectives. Analysis of HRQoL surveillance data can identify subgroups with relative poor perceived health and help to guide interventions to improve their situations and avert more serious consequences.

Self-assessed health status was stated to be better predicts mortality and morbidity than many objective measures of health: thus there is considerable potential in assessing the HRQoL individuals.

2.2.2 Instrument for QOL assessment

A large number of instruments have been developed for QOL assessment. Different instruments use different definitions and frequently no specific model for QOL

is stated formally. There is a wide range of QOL instruments available, although this range is likely to be reduced once the purpose of evaluating QOL is considered.

Common features of the instruments are that the patients or respondents themselves are asked, there are frequently several subscales, the scales are often based upon multiple items, and the scales represent constructs that cannot be measured directly. There are two types of instruments, generic and disease-specific instrument.

Generic instrument

Generic instrument are intended for general use, irrespective of the illness or condition of the patients or respondent. These generic questionnaires may often be applicable to healthy people, too. Generic instrument s, intended to cover a wide range of conditions, have the advantage that scores from patients with various diseases may be compared against each other and against the general population.

There are many instruments that measure physical impairment, disability or handicap. Although commonly described as QOL scales, these instruments are better call “measures of health status” because they focus on physical symptoms. They emphasis the measurement of general health, and make the implicit assumption that poorer health indicates poorer QOL. Newer instruments emphasis subjective non-physical aspects of QOL, such as emotional, social and other questions that explicitly enquire about overall QOL.

About the disadvantages of generic instruments, these instruments fail to focus on the issues of particular concern to patients with disease, and may often lack the sensitivity to detect differences that arise as a consequence of treatment policies that are compared in clinical trials. One weakness about this form of assessment is that different patients may react differently to similar levels of impairment.

Examples of this instrument such as WHOQOL-100, WHOQOL-BREF, EuroQoL(EQ-5D), Medical Outcomes Study 36-Item Short Form(SF-36), Sickness Impact Profile(SIP), Nottingham Health Profile(NHP), Schedule for evaluation of individual quality of life (SEIQoL) and the patient generated index(PGI).

Disease-specific instruments

This type of instrument is developed to correct the disadvantage of generic instrument in disease-specific patients, to focus on the issues of particular concern to patients with disease. The example of this instrument; European Organization for Research and Treatment of Cancer(EORTC) QIQ-C30, Functional Assessment of Cancer Therapy-General (FACT-G), Quality of Life in Epilepsy(QOLIE-89), Pediatric Asthma Quality of Life Questionnaire(PAQLQ)

2.2.3 WHOQOL-BREF^[19,20]

The WHOQOL-100 allows details assessment of each individual facet relating to quality of life. However, this instrument may be too lengthy for practical use. The WHOQOL-BREF version has therefore been developed to provide a short form quality of life assessment that looks at domain level profiles. WHOQOL-BREF is available in 19 different languages, including THAI version. Four major dimensions are assessed: physical, psychological, social relationships and environment, they consist of 26 questions, comprising one item from each of the 24 facet, with the addition of two single items to measure 'overall quality of life' and 'general health'. As shown in Table 1.

Table 1 WHOQOL BREF domain and facet or dimension

Domain	Facet or dimension
Physical health	<ul style="list-style-type: none"> • Activities of daily living • Dependence on medical substances and medical aids • Energy and fatigue • Mobility • Pain and discomfort • Sleep and rest • Work capacity
Psychological	<ul style="list-style-type: none"> • Negative feelings • Positive feelings • Self-esteem • Spirituality/religion/personal beliefs • Thinking, learning, memory, and concentration
Social relationships	<ul style="list-style-type: none"> • Personal relationships • Social support • Sexual activity
Environment	<ul style="list-style-type: none"> • Financial resource • Freedom, physical safety and security • Health and social care: accessibility and quality • Home environment • Opportunities for acquiring new information and skills • Participation in and opportunities for recreation/leisure activities • Physical environment • Transport

2.3 Quality of life and deployed military personnel

Epidemiological studies have consistently shown increased symptoms among deployed military personnel, including increased rates of symptom reporting in a cohort of US Gulf veterans. They found that symptom-defined conditions including chronic fatigue syndrome, depression, and post traumatic stress disorder were all elevated and reports of poorer scores of HRQoL among Gulf War-deployed veterans compared with non deployed controls. ^[21, 22]

The first UK systematic epidemiological study was undertaken by King's College London. This random sample of over 4,000 UK Gulf veterans was compared to similar numbers of active duty personnel who had deployed to Bosnia in 1992, and a further military non-deployed group, they found that the Gulf group was twice as likely to report each and every one of the 50 physical symptoms enquired about. Furthermore, the Gulf cohort reported decreased health perception, but physical functioning was only very slightly different and still above expected non-military norms. Hence, Gulf veterans experienced more symptoms, endorsed more conditions, felt worse, but were still physically functioning almost as well as those deployed to another busy and stressful operational theatre. ^[5]

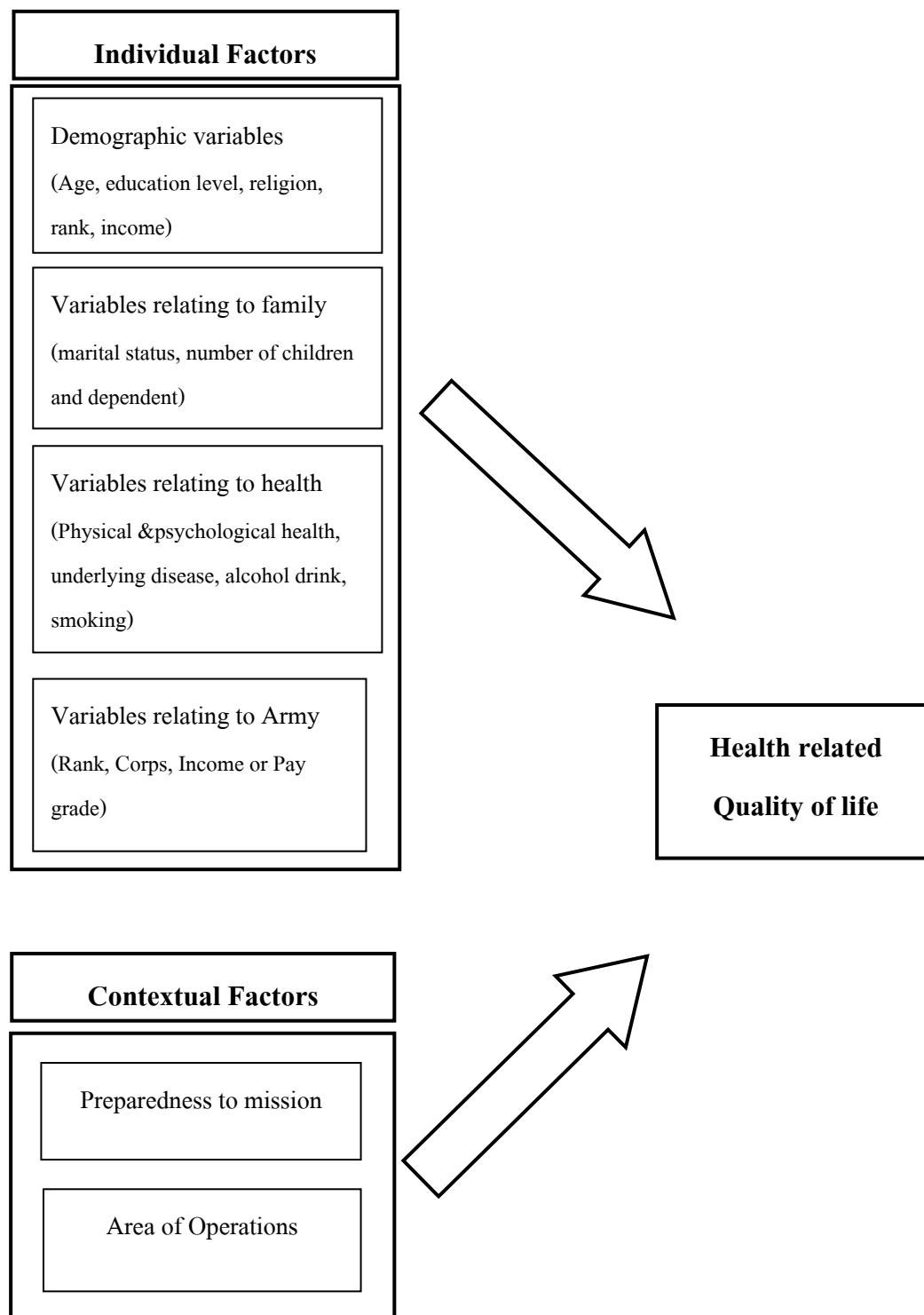
2.4 Conceptual framework ^[23]

Research elsewhere specified a hierarchic pathway of health outcomes leading from biologic and symptom variables to functional status and overall quality of life a variety of factors including individual and environmental characteristics were identified as influencing health outcomes.

The conceptual framework considers the potential influence of both individual and contextual factors on subjective QOL. Individual factors are properties attached to persons, such as age, marital status, and income. Contextual factors are properties that reflect people's organizational relationship such as military mission, preparedness to mission and area of operation, these affect daily lives and experiences which influence their judgments of quality of life.

Most standard demographic variables reflect individual properties e.g. age, marital status, religious and education. Even though in many studies, reported very little variance on level of quality of life. Traditional demographic variables are still useful for a variety of reasons. Most research on quality of life and military surveys, allowing for comparisons with those databases. In some study, reported the association between demographic variables and level of quality of life. Some found age was an indicator of a person's life stage which associated with quality of life. Marriage, children and dependant are frequently rated as the most important domains in people's lives. Health status both physical and psychological may be related to quality of life, together with underlying disease and related behavior such as alcohol drinking and smoking. There are reasons for thinking that individual variables related to the Army will be related to their quality of life. These variables include economic situation, rank and Corps. As shown in Figure 1.

Figure 1. Conceptual framework



2.5 Key Words

military personnel; health related quality of life (HRQoL); quality of life

CHAPTER III

RESEARCH METHODOLOGY

3.1 Research Design

Cross-sectional analytical study

3.2 Population and Samples

3.2.1 Target population

Military personnel of Royal Thai Army.

