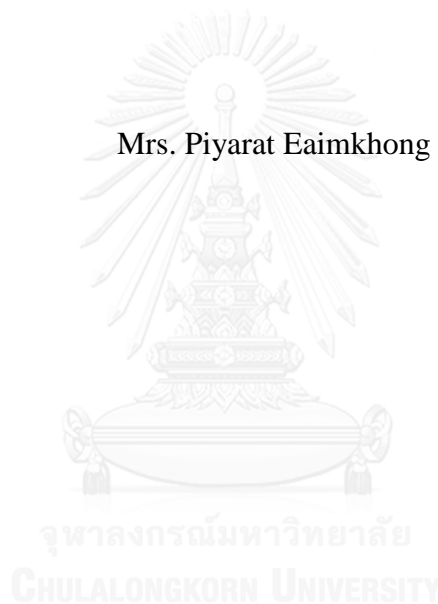


SELF- REGULATION AND SHORT MESSAGE SERVICE (SMS)
INTERVENTION FOR PROMOTING SAFE SEX
AMONG ARMY CONSCRIPTS IN LOP BURI ARMY AREA, THAILAND

Mrs. Piyarat Eaimkhong



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Public Health
College of Public Health Sciences
Chulalongkorn University
Academic Year 2014
Copyright of Chulalongkorn University

การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ
เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย
ในกลุ่มทหารกองประจำการจังหวัดลพบุรี ประเทศไทย



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสาขารณศาสตรุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาสาขารณศาสตร
วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาขารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2557
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Thesis Title SELF- REGULATION AND SHORT MESSAGE SERVICE (SMS)
INTERVENTION FOR PROMOTING SAFE SEX AMONG ARMY
CONSCRIPTS IN LOP BURI ARMY AREA, THAILAND

By Mrs. Piyarat Eaimkhong

Field of Study Public Health

Thesis Advisor Assistant Professor Usaneyya Perngpam, Ph.D.

Accepted by the College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Doctoral Degree

..... Dean of the College of Public Health Sciences
(Associate Professor Sathirakorn Pongpanich, Ph.D.)

THESIS COMMITTEE

..... Chairman
(Professor Surasak Taneepanichskul, M.D.)

..... Thesis Advisor
(Assistant Professor Usaneyya Perngpam, Ph.D.)

..... Examiner
(Associate Professor Sathirakorn Pongpanich, Ph.D.)

..... Examiner
(Assistant Professor Chitlada Areesantichai, Ph.D.)

..... External Examiner
(Associate Professor Sompoch Iamsupasit, Ph.D.)

..... External Examiner
(Kittipong Saejeng, M.D.)

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ปิยะรัตน์ เอี่ยมคง : การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการจังหวัดลพบุรี ประเทศไทย (SELF- REGULATION AND SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) INTERVENTION FOR PROMOTING SAFE SEX AMONG ARMY CONSCRIPTS IN LOP BURI ARMY AREA, THAILAND) อ.ที่ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ. ดร.อุษณีย์ ฝั่งปาน, 184 หน้า.

ความเป็นมา: พฤติกรรมเสี่ยงทางเพศนับเป็นสิ่งที่คุกคามและบ่อนทำลายภาวะสุขภาพและคุณภาพชีวิตของประชากรไทยอย่างมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะในกลุ่มทหารเกณฑ์กองประจำการนับเป็นกลุ่มเสี่ยงสำคัญต่อการติดเชื้อโรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ดังนั้นการพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยจึงเป็นสิ่งที่จำเป็น

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลของการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในกลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นแบบทางเดียว แบบสองทาง และกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อความสั้น ต่อการรับรู้ การเตรียมการปฏิบัติตัว และพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยของทหารเกณฑ์กองประจำการในจังหวัดลพบุรี

วิธีการศึกษา: เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง กลุ่มตัวอย่างคือทหารเกณฑ์กองประจำการในจังหวัดลพบุรี จำนวน 192 คน สุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน แบ่งกลุ่มประชากรเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบทางเดียว (64 คน) กลุ่มที่รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบสองทาง(64 คน) และกลุ่มควบคุม (64 คน) ขั้นตอนการศึกษาประกอบด้วยการศึกษาพื้นฐานก่อนทดลอง กิจกรรมการแนะนำแนวทางในการกำกับตนเองและการสื่อสารด้วยวิธีส่ง SMS และการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือสัปดาห์ละ 2 ข้อความ เป็นเวลานาน 3 เดือน พร้อมทั้งจัดบันทึกเพื่อการกำกับตนเองให้มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยประยุกต์จากแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เก็บข้อมูลก่อนการวิจัย และหลังจากสิ้นสุดการวิจัยที่ระยะ 1 เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน

ผลการวิจัย: การทดสอบความแตกต่างระหว่าง 3 กลุ่ม หลังสิ้นสุดการติดตามผลการวิจัยครบ 3 ครั้ง พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการกำกับตนเอง การรับรู้ความสามารถของตนเอง การคาดหวังถึงผลลัพธ์ การรับรู้ความเสี่ยง ความตั้งใจที่จะปฏิบัติ และการวางแผนการปฏิบัติ (p-value <0.05) แต่การปฏิบัติตนด้านการใช้ถุงยางอนามัย การงดเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ และการเสพยาเสพติดก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง 3 กลุ่ม จึงได้ทดสอบความแตกต่างในด้านการปฏิบัติตนเพื่อให้มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยภายในกลุ่มเดียวกัน ระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดการวิจัย พบว่ากลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นแบบทางเดียวมีคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการงดเว้นเสพยาเสพติดก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ที่ระยะ 6 เดือนหลังสิ้นสุดการวิจัย (p-value= 0.010) กลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นแบบสองทางมีคะแนนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในด้านการงดเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ที่ระยะ 6 เดือนหลังสิ้นสุดการวิจัย (p-value= 0.045) ส่วนกลุ่มควบคุมไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างก่อนและหลังสิ้นสุดการวิจัย

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือสามารถทำให้ทหารเกณฑ์กองประจำการ มีการเปลี่ยนแปลงในด้านการรับรู้และเตรียมการปฏิบัติที่จะนำไปสู่พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย การงดเว้นการดื่มสุรา และเสพยาเสพติดก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ได้ อย่างไรก็ตามโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือไม่สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการใช้ถุงยางอนามัยได้ ดังนั้นการดำเนินงานโดยใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีความเข้มข้นมากยิ่งขึ้น ร่วมกับการใช้วิธีส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันจึงควรมีการศึกษาต่อไป

5479161253 : MAJOR PUBLIC HEALTH

KEYWORDS: SELF-REGULATION / SHORT MESSAGE SERVICE / SAFE SEX / ARMY CONSCRIPT

PIYARAT EAIMKHONG: SELF- REGULATION AND SHORT MESSAGE SERVICE (SMS) INTERVENTION FOR PROMOTING SAFE SEX AMONG ARMY CONSCRIPTS IN LOP BURI ARMY AREA, THAILAND.

ADVISOR: ASST. PROF. DR.USANEYA PERNGPARN, Ph.D., 184 pp.

Background: At present, sexual risk behaviors are threatening the health status and undermining quality of life of the Thai population. In particular, military recruits are among the most vulnerable people with HIV/AIDS and other STIs. Therefore, an innovative program is needed to promote safe sex behavior among conscripts.

Objectives: To examine and compare the effectiveness of self-regulation and mobile phone Short Message Service (SMS) intervention program among 1-way SMS, 2-way SMS and control group to promote safe sex among army conscripts in Lop Buri army area.

Methods: A quasi-experimental design was used for this study. The participants were military conscripts in Lop Buri army area recruited by multi-stage sampling technique. One hundred ninety-two conscripts were randomly selected to 1-way SMS (n=64), 2-way SMS (n=64) and control (n=64) groups respectively. The intervention consisted of a formative study, training in self-regulation of safe sex with SMS communication. The SMS was sent 2 times a week for 3 months. A memorandum calendar was used to record safe sex behaviors. Data collection was administered at baseline, 1, 3, and 6 months after the end of the intervention by using a questionnaire developed from a review of related theories.

Results: At 6 months follow-up conscripts in the 1-way SMS, 2-way SMS and control group were 55, 55 and 52 persons respectively. The results showed that there were significant difference for theoretical characteristics for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice, and action plan (p-value < 0.05) at 1st, 2nd, and 3rd follow-ups. However, the safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex showed significant differences among 3 groups only at the 3rd follow-up (p-value < 0.05).

Conclusion and recommendations: Self-regulation and SMS intervention can promote perception and action planning for performing safe sex among army conscripts. The effect on safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex have found only in the last follow-up. It is suggested that we should add more strengthen program with a proper methods for a message sending. In addition, creating a social networking group or the specific applications to access and exchange information should be consideration in order to achieve much benefit in the future.

Field of Study: Public Health

Academic Year: 2014

Student's Signature

Advisor's Signature

ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my gratitude to Chulalongkorn University and the College of Public Health Sciences for all their support in enabling me to complete this doctoral dissertation. I also thank Department of Health, Ministry of Public Health and Bureau of Reproductive Health for giving me the opportunity to study.

I express my deep appreciation to my thesis advisor, Assist.Prof. Usaney Pongpanich, PhD., for her invaluable help and constant encouragement throughout the course of this research. I am most grateful for her teaching and advice. I am grateful for Prof.Surasak Taneepanichskul, M.D., Assoc.prof.Sathirakorn Pongpanich, PhD., Asst.Prof.Chilada Areesantichai,Ph.D., Assoc.Prof.Sompoch Iamsupasit, PhD., and Dr.Kittipong Saejeng, M.D., for their valuable recommendations that made the dissertation more successful.

I would like to show my gratitude to Dr.Sirichai Limsakul, MD. Provincial Chief Medical Officer of the Lop Buri Provincial Health Office, Ms Thanyaporn Kunsombat Dubouloz and the Pink Monkey Team for a great contribution and all their help during the intervention period. I express my sincere thanks to the staff of the Disease Screening Unit of Special Warfare Command (SWCOM) and the staff of Field Artillery Battalion in Lop Buri army area for their generous contribution.

I am heartily thankful to my director, Dr.Kittipong Saejeng, MD. whose encouragement, guidance and support from the initial to the final level enabled me to develop an understanding of the subject.

I would like to thank all my doctoral colleagues and the staff in the Bureau of Reproductive Health, Department of Health, especially Mr.Somsuk Sopawanich and Mr.Warut Yotha for their kind support. I also send my special thanks to all conscripts who participated in the study, and I wish they all have a healthy life.

I most gratefully acknowledge Lt.C.Prachya Eaimkhong and my family for all their support throughout the period of this research.

Lastly, I offer my regards and blessings to all of those who supported me in any respect during the completion of the project.

CONTENTS

	Page
THAI ABSTRACT	iv
ENGLISH ABSTRACT.....	v
ACKNOWLEDGEMENTS	vi
CONTENTS.....	vii
LIST OF TABLES	x
LIST OF FIGURES	xiii
LIST OF ABBRIVIATIONS	xiv
Chapter 1 Introduction	1
1.1 Background and Rationale.....	1
1.2 Research questions.....	7
1.3 Objective.....	8
1.3.1 General objective.....	8
1.3.2 Specific objectives.....	8
1.4 Hypothesis	8
1.5 Operational definitions	9
1.6 Conceptual framework.....	11
Chapter 2 Literature review	12
2.1 Sexual risk behavior among Royal Thai Army conscripts	12
2.2 Alcohol and drug use situation among Thai conscripts.....	17
2.4 Theoretical models.....	24
2.5 SMS Text-messaging and behavior change.....	35
Chapter 3.....	41
Methodology	41
3.1 Study design.....	41
3.2 Study population	41
3.3 Inclusion and exclusion criteria	41
3.4 Sampling technique	42
3.5 Sample size calculation.....	44

	Page
3.6 Measurement tools	45
3.7 Variables	45
3.8 Validation and reliability study of the instrument	46
3.9 Procedure	47
3.10 Data collection	51
3.11 Data analysis	54
3.12 Ethical considerations	55
3.13 Expected benefits	55
Chapter 4 Results	56
4.1 Socio-demographic and mobile phone use comparison among the 3 groups....	56
4.2 Baseline comparison of theoretical characteristics, condom use, and substance use before or during having sex among 3 groups	60
4.3 Post-test of sexual behavior characteristics comparison among 3 groups.....	62
4.4 Post-test of theoretical variables among 3 groups by comparing means at follow-up 1 (1 month after the end of intervention).....	67
4.5 Theoretical characteristics comparison among 3 groups by comparing means at follow-up 2 (6 months after the end of the intervention)	69
4.6 Theoretical characteristics comparison among 3 groups.....	71
4.7 Changes of theoretical characteristics measured multiple times	73
4.7.1 Overall of the variables measured multiple times among 3 groups	74
4.7.2 Independently variables mean comparison of repeated measure for multiple times	75
4.8 Comparison within group for theoretical variables	82
4.8.1 The 1-way SMS group	82
4.8.2 The 2-way SMS group	83
4.8.3 The control group	84
4.9 Changes of safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol and drug use before or during having sex after the end of the intervention.....	85
4.9.1 Condom use.....	85

	Page
4.9.2 Alcohol drinking before or during having sex	88
4.9.3 Drug use before or during having sex	91
Chapter 5 Discussion and Recommendation	95
5.1 Baseline characteristic of the samples	96
5.1.1 Socio-demographic	96
5.1.2 Theoretical characteristics, condom use and substance use related to sexual risk behavior	97
5.2 Changes of self-regulation of safe sex and theoretical characteristics and sexual experiences in the past 3 months after the end of the intervention	97
5.2.1 Theoretical characteristics	97
5.2.2 Sexual experiences in the past 3 months after the end of the intervention	99
5.3 Safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol and drug before or during having sex after the end of the intervention	100
5.4 The effectiveness of the 1-way SMS compared with the 2-way SMS communication	103
5.5 Conclusion	105
5.6 Limitations	105
5.7 Recommendations	105
REFERENCES	107
APPENDIX	112
VITA	184

LIST OF TABLES

Table 1 Median HIV prevalence and BED-estimated incidence among RTA conscripts	14
Table 2 HIV prevalence and demographic factors	15
Table 3 Risk factors for HIV infection among Thai army conscripts.....	16
Table 4 Risk factors for HIV infection in Men who have sex with men among Thai army conscripts.....	17
Table 5 Substance use of Thai military conscripts in the past 1 year before conscription.....	19
Table 6 IOC and Cronbach's alpha of questionnaire.....	46
Table 7 Detail of SMS sends (1-way SMA and 2-way SMS groups)	51
Table 8 Baseline comparison of socio-demographic and mobile phone use among 3 groups.....	58
Table 9 Baseline comparison of theoretical characteristics, condom use, and substance use before or during having sex among 3 groups.....	61
Table 10 Baseline of safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use	62
Table 11 Sexual intercourse experiences in the past 3 months at follow-up 1, 2, and 3 among the 3 groups	64
Table 12 Number of sexual partner in the past 3 months at follow-up 1, 2 and 3 comparison among 3 groups	65
Table 13 Sexual intercourse with non-steady partner in the past 3 months at follow-up 1, 2 and 3 comparison among 3 groups.....	66
Table 14 Theoretical variables comparison at follow-up1 (1 month after the end of the intervention).....	67
Table 15 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up1 (1 month after the end of the intervention)	69
Table 16 Theoretical variables comparison at follow-up 2 (3 months after the end of the intervention).....	70
Table 17 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up2 (3 months after the end of the intervention).....	71

Table 18 Theoretical variables comparison at follow-up 3 (6 months after the end of the intervention).....	72
Table 19 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up 3 (6 months after the end of the intervention).....	73
Table 20 Changes of mean scores of the variables over four time points among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups.....	74
Table 21 Repeated Measure ANOVA of self-regulation.....	76
Table 22 Pairwise Comparisons of self-regulation among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	76
Table 23 Repeated Measure ANOVA of self-efficacy	77
Table 24 Pairwise Comparisons of self-efficacy among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	77
Table 25 Repeated Measure ANOVA of outcome expectancy	78
Table 26 Pairwise Comparisons of outcome expectancy among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	78
Table 27 Repeated Measure ANOVA of risk perception	79
Table 28 Pairwise Comparisons of risk perception among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	79
Table 29 Repeated Measure ANOVA of intention to practice	80
Table 30 Pairwise Comparisons of intention to practice among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	80
Table 31 Repeated Measure ANOVA of action plan	81
Table 32 Pairwise Comparisons of action plan among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA	81
Table 33 Theoretical variables in comparison with baseline data within 1-way SMS group	82
Table 34 Theoretical variables in comparison with baseline data within 2-way SMS group	83
Table 35 Theoretical variables in comparison with baseline data within control group	85
Table 36 Condom use comparison among 3 groups by using chi-square test.....	86
Table 37 Alcohol drinking comparison among 3 groups.....	89

Table 38 Drug use comparison among 3 groups	92
Table 39 Pairwise comparison of self-regulation within 1-way SMS communication group	112
Table 40 Pairwise comparison of self-efficacy within 1-way SMS communication group	113
Table 41 Pairwise comparison of outcome expectancy within 1-way SMS communication group	113
Table 42 Pairwise comparison of risk perception within 1-way SMS communication group	114
Table 43 Pairwise comparison of intention to practice within 1-way SMS communication group	115
Table 44 Pairwise comparison of action plan within 1-way SMS communication group	115
Table 45 Pairwise comparison of self-regulation within 1-way SMS communication group	116
Table 46 Pairwise comparison of self-efficacy within 2-way SMS communication group	117
Table 47 Pairwise comparison of outcome expectancy within 2-way SMS communication group	117
Table 48 Pairwise comparison of risk perception within 2-way SMS communication group	118
Table 49 Pairwise comparison of intention to practice within 2-way SMS communication group	119
Table 50 Pairwise comparison of action plan within 2-way SMS communication group	119
Table 51 Pairwise comparison of self-regulation within control group	120
Table 52 Pairwise comparison of self-efficacy within control group	121
Table 53 Pairwise comparison of outcome expectancy within control group	121
Table 54 Pairwise comparison of risk perception within control group	122
Table 55 Pairwise comparison of intention to practice within control group	123
Table 56 Pairwise comparison of action plan within control group	123

LIST OF FIGURES

Figure 1 conceptual framework	11
Figure 2 Phases and sub-processes of self-regulation.....	27
Figure 3 The Health Action Process Approach model	35
Figure 4 Lop Buri Army Area allocation hierarchy.....	43
Figure 5 Flow chart of multi-stage sampling.....	43
Figure 6 Diagram of intervention and follow-up for each group.....	52
Figure 7 Flow chart describing progress through the Intervention.....	53
Figure 8 Percentage of condom use of 1-way SMS group	87
Figure 9 Percentage of condom use of 2-way SMS group	87
Figure 10 Percentage of condom use of control group.....	88
Figure 11 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of 1-way SMS group	90
Figure 12 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of 2-way SMS group	90
Figure 13 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of control group	91
Figure 14 Percentage of drug use before or during having sex of 1-way SMS group	93
Figure 15 Percentage of drug use before or during having sex of 2-way SMS group	93
Figure 16 Percentage of drug use before or during having sex of control group	94

LIST OF ABBRIVIATIONS

AFRIMS	Armed Forces Research Institute of Medical Sciences
AIDS	Acquire Immunodeficiency Syndrome
CDC	Centers for Disease Control and Prevention
HAPA	Health Action Process Approach
HIV	Human Immunodeficiency Virus
RTA	Royal Thai Army
SMS	Short Message Service
STIs	sexually transmitted infections
UNAIDS	The joint United Nation Program for HIV/AIDS
WHO	World Health Organization

Chapter 1

Introduction

1.1 Background and Rationale

At present, the major public health problems of the country are caused by a health risk behaviors. Sexual risk behavior has been threatening the health status of Thai's population and undermining the quality of life of the population of all ages. HIV/AIDS, sexually transmitted infections (STIs) and unintended pregnancy are consequently important of the sexual risk behavior. AIDS, in particular, has been a severe disease that adverse to public health and quality of life. The major source of HIV infection was caused by sexual risk behavior which was accounted for 84.03 % of the overall causes (Bureau of Epidemiology, 2011). Sexual risk behavior is normally defined as a behavior that increases one's risk of contracting sexually transmitted infections and undergoing unintended pregnancies. They included having sex at an early age, having multiple sexual partners, having sex while under the influence of alcohol or drugs, and unprotected sexual behaviors (Centers for Disease Control and Prevention, 2012).

Although during the past few years, the trend of HIV prevalence worldwide, including Thailand has declined steadily over time, the study of Thailand Behavioral Surveillance System (BSS) and AIDS case report (2010) found that there was a problem of sexual risk behavior in several groups, particularly, in the group of male conscripts placed in a risky situation. The studied showed that 92.3 % of military conscripts already had sex and there were many sexual risk factors, for instance, they did not use condoms when having sex i.e. having sex outside marriage, and having sex under the influence of alcohol and drugs. Studied also found that 93.5 of military conscripts drank alcohol and the prevalence has risen every year, furthermore 5% of them had sex after alcohol drinking (Kanokwan S. et al., 2010). Alcohol consumption has a number of effects on sexual intercourse and sexual behavior (World Health Organization, 2005a). Study on sexual risk behavior of HIV infection among military conscripts in Nakorn Phanom province showed a significant association between sexual risk behavior for HIV infection and having partner, health risk behavior, experience of alcohol use, having sexual intercourse after drinking, experience of

drug use, and availability of HIV/AIDS education (Nishiyama, Sillabutra, & Sermsri, 2008)

Thai Army conscripts are particularly at sexual risk behavior compared with other groups. They are far away from their home and spouse, therefore, they may have more chance of having sex with female sex workers or with people who are not their spouse. Data showed that 48.8 % of military conscripts having sex outside marriage, 22.3 % having sex with female sex workers, and 3.8 % having sex with men (Kanokwan S. et al., 2010). Thai military conscripts were more likely to drinking alcohol before having sex, and after being drunk they always neglected to use condoms. For several causes, these military conscripts have more chance to infected STIs and HIV/AIDS. HIV prevalence of RTA military conscripts from 2008 to 2012 was 0.47, 0.51, 0.57, 0.47, and 0.56 respectively, meanwhile, HIV incidence in the past 5 years was 0.32, 0.30, 0.49, 0.15, and 0.23 respectively (Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, 2013). Although HIV prevalence is stable for many years, there is still no evident decline. Sexual risk behavior linking to STIs and HIV infection in military conscript is a major public health problem in younger population. Lop Buri is known as a military city because it has many military units in the area. There are 6 military forts consisting of 29 units (Royal Thai Army, 2013); therefore, many conscripts especially army conscripts were live in this province. Due to the reasons that many conscripts are having sex outside marriage and drinking alcohol before having sex, they are at risk for STIs and HIV infection. Meanwhile Lop Buri has a higher HIV prevalence of female sex workers than other provinces in the region of the first (central) army area. HIV prevalence of direct and indirect female sex workers of Lop Buri in 2011 was 2.6 % and 4.13 % respectively. This prevalence was also higher than the national prevalence, 2.0 % and 1.8 % of direct and indirect female sex workers respectively. In addition, STIs prevalence of Lop Buri province were placed in the high rank of the country at 5.47% and 4.5 % of direct and indirect female sex workers respectively (Bureau of Epidemiology, 2012).

To reduced individual's sexual risk behavior, self-regulation theory is an important concept for enhancing safer sex. Self-regulation is the ability to regulate our thoughts, feelings and actions. It is at the core of emotional wellbeing for academic and life success. It is the essential skill that allows us to put a pause between

impulse and action. It is noted that self-regulation involves the self-efficacy by acting as a center role in the exercise of personal agency by its robust impact on thought, effect, motivation, and action (Albert Bandura, 1991). Individuals with lower self-regulation ability behave in a manner, leading to increased levels of negative consequences (Neal & Carey, 2005). Self-regulation has been found to be associated with success or failure in many different problems that impact society (Baumeister & Vohs, 2004; Baumeister, Vohs, DeWall, & Zhang, 2007). Prior research has explored self-regulation as a correlate of alcohol consumption and alcohol-related consequences at both the aggregate and event levels. Research suggests that high self-regulation leads to decreased levels of risky drinking and sexual behavior in adolescence and the early years of college. Quinn & Fromme (2010) suggested that self-regulation may protect against risk factors for sexual risk-taking, even though people who have high self-regulators are also at risk for unprotected sex they are able to avoid this behavior by controlling the context and timing of heavy drinking episodes. Self-regulation may be especially important when individuals have easy access to alcohol and freedom to pursue sexual opportunities (Quinn & Fromme, 2010). Many risky behavior happen when there is insufficient self-regulation for instance, abuse of drugs and alcohol, addiction, unwanted pregnancy, sexually transmitted diseases, gambling, violence, crime, eating disorders, anger control problems, underachievement in school, debt and bankruptcy, and more. There are also many studies that utilize the promotion of self-regulation to prevent certain actions. Moreover, several studies have demonstrated that self-regulation may also buffer against risk factors. Study of adolescent alcohol and other substance use found that the effects of peer substance use, negative life events, and impulsivity were meliorated among adolescents high in self-regulation (Wills, Ainette, Stoolmiller, Gibbons, & Shinar, 2008). Explicitly, self-regulation shielded against environmental and dispositional risk factors for substance abuse. Further, study found that high self-regulation weakened the association between alcohol intoxication and negative consequences (Neal & Carey, 2007).

Nowadays, communication technology affects the daily lives of humanity and is changing human behavior. The expansion and adoption of new advanced communication technologies such as the Internet and mobile technology networks

have reached many people than in the past. In recent year Internet and mobile phone use had increased substantially, in 2011, 26% of the people in developing countries had internet and 79% had a mobile phone (International Telecommunications Union, 2010a). The access to current communication technology has become a newly health approach via mobile phone. That is mobile technologies can play a larger role in health purpose for several aspect in the public or individual levels. Thailand has a high proportion of people who have a mobile phone. In the past ten years, mobile phone users statistical has risen 100%, from 7.5 million in 2001 increased to 75.35 million in 2011. Statistically mobile phone use compared with the number of Thai's population of 67.7 million people, there are 109 % of the population who have a mobile phone. Moreover, National Statistical Office, (2012) revealed the survey of mobile phone subscriber per 100 populations has been risen from 80.2 in 2007 to 105.0 in 2011.

The World Health Organization recognizes that “advanced information and telecommunication technologies should be employed to their fullest extent wherever possible, in order to create effective and transparent communication channels that will allow interactive sharing and learning among various groups of stakeholders in the society” (World Health Organization, 2005b). Mobile technologies and short message service (SMS) are one of the most important one of a new techniques that can give any information directly to individuals at any time and setting. This service allows an instant delivery of short text to 160 maximum characters, directly to many people at the same time, which can also be tailored information to persons at any time and any place. SMS communication offer new strategies for improving health outcomes in lower cost than other telephone or printing media intervention. Accordingly to a Previous study of comparison of an SMS text messaging and phone reminder to improve attendance at a health promotion center in China, the result showed that the attendance rates of SMS and telephone are significantly higher than the control group, but the cost per attendance for the SMS group was significantly lower than the telephone group (Chen, Fang, Chen, & Dai, 2008).

There are many factors limiting health system capacity in developing countries. Therefore, SMS is a new challenge method for health information and health behavior change intervention because it has a high penetration of all of the

population even though they are lower in socioeconomic position. The highest rate for using a mobile phone is amongst the adolescents, younger adults, less educated young adults, people who always change address, and people who are socioeconomically disadvantaged (Koivusilta, Lintonen, & Rimpela, 2007). The advantage of mobile phone can benefit both patients and providers by serving overcome resource limitations on the health care supply and behavioral limitations (Thirumurthy & Lester, 2012). The systematic review about mobile health needs and opportunities in developing countries (Kahn, Yang, & Kahn, 2010) examined mobile technology for contributing to a nation's health care system at the regional, community, and individual levels. It found the vigorous potential of mobile health, especially for community and individual level. For community level, people can share experiences of care quality, identify scarce resources, including exchange an overall information. The most common documented use of mobile health is SMS and phone reminders to support attendance or follow-up appointments. Newly SMS interventions in developing countries included a referral system and addressing patients' clinical questions. The strength, easy to maintenance, and relative affordability of cell phone, compared with computers, make the mobile phone SMS very attractive in low resource areas that lack electricity and Internet connections. As such, an increasing number of mobile health initiatives are being applied and tested in the developing countries (Deglise, Suggs, & Odermatt, 2012). Now there are many research exist for supporting mobile health with a potential method and revolutionary health technology for improving health outcome in several settings. Mobile health represents a high reach, cost effective for more accessible and affordable through the developing countries. Within this context, providing health care services by mobile phone telecommunications has emerged as a potential communication worldwide. Mobile health applications show a great potential for addressing a wide range of public health issues such as treatment and prevention of HIV/AIDS, promoting maternal health care, tracking epidemics of communicable diseases and checking of a coverage of children's vaccinations. These efforts are supported by access to wireless communication technology, which in turn allows connectivity to health care information systems and distant experts. With the general acceptance of wireless technology in the developing world, mobile health has appeared as the most

practicable means of providing health care service to the areas that it is needed the most (United Nations Foundation, n.d.).

The SMS method used for communication between providers and receive can be divided into two ways of communication channels; one-way and two-way communications. One-way Communication SMS for public health service was sent to the large numbers of recipients who had no chance to respond to messages or seek out specific advice. The communication messages were standardized or targeted, tended to target at a large population, and provided information about healthy behaviors and testing services. Such initiatives often required the participation of mobile phone operators who provided a database of phone numbers used during the operational process. The two-way SMS communication intervention included opportunities for people to receive and send for advance information, obtain specific information about clinic locations, or contact a live person. SMS also supported other media channels permitting individuals to ask questions when they needed more information services (Deglise et al., 2012). Review of behavior change interventions delivered by SMS on a mobile phone presents that SMS intervention has positive short-term behavioral outcomes. They found an important feature of SMS context composed of SMS dialogue initiation, tailoring of SMS content, and interactivity (Fjeldsoe, Marshall, & Miller, 2009). Even though promising evidence for SMS-based intervention, the systematic review suggested that further investigation is needed, for example, the effectiveness study that compares the different interventions (Thirumurthy & Lester, 2012). In spite of the potential of SMS interventions delivered by mobile technologies in worldwide, there are few literatures on SMS-based programs in Thailand. The study of the effectiveness of squad leader mentors through short message services on mobile phone in promoting safe sex among first (central) army area conscripts of Thailand showed the treatment group was significantly increased in knowledge, practice in condom use and perceived advantage and frequency of using SMS. The mentors' message through SMS via mobile phone provided health education information to promote safe sex and awareness regarding HIV and other communicable disease (Kaoaiem, Taneepanichskul, Somrongthong, Saengdidtha, & Lertmaharit, 2012).

Emerging evidence showed a wide range benefit of self-regulation and SMS technologies to promoting health outcomes. In particular, SMS intervention has positive short-term behavioral outcomes corresponding to a military inducted situation. Thai conscripts are required to serve in the armed forces for 6 months to 2 years depend on their own characteristics. The conscripts are among the most vulnerable persons with HIV infection because they are far away from their family and more directed by peer pressure (Yeager, Hendrix, & Kingma, 2000). Conscripts in this specific condition need appropriate intervention for promoting their sexual health behavior. Therefore, SMS technologies can be effective for improving health outcomes in recruitment of the armed forces period. The potential of self-regulation and mobile technologies SMS may be particularly significant among military recruited population who are the highest level of mobile phone use, socioeconomically disadvantaged populations, less educated young adults, and those frequently change addresses. However, there is no research to compare an effectiveness of the potential of one-way SMS communication with two-way SMS communication. This study will compare SMS on one-way communication with two-way communication to examine the most effectiveness of safer sex behavior. Since most of the Thai conscripts drank alcohol and a used condom at a low rate, therefore this study will emphasize text messaging on the base of condom use and control for alcohol drinking. In order to reduce sexual risk behavior among conscripts, this study will develop an intervention that focuses on behavior change based on self-regulation and using the benefits of mobile technologies-Short Message Service. The results of this study can be used to further design a safer sex knowledge and practice integrated with suitable channels to policy making, that are more appropriate for the risky behaviors of military conscripts.

1.2 Research questions

1. Do the self-regulation and mobile technologies SMS interventions affect safe sex behavior of army conscripts in the Lop Buri Army Area?
2. What is the most effective program between self-regulation of safe sex and 1-way SMS and self-regulation of safe sex and 2-way SMS communication to promote safe sex for army conscripts in the Lop Buri Army Area?

1.3 Objective

1.3.1 General objective

To develop the appropriate and effective self-regulation and mobile technologies SMS intervention program to promote safe sex for army conscripts' in Lop Buri Army Area in terms of promoting condom use and control for alcohol drinking before or during having sex.

1.3.2 Specific objectives

1. To examine the effectiveness of self-regulation with mobile phone SMS communication for promoting the theoretical characteristics of safe sex practices among army conscripts in Lop Buri Army Area.
2. To examine the effectiveness of self-regulation with mobile phone SMS communication for promoting safe sex practices in terms of condom use and abstinence from substance use before or during having sex among army conscripts' in Lop Buri Army Area.
3. To compare the effectiveness of self-regulation and mobile phone SMS communication to promote a safe sex in terms of theoretical characteristics, condom use, and abstinence from substance use before to or during having sex among 1-way SMS communication, 2-way SMS communication, and control groups.