3.2.2 Sample population

Military personnel of The Third Infantry Division.

3.2.3 Inclusion criteria for cases

For deployed group, the cases were military personnel who were deployed to the unrest situation in southernmost provinces in the year of 2007.

For nondeployed group, the cases were military of Infantry Battalion (BN), Signal BN, Engineer BN, Medical BN and Cavalry troop who were not deployed to the unrest situation in southernmost provinces in the year of 2007.

3.2.4 Exclusion criteria for cases

Military personnel who were not willing to be the participant of this study.

3.2.5 Sampling

A systematic random sampling was drawn equally from two domains based on deployment to the Thailand Southern Unrest ("deployed" vs. "non-deployed"). In the period of 2007, the second Infantry BN of The Third Infantry Division which unit base located in Nakornratchasima province was deployed to the violent south. This combat unit took responsibility in Pattani province and namely Task Force 22 which comprises of personnel from several Corps but mainly from the second Infantry BN, and included other small number of personnel from Signal BN, Engineer BN, Medical BN and Cavalry

troop. The survey design for deployed group was done by systematic random sampling from the Assigned Personal Strength.

For the non-deployed group, the samples were drawn with systematic random sampling technique from the sample frame of the personnel from four battalions and one troop of The Third Infantry Division (Infantry BN, Signal BN, Engineer BN, Medical BN and Cavalry troop).

3.2.6 Sample size estimation

Pilot study was performed by self-rated HRQoL questionnaire in 60 military personnel of The Third Infantry Division, equally 30 samples from each group. The results was

Overall quality of life score by WHOQOL BREF

Deployed (N=30)	mean 86.47	SD 13.94
Non-deployed (N=30)	mean 93.11	SD 8.54
	Pool SD	11.94

SD of deployed group was used for calculation because this number gave the highest number of sample size.

3.2.7 Sample size calculation

$$n/\text{group} = \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 SD^2}{(\mu_{ND} - \mu_D)^2}$$

$$H_0: \mu_{ND} = \mu_D$$

$$H_A: \mu_{ND} \neq \mu_D$$

ND; Non-deployed personnel

D; Deployed personnel

$$\alpha = 0.05 \quad \rightarrow \quad Z_{0.05/2} = 1.96$$

$$\text{Power} = 90\% \quad \rightarrow \quad Z_{0.1} = 1.282$$

$$SD = 13.95$$

$$\begin{aligned} n/\text{group} &= \frac{2(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 SD_{ND}^2}{(\mu_{ND} - \mu_D)^2} \\ &= \frac{2(1.96 + 1.282)^2 * (13.94)^2}{(93.11 - 86.47)^2} \\ &= 92.65 \\ &\sim 93 \end{aligned}$$

The assumption of questionnaire returning was about 70 percent in each group. For this reason, 140 questionnaires were sent for each group.

3.2.8 Sampling technique

Systematic random sampling was performed in two groups by deployment as described below;

Deployed group

From the Assigned Personal Strength or listing of deployed personnel (N), they are 892 consecutively ID number. The number of required questionnaire is 140. Sampling interval is $892/140$ or about 6 (sampling interval is 6) of the sample population. From the table of random numbers, select a random number between 1-892 to be the random start. The sample would consist of every 6th ID on the listing, beginning with the random start and if the random number more than 892 then continue with ID number 1.

Non-deployed group

The samples will be drawn with systematic random sampling technique from the sampling frames that derived from Infantry BN, Signal BN, Engineer BN, Medical BN, and cavalry troop of The Third Infantry Division in the same technique as deployed group.

3.3 Measurement

Data was collected by questionnaire which included informed consent, a core section is a uniform set of questions comprise of items on individual factors (demographics, physical health status, psychological status, alcohol and tobacco use, rank, Corps) and contextual factors (preparedness to mission), VAS and self-rated HRQoL (WHOQOL-BREF-THAI).

WHOQOL-BREF-THAI ^[20] was already tested for validity and reliability. (Cronbach's alpha coefficient of 0.8406, Validity .6515) see Appendix E.

VAS which is used in this study was modified from EQ5D Thai version ^[24]. The researcher used only the part of EQ VAS because of this instrument offers a simple method for obtaining and scoring self-rating of current health status. This measurement was already submitted permission for use from EuroQol website (<http://www.euroqol.org/>)

3.4 Data collection

Data was collected by self-administered questionnaire. The first priority task before survey was asking for permission from each combat unit commander. In the period of survey, the information sheet and informed consent were sent to the sample before. For who accepted to be the participant of this study, the questionnaire was sent to them again. The completed questionnaire was sent back in sealed given envelope. The time for response was 2 weeks.

3.5 Data Analysis

3.5.1 Statistical analysis ^[17]

The statistical analysis was performed by SPSS program. Outcomes were nominal data (e.g. marital status) ordinal data (e.g. income) and continuous data (e.g. HRQoL score, VAS). Percentages were used for describing nominal and ordinal data . Each HRQoL outcome was described across military deployment group except the preparedness for mission which was described only within deployment group. Mean, standard deviation, p value and 95% confidence interval were reported for continuous variables.

To test for statistical significant differences between groups for outcome; chi-square, unpaired t-test and One way ANOVA were performed. Mann-Whitney U tests was performed if the distribution of the scores was not normal and reported by median and inter-quartile range. Tests of association were performed by applying scatter plot and further regression analysis if linear association was demonstrated.

3.5.2 Missing data ^[16]

For WHOQOL BREF THAI, when an item was missing, the mean of other items in the domain were substituted. If more than 2 items were missing from the domain, the domain score was not used to be calculated except for domain 3 where the domain was only be calculated if 1 item was missing.

3.6 Operational Definition

3.6.1 Health-related quality of life (HRQoL)

The indexes developed medically for measuring “health status”. WHOQOL-BREF-THAI and Visual Analog Scale(VAS) were used in this study.

3.6.2 Individual factor ^[23]

Factors which were properties of single individual. Most of traditional demographic categories were age, education level, income or their status relative to family members (e.g. marital status and parenthood). Other individual factors were factors that related to the Army (Corps, rank).

3.6.3 Contextual factor ^[23]

Factors which were properties that reflect people’s organizational membership or other social units (e.g. preparedness to mission, Area of Operations).

3.7 Ethical Consideration

All participants were fully described the objectives and the process of the study by information sheet before deciding to participate to the study. The researcher did not attempt to force the unit commander or anyone who took responsibility for the respondents and the sample had fully right to be the participant or not. Available contact number of the researcher was write on the first cover of consent form for easily contact if they had any questions. The participants gave the written informed consent if they voluntarily participate in the study.

Because of this study was not the clinical trial research. Therefore, the subjects did not expose to any trials of any medication or procedure. The investigator used only the acceptable and generally used questionnaires which already tested for validity and reliability (WHOQOL-BREF-THAI and EQ VAS). The participant’s information was kept confidentially. The data were analyzed and reported in general.

CHAPTER IV

RESULTS

4.1 Sample characteristics

There were 200 samples participated in the study (71.43 percent of response rate). The number in deployed and nondeployed personnel was 103 and 97 consecutively. The mean of age in deployed group was higher than nondeployed group (30.92 & 38.75 percent) and 61.4 percent of nondeployed group were in range of 20-29 years. All of them were Buddhist. Most of deployed group were single (56.3 percent) contrast to nondeployed group whose most of them were married (74.2 percent). They were graduated from high school 49.5 percent and 44.7 percent for deployed and nondeployed personnel. In deployed personnel, the number of noncommissioned officer (NCO) and private were equally (45.6 percent) but most of the nondeployed personnel were NCO (78.1 percent). About Corps of personnel; 94.1% of deployed group were infantry where as in nondeployed group were infantry 1%, engineer 25%, signal 37.5% and medical 36.5%. The area of operation of all deployed personnel was Pattani province within the same duration of 12 month and in the same period of time.

Table 2 Demographic characteristics of study participants by deployment status

Variable characteristics	Nondeployed group	Deployed group	Total	p value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Age group				
20-29	24 (25.0%)	62 (61.4%)	86 (43.7%)	<.001
30-39	17 (17.7%)	12 (11.9%)	29 (14.7%)	
40-49	39 (40.6%)	18 (17.8%)	57 (28.9%)	
50-59	16(16.7%)	9 (8.9%)	25 (12.7%)	
Mean(SD)	40.83(8.44)	30.92(11.23)	34.74(11.72)	
<i>Total</i>	96 (100%)	101 (100%)	197 (100%)	
Education				
Low high school	14 (14.4%)	36 (35.0%)	50 (25.0%)	.005
High school	48 (49.5%)	46 (44.7%)	94 (47.0%)	
Vocational	23 (23.7%)	17 (16.5%)	40 (20.0%)	
Bachelor degree	11 (11.3%)	4 (3.9%)	15 (7.5%)	
Master degree or higher	1 (5%)	0 (0%)	1 (0.5%)	
<i>Total</i>	97 (100%)	103 (100%)	200 (100%)	
Income (Baht)				
<5,000	16 (16.5%)	25 (24.5%)	41 (20.6%)	<.001
5,000-9,999	7 (7.2%)	32 (31.4%)	39 (19.6%)	
10,000-14,999	29 (29.9%)	20 (19.6%)	49 (24.6%)	
15,000-19,999	25 (25.8%)	12 (11.8%)	37 (18.6%)	
>20,000	20 (20.6%)	13 (12.7%)	33 (16.6%)	
<i>Total</i>	97 (100%)	102 (100%)	199 (100%)	
Marital status				
Single	23 (23.7%)	58 (56.3%)	81 (40.5%)	<.001
Married	72 (74.2%)	42 (40.8%)	114 (57.0%)	
Separate	1(1.0%)	3 (2.9%)	4 (2.0%)	
Divorced	1(1.0%)	0 (0.0%)	1 (0.5%)	
<i>Total</i>	97 (100%)	103 (100%)	200 (100%)	

Variable characteristics	Nondeployed group	Deployed group	Total	p value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Number of dependants				.153
0-2	42 (43.8%)	59 (57.3%)	101 (50.8%)	
3-6	49 (51.0%)	39 (37.9%)	88 (44.2%)	
7-10	5 (5.2%)	5 (4.9%)	10 (5.0%)	
<i>Total</i>	<i>96 (100%)</i>	<i>103 (100%)</i>	<i>199 (100%)</i>	
Religious				-
Buddhism	97 (100 %)	103 (100%)	200 (100%)	
Christ	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
Muslim	0 (0.0 %)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	
<i>Total</i>	<i>97 (100%)</i>	<i>103 (100%)</i>	<i>200 (100%)</i>	
Rank				<.001
Officer	5 (5.2%)	9 (8.7%)	14 (7.0 %)	
Noncommissioned officer	75 (78.1%)	47 (45.6%)	122 (61.3%)	
Private	16 (16.7%)	47 (45.6%)	63 (31.7%)	
<i>Total</i>	<i>96 (100%)</i>	<i>103 (100%)</i>	<i>199 (100%)</i>	
Corps				<.001
Infantry	1 (1.0%)	96 (94.1%)	97 (49.0%)	
Engineer	24 (25.0%)	0 (0.0%)	24 (12.1%)	
Signal	36 (37.5%)	1 (1.0%)	37 (18.7%)	
Medical	35 (36.5%)	3 (2.9%)	38 (19.2%)	
Finance	0 (0.0%)	1 (1.0%)	1 (0.5%)	
Field artillery	0 (0%)	1 (1.0%)	1 (0.5%)	
<i>Total</i>	<i>96 (100%)</i>	<i>102 (100%)</i>	<i>198 (100%)</i>	

Nondeployed personnel had higher number of underlying disease than deployed personnel (37.1% vs. 22.4%). Alcohol drinking nearly equal in both groups but

deployed personnel smoked more than nondeployed personnel (56.3% vs. 26.7%) as shown in Table 3.

Table 3 Physical health and health behavior by deployment status

Variable characteristics	Nondeployed group	Deployed group	Total	p value
	n (%)	n (%)	n (%)	
Underlying disease				.025
None	61 (62.9%)	76 (77.6%)	137 (70.3%)	
Any	36 (37.1%)	22 (22.4%)	58 (29.7%)	
<i>Total</i>	<i>97 (100%)</i>	<i>98 (100%)</i>	<i>195 (100%)</i>	
Underlying disease (details)				-
None	61 (62.9%)	76 (77.6%)	137 (70.3%)	
Hypertension (HT)	16 (16.5%)	4 (4.1%)	20 (10.3%)	
Diabetic mellitus (DM)	3 (3.1%)	2 (2.0%)	5 (2.6%)	
Lipidemia	11 (11.3%)	8 (8.2%)	19 (9.7%)	
HT and DM	0 (0%)	2 (2.0%)	2 (1.0%)	
HT and Lipidemia	0 (0%)	1 (1.0%)	1 (0.5%)	
Other	6 (6.2%)	5 (5.1%)	11 (5.6%)	
<i>Total</i>	<i>97 (100%)</i>	<i>98 (100%)</i>	<i>105 (100%)</i>	
Alcohol drinking				.619
Yes	71 (73.2%)	70 (70%)	141 (71.6%)	
No	26 (26.8%)	30 (30%)	56 (28.4%)	
<i>Total</i>	<i>97 (100%)</i>	<i>100 (100%)</i>	<i>197 (100%)</i>	
Smoking				.414
Yes	41 (42.3%)	49 (48.0%)	90 (45.2%)	
No	56 (57.7%)	53 (52.0%)	109 (54.8%)	
<i>Total</i>	<i>97 (100%)</i>	<i>103 (100%)</i>	<i>200 (100%)</i>	

4.2 HRQoL comparement

4.2.1 HRQoL by deployment status

In WHOQOL BREF individual's overall perception of their quality of life and their health were examined separately from health domains. Mean of individual's overall perception of their quality of life in deployed personnel were lower than nondeployed personnel (89.66 vs. 92.93, p value 0.046, 95%CI -6.089 to -.0579) But mean of VAS in deployed personnel were significantly higher than nondeployed participants (p value <.001 by Mann-Whitney U test) as shown in Table 4,5 and 6.

Table 4 Mean of WHOQOL and VAS between deployed and non-deployed participants

Deployment	WHOQOL score			VAS		
	mean	SD	Test of Normality ^a	mean	SD	Test of Normality ^a
Deployed group	89.86	10.89	.433	77.76	1.55	.000
Nondeployed group	92.93	10.72	.233	70.05	1.55	.025

a. Shapiro-Wilk Sig.

Table 5 Median and Interquartile Range (IQR) of VAS between deployed and nondeployed participants

Deployment	VAS		P value (Mann-Whitney U test)
	median	IQR	
Deployed group	80.00	20.00	<.001
Nondeployed group	70.00	20.00	

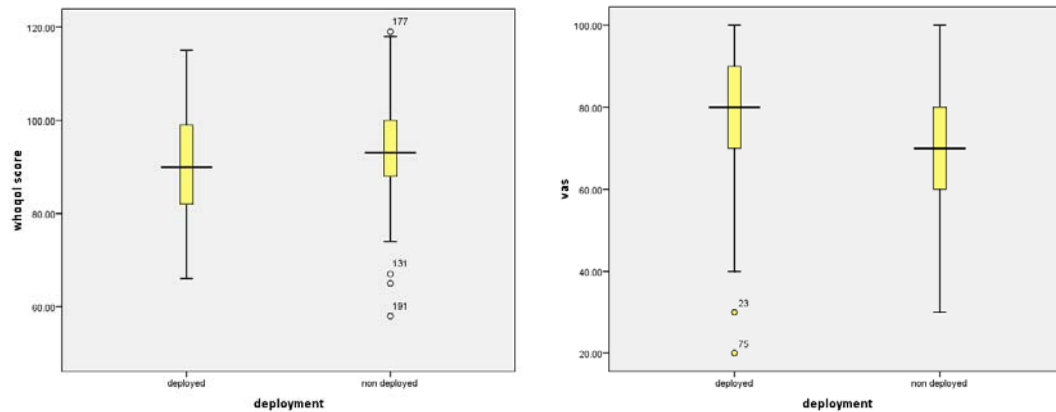


Figure 2. WHOQOL score and VAS by deployment

4.2.2 HRQoL domains by deployment status

Deployed personnel had medium level quality of life in all domains.

Nondeployed personnel had good quality of life in psychological and social domains and medium quality of life in physical health and environmental domains.

All domains mean score in WHOQOL BREF of nondeployed participants were higher than deployed group but significantly different only in social and environmental domains as shown in Table 7.

4.3 HRQoL by other variables

Eleven variables had been measured for association to WHOQOL score; age group, education, income, marital status, numbers of dependants, religion, rank, CORPS, underlying disease, tobacco smoking, alcohol drinking. All of them were not significantly associated to WHOQOL score.

4.4 HRQoL and preparedness to mission

Preparedness to mission measurement that was performed in deployed personnel, the mean score was 25.78, SD 4.087. No linear association between preparedness to mission score and WHOQOL score or VAS as shown in Figure 3. But when assessed the association to level of preparation, WHOQOL score was significantly higher in the good preparedness group than moderately preparedness group both in individual's overall perception of their quality of life and in all domains of quality of life as shown in Figure 4, Table 8 and 9. Contrast to VAS which was not significantly difference between both groups (p value .997, 95%CI -6.356 to 6.334)

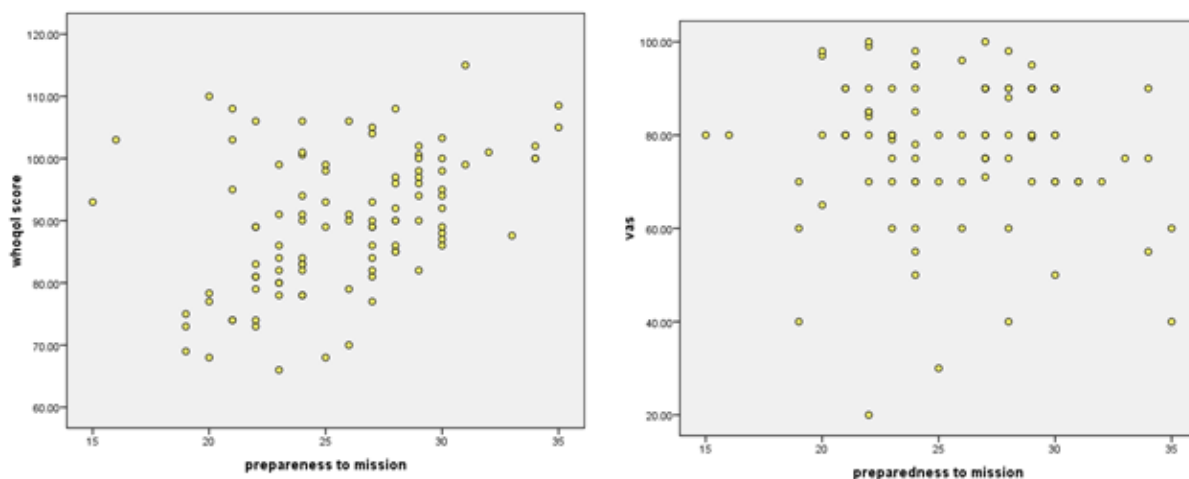


Figure 3. Scatter plot between preparedness to mission score to WHOQOL score and VAS

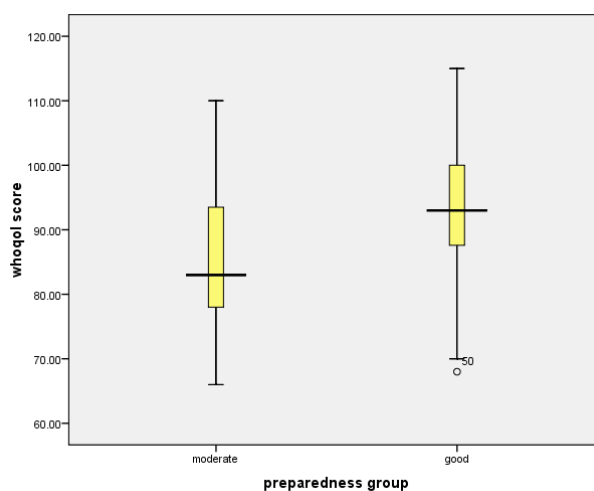


Figure 4. WHOQOL score and level of preparedness to mission

Table 6 T-Test for difference of WHOQOL score between deployed and nondeployed group

	Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% CI of the Difference	
								Lower	Upper
WHOQOL score	.669	.414	-2.010	198	.046	-3.07364	1.52924	-6.08933	-.05795

Table 7 Mean of WHOQOL BREF domain score between deployed and nondeployed personnel

WHOQOL BREF domain	Deployed group (n=103)		Nondeployed group (n=97)		95%CI of Difference		P value
	mean	SD	mean	SD	lower	upper	
Physical health	24.52	3.30	25.35	3.00	-1.708	.0562	.066
Psychological	21.79	3.47	22.56	3.49	-1.741	.2000	.119
Social	10.43	2.00	11.05	1.81	-1.152	-.086	.023
Environment	25.86	4.25	27.11	3.82	-2.384	-.124	.030

Table 8 WHOQOL score and level of preparedness to mission

Level of preparedness to mission	WHOQOL score					
	n	mean	SD	95% CI of the Difference		Sig.
				Lower	Upper	
Moderate	44	85.73	11.606	-11.508	-3.318	.001
Good	58	93.14	9.240			

Table 9 Mean of WHOQOL BREF domain score by level of preparedness to mission

WHOQOL BREF domain	Moderate level (n=44)		Good level (n=58)		95%CI of Difference		P value
	mean	SD	mean	SD	lower	upper	
Physical health	23.73	3.73	25.16	2.84	-2.717	-.136	.031
Psychological	20.34	3.46	22.94	3.07	-3.886	-1.315	.000
Social	9.93	2.15	10.84	1.81	-1.683	-.126	.023
Environment	24.31	3.55	27.04	4.42	-4.350	-1.122	.001

CHAPTER V

CONCLUSION AND DISCUSSION

This chapter is comprised of four parts: conclusion, discussion, limitation of this study and suggestion for further study.

5.1 Conclusion

According to the objectives; this study showed the differences of HRQoL between deployed and nondeployed military personnel. By WHOQOL-BREF, HRQoL in nondeployed group was better than deployed group. On the other hand, quality of life on deployed military personnel was better than nondeployed personnel when assessed by VAS.

This study cannot demonstrate any factors related to quality of life except preparedness to mission.

5.2 Discussion

This study was a cross sectional analytical study which aimed to compare health related quality of life between military personnel who were deployed and were not deployed to the violence in the southernmost provinces in the period of 2006-2007. The samples in both groups were drawn from the combat units of the Third Infantry Division which home station located in Nakornratchasima province. Two measurements were performed; WHOQOL BREF THAI and VAS (Visual Analog Scale) that modified from EQ5D Thai version. Eleven variables were also studied for association to HRQoL scores. Chi-square test, unpaired t-test and one way ANOVA were used for analysis.

All of the samples of deployed personnel were personnel of Task force 22 which unit installation was in Pattani province, most of them were from the Second Infantry Battalion of the Third Infantry Division which home stations was in Fort Suranaree, Nakornratchasima province. The small attached personnel were from Signal Corps,

Medical Corps, Finance Corps and Field artillery Corps of the Third Infantry Division. The samples of nondeployed personnel were drawn with systematic random sampling from Engineer Corps, Signal Corps, Medical Corps, Finance Corps and Field artillery Corps of the Third Infantry Division.

There were 200 samples participated in the study (71.43 percent of response rate) which the number was 103 and 97 in deployed and nondeployed personnel consecutively. The number of respondents was above the calculated samples from pilot study. The deployed military personnel had just returned from the mission only one month before questionnaire administration and all of them were still on active duty in their combat unit.

Demographic characteristics in both group had many points of differences. Deployed personnel seem to be younger than nondeployed personnel. Most of them were single contrast to nondeployed group whose most of them were married. The rank of deployed personnel were equaled between noncommissioned officer (NCO) and private (45.6 percent) in spite of most of the nondeployed personnel was NCO (78.1 percent).

The most difference between two groups was Corps. Almost personnel of deployed personnel were Infantry Corps (94.1%) while the personnel in nondeployed group were distributed mainly in Engineer Corps, Signal Corps, and Medical Corps which only 1% were Infantry Corps. These finding could be explained by the Operations Order of this mission. The maneuvers in the mission were in responsibility of infantry battalion and definitely almost personnel of infantry battalion were Infantry Corps. There was no other infantry battalion of The Third Infantry Division which unit base located in Nakornratchasima province so the number of nondeployed infantry personnel was only 1%.

According to Task Organization, the number of private was highest, the second highest was NCO and the number of officer was lowest, the deployed NCO were chosen from the younger, high level of functioning and physical fitness for mission from all NCO

in the battalion. For this reasons, it can be explained the finding of rank proportion, age and income of deployed group.

This study reported better quality of life in nondeployed personnel by meaning of individual's overall perception of their quality of life from WHOQOL BREF with statistical significantly (p value 0.046, 95%CI -6.089 to - .0579) correspondent with all domains mean score in WHOQOL BREF those were higher than deployed group even though statistical significant different only in social and environmental domains. Even though they were no similar study in Thailand, these results were consistent with reports from other studies outside Thailand. Most of those research used SF-36 to be the measurement. Margaret et al. reported nondeployed excellent health more often than deployed participants in The Iowa Gulf War Study.^[10] Unwin et al. reported SF-36 scores had a larger difference in general health relative to physical functioning for Gulf War veterans versus controls.^[5] Canadian Gulf War veterans have reported a greater reduction in activities because of poor health and a higher number of bed days compared with controls.^[25] Proctor et al. reported SF-36 scores for Gulf War-deployed veterans and Germany deployed controls 4 years post conflict and they reported poorer health in veterans .^[26]

These results contrast to VAS which was a simple method for obtaining and scoring self-rating of current health status. In this study VAS in deployed military personnel was significant better than nondeployed personnel (p value <.001). There should be some domains or facets in WHOQOL BREF questionnaire that not reflected the quality of life in view of perception of military personnel. It may be associate with the honor or proud to performed the mission, the increment of income from allowance and risk pay, special welfare, good spirit or arrogant to fight to protect the country and escape from boring monotonous job to the new challenge duty. If this study is repeated perform in other samples or other area of combat unit in Thailand and the results are similar with this study, the QOL research in military personnel should be further done to develop the QOL military population specific measurement.

Although this study could not find any association of eleven variables (age group, education, income, marital status, numbers of dependants, religion, rank, CORPS, underlying disease, tobacco smoking and alcohol drinking) with WHOQOL score. The interpretation of the result should be aware, because of the too difference between these 2 groups.

Within deployed personnel group, although the preparedness to mission score was not have linear association to WHOQOL score or VAS. But when the preparedness to mission score was grouped into 3 levels; good, moderate and poor. Level of preparedness to mission was associated to HRQoL scores. WHOQOL score was significant higher in the good preparedness group than moderately preparedness group both in individual's overall perception of their quality of life and in all domains of quality of life. This finding should be really concerned because this was the only variable that related to quality of life outcome in this study. Because of limitation of personnel management, the army cannot choose only the personnel that have good profile of demographic variables or high level of functioning and physical fitness. But the army can provide the best training management before their deployment. However, this association was not found with VAS.

5.3 Limitation

This study has several limitations. First, the samples from both groups had many difference characteristics. There was no other infantry battalion that had never been deployed to the southern mission to be the control group. This may be a problem in this study for comparable between group.

Because of this study is a cross sectional study design, the causal inference cannot be really established. The finding of this study cannot be used in generalization. Further study should be performed in other Infantry Division for result consistency in context of Thailand.

Another limitation is the lack of QOL military population specific measurement especially for Thai military personnel. This study provides only initial evaluation of health

related quality of life and military deployment, additional military based studies are needed to characterize the epidemiology of HRQoL in Thai military personnel and develop the HRQoL military population specific measurement.

5.4 Suggestion for further study

5.4.1 To eliminate the differences of sample characteristics between groups, longitudinal changes within person during a period of time should be measures (pre-deployment and post-deployment group).

5.4.2 Thai military population specific measurement for quality of life should be constructed.

5.4.3 The study should be performed in other area or other military unit to compare the results.

References

- [1] Blenkinsop, P. No one is safe insurgent attacks on civilians in Thailand's southern border provinces. Human Rights Watch 19 (August 2007):13: 1-102.
- [2] คณะมนตรีความมั่นคงแห่งชาติ. สรุปข้อมูลเกี่ยวกับคดีความมั่นคง จชต. 1 ม.ค. 2550 [online]. 2551. Available from: <http://www.cns.go.th> [7 สิงหาคม 2551]
- [3] Pizarro, J., Silver, R. C., and Prause, J. Physical and mental health costs of traumatic war experiences among civil war veterans. Arch Gen Psychiatry. 63 (February 2006): 193–200.
- [4] Jones, E., Hodgins, V. R., McCartney. H., Brian, E., Charlotte, B., Brian, E., Denise, P., et al. Post-combat syndromes from the Boer war to the gulf war: a cluster analysis of their nature and attribution. BMJ. 324(February 2002): 321– 4.
- [5] Unwin, C., Blatchley, N., Coker, W., Ferry, S., Hotopf, M., Hull, L., et al. Health of UK servicemen who served in the Persian Gulf War. Lancet. 353 (January 1999): 169–78.
- [6] Jordan, B. K., Schlenger, W. E., Hough, R., Kulka, R. A., Weiss, D., Fairbank, J. A., et al. Lifetime and current prevalence of specific psychiatric disorders among Vietnam veterans and controls. Arch Gen Psychiatry. 48(March 1991): 207–15.
- [7] Centers for Disease Control Vietnam Experience Study. Health status of Vietnam veterans: I. psychosocial characteristics. JAMA. 259(May 1988): 2701–7.
- [8] Kang, H.K., Natelson, B. H., Mahan, C. M., Lee, K. Y., and Murphy, F. M. Posttraumatic stress disorder and chronic fatigue syndrome-like illness among Gulf war veterans: a population-based survey of 30,000 veterans. Am J Epidemiol. 157(January 2003): 141–8.
- [9] Boehmer, T. K. Health-related quality of life of U.S. military personnel: A population-based study[online]. 2003. Available from: http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3912/[2007, August 15]
- [10] Voelker, M. D., Saag, K. G., Schwartz, D. A., Chrischilles, E., Clarke, W. R., Woolson, R. F., et al. Health- related quality of life in gulf war era military personnel. Am J Epidemiology. 155(January 2002): 899-907.