1.4 Hypothesis

1. There will be association between self-regulation with mobile technologies SMS intervention and condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex practice among army conscripts in the Lop Buri Army Area.
2. There will be significant difference of safe sex practice in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or before having sex between a conscript who participates in self-regulation with SMS one way communication and self-regulation with SMS two way communication.

1.5 Operational definitions

Army conscripts

A young men aged 18 years and over who have recruited to Royal Thai army in Lop Buri Army Area inducted in 2013.

Mobile technologies

A wireless communication devices contain a wide range of an instrument include mobile phones, Smartphone, tablets PCs or a handheld and ultra-portable computers, personal digital assistants (PDAs) and PDA phone and portable medial players such as iPod and MP3-players.

Short Message Service (SMS)

A service for sending short message of up to 160 characters (224 characters if using a 5 bit mode) to mobile technology devices including mobile phone, smart phone, personal digital assistants (PDA) and PDA phone, portable media players, and tablet PCs.

Sexual risk behaviors

Behaviors that increase one's risk of contracting sexually transmitted infections and experiencing unintended pregnancies. This study will include having sex at an early age, having multiple sexual partner, having sex while under the influence of alcohol or drugs, and unprotected sexual behaviors.

Safe sex

Taking precautions during having sexual intercourse by using condoms and stay sober before or during having sex.

1-way SMS communication

Short Message Service or text-messaging that sent information to participants on mobile phone via mobile telecommunication network or Internet network and the participant has no opportunity to respond to messages or seek specific advice.

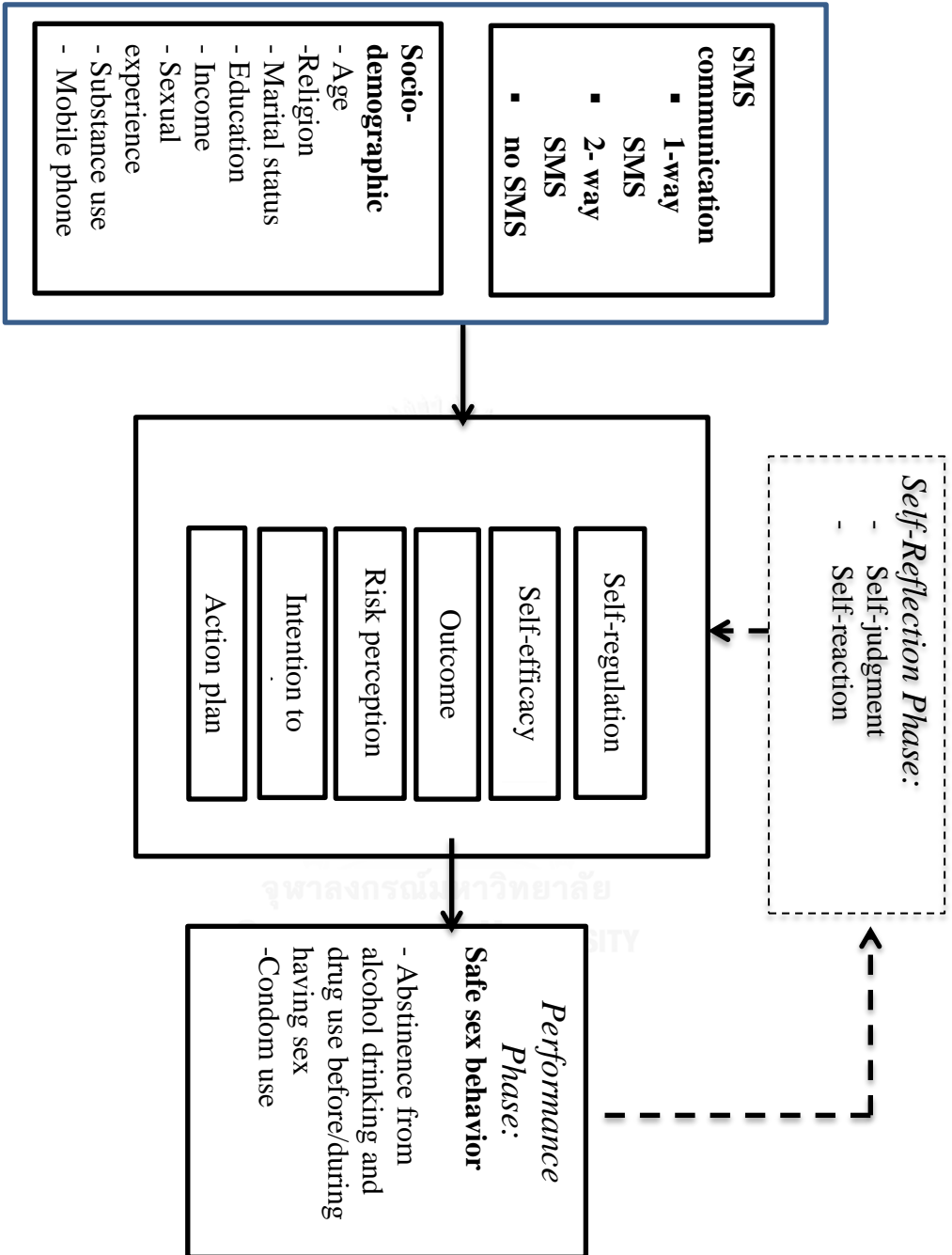
2-way SMS Communication

Short Message Service or text-messaging that sent information to participants on mobile phone via mobile telecommunication network or Internet network. Participants are allowed to text in to obtain tailored information or ask questions when they need more information.



1.6 Conceptual framework

Figure 1 conceptual framework



Chapter 2

Literature review

The researcher has divided the review into 6 sections as the following

- 2.1 Sexual risk behavior among Royal Thai Army conscripts
- 2.2 Alcohol and drug use situation among Thai conscripts
- 2.3 Relevant programs for promoting safe sex in Royal Thai Army
- 2.4 Theoretical models
- 2.5 Short Message Service (SMS)
- 2.6 Existing SMS interventions for public health outcome

2.1 Sexual risk behavior among Royal Thai Army conscripts

The armed forces recruits are highly vulnerable to HIV/AIDS and other STIs, primarily because of age, environment of their work, movement and other enabling factors that expose them to higher risk of HIV infection. Recruiting in the younger age that a time of highest risk of HIV infection, in addition more than half of all new infections occurs during 15 to 25 years (Yeager et al., 2000). The military risk situation is further enhanced by the mobility and far away from home and their spouse. Military personnel are generally two to five times at greater risk of contracting sexually transmitted infections (STIs) than the national population. Many militaries may also promote HIV infection to their partners after return home from duty. Meanwhile, when trained on HIV/AIDS, they may also serve as a change agent in raising awareness in their communities and enable to reducing the epidemic of HIV/AIDS (UNAIDS, 2004).

Military recruits are among the most vulnerable people with HIV infection. They are mostly young and sexually active, are often far away from their family, are more directed by peer pressure, are specifically trained in risk-taking and are usually more opportunities for casual sex. HIV prevalence is significantly higher in the military than the general population. It is also found that current conflict situation increased HIV/AIDS prevalence for men in the military as compared to the general population (Ba et al., 2008).

Thailand, serving in military conscript is a compulsory duty for Thai male citizens who have turned 21 years old. Conscript occurs every year for young men aged 21-29 years old who has not been on conscription or to accept postponement in the past year will go to a conscript in the year. Thai conscripts will also include men age 18-20 years who have volunteered to serve in the Armed Forces. Recruitment of Royal Thai Armed Forces takes place in April every year. A new conscripts will be inducted the armed forces twice a year in May and November. Military recruits will usually send to the nearest army, navy, or air force installation. There the conscripts will be assigned to units for training and then to appropriate service elements for duty. Royal Thai Army (RTA) is the oldest and largest of the military services, since the army forces traditionally serve as the majority of the kingdom's defense system. Every year around 60,000 recruits aged 21 years were entered the Royal Thai Army for a period of service varying between 0.5 and 2 years. The majority of recruits are from rural areas where individual education about HIV/AIDS and STI prevention are inadequate.

Thailand behavioral surveillance system (BSS), in the group of Royal Thai Army military conscripts reveals that Thai Army conscripts are particularly at risk compared with the other groups. They are far away from their home and spouse therefore, may be more chance of having sex with female sex workers or with people who were not their spouse. Data shows that 48.8 % of military conscripts having sex outside marriage, 22.3 % having sex with female sex workers, and 3.8 % having sex with men (Kanokwan S. et al., 2010). In addition, Thai military conscripts are more likely to drinking alcohol before having sex, and after drunk they always neglect to use condom. During the course of military service conscripts may increasingly be exposed to alcohol and drugs, and become involved in various forms of risky behavior, such as sex with casual partners, injecting drugs and alcohol use. The BSS studied also found that 93.5 of military conscripts drinking alcohol that the prevalence had raised every year furthermore, 5% of them having sex after alcohol drinking.

It's widely accepted that military recruit in Royal Thai Army is the one group of high risk of HIV infection. Since 1989 The Armed Forces Research Institute of Medical Sciences (AFRIMS) has joined with military hospitals have conducted an HIV screening in RTA conscripts for assessing the HIV prevalence among military

recruit. The survey was conducted twice a year in April and November as a total population of Royal Thai Army conscripts. Now HIV screening in an army conscripts population is an important part of the country HIV/AIDS behavior surveillance system because of this population group was using as a proxy trend of HIV prevalence in the general youth population (Bureau of Epidemiology Department of Disease Control, 2012). The funding from 1991 through 1993, HIV prevalence increase from 2.9 % to 3.7 %, then, the prevalence was declined and stable at 0.5 % until 2012 (Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, 2012). Detail of the finding as following:

Table 1 Median HIV prevalence and BED-estimated incidence among RTA conscripts

	Nov 2005	May 2006	Nov 2006	May 2007	Nov 2007	May 2008	Nov 2008	May 2009	Nov 2009	May 2010	Nov 2010	May 2011	Nov 2011	May 2012
Prevalence	0.51	0.58	0.45	0.48	0.52	0.47	0.53	0.51	0.53	0.57	0.55	0.47	0.55	0.56
Incidence (BED- estimated)	0.17	0.25	0.20	0.26	0.24	0.32	0.32	0.30	0.32	0.49	0.26	0.15	0.10	0.23

Source: Armed Forces Research Institute of Medical Sciences, 2013

AFRIMS (2011) analyzed HIV prevalence and demographic factors by mean of Univariate analysis the finding as follows:

Table 2 HIV prevalence and demographic factors

Factors	Nov 2009		May 2010		Nov 2010		May 2011		Nov 2011	
	%	Odd ratio	%	Odd ratio	%	Odd ratio	%	Odd ratio	%	Odd ratio
Age										
18-21	0.5	1			0.5	1			0.5	1
22-30	0.8	1.39			0.8	1.47*			0.9	1.80*
(May)										
18-20			0.6	1.47			0.5	1.10		
21			0.4	1			0.4	1		
22-30			0.7	1.64*			0.7	1.76**		
Education										
≥ Secondary school	0.6	1.44	0.5	1.08	0.7	1.89**	0.3	1	0.6	1.47
Matthayom3 (grade 9)	0.4	1	0.4	1	0.4	1	0.5	1.64**	0.4	1
≤ Primary school	0.7	1.84***	0.7	1.83*	0.6	1.44	0.7	2.10***	0.6	1.3
Marital status										
Single	0.6	2.00***	0.5	1.46	0.6	1.69*	0.5	1.82	0.5	1.17
Married	0.3	1	0.4	1	0.4	1	0.3	1	0.6	1
Resident										
Longest residency in the past 2 years before to recruitment										
Northeast	0.5	1.53*	0.4	1.10	0.5	1.41	0.4	1.19	0.4	1.21
South	0.4	1	0.4	1	0.4	1	0.3	1	0.4	1
Bangkok	0.9	2.86***	0.6	1.48	0.8	2.14*	0.7	1.93*	1.2	3**
Middle (excluding BKK)	0.6	1.90	0.5	1.09	0.5	1.40	0.6	1.62	0.6	1.57
North	0.8	2.43***	0.6	1.34	0.8	1.99*	0.5	1.43	0.7	1.80*

*P≤0.05, **P≤0.01, ***P≤0.001

Source AFRIMS annual report 2010-2011

Although HIV prevalence is stable for many years, there is still no evidently declined. The finding from Behavioral Surveillance System in 2010 showed RTA military conscripts were still lower knowledge of AIDS in accordance with the criteria indicators of UNGASS questions. There was only 34.1 of RTA military conscript that can corrected answer for the main question. Moreover When compared with the period 2008-2009, data for the past two years show that there have been declines in HIV knowledge and understanding, and increased risk behavior, for example having

more than one sex partner at a time and low condom use. Furthermore, data showed that percentage of conscripts who have STIs without obtain an appropriate treatment was still high. Only 20.7% of those conscript who have signed and symptom of STIs obtained suitable treatment (Bureau of Epidemiology, 2011).

Evaluated HIV prevalence and risk factors among the Royal Thai army conscripts inducted in May 2011 found that HIV prevalence was 0.5 % and those conscripts who was HIV-positive, 39.5 % have sex with men, 29.1 % have sex with female sex workers and 2.0 % have a drug injection. The independent risk factors for HIV infection were lower educated and ever had sex in exchange for money. In sexual relation, the study found that conscripts who were exclusive MSM is more chance of HIV infection than those who were bisexual that Odd ratio are 3.07 and 1.27 respectively (Rangsin, 2012).

Table 3 Risk factors for HIV infection among Thai army conscripts

Characteristic	Total N	HIV + (%)	Crude OR (95%CI)	Adj. OR (95%CI)
Type of sexual relation				
No	29688	89 (0.3)	1	1
Bi sexual	1930	26 (1.3)	4.54 (2.93 - 7.05)	1.27 (0.67 - 2.41)
Exclusive MSM	339	32 (9.4)	34.67 (22.79 - 52.73)	3.07 (1.29 - 7.27)
Sexual desire				
Sex with women only	35041	105 (0.3)	1	1
Sex with both men and women	318	23 (7.2)	25.94 (16.29 - 41.32)	11.09 (5.35 - 22.98)
Sex with men only	180	28 (15.6)	61.29 (39.23 - 95.77)	25.65 (10.79 - 61.02)

Source Rangsin R. et al., 2012

Table 4 Risk factors for HIV infection in Men who have sex with men among Thai army conscripts

Characteristic	Total N	HIV + (%)	Crude OR (95%CI)	Adj. OR (95%CI)
Education (Yrs)				
None - 9	1470	25 (1.7)	1	1
Graduate	104	11 (10.6)	6.84 (3.26 - 14.32)	3.51 (1.09 - 11.32)
Sexual role for sex with men				
Top	1192	12 (1.0)	1	1
Bottom	62	5 (8.1)	8.63 (2.94 - 25.31)	10.77 (3.42 - 33.89)
Sex in exchange for money				
No	1527	33 (2.2)	1	1
Ever	680	24 (3.5)	1.66 (0.97 - 2.83)	1.97 (1.02 - 3.81)

Source Rangsin R et al., 2012

2.2 Alcohol and drug use situation among Thai conscripts

Alcohol and other drug use among youth remain a major public health problem. Substance use and abuse increase many risky behaviors mostly in adolescents and young adults. Sexual activity and sexual risk behavior are the serious problem consequence from alcohol drinking. The results of current laboratory-based experiments provide support for a causal effect of alcohol on sexual risk behavior in that alcohol consumption leads to decrements in the hypothesized theoretical determinants of condom use. Most importance of sexual risk taking includes an early age of first intercourse, having multiple sexual partners, unprotected sexual behaviors, and having sex prior or during alcohol and substance use (Center for Disease Control and Prevention, 2012). Particularly, a key component of risk in adolescent sexual behavior is the use of alcohol and other drugs. Use of marijuana, cocaine, or other illicit drugs by adolescents has been associated with increased rates of sexual intercourse, having multiple sexual partners, and lower rates of condom use, particularly for users of illicit stimulant drugs. Adolescents who use alcohol and illicit drugs are more likely to engage in high-risk sexual behavior. Adolescents who have

more to drink five or more drinks on an occasion are approximately three times less likely to use condoms, and use marijuana in the past one month are almost two times less likely to use condoms (Hingson, Strunin, Berlin, & Heeren, 1990). A number of models have been proposed to explain the common psychological, behavioral, and sociologic etiologies of substance use and high-risk sexual behavior. For instance, precocious sexual involvement is one of a constellation of generic problem behaviors engaged in by deviant youth (Donovan & Jessor, 1985). Similarly, personality traits such as impulsivity and sensation-seeking may predispose teens to experiment with sex, illicit drug use, and other illegal behaviors (Zuckerman, 1994). Studied found that the decreased intention to use condoms as a result of alcohol consumption (MacDonald, MacDonald, Zanna, & Fong, 2000; MacDonald, Zanna, & Fong, 1995). A study of alcohol administration found that alcohol can reduce perceptions of the negative consequences of risk behavior with no impact on recall of positive consequences. It is also revealed that participants who held stronger beliefs that alcohol would not inhibit their sexual behavior reported greater perceived benefits of, and greater likelihood of having unsafe sex (Fromme, D'Amico, & Katz, 1999). Studied creating a placebo design in an alcohol-administration study and showed that alcohol and sex-related alcohol expectancies had a negative impact on motivation and performance for condom use and condom negotiation skills (Gordon, Carey, & Carey, 1997). The Center for Disease Prevention and Control (CDC) even recommended that raising taxes on alcohol would help to reduce the incidence of sexually transmitted diseases (CDC, 2000). Studied the timing of substance use in relationship to sexual risk behavior. The finding suggested that different aspects of the timing of substance use have related to the likelihood of condom use and of multiple sexual partners. Lifetime substance-use was strongly associated with a failure to use a condom among young people, current substance use and use of either alcohol or drugs at last sexual intercourse were both strongly associated with having had multiple sexual partners in the past three months (Santelli, Robin, Brener, & Lowry, 2001).

Table 5 Substance use of Thai military conscripts in the past 1 year before conscription

Substance use	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Tobacco	70.0	75.2	85.2	84.8	88.9	89.1	87.8
Methamphetamine	16.2	22.3	27.5	31.4	43.0	47.2	46.8
Inhalants (glues, solvents)	4.1	5.8	5.2	5.1	5.7	6.3	3.2
Heroin	0.9	0.6	0.6	0.9	1.3	1.6	0.6
Marijuana	18.5	22.3	29.9	36.1	41.1	46.6	41.1
Opium	0.7	0.4	0.8	0.6	1.5	2.0	0.6
Ketamine	0.6	0.5	1.2	0.6	0.7	2.0	1.5
Ecstasy	1.7	1.8	2.4	1.8	2.5	4.0	2.1
Kratom	9.8	11.5	15.4	16.2	18.9	30.3	23.5
Alcohol	89.5	93.9	92.4	90.7	91.3	90.4	93.5

Source Bureau of Epidemiology, 2011

The rising evidence that the number military conscripts that does substance use, particularly alcohol drinking and amphetamine used. Thai conscripts are more likely to drinking alcohol. The behavioral survey found that 93.5 % of them drink alcohol and the trend was raised every year from 92.4 % in 2006 to 93.5 % in 2011 in addition, after drinking alcohol 5 % of them having sex (Bureau of Epidemiology, 2011). Other than alcohol drinking, study showed an increasing trend of drug use among Thai military conscripts such as amphetamine, marihuana , and Kratom. Specially, amphetamine use was the highest rate that raised from 16.2 % in 2004 to 46.8 in 2010. Alcohol consumption has a greater of effects on sexual intercourse and sexual risk behaviors (WHO, 2005). Alcohol effects are balanced between suppression of psychological inhibitions which will increase desire for sex and suppressive on sexual psychological that will decrease sexual activity. After drinking alcohol, the body system will slow down. Feelings of drunkenness are associated with elation and happiness but can arise the other feelings such as anger and depression. Negatively affected by alcohol would be lots of balance, judgment and coordination.

One of the most significant negative consequences of alcohol drinking in short term effects is reduced inhibition that can lead to an increase in sexual risk behavior (Crowe et al., 1989). A cross-sectional study on sexual risk behavior of HIV infection of military recruit in Nakorn Phanom province was found that a factor that associated with of sexual risk behavior is health risk behaviors that included experience of alcohol use, drug abuse, and having sex after alcohol drinking. The study suggested that for HIV prevention, military should mention and promoting a consistent of condom use, not only with vulnerable groups such as commercial sex workers and men who have sex with men, but also with wife or girlfriends and with multiple partners (Nishiyama M. et al., 2008).

2.3 Relevant programs for promoting safe sex among conscripts in Royal Thai Army (RTA)

Royal Thai Army was set up the committee on AIDS Prevention and Control in 1994 for establishing and implementing a policy that corresponding to the national HIV/AIDS policy. The army also sets up the working committees on HIV/AIDS prevention and impact alleviation in the RTA medical department. A top-down approach in a multi-layer operational management system was assigned to cope with an activity related HIV/AIDS. Additionally the national and central level policy origination, the RTA units at the local level have been corporate with multi-sectoral response to create and implementing HIV/AIDS intervention program for prevention and solving HIV/AIDS related problems. The important roles of RTA in HIV/AIDS prevention and solving that indication on UNAIDS series: engaging uniformed services in the fight against AIDS can be summarized as the following:

1. Associating with a public health organization in the HIV/AIDS situation analysis and threat assessment.
2. Commitment in a surveillance of HIV infection by measuring the prevalence rate and the trends of HIV infection among RTA military conscripts. The Army Institute of Pathology, King Mongkut Medical Center and The Armed Forces Research Institute of Medical Sciences of the RTA Medical Department, join with 37 military hospitals, have conducted an HIV testing among RTA conscripts since November 1989, to assess the HIV prevalence that is a proxy representative group of Thai young men. Since 1991, demographic data have been additionally collected.

Information of measuring is very useful in planning of the RTA to reserve, staff administration, and the preparation of counseling services for improving the quality of life of the military recruits. Surveillance survey was conducted as a total population consequently, so the finding high validity. The data are very useful for the Ministry of Public Health and many agencies as an indicator of HIV infection and AIDS case situation and trends at both local and national levels, particularly the situation in the group of young men population who are considered to be at high risk of STIs and HIV infection.

3. Conducting a quantitative and qualitative research on the factors of sexual risk behavior of HIV infection in order to preventing and solving HIV/AIDS problems and also the AIDS vaccine trials.

4. Involving in the implementation of the 100% condom use program and participated in HIV/AIDS intervention programs into the anti-drug campaigns.

5. Providing care service and supporting people who living with HIV/AIDS by forming appropriate policies regarding HIV-infected RTA personnel.

6. Cooperative, concrete an activity with domestic and international partners in solving HIV/AIDS problems.

Royal Thai Army in implementation of HIV-prevention programs

The preliminary stage of HIV/AIDS prevention programs in the RTA has been initiated in 1991-1994. There are three research projects for preventing HIV infection among military conscripts that has been well recognized by many expert groups, and useful to the other target groups. These three HIV prevention programs are operated in RTA forts in Chiang Mai, Phitsanuloke and Prachuab Khiri Khan province.

SOMSEX project against AIDS among RTA conscripts in Fort Kawila hospital Chiang Mai province

In 1993, Fort Kawila hospital cooperated with the AFRIMS, Institute of Social Research and the Research Institute for Health Sciences of Chiang Mai University, and US Johns Hopkins University initiated the SOMSEX project or Social Mobility, Sexual Behavior and HIV in Northern Thailand to reduce risky behavior among RTA conscripts. The SOMSEX project had a 3 stage, start from a behavioral study by in-depth interviewing with a conscript for the first six months. After that in 18 months later, activities were organized from the data gathered to change the risky

behavior of the conscripts. Specific duties were assigned according to rank for support the project. The assignment role comprised a squad leader as supervisors and advisers, conscript leaders as trainers, the field medics as health care supervisors, a chaplain or assistants as advisers on the spirits and quality of life and informal teachers as instructors. Program activities were involved moderation of drinking, corrected condom use, moderation of risky sexual behavior, STIs prevention and appropriate STIs treatment. And program also includes stabilizing of mind and personal responsibility. Finally the evaluation was completed in two years after the operation. The result showed the positive outcome of reducing HIV incidence and conscripts had decreased their risky behavior after repeated exposure to HIV/AIDS information with no new reported of HIV/AIDS cases in addition, the result is better sustainability.

***Friend-help-friend campaign against HIV/AIDS in Fort Naresuan ,
Phitsanuloke province***

In 1991, Fort Naresuan Hospital, used a qualitative study by mean of in-depth interviews and focus-group discussion with conscripts inducted in May. The finding on sexual health information reveal that a clear and easy channel of information, nonthreatening and coming from persons they could trust, was a desirable for conscripts. With all of this information, Fort Naresuan in cooperating cooperated with PATH (The Program for Appropriate Technology for Health) designed the friend-help-friend program as a pilot project to publish a prevention on HIV among conscripts. The project was designed to deliver practical knowledge to military recruits for increase HIV infection awareness and can be effective in serving to prevent further spread of the HIV infection. In addition the project would campaign for more sustainable and would be applicable in other forts. The first component of this program was to select proper conscripts to be an instructor or a peer educator. The second, was to offer these leaders in sexual health education and generate the correct attitude and skills to transfer their knowledge to their friends. The final component was to provide a full support to these conscripts who were a peer educator.

This program was conducted and consequently evaluated in June 1994. The result showed that 90% of participants agree that peer education was appropriated for promoting HIV/AIDS knowledge, 91% of participant stated that they received a moderate to high level of HIV/AIDS knowledge and 88 % of participant stated that

they will use a condom every time when having sex. Successful of the project lead to scaling-up to the local area, beginning with the training of primary instructors who would train local RTA personnel as secondary instructors to train the conscripts. However the Phitsanuloke model was lacking supervisory support because of only had a peer education component, but not involving the knowledge and understanding of superior ranking personnel.

Behavioral change operations among RTA conscripts in Fort Thanarat , Prachuab Khiri Khan province

The two campaigns of HIV/AIDS project on military forts in Chiang Mai and Phitsanuloke were adjusted and incorporated into a later on the third campaign in Prachuab Khiri Khan or Thanarat Model. The format used in these activities was derived from the SOMSEX and friend-help-friend program, that conscripts as major targets. Predominantly it relied on a key function of the RTA administration in behavioral change success and the influence of the organization personnel structure and as key factors. The importance staffs were field medics, squad leaders, chaplains and informal teachers. These peer educators had an important role, as they perceived the behavior and experience the problems their peers might be going through. In Thanarat model, the peer educators were mainly supporter that influential to the RTA personnel. This model accepted the RTA command structure and hierarchy of organizational was fundamental to the success of the program. The results showed that reduction in participants risky behaviors in lower frequency visits to sex workers, reduced alcohol drinking, and increased and correctness of condom use. HIV screening of conscripts revealed the effectiveness of the model that is showing by the lowest HIV incidence in a conscript. During six months of intervention was found that no new HIV infections in participants military conscripts. This evident confirmed the success of the campaign in reducing of conscripts risk behaviors.

Squad leader mentors through Short Message Services (SMS) on a mobile phone to promoting safe sex for conscripts in the First (central) Army Area of Thailand.

For safer sex intervention among Thai conscript with a modern technology supporting, Kaoaiem H. et al., (2012) developed a squad leader mentor through Short Message Services (SMS) on a mobile phone to promoting safe sex for conscripts in

the First (central) Army Area of Thailand. This a quasi-experimental study design. The program consists of two phases, the first step is a qualitative design by focus group discussion method to understand the needs of squad leader and military recruit. The second is a quantitative design by answer the self-report questionnaire. Intervention program includes a procedure of squad leaders for two-days training to be a mentor and a monthly meeting after that they would transfer their knowledge to a conscript. Conscripts who participate in the program had one-day training and received weekly SMS motto for promoting safe sex behaviors. The results showed that military conscripts were more likely to have unsafe sex behaviors and they were lack of knowledge of safer sex practice. Six months after the intervention, conscripts in the study group were significantly increased in knowledge of safer sex and STIs. Moreover, significantly increased a condom use rate and reduced risky sexual partners such as female sex workers and sex with men were found in a conscript in the study group. Conscripts in the study group were also significantly changed in perceiving advantage of SMS and frequency of SMS using.

2.4 Theoretical models

Self-regulation

Theories of self-regulation have been developed and applied in a range of contexts, including clinical psychology, and the management of the health status (Duckworth, Tsukayama, & Geier, 2010). The first comprehensive consideration of self-regulation is involved three stages consists of self-monitoring, self-evaluation, and self-reinforcement. The importance process of self-regulation is monitoring information about one's existing state and comparing it with the desired goal (Kanfer FH, 1970). At present, there are several aspects of self-regulation however, the term self-regulation is often used to refer broadly efforts of humans to adjust their thoughts, feelings, desires, and performs to the achievement of such higher goals (Vohs, Baumeister, & Ciarocco, 2005). Self-regulation refers to thoughts, feelings and actions that are planned and adapted to the attainment of personal goals (Zimmerman, 2000). It refers to those processes through which individuals monitor their behavior, set goals, engage in goal attainment strategies, and maintain or adjust established behavioral goals (Osofsky, Bandura, & Zimbardo, 2005). In addition, self-regulation

also refers to the self's capacity to alter its behaviors. These behaviors are changed in accordance with any standards, ideals or goals either stemming from internal or societal expectations (Baumeister & Vohs, 2004; Baumeister et al., 2007). More recently, it has been suggested that a specific individual differences variable, self-regulatory competence, influences the degree of risk-taking propensity, with poor self-regulatory control argued to increase the likelihood of risk participation. Self-regulation will support to increase the degree that individuals flexible and adaptable behaviors and the self-regulatory process prevents impulses that could be costly to the individual in the long-run, even when there are short-term benefits. Self-regulation places one's "social conscience" over selfish impulses, allowing individuals to do what is right and not what they want to do. Further, self-regulation will associated with human adaptation in many situations. These situations may occur with people who poor self-regulation such as underachievement in school, addiction, abuse of alcohol and drugs, anger control problems, violence, crime, eating disorders, unwanted pregnancy, and sexually transmitted infections. People who are having good self-regulatory skills will success in school, job, and relationships and generally have more positive mental health (Bushman, Baumeister, & Phillips, 2001).

Components of self-regulation

Self-regulation divided into four main components: standards, monitoring, strength, and motivation (Baumeister et al., 2007).

Standards: As the definition of self-regulation, the change that the individuals make in one's behavior is often based on some ideal, goal or demand that they interpret by themselves or from society or. Change often occurs when people feel as though they do not measure up to these standards. Baumeister suggested that effective self-regulation requires these standards to be clear. Self-regulation is proven to be problematic when standards are conflicting or unclear.

Monitoring: It is important to keep path of behaviors toward successfully self-regulate. Zimmerman (2000) notes that self-regulation is a cyclical process because the feedback from former performance is used to make adjustments during present efforts. This type of adjustment is required because personal, behavioral and environmental factors are constantly changing over the course of performance. The

individual begins by comparing the self to the standard. If the self does not meet the standards individual begins to make changes closer resemble the standard. Once again the self is compared to the standard, and the cycle continues until the two are in line. It is at this point that the person can exit, ceasing self-regulation of that specific behavior (Zimmerman, 2000).

Self-regulatory strength: This idea is more normally referred to as willpower. It is found that changing the self is difficult and therefore requires a certain amount of strength. Recent studies have found that blood glucose, the brain's main source of fuel, is an important contributor to self-regulatory strength. However self-regulatory acts use up blood glucose, making it temporarily depleted. In general it is found that each individual has a limited supply of willpower, and when the supply is low self-regulation is not effective (Schmeichel, Vohs, & Baumeister, 2003).

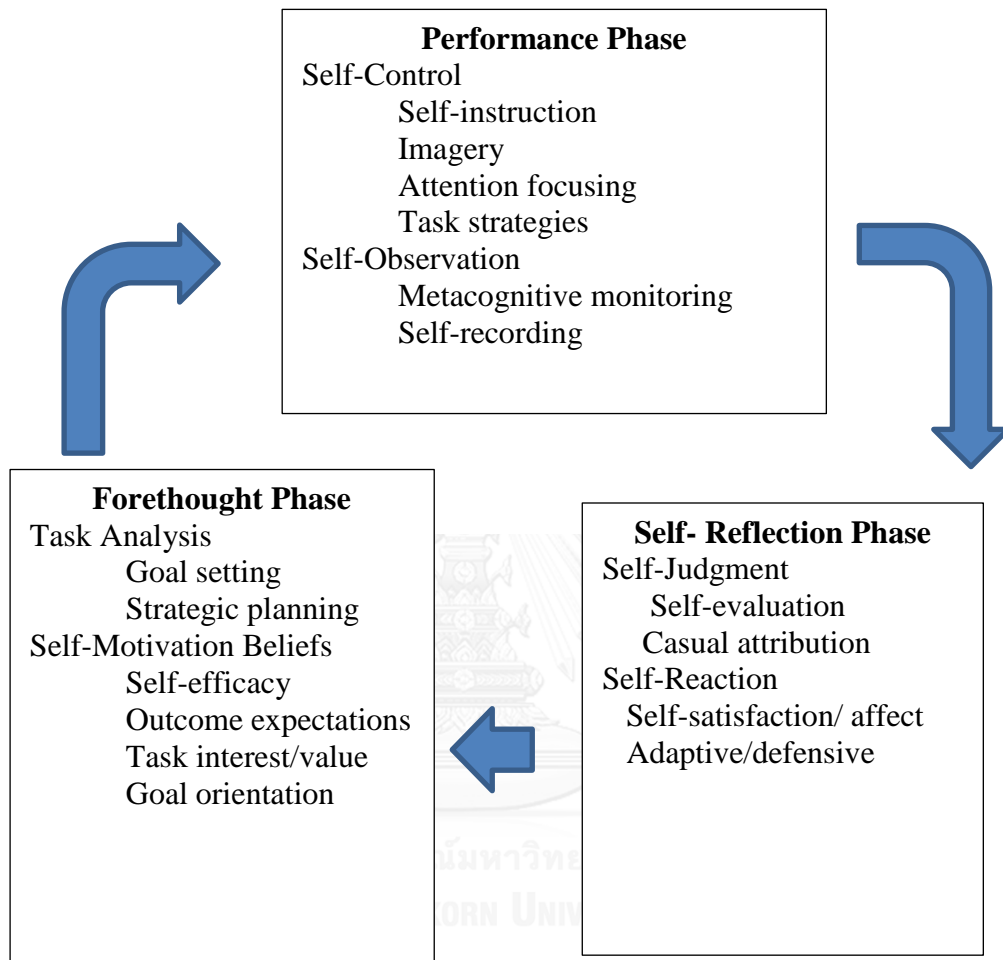
Motivation: This component refers to the motivation one has to meet the goal or standard. There is found that even though all three of the other components are present, for example the standards are evident, monitoring is proceeding, and the individual has filled strength), the lack of motivation could cause the failure to self-regulate. Put quite simply this failure is from a lack of caring about the goal.

It is necessary that some of each of the four components is present in order for self-regulation to be successful. However, it is also suggested that to some degree the components can substitute for each other. For example, motivation may be effective at substituting for a lack of self-regulatory strength (Baumeister & Vohs, 2004).

There are three-phases model of self-regulation learning which describes the role of self-regulation over different stages of a learning cycle. The forethought phase leads engagement in learning and includes the processes that set the stage for learning, particularly the task analysis that learners engage in and their self-motivation beliefs. The performance phase consists of self-control and self-observation process that occur during learning. Lastly, the self-reflection phase take place when learners respond to their efforts with self-judgments and self-reactions. Feedback from previous performance is used to make adjustments during current efforts, in a 'self-regulatory cycle'. Thus self-regulated persons must frequently adjust their goals and choice of strategies. Cyclical theory of Zimmerman's suggests that self-regulation is likely to

improve with practice: successful self-regulators will depend on their previous learning experiences (Zimmerman, 2008).

Figure 2 Phases and sub-processes of self-regulation



Source: Zimmerman (2008)

Miller and Brown (1991) formulated the framework of self-regulation and theorized seven step model of self-regulation. In this model, behavioral self-regulation may falter because of failure or defects in any of these seven steps: informational input, self-monitoring current progress toward a personal goal, motivation for change, commitment to reach the change goal, development of a plan to reach the personal goal, work according to the plan, and re-evaluation of the plan. Miller and Brown, also recommended that self-regulatory impairment can occur at each of the seven dimensions, and psychological interventions can be personalized to assist with the difficulties that can occur at any particular step that prevent efficient behavioral self-

regulation (Miller WR. & Brown JM., 1991). In conclusion, self-regulation theory holds that individuals with low self-regulatory capacity will be less capable of developing adaptive goals and monitoring their current status toward those goals than individuals with higher self-regulatory capacities. Likewise, individuals with lower self-regulatory capacities will prefer activities that provide immediate gratification. Thus, the self-regulation theory applied to alcohol use suggests that individuals with lower self-regulatory capacities would be more likely to initiate alcohol consumption and be less likely to maintain moderate use and avoid negative consequences.

Types of self-regulation

Self-regulation is divided into the two sub-categories of emotion regulation and cognitive regulation. Emotion regulation relates to the control of affect, drive and motivation. Cognitive regulation, in particular will relates to the control of thoughts and actions which are responsible for the planning and execution of behavior (Banfield, Wyland, Macrae, Munte, & Heatherton, 2004). Association between some aspects of self-regulation and certain types of real-life risk-taking behaviors has already been published in psychological studies. Study of a proxy-ratings of a composite self-regulation measure which included both emotional and cognitive components were found to moderately predict sexual risk-taking in a sample of 443 adolescents, with lower levels of self-regulation associated with a greater number of sexual partners. Likewise, study found that a broad index of self-regulation, as measured by self-report questionnaires of coping styles, had a moderating effect on substance use in two independent samples of adolescents. There has also been a large body of literature linking aspects of risk-taking with many variables falling under the umbrella term of disinhibition, such as sensation-seeking, impulsivity, deliberation, and constraint (Wills, Sandy, & Yaeger, 2002). Meanwhile, the self-determination theory divided self-regulation by a qualitative distinction into two types; autonomous self-regulation and controlled self-regulation. Autonomous self-regulation is characterized by feeling as though the behavior, emotion, or cognition being regulated is regulated for reasons that a person values, finds meaningful, and wholly endorses. In contrast, Controlled self-regulation, is characterized by feelings of internal or external pressure that conflict with what one would otherwise choose such as avoiding

shame, interpersonal rejection, or physical punishment. Studies reveal that controlled self-regulation is more difficult and more fatiguing of limited self-regulatory resources (Moller, Deci, & Ryan, 2006).

The main inhibitors of self-regulation deal with one's ability to monitor one's own actions. Even though there are many factors that effect this ability, the one that is most important is alcohol intoxication. There were recognize that alcohol is one of the most common forms of inhibiting self-monitoring and even when used mildly, alcohol still reduces one's self-awareness (Hull, Slone, Meteyer, & Matthews, 2002).

Self-regulation benefits

There are also many studies that utilize the promotion of self-regulation to prevent certain actions. Previous studies have explored self-regulation as a correlate of alcohol consumption and alcohol-related consequences. Research conducted a study testing self-regulation tactic to prevent alcohol-impaired driving in three communities. A community education program was designed to help the individual self-regulate his/her blood alcohol concentration. The result showed that the members of the community education program had 5.3% fewer drinks with BACs above .05, and 1.0% less in the television only group than the control group (Worden, Flynn, Merrill, Waller, & Haugh, 1989). Concordant with the self-regulation theory, Neal and Carey (2005) found that persons who have lower self-regulation scores on a self-report inventory were associated with increased levels of reported alcohol consequences even after controlling for alcohol consumption and social desirability. This finding suggests that individuals with lower self-regulation ability behave in a manner leading to increased levels of negative consequences, independent of how much alcohol they have consumed. Worden, Flynn, Merrill, Waller, & Haugh (1989) conducted a study testing self-regulation tactic to prevent alcohol-impaired driving in communities (Worden et al., 1989). A community education program was designed to help the individual self-regulate his/her blood alcohol concentration. At bars and other establishments that sold alcohol "wallet cards" were given to customers in order to keep track of how many drinks were consumed. Furthermore, bartenders and store clerks were trained on how to calculate blood alcohol concentration. Additionally, demonstrations were given through the use of television stations. The result showed

that a member in study communities which are receiving education program had 5.3% fewer drinks with blood alcohol concentrations above.05. In conclusion, this study found that self-regulation training can be effective as a prevention tool. Quinn and Fromme (2010) studied self-regulation as a protective factor against drinking and risky sexual behavior, they stated that self-regulation involves capacities for planning, goal setting, and delaying gratification. Among heavy drinkers, high self-regulation may entail avoiding individuals or social groups who are likely to offer opportunities to engage in unsafe sexual practices. Similarly, high self-regulators may plan ahead by carrying condoms or other prophylactics when attending parties or otherwise consuming alcohol. In this way, individuals who have stronger self-regulatory skills—in particular those also low in sensation seeking—may prevent them from engaging in unprotected sex even when drinking heavily. At present, self-regulation as a concept is broad and is a predominant theme in many areas of life the research tends to cover a wide spectrum (Baumeister & Vohs, 2004). There are many topics studied in self-regulation such as academic achievement, self-regulation of health related behaviors, self-regulation in organizational settings, depression, relationship success, criminal acts, social anxiety and also self-regulation dealing with sexual acts.

Self-Efficacy and health behavior changes

Self-efficacy commonly defined as the belief in one's capabilities to organize and perform the sources of action required to manage prospective situations (A. Bandura, O'Leary, Taylor, Gauthier, & Gossard, 1987). Perceived self-efficacy is defined as person's beliefs about their abilities to produce designated levels of action that influencing over events that affects their lives. Self-efficacy beliefs conclude feeling, thinking, motivation, and perform of individuals. There are four major processes which produce these diverse effects that are cognitive, motivational, affective, and selection process. Most predominant health behavior theories were including a constructs of self-efficacy. Self-efficacy is an adjacent and a direct predictor of behavioral intention and individual behavior. Regarding to Social Cognitive Theory (A. Bandura, 1997), an individual sense of control facilitates a change in health behavior. Self-efficacy affects to a common sense of control over one's environment and behavior. Self-efficacy beliefs are perceptions that determine

whether a health behavior change will be introduced, how much to effort, and how long it will be sustained in the face of problems and failures. Self-efficacy guidance the effort individual to change risk behavior and the persistence to continue motivated despite the barriers and setbacks that may reduce motivation. Health behavior is directed to self-efficacy, however, it also affects health behaviors indirectly through its impact goals. The challenges that people take on as well as how great they set their goals was influenced by self-efficacy. Persons with stronger self-efficacy select more challenging goals and focus on chances, not on the barrier.

Condom Use Self-Efficacy

There were a studied on condom use self-efficacy to explain unsafe sexual behaviors, such as not using contraceptives to avoid unwanted pregnancies among adolescent girls. The result showed that adolescent girls who believed in their capability to control over their sexual activities would have more effective contraceptive use (Wang, Wang, & Hsu, 2003). Most of the studies relating to sexual risk behaviors have examined social cognitive as a predictor of condom use. The most important predictor of protective behaviors is peoples beliefs on their own capability to negotiate safer sex practices. Brafford and Beck (Brafford & Beck, 1991) have developed the Condom Use Self-Efficacy scale, consisting of 28 items describing an individual's feeling of confidence about being able to purchase and use condoms. Among college students, those who differed on levels of previous condom use as well as on sexual intercourse experience also showed differences on this scale in the expected direction. Study of self-efficacy in the concept of the Theory of Plan Behavior to predict and explain about condom use in young adults at two points in time. In this studied, condom use self-efficacy was designed to assess the extent to which an individual's believes they had the confidence or ability to use a condom. Finding provided some support for the Theory of Plan Behavior which is subjective norm and self-efficacy emerged as important predictors (Giles, Liddell, & Bydowell, 2005). In addition a randomized control trial study of HIV prevention program for Vietnamese adolescents suggested the potential protection motivation theory. The researchers used the Vietnamese Youth Health Risk Behavior Instrument, including 8-item self-efficacy scale based on the protection motivation theory (PMT). A

questionnaire was modified with items about availability of condom, correct condom use, condom use negotiation and seeking for condom in a drug store. The finding shows the potential applicability of the protection motivation theory for developing an HIV prevention program with non-Western adolescents (Kaljee et al., 2005).

Alcohol Consumption and Self-Efficacy

Self-efficacy and alcohol consumption can be divided into self-efficacy for controlling drinking, self-efficacy for drinking refusal, and abstinence self-efficacy. A clinical research relevant on alcohol addiction, binge drinking, and relapse prevention. Primary prevention was examining how adolescents and young adults believe that they can resist the temptation of alcohol drinking. Drunken people had lower abstinence self-efficacy than those who do not drink so much or drinking for society (Christiansen, Vik, & Jarchow, 2002). Much research on self-efficacy and drinking behavior has used the Situational Confidence Questionnaire (SCQ) in order to ratings of self-efficacy and predicted drinking behavior (Anis & Davis, 1988). Adolescents who have a significantly lower on self-efficacy scores across the SCQ were related to substance abuse, anxiety, and conduct disorder. Sitharthan, Soames Job, Kavanagh, and Hough (2003) Studied the program on moderate alcohol drinking, using the factor structure of a 20-item Controlled Drinking Self-Efficacy Scale (CDSES) that included factors to negative affect, positive mood/social context, frequency of drinking, and consumption quantity. The CDSES can be a useful to measure a treatment program on alcohol drinking reduction (Sitharthan, Job, Kavanagh, Sitharthan, & Hough, 2003). Evaluating one's self-efficacy to reduce alcohol consumption follows the same pattern as in the previous examples. In addition, The Drinking Refusal Self-Efficacy Questionnaire (DRSEQ) by Young and Oei is a specific self-efficacy measures that have been developed primarily for problem drinkers who seek a moderation drinking goal. This questionnaire assesses the belief in one's ability to impede alcohol drinking. After DRSEQ was tested a revised factor structure (DRSEQ-R) was trialled in community, student, and clinical samples. The result shows that the DRSEQ-R have good construct and concurrent validity (Young & Oei, 2000). DiClemente, Carbonari, and Montgomery have developed the 20-item Alcohol Abstinence Self-Efficacy scale (AASE). One of the prominent behavioral

change theories that explicitly includes post-intentional factors are the Health Action Process Approach (HAPA). This theory suggests a difference between pre-intentional motivation processes producing an intention formation and post-intentional volition processes that lead to health behavior's performance (DiClemente, Carbonari, Montgomery, & Hughes, 1994).

The Health Action Process Approach (HAPA)

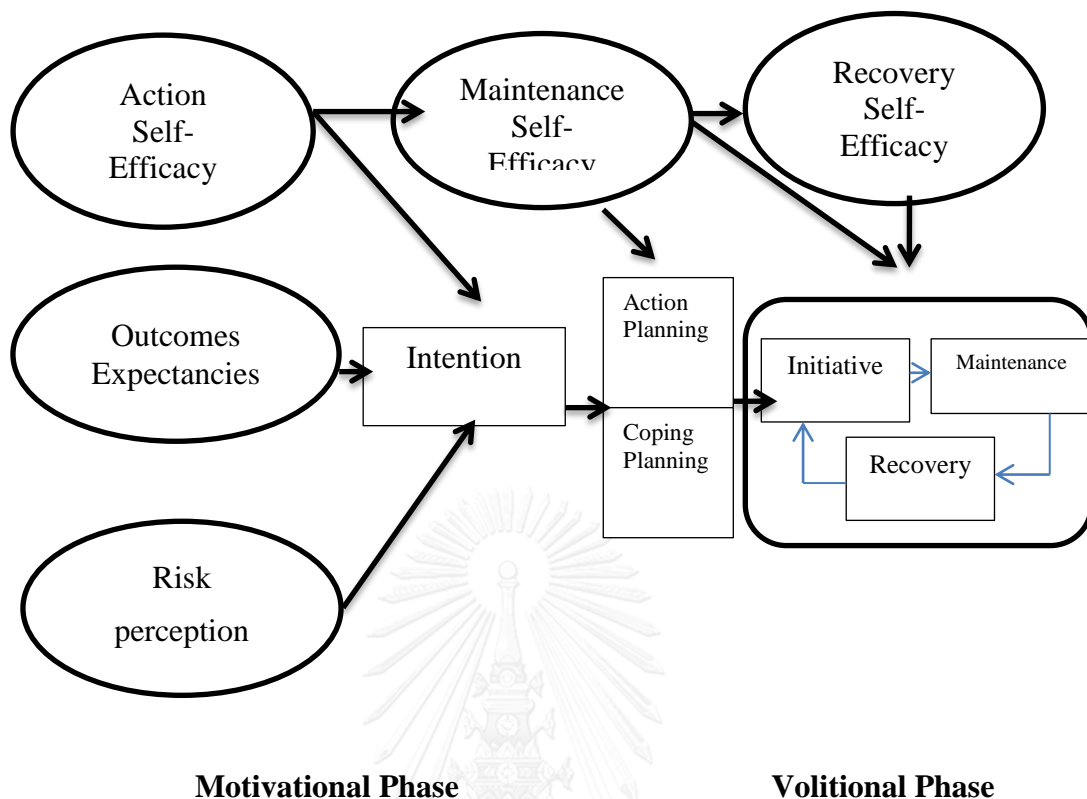
The Health Action Process Approach by Schwarzer (1992) clarifies the changing health-related behaviors of individual require two separate processes that involve motivation and validation. The first stage is motivational phase. In this phase, an individual form an intention to either adopt a preventive action or change risk behaviors in favor of others. The second is volitional phase, this phase involved in the processes of implementing intentions into actual behaviors included initiation, maintenance, and recovery. An individual needs to believe in their own capability to perform a desired action, if not an individual will fail to initiate that action. In the volition phase, after an individual has developed a preference toward adopting a particular health behavior, the "good intention" has to be adapted into detailed instructions on the way to perform the preferred action. Self-efficacy is very important that influences through the processes of planning, taking initiative, maintaining behavior change, and managing relapses (Schwarzer, 1992).

The motivational phase is initial with increasing risk awareness, outcome expectancies, and perceived task self-efficacy that lead to the formulation of an intention. During the motivational process, an individual's beliefs about the contingencies of alternative health behaviors with various subsequent outcomes will influence the goal setting. Different positive and negative outcome expectancies are deliberated and balanced. The more perceived beneficial outcomes inherent in an alternative behavior, the more inclined a person might be to engage in a behavior change. However, outcome expectancies can be seen as precursors of self-efficacy because people usually make assumptions about the possible consequences of a behavior before contemplating whether they can really take the action themselves. A person who does not believe in her or his own capability to perform a desired action will fail to adopt, initiate, and maintain it. Therefore, self-efficacy is the most

influential motivational factor and the strongest predictor of behavioral intentions. This phase is closed by forming an explicit goal or behavioral intention. Behavioral intentions consist of a person's motivation towards a goal or target behavior in terms of direction and intensity. If no explicit intentions, changes of habitual behavior patterns are improbable to occur. Subsequently, behavioral intentions are among the best predictors of consequent behavior. However, good intentions will not guarantee corresponding actions. Even though people had a good intention, to have a healthy lifestyle, they would fail to perform a healthier life style despite start from a good intentions (Schwarzer, 1992).

The Volitional Phase occurs after intention to change a health behavior is shaped, and developed for the process of plan, initiate, maintain, and relapses. Self-regulatory processes play a major role in in the volitional processes. When individual adopt a particular health behavior or intention to change has been designed, the intention has to be transformed into detailed action plans of when, where, and how to behave. Self-efficacy is powerfully influenced by the quantity and quality of action plans because self-efficacious personnel have experienced mastery through former planning, and they imagine to the successful scenarios. Once the new action has been initiated, self-regulatory cognitions to control and maintain the behavior must be activated, and the action needs to be protected from former habits, obstacles, or diverting secondary action tendencies. Further, new routines must be developed that can be turned into new, healthy habits in a later stage. Self-efficacy has influenced to an individual's effort and persistence actions. In the volitional phase, the scope of self-efficacy beliefs is different from task self-efficacy in the former phase. Despite all good intentions and self-regulatory efforts, changes of habitual health behaviors seldom proceed without obstructions. Individual with appropriate self-regulatory skills and confidence in their ability to cope with problems will quickly recover when running into difficult situations. If not, disengagement might follow, and recovery or new initiatives will be happening. The Health Action Process Approach can be applied to all of health behavioral change and motivate to reduce risky behaviors as well as an addictive behavior (Schwarzer & Renner, 2000).

Figure 3 The Health Action Process Approach model



Source Schwarzer R. (1992)

2.5 SMS Text-messaging and behavior change

At present, a new advanced information communication technologies such as Internet, cellular communication network and mobile phone have reached to many people all around the world. The expansion and adoption of new advanced communication technologies such as the Internet and mobile phone networks have reached many people than the previous. In 2011, 26% of the people in developing countries had internet and 79% had a mobile phone (International Telecommunications Union, 2010b). In recent year Internet and mobile phone use had increased substantially. Of new advance technologies, many people have gained access to two mobile phone or cell phone than any other technologies (Thirumurthy & Lester, 2012). Mobile technologies have included many of devices such as a cell phone or mobile phone, smart phone, a personal digital assistant or PDA and PDA phone, handheld and ultra-portable computer or a tablet PC. The mobile phone has one major applicable that is a short message service (SMS), or text messaging. SMS is the text communication service component of phone, web or mobile communication systems, using

standardized in the Global System for Mobile communications protocols that allow the exchange of short text messages between fixed line or mobile phone devices. The term SMS is used as a synonym for all types of short text messaging. SMS text messaging is the most widely used data application in the world, the total number of SMS sent globally tripled between 2007 and 2010, from estimated 1.8 trillion to 6.1 trillion, with about 200,000 text messages were sent every second (International Telecommunications Union, 2010b). SMS, where up maximum of 160 characters to be switched from a mobile phone or a computer to one or many mobile phones simultaneously. A most benefit of SMS quickly sends information in near-real time for many people as recipients of standardized, a large number of a messages or even personalized or specific messages. Because SMS is accessible on all cell phones, including cheap low-end handsets, through the Global System for Mobile communications network. When compared to other communication channels, have the advantage of instant transmission and low cost. There is also a smaller chance of being misplaced and could be invasive to daily (Kaplan, 2006). The access to current communication technology has become a newly health approach via mobile phone or m-health. Mobile health (m-health) is using a wireless communication for support and improving clinical practice and public health outcomes. According to the World Health Organization, 57 nations have critical scarcities in health care workers, with worldwide, there is a total deficit of 2.4 million health professionals. Opportunely new information and communication technologies now exist to help improve public health, with wireless communications being the most global and widely accepted of these technologies within the developing world. Therefore, delivering health care services via mobile communications—commonly referred to as mobile Health or m-health. An emerging of m-health is a potentially revolutionary solution for a wide array of pressing health care and health care system needs. Mobile technology represents a high reach, cost effective method for making health care more accessible, reasonable and effective across the developing world. The capacity of m-health has dramatically expanded access to communications and to transmit voice and data at the precise time it is needed, which will empower health care workers to make improved diagnoses and provide citizens with access to health care where it is needed most. Due to the a great adoption of wireless technology in the developing world, m-health

has emerged as the most viable means of providing health care where it is needed the most. Sixty-four percent of all mobile phone users are in the developing world, and it is estimated that by 2012, 50 percent of all individuals in rural areas of the world will have mobile phones and 80 percent of the world's population now lives in an area with mobile phone coverage. The GSM Association (GSMA) expects that figure to rise to 85 percent by 2010. At present m-health is currently a nascent area with the majority of projects taking place on a pilot basis. Nevertheless, given wireless technology's rapid adoption and its extensive geographical reach, m-health has great potential to expand and provide dramatically improved population's health outcomes. Improvements on m-health occur on two levels, the first is the efficiency of health care provision is significantly improved, and the second is the health services provided are more effective.

The benefit of m-health for health care service are included:

- Empowering to increase healthy behavior such as supporting on smoking cessation, increasing physical activity and increasing of adherence of medication prescribed.
- Involving patients in self-management of disease control of chronic disease such as monitoring their health or disease status, adjusting their dosage of medication.
- Allowing improved access to health-related services, decreasing the delay to patients receiving care.
- Allowing improved clinical outcomes, such as reduced infant mortality, longer life spans and decreased contraction of diseases.

2.6 Existing SMS interventions for public health outcome

Evaluated programs worldwide had provided a promising evidence of electronic health for improving health outcomes. Mobile health or m-health, which is the use of mobile telephone for supporting and improving health outcomes, it can benefit both providers and patients to overcome the limitation on the supply side of health care services (Thirumurthy and Lester, 2012). Nowadays SMS text messaging became a new methods for public health and health care services. Since mobile technologies are widely available in health care services at the regional, community,

and personal levels (Kahn et al., 2010). A recent systematic review of SMS applications of disease prevention in developing countries reveals the substantial number of the SMS prevention program on HIV/AIDS and sexual and reproductive health issues. There is 47 % of SMS intervention, conducted on HIV/AIDS prevention and 13 % conducted on sexual and reproductive issues (Deglise et al., 2012).

In the Philippines, USAID's Health Promotion and Communication Project (HealthPRO), in collaboration with the Philippines Department of Health, used mobile technology to disseminate safe motherhood messages through the "Ask Ma'am Melba" interactive voice response (IVR) system pilot. The system enabled rural and urban clients to easily retrieve free, life-saving maternal health information in the form of pre-recorded voice prompts from "Ma'am Melba," a virtual midwife. Users simply texted the keyword "Melba" on their mobile phones to pre-identified numbers, and the system automatically returned the call (at no cost). Over the course of a two-week pilot, the "Ask Ma'am Melba" IVR provided just-in-time information to nearly 800 clients who used the service to learn new information and act on it. Fatima, one of the callers, was nine months pregnant with her first child and plagued with headaches and dizziness. She texted Ma'am Melba for advice and received a call back advising her to "Go immediately to a hospital." She went to the Bulacan Medical Center, where she was diagnosed with pre-eclampsia, a medical condition characterized by high blood pressure and significant amounts of protein in the urine that, if left untreated, can lead to life-threatening seizures. Fatima received treatment immediately and delivered a healthy baby boy in response to the rising of STIs among African American youth in San Francisco, California. Internet Sexuality Information Services, Incorporated, in partnership with the San Francisco Department of Public Health, had developed SEXINFO, a sexual health text messaging service in April 2006. SEXINFO delivers a basic facts about sexual health and relationships, and also the referral system to youth-oriented clinical and social services. Youth can be accessed to SEXINFO by texting "SEXINFO" to a 5-digit number from any wireless devices. A consortium of community organizations, religious groups, and health agencies assisted with identifying culturally appropriate local referral services. Evaluation program was conducted by four focus group sessions among youth aged 15 to 19 years to discuss the viability of the service. The

finding of the feasibility of the service and assist with its development and marketing. The participants had access to unlimited text messaging on their phones and considered SEXINFO a private and valuable service as long as they initiated the messaging. This service has been responding from youth greater than expected. An initial evaluation to assess the impact of SEXINFO on increasing access to sexual health services among at-risk adolescents have had promising results. SMS or text messaging is a practical and culturally acceptable for youth who are at risk situation. They would receive sexual health information and referrals to sexual and reproductive health services. Primary evaluation data show a consistency on a positive association between demographic and geographic risk factors for STIs and program awareness (Levine, McCright, Dobkin, Woodruff, & Klausner, 2008).

The project Text to Change (Mitchell, Bull, Kiwanuka, & Ybarra, 2011) aimed to increase the use of Voluntary Counseling and Testing (VCT) centers. The result showed that 40 percent of the participants increasing the use VCT after using SMS quiz. The challenges involved language barriers due to English-language messages, less likely of confidentiality concerns, a majority of male participants, and missing data (no information collected at VCT centers). There are few numbers of respondents highlighted the importance of marketing at the start of the campaign and reassuring anonymity. Consequently, in 2011, the quantitative study was published, the results showed that a response rate was higher (86.7%) and remain characterized by a majority of male participants. Considering to the SMS users, 19% stated they used it to get health information, and 51% said they would be particularly likely to access health education programs through SMS, that was correlated with owning a mobile phone. Both of the participants who was a high-risk and low-risk adolescents were equally likely to be interested in receiving the information on HIV prevention programs through SMS. This study suggested that around half of adolescents would have access to information through a mobile phone intervention, however, nearly half of them would not necessarily choose to receive HIV/AIDS health information via this channel. This result showed that adolescents may engage with education in different ways, thus emphasized the importance of creating HIV/AIDS prevention messages could be available in different modes and environments.

There are two methods to use for SMS text messages for public health communication (Deglise et al., 2012). SMS one-way communication and SMS two way communication. SMS One-way Communication is referring to sending text messages outbound to large numbers of receivers who had no chance to respond to messages or seek specific advice. The information was standardized or tailored, have a tendency to aim at a large population, and provided information about healthy behaviors and testing services. SMS on one-way, often required the participation of mobile phone operators who provided a database of phone numbers used during the operation. The SMS two-way Communication intervention involved chances for participants to sending text messages for receiving a health tips, find tailored information, or communicate with a live person. The SMS communication also supported other media channels, allowing people to request answers when they needed more health information. For the SMS two-way communication required the 4 processes of operation. First, the user sends a request to SMS gateway, then SMS gateway forwards request to the application server, after that application server processes requests and responds to SMS gateway, finally SMS gateway forwards requests back to the user.



Chapter 3

Methodology

The purposes of a study of self-regulation and Short Message Service (SMS) intervention for promoting safe sex among conscripts in Lop Buri Army Area, Thailand is to :a) examine the effectiveness of self-regulation and mobile technologies SMS communication to promote condom use among army conscripts ;b) examine the effectiveness of self-regulation and mobile technologies SMS communication to stop intoxication while having sex among army conscripts by promoting abstinence from alcohol drinking and drugs use before to or during having sex; and c) compare the effectiveness of self-regulation and mobile technologies SMS for promoting safe sex between one-way and two-way SMS communication.

3.1 Study design

This study uses a quasi-experimental design. Participants will be randomly assigned to 3 groups consisting of:

- Self-regulation and one-way mobile technologies SMS communication
- Self-regulation and two-way mobile technologies SMS communication
- Control group

3.2 Study population

An army conscripts in Lop Buri Army Area.

3.3 Inclusion and exclusion criteria

Inclusion criteria

-Thai army conscripts who have been conscripted and inducted in 2013, and stationed in Lop Buri military camps between study period.

- Voluntary participants who allow the researcher to access the medical record of the HIV screening test.

- Not diagnosed as HIV positive / AIDS. (*Data from each Army Battalion*)

- Having mobile phone technologies and can use SMS throughout the study period.

- Not assigned into the conflict situation where a mobile phone cannot be used.

Exclusion criteria

- Cannot participate throughout the study.
- The SMS intervention groups will exclude an army conscript who does not have an ability to operate text procedure by testing for receiving and sending SMS before enrollment to the study.

3.4 Sampling technique

Lop Buri Army Area were purposively be selected for this study due to a large number of conscripts and highest number of army camps. There are 6 army forts in the Lop Buri province, Multi-stage sampling will be used to select 3 army battalion in to the study. First, simple random sampling to selected 3 army forts from of 6 army forts. Next, simple random sampling to selected 1 army battalion from each fort. Lastly, simple random sampling will be used to selected conscripts into the study. Conscripts of each battalion will be randomized by random sampling into 3 groups separated from each other.

- Group 1: Self-regulation and 1-way SMS communication
- Group 2: Self-regulation and 2-way SMS communication
- Group 3: Control group

The research team will approach potential participants, participants in group 1 and group 2 were excluded if they did not have an ability to send and receive text messages.

Figure 4 Lop Buri Army Area allocation hierarchy

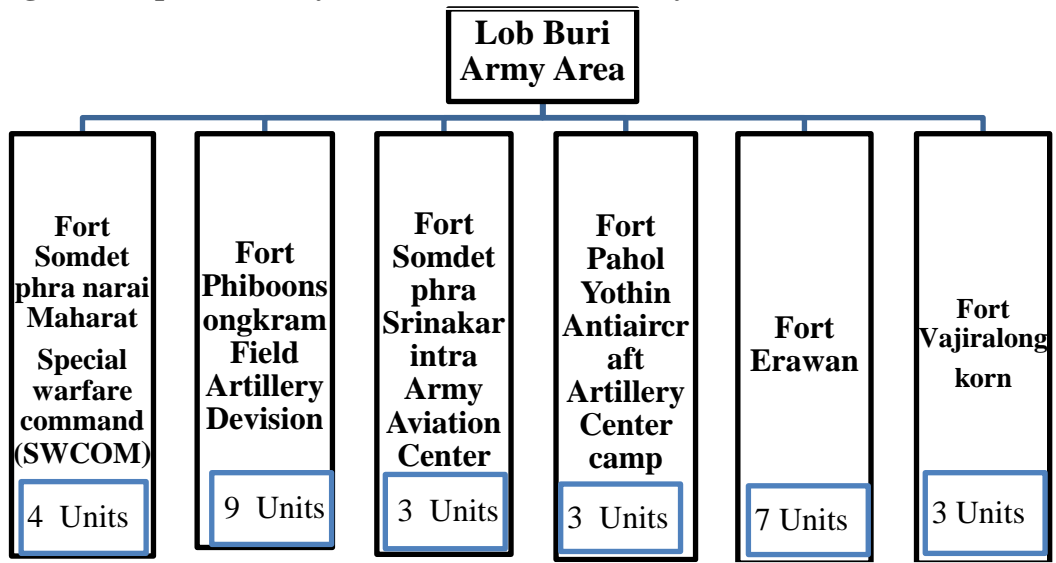
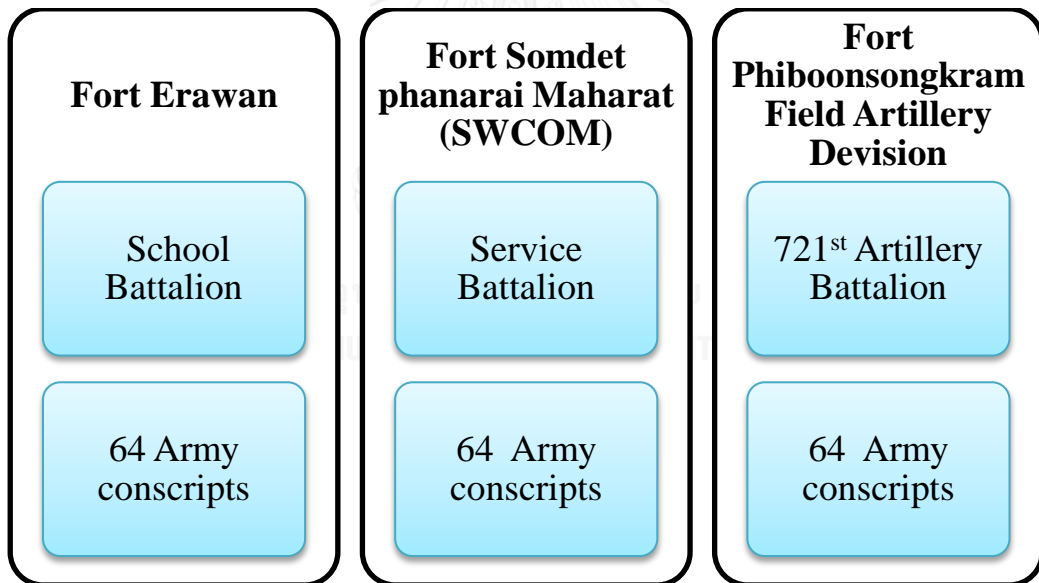


Figure 5 Flow chart of multi-stage sampling



3.5 Sample size calculation

The estimated sample size is calculated by using power analysis with G*Power 3 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). Power analysis contains four independent variables, that are

- B beta error, where power = (1- Beta error)
- A alpha error rate
- E effect size
- N Sample size

This study will use power analysis for a One-way ANOVA, which are

- B β for 90% = (Beta error 0.10), power = 0.9
- A α for 95 % confidence interval = 0.05
- E effect size calculates by using the formula

$$\text{Effect size} = f = \phi' = \sqrt{\frac{\sum (\mu_j - \mu)^2 / k}{\sigma_\varepsilon^2}}$$

$$= 0.2907751$$

- σ^2 = pooled variance (S.D of intervention group is 5.7 and S.D of control group is 2.3)
 $= (n_1-1) s_1^2 + (n_2-1) s_2^2 / n_1+n_2 - 2$
 $= 7.02$

N = Total sample size = 153 (for 3 groups)

Sample size per group is 51 Add 25 % for dropout
 = 64 persons per group

Source form Kaoaiem H. (2010), The effect of squad leader mentors through Short Message Services on mobile phone in promoting safe sex among First (central) Army Area conscripts of Thailand.