- [11] Johnson, S. J., Sherman, M. D., Hoffman, J. S., James, L. C., Johnson, P. L., Lochman, J. E., et al. Psychological needs of military personnel and their families are increasing, reports task force science daily [online]. 2003. Available from: <http://www.sciencedaily.com> [2008, August 7]
- [12] Gilbody, S. M., House, A. O., and Sheldon, T. Routine administration of health related quality of life (HRQoL) and needs assessment instruments to improve psychological outcome – a systematic review. Psychol Med. 32 (November 2002): 1345-56.
- [13] Idler, E., Russell, L., and Davis, D. Survival functional limitations, and self-rated health in the NHANES I epidemiologic follow-up study, 1992. Am J Epidemiol. 152(2000): 874-83.
- [14] Bailis, D., Segall, A., and Chipperfield, J. Two views of self-rated health status. Soc Sci Med. 56 (January 2003): 203-17.
- [15] Department of Defence. Chapter 12 Quality of life[online]. Department of Defence[Producer]. Available from: <http://www.dod.mil/execsec/adr98/chap12.html>[2007, April 23]
- [16] Rapley, M. editors. Quality of Life Research a Critical Research. Great Britain: Sage, 2003.
- [17] Fayers, P. M., and Machin, M. Quality of life: assessment, analysis and interpretation. Chichester: John Wiley&Sons, 2000.
- [18] Taylor, V. Measuring healthy days. Population assessment of health related quality of life[online]. Centers for Disease Control and Prevention[Producer]. 2000. Available from: <http://www.cdc.gov/brfss/>[2008, August 7]
- [19] สุรัตน์ มหัตถนิรันดร์กุล, วิวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิต วงศ์สุวรรณ และ ราณี พรหมานะจรัสกุล. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุด 100 ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด. วารสารกรมสุขภาพจิต 5(มิถุนายน-กันยายน 2541): 4-15.
- [20] สุรัตน์ มหัตถนิรันดร์กุล, วิวรรณ ตันติพิวัฒนสกุล, วนิดา พุ่มไพศาลชัย, กรองจิต วงศ์สุวรรณ และ ราณี พรหมานะจรัสกุล. เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย(WHOQOL-BREF-THAI)[ระบบออนไลน์]. 2002. Available from: <http://www.dmh.go.th/test/whoqol>

- [21] Self-reported illness and health status among gulf war veterans. A population-based study. JAMA. 277 (January): 238–45.
- [22] Fukuda, K., Nisenbaum, R., Stewart, G., Thompson, W. W., Robin, L., Washko, R. M., et al. Chronic multisymptom illness affecting air force veterans of the Gulf war. JAMA. 280(September 1998): 981–8.
- [23] Wicker, A. W. Quality of life and military outcomes: a conceptual framework and suggestions for planned research (NPRDC-TN-96-26). San Diego Navy: Personnel Research and Development Center, 1996).
- [24] Krabbe, P., and Weijnen, T. Guidelines for analyzing and reporting EQ-5D outcomes. In R. Brooks., R. Rabin., and F. Charro(eds.), The measurement and valuation of health status using EQ-5D: A European perspective, pp. 7-19. London: Kluwer Academic publishers, n.d.
- [25] Canadian Department of National Defense. Health study of Canadian forces personnel involved in the 1991 conflict in the Persian Gulf (Arabian Gulf). Volume I [online]. Goss Gilroy, 1998. Available from:
http://www.forces.gc.ca/site/Reports/Health/vol1_TOC_e.asp [2008, August 7]
- [26] Proctor, S. P., Harley, R., Wolfe, J., Heeren, T., and White, R. F. Health-related quality of life in Persian Gulf War veterans. Mil Med. 166 (June 2001): 510-9.

Appendices

Appendix A

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Research Subject Information sheet)

ชื่อโครงการวิจัย การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในมิติด้านสุขภาพระหว่างทหารกลุ่มที่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ กับกลุ่มที่ไม่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในปี 2550

วันที่ชี้แจง.....

ชื่อและสถานที่ทำงานของผู้วิจัย พ.ท.หญิงวสุนันท์ วิชญาณวรภูมิ กองศัลยกรรม ร.พ.ค่ายสุรนารี โทร.044-273370 ต่อ 23345

ผู้ให้ทุนวิจัย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาสุขภาพ ปีการศึกษา 2550 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ท่านได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ แต่ก่อนที่ท่านจะตกลงใจเข้าร่วมหรือไม่ โปรดอ่านข้อความในเอกสารนี้ทั้งหมด เพื่อให้ทราบว่า เหตุใดท่านจึงได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ โครงการวิจัยนี้ทำเพื่ออะไร หากท่านเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ท่านจะต้องทำอะไรบ้าง รวมทั้งข้อดีและข้อเสียที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการวิจัย

ในเอกสารนี้อาจมีข้อความที่ท่านอ่านแล้วยังไม่เข้าใจ โปรดสอบถามผู้วิจัยที่ทำโครงการนี้ เพื่อให้อธิบายจนกว่าท่านจะเข้าใจ ท่านจะได้รับเอกสารนี้ 1 ชุด กลับไปอ่านที่บ้านเพื่อปรึกษาหารือกับญาติพี่น้อง เพื่อนให้ช่วยตัดสินใจว่าควรจะเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้หรือไม่ การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้จะต้องเป็น**ความสมัครใจ**ของท่าน ไม่มีการบังคับหรือชักจูง ถึงแม้ท่านจะไม่เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านก็จะได้รับการรักษาพยาบาลตามปกติ การไม่เข้าร่วมหรือถอนตัวจากโครงการวิจัยนี้ จะไม่มีผลกระทบต่อกรได้รับปฏิบัติราชการ การบริการ การรักษาพยาบาล หรือผลประโยชน์ที่พึงจะได้รับของท่านแต่อย่างใด

โปรดอย่าลงลายมือชื่อของท่านในเอกสารนี้จนกว่าท่านจะแน่ใจว่ามีความประสงค์จะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ คำว่า “ท่าน” ในเอกสารนี้ หมายถึงผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยในฐานะเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัยนี้

เรียนผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

ท่านได้รับการเชิญชวนให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยเรื่อง “การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในมิติ ด้านสุขภาพระหว่างทหารกลุ่มที่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ กับกลุ่มที่ไม่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในปี 2550” การศึกษาวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตในมิติด้านสุขภาพ ซึ่งอาจเป็นผลสืบเนื่องมาจากการไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการให้เตรียมความพร้อมของ กำลังพลและการให้บริการทางการแพทย์ต่อทหารที่จะไปปฏิบัติหน้าที่ดังกล่าวต่อไปในอนาคต

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในมิติด้านสุขภาพ ระหว่างทหาร กลุ่มที่ไปและไม่ได้ไปปฏิบัติภารกิจใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในห้วงปี 2550 การเลือกกลุ่ม ตัวอย่างเพื่อตอบแบบสอบถาม กระทำโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบจำนวนกลุ่มละ 140 นาย การเก็บข้อมูลกระทำโดยการให้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นแบบประเมินระดับคุณภาพชีวิต โดยท่าน ต้องตอบกลับภายใน 2 สัปดาห์หลังได้รับแบบสอบถามดังกล่าว

การเข้าร่วมงานวิจัยนี้ ท่านไม่มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งไม่ได้รับค่าตอบแทนใดๆ อีกทั้งไม่ได้เป็นการบังคับ ประกอบกับไม่มีผลต่อการรับราชการ ท่านสามารถปฏิเสธการเข้าร่วมงานวิจัยนี้ได้ นอกจากนี้ยังสามารถเลือกตอบเป็นบางข้อได้ตามความสมัครใจ แต่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดจากการศึกษาข้อมูล การตอบแบบสอบถามจำเป็นที่จะต้องได้รับคำตอบที่ตรงกับความเป็นจริงของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ข้อมูลต่างๆที่ได้จะเก็บไว้เป็นความลับ และการรายงานผลการศึกษาระายงานผลในภาพรวมไม่จำเพาะเจาะจงถึงผู้ใดเป็นกรณีพิเศษ

เมื่อท่านตกลงใจประการใดในการที่จะเข้าร่วมงานวิจัยนี้ กรุณาเลือกข้อตกลงใจและลงลายมือชื่อในกรอบแสดงความยินยอมท้ายเอกสารแนบนำฉบับนี้ ทั้ง 1 แผ่น โดยท่านเก็บไว้กับตัวเอง 1 แผ่น อีก 1 แผ่นส่งกลับมายังผู้วิจัยด้วยซองจดหมายที่แนบมาด้วย หากท่านเลือกที่จะเข้าร่วมในงานวิจัยนี้ ท่านจะได้รับแบบสอบถามอีกครั้งหนึ่ง หากท่านมีข้อสงสัยประการใดเกี่ยวกับแบบสอบถามนี้ สามารถติดต่อสอบถามได้โดยตรงกับ พ.ท.หญิงวสุวันท์ วิษณุณวรวิฑูริ หมายเลขโทรศัพท์ 086-2547779

ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าคงได้รับความร่วมมือจากท่านด้วยดีและขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัย

Appendix B

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent)

รับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย พบ.

ชื่อโครงการวิจัย การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตในมิติด้านสุขภาพระหว่างทหารกลุ่มที่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ กับกลุ่มที่ไม่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ในปี 2550

วันที่ลงนาม.....