3.6 Measurement tools

This study will use a questionnaire, developed from a review of related theories and the programmatic guidance from previous research. The questionnaire comprises of 9 sections.

1. Socioeconomic data
2. History of drugs uses
3. Self-regulation
4. Self-efficacy
5. Outcome expectancies
6. Risk perception
7. Behavioral intention to practice safer sex
8. Action planning
9. Sexual behavior

3.7 Variables

Independent variable

Self-regulation with SMS communication: one-way and two-way SMS communication

Dependent variables

1. Self-regulation
2. Self-efficacy
3. Outcome expectancy
4. Risk perception
5. Behavioral intention to practice safer sex behavior
6. Action plan
7. Safer sex practices (Condoms use/ Abstinence from alcohol drinking before or during having sex / Abstinence from drug use before or during having sex)

3.8 Validation and reliability study of the instrument

The draft of questionnaire content developed from previous formative research, identify gaps and develop additional messages to fulfill those gaps. All items prove the correcting by 3 external experts in the field of sexual and reproductive health and 1 internal expert in the field of public health. Content validity of professional agreement was filled in the Index of Item-Objective Congruence (IOC) formula, the overall IOC was 0.80. The pilot studied for reliability testing has taken place in the cavalry battalion in Sara Buri province. There were 45 army conscripts with similar characteristic of the population in this study will answer the questionnaire. Alpha Cronbach's coefficient formula will be used for reliability testing. The Overall Cronbach's alpha coefficient was 0.866. The results of IOC and Cronbach's alpha of each questionnaire are shown in the table.

Table 6 IOC and Cronbach's alpha of questionnaire

No.	Parts of questionnaire	IOC	Cronbach's alpha
1.	Socioeconomic data	Every item \geq 0.6	-
2.	Self-regulation	Every item \geq 0.6	0.741
3.	Self-efficacy	Every item =1	0.740
4.	Outcome expectancy	Every item =1	0.726
5.	Risk perception	Every item =1	0.741
6.	Behavioral intention to practice safer sex	Every item =1	0.878
7.	Action plan	Every item =1	0.903
8.	Sexual behavior	Every item \geq 0.6	-

3.9 Procedure

The procedures of this study compose of 2 major parts.

Part 1: Preparing

Part 2: Intervention (3 Phases)

Part 1: Preparing

1. The researcher submits letter of request from the Dean of College of Public Health Sciences, Chulalongkorn University to the high commander of the military forts for permission to implement the program and collect data. The researcher also submits a letter of request to the highest executive medical physician of Lop Buri Provincial Public Health Office for permission and supporting staff to conduct research.

2. The intervention will notify the high commander of each study forts and the battalion Commander of each study unit about the study protocol, time schedule and incentives for the participants. The permission is to communicate by command to lower levels.

3. The research team consists of main researcher, the staff of the Lop Buri Public Health Provincial Office, the staff of the Disease Screening Unit of Special Warfare Command (SWCOM), field medics and conscript leaders of each military battalion. The research team will approach potential participants. The researcher will inform every battalion to sort out the conscripts who have HIV positive from the study.

4. The researcher assistants receive training on sending and gathering text messages. The experts in the field of reproductive health and STDs from Lop Buri Provincial Health Office and the experts who has experience working with an army conscript from Disease Screening Units of SWCOM will be advised to answering the text messages of the study population.

5. Field medics and conscript leader of each intervention group will motivate conscripts to read text messages. They will encourage participants in two-way SMS group for sending SMS to ask the questions about sexual health, safe sex and sexual risk reduction. They will also receive training on motivation communication.

Part 2: Intervention

Phase 1: Formative research

1. Conduct formative research including discussion groups and semi-structured interviews with conscripts to identify contexts of sexual health knowledge and perception, sexual risk taking, mobile phone and SMS used.
2. Provide an introduction and develop the self-regulation intervention and SMS communication format. An appropriate time, frequency, and kind of SMS for conscripts will be considered.
3. Conference with research team will determine roles and duties in the study.
4. The research team will approach potential participants who meet the criteria of this study.

Phase 2: Training of conscripts who participate in group 1 and 2

1. The researcher will provide clear explanation about the details of intervention (i.e. training and SMS use, data collecting and time schedule) to army conscripts in each group separately.
2. Participants who voluntarily participate in the study will provide a consent form and the researcher will also tell them that the data from this study is strictly confidential protected. Data will be obtained by using a personal identification number (PIN) to serve anonymous private information.
3. Researchers will tell participants that they will be receiving some pre-paid telephone bill and condoms for their participation in this study.
4. Participants will complete a baseline questionnaire.
5. The orientation and introduction for promoting and strengthening a self-regulation on safe sex behaviors session will take place for conscripts in the intervention groups by a researcher team.
6. The training session will be divided into 2 sections totaling 8 hours. Participants will attend at least 80 % of the total session; otherwise then they will be excluded from the study.

Training 1: Introduction (4 hours)

- Introduction about the program.
- Knowledge of sexual health topics, Sexual Transmitted Infections and HIV/AIDS.
- Sexual risk behavior of military conscripts and the important role of SMS for promoting safe sex in terms of abstinence from alcohol drinking and drugs use before or during having sex.
- Understanding about safe sex and self-regulation.

Training 2: Self-regulation with SMS intervention (4 hours)

Forethought Phase

- Goal setting of safe sex.
- Strategic planning of reducing risky behavior and promoting safer sexual intercourse.
- Self-motivation beliefs by empowering themselves for promoting safe sex behavior.

Performance phase

- Self-control by stimulation of self-instruction, imagery, attention focusing and task strategies.
- Self-observation and self-recording.

Self-reflection phase

- Self-judgment; evaluation behavior by themselves.
- Self-reaction; individuals determine whether to adapt or defend their behaviors.

Each intervention group will be supported by an intervention team composed of squad leaders, paramedics, the RTA's education instructors, and selected conscript leaders.

Phase 3: SMS communication

1. Implement self-regulation with mobile technologies SMS communication to promote safe sex for army conscripts in Lop Buri Army Area. Each intervention group will receive text messaging during the 3 months of the intervention period.

2. Participants in this study consist of 3 groups including 1-way SMS communication, 2-way SMS communication and control group. The conscripts in 1-way SMS and 2-way SMS will receive 1 different text messaging up to the maximum of 224 Thai characters to be switched from a mobile phone or a computer to the participants' mobile phones. An intervention period is 3 months.
3. The SMS will be sent 2 times per week and also at the same time around 18.00-21.00 hours.

Group 1 Self-regulation with Mobile phone SMS one-way communication

The researchers will send 2 different text messages per week. Participants will send text messages back to the researchers. They will reply by sending a short word "text (number) OK" within 24 hours after reading every text message, but not more than 72 hours after sending text. If the participants do not reply in time to any text messages of the study, they will be regarded as a missing text status. The researchers all of the SMS platform during the study period.

Group 2 Self-regulation with Mobile phone SMS two-way communication

The researchers will send 2 different text messages per week. Participants will send text messages back to the researchers. They will reply by sending a short word such as "text (number) OK" within 24 hours after reading every text message, but not more than 72 hours after sending text. If the participants do not reply in time to any text messages of the study, they will be regarded as a missing text status. In addition to replying with a short word, this study group will be allowed to send SMS back to the researcher in order to ask any questions involved in safe sex and sexual risk reduction when they need more information with can be anonymous and strictly confidential. The answer will be sent back within 3 days. The researchers will record all of SMS platform during the study period.

Table 7 Detail of SMS sends (1-way SMA and 2-way SMS groups)

Topics	Notes	Time schedule
Fact and finding about sexual risk behavior	1 different message every Monday	Weeks 1,2,3,4
Safer sex	1 different message every Friday	Weeks 1,2,3,4
Self-regulation and sexual risk reduction	1 different message every Monday	Weeks 5,6,7,8
Sex & substance risk (alcohol drinking and drug use)	1 different message every Friday	Weeks 5,6,7,8
Condom use	1 different message every Monday	Weeks 9, 10,11,12
Abstinence from alcohol drinking and drug use before to or during having sex	1 different message every Friday	Weeks 9, 10,11,12

Group 3 Control group

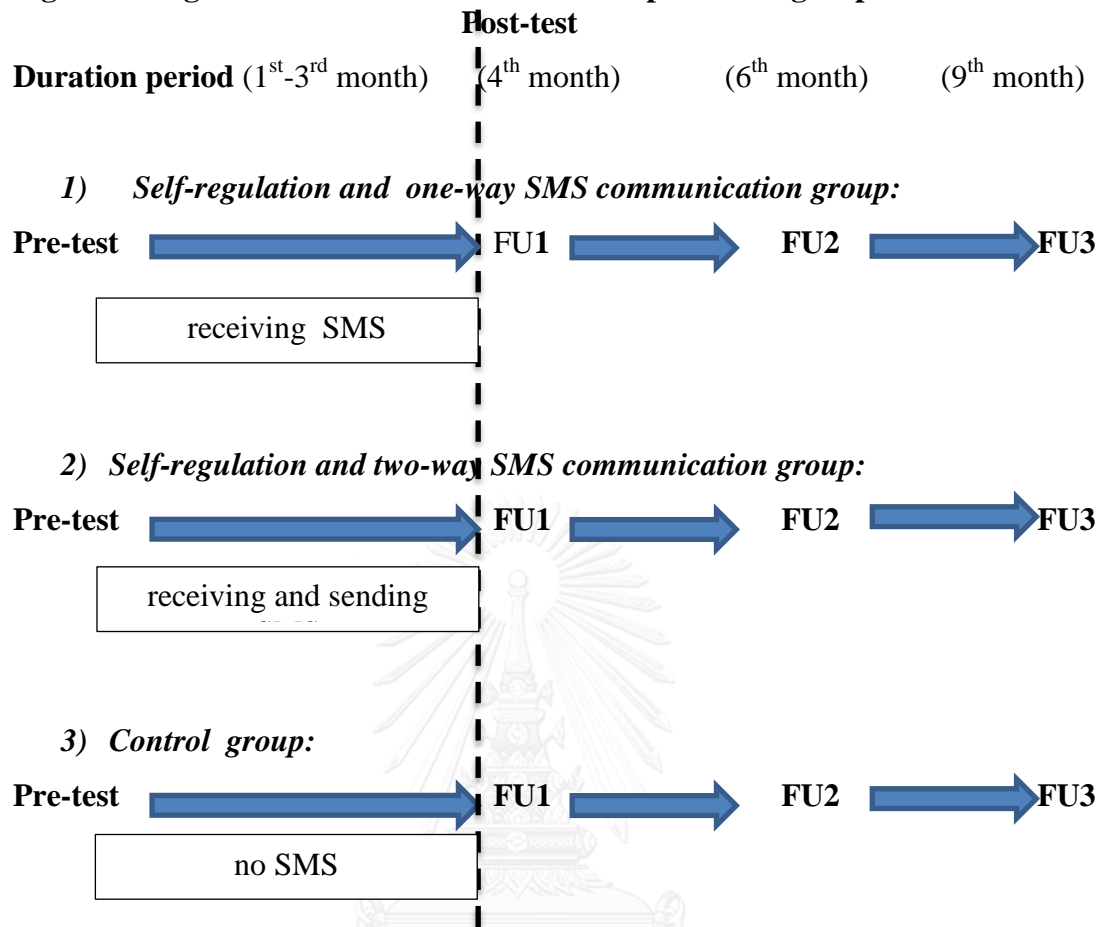
Participants in the control group will receive traditional information from the RTA and public health care service in the area. Participant in the control group will receive 2 condoms every time when they answer the questionnaire, in addition, they will receive information sheet from Ministry of Public Health about safe sex behavior and HIV/AIDS.

Post intervention: The researchers will reveal the correct answers of questionnaire after the end of the research process to participants of every group.

3.10 Data collection

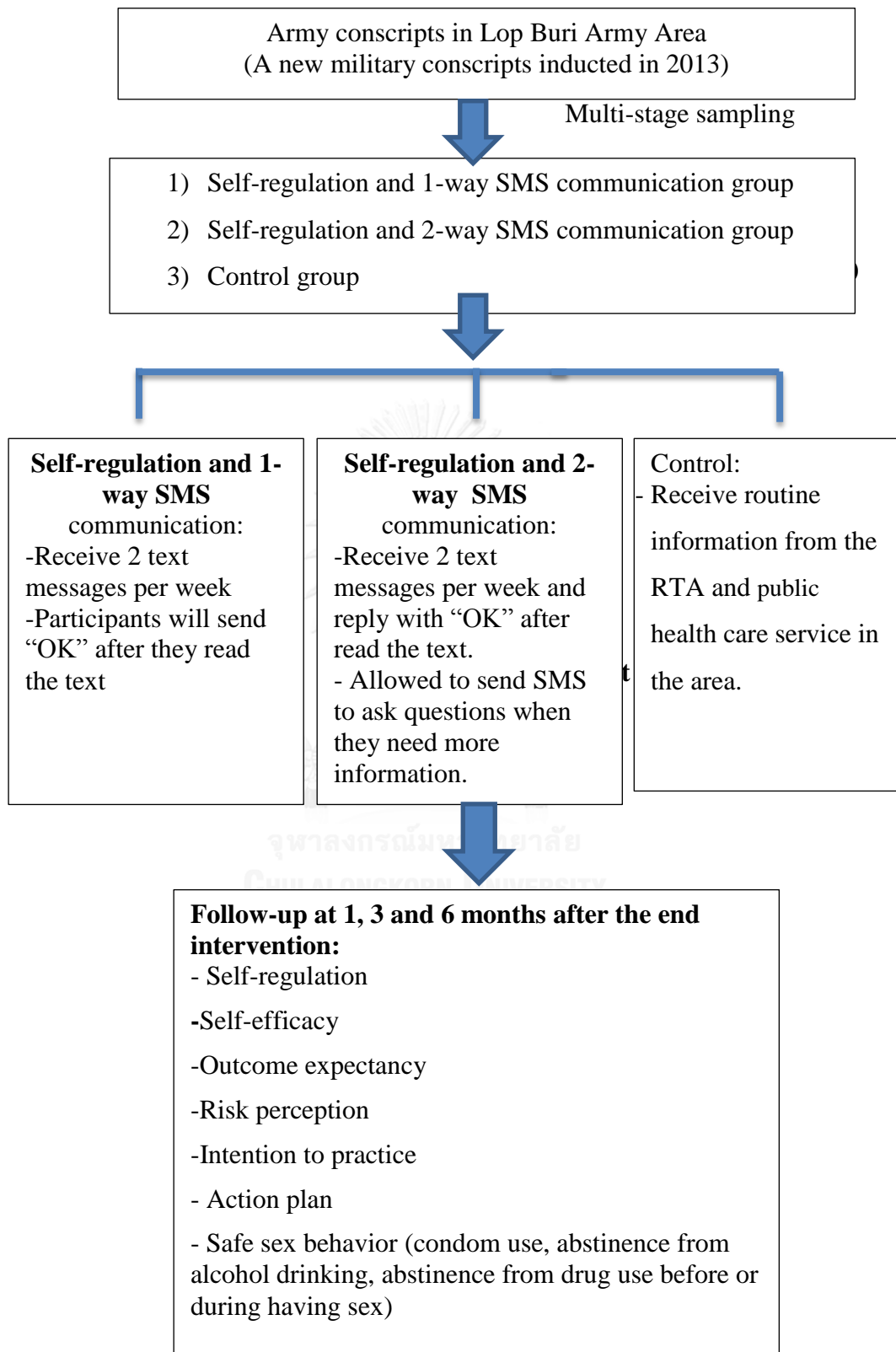
- The researchers collect the data from participants at baseline, 1, 3, and 6 months after intervention program.
- The researchers check the completeness of the questionnaire after each data collection.
- Data collection continues until the information is obtained. The questionnaires are then verified for data analysis.

Figure 6 Diagram of intervention and follow-up for each group



- FU1 refer to post-test at 1 months after the end of the SMS intervention
- FU2 refer to post-test at 3 months after the end of the SMS intervention
- FU3 refer to post-test at 6 months after the end of the SMS intervention

Figure 7 Flow chart describing progress through the Intervention



3.11 Data analysis

This study will analyze the data by using SPSS version 16 for statistical analysis. Descriptive statistics include frequency, mean, and standard deviation are used to analyze socio-demographic data and history of substance use.

Inferential statistics will be used to analyze the effectiveness of self-regulation with mobile phone technologies on one-way and two-way SMS communication to promote safe sex practice.

- Using Chi-square and analysis of variance (one-way ANOVA) to identify the difference of socio-demography among participants in the 3 groups.

- Using analysis of variance (one-way ANOVA) to compare the effectiveness of the intervention program among the 3 groups in terms of theoretical characteristics and safe sex behavior changes at each follow-up (1, 3, and 6 months after the end of the intervention)

- Self-regulation
- Self-efficacy
- Outcome expectancy
- Risk perceptions
- Behavior intentions
- Action planning
- Condom use
- Abstinence from alcohol drinking before or during having sex
- Abstinence from drug use before or during having sex

Repeated Measures ANOVA will be used to compare the effectiveness of the program due to participants are measured multiple times to understand changes to an intervention

- Using Repeated Measures ANOVA to identify statistically significant differences among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups at baseline, 1, 3, and 6 months after the end of the intervention.

3.12 Ethical considerations

The Ethics Review Committee for Research Involving Human Research Subjects, Health Science Group, Chulalongkorn University. Participants will receive both written and verbal information before they agreed to participate. They have the right to refuse to participate in the study. They clearly understand that they can withdraw from the study at any time. Their information will be kept confidential.

3.13 Expected benefits

This research focuses on promoting safe sex behavior among Thai army conscripts and increasing condom use and abstinence from alcohol drinking and other substance use before or during having intercourse. The expected of the study is listed below:

1. The result of this study may help increase condom use rate and reduce alcohol drinking and drug use rate before or during having intercourse among Thai army conscripts.
2. The successful development in this self-regulation with SMS intervention may lead to the recognition of the benefit of modern communication technologies for policy making and implementing to support and enhance sexual health outcome among Thai army conscripts.
3. The successful development in this study can be used to guide the development safer sex program among Thai army conscripts for more efficacy and lower cost.

Chapter 4

Results

The general objective of this study is to develop the appropriate and effective of self-regulation and mobile technology SMS intervention program to promote safe sex among army conscripts in Lop Buri army area. The specific objectives are to examine the effects of program to promote safe sex behaviors in terms of theoretical characteristics, using condoms and abstinence from a substance use before or during having sex. Comparing the effectiveness of these variables among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups are also accomplishment. This chapter presents the finding of the study comprising data on pre- and post-intervention data including socio-demographic data, sexual behaviors, a 6 theoretical characteristic score, a practice related to sexual risk behavior in terms of condom use and abstinence from substance use before or during having sex. Intervention program took place in January 2014 and ended in April 2014. To ensure that participants were received SMS, participants in the 1-way and 2-way SMS groups, they have to send back "OK" after they received a text message from a researcher within 24 hours. Participants who were not sending "OK" back to the researcher were excluded from the study program. Post-test was administered at 1month, 3 months and 6 months after intervention. Data were collected using self-administered questionnaires. Participants were asked about sexual behavior, theoretical variables on self-regulation and plan behavior theory, condom use and substance use related to sexual risk behaviors.

4.1 Socio-demographic and mobile phone use comparison among the 3 groups

The samples in the study included 192 military conscripts who have inducted in November 2013 in the Lop Buri army area, Thailand. The conscripts were divided into 3 groups, including 2 study groups and 1 control group. The study groups were 1-way SMS communication and 2-way SMS communication. Total average age was 21.53 ± 0.92 years old, 66.1 % of them were 21 years old. An average age for each group were 21.34 ± 0.72 , 21.75 ± 1.14 and 21.48 ± 0.82 in 1-way SMS communication, 2-way SMS communication and control groups respectively. The percentage of their education level on Early secondary and lower school, Late secondary or vocational school or sub-bachelor, and Bachelor's degree or higher were 46.9 %, 40.6% and

12.5 % in 1-way SMS communication group, 3.1%, 75.0% and 21.9 % in 2-way SMS communication group and 59.4%, 37.5% and 3.1% in the control group respectively. Education level of 2-way SMS communication group was statistically significantly higher than the other groups (p-value <0.05). Religion and marital status's characteristics were not statistically significant difference, most of the conscripts were Buddhist (97.9%) and single (66.1%).

Working status before being a conscript was having a job (75.0%) and the percentage of having a job was highest in 1-way SMS communication group (81.2%) followed by the control group (76.6 %) and 2-way SMS communication group (67.2%) respectively. Level of income per month was divided into 4 levels and most of them was having an income for 10,000-19,999 Baht per month (34.4%). The 1-way SMS group was having the highest percentage for $\geq 20,000$ Baht per month (14.1%) and to be reduced in 2-way SMS (12.5%) and control group (1.6 %) respectively. The statistical analysis was tested for comparing baseline characteristics by using ANOVA for age and income per month and Chi-square for education, religion, marital and working status. The results of the baseline characteristics comparison among 3 groups show that there were not significantly different from religion, marital status, working status before being conscripted and income per month (p- value > 0.05). However, there were statistically significant difference only for education level (p-value= 0.00)

Mobile phone using among 3 groups classified by using descriptive statistics and analyzed by using Chi-square test. Almost conscripts in this study used mobile phones (94.2%) and only a few of them did not use a mobile phone (5.8%). Mobile phone using rate was sort descending from 2-way SMS communication group (96.8 %), 1-way SMS communication group (95.3%) and control group (90.5 %). About 51.6 % of the conscripts were using a smart phone and 43.5% of them were using a basic mobile phone. The percentages of a smart phone using of 2-way SMS communication, control and 1-way SMS communication groups were 58.1%, 53.3%, 43.8% respectively. Comparing the differences of mobile phone use and mobile phone type by Chi-square test found no statistically significant differences among the 3 groups (p-value > 0.05).

Table 8 Baseline comparison of socio-demographic and mobile phone use among 3 groups

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)	p- value
Number	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	
1. Age group^a (years)					0.058
Mean±S.D.	21.34±0.72	21.75±1.14	21.48±0.82	21.53±0.92	
21	49 (76.6)	39 (60.9)	39 (60.9)	127 (66.1)	
≥22	15(23.4)	25(39.1)	25 (39.1)	65 (33.9)	
Total	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	
2. Education*					0.000
Early secondary and lower	30 (46.9)	2 (3.1)	38 (59.4)	70 (36.5)	
Late secondary, early and high vocational school and sub-bachelor	26 (40.6)	48 (75.0)	24 (37.5)	98 (51.0)	
Bachelor's degree and higher	8 (12.5)	14 (21.9)	2 (3.1)	24 (12.5)	
Total	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	
3. Religion*					0.086
Buddhist	60 (93.8)	64 (100)	64 (100)	188 (97.9)	
Christ	3 (4.7)	0 (0)	0 (0)	3 (1.6)	
Islam	1 (1.6)	0 (0)	0 (0)	1 (0.5)	
Total	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	
4. Marital status*					0.057
Single	38 (59.4)	50 (78.1)	39 (60.9)	127 (66.1)	
Couple	25 (39.1)	13 (20.3)	21 (32.8)	59 (30.7)	
Others	1 (1.6)	1 (1.6)	4 (6.2)	6 (3.1)	
Total	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)	p- value
5. Working status* (Before recruitment)					0.358
Do not have any occupation	7 (10.9)	9(14.1)	8(12.5)	24(12.5)	
Studying	5 (7.8)	12(18.8)	7(10.9)	24(12.5)	
Having an occupation	52 (81.2)	43(67.2)	49(76.6)	144(75.0)	
Total	64 (100)	64 (100)	64 (100)	192 (100)	
6. Estimated revenue per month ^a (Thai Baht)					1.639
No income or revenue	19 (29.7)	23(35.9)	14(21.9)	56(29.2)	
< 10,000 Baht	15 (23.4)	16(25.0)	21(32.8)	52(27.1)	
10,000-19,999 Baht	21 (32.8)	17(26.6)	28(43.8)	66(34.4)	
≥ 20,000 Baht	9 (14.1)	8 (12.5)	1 (1.6)	18 (9.4)	
Total	64 (100)	64(100)	64(100)	192(100)	
7. Mobile phone used within 3 months*					0.280
Not Used	3(4.7)	2(3.2)	6(9.5)	11(5.8)	
Use	61(95.3)	61(96.8)	57(90.5)	179(94.2)	
No response	-	(1)	(1)	(2)	
Total	64(100)	63(100)	63(100)	190(100)	
8. Types of mobile phones are used most frequently*					0.377
A basic mobile phone	34(53.1)	23(37.1)	24(40.0)	81(43.5)	
Smart phone	28(43.8)	36(58.1)	32(53.3)	96(51.6)	
Not sure	2(3.1)	3(4.8)	4(6.7)	9(4.8)	
No response	-	(2)	(4)	(6)	
Total	64(100)	62(100)	60(100)	186(100)	

^a Using ANOVA, * Using Chi-square test

4.2 Baseline comparison of theoretical characteristics, condom use, and substance use before or during having sex among 3 groups

Theoretical characteristics

Table 9 presented baseline comparison of overall variables among the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control groups. Sixty-four participants in every group were compared at the baseline. Baseline assessment including mean of theoretical characteristics, condom use and substance use related to sexual risk behaviors in terms of alcohol and drug use before or during having sexual intercourse among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups were compared by using ANOVA. Normality and homogeneity of variances was tested for sure that all variables met the assumption criteria. If the means did not equal, the Welch test was used instead of F-test to detect the difference and Dunnett T3 was used for testing multiple comparisons. Theoretical characteristics including self-regulation (totally score = 4), self-efficacy (totally score = 4), outcome expectancy (totally score = 4), risk perception (totally score = 5), intention to practice (totally score = 5) and action plan (totally score = 4) variables were compared. Each variable was measured in Likert-type scale and there were both positive and negative questions, after that all questions were recoded and analyzed. Condom use score (totally score = 3) was calculated from a question about condom used by various sexual partners in the past 3 months. Substance use in this study refers to alcohol drinking before or during having sexual intercourse and drugs use before or during having sexual intercourse in the past 3 months (totally score = 3 in both variables). There were no significant differences for all of variable at the baseline (p -value > 0.05). Although the means of the 2-way SMS group for several variables seemed to be higher than others group, there were not statistically significant difference.

Table 9 Baseline comparison of theoretical characteristics, condom use, and substance use before or during having sex among 3 groups

Variables (Baseline)	1-way SMS		2-way SMS		Control		p- value*
	N (%)	Mean±S.D	n (%)	Mean±S.D	n (%)	Mean±S.D	
1. Self-regulation	64 (100)	2.90±0.53	64 (100)	2.97±0.46	64 (100)	2.84±0.43	0.299
2. Self-efficacy	64 (100)	2.99±0.58	64 (100)	3.12±0.50	64 (100)	2.97±0.47	0.186
3. Outcome expectancy	64 (100)	3.13±0.44	64 (100)	3.20±0.38	64 (100)	3.04±0.33	0.067
4. Risk perception	64 (100)	3.74±0.49	64 (100)	3.81±0.44	64 (100)	3.70±0.43	0.372
5. Intention to practice	64 (100)	3.77±0.78	64 (100)	3.96±0.61	64 (100)	3.64±0.83	0.054
6. Action plan	64 (100)	2.74±0.66	64 (100)	2.82±0.63	64 (100)	2.60±0.65	0.154

*Using Analysis of Variance (ANOVA)

Safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use

Table 10 presented baseline data of safe sex practices in the past 3 months in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex. Statistical analysis by using Chi-square was used for significant difference among 3 groups. The results showed that at baseline there were no significant difference of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex among 3 groups (p-value= 0.083, 0.372, and 0.113 in 1-way SMS, 2-way SMS and control groups respectively). Most of participants in the study used condom “sometimes” when they having sex (50.6%) followed by “never” (20.6%) and “every time” (19.4%). The vast majority of participants in the study drank alcohol “sometimes” (50.0%) followed by “never” (32.5%) and the percentages of drug use were “never” and “sometimes” (66.9% and 23.8% respectively).

Table 10 Baseline of safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)	p- value*
Number (n)	(64)	(64)	(64)	(192)	
1. Condom use					0.083
Never use	14 (26.9)	5(9.1)	14(26.4)	33(20.6)	
Sometimes	26(50)	28(50.9)	27(51.0)	81(50.6)	
Every time	7(13.5)	17(30.9)	7(13.2)	31(19.4)	
Not sure	5(9.6)	5(9.1)	5(9.4)	15(9.4)	
Total	52(100)	55(100)	53(100)	160(100)	
2. Drinking alcohol before or during having sex					0.372
Never drink before/during having sex	16(30.8)	16(29.1)	20(37.7)	52(32.5)	
Sometimes	25(48.1)	31(56.4)	24 (45.3)	80(50.0)	
Every time	4(7.7)	3(5.5)	0(0)	7(4.4)	
Not sure	7(13.5)	5(9.1)	9(17.0)	21(13.1)	
Total	52	55	53	160(100)	
3. Drug use before or during having sex					0.113
Never use before/during having sex	29(55.8)	44(80.0)	34(64.2)	107(66.9)	
Sometimes	16(30.8)	8(14.5)	14(26.4)	38(23.8)	
Every time	0(0)	0(0)	0(0)	0(0)	
Not sure	7(13.5)	3(5.5)	5(9.4)	15(9.4)	
Total	52(100)	55(100)	53(100)	160(100)	

*Using Chi-square test

4.3 Post-test of sexual behavior characteristics comparison among 3 groups

Post-test of the intervention program administrated at 1 months (follow-up 1), 3 months (follow-up 2) and 6 months (follow-up 3) after intervention. The results of sexual behavior characteristics in the past 3 months at each follow-up were presented in Table 12-14. Sexual behavior history in this study included sexual intercourse in the past 3 months, the number of sex partners and had sex with people who were not a

spouse. These variables were a categories data and using the Chi - square test to detect statistical differences among 3 groups. The majority of the sample had sexual intercourse in past 3 months and the percentage of had sex with a woman were 66.5% and 67.7% and 66.5% at the follow-up 1, 2 and 3 respectively. The samples who never had sexual intercourse in the past 3 months were 29.4 %, 24.6% and 25.9% at follow-up 1, 2 and 3 respectively. A small number of participants ever had sex with more than one partner's gender. There were no significant difference among the 3 groups for sexual intercourse experience in the past 3 months at every follow-up (p-value=0. 289, 0.503 and 0.051 at follow-up 1,2 and 3 respectively) (Table 11).

Total number of participants who had only 1 sexual partner were more likely decreased in time, the percentage were 67%, 58.9% and 51.6% at follow-up 1, 2 and 3 respectively. Participants in the 2-way SMS group was less likely number of sexual partners than the other groups. There was significant difference of the number of sexual partners among 3 groups at follow-up 1 (p-value=0. 018) however, there were no significant difference in follow-up 2 and 3 up (p-value=0. 454 and 0.134) (Table 12).

The percentages of participants who ever had sex with non-steady in the past 3 months at follow-up 1 were accounted for 45%, 29.4% and 37.8% for the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control group respectively. The sample of the 2-way SMS group were lower percentage of multi-sexual partner than the sample of the 1-way SMS and the control group. There were similarly with a follow-up 2 and 3 that the sample of 2-way SMS group was less likely to be multi-sexual partner. However, when compared with the other groups, there were no significant difference for multi-sexual partners in every follow-up (p-value=0. 051, 0.200 and 0.227 at follow-up 1, 2 and 3 respectively) (Table 13).

Table 11 Sexual intercourse experiences in the past 3 months at follow-up 1, 2, and 3 among the 3 groups

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)
1. Had sexual intercourse in the past 3 months (follow-up1)				
Never	16(28.5)	22(38.6)	12(21.1)	50(29.4)
Had sex with a woman	38(67.9)	34(59.6)	41(71.9)	113(66.5)
Had sex with a man	0(0)	0(0)	1(1.8)	1(0.6)
Had sex with > 1 gender	2(3.6)	0(0)	1(1.8)	3(1.8)
Not sure	0(0)	1(1.8)	2(3.5)	3(1.8)
Total	56(100)	57(100)	57(100)	170(100)
2. Had sexual intercourse in the past 3 months (follow-up 2)				
Never	14(25.0)	16(29.1)	11(19.6)	41(24.6)
Had sex with a woman	36(64.2)	34(61.8)	43(76.8)	113(67.7)
Had sex with a man	2(3.6)	1(1.8)	1(1.8)	4(2.4)
Had sex with >1 gender	1(1.8)	0(0)	1(1.8)	2(1.2)
Not sure	3(5.4)	4(7.3)	0(0)	7(4.2)
Total	56(100)	55(100)	56(100)	167(100)
3. Had sexual intercourse in the past 3 months (follow-up 3)				
Never	19(33.3)	16(29.1)	9(15.5)	44(25.9)
Had sex with a woman	37(64.9)	32(58.2)	44(75.9)	113(66.5)
Had sex with a man	0(0)	0(0)	1(1.7)	1(0.6)
Had sex with > 1 gender	1(1.8)	2(3.6)	3(5.2)	6(3.5)
Not sure	0(0)	5(9.1)	1(1.7)	6(3.5)
Total	57(100)	55(100)	58(100)	170(100)

Table 12 Number of sexual partner in the past 3 months at follow-up 1, 2 and 3 comparison among 3 groups

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)
1. Number of sexual partner (follow-up 1)				
1 person	27(67.5)	28(82.4)	25(55.6)	80(67.2)
>1 person	12(30.0)	6(17.6)	13(28.8)	31(26.1)
Not sure	1(2.5)	0(0)	7(15.6)	8(6.7)
Never had sex in the past 3 months (n)	(16)	(22)	(12)	(50)
No response (n)	-	(1)	-	(1)
Total	40(100)	34(100)	45(100)	119(100)
2. Number of sexual partner (follow-up 2)				
1 person	23(54.8)	27(71.1)	23(52.3)	73(58.9)
>1 person	12(28.6)	6(15.8)	12(27.2)	30(24.2)
Not sure	7(16.6)	5(13.1)	9(20.5)	21(16.9)
Never had sex in the past 3 months (n)	(14)	(16)	(11)	(41)
No response (n)	-	(1)	(1)	(2)
Total	42(100)	38(100)	44(100)	124(100)
3. Number of sexual partner (follow-up 3)				
1 person	23(60.5)	24(61.5)	19(38.8)	66(52.4)
>1 person	12(31.6)	9(23.1)	19(38.8)	40(31.7)
Not sure	3(7.9)	6(15.4)	11(22.4)	20(15.9)
Never had sex in the past 3 months (n)	(19)	(16)	(9)	(44)
Total	38(100)	39(100)	49(100)	126(100)

Table 13 Sexual intercourse with non-steady partner in the past 3 months at follow-up 1, 2 and 3 comparison among 3 groups

Variables	1-way SMS n (%)	2-way SMS n (%)	Control n (%)	Total n (%)
1. Had sex with non-steady partner				
(follow-up 1)				
Never	9(22.5)	19(55.9)	15(33.3)	43(36.1)
Ever	18(45.0)	10(29.4)	17(37.8)	45(37.8)
Not sure	13(32.5)	5(14.7)	13(28.9)	31(26.1)
Never had sex in the past 3 months (n)	(16)	(22)	(12)	(50)
No response (n)	-	(1)	-	(1)
Total	40(100)	34(100)	45(100)	119(100)
2. Had sex with non-steady partner				
(follow-up 2)				
Never	22(52.4)	23(60.5)	16(36.4)	61(49.2)
Ever	12(28.6)	9(23.7)	20(45.5)	41(33.1)
Not sure	8(19.0)	6(15.8)	8(18.2)	22(17.7)
Never had sex in the past 3 months (n)	(14)	(16)	(11)	(41)
No response (n)	-	(1)	(1)	(2)
Total	42(100)	38(100)	44(100)	124(100)
3. Had sex with non-steady partner				
(follow-up 3)				
Never	19(48.7)	26(66.6)	26(53.1)	71(56.3)
Ever	18(46.2)	12(30.8)	18(36.7)	48(38.1)
Not sure	1(5.1)	1(2.6)	5(10.2)	7 (5.6)
Never had sex in the past 3 months (n)	(19)	(16)	(9)	(44)
Total	38(100)	39(100)	49(100)	126(100)

4.4 Post-test of theoretical variables among 3 groups by comparing means at follow-up 1 (1 month after the end of intervention)

After 3 months of the intervention, the completed participants of 1-way SMS, 2-way SMS and control groups were 55, 55 and 52 persons respectively. Theoretical and sexual behavior mean scores in terms of abstinence from drug use of the 2-way SMS group were higher than the other groups. There were a statistically significant difference of 6 variables among 3 groups that comprised of self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception and intention to practice and abstinence from drug use (p-value= 0.010). Notwithstanding most of theoretical variables of the 2-way SMS group were significant difference, the safe sex practice seem to be no change.

The theoretical variables means of 1-way SMS group was higher than the control group. However, there were no significant difference (p-value>0.05). There were 3 variables that no significant difference at follow-up 1 including action plan, condom use and abstinence from alcohol drinking (p-value>0.05). Table 14 presented multiple comparison among 3 groups at follow-up 1, there were statistically significant difference among the 2-way SMS and control group for all of variables, however, intend to practice and abstinence from drug use variables were not difference among 2-way SMS and 1-way SMS group. At follow-up1, there were no significant difference among the 1-way SMS and control group for any variables.

Table 14 Theoretical variables comparison at follow-up1 (1 month after the end of the intervention)

Variables (follow-up1)	1-way SMS		2-way SMS		Control		P-value
	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	
1. Self-regulation	55 (100)	2.84±0.61	55 (100)	3.18±0.48	52 (100)	2.82±0.44	0.000
2. Self-efficacy	55 (100)	2.90±0.64	55 (100)	3.25±0.45	52 (100)	2.91±0.46	0.000
3. Outcome expectancy	55 (100)	3.02±0.47	55 (100)	3.34±0.36	52 (100)	3.01±0.33	0.000

Variables (follow-up1)	1-way SMS		2-way SMS		Control		P-value
	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	
4. Risk perception	55 (100)	3.35±0.60	55 (100)	3.95±0.48	52 (100)	3.45±0.43	0.000
5. Intention to practice [§]	55 (100)	3.84±0.79	55 (100)	4.11±0.70	52 (100)	3.65±0.71	0.006
6. Action plan	55 (100)	3.07±0.78	55 (100)	3.17±0.51	52 (100)	2.94±0.52	0.066

using Analysis of Variance (ANOVA)

§ Variance not assume therefore, using Welch and Post Hoc using Dunett T3

Compared mean's difference between group by using a Post Hoc multiple comparison

After ANOVA testing for comparing the means of all variables, the difference among the 3 groups was appeared, consequently multiple comparison by post hoc was used to expose the difference between group. Table 15 was presented the multiple comparison between group for 6 variables which was statistically significant (p-value < 0.05) in the follow-up 1. It is very likely that the 2-way SMS group was more effect than the other groups in several variables as seen on the significant difference with the 1-way SMS and the control group. There were significant difference between the 2-way SMS and 1-way SMS and also control group for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy and risk perception. However, in terms of intention to practice and abstinence from drug use before or during having sex, there was significant difference between the 2-way SMS and the control group. However there was no significant between the 1-way SMS and 2 –way SMS groups and also the 1-way SMS and the control group. And there was any significant difference for the 1-way SMS group neither with the 2-way SMS nor the control group.

Table 15 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up1 (1 month after the end of the intervention)

Variables (follow-up 1)	Group	p-value		
		1-way SMS	2-way SMS	Control
1. Self-regulation	1-way SMS	-	0.004	0.996
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
2. Self-efficacy	1-way SMS	-	0.004	1.000
	2-way SMS	-	-	0.001
	Control	-	-	-
3. Outcome expectancy	1-way SMS	-	0.001	1.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
4. Risk perception	1-way SMS	-	0.001	0.633
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
5. Intention to practice [§]	1-way SMS	-	0.052	0.194
	2-way SMS	-	-	0.001
	Control	-	-	-

§ Variance not assume therefore, using Welch and Post Hoc using Dunnett T3

4.5 Theoretical characteristics comparison among 3 groups by comparing means at follow-up 2 (6 months after the end of the intervention)

After 6 months of the intervention program, theoretically variables score of 2-way SMS group was the highest, and means of 1-way SMS group was higher than the control group in every variable that presented in Table 16. All of 6 theoretically variables comprising self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan were highly statistically significant difference among the 3 groups (p-value=0.000). There were significant difference among the 2-way SMS group and 1-way SMS and control groups in all of 6 theoretically variables (p-value< 0.05). Meanwhile, the 1-way SMS's mean score was significantly different with a control group in outcome expectancy and risk perception (p-value< 0.05).

Table 16 Theoretical variables comparison at follow-up 2 (3 months after the end of the intervention)

Variables (Follow-up 2)	1-way SMS		2-way SMS		Control		P- value
	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	
1. Self-regulation	55 (100)	2.80±.58	55 (100)	3.19±0.43	52 (100)	2.71±0.49	0.000
2. Self-efficacy	55 (100)	2.90±.63	55 (100)	3.23±0.56	52 (100)	2.75±0.50	0.000
3. Outcome expectancy	55 (100)	3.02±.51	55 (100)	3.30±0.43	52 (100)	2.77±0.40	0.000
4. Risk perception	55 (100)	3.63±.58	55 (100)	3.97±0.48	52 (100)	3.34±0.51	0.000
5. Intention to practice [§]	55 (100)	3.76±.78	55 (100)	4.12±0.52	52 (100)	3.38±0.87	0.000
6. Action plan	55 (100)	2.95±0.73	55 (100)	3.21±0.48	52 (100)	2.46±0.70	0.000

§ Variance not assume there for, using Welch and Post Hoc using Dunett T3

Using Analysis of Variance (ANOVA)

Compared mean's difference between group by using a Post Hoc multiple comparison

After ANOVA testing for comparing the means of all variables, the difference among the 3 groups was appeared, consequently multiple comparison by post hoc was used to expose the difference between group. Table 17 was presented the multiple comparison between group for 7 variables which was statistically significant (p-value < 0.05) in the follow-up 2. There was significant difference between the 2-way SMS and the 1-way SMS and also the control group for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan. However, the abstinence from drug use was found that there was significant difference between the 1-way SMS and the control group.

Table 17 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up2 (3 months after the end of the intervention)

Theoretical characteristics (follow-up2)	Group	p-value		
		1-way SMS	2-way SMS	Control
1. Self-regulation	1-way SMS	-	0.000	0.372
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
2. Self-efficacy	1-way SMS	-	0.003	0.174
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
3. Outcome expectancy	1-way SMS	-	0.001	0.006
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
4. Risk perception	1-way SMS	-	0.001	0.007
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
5. Intention to practice [§]	1-way SMS	-	0.021	0.055
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
6. Action planning	1-way SMS	-	0.042	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-

§ Variance not assume therefore, using Welch and Post Hoc using Dunnett T3
Using Analysis of Variance (ANOVA)

4.6 Theoretical characteristics comparison among 3 groups

After 6 months there were a statistically significant difference for all of variables among 3 groups (p-value <0.05) especially for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice, action plan and condom use were a highly statistically significant difference (p-value=0.000). Means variable of intervention group (2-way SMS and 1-way SMS groups) were higher than the control group in every variable.

Multiple comparison found that there were statistically significant difference among intervention groups (1-way SMS and 2-way SMS) and control group for almost of the variable (p-value>0.05) except a condom use variable (p-value=0.694for

1-way SMS and control group). Multiple comparison among 1-way SMS and 2-way SMS found no significant difference among the 1-way SMS and the 2-way SMS group in most variable except a condom use that was statistically significant difference (p-value=0.002).

Table 18 Theoretical variables comparison at follow-up 3 (6 months after the end of the intervention)

Variables (Follow-up 3)	1-way SMS		2-way SMS		Control		p- value
	n (%)	Mean± S.D	n (%)	Mean± S.D	N (%)	Mean± S.D	
1. Self-regulation	55 (100)	3.08±0.4 9	55 (100)	3.18±0.4 1	52 (100)	2.57±0.4 7	0.000
2. Self-efficacy	55 (100)	3.13±0.5 11	55 (100)	3.23±0.3 9	52 (100)	2.68±0.4 4	0.000
3. Outcome expectancy [§]	55 (100)	3.31±0.4 2	55 (100)	3.27±0.3 3	52(100)	2.74±0.3 2	0.000
4. Risk perception	55 (100)	3.90±0.5 1	55 (100)	3.94±0.4 5	52 (100)	3.05±0.5 0	0.000
5. Intention to practice [§]	55 (100)	4.05±0.6 8	55 (100)	4.10±0.5 3	52 (100)	3.26±0.9 3	0.000
6. Action plan	55 (100)	3.16±0.5 1	55 (100)	3.28±0.4 9	52 (100)	2.59±0.6 8	0.000

§ Variance not assume therefore, using Welch and Post Hoc using Dunett T3 Using Analysis of Variance (ANOVA)

Compared mean's difference between group by using a Post Hoc multiple comparison

After ANOVA testing for comparing the means of all variables, it was found that all of the variables had significant difference among the 3 groups. Then, multiple comparison by post hoc was used to expose the difference between group. Table 19 was presented the multiple comparison between group for 9 variables which was statistically significant (p-value < 0.05) in the follow-up 3. There was significant

difference between both of the intervention groups and the control group in almost of variables for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan, condom use, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use. On the other hand, there was no significant difference between the 2-way SMS and the 1-way SMS group for almost variables excepted condom used.

Table 19 Multiple comparison of theoretical characteristics among 3 groups at follow-up 3 (6 months after the end of the intervention)

Theoretical characteristics (fowllow-up3)	Group	p-value		
		1-way SMS	2-way SMS	Control
1. Self-regulation	1-way SMS	-	0.245	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
2. Self-efficacy	1-way SMS	-	0.285	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
3. Outcome expectancy [§]	1-way SMS	-	0.950	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
4. Risk perception	1-way SMS	-	0.698	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
5. Intention to practice safe sex [§]	1-way SMS	-	0.955	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-
6. Action planning	1-way SMS	-	0.527	0.000
	2-way SMS	-	-	0.000
	Control	-	-	-

§ Variance not assume there for, using Welch and Post Hoc using Dunett T3
Using Analysis of Variance (ANOVA)

4.7 Changes of theoretical characteristics measured multiple times

Because of participants in this study were repeated measure for multiple time and there were more than one condition then the results to each of conditions need to be compared. Therefore, Repeated measure ANOVA was used to compared

statistically significant difference of theoretical characteristics, condom use, abstinence from alcohol and abstinence from drug variables among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups.

4.7.1 Overall of the variables measured multiple times among 3 groups

Table 20 presented a significantly difference among 3 groups for 4 times of repeated measure on self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan (p-value<0.05). Almost of theoretical variables score of 2-way SMS group were the highest in every follow-up, and post-test (follow-up 1) score in each variable were also greater than baseline. The completion tested at follow-up 3 (6 months after intervention program) showed that theoretical variables score of 2-way SMS group were higher than the other groups. Nevertheless, actions related to sexual risk behavior in terms of condom use, abstinence from alcohol and abstinence from drug variables were not significantly difference among 3 groups (p-value>0.05).

Table 20 Changes of mean scores of the variables over four time points among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups

Outcome variable	Baseline Mean±S.D	Follow-up 1 Mean±S.D	Follow-up2 Mean±S.D	Follow-up3 Mean±S.D	p value
1. Self-regulation					0.000
1-way SMS	2.93 ±0.55	2.84 ±0.61	2.80 ±0.59	3.08 ±0.49	
2-way SMS	3.01 ±0.45	3.19 ±0.49	3.19 ±0.44	3.19 ±0.42	
control	2.85 ±0.44	2.82 ±0.45	2.71 ±0.50	2.58 ±0.47	
2. Self-efficacy					0.001
1-way SMS	3.04 ±0.57	2.91 ±0.64	2.91 ±0.63	3.14 ±0.51	
2-way SMS	3.17 ±0.50	3.25 ±0.45	3.23 ±0.56	3.23 ±0.39	
control	3.01 ±0.47	2.91 ±0.46	2.76 ±0.50	2.69 ±0.44	
3. Outcome expectancy					0.000
1-way SMS	3.21 ±0.40	3.03 ±0.48	3.02 ±0.52	3.31 ±0.42	
2-way SMS	3.20 ±0.39	3.34 ±0.36	3.30 ±0.43	3.28 ±0.34	
control	3.06 ±0.34	3.02 ±0.34	2.78 ±0.40	2.75 ±0.33	
4. Risk perception					0.000
1-way SMS	3.79 ±0.48	3.56 ±0.60	3.63 ±0.59	3.91 ±0.52	
2-way SMS	3.80 ±0.47	3.95 ±0.49	3.97 ±0.49	3.95 ±0.45	
control	3.75 ±0.42	3.45 ±0.43	3.35 ±0.51	3.06 ±0.50	

Outcome variable	Baseline Mean±S.D	Follow-up 1 Mean±S.D	Follow-up2 Mean±S.D	Follow-up3 Mean±S.D	p value
5. Intention to practice					0.005
1-way SMS	3.83 ±0.78	3.84 ±0.79	3.77 ±0.79	4.05 ±0.69	
2-way SMS	4.01 ±0.61	4.12 ±0.70	4.12 ±0.53	4.11 ±0.54	
control	3.70 ±0.87	3.66 ±0.71	3.38 ±0.87	3.27 ±0.94	
6. Action plan					0.001
1-way SMS	2.76 ±0.70	3.07 ±0.78	2.96 ±0.73	3.16 ±0.52	
2-way SMS	2.88 ±0.63	3.18 ±0.52	3.21 ±0.48	3.28 ±0.49	
control	2.64 ±0.65	2.94 ±0.53	2.46 ±0.71	2.60 ±0.69	

Based on estimated marginal means
Using Repeated Measure of ANOVA

4.7.2 Independently variables mean comparison of repeated measure for multiple times

According to Table 20, Repeated measure of ANOVA was used to compare statistically significant difference among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups for the variables at each measured time. Next, independent variables test within subject effect and pairwise comparison among 3 groups were tested (Table 21-32).

Self-regulation

Self-regulation score was highly significant difference among 3 groups (p -value=0.00) (Table 21). Further, there was also highly significant difference when compared multiple times of each group (p -value=0.00). Self-regulation scores of 2-way SMS group were higher than baseline after the end of intervention. In contrast, the score of 1-way SMS and control groups were not significantly changed during 3 times of the follow-ups. Table 22 presented a pairwise comparison of self-regulation by using Repeated Measure of ANOVA adjustment for multiple comparison. There was significant difference between the intervention groups (1-way and 2-way SMS) and control group (p -value<0.05).

Table 21 Repeated Measure ANOVA of self-regulation

Source		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject						
	Group	17.245	2	8.623	22.810	.000
	error	60.106	159	.378		
Within subject						
	SR_repeated **	.230	2.840	.081	.383	.755
	SR_repeated *Group	6.347	5.680	1.117	5.244	.000
	Error(SR_repeated)	96.215	451.562	.213		

**The assumption of sphericity was not met (because the p-value of Muachly's test was significant at 0.011) so that revised by using Greenhouse-Geisser

Table 22 Pairwise Comparisons of self-regulation among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.229*	.059	.000	-.371	-.087
	3	.175*	.060	.012	.030	.319
2	1	.229*	.059	.000	.087	.371
	3	.403*	.060	.000	.259	.548
3	1	-.175*	.060	.012	-.319	-.030
	2	-.403*	.060	.000	-.548	-.259

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Self-efficacy

Self-efficacy scores were highly significant difference among 3 groups (p-value = 0.00) as seen in Table 23, and there was also significantly difference when compared each group for multiple times (p-value=0.01). As seen the mean in Table 24, self-efficacy scores of the 2-way SMS group was greater than baseline after the end of intervention. Meanwhile, the scores of 1-way SMS and control groups were declined when compared with baseline. Table 24 presented a pairwise comparison of self-efficacy by using Repeated Measure ANOVA adjustment for multiple

comparison. There was significant difference among 2-way SMS and 1-way SMS groups (p-value=0.002) and 2-way SMS and control groups (p-value=0.000). Nevertheless, mean difference of 1-way SMS and control groups did not find significant difference (p-value=0.050).

Table 23 Repeated Measure ANOVA of self-efficacy

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject					
Group	15.423	2	7.711	17.361	.000
error	70.627	159	.444		
Within subject					
SE repeated	.987	3	.329	1.581	.193
SE_repeated *Group	4.846	6	.808	3.882	.001
Error(SE_repeated)	99.254	477	.208		

Table 24 Pairwise Comparisons of self-efficacy among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.221*	.064	.002	-.375	-.067
	3	.156*	.064	.050	.000	.312
2	1	.221*	.064	.002	.067	.375
	3	.377*	.064	.000	.221	.533
3	1	-.156*	.064	.050	-.312	.000
	2	-.377*	.064	.000	-.533	-.221

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Outcome expectancy

Outcome expectancy scores were highly significant difference among 3 groups (p-value=0.00) as seen in Table 25. Furthermore, there was highly significant difference when compared multiple times of each group (p-value=0.00). As seen the

mean in Table 26, outcome expectancy scores of 2-way SMS group were greater than baseline after the end of intervention. Meanwhile, the scores of 1-way SMS and control groups were lower than baseline. Table 26 presented a pairwise comparison of outcome expectancy by using Repeated Measure ANOVA adjustment for multiple comparison. There was significant difference between intervention (1-way SMS and 2-way SMS) and control groups (p-value<0.05).

Table 25 Repeated Measure ANOVA of outcome expectancy

Source	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject					
Group	15.660	2	7.830	30.589	.000
error	40.700	159	.256		
Within subject					
OE repeated	1.285	3	.428	3.327	.020
OE_repeated *Group	6.752	6	1.125	8.739	.000
Error(OE_repeated)	61.430	477	.129		

Table 26 Pairwise Comparisons of outcome expectancy among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.139*	.048	.014	-.256	-.022
	3	.240*	.049	.000	.122	.359
2	1	.139*	.048	.014	.022	.256
	3	.379*	.049	.000	.261	.497
3	1	-.240*	.049	.000	-.359	-.122
	2	-.379*	.049	.000	-.497	-.261

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Risk perception

Risk perception scores were highly significant difference among 3 groups (p-value=0.00) and there were also highly significant difference when compared

multiple times of each group (p-value=0.00). As seen the mean in Table 27, risk perception scores of the 2-way SMS group were greater than baseline after the end of intervention. Meanwhile, the score of the 1-way SMS and control groups were lower than baseline. Table 28 presented a pairwise comparison of outcome expectancy by using Repeated Measure ANOVA adjustment for multiple comparison. There was significant difference between intervention (1-way and 2-way SMS) and control group (p-value<0.05).

Table 27 Repeated Measure ANOVA of risk perception

Source		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject						
Group		28.723	2	14.362	36.393	.000
error		62.745	159	.395		
Within subject						
RP repeated		2.247	3	.749	3.734	.011
RP_repeated	*Group	15.864	6	2.644	13.186	.000
Error(RP_repeated)		95.649	477	.201		

Table 28 Pairwise Comparisons of risk perception among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.195*	.060	.004	-.340	-.050
	3	.319*	.061	.000	.172	.466
2	1	.195*	.060	.004	.050	.340
	3	.514*	.061	.000	.367	.661
3	1	-.319*	.061	.000	-.466	-.172
	2	-.514*	.061	.000	-.661	-.367

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Intention to practice

Intention to practice scores were highly significant difference among 3 groups (p-value=0.00) and there were also highly significant difference when compared multiple times of each group (p-value=0.005). As seen the mean in Table 29, Intention to practice scores of the 1-way SMS and 2-way SMS groups were greater than baseline at follow-up 1 however, the scores of 1-way SMS were decline at follow-up 2. Table 30 presented a pairwise comparison of intention to practice by using Repeated Measure ANOVA adjustment for multiple comparison. There was significant difference among 3 groups (p-value<0.05).

Table 29 Repeated Measure ANOVA of intention to practice

Source		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject						
	Group	37.534	2	18.767	22.543	.000
	error	132.366	159	.832		
Within subject						
	IN_ repeated	1.186	3	.395	.862	.461
	IN_repeated *Group	8.691	6	1.448	3.159	.005
	Error(IN_repeated)	218.702	477	.458		

Table 30 Pairwise Comparisons of intention to practice among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.214*	.087	.045	-.425	-.004
	3	.373*	.088	.000	.159	.586
2	1	.214*	.087	.045	.004	.425
	3	.587*	.088	.000	.373	.800
3	1	-.373*	.088	.000	-.586	-.159
	2	-.587*	.088	.000	-.800	-.373

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Action plan

Action plan's scores were highly significant difference among 3 groups (p-value=0.00) as seen in Table 32. There were also highly significant difference when compared multiple times of each group (p-value=0.005). As seen the mean in Table 31, action plan's scores of 1-way SMS and 2-way SMS groups were greater than baseline at follow-up 1 however, the score of 1-way SMS were decline at follow-up 2. Table 32 presented a pairwise comparison of intention to practice by using Repeated Measure ANOVA adjustment for multiple comparison, 1-way SMS and 2-way SMS groups were no significant difference (p-value=0.14). However, it is found the highly significant difference among 1-way SMS and control (p-value=0.000), and 2-way SMS and control group (p-value=0.000).

Table 31 Repeated Measure ANOVA of action plan

Source		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig
Among subject						
	Group	25.439	2	12.719	21.208	.000
	error	95.359	159	.600		
Within subject						
	AP_ repeated	9.183	3	3.061	9.413	.000
	AP_ repeated *Group	7.168	6	1.195	3.674	.001
	Error (AP_ repeated)	155.110	477	.325		

Table 32 Pairwise Comparisons of action plan among 3 groups by using Repeated Measure ANOVA

(I) group	(J) group	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
1	2	-.148	.074	.140	-.327	.031
	3	.330*	.075	.000	.149	.511
2	1	.148	.074	.140	-.031	.327
	3	.478*	.075	.000	.297	.659
3	1	-.330*	.075	.000	-.511	-.149
	2	-.478*	.075	.000	-.659	-.297

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

4.8 Comparison within group for theoretical variables

Changes of mean over three times of follow-up by comparing with baseline scores of the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control groups were presented in Table 40-42.

4.8.1 The 1-way SMS group

Table 33 showed a mean difference of the overall variables of the 1-way SMS group among baseline data and follow-up 1, 2 and 3. Action plan, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use were increased at the follow-up 1 and 2 whereas, self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and condom use were decreased. Although each mean had changed, there were not statistical significant difference ($p\text{-value} > 0.05$). The follow-up 3 found that mean scores of the action plan and abstinence from drug use were statistical significant greater than baseline ($p\text{-value} = 0.006$ and 0.010 respectively). However, other variables were not statistical significant difference ($p\text{-value} > 0.05$) even though mean scores were increasing.

Table 33 Theoretical variables in comparison with baseline data within 1-way SMS group

Variables (1-way SMS group)	Follow-up 1		Follow-up 2		Follow-up 3	
	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value
1. Self-regulation	- 0.09 (0.10)	1.000	- 0.13 (0.10)	1.00	0.14 (0.09)	0.675
2. Self-efficacy	- 0.13 (0.10)	1.000	- 0.13 (0.11)	1.000	0.94 (0.94)	1.000
3. Outcome expectancy	- 0.18 (0.08)	0.185	- 0.18 (0.08)	0.156	0.10 (0.07)	1.000
4. Risk perception	- 0.23 (0.09)	0.086	- 0.15 (0.09)	0.640	0.11 (0.08)	1.000
5. Intention to practice safe sex ^s	0.00 (0.14)	1.000	- 0.06 (0.14)	1.000	0.21 (0.12)	0.578

Variables (1-way SMS group)	Follow-up 1		Follow-up 2		Follow-up 3	
	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value
	6. Action plan	0.30 (0.12)	0.095	0.19 (0.13)	0.890	0.39 (0.11)

Source : pairwise comparison of Repeated Measure ANOVA

Based on estimated marginal means, a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

4.8.2 The 2-way SMS group

Table 34 showed a mean difference of the variables of the 2-way SMS group between baseline data and follow-up 1, 2 and 3. Theoretical variables, condom use, abstinence from alcohol drinking and abstinence from drug use was greater than baseline in each of follow-up. However, only the action plan was statistical significant greater than baseline (p-value= 0.03, 0.003 and 0.000 at follow-up 1, 2 and 3 respectively). Another variable that was statistical significant was abstinence from drug use (p-value= 0.010 at follow-up 3)

Table 34 Theoretical variables in comparison with baseline data within 2-way SMS group

Variables (2-way SMS group)	Follow-up 1		Follow-up 2		Follow-up 3	
	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value
	1. Self-regulation	0.19 (0.07)	0.093	0.18 (0.07)	0.099	0.16 (0.07)
2. Self-efficacy	0.08 (0.07)	1.000	0.06 (0.08)	1.000	0.06 (0.08)	1.000
3. Outcome expectancy	0.14 (0.06)	0.150	0.10 (0.06)	0.686	0.07 (0.05)	0.832

Variables (2-way SMS group)	Follow-up 1		Follow-up 2		Follow-up 3	
	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value
4. Risk perception	0.14 (0.08)	0.477	0.16 (0.08)	0.312	0.14 (0.08)	0.642
5. Intention to practice safe sex ^s	0.10 (0.12)	1.000	0.11 (0.10)	1.000	0.09 (0.10)	1.00
6. Action plan	0.30 (0.10)	0.03	0.33 (0.09)	0.003	0.40 (0.09)	0.000

Source : pairwise comparison of Repeated Measure ANOVA
Based on estimated marginal means, a. Adjustment for multiple comparisons:
Bonferroni.

4.8.3 The control group

Table 35 showed a mean difference of the overall variability of the control group among baseline data and follow-up 1, 2 and 3. It was found that meant of many variables were smaller than the baseline in each of follow-up. Moreover, there was a statistical significant declined for risk perception and action plan at follow-up 1 (p-value- 0.002 and 0.010 respectively) self-efficacy and outcome expectancy at follow-up 2 (p-value = 0.021 and 0.001 respectively). At follow-up 3, the mean of self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy and risk perception were significantly smaller than baseline (p-value= 0.028, 0.008, 0.000 and 0.000 respectively).

Table 35 Theoretical variables in comparison with baseline data within control group

Variables (Control group)	Follow-up 1		Follow-up 2		Follow-up 3	
	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value	Mean difference with baseline (S.E.)	p- value
1. Self-regulation	- 0.03 (0.08)	1.000	- 0.14 (0.10)	1.000	- 0.27 (0.09)	0.028
2. Self-efficacy	- 0.10 (0.07)	1.000	-0.25 (0.08)	0.021	- 0.32 (0.09)	0.008
3. Outcome expectancy	- 0.04 (0.06)	1.000	- 0.28 (0.06)	0.001	- 0.31 (0.07)	0.000
4. Risk perception	- 0.30 (0.07)	0.002	- 0.40 (0.07)	0.000	- 0.69 (0.08)	0.000
5. Intention to practice safe sex [§]	- 0.04 (0.11)	1.000	- 0.31 (0.14)	0.191	- 0.43 (0.18)	0.122
6. Action plan	0.30 (0.09)	0.010	- 0.17 (0.09)	0.456	- 0.03 (0.13)	1.000

Source : pairwise comparison of Repeated Measure ANOVA

Based on estimated marginal means, a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

4.9 Changes of safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol and drug use before or during having sex after the end of the intervention

4.9.1 Condom use

The percentage of participants of the 1-way SMS group who used condom every time when had sex in the past 3 months were 20.5, 29.7, and 23.1 (follow-up 1, 2 and 3 respectively). Participants of the 2-way SMS group who used condom every time when had sex were 37.5, 32.4, and 35.5 (follow-up 1, 2, and 3 respectively). Meanwhile, the percentage of participants of the control group who used condom every time when had sex were 20.5, 26.8, and 6.5 (follow-up 1, 2, and 3 respectively).

At the last follow-up, the vast majority of condom use percentage of both intervention groups was “sometimes” (61.5% and 44.1% in 1-way and 2-way SMS groups respectively) followed by “every time” (35.5 % and 23.1% in 2-way and 1-way SMS respectively), and “never” (20.6% and 15.4% in 2-way and 1-way SMS respectively). Statistical analysis by Chi-square was used for significant differences testing among 3 groups. The results showed that there was significant difference among 3 groups at the follow-up 3 (p-value = 0.012) (Table 36).

Table 36 Condom use comparison among 3 groups by using chi-square test

Condom use in the past 3 months	Baseline data n (%)	Follow-up 1 n (%)	Follow-up 2 n (%)	Follow-up 3 n (%)	Chi-square	p-value
p-value	0.083	0.238	0.889	0.012		
1-way SMS group					8.528	0.036
Never	14(29.8)	8(20.5)	2(5.4)	6(15.4)		
Sometimes	26(55.3)	23(59.0)	24(64.9)	24(61.5)		
Every time	7(14.9)	8(20.5)	11(29.7)	9(23.1)		
Total	47(100.0)	39(100.0)	37(100.0)	39(100.0)		
2-way SMS group					2.116	0.548
Never	5(10.0)	6(18.8)	5(14.7)	7(20.6)		
Sometimes	28(56.0)	14(43.7)	18(52.9)	15(44.1)		
Every time	17(34.0)	12(37.5)	11(32.4)	12(35.5)		
Total	50(100.0)	32(100.0)	34(100.0)	34(100.0)		
Control group					7.371	0.060
Never	14(29.2)	12(30.8)	4(9.8)	8(17.4)		
Sometimes	27(56.2)	19(48.7)	26(63.4)	35(76.1)		
Every time	7(14.6)	8(20.5)	11(26.8)	3(6.5)		
Total	48(100.0)	39(100.0)	41(100.0)	46(100.0)		

Figure 8-10 showed the percentages of condom use of the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control group respectively. In figure 8-10 the percentages of condom use “Never” and “Sometimes” were brought together to a single bar chart due to they have a chance to get STIs & HIV infection even though they forgot to use condom within 1 time. There were 93.5%, 76.9%, and 64.7% in the control, 1-way SMS and 2-way SMS groups respectively. After the end of the intervention,

participants of the 2-way SMS group had the highest percentage of using condom “every time” when they had sex (37.5%, 32.4%, and 35.5% at follow-up 1, 2, and 3 respectively) (Figure 9). Meanwhile, the percentage of using condom “every time” of participants of the 1-way SMS and the control groups were similar at follow-up 1 and follow-up 2 (Figure 9-10). However at follow-up 3 the percentage of participants of the control group who using condom “every time” was declined to 6.5% (Figure 10).

Figure 8 Percentage of condom use of 1-way SMS group

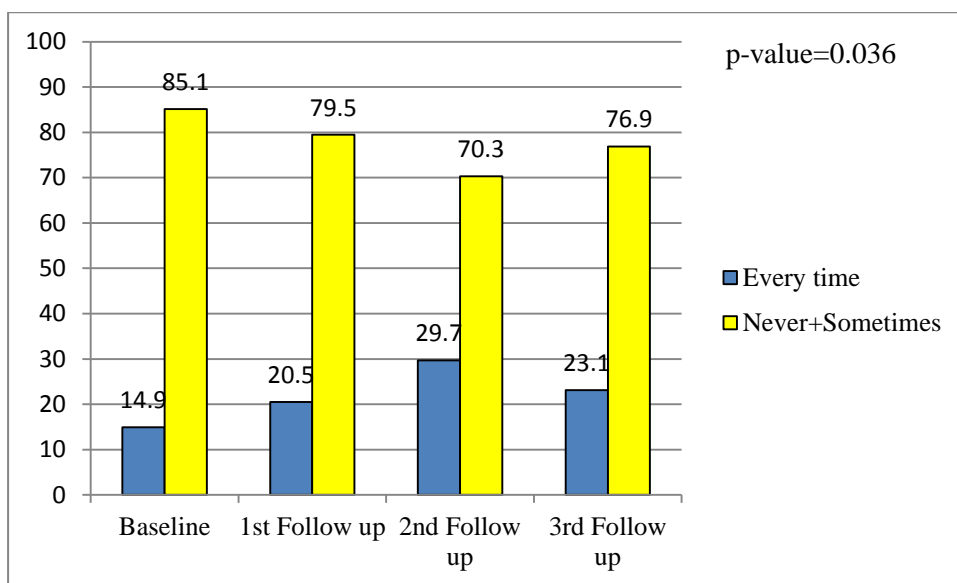


Figure 9 Percentage of condom use of 2-way SMS group

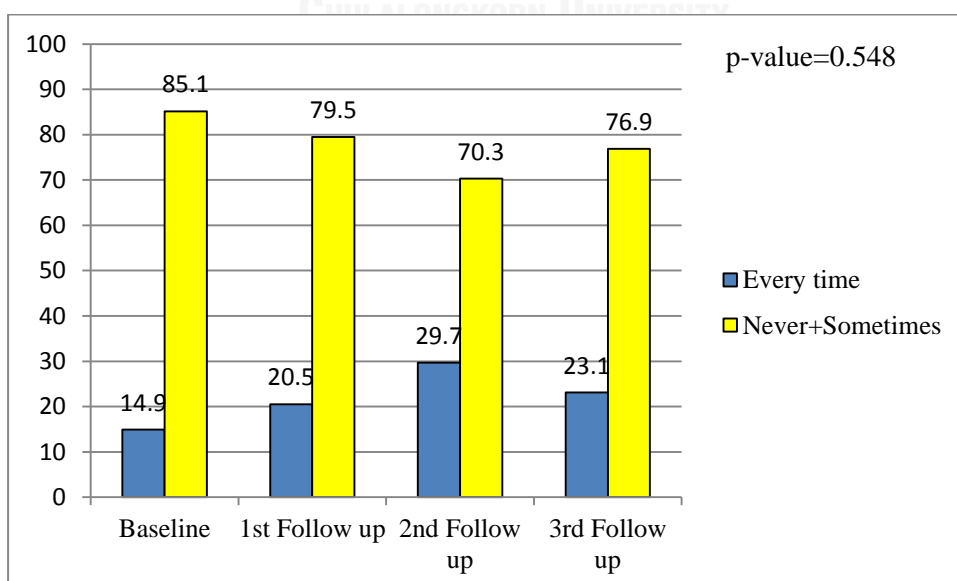
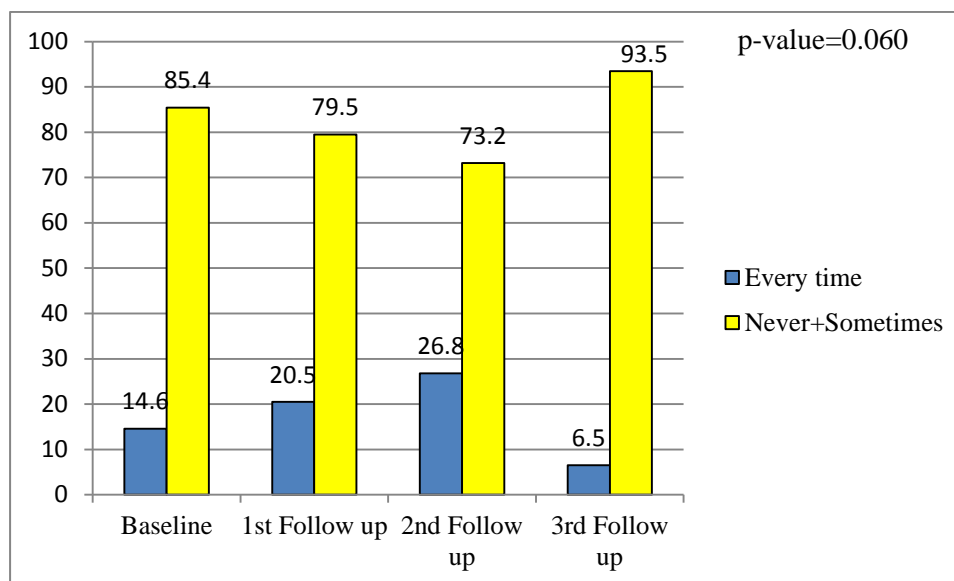


Figure 10 Percentage of condom use of control group

4.9.2 Alcohol drinking before or during having sex

The participants of the 1-way SMS group who never drank alcohol before or during having sex during the past 3 months were 46.6%, 51.4%, and 59.0% (follow-up 1, 2 and 3 respectively). Participants of the 2-way SMS group who never drink alcohol before or during having sex during the past 3 months were 50.0%, 40.6%, and 67.6% (follow-up 1, 2, and 3 respectively). Meanwhile, the percentages of participants of the control group who never drink alcohol before or during having sex during the past 3 months were 35.1, 51.4, and 42.5 (follow-up 1, 2, and 3 respectively). At the last follow-up, the vast majority percentage of alcohol drinking before or during having sex of both intervention groups was “never” (67.6 % and 59.0 % in 2-way and 1-way SMS groups respectively) followed by “sometimes” (38.5 % and 32.4% in 1-way and 2-way SMS respectively). None of participants in the 2-way SMS group drank alcohol before or during having sex at follow-up 2 and follow-up 3. Statistical analysis by Chi-square was used for significant differences testing among 3 groups. The results showed that there was significant differences among 3 groups at follow-up 3 (p-value = 0.009) (Table 37).

Table 37 Alcohol drinking comparison among 3 groups

Alcohol drinking	Baseline data n (%)	Follow-up 1 n (%)	Follow-up 2 n (%)	Follow-up 3 n (%)	Chi-square	p-value
p-value	0.037	0.447	0.306	0.009		
1-way SMS group					5.529	0.477
Never	16(35.6)	18(46.2)	19(51.4)	23(59.0)		
Sometimes	25(55.6)	19(48.7)	16(43.2)	15(38.5)		
Every time	4(8.8)	2(5.4)	2(5.4)	1(2.5)		
Total	45(100.0)	39(100.0)	37(100.0)	39(100.0)		
2-way SMS group					14.341	0.026
Never	16(32.0)	16(50.0)	13(40.6)	25(67.6)		
Sometimes	31(62.0)	15(46.9)	19(59.4)	12(32.4)		
Every time	3(6.0)	1(3.1)	0	0		
Total	50(100.0)	32(100.0)	32(100.0)	37(100.0)		
Control group					9.349	0.154
Never	20(45.5)	13(35.1)	19(51.4)	17(42.5)		
Sometimes	24(54.5)	20(54.1)	14(37.8)	22(55.0)		
Every time	0	4(10.8)	4(10.8)	1(2.5)		
Total	44(100.0)	37(100.0)	37(100.0)	40(100.0)		

Figure 11-13 showed the percentage of alcohol drinking of the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control group respectively. After the end of the intervention the percentage of participants who never drank alcohol before or during having sex in the past 3 months of the 1-way SMS group was increased at every follow-up (46.2, 51.4 and 59.0 at follow-up 1, 2, and 3 respectively) (Figure 11). The percentage of participants who never drank alcohol before or during having sex in the past 3 months of the 2-way SMS group was increased at follow-up 1 (50.0%). Then there was decreased at follow-up 2 (40.6%) and increased at follow-up 3 (67.6%). However, no of participant in the 2-way SMS group drank alcohol every time before or during having sex at follow-up 2 and follow-up 3 (Figure 12). The percentage of participants who never drank alcohol before or during having sex in the past 3 months of the control group was decreased at follow-up 1 (35.1%) then it was increased at follow-up 2 (51.4%) and finally it was decreased at follow-up 3 (42.5%) (Figure 13).

Figure 11 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of 1-way SMS group

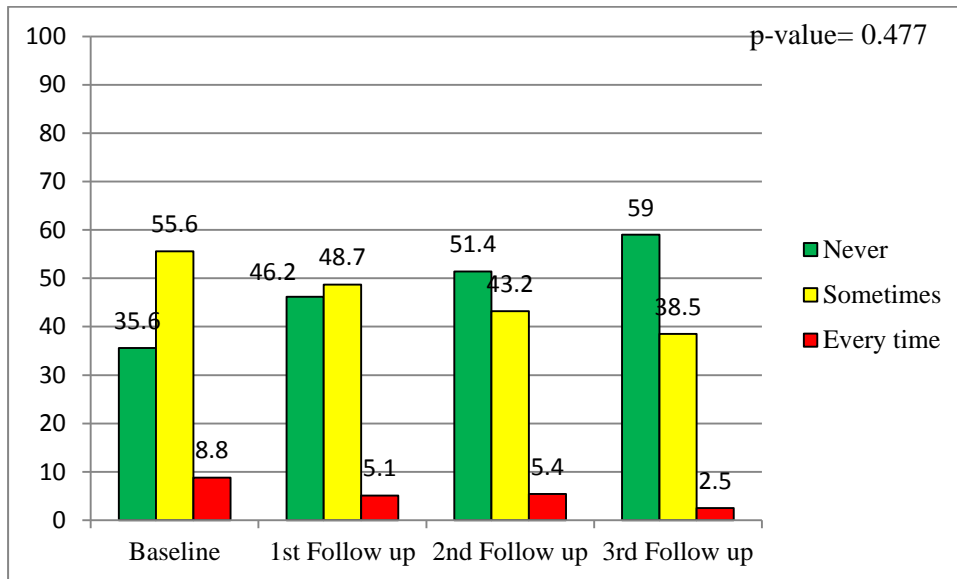


Figure 12 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of 2-way SMS group

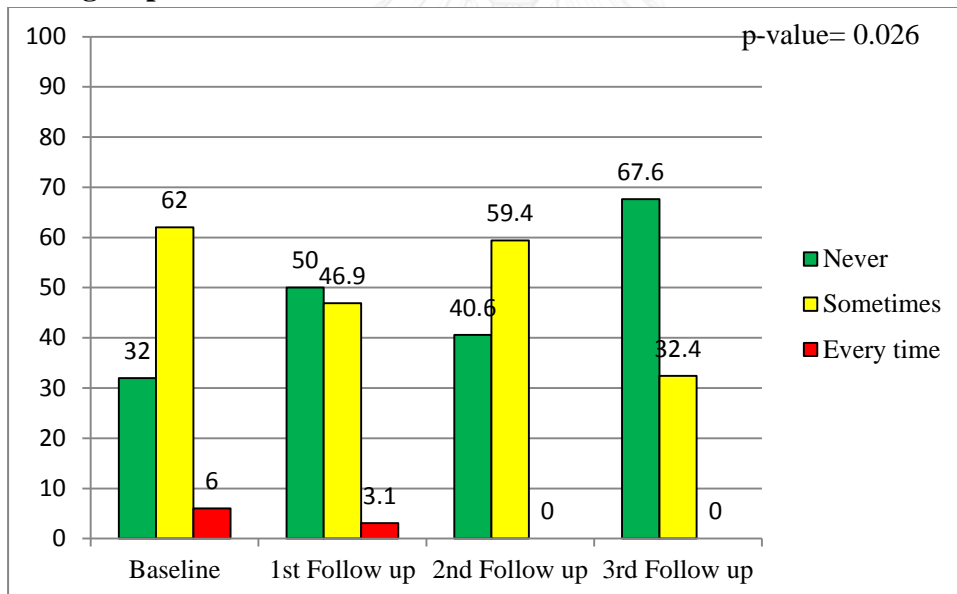
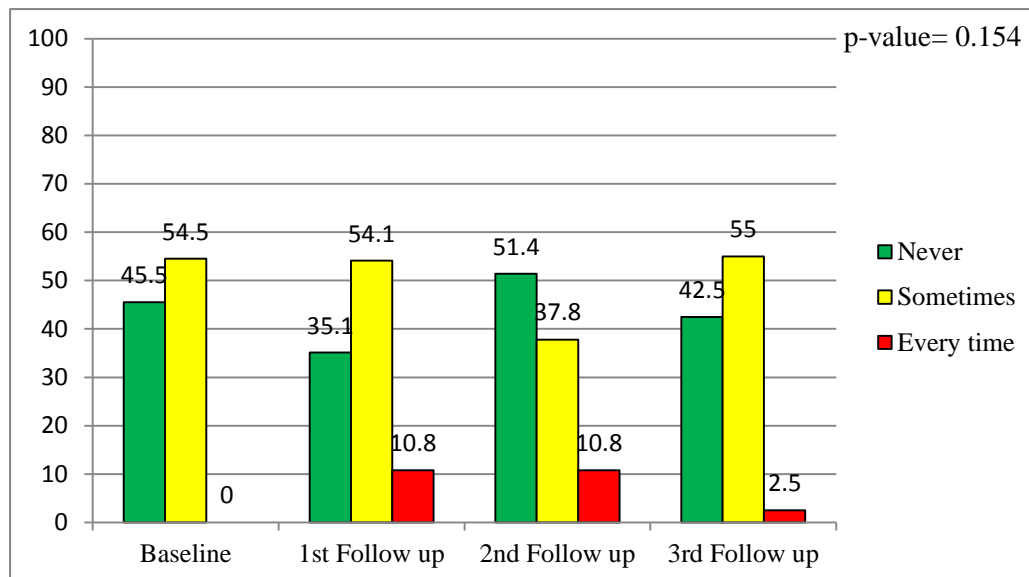


Figure 13 Percentage of alcohol drinking before or during having sex of control group



4.9.3 Drug use before or during having sex

Participants of the 1-way SMS group who never use drug before or during having sex during the past 3 months were 71.8%, 87.2% and 92.1% (follow-up 1, 2 and 3 respectively). Participants of the 2-way SMS group who never use drug before or during having sex during the past 3 months were 100%, 94.1%, and 100% (follow-up 1, 2, and 3 respectively). Meanwhile, the percentages of participants of the control group who never use drug before or during having sex during the past 3 months were 74.4, 76.9% and 72.1% (follow-up 1, 2, and 3 respectively). At the last follow-up, the vast majority percentage of drug use before or during having sex of both intervention groups was “never” in every groups (100 %, 92.1 % and 72.2% in 2-way, 1-way SMS and control groups respectively). None of participants in the 1-way and 2-way SMS groups used drug every time before or during having sex at follow-up 3. Statistical analysis by Chi-square was used for significant differences testing among 3 groups. The results showed that there was significant difference among 3 groups at follow-up 3 (p-value = 0.003) (Table 38).

Table 38 Drug use comparison among 3 groups

Drug use	Baseline data n (%)	Follow-up 1 n (%)	Follow-up 2 n (%)	Follow-up 3 n (%)	Chi-square	p-value
p-value	0.113	0.008	0.355	0.003		
1-way SMS group					12.111	0.007
Never	29(64.4)	28(71.8)	34(87.2)	35(92.1)		
Sometimes	16(35.6)	11(28.2)	4(10.3)	3(7.9)		
Every time	0	0	1(2.6)	0(0)		
Total	45(100.0)	39(100.0)	39(100.0)	38(100.0)		
2-way SMS group					11.791	0.008
Never	44(84.6)	33(100)	32(94.1)	37(100)		
Sometimes	8(15.4)	0(0)	2(5.9)	0(0)		
Every time	0(0)	0(0)	0	0(0)		
Total	52(100.0)	33(100.0)	34(100.0)	37(100.0)		
Control group					0.046	0.926
Never	34(70.8)	29(74.4)	30(76.9)	31(72.1)		
Sometimes	14(29.2)	10(25.6)	7(17.9)	10(23.3)		
Every time	0(0)	0(0)	2(5.1)	2(4.7)		
Total	48(100.0)	39(100.0)	39(100.0)	43(100.0)		

Figure 14-16 showed the percentages of drug use of the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control group respectively. After the end of the intervention the percentages of participants who never used drug before or during having sex in the past 3 months of the 1-way SMS groups were increased at every follow-up (71.8%, 87.2% and 92.1% at follow-up 1, 2, and 3 respectively) (Figure 14). Participants who never used drug before or during having sex in the past 3 months of the 2-way SMS group was increased at follow-up 1 (100%) then there was decreased at follow-up 2 (94.1%) and increased at follow-up 3 (100) (Figure 15). None of participants in the 1-way SMS and 2-way groups used drugs every time before or during having sex at follow-up 3 (Figure 14-15). Participants who never used drug before or during having sex in the past 3 months of the control group were increased at follow-up 1 and follow-up 2 (74.4 and 76.9) but decreased at follow-up 3 (72.1) (Figure 16)

Figure 14 Percentage of drug use before or during having sex of 1-way SMS group

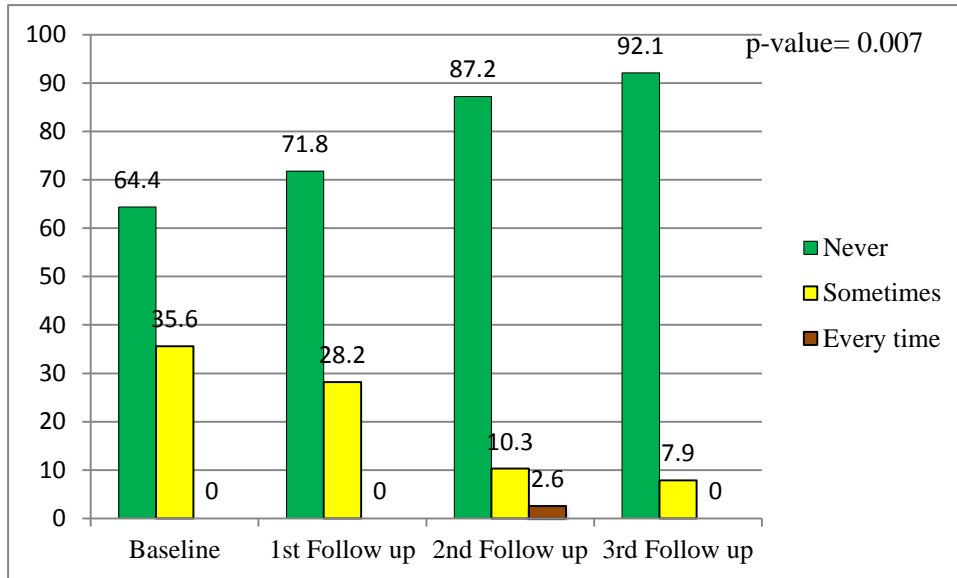


Figure 15 Percentage of drug use before or during having sex of 2-way SMS group

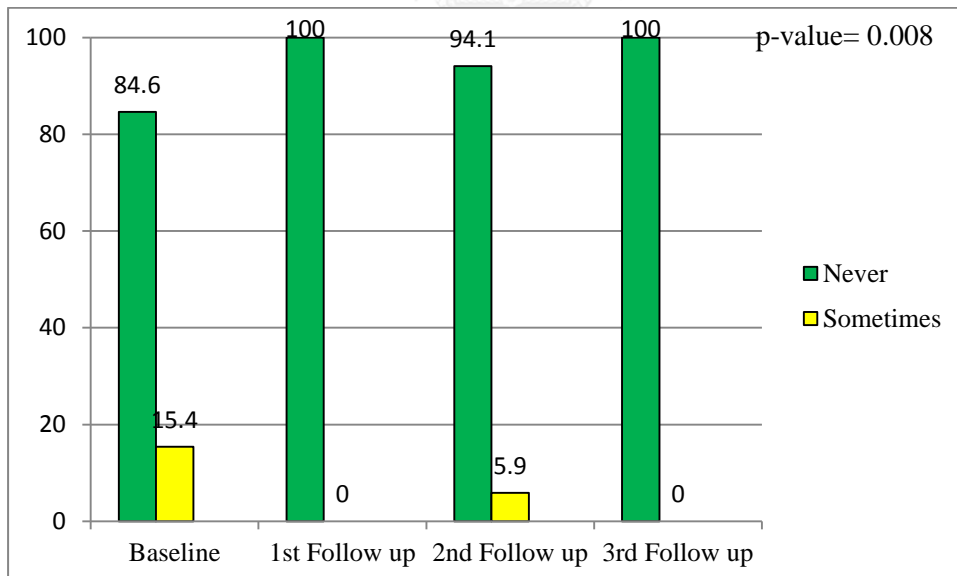
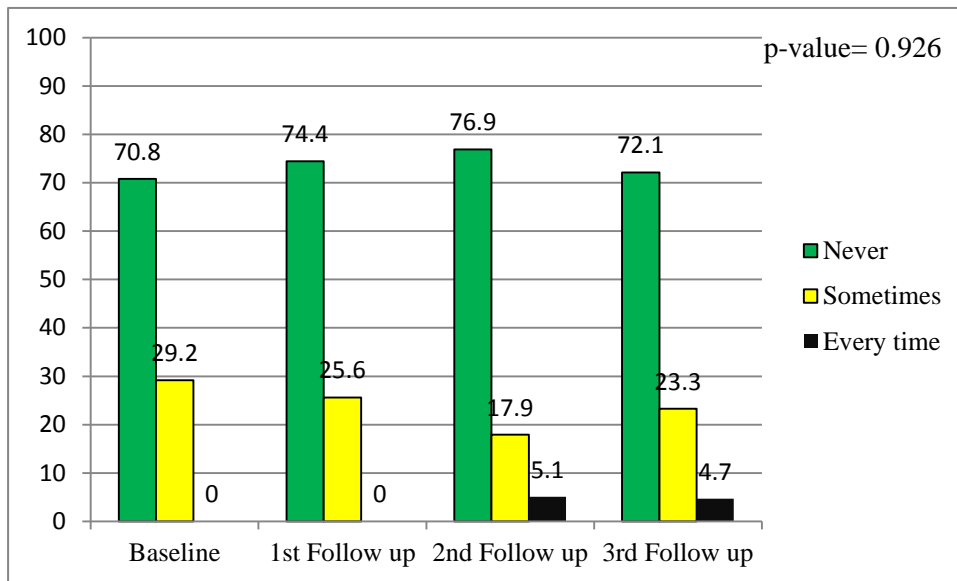


Figure 16 Percentage of drug use before or during having sex of control group

Chapter 5

Discussion and Recommendation

Military personnel are highly vulnerable to sexual transmitted infections (STIs) and HIV, mainly because of their environment, movement, age and other facilitating factors that expose them to high risk of STIs and HIV infection. This has been widely acknowledged, both of the Ministry of Public Health (MoPH) and the Royal Thai Army (RTA) launched a countrywide national program to prevent and solving this problem (UNAIDS, 2004).

Through the worldwide initiative program, a mobile health technology has been use of wireless communication devices to support public health and clinical treatment. Social networking models which mobile text messaging have been the most ubiquitous. At the global level, this mass communication capacity can be used as high potential tool for enhancing people to have a better health in various aspects (Kahn J., 2010).

Many literature reviews showed that SMS could be successfully used to promote behavior change in the short term for several behaviors such as smoking, diet and physical activity. Sexual health promotion was an important issue in the study of the effectiveness of SMS intervention. SMS intervention was found a significant improvement in sexual health knowledge and an increase in the proportion of STIs testing (Gold J, et al, 2010). It was well established that tailored health messages were more engaging and effective at changing behavior than untailored or bulk message (Fjeldsoe S. B., Marshall L.A., Miller D. Y., 2009). It is important to further investigate the effectiveness of tailoring the content in SMS intervention. This study was examined the impact of the two-way SMS communication for promoting safe sex behavior among army conscripts. The effectiveness of among 1-way SMS, 2-way SMS and control groups were investigated. The discussion comprises of;

- 1) Baseline characteristic of the samples
- 2) Changes of self-regulation of safe sex and theoretical characteristics and sexual experiences in the past 3 months after the end of the intervention
- 3) Changes of safe sex practices in terms of condom use and abstinence from alcohol and drug use before or during having sex

4) The effectiveness of the 1-way SMS compared with the 2-way SMS communication

5) Conclusion

6) Limitations

7) Recommendations

5.1 Baseline characteristic of the samples

5.1.1 Socio-demographic

The samples in this study were military conscripts who were recruited in 2013 and inducted in November 2013 (batch 2/2013) in Lop Buri army area. They were randomly selected for the intervention and control groups. The intervention groups included the 1-way SMS and the 2-way SMS which were drawn from the Special Warfare Service Battalion, Special Warfare School Battalion respectively. The control group was randomly selected from the Field Artillery. Most conscripts were 21 years old (average age was 21.53 years), Buddhists, and never been married. The socio-demographic data among 3 groups including age, religion, marital status, working status before being a conscripted, income were not statistically significant difference at baseline. Only the education level was difference among 3 groups. Conscripts in the 2-way SMS had a higher education level than the other groups. The majority of the 1-way SMS and the control groups graduated in early secondary and lower level, in contrast, the 2-way SMS graduated in late secondary, vocational and sub-bachelor level. The different of the conscripts' education level possibly due to the different of battalion's mission. The conscripts who have long periods (1.5 years or more) were inducted to the operation for combat readiness battalion. Meanwhile, the conscripts who have shorter periods (1 year or less) were designated to the non-operational for combat readiness battalion such as a service battalion or school battalion. The conscripts who have been inducted for 1 year derived from 2 conditions i.e. voluntary and lottery methods. The conscripts who graduated in high vocational school and sub-bachelor or upper have a chance to reduce the serving period in the Royal Thai Army (RTA). Since duty of the Special Warfare Service Battalion is non-operations for combat readiness and the unit serve the army as technical services therefore, the designated of recruitment have more chance of recruiting people who have a high

education level. Along with, the conscripts in the 1-way SMS group that was a non-operational for the combat readiness battalion, which is higher education level than the sample in the control group that a combat force battalion. Most samples used a mobile phone in the past 3 months and about 52% of them used smart phone. Nevertheless, a study on mobile phones for health education in the developing world: SMS as a user interface revealed that literacy did not appear to be a significant problem of SMS intervention (Danis M. et al., 2010)

5.1.2 Theoretical characteristics, condom use and substance use related to sexual risk behavior

Baseline assessment of theoretical characteristics were self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan. There were no significant difference among the 1-way SMS, the 2-way SMS and the control group in every item. Condom use and substance use related to sexual risk behaviors in terms of alcohol and drug use before or during having sexual intercourse found some significant difference among the 3 groups. Recruiting in the younger age that a time of highest risk of HIV infection, in addition more than half of all new infections occurs during 15 to 25 years (Kingma J S, Yeager D R; 2005). The military risk situation is further enhanced by the mobility and far away from home and their spouse. Military personnel are generally two to five times at greater risk of contracting sexually transmitted infections (STIs) than the national population (UNAIDS, 2004). Thai conscripts were more likely to drinking alcohol, BSS revealed that 93.5 % of them drink alcohol and the trend was raised every year from 92.4 % in 2006 to 93.5 % in 2011 in addition, after drinking alcohol 5 % of them having sex (Bureau of Epidemiology, 2011) and after drunk they always neglect to use condom eventually.

5.2 Changes of self-regulation of safe sex and theoretical characteristics and sexual experiences in the past 3 months after the end of the intervention

5.2.1 Theoretical characteristics

As mentioned earlier that military personnel are highly susceptible to STIs and HIV/AIDS infection, therefore, the government and multi-sector have launched prevention and control program. At present, self-regulation as a concept is broad and

is a predominant theme in many areas of life the research tend to cover a wide spectrum (Baumeister & Vohs, 2004). This study utilized self-regulation serves as the beginning of safe sex behavior among the army conscripts. Theory of the Health Action Process Approach (HAPA) was also conducted as a mental process that enable for safe sex behaviors. At baseline, theoretical characteristic scores include self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan were no difference between the 3 groups. After the end of intervention, these scores were statistically different between the 3 groups at every follow-up. Almost all the theoretical characteristic scores of the 2 way SMS group were higher than the other group. Multiple comparisons between groups by using post-hoc of ANOVA testing at 1,3 and 6 months (follow-up 1, 2 and 3 respectively) found mainly difference between the 2-way SMS group and the control group in self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan. Self-regulation and most of these theoretical characteristics of the 2-way SMS group also differ from the 1-way SMS group at 1 and 3 months, but, there were not different at 6 months after the end of the intervention. Meanwhile, self-regulation and theoretical characteristics of the 1-way SMS group and the control group were not different at 1 and 3 months. It is noteworthy that all theoretical characteristics and safe sex practices in terms of condom use, an abstinence from substance use before or during having sex of both 1-way SMS and 2-way SMS groups differed from the control group at 6 months after the end of the intervention. Self-regulation involving three stages consists of self-monitoring, self-evaluation and self-reinforcement which is important in the process of monitoring information about one's existing state and comparing it with the desired goal (Kanfer, 1970). Bandura (2005) stated that self-regulation refers to those processes through which individuals monitor their behavior, set goals, engage in goal attainment strategies and maintain or adjust established behavior goals. All this may make a long time in the transition process, hence, the result of this study was somewhat delayed until 6 months after the end of the intervention. Baumeister & vohs (2007) stated that self-regulation will support to increase the degree that individuals flexible and adaptable behaviors and the self-regulatory process prevent impulse that could be costly to the individual in the long-run, even when there are short-term benefits. Quinn and Fromme (2010)

studied self-regulation training can be effective as a preventive factor against drinking and sexual risk behavior. Among heavy drinkers, high self-regulation may entail avoiding individuals or social groups who are likely to offer opportunities to engage in unsafe sexual practices.

The study found that there was a differential change in self-regulation from baseline through the follow-up 3 in each group. Self-regulation scores of 1-way SMS group was declining from baseline at the 1 and 3 months. It was higher than the baseline at 6 months after the end of the intervention. Whereas, the 2-way SMS's self-regulation scores were increased from the baseline since follow-up 1 and it remained constant until 6 months. In contrast, the control group's mean declined steadily until the end of the study which were similar to the scores of self-efficacy, outcome expectancy, risk perception and intention to practice of the 1-way SMS group. It fluctuated as it declined at 1 month and 3 months and increased at 6 months after the end of the intervention. The 2-way SMS's scores of these theoretical characteristics were likely to increase by almost all settings through the follow-up while the control group had lower score until 6 months.

5.2.2 Sexual experiences in the past 3 months after the end of the intervention

At the follow up 1, 2 and 3 the percentage of conscripts who had sex in the past 3 months was no statistically significant difference between the 3 groups. The percentage of conscripts who never had sex in the past 3 months were increased from baseline possible due to duration of serving in military unit that be differently cycling of individual conscripts. Some of them were not having a rest period in the past 3 months, however, they would have restitution in full all of the rights. The woman was a majority of their sexual partner and some of them had sex with a man. For number of sexual partner, although, percentage of conscripts who have more than one sexual partner of the 2-way SMS was lower than the 1-way and control group, it was significantly difference only at follow up 1 while the percentage of conscripts who ever had unfaithful sexual intercourse with their spouse was fluctuated after the intervention in both groups receiving the SMS. The percentage of the participants who ever had sex with someone other than their partners in 1-way SMS group seem to decline in the 3 months. However, in the 6 months after the end of the intervention, it

was a higher percentage than baseline (46.2% compared with 38.5% at baseline). The result in the 2-way SMS showed the a lower percentage than baseline since 1 month through 6 months (30.8% compared with 38.2% at baseline). There was no statistically significant difference between the 3 groups. Young, unmarried men are a highly vulnerable group to sexual risk behavior. Typically, the young conscripts on a weekend pass has both time and motivation, particularly under the influence of peer pressure, to indulge in high risk behavior. Conscripts often have a lengthy period spent away from home and spouse, with the result that they are often looking for the chance to relieve loneliness, stress and building up of sexual tension (UNAIDS, 1998). These may encouraged conscript to have sex with their spouse. The risk-taking ethos and other attitudinal factors in their environment of the armed forces may contribute to the sexual risk behavior. Military personnel are not only a special group because of objective factors such as their relative youth, but also because of their attitudes. Some attitudes included by the armed forces in training and those which are familiar informally as part of military culture and strongly motivated through peer pressure. A high value placed on aggressiveness may make conscripts likely to pursuing sex with many different partners as a type of masculinity (UNAIDS, 1998).

5.3 Safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol and drug before or during having sex after the end of the intervention

Safe sex practices of the study were focused on 3 characteristics comprises of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex. Because of sexual risk behavior was generally referred to sex at an early age, having multiple sexual partners, having sex while under the influence of alcohol or drugs and unprotected sexual behaviors (Centers for Disease Control and Prevention, 2012). The first two characteristics were difficult to change or alter, so this study was focused on protecting sexual intercourse and do not have sex a while under influence of substance use. After the end of the intervention, condom use was significant difference among 3 groups at follow-up 3 (p-value = 0.012). Participants of the 2-way SMS group had highest percentage of using condom “every time” when they had sex. Meanwhile, the percentage of using condom “every time” of participants of the 1-way SMS and the control group were similar at follow-up 1 and follow-up 2 but at follow-

up 3, the percentage of participants of the control group who using condom “every time” were declined. Abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex were also significant differences at follow-up 3 (0.009 and 0.003 respectively).

SMS allowed the exchange of short text messages between fixed line or mobile phone devices. A most benefit of SMS quickly sends information in near-real time for many people as recipients of standardized, a large number of a messages or even personalized or specific messages. Participants of the 1-way and 2-way could reach health information via SMS that lead to safer sex practices. The previous studied revealed that SMS can be used effectively with untrained users for health education where errors are tolerable. The study of Hatairat K. et al., (2010) on the effect of squad leader mentors through short message services on mobile phone in promoting safe sex among first (central) army area conscripts of Thailand. Which was shown the significant increase in condom use with risky partners such as sex worker and other men (p-value < 0.001). The project of Text me Flash me that aimed at HIV/AIDS prevention for MSM and female sex workers presented an increasing of knowledge and intention to use condoms furthermore, voluntary counseling and testing uptake increased after the launch of the campaign (site in De’glise, Suggs, and Odermatt, 2012). Short Message Service are a highly promising method of health promotion for multiple reasons which can be can sent to multiple recipients simultaneously and delivered immediately (Gold J, et al, 2010). Although many various types of technology, for example telephone, e-mail, interactive websites and other social networking sites such Facebook have been the potential health delivery portal to reach adolescents and young adults, Short Message Service (SMS) via mobile phone has appeared as a promising and cost-effective gateway to reach health behavior. Among the emerging health care delivery technologies, mobile phone currently provides the greatest opportunity to be personal, private, and easy access information through the use of SMS (Preston K, 2011). The delivery of messages to individuals can be tracked and guaranteed.

The potential of SMS may be particularly significant among population groups most likely to use mobile phone as their primary means of communication. The mobile phone use is popular among adolescents, young adults, socioeconomically

disadvantaged people, less educated young adults, and people who frequently change addresses. Therefore, SMS exists a prime delivery channel for health behavior change interventions, especially in populations of lower socio-demographic status and populations with poorer health (Fjeldsoe S. B., Marshall L.A., Miller D. Y., 2009). Most mobile phone users have their phones turned on and message can be sent to multiple recipients simultaneously and immediately, although without internet access. Mobile phone is widely available and accessible. The survey of information and communication technology (Households) of National Statistical Office, Thailand 2012-2013 found that 70.2% of population age over 6 years had mobile phone in 2012 and increased to 73.3% in 2013 (Bureau of Policy and Strategy, MoPH, 2014). A meta-analysis of the efficacy of HIV/AIDS prevention intervention in Asia during 1995-2009 revealed the importance of understanding the particular socio-ecological structures of the target site in order to determine the key ingredients of intervention success. Especially, at local level, utilizing existing social structures were most efficacious for HIV/AIDS prevention (Tan et al., 2011).

In addition to the SMS intervention, self-regulation can alter sexual risk behaviors and performing a safe sex practices. Raffaelli and Crockett (2003) studied a proxy-ratings of a composite self-regulation measure were found to moderately predict sexual risk-taking in a sample of 443 adolescents, with lower levels of self-regulation associated with a greater number of sexual partners. Likewise, Wills, Sandy, and Yaeger (2002) found that a broad index of self-regulation, as measured by self-report questionnaires of coping styles, had a moderating effect on substance use in two independent samples of adolescents. Quinn and Fromme (2010) studied self-regulation as a protective factor against drinking and risky sexual behavior, they stated that self-regulation involves capacities for planning, goal setting, and delaying gratification. Among heavy drinkers, high self-regulation may entail avoiding individuals or social groups who are likely to offer opportunities to engage in unsafe sexual practices.

There were many studied that showed the benefit of self-regulation for preventing alcohol consumption but the study showed the different result on abstinence from alcohol drinking in the army conscripts. Worden, Flynn, Merrill, Waller, & Haugh (1989) conducted a study testing self-regulation tactic to prevent

alcohol-impaired driving in three communities A community education program was designed to help the individual self-regulate his/her blood alcohol concentration. The result showed that the members of the community education program had 5.3% fewer drinks with BACs above .05, and 1.0% less in the television only group than the control group (Worden et al., 1989). Neal and Carey (2005) found that persons who have lower self-regulation scores on a self-report inventory were associated with increased levels of reported alcohol consequences even after controlling for alcohol consumption and social desirability. The main inhibitors of self-regulation deal with one's ability to monitor one's own actions. Even though there are many factors that effect this ability, the one that is most important is alcohol intoxication (Baumeister & Bushman, 2008). Hull & Slone, (2004) recognize that alcohol is one of the most common forms of inhibiting self-monitoring and even when used mildly, alcohol still reduces one's self-awareness.

Although Danis M. et al., (2010) reported that education difference had no effect on SMS intervention, a higher educational level of the 1way and 2-way SMS groups in this study may have a chance to affect the non-significance on the 1st and 2nd follow-ups. Also during the last 3 months of data collection, the Lop Buri provincial Health office and the partners had started Voluntary Counseling and Testing (VCT) in military program, that might encourage the conscripts to have more awareness and sexual practice carefully.

5.4 The effectiveness of the 1-way SMS compared with the 2-way SMS communication

A chance to respond messages or seek specific advice from researchers has been the key component of the 2-way SMS group. Nevertheless, there was not much questions that sent back to the researcher during the intervention period (approximately 5-10 questions per week). This is concordance with previous study on SMS-based intervention to provide tailored health communication message for HIV-positive MSM which was low response rate to the questions administered via SMS (Furberg et al., 2012). This may be because they have not received much concentration on the message and possibly due to many questions from the samples during training period has been already answered before SMS's allocation. Sending back SMS to the researchers might be burden because the military services will have

more routine responsibilities. The effectiveness comparison found the different of theoretical characteristic scores on self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, and intentional to practice. The Repeated Measure of ANOVA showed a significant increase from baseline only for an action plan characteristic in both 1-way and 2-way SMS groups. The action plan is accounted for the last process of volitional phase in the Health Action Process Approach, when individual adopt a particular health behavior or intention to change has been designed, the intention has to be transformed into detailed action plans of when, where, and how to behave. Self-efficacy is powerfully influenced by the quantity and quality of action plans because self-efficacious personnel have experienced mastery through former planning, and they imagine to the successful scenarios. Once the new action has been initiated, self-regulatory cognitions to control and maintain the behavior must be activated, and the action needs to be protected from former habits, obstacles, or diverting secondary action tendencies (Schwarzer, 1999). An action plan was the only one of theoretical characteristics in both intervention groups that significantly changed. Action plan is the joint between motivation and volitional phase of The Health Action Process Approach (HAPA). Motivation phase is initial start with increasing risk awareness, outcome expectancies and perceived task self-efficacy that lead to the formation of an intention. The volitional phase that involved in the process of implementing the intention to actual behaviors, however, good intention will not guarantee corresponding actions. Even though conscripts had a good intention and plan, to have a safer sex, they would fail to perform a safe sex behavior. Overall, military personnel have been a significant high risk for STD and HIV infection (UNAIDS, 2004). However, safe sex in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug before or during having sex were not different between the 2 groups. Noteworthy that condom used percentage in the 2-way SMS group was higher than the 1-way SMS and control group at every follow-up. The results on abstinence from alcohol and drug use before or during having sex were not difference between the 2 intervention groups. The exploitation on sending messages back to the researcher probably the key to success for safer sex practice. Really seek benefits in the sending question of the 2-way SMS group may not achieve much different from the 1-way SMS group. A text-message can have positive short term behavioral effect for those who received and

reading a text-message. The study revealed the effectiveness of SMS intervention via mobile phone equally 1-way SMS or 2-way SMS communication.

5.5 Conclusion

The results of this study showed significant outcomes for theoretical characteristics and safe sex practices, especially in the 3rd follow-up. Measuring the changes of the intervention for multiple times presented significant difference among 3 groups only at 6 months for the theoretical characteristics. The effectiveness of SMS intervention via mobile phone for self-regulation, self-efficacy, outcome expectancy, risk perception, intention to practice and action plan for safe sex practices were presented in both 1-way SMS and 2-way SMS groups at every follow-up. However, safe sex practices in terms of condom use, abstinence from alcohol drinking and drug use before or during having sex were significant differences among 3 groups at 6 months after the end of intervention (3rd follow-up). Therefore, implementing the self-regulation and SMS intervention program for promoting safe sex among conscripts can enhance the benefits of safe sex practices.

5.6 Limitations

This study has somewhat limitations of the method as follow:

1. A variation on an efficacy of mobile phone devices of army conscripts who have participated in the study due to the researcher cannot provide a device for the participants.
2. A different speed of sending and receiving a text message that depends on velocity of each mobile phone operator.
3. The difficulty of laboratory test to assess the effectiveness of the program due to after intervention an army conscript may assign into the conflict situation where too inconvenient for the testing.
4. There is also the limitation of generalization of the intervention to other groups as the conscripts are the specific group to obey the command.

5.7 Recommendations

The finding of this study found the duration of joining the armed forces possibly to get more sexual risk behaviors. The RTA should pay more attention and launch a health innovation in promoting safe sex practice among military conscripts.

A new advance information and communication technologies enable to change behavior and improve their health. The study showed the benefits of SMS intervention either the 1-way SMS or the 2-way SMS communication for promoting safer sex practices, but a strengthening program for safer sex behavior is required for creating a safe sex behavior among army conscripts. In addition to SMS via mobile phone that widely use of a previous time, there is the most popular chance with social network application to transfer health information. Newly technology such as Facebook and LINE that are generally available and access to virtually all of the country will enhance for reduce risky behavior. These modern communication channels through social network enable to automatically transmit the 2-way communication. It should be created a social network group or the specific applications to access and exchange information among conscripts. At present, self-regulation with SMS may not achieve to safe sex practice. The new application may be necessary to strengthen the programs that influence on safer sex practices, for example peer pressure for condom use program and abstinence from substance use especially alcohol drinking. For future study, the researcher recommends that SMS intervention should encouragement the samples to seeking the benefit of receiving and sending text-message should be done. Moreover, an evaluation of bio-marker form the samples such as HIV and STIs testing should be concerned for the exactly result.

REFERENCES

- Anis, H.M., & Davis, C.S. (1988). Assessment of expectancies. In D.M. Donovan & G.A. Marlatt (Eds.), *Assessment of addictive behaviors* (pp. 84-111). New York: Guilford.
- Armed Forces Research Institute of Medical Sciences. (2012). HIV prevalence and demographic data of male conscripts who inducted in May, 2012.
- Armed Forces Research Institute of Medical Sciences. (2013). HIV prevalence and demographic data of male conscripts who inducted in May, 2012.
- Ba, O., O'Regan, C., Nachega, J., Cooper, C., Anema, A., Rachlis, B., & Mills, E. J. (2008). HIV/AIDS in African militaries: an ecological analysis. *Med Confl Surviv*, 24(2), 88-100. doi: 10.1080/13623690801950260
- Bandura, A. (1997). The anatomy of stages of change. *Am J Health Promot*, 12(1), 8-10.
- Bandura, A., O'Leary, A., Taylor, C. B., Gauthier, J., & Gossard, D. (1987). Perceived self-efficacy and pain control: opioid and nonopioid mechanisms. *J Pers Soc Psychol*, 53(3), 563-571.
- Bandura, Albert. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organization behavior and human decision processes*, 50, 248-287.
- Banfield, J.F., Wyland, C.L., Macrae, C. N., Mu nte, T.F., & Healtherton, T.F. (2004). The cognitive neuroscience of self-regulation. In R.F. Baumeister & K.D. Vohs (Eds.), *Handbook of self-regulation: Research, theory, and applications*. New York: The Guilford Press.
- Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2004). Sexual economics: sex as female resource for social exchange in heterosexual interactions. *Pers Soc Psychol Rev*, 8(4), 339-363. doi: 10.1207/s15327957pspr0804_2
- Baumeister, R. F., Vohs, K. D., DeWall, C. N., & Zhang, L. (2007). How emotion shapes behavior: feedback, anticipation, and reflection, rather than direct causation. *Pers Soc Psychol Rev*, 11(2), 167-203. doi: 10.1177/1088868307301033
- Brafford, L. J., & Beck, K. H. (1991). Development and validation of a condom self-efficacy scale for college students. *J Am Coll Health*, 39(5), 219-225. doi: 10.1080/07448481.1991.9936238
- Bureau of Epidemiology. (2011). HIV/ AIDS case report. Retrieved 25 December, 2012, from www.boe.moph.go.th
- Bureau of Epidemiology. (2012). Number, prevalence and death rate of HIV/AIDS Thailand annual year 2012; Sep 1984 to 30 Sep, 2012. Bangkok.
- Bureau of Epidemiology Department of Disease Control. (2012). Number, prevalence and death rate of HIV/ AIDS, Thailand annual year 2012; Sep 1984 to 30 Sep, 2012. Retrieved April 1, 2013, from <http://www.boe.moph.go.th/report.php?cat=82>
- Bushman, B. J., Baumeister, R. F., & Phillips, C. M. (2001). Do people aggress to improve their mood? Catharsis beliefs, affect regulation opportunity, and aggressive responding. *J Pers Soc Psychol*, 81(1), 17-32.
- Center for Disease Control and Prevention. (2012). Adolescent and school health. Retrieved March 30, 2012, from <http://www.cdc.gov/healthyouth/adolescenthealth/protective.htm>.

- Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Adolescent and school health. cdc.gov/healthyyouth/adolescenthealth/protective.htm
- Chen, Z. W., Fang, L. Z., Chen, L. Y., & Dai, H. L. (2008). Comparison of an SMS text messaging and phone reminder to improve attendance at a health promotion center: a randomized controlled trial. *J Zhejiang Univ Sci B*, 9(1), 34-38. doi: 10.1631/jzus.B071464
- Christiansen, M., Vik, P. W., & Jarchow, A. (2002). College student heavy drinking in social contexts versus alone. *Addict Behav*, 27(3), 393-404.
- Deglise, C., Suggs, L. S., & Odermatt, P. (2012). Short message service (SMS) applications for disease prevention in developing countries. *J Med Internet Res*, 14(1), e3. doi: 10.2196/jmir.1823
- DiClemente, C. C., Carbonari, J. P., Montgomery, R. P., & Hughes, S. O. (1994). The Alcohol Abstinence Self-Efficacy scale. *J Stud Alcohol*, 55(2), 141-148.
- Donovan, J. E., & Jessor, R. (1985). Structure of problem behavior in adolescence and young adulthood. *J Consult Clin Psychol*, 53(6), 890-904.
- Duckworth, A. L., Tsukayama, E., & Geier, A. B. (2010). Self-controlled children stay leaner in the transition to adolescence. *Appetite*, 54(2), 304-308. doi: 10.1016/j.appet.2009.11.016
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*, 39(2), 175-191.
- Fjeldsoe, B. S., Marshall, A. L., & Miller, Y. D. (2009). Behavior change interventions delivered by mobile telephone short-message service. *Am J Prev Med*, 36(2), 165-173. doi: 10.1016/j.amepre.2008.09.040
- Fromme, K., D'Amico, E. J., & Katz, E. C. (1999). Intoxicated sexual risk taking: an expectancy or cognitive impairment explanation? *J Stud Alcohol*, 60(1), 54-63.
- Furberg, R. D., Uhrig, J. D., Bann, C. M., Lewis, M. A., Harris, J. L., Williams, P., . . . Kuhns, L. (2012). Technical Implementation of a Multi-Component, Text Message-Based Intervention for Persons Living with HIV. *JMIR Res Protoc*, 1(2), e17. doi: 10.2196/resprot.2017
- Giles, M., Liddell, C., & Bydawell, M. (2005). Condom use in African adolescents: the role of individual and group factors. *AIDS Care*, 17(6), 729-739. doi: 10.1080/09540120500038181
- Gordon, C. M., Carey, M. P., & Carey, K. B. (1997). Effects of a drinking event on behavioral skills and condom attitudes in men: implications for HIV risk from a controlled experiment. *Health Psychol*, 16(5), 490-495.
- Hingson, R. W., Strunin, L., Berlin, B. M., & Heeren, T. (1990). Beliefs about AIDS, use of alcohol and drugs, and unprotected sex among Massachusetts adolescents. *Am J Public Health*, 80(3), 295-299.
- Hull, J. G., Slone, L. B., Meteyer, K. B., & Matthews, A. R. (2002). The nonconsciousness of self-consciousness. *J Pers Soc Psychol*, 83(2), 406-424.
- International Telecommunications Union. (2010a). The world in 2010: ICT facts and figures. Retrieved 3 May, 2011, from <http://WWW.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigures2010.pdf> 2010
- International Telecommunications Union. (2010b). The world in 2010: ICT facts and figures. Retrieved Jan 23, 2013, from <http://WWW.itu.int/ITU-D/ict/material/FactsFigure2010.pdf> 2010

- Kahn, J. G., Yang, J. S., & Kahn, J. S. (2010). 'Mobile' health needs and opportunities in developing countries. *Health Aff (Millwood)*, 29(2), 252-258. doi: 10.1377/hlthaff.2009.0965
- Kaljee, L. M., Genberg, B., Riel, R., Cole, M., Tho le, H., Thoa le, T. K., . . . Minh, T. T. (2005). Effectiveness of a theory-based risk reduction HIV prevention program for rural Vietnamese adolescents. *AIDS Educ Prev*, 17(3), 185-199. doi: 10.1521/aeap.17.4.185.66534
- Kanfer FH. (1970). Self-regulation: Research, issue, and speculation. In Neuringer C & Michael JL (Eds.), *Behavior modification in clinical psychology* (pp. 178-220). New York: Appleton-Century-Crofts.
- Kanokwan S. et al. (2010). Thailand Behavioral Surveillance System in male conscripts. Retrieved 5 April, 2013, from <http://www.boe.moph.go.th/reportphp?cat=82>
- Kaoaiem, H., Taneepanichskul, S., Somrongthong, R., Saengdidtha, B., & Lertmaharit, S. (2012). The effect of squad leader mentors through short message services for mobile phones in promoting safe sex among first (central) army area conscripts of Thailand. *J Med Assoc Thai*, 95(2), 249-256.
- Kaplan, W. A. (2006). Can the ubiquitous power of mobile phones be used to improve health outcomes in developing countries? *Global Health*, 2, 9. doi: 10.1186/1744-8603-2-9
- Koivusilta, L. K., Lintonen, T. P., & Rimpela, A. H. (2007). Orientations in adolescent use of information and communication technology: a digital divide by sociodemographic background, educational career, and health. *Scand J Public Health*, 35(1), 95-103. doi: 10.1080/14034940600868721
- Levine, D., McCright, J., Dobkin, L., Woodruff, A. J., & Klausner, J. D. (2008). SEXINFO: a sexual health text messaging service for San Francisco youth. *Am J Public Health*, 98(3), 393-395. doi: 10.2105/AJPH.2007.110767
- MacDonald, T. K., MacDonald, G., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (2000). Alcohol, sexual arousal, and intentions to use condoms in young men: applying alcohol myopia theory to risky sexual behavior. *Health Psychol*, 19(3), 290-298.
- MacDonald, T. K., Zanna, M. P., & Fong, G. T. (1995). Decision making in altered states: effects of alcohol on attitudes toward drinking and driving. *J Pers Soc Psychol*, 68(6), 973-985.
- Miller WR., & Brown JM. (1991). Self-regulation as a conceptual basis for the prevention and treatment of addiction behaviors. In Healthier N, Miller WR & Greely J (Eds.), *Self-control and the addictive behaviors* (pp. 3-79). Sydney, Australia: Maxwell Macmillan.
- Mitchell, K. J., Bull, S., Kiwanuka, J., & Ybarra, M. L. (2011). Cell phone usage among adolescents in Uganda: acceptability for relaying health information. *Health Educ Res*, 26(5), 770-781. doi: 10.1093/her/cyr022
- Moller, A. C., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2006). Choice and ego-depletion: the moderating role of autonomy. *Pers Soc Psychol Bull*, 32(8), 1024-1036. doi: 10.1177/0146167206288008
- Neal, D. J., & Carey, K. B. (2005). A follow-up psychometric analysis of the self-regulation questionnaire. *Psychol Addict Behav*, 19(4), 414-422. doi: 10.1037/0893-164X.19.4.414

- Neal, D. J., & Carey, K. B. (2007). Association between alcohol intoxication and alcohol-related problems: an event-level analysis. *Psychol Addict Behav*, 21(2), 194-204. doi: 10.1037/0893-164X.21.2.194
- Nishiyama, M, Sillabutra, J, & Sermisri, S. (2008). Sexual risk behavior on HIV infection among military conscripts in Nakorn Phanom province. *Journal of Public Health and Development*, 6(1), 61-70.
- Osofsky, M. J., Bandura, A., & Zimbardo, P. G. (2005). The role of moral disengagement in the execution process. *Law Hum Behav*, 29(4), 371-393. doi: 10.1007/s10979-005-4930-1
- Quinn, P. D., & Fromme, K. (2010). Self-regulation as a protective factor against risky drinking and sexual behavior. *Psychol Addict Behav*, 24(3), 376-385. doi: 10.1037/a0018547
- Rangsin, R. (2012). The recent impact of MSM on the prevalence of HIV-1 infection among young men in Thailand.
- Royal Thai Army. (2013). Name list of Royal Thai Army Fort of the 1st Regional Area. Retrieved 30 March, 2013, from www.rta.mi.th/2161ou/data/Data_pro/.../Page_comp1.html
- Santelli, J. S., Robin, L., Brener, N. D., & Lowry, R. (2001). Timing of alcohol and other drug use and sexual risk behaviors among unmarried adolescents and young adults. *Fam Plann Perspect*, 33(5), 200-205.
- Schmeichel, B. J., Vohs, K. D., & Baumeister, R. F. (2003). Intellectual performance and ego depletion: role of the self in logical reasoning and other information processing. *J Pers Soc Psychol*, 85(1), 33-46.
- Schwarzer, R. (1992). Self-efficacy in the adoption and maintenance of health behaviors: Theoretical approaches and a new model. In R. Schwarzer (Ed.), *Self-efficacy: Though control of action* (pp. 217-243). Washington, DC: Hemisphere.
- Schwarzer, R. (1999). Self-regulatory Processes in the Adoption and Maintenance of Health Behaviors. *J Health Psychol*, 4(2), 115-127. doi: 10.1177/135910539900400208
- Schwarzer, R., & Renner, B. (2000). Social-cognitive predictors of health behavior: action self-efficacy and coping self-efficacy. *Health Psychol*, 19(5), 487-495.
- Sitharthan, T., Job, R. F., Kavanagh, D. J., Sitharthan, G., & Hough, M. (2003). Development of a Controlled Drinking Self-Efficacy Scale and appraising its relation to alcohol dependence. *J Clin Psychol*, 59(3), 351-362. doi: 10.1002/jclp.10127
- Thirumurthy, H., & Lester, R. T. (2012). M-health for health behaviour change in resource-limited settings: applications to HIV care and beyond. *Bull World Health Organ*, 90(5), 390-392. doi: 10.2471/BLT.11.099317
- UNAIDS. (2004). *HIV/AIDS prevention and control: an experience of the Royal Thai Army in Thailand (Engaging uniformed services in the fight against HIV/AIDS. case study 3)*.
- United Nations Foundation. (n.d.). m-Health for development mobile communications for health.
- Vohs, K. D., Baumeister, R. F., & Ciarocco, N. J. (2005). Self-regulation and self-presentation: regulatory resource depletion impairs impression management

- and effortful self-presentation depletes regulatory resources. *J Pers Soc Psychol*, 88(4), 632-657. doi: 10.1037/0022-3514.88.4.632
- Wang, R. H., Wang, H. H., & Hsu, M. T. (2003). Factors associated with adolescent pregnancy- a sample of Taiwanese female adolescents. *Public Health Nurs*, 20(1), 33-41.
- Wills, T. A., Ainette, M. G., Stoolmiller, M., Gibbons, F. X., & Shinar, O. (2008). Good self-control as a buffering agent for adolescent substance use: an investigation in early adolescence with time-varying covariates. *Psychol Addict Behav*, 22(4), 459-471. doi: 10.1037/a0012965
- Wills, T. A., Sandy, J. M., & Yaeger, A. M. (2002). Moderators of the relation between substance use level and problems: test of a self-regulation model in middle adolescence. *J Abnorm Psychol*, 111(1), 3-21.
- Worden, J. K., Flynn, B. S., Merrill, D. G., Waller, J. A., & Haugh, L. D. (1989). Preventing alcohol-impaired driving through community self-regulation training. *Am J Public Health*, 79(3), 287-290.
- World Health Organization. (2005a). Alcohol Use and Sexual Risk Behaviour a cross-cultural study in eight countries. Geneva.
- World Health Organization. (2005b). Global Health Promotion Scaling Up for 2015: A Brief Review of Major Impacts and Developments Over the Past 20 Years and Challenges For 2015 Retrieved 3 April, 2012, from http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/hpr_conference_background.pdf
- Yeager, R., Hendrix, C. W., & Kingma, S. (2000). International military human immunodeficiency virus/acquired immunodeficiency syndrome policies and programs: strengths and limitations in current practice. *Mil Med*, 165(2), 87-92.
- Young, R. M., & Oei, T. P. (2000). The predictive utility of drinking refusal self-efficacy and alcohol expectancy: a diary-based study of tension reduction. *Addict Behav*, 25(3), 415-421.
- Zimmerman, B. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. . In M. Boekaerts, P. Pintrich & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*. Burlington, MA: Elsevier Academic Press.
- Zimmerman, B. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments, and future prospects. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

APPENDIX

Pairwise comparison within-group among 4 times : baseline data (pre-test), Follow-up1 (1 month), Follow-up 2 (3 months) and Follow-up3 (6 months) after the end of intervention

1-way SMS communication group

Table 39 Pairwise comparison of self-regulation within 1-way SMS communication group

		Pairwise Comparisons				
		Measure:time				
(I)	(J)	Mean	Std.		95% Confidence Interval for	
SR_gr1	SR_gr1	Difference (I- J)	Error	Sig. ^a	Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.092	.102	1.000	-.187	.371
	FU 2	.133	.103	1.000	-.149	.415
	FU 3	-.148	.092	.675	-.399	.103
FU1	Baseline	-.092	.102	1.000	-.371	.187
	FU 2	.041	.095	1.000	-.220	.302
	FU 3	-.240	.106	.167	-.531	.051
FU2	Baseline	-.133	.103	1.000	-.415	.149
	FU 1	-.041	.095	1.000	-.302	.220
	FU 3	-.281*	.098	.036	-.549	-.012
FU3	Baseline	.148	.092	.675	-.103	.399
	FU 1	.240	.106	.167	-.051	.531
	FU 2	.281*	.098	.036	.012	.549

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 40 Pairwise comparison of self-efficacy within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time						
(I)	(J)	Mean	Std.		95% Confidence Interval for	
SE_gr1	SE_gr1	Difference (I-	Error	Sig. ^a	Difference ^a	
		J)			Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.139	.101	1.000	-.138	.416
	FU 2	.137	.114	1.000	-.174	.448
	FU 3	-.094	.094	1.000	-.352	.164
FU1	Baseline	-.139	.101	1.000	-.416	.138
	FU 2	-.002	.105	1.000	-.291	.286
	FU 3	-.233	.102	.156	-.511	.046
FU2	Baseline	-.137	.114	1.000	-.448	.174
	FU 1	.002	.105	1.000	-.286	.291
	FU 3	-.231	.091	.085	-.480	.019
FU3	Baseline	.094	.094	1.000	-.164	.352
	FU 1	.233	.102	.156	-.046	.511
	FU 2	.231	.091	.085	-.019	.480

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 41 Pairwise comparison of outcome expectancy within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time						
(I)	(J)	Mean	Std.		95% Confidence Interval for	
OE_gr1	OE_gr1	Difference (I-	Error	Sig. ^a	Difference ^a	
		J)			Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.181	.081	.185	-.043	.404
	FU 2	.184	.081	.156	-.036	.405
	FU 3	-.105	.077	1.000	-.316	.106
FU1	Baseline	-.181	.081	.185	-.404	.043
	FU 2	.004	.088	1.000	-.238	.246
	FU 3	-.286*	.082	.006	-.510	-.062
FU2	Baseline	-.184	.081	.156	-.405	.036
	FU 1	-.004	.088	1.000	-.246	.238
	FU 3	-.290*	.087	.010	-.528	-.051

FU3	Baseline	.105	.077	1.000	-.106	.316
	FU 1	.286*	.082	.006	.062	.510
	FU 2	.290*	.087	.010	.051	.528

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 42 Pairwise comparison of risk perception within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons

Measure:time

(I) RP_gr1	(J) RP_gr1	Mean		Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
		Difference (I- J)	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.232	.092	.086	-.019	.484
	FU 2	.159	.097	.640	-.107	.425
	FU 3	-.118	.086	1.000	-.354	.118
FU1	Baseline	-.232	.092	.086	-.484	.019
	FU 2	-.073	.112	1.000	-.380	.234
	FU 3	-.350*	.091	.002	-.599	-.102
FU2	Baseline	-.159	.097	.640	-.425	.107
	FU 1	.073	.112	1.000	-.234	.380
	FU 3	-.278*	.100	.045	-.552	-.004
FU3	Baseline	.118	.086	1.000	-.118	.354
	FU 1	.350*	.091	.002	.102	.599
	FU 2	.278*	.100	.045	.004	.552

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 43 Pairwise comparison of intention to practice within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons							
Measure:time							
(I)	(J)	Mean			95% Confidence Interval for		
IN_gr1	IN_gr1	Difference (I- J)	Std. Error	Sig. ^a	Lower Bound	Upper Bound	
Baseline	FU 1	-.008	.141	1.000	-.395	.379	
	FU 2	.065	.141	1.000	-.320	.450	
	FU 3	-.217	.128	.578	-.568	.134	
FU1	Baseline	.008	.141	1.000	-.379	.395	
	FU 2	.073	.139	1.000	-.309	.455	
	FU 3	-.209	.132	.711	-.570	.152	
FU2	Baseline	-.065	.141	1.000	-.450	.320	
	FU 1	-.073	.139	1.000	-.455	.309	
	FU 3	-.282	.140	.290	-.664	.100	
FU3	Baseline	.217	.128	.578	-.134	.568	
	FU 1	.209	.132	.711	-.152	.570	
	FU 2	.282	.140	.290	-.100	.664	

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 44 Pairwise comparison of action plan within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons							
Measure:time							
(I)	(J)	Mean			95% Confidence Interval for		
AP_gr1	AP_gr1	Difference (I- J)	Std. Error	Sig. ^a	Lower Bound	Upper Bound	
Baseline	FU 1	-.309	.124	.095	-.648	.031	
	FU 2	-.194	.132	.890	-.556	.168	
	FU 3	-.397*	.114	.006	-.709	-.086	
FU1	Baseline	.309	.124	.095	-.031	.648	
	FU 2	.115	.121	1.000	-.217	.447	
	FU 3	-.089	.117	1.000	-.410	.233	

FU2	Baseline	.194	.132	.890	-.168	.556
	FU 1	-.115	.121	1.000	-.447	.217
	FU 3	-.204	.123	.624	-.541	.134
FU3	Baseline	.397*	.114	.006	.086	.709
	FU 1	.089	.117	1.000	-.233	.410
	FU 2	.204	.123	.624	-.134	.541

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

2-way SMS communication group

Table 45 Pairwise comparison of self-regulation within 1-way SMS communication group

Pairwise Comparisons

Measure:time_gr2

(I) sr_gr2	(J) sr_gr2	Mean Difference		Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
		(I-J)	Std. Error		Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.191	.076	.093	-.401	.018
	FU 2	-.184	.074	.099	-.387	.020
	FU 3	-.167	.076	.192	-.376	.041
FU1	Baseline	.191	.076	.093	-.018	.401
	FU 2	.008	.061	1.000	-.159	.174
	FU 3	.024	.071	1.000	-.170	.218
FU2	Baseline	.184	.074	.099	-.020	.387
	FU 1	-.008	.061	1.000	-.174	.159
	FU 3	.016	.052	1.000	-.127	.159
FU3	Baseline	.167	.076	.192	-.041	.376
	FU 1	-.024	.071	1.000	-.218	.170
	FU 2	-.016	.052	1.000	-.159	.127

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 46 Pairwise comparison of self-efficacy within 2-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time_gr2						
(I) se_gr2	(J) se_gr2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.084	.074	1.000	-.285	.118
	FU 2	-.063	.083	1.000	-.291	.165
	FU 3	-.063	.081	1.000	-.286	.160
FU1	Baseline	.084	.074	1.000	-.118	.285
	FU 2	.021	.071	1.000	-.175	.216
	FU 3	.021	.065	1.000	-.157	.199
FU2	Baseline	.063	.083	1.000	-.165	.291
	FU 1	-.021	.071	1.000	-.216	.175
	FU 3	4.441E-16	.069	1.000	-.189	.189
FU3	Baseline	.063	.081	1.000	-.160	.286
	FU 1	-.021	.065	1.000	-.199	.157
	FU 2	-4.441E-16	.069	1.000	-.189	.189

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 47 Pairwise comparison of outcome expectancy within 2-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time_gr2						
(I) oe_gr2	(J) oe_gr2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.144	.062	.150	-.315	.027
	FU 2	-.106	.066	.686	-.288	.075
	FU 3	-.078	.052	.832	-.221	.064
FU1	Baseline	.144	.062	.150	-.027	.315
	FU 2	.038	.051	1.000	-.101	.177
	FU 3	.066	.050	1.000	-.072	.203

FU2	Baseline	.106	.066	.686	-.075	.288
	FU 1	-.038	.051	1.000	-.177	.101
	FU 3	.028	.053	1.000	-.118	.174
FU3	Baseline	.078	.052	.832	-.064	.221
	FU 1	-.066	.050	1.000	-.203	.072
	FU 2	-.028	.053	1.000	-.174	.118

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 48 Pairwise comparison of risk perception within 2-way SMS communication group

Pairwise Comparisons

Measure:time_gr2

(I) rp_gr2	(J) rp_gr2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.147	.082	.477	-.373	.078
	FU 2	-.169	.085	.312	-.401	.064
	FU 3	-.142	.087	.642	-.380	.095
FU1	Baseline	.147	.082	.477	-.078	.373
	FU 2	-.021	.060	1.000	-.185	.142
	FU 3	.005	.077	1.000	-.207	.217
FU2	Baseline	.169	.085	.312	-.064	.401
	FU 1	.021	.060	1.000	-.142	.185
	FU 3	.026	.065	1.000	-.152	.205
FU3	Baseline	.142	.087	.642	-.095	.380
	FU 1	-.005	.077	1.000	-.217	.207
	FU 2	-.026	.065	1.000	-.205	.152

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 49 Pairwise comparison of intention to practice within 2-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time_gr2						
(I) in_gr2	(J) in_gr2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.109	.121	1.000	-.440	.222
	FU 2	-.114	.102	1.000	-.394	.165
	FU 3	-.098	.100	1.000	-.372	.177
FU1	Baseline	.109	.121	1.000	-.222	.440
	FU 2	-.005	.088	1.000	-.246	.235
	FU 3	.011	.100	1.000	-.262	.285
FU2	Baseline	.114	.102	1.000	-.165	.394
	FU 1	.005	.088	1.000	-.235	.246
	FU 3	.017	.066	1.000	-.165	.198
FU3	Baseline	.098	.100	1.000	-.177	.372
	FU 1	-.011	.100	1.000	-.285	.262
	FU 2	-.017	.066	1.000	-.198	.165

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

Table 50 Pairwise comparison of action plan within 2-way SMS communication group

Pairwise Comparisons						
Measure:time_gr2						
(I) ap_gr2	(J) ap_gr2	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.302*	.106	.038	-.592	-.011
	FU 2	-.335*	.090	.003	-.581	-.089
	FU 3	-.402*	.091	.000	-.651	-.154
FU1	Baseline	.302*	.106	.038	.011	.592
	FU 2	-.033	.071	1.000	-.229	.162
	FU 3	-.101	.084	1.000	-.329	.128

FU2	Baseline	.335*	.090	.003	.089	.581
	FU 1	.033	.071	1.000	-.162	.229
	FU 3	-.067	.070	1.000	-.259	.125
FU3	Baseline	.402*	.091	.000	.154	.651
	FU 1	.101	.084	1.000	-.128	.329
	FU 2	.067	.070	1.000	-.125	.259

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Control group

Table 51 Pairwise comparison of self-regulation within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) sr_gr3	(J) sr_gr3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.032	.088	1.000	-.209	.273
	FU 2	.140	.102	1.000	-.139	.419
	FU 3	.278*	.094	.028	.020	.536
FU1	Baseline	-.032	.088	1.000	-.273	.209
	FU 2	.108	.063	.551	-.065	.281
	FU 3	.246*	.086	.038	.009	.483
FU2	Baseline	-.140	.102	1.000	-.419	.139
	FU 1	-.108	.063	.551	-.281	.065
	FU 3	.138	.088	.736	-.103	.379
FU3	Baseline	-.278*	.094	.028	-.536	-.020
	FU 1	-.246*	.086	.038	-.483	-.009
	FU 2	-.138	.088	.736	-.379	.103

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 52 Pairwise comparison of self-efficacy within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) se_gr3	(J) se_gr3	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.100	.077	1.000	-.112	.312
	FU 2	.257*	.084	.021	.027	.487
	FU 3	.328*	.097	.008	.062	.594
FU1	Baseline	-.100	.077	1.000	-.312	.112
	FU 2	.157	.069	.160	-.032	.345
	FU 3	.228	.088	.075	-.014	.470
FU2	Baseline	-.257*	.084	.021	-.487	-.027
	FU 1	-.157	.069	.160	-.345	.032
	FU 3	.071	.093	1.000	-.185	.327
FU3	Baseline	-.328*	.097	.008	-.594	-.062
	FU 1	-.228	.088	.075	-.470	.014
	FU 2	-.071	.093	1.000	-.327	.185

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 53 Pairwise comparison of outcome expectancy within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) oe_gr3	(J) oe_gr3	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.041	.062	1.000	-.128	.210
	FU 2	.281*	.067	.001	.096	.465
	FU 3	.312*	.071	.000	.117	.507
FU1	Baseline	-.041	.062	1.000	-.210	.128
	FU 2	.239*	.057	.001	.084	.395
	FU 3	.271*	.066	.001	.088	.453
FU2	Baseline	-.281*	.067	.001	-.465	-.096

	FU 1	-.239*	.057	.001	-.395	-.084
	FU 3	.031	.066	1.000	-.150	.213
FU3	Baseline	-.312*	.071	.000	-.507	-.117
	FU 1	-.271*	.066	.001	-.453	-.088
	FU 2	-.031	.066	1.000	-.213	.150

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Table 54 Pairwise comparison of risk perception within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) rp_gr3	(J) rp_gr3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.304*	.078	.002	.088	.519
	FU 2	.404*	.075	.000	.198	.611
	FU 3	.695*	.082	.000	.469	.920
FU1	Baseline	-.304*	.078	.002	-.519	-.088
	FU 2	.101	.076	1.000	-.107	.308
	FU 3	.391*	.090	.000	.143	.639
FU2	Baseline	-.404*	.075	.000	-.611	-.198
	FU 1	-.101	.076	1.000	-.308	.107
	FU 3	.290*	.097	.026	.023	.557
FU3	Baseline	-.695*	.082	.000	-.920	-.469
	FU 1	-.391*	.090	.000	-.639	-.143
	FU 2	-.290*	.097	.026	-.557	-.023

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 55 Pairwise comparison of intention to practice within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) in_gr3	(J) in_gr3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	.042	.112	1.000	-.265	.348
	FU 2	.314	.142	.191	-.076	.705
	FU 3	.431	.180	.122	-.063	.925
FU1	Baseline	-.042	.112	1.000	-.348	.265
	FU 2	.272	.139	.333	-.109	.654
	FU 3	.389	.155	.090	-.035	.814
FU2	Baseline	-.314	.142	.191	-.705	.076
	FU 1	-.272	.139	.333	-.654	.109
	FU 3	.117	.178	1.000	-.370	.604
FU3	Baseline	-.431	.180	.122	-.925	.063
	FU 1	-.389	.155	.090	-.814	.035
	FU 2	-.117	.178	1.000	-.604	.370

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

Table 56 Pairwise comparison of action plan within control group
Pairwise Comparisons

Measure:time_gr3

(I) ap_gr3	(J) ap_gr3	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a	
					Lower Bound	Upper Bound
Baseline	FU 1	-.304*	.091	.010	-.554	-.054
	FU 2	.173	.096	.456	-.089	.435
	FU 3	.038	.136	1.000	-.335	.412
FU1	Baseline	.304*	.091	.010	.054	.554
	FU 2	.477*	.106	.000	.185	.769
	FU 3	.342*	.124	.048	.002	.683
FU2	Baseline	-.173	.096	.456	-.435	.089
	FU 1	-.477*	.106	.000	-.769	-.185

	FU 3	-.135	.146	1.000	-.535	.266
FU3	Baseline	-.038	.136	1.000	-.412	.335
	FU 1	-.342*	.124	.048	-.683	-.002
	FU 2	.135	.146	1.000	-.266	.535

Based on estimated marginal means

*. The mean difference is significant at the .05 level.

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.



ตารางการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

ตารางการส่งSMS เดือนมกราคม พ.ศ. 2557

วันเดือนปี	ข้อความ	วันเดือนปี	ข้อความ
จ. 20/1/57	เซฟSEX1 ฝึกหนักมานานได้พัก กลับมาบ้านขอให้มีความสุขใช้เวลา กับคนที่รักให้เต็มที่ ต่อไปนี้SMSจะ ส่งมาทุกเย็นวันจันทร์และศุกร์เป็น เวลา3เดือน อย่าลืมตอบกลับด้วยOK ทุกครั้งหลังเปิดอ่านแล้ว	ศ. 24/1/57	เซฟSEX2 กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อให้ชีวิตปลอดภัยเริ่มต้นที่ ตัวเองไม่มัวไม่เมาและสวมถุงยาง ทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์
จ. 27/1/57	เซฟSEX3 การจดบันทึก/วางแผน/ ผลการบรรลุเป้าหมายในแต่ละวัน จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายใหญ่เพื่อ รักปลอดภัยปลอดภัยสำเร็จได้ แน่นอน	ศ. 31/1/57	เซฟSEX4ความสำเร็จเริ่มต้นจาก การกระทำ การกระทำเริ่มจาก เป้าหมายและเป้าหมายใหญ่จะ สำเร็จได้จากพิชิตเป้าหมายเล็กๆ ดังนั้นเริ่มจากไม่เมาไม่ดื่มสวม ถุงยางอนามัยปลอดภัยปลอดภัยโรค ชีวิตพิชิตแฮคส์ได้

ตารางส่ง SMS เดือนกุมภาพันธ์ 2557

ว/ด/ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
จ.3/2/57 12.00 น.	เซฟSEX5 จะมีรักกับใครเจ๊ไม่ว่าแต่ อย่าลืมว่าต้องเซฟเซ็กซ์ ต่อไปนี้ SMSงานวิจัยจะมีคำว่าเซฟSEX นำหน้าแล้วอย่าลืมตอบOKตามด้วย รหัสประจำตัวของตนตามสมุด	ศ. 7/2/57	เซฟSEX7 อัยยะ ถุงยางแตกได้นะ จ๊ะ ถ้าใช้สารหล่อลื่นพวกน้ำมัน ครีม วาสลีน ให้ใช้ชนิดน้ำเท่านั้น และอย่าใส่ถุงยางอนามัย 2 ชั้น เพราะจะเกิดการเสียดสีระหว่าง ถุงยางทั้งสองทำให้แตกขาดตัวยะ บอกให้!!!
18.00 น.	บันทึกที่ได้รับแจก ทุกครั้งที่อ่านจบ นะจ๊ะ เซฟSEX6 ตามใจปากเป็นหมู		

ว/ด/ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
	ตามใจจู้เป็นเอดส์ เกือบ85%ของ ผู้ป่วยเอดส์ติดเชื้อจากการมี เพศสัมพันธ์มีคนไทยสามแสนกว่า คนติดเอดส์เพราะมีเช็กส์โดยไม่ ป้องกัน		
จ. 10/2/57	เซฟSEX8 จะป้องกันเอดส์ให้ชั่วคราว ต้องสวมถุงยางเมื่อเข้าหนูแข็งตัว และก่อนที่มันจะไปสัมผัสช่อง คลอดทวารหนักหรือปากของคู่นอน หลายคู่ใส่ถุงยางชำเกินไปน้ำคืดหลัง ใส่ๆที่ออกมาจนถึงจุดสุดยอดจะ เป็นแหล่งของเชื้อเอชไอวี	ศ. 14/2/57	เซฟSEX9 สุขสันต์วันพิเศษทั้ง มาฆบูชา วาเลนไทน์มาพร้อมกัน เลยใครที่ยัง โสดอยู่ก็ขอให้หมีคู่ไว้ๆ แต่คนหลายใจจะวังไว้ให้ดี ฐู๋ใหม่ แต่ละวันมี6,300คนที่ติดเชื้อเอดส์ เมืองไทยมีคนมากมายนับแสนคนที่ ไม่รู้ตัวว่าติดเชื้อเพราะไม่เคยตรวจ เลือด เซฟSEX9 สุขสันต์วันแห่งความ LOVEมาฆบูชาวาเลนไทน์ใครที่ยัง โสดอยู่ก็ขอให้หมีคู่ไว้ๆแต่คนหลาย ใจจะวังไว้ให้ดี ฐู๋ใหม่ทุกวันมี6,300 คนติดเชื้อเอดส์เมืองไทยมีคนอีกนับ แสนที่ไม่รู้ตัวว่าติดเชื้อเพราะไม่เคย ตรวจเลือด
จ. 17/2/57	เซฟSEX10 เด๋วนี้เอดส์รักษาได้แม้ ไม่หายขาดถ้ารู้เร็วรักษาเร็วมีวิธีใหม่ ที่ตรวจเอดส์ได้เร็วสุด5วันหลังรับ เชื้อแต่วิธีทั่วไปใช้เวลา2-3เดือนถึง จะรู้ผล แล้วรู้ปะเรามีสิทธิตรวจ เอดส์ได้ฟรีปีละ2ครั้ง รักนะจึงบอก หัย!!	ศ. 21/2/57	เซฟSEX11 ถ้ามีเช็กส์ไปแล้วแต่ ไม่ได้ใส่ถุงยางจะช่วยไม่ให้ท้องได้ โดยให้สาวๆกินยาคุมกำเนิดฉุกเฉิน ภายใน3วันหลังร่วมเพศส่วนเรื่อง ติดเชื้อช่วยไม่ได้นะต้องใส่ถุงยาง ก่อนเท่านั้นละนั่นพกถุงยางติดตัว ไว้สะดวกใช้สบายใจ
จ. 24/2/57	เซฟSEX12 จงใส่ถุงยางเมื่อเรายังไม่ อยากติด โรค และไม่พร้อมเป็นพ่อ	ศ. 28/2/57	เซฟSEX13 ครั้งหนึ่งของหนุ่มๆ ทหารเกณฑ์ไทยนอกใจคู่รักของตน

ว/ด/ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
	คน อย่าคิดว่ามีเช็กส์ไม่ได้สูงแล้วจะ ใช้น้ำจากสายฉีดชำระล้างอสุจิได้ นั่นกลับยิ่งดันตัวอสุจิให้เข้าสู่ช่อง คลอดได้ง่ายขึ้นตอบokใส่รหัสด้วย นะ		ถึงแม้70%ใช้ถุงยางกับหญิงขาย บริการแต่มีไม่ถึง34%ที่ใช้ถุงยางกับ หญิงคนอื่นที่ไม่ได้ขายบริการบางที่ อาจเสี่ยงยิ่งกว่า ถ้ารักครอบครัวก็ อย่ามั่วอย่าเมาจะไม่เส่ร้าที่หลัง

ตารางส่งSMSเดือนมีนาคม 2557

ว/ด/ ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
จ. 3/3/5 7	เซฟSEX14 ตอนนี้มีคนไทยราว7แสน คนที่ไม่รู้ตัวว่าติดเชื้อเพราะไม่เคยตรวจ จะนั่นอย่าเสี่ยงวัดดวงไม่ใช่ถุงยาง ความ สนุกเพียงชั่วคราวไม่คุ้มกับการเจ็บป่วย ตลอดชีวิตสงสัยเรื่องเอดส์โทร 1663จ้า	ศ. 7/3/57	เซฟSEX15 คนไทยทั่วไปติดเชื้อเอช ไอวี1%แต่คนเสพยาโดยใช้เข็มฉีดยา นั่นเสี่ยงมากกว่าถึง22%ถ้าไม่ยาก เสี่ยงมากหยุดเสพดีที่สุดหรือถ้าเสพ ยาอย่าใช้เข็มร่วมกันเด็ดขาด
จ. 10/3/ 57	เซฟSEX16 ไม่ประมาท ไม่มั่ว ไม่เมา ชีวิตจะไม่อับเฉาเพราะติดเอดส์ ข้อผิดพลาดสำคัญของการใช้ถุงยางคือ เมา!!จะเมายาหรือเมาเหล้าแล้วมีเช็กส์ เท่ากับเพิ่มความเสี่ยงต่อเอดส์เพราะทำ ให้ลืมนใส่ถุงยาง หรือใส่ไม่ถูกต้อง	ศ. 14/3/57	เซฟSEX17 สุขยอด!ไทยเป็นลำดับที่ 3ใน โลกที่จะให้ยาต้านไวรัสทันทีที่ ตรวจพบเชื้อเอดส์ เพราะเมื่อก่อน ต้องรอให้ภูมิคุ้มกันลดลงถึงจะให้ยา ถ้ารับยาเกิน6เดือนแล้วก็จะไม่แพร่ เชื้อให้คนอื่นได้อีก ฉะนั้นไปตรวจ ดีกว่า รู้เร็ว รักษาได้นะ
จ. 17/3/ 57	เซฟSEX18 ใครบ้างควรตรวจเอดส์?ทุก คนที่เสพยาโดยใช้เข็มหรือมีเช็กส์ไม่ได้ ใส่ถุงยางแม้เพียงครั้งเดียวกับคู่นอน หรือกับคนอื่น เพราะเราไม่มีทางรู้เลยว่า เค้าจะติดเชื้อหรือเคยมีเช็กส์กับคนอื่นที่	ศ. 21/3/57	เซฟSEX19 ตอนนี้ไทยมีผู้ป่วยเอดส์ สะสมล้านกว่าแต่มารับยาแค่3แสน ที่เหลือราว7แสนคนไม่ได้มารับยา ส่วนใหญ่ไม่รู้ตัว เพราะไม่เคยตรวจ เลือด อย่าด่วนตัดสินใจว่าคนของเรา

ว/ด/ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
	ติดเชื้อรีเปลาแม่แต่ตัวเองก็อาจไม่รู้ตัวก็ได้ ไปตรวจซะดีสุดๆ		ไม่มีเชื้อเพราะคิดว่ารู้จักดีหรือแค่ดูภายนอก ป้องกันไว้ก่อนดีที่สุด
จ. 24/3/57	เซฟSEX20“อายุคนชายไม่กล้าไปซื้อถุงยางกลัวเค้ามองว่าเราหীন”วิธีลดความอายคือตีหน้าตายเข้าไปซื้อคิดว่าเป็นอุปกรณ์การแพทย์อย่างหนึ่ง บางทีคุณอาจไม่เคยรู้ว่าคนชายมองอย่างชื่นชมที่คุณรอบคอบและมีความรับผิดชอบ	ศ. 28/3/57	เซฟSEX21 รับเชื้อHIVจากยาเสพติดได้นะ เพราะเวลาใช้ยาเสพติดทุกชนิดนับตั้งแต่เหล้าขึ้นไป จะทำให้ขาดสติ พฤติกรรมรุนแรง ไม่ยับยั้งชั่งใจนำไปสู่การมีเช็กส์ไม่ปลอดภัย ลืมใส่ถุงยาง เลย เสี่ยงต่อการติดเชื้อได้ง่ายๆ

ตารางส่ง SMS เดือนเมษายน 2557

ว/ด/ป	ข้อความ	ว/ด/ป	ข้อความ
จ. 31/3/57	เซฟSEX22 ผลสำรวจการติดเชื้อHIV มีย56 ในคนกลุ่มต่างๆพบติดเชื้อมากที่สุดในกลุ่มใช้ยาเสพติดชนิดฉีดเกือบ 14% ส่วนทหารเกณฑ์พบ0.5% เด็กๆ ไปเลย ฉะนั้นจะปลอดภัยสุดๆ นอกจากใช้ถุงยางแล้วต้องไม่ยุ่งกับยาเสพติดด้วยนะ	ศ. 4/4/57	เซฟSEX23 แคกินเหล้าแล้วมีเช็กส์ไม่เห็นจะเป็นไรจริงปะ!มีคนมากมายติดเชื้อเอ็ดส์เพราะดื่มเหล้าแล้วมีเช็กส์ การสำรวจพบว่ากว่า 70%ของผู้ป่วยโรคเอ็ดส์ในวัดพระบาทน้ำพุมีสาเหตุมาจากการดื่มเหล้าตอบOkใส่รหัสด้วยค่ะ
จ. 7/4/57	เซฟSEX24 ยิ่งดื่มเหล้ายิ่งเพิ่มเปอร์เซ็นต์ติดเอ็ดส์ ผู้ดื่มเหล้ามีสิทธิ์ติดเชื้อมากกว่าคนทั่วไป เพราะเสี่ยงจะมีเช็กส์ไม่ป้องกันและใช้เข็มฉีดยาเสพติด ซึ่งสองอย่างนี้เป็นสาเหตุหลักทำให้ติดเชื้อHIVได้ง่ายๆ	ศ. 11/4/57	เซฟSEX25 SMSสุดท้ายจากวิจัยแล้ว จำไว้ว่าแค่ไม่เมา (เหล้า ยา) กับใส่ถุงยางทุกครั้งเมื่อจะมีเช็กส์แค่นี้ก็ปลอดภัยจากเอ็ดส์แล้ว ง่ายๆทำได้จริง ต่อไปถ้าอยากรู้ไรเพิ่มก็มี1663 ให้ถามได้นะ สุขสันต์วันสงกรานต์ค่ะ

คำถามจากกลุ่มที่ได้รับและสามารถส่ง SMS กลับมายังผู้วิจัย (2-way SMS communication group)

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
1	31/1/57	20.41	เวลามีเพศสัมพันธ์หลังเร็วทำไงให้หลังช้า	ฝึกขมิบก้นหรือเมื่อใกล้จะหลังให้ใช้นิ้วมือบีบตรงโคนอวัยวะเพศซัก3-4วิก็จะช่วยชะลอได้หรือไม่ก็ให้ฝ่ายหญิงอยู่บนผู้ชายจะผ่อนคลายและควบคุมการหลังง่ายขึ้น
2	31/1/57	21.11	ดูยางอนามัยสามารถใส่ได้มากที่สุดกี่ชั้น	ชั้นเดียวเท่านั้นค่ะ อย่าใต้มากกว่า1ชั้นเพราะจะเกิดการเสียดสีทำให้ดูยางแตกได้ง่าย
3	1/2/57	18.00	เมื่อต้องการมีเพศสัมพันธ์แล้วไม่มีดูยางอนามัย จะมีวิธีใดบ้างที่มีเพศสัมพันธ์แล้วไม่เสี่ยงติดเชื้อเอดส์	การมีเพศสัมพันธ์แบบไม่สอดใส่ อวัยวะเพศชายเข้าไปในร่างกายของอีกฝ่ายไม่ว่าข้างหน้าหรือข้างหลังจะทำให้ไม่เสี่ยงต่อการติดเชื้อเอดส์
4	1/2/57	07.08	ดูยางแบบชนิดบางมันอันตรายกว่าแบบธรรมดามั้ยครับ	จริงๆแล้วดูยางแบบไหนก็ปลอดภัยเพราะผลิตมาอย่างดีมีความเหนียว ยืดหยุ่นได้ดีแต่ถ้าใช้กับประตูลังควรเลือกดูยางแบบหนาซึ่งจะทนทานการฉีกขาดมากกว่า เพราะการเข้าหลังบ้านเสี่ยงต่อการติดเชื้อมากกว่า
5	3/2/57	20.54	ขอลาคับ ถ้าเรามีเพศสัมพันธ์แล้วผู้หญิงไม่ได้ล้างอวัยวะเพศ ถ้าจะมีเพศสัมพันธ์อีกจะมีความ	ถ้าไม่ใส่ดูยางก็เสี่ยงแต่แรกแล้วค่ะแต่ถ้าเราใส่ดูยางแล้วจะมีอีกรอบต้องเปลี่ยนดูยางใหม่ด้วย

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
			เสียงมากไหมครับ	นะ หากคนแรกใส่ถุงยางแล้วคนหลังมาไม่ใส่อีกไม่เป็นไร แต่ถ้าคนแรกไม่ใส่ถุงยางแล้วคนต่อมาก็จะติดโรคได้
6	3/2/57	20.45	ใครควรจะต้องไปตรวจเลือดหาเชื้อเอดส์บ้างครับ	ง่ายๆคือทุกคนที่ควรได้รับการตรวจ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคนที่ใช้สารเสพติดแบบฉีดเข้าเส้น/คนที่มีคู่นอนหลายคน/คนรักร่วมเพศหรือแม่แต่มีเซ็กส์ไม่ได้ใส่ถุงยางก็ควรไปตรวจ
7	4/2/57	05.11	ถ้าจะไปตรวจเชื้อเอดส์ต้องเตรียมอะไรไปบ้างครับ	นำบัตรประชาชนไปก็สามารถตรวจได้ค่ะ รพ.จะมีรหัสให้เพื่อเก็บเป็นความลับส่วนตัว อย่าลืมนะว่าคนไทยทุกสิทธิการรักษามีสิทธิตรวจเอดส์ฟรีปีละ 2 ครั้ง ที่โรงพยาบาลใดก็ได้
8	7/2/57	21.47	แต่ในสถานการณ์นั้นเราไม่มีชนิดน้ำแต่เราใช้สารดังกล่าวข้างต้น โอกาสที่ถุงยางจะแตกมีมากน้อยแค่ไหนครับ	ขึ้นอยู่กับชนิดของน้ำมันและถุงยางนั้นๆ เช่น โลชั่นวาสลีนนี่ เวียจอนท์สันเมื่อใช้ทาถุงยางแล้วจะทำให้ยางเสื่อมสภาพเร็วขึ้นราว 90% ในเวลา 60 วิ จริงๆแล้วถุงยางปกติก็สิ้นปรี๊ดอยู่แล้ว เพราะมีซิลิโคนออกไซด์จ้า
9	8/2/57	09.01	ถ้าเราใช้น้ำลายแทนสารหล่อลื่น จะมีผลข้างเคียงอะไรหรือเปล่าครับ	การใช้น้ำลายไม่มีผลข้างเคียงต่อถุงยางจ้าแค่จะแห้งง่าย แต่ระวัง! หากในปากมีแผลจะก่อเลือดหรือสารคัดหลั่งอาจเข้าสู่บาดแผลทาง

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
10	8/2/57	17.47	พี่ครับพอดีว่าผมมาอยู่บ้านนาย แต่ผมจะตอบตลอดผมยังจะได้บัตรเติมเงินไหมครับ	ปากได้ครับ ได้ครับพี่ครับฝากบอกเพื่อนๆด้วยว่าจะอยู่ไหนก็ตามหากตอบมาก็ได้รหัสเติมเงินส่งให้ทาง SMS สามารถครหัสเติมได้เองจ้ะ
11	17/2/57	19.58	วิธีไหนครับที่รู้ผลเร็วที่สุดและช้าที่สุด	มีวิธีใหม่ที่ตรวจเอกสารได้เร็วสุด5 วันหลังรับเชื้อสนใจติดต่อได้ที่ สภากาชาดไทย
12	21/2/57	21.25	เมื่อไหร่จะได้บัตรเติมเงินอะพี่	สิ้นเดือนนี้ครับ รออีกหน่อยนะ
13	21/2/57	21.58	ถ้ากินหลัง 3 วันในช่วง 3 วันนี้เชื้ออสุจิจะไม่ไปฝังตัวในรังไข่เรียบร้อยแล้วหรือครับ	ชายเคายังเริ่มกินชาวยิ่งเสี่ยงท้องได้มากกว่า แต่ยังงัยก็ตามยาคุมฉุกเฉินก็ช่วยได้ราว 70-95% ถ้ากินภายใน 24 ชั่วโมง แต่ถ้ากินตอน 2 วันไปแล้วก็เหลือแค่ 30-60% นะจ้ะ
14	22/2/57	07.01	ผมอยู่บ้านนายอะครับ แล้วแบบนี้ผมจะได้ไหมครับ	ได้ครับพี่ครับฝากบอกเพื่อนๆด้วยว่าจะอยู่ไหนก็ตามหากตอบมาก็ได้รหัสเติมเงินทาง SMS เอาไว้กดเติมได้เลย
15	22/2/57	22.54	เมื่อไหร่จะได้แจกถุงครับ	จะได้อีกครั้งตอนที่ไปเก็บแบบสอบถามครั้งหน้า แต่ถ้าต้องการใช้สามารถไปขอได้ที่ กองพยาบาล หรือตามสถานีอนามัยที่สะดวกจ้ะ
16	24/2/57	07.06	ยาคุมฉุกเฉินกับยาคุมแบบธรรมดาแตกต่างกันอย่างไรครับ	ต่างกันที่ความเข้มข้นของฤทธิ์ยา ซึ่งแบบฉุกเฉินจะเข้มข้นมากและมีผลข้างเคียงมากกว่าจึงกินแค่ 2 เม็ด แต่มีโอกาสท้องมากกว่ากิน

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
17	25/2/57	10.32	การนับก่อนเจ็ดหลังเจ็ด ปลอดภัยมั๊ยครับ	ยาคุมธรรมดา ถ้ามีเซ็กส์กันบ่อย กินยาคุมธรรมดาปลอดภัยกว่า การนับระยะปลอดภัยจัดว่าเสี่ยง ต่อทั้งท้องและติดโรค เพราะ ผู้หญิงส่วนใหญ่ประจำเดือนมา ไม่ตรงกันในแต่ละเดือน บางทีก็ จำวันที่มีเมนส์ไม่ได้ทำให้นับ คลาดเคลื่อน มีวัยรุ่นหลายคู่ท้อง มาแล้วเพราะใช้วิธีคุมกำเนิดโดย การนับระยะนี้
18	25/2/57	11.39	ถ้าถุงยางมีกลิ่นอื่นที่ไม่ใช่กลิ่น เดิมยังใช้ได้ไหม	ถ้าถุงยางเปลี่ยนสภาพ ทั้งสีและ กลิ่นก็ไม่ควรเสี่ยงใช้ ถึงแม้จะไม่ หมดอายุแต่ถ้าเก็บรักษาได้ไม่ดีก็ จะเสื่อมสภาพได้
19	26/2/57	01.31	ขอถามอะไรห้อยคับคือผม อยากมีลูกแต่ทำยังไงก็ไม่มีซักที อยากถามว่าทำช