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจและไม่ปิดบังซ่อนเร้น จนข้าพเจ้าพอใจ

ข้าพเจ้าเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ โดยปราศจากการบังคับหรือชักจูง ข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยเมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกนี้จะไม่ผลต่อการรับราชการ หรือการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับในปัจจุบันและในอนาคต

ผู้วิจัยรับรองว่าจะเก็บข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยเฉพาะในรูปของสรุปผลการวิจัยโดยไม่มีการระบุชื่อนามสกุลของข้าพเจ้า การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง จะกระทำด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าจะได้รับเอกสารชี้แจงและหนังสือยินยอมที่มีข้อความเดียวกันกับที่ผู้วิจัยเก็บไว้เป็นส่วนตัวข้าพเจ้าเอง 1 ชุด

ข้าพเจ้าได้รับทราบข้อความข้างต้นแล้ว มีความเข้าใจดีทุกประการ และลงนามในใบยินยอมด้วยความเต็มใจ

ลงชื่อ.....ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย
(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อผู้ดำเนินโครงการวิจัย
(.....ชื่อ-นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....ชื่อ -นามสกุล ตัวบรรจง)

ลงชื่อ.....พยาน
(.....ชื่อ -นามสกุล ตัวบรรจง)

ข้อมูลทั่วไปทางสุขภาพ

1 ท่านมีโรคประจำตัวในข้อต่อไปนี้หรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 0) ไม่มีโรคประจำตัว
1) ความดันโลหิตสูง
2) เบาหวาน
3) ไขมันในเลือดสูง
4) อื่นๆ ระบุ

2 ในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา คุณดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์บ่อยเพียงไร

- 0) ไม่ดื่ม
1) ทุกวัน
2) 5-6 วันต่อสัปดาห์
3) 3-4 วันต่อสัปดาห์
4) 1-2 วันต่อสัปดาห์
5) 2-3 วันต่อเดือน
6) เดือนละวัน
7) 2-3 วันใน 6 เดือนที่ผ่านมา
8) 4-6 วันใน 6 เดือนที่ผ่านมา
9) 7-11 วันใน 6 เดือนที่ผ่านมา

3 ในช่วง 30 วันที่ผ่านมา ท่านใช้บุหรี่/ยาเส้น กี่วัน

- 0) ไม่ใช้
1) ใช้ 1-7 วัน
2) ใช้ 7-21 วัน
3) ใช้มากกว่า 21 วัน
4) อื่นๆ ระบุ

4 ส่วนใหญ่ท่านใช้บุหรี่/ยาเส้นวันละจำนวนเท่าไร

- 1) น้อยกว่าครึ่งซอง
2) ครึ่งซอง-1 ซอง
3) มากกว่า 1 ซองขึ้นไป
4) อื่นๆ ระบุ

ข้อมูลทั่วไปทางทหาร

(กรณีที่ท่านไม่ได้ไปปฏิบัติภารกิจที่จชต. ตอบเฉพาะข้อ 1 -4)

1 ชั้นยศ

- 1) นายทหารสัญญาบัตร
2) นายทหารประทวน
3) พลทหาร

2 เหล่า

3 กำเนิด

4 ตำแหน่งปกติ

5 ตำแหน่งในสนาม (จชต.).....

6 จังหวัดที่ไปปฏิบัติหน้าที่.....

หมวดที่ 2 ความพร้อมของกำลังพลในการปฏิบัติการกิจในพื้นที่ จชต.

(ตอบเฉพาะผู้ที่ไปปฏิบัติการกิจในพื้นที่ 3 จชต. เท่านั้น)

โปรดเลือกคำตอบเพียงหนึ่งตัวเลือกในแต่ละข้อที่ตรงกับความเห็นของท่านมากที่สุด

	คำถาม	น้อย	ปานกลาง	มาก
1	ท่านคิดว่าระยะเวลาในการฝึกเตรียมการมีความเหมาะสมพอเพียงหรือไม่			
2	ท่านคิดว่าวิชาที่ทำการฝึกเตรียมการมีความเหมาะสมและครอบคลุมการปฏิบัติงานเพียงใด			
3	ท่านคิดว่าวิชาที่ทำการฝึกตอบสนองถึงความต้องการความรู้พื้นฐานในการทำงานในพื้นที่ที่มีแตกต่างมากน้อยเพียงใด			
4	ท่านคิดว่าการฝึกเตรียมการทำให้ท่านสามารถนำความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติการกิจได้แตกต่างไปจากเดิมได้หรือไม่			
5	ท่านได้รับข้อมูลข่าวสารที่เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานในพื้นที่ จชต. เพียงพอเพียงใด			
6	การฝึกเตรียมการได้สร้างความพร้อมทั้งด้านร่างกาย วิชาความรู้และด้านจิตใจให้กับท่านมากน้อยเพียงไร			
7	ท่านมีความมั่นใจในประสิทธิภาพของอาวุธ ยุทโธปกรณ์ที่ได้รับมอบให้ไปปฏิบัติงานมากน้อยเพียงใด			
8	ท่านมีความมั่นใจในการฝึกการใช้อาวุธยุทโธปกรณ์ในการปฏิบัติงานเพียงใด			
9	ท่านมีความมั่นใจในความพร้อมของเพื่อนร่วมงานที่ได้รับจากการฝึกเพียงใด			
10	ท่านมีความมั่นใจในตัวผู้บังคับบัญชาของท่านที่จะนำท่านให้ปลอดภัยและประสบความสำเร็จในการกิจเพียงใด			
11	การที่ท่านจะต้องไปปฏิบัติการกิจในพื้นที่ จชต. ท่านมีความมั่นใจในชีวิตความเป็นอยู่ของครอบครัวท่านเพียงไร			
12	การที่ท่านไปปฏิบัติการกิจในพื้นที่ จชต. ท่านมีความพอใจในสวัสดิการที่ได้รับมากน้อยเพียงไร			

หมวดที่ 3 แบบสำรวจคุณภาพชีวิต

เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย

คำชี้แจง

ข้อคำถามต่อไปนี้จะถามถึงประสบการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งของท่าน ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา ให้ท่านสำรวจตัวท่านเอง และประเมินเหตุการณ์หรือความรู้สึกของท่าน แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องคำตอบที่เหมาะสมและเป็นจริงกับตัวท่านมากที่สุด โดยคำตอบมี 5 ตัวเลือก คือ

ไม่เคย	หมายถึง	ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแย่มาก
เล็กน้อย	หมายถึง	ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนาน ๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจหรือรู้สึกแย่
ปานกลาง	หมายถึง	ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจระดับกลาง ๆ หรือรู้สึกแย่ระดับกลาง ๆ
มาก	หมายถึง	ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อย ๆ รู้สึกพอใจหรือรู้สึกดี
มากที่สุด	หมายถึง	ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด หรือรู้สึกว่าสมบูรณ์แบบ รู้สึกพอใจมาก รู้สึกดีมาก

ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา		ไม่เคย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านในตอนนี้เพียงใด					
2	การเจ็บปวดตามร่างกาย เช่น ปวดหัว ปวดท้อง ปวดตามตัว ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการมากนักเพียงใด					
3	ท่านมีกำลังเพียงพอที่จะทำสิ่งต่างๆ ในแต่ละวันใหม่(ทั้งเรื่องงาน หรือการดำเนินชีวิตประจำวัน)					
4	ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่านมากน้อยเพียงใด					
5	ท่านรู้สึกพอใจในชีวิต(เช่น มีความสุข, ความสงบ, มีความหวัง) มากน้อยเพียงใด					
6	ท่านมีสมาธิในการทำงานต่างๆดีเพียงใด					
7	ท่านรู้สึกพอใจในตนเองมากน้อยแค่ไหน					
8	ท่านยอมรับรูปร่างหน้าตาของตัวเองได้ไหม					
9	ท่านมีความรู้สึกไม่ดี เช่น รู้สึกหงา เสร้า หลง หวัง วิตกกังวล บ่อยแค่ไหน					
10	ท่านสามารถไปไหนมาไหนด้วยตนเองได้ดีเพียงใด					
11	ท่านรู้สึกพอใจมากน้อยแค่ไหนที่สามารถทำอะไรๆผ่านไปได้ในแต่ละวัน					

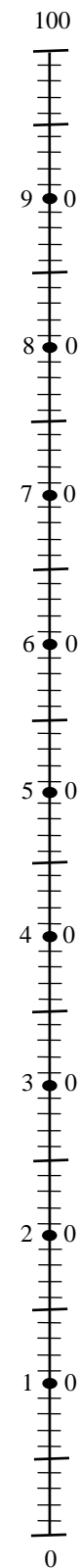
	ในช่วง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา	ไม่เคย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
12	ท่านจำเป็นต้องไปรับการรักษาพยาบาลมากน้อยเพียงใด เพื่อที่จะทำงานหรือมีชีวิตอยู่ไปได้ในแต่ละวัน					
13	ท่านพอใจกับความสามารถในการทำงานได้อย่างที่เคยทำมาากน้อยเพียงใด					
14	ท่านพอใจต่อการผูกมิตรหรือเข้ากับคนอื่นอย่างที่ผ่านมาแค่ไหน					
15	ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่เคยได้รับจากเพื่อนๆแค่ไหน					
16	ท่านพอใจในชีวิตทางเพศของท่านแค่ไหน? (ชีวิตทางเพศ หมายถึง เมื่อเกิดความรู้สึกทางเพศขึ้นแล้ว ท่านมีวิธีการจัดการทำให้ผ่อนคลายลงได้ รวมไปถึงการช่วยตัวเอง หรือการมีเพศสัมพันธ์)					
17	ท่านรู้สึกว่าคุณชีวิตมีความมั่นคง ปลอดภัยดีไหมในแต่ละวัน					
18	ท่านพอใจกับสภาพบ้านเรือนที่อยู่ตอนนี้มากน้อยเพียงใด					
19	ท่านมีเงินพอใช้จ่ายตามความจำเป็นมากน้อยเพียงใด					
20	ท่านพอใจที่สามารถไปใช้บริการสาธารณสุขได้ตามความจำเป็นเพียงใด					
21	ท่านได้รู้เรื่องราวข่าวสารที่เป็นไปในชีวิตแต่ละวันมากน้อยเพียงใด					
22	ท่านมีโอกาสดูพักผ่อนคลายเครียดมากน้อยเพียงใด					
23	สภาพรอบๆบ้านดีต่อสุขภาพของท่านมากน้อยเพียงใด					
24	ท่านพอใจกับการเดินทางไปไหนมาไหนของท่าน (หมายถึง การคมนาคม) มากน้อยเพียงใด					
25	ท่านรู้สึกว่าคุณชีวิตท่านมีความหมายมากน้อยแค่ไหน					
26	ท่านคิดว่าท่านมีคุณภาพชีวิต (ชีวิตความเป็นอยู่) อยู่ในระดับใด					

ภาวะสุขภาพที่ท่าน
รู้สึกว่าจะดีที่สุด

เพื่อช่วยในการประเมินภาวะสุขภาพของท่าน, ทางเราได้จัดทำสเกลวัดระดับสุขภาพขึ้น
เริ่มตั้งแต่ระดับ 0 ถึง 100 โดยที่ 100 หมายถึงภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด และ 0 หมายถึง
ภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุดตามความคิดของท่าน

กรุณาประเมินภาวะสุขภาพของท่านในวันนี้ว่าดีหรือไม่ดี
เพียงไร โดยการลากเส้นจากช่องสี่เหลี่ยมข้างล่างนี้ไปยังจุดบน
สเกลวัดระดับสุขภาพที่ตรงกับภาวะสุขภาพของท่านในวันนี้

ภาวะสุขภาพของ
ท่านในวันนี้



ภาวะสุขภาพที่ท่าน
รู้สึกว่าจะแย่ที่สุด

Appendix D



คณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทยทหารบก

ชั้น 5 อาคารพระมงกุฎเกล้าเวชวิทยา วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า

317 ถนน ราชวิถี เขต ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 โทรศัพท์, (662) 3547-600-28 ต่อ 94270 โทรสาร, (662) 354-9011

S030h/51

ที่ 1167 /2551

วันที่ 12 สิงหาคม 2551

เรื่อง แจ้งผลการพิจารณาโครงการวิจัย

เรียน พันโทหญิงวสุนันท์ วิชาญฉนวนรวิฒิ กองศัลยกรรม โรงพยาบาลค่ายสุรนารี

สิ่งที่ส่งมาด้วย - แบบรายงานรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย RF14, แบบรายงานการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย RF06, แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ RF19, แบบรายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง RF20, แบบรายงานสรุปผลการวิจัย RF 16

ตามที่ ท่านได้ส่งโครงการวิจัยเพื่อพิจารณาระเบียบวิธีวิจัยและจริยธรรม ครั้งที่ 9/2551 ในวันที่ 24 กรกฎาคม 2551 เรื่อง "การเปรียบเทียบคุณภาพชีวิต ในมิติด้านสุขภาพระหว่างทหารกลุ่มที่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ กับกลุ่มที่ไม่เคยไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ในปี 2550" [Comparison of health - related quality of life between deployed and nondeployed military personnel in Three provinces of southern Thailand in 2007.] นั้น ได้พิจารณาอนุมัติผ่านเมื่อวันที่ 19 สิงหาคม 2551 โดยมีระยะเวลาการอนุมัติ 1 ปี นับตั้งแต่วันที่ได้รับการอนุมัติโครงการวิจัย และมีกำหนดส่งรายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย เพื่อพิจารณาอนุมัติต่อเนื่องภายในวันที่ 18 สิงหาคม 2552

หากมีการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย เปลี่ยนแปลงแหล่งทุนงบประมาณในการวิจัย , เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ , เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดรุนแรง , และปิดโครงการวิจัย ขอให้ผู้วิจัยรายงานตามแบบรายงานต่างๆ ของคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก เมื่อได้ดำเนินการวิจัยสิ้นสุดลง ขอให้ผู้วิจัยส่งโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ พร้อม Diskette และรายงานสรุปผลการวิจัยตามแบบฟอร์มที่แนบมายังคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

ขอแสดงความนับถือ

พันเอกหญิง

(แสงแข ขำนาญวนกิจ)

รองประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก

ทำการแทน

ประธานคณะอนุกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทยทหารบก

D:\หนังสืออนุมัติแพทย์(RLC_S030h/51)

รายงานความก้าวหน้าโครงการวิจัย ใช้แบบฟอร์ม RF14 , รายงานการแก้ไขเพิ่มเติมโครงร่างการวิจัย ใช้แบบฟอร์ม RF06 , รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ใช้แบบฟอร์ม RF19 , รายงานเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดร้ายแรง ใช้แบบฟอร์ม RF20 , รายงานสรุปผลการวิจัย ใช้แบบฟอร์ม RF 16

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL – BREF – THAI)

บทนำ

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่พัฒนามาจากกรอบแนวคิดของคำว่าคุณภาพชีวิต ซึ่งหมายถึงการประเมินค่าที่เป็นจิตนิตสัย (Subjective) ซึ่งฝังแน่นอยู่กับบริบททางวัฒนธรรม สังคม และสภาพแวดล้อม เพราะฉะนั้นนิยามของ QOL จะเน้นไปที่การรับรู้ในเรื่องคุณภาพชีวิตของผู้ตอบไม่ได้คาดหวังที่จะเป็นวิธีการที่จะวัดในรายละเอียดของอาการโรค หรือสภาพต่าง ๆ แต่ถือเป็นการประเมินผลของโรค และวิธีการรักษาที่มีต่อคุณภาพชีวิต

คุณสมบัติของเครื่องมือวัด

เป็นเครื่องมือวัดที่พัฒนามาจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก 100 ข้อ โดยทำการเลือกคำถามมาเพียง 1 ข้อ จากแต่ละหมวดใน 24 หมวด และรวมกับหมวดที่เป็นคุณภาพชีวิต และสุขภาพทั่วไปโดยรวมอีก 2 ข้อคำถาม หลังจากนั้นคณะทำงานพัฒนาเครื่องมือวัด คุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย ได้ทบทวนและปรับปรุงภาษาในเครื่องมือ WHOQOL-BREF โดยผู้เชี่ยวชาญทางภาษาแล้วนำไปทดสอบความเข้าใจภาษาให้กับคนที่มีพื้นฐานแตกต่างกัน นำมาปรับปรุงข้อที่เป็นปัญหาแล้วทดสอบซ้ำ ทำเช่นนี้อยู่ 3 รอบ

การศึกษาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดยมีค่าความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient เท่ากับ 0.8406 ค่าความเที่ยงตรง เท่ากับ 0.6515 โดยเทียบกับแบบวัด WHOQOL – 100 ฉบับภาษาไทยที่ WHO ยอมรับอย่างเป็นทางการ

วัตถุประสงค์

เป็นเครื่องมือวัดการเปลี่ยนแปลงระดับคุณภาพชีวิต

วิธีการใช้

เป็นแบบวัดที่ผู้ตอบสามารถประเมินได้ด้วยตนเอง ในผู้ที่มีอายุ 15-60 ปี ไม่จำกัดเพศ ในกรณีที่ไม่สามารถอ่านออก เขียนได้ อาจใช้วิธีให้บุคคลอื่นอ่านให้ฟังและผู้ตอบแบบประเมินเป็นผู้เลือกคำตอบด้วยตนเอง



เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิดคือ แบบ ภาวะวิสัย (Perceived objective) และอัตวิสัย (self-report subjective) จะประกอบด้วยองค์ประกอบ ของคุณภาพชีวิต 4 ด้าน ดังนี้

1. ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้สภาพทางด้านร่างกายของบุคคล ซึ่งมี ผลต่อชีวิตประจำวัน เช่น การรับรู้สภาพความสมบูรณ์แข็งแรงของร่างกาย การรับรู้ถึงความรู้สึก สุขสบาย ไม่มีความเจ็บปวด การรับรู้ถึงความสามารถที่จะจัดการกับความเจ็บปวดทางร่างกายได้ การรับรู้ถึงพลังกำลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่น การรับรู้ถึงความสามารถในการเคลื่อนไหวของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำ วันของตน การรับรู้ถึงความสามารถในการทำงาน การรับรู้ว่าคุณไม่จำเป็นต้องพึ่งพาต่าง ๆ หรือการรักษา ทางการแพทย์ อื่น ๆ เป็นต้น

2. ด้านจิตใจ (psychological domain) คือ การรับรู้สภาพทางจิตใจของตนเอง เช่น การรับรู้ความรู้สึกทางบวกที่บุคคลมีต่อตนเอง การรับรู้ภาพลักษณ์ของตนเอง การรับรู้ถึงความรู้สึก ภาควิชาจิตใจในตนเอง การรับรู้ถึงความมั่นใจในตนเอง การรับรู้ถึงความคิด ความจำ สมาธิการตัดสินใจ และความสามารถในการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ของตนการรับรู้ถึงความสามารถในการจัดการกับความ เศร้า หรือกังวล การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่าง ๆ ของตน ที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น การรับรู้ถึง ความเชื่อด้านวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายของชีวิต และความเชื่ออื่น ๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อ การดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

3. ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เรื่องความสัมพันธ์ ของตนกับบุคคลอื่น การรับรู้ถึงการที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นในสังคม การรับรู้ว่าคุณได้เป็น ผู้ให้ความช่วยเหลือบุคคลอื่นในสังคมด้วย รวมทั้งการรับรู้ในเรื่องอารมณ์ทางเพศ หรือการมีเพศ สัมพันธ์

4. ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ที่มีผลต่อการดำเนิน ชีวิต เช่น การรับรู้ว่าคุณมีชีวิตอยู่อย่างอิสระ ไม่ถูกกักขัง มีความปลอดภัยและมั่นคงในชีวิต การรับรู้ว่าคุณ ได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ดี ปราศจากมลพิษต่าง ๆ การคมนาคมสะดวก มีแหล่งประโยชน์ ด้านการเงิน สถานบริการทางสุขภาพและสังคมสงเคราะห์ การรับรู้ว่าคุณมีโอกาสที่จะได้รับข่าวสาร หรือฝึกฝนทักษะต่าง ๆ การรับรู้ว่าคุณได้มีกิจกรรมสันทนาการ และมีกิจกรรมในเวลาว่าง เป็นต้น

การให้คะแนน

การให้คะแนนแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL – 26 ข้อคำถามที่มีความหมายทางบวก 23 ข้อ และข้อคำถามที่มีความหมายทางลบ 3 ข้อ คือข้อ 2 9 11 แต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบ



กลุ่มที่ 1 ข้อความทางลบ 3 ข้อ

กลุ่มที่ 2 ข้อความทางบวก 23 ข้อ

กลุ่มที่ 1 แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตอบ	ไม่เลย	ให้	5	คะแนน
ตอบ	เล็กน้อย	ให้	4	คะแนน
ตอบ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ตอบ	มาก	ให้	2	คะแนน
ตอบ	มากที่สุด	ให้	1	คะแนน

กลุ่มที่ 2 แต่ละข้อให้คะแนนดังต่อไปนี้

ตอบ	ไม่เลย	ให้	1	คะแนน
ตอบ	เล็กน้อย	ให้	2	คะแนน
ตอบ	ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
ตอบ	มาก	ให้	4	คะแนน
ตอบ	มากที่สุด	ให้	5	คะแนน

การแปลผล

คะแนนคุณภาพชีวิตมีคะแนน ตั้งแต่ 26 – 130 คะแนน

โดยเมื่อผู้ตอบรวมคะแนนทุกข้อได้คะแนนเท่าไร สามารถเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่กำหนดดังนี้

คะแนน 26 – 60 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี

คะแนน 61 – 95 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตกลาง ๆ

คะแนน 96 – 130 คะแนน แสดงถึงการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

แบ่งระดับคะแนนคุณภาพชีวิต แยกออกเป็นองค์ประกอบต่าง ๆ ได้ดังนี้

องค์ประกอบ	การมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี	คุณภาพชีวิตกลาง ๆ	คุณภาพชีวิตที่ดี
1. ด้านสุขภาพกาย	7 – 16	17 – 26	27 - 35
2. ด้านจิตใจ	6 – 14	15 – 22	23 - 30
3. ด้านสัมพันธภาพทางสังคม	3 – 7	8 – 11	12 - 15
4. ด้านสิ่งแวดล้อม	8 – 18	19 – 29	30 – 40
คุณภาพชีวิตโดยรวม	26 – 60	61 – 95	96 - 130

องค์ประกอบด้านสุขภาพกาย ได้แก่ ข้อ 2,3,4,10,11,12,24

องค์ประกอบด้านจิตใจ ได้แก่ ข้อ 5,6,7,8,9,23

องค์ประกอบด้านสัมพันธภาพทางสังคม ได้แก่ ข้อ 13,14,25

องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ข้อ 15,16,17,18,19,20,21,22

ส่วนข้อ 1 ข้อ 26 เป็นตัวชี้วัดที่อยู่ในหมวดคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม จะไม่รวมอยู่ในองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านนี้

การนำเสนอผลจะต้องนำเสนอในรูปของคะแนนเฉลี่ยทั้งหมด และคะแนนของแต่ละองค์ประกอบด้วย เพื่อใช้เปรียบเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ



การนำไปใช้ประโยชน์

เครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อนี้ สามารถนำไปใช้ในการทดลองทางคลินิก ใช้หาคะแนนพื้นฐาน (baseline scores) ในพื้นที่ๆ ต้องการและสามารถใช้วัดการเปลี่ยนแปลงระดับคุณภาพชีวิตเมื่อสิ้นสุดระยะเวลาที่ใช้มาตรการอย่างหนึ่งอย่างใด ทั้งยังคาดหวังว่าเครื่องมือชี้วัดคุณภาพชีวิต WHOQOL จะมีประโยชน์อย่างยิ่งในกรณีที่มีการดำเนินของโรคนั้น ๆ ดูเหมือนว่าอาการจะดีขึ้น หรือรุนแรงขึ้นเพียงบางส่วนและในกรณีที่มีการรักษาอาจจะเป็นแค่การบรรเทาอาการให้ดีขึ้นมากกว่าจะเป็นการรักษาให้หายขาด ในทางคลินิกเครื่องชี้วัด WHOQOL จะช่วยแพทย์ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการรักษา สามารถบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้ว่าการรักษานั้นได้ผลดี และเสียค่าใช้จ่ายมากหรือน้อย แพทย์สามารถนำมาใช้ประเมินการเปลี่ยนแปลงระดับของคุณภาพชีวิตจากการรักษาได้

เป็นที่คาดหวังว่าในอนาคต WHOQOL-BREF จะมีประโยชน์ในการวิจัยเพื่อวางนโยบายทางสุขภาพ เพราะเครื่องมือถูกพัฒนาขึ้นมาให้ใช้ได้ไม่จำกัดวัฒนธรรม ไม่จำกัดผู้ให้บริการทางการแพทย์ ผู้ใช้และในแง่ของกฎหมาย จากความเป็นสากลของแบบวัด สามารถเปรียบเทียบคะแนนกันได้ ในเชิงระบาดวิทยา หรือในกรณีการศึกษาที่ต้องใช้การสะสมข้อมูลจากหลาย ๆ ศูนย์จะช่วยให้มั่นใจและยอมรับข้อมูลที่ได้

ข้อจำกัด

1. การนำแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทยไปใช้กับประชาชนบางกลุ่ม เช่นกลุ่มผู้สูงอายุอาจจะมีปัญหาในการใช้ เนื่องจากในการพัฒนาแบบวัดไม่ได้ศึกษาบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แนวทางแก้ไขหากมีปัญหากเกิดขึ้นจากการตอบคำถามอาจจะเปลี่ยนไปใช้วิธีสัมภาษณ์ตามข้อคำถามที่มีอยู่แล้วให้ผู้ตอบเป็นผู้ประเมินคำตอบด้วยตนเอง หากมีข้อสงสัยไม่เข้าใจผู้สัมภาษณ์สามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ ตามกรอบหรือขอบเขตที่องค์การอนามัยโลกได้กำหนดเอาไว้ในแต่ละหมวด

2. ข้อคำถามบางข้อยังมีจุดอ่อนของการเข้าใจคำถามอยู่บ้างโดยเฉพาะข้อคำถามที่เกี่ยวกับเรื่องเพศเป็นคำถามที่ค่อนข้างมีปัญหาอยู่บ้าง ทั้งนี้เนื่องจากคำถามที่ต้องการบางข้อเป็นการยากที่จะใช้เพียงคำถามเดียว แล้วให้ผู้ตอบเข้าใจได้อย่างถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการ แนวทางแก้ไขในกรณีที่น่าไปใช้แล้วเกิดปัญหาไม่เข้าใจคำถามที่ทำได้ คือการให้คำอธิบายเพิ่มเติมตามขอบเขตที่องค์การอนามัยโลกกำหนดไว้ในแต่ละข้อคำถาม



เอกสารอ้างอิง

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกทุก 100

ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด. โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, 2540.

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล ปรีทรรศ ศิลปกิจ และวนิดา พุ่มไพศาลชัย. คุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะ

วิกฤตเศรษฐกิจ. ทูลสนับสนุนจากกรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, 2541.

การเผยแพร่

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล และคณะ. เปรียบเทียบแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกทุก 100

ตัวชี้วัด และ 26 ตัวชี้วัด. โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, 2540.

สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล ปรีทรรศ ศิลปกิจ และวนิดา พุ่มไพศาลชัย. คุณภาพชีวิตของคนไทยในภาวะ

วิกฤตเศรษฐกิจ. ทูลสนับสนุนจากกรมสุขภาพจิต โรงพยาบาลสวนปรุง จังหวัดเชียงใหม่, 2541.

บุคคลที่สะดวกในการติดต่อประสานงานในเครื่องชี้วัดคุณภาพชีวิตฉบับย่อ

นายแพทย์สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล

ผู้อำนวยการโรงพยาบาลสวนปรุง โรงพยาบาลสวนปรุง

อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ 0-5327-6153 280228-47 ต่อ 234 274825

โทรสาร 0-5327-1084



BIOGRAPHY

LT.Col Wasuwan Wichayarnworut. Birth of date was December 7, 1971. Place of birth at Udonthani province, Thailand. Graduated Medical Degree (M.D.) from Faculty of Medicine Khonkaen University in 1995. Diplomate, Thai board of Pediatric surgery, Faculty of Medicine Chulalongkorn University in 2001. Master of Public Administration (MPA.) from The National Institute of Development Administration (NIDA) in 2007

Experience

April 1995 – March 1996	Training Physician in Udonthani Hospital
April 1996 – October 1996	Physician in Chaiwan Hospital, Udonthani province
October 1996-January 1997	Physician in Surgical department, Udonthani Hospital
April 11, 1997 - May 31, 1998	Physician in Fort Prajaksilpakom Hospital, Udonthani province
June 1, 1998- May 31, 2001	Resident in Surgical Department and Chief Resident in Pediatric Surgery Department, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University
June 1, 2001- May 31, 2007	Surgeon of Department of Surgery, Fort Suranaree Hospital, Nakornratchasima province
June 1, 2007- Present	Studying in Master of Science, Major Health Development clinical epidemiology Faculty of Medicine ,Chulalongkorn University

Special Task

1. Chief of Surgical Unit in the United Nations Hospital (Hospital Medical Level 2) Dili, East Timor from Aug 1, 2002 to February 28, 2003. UNMISSET mission.

2. Deputy Chief of mobile medical unit, in Southern Unrest Situation of Thailand from December 1, 2005 to December 31, 2008

Present Address

716/21 Moo.1 Pichaisongkram road Soi 4 Tambon Nongpailom Amphur Muang Nakornratchsima province

Present Workplace

Surgical Department Fort Suranaree Hospital, Nakornratchsima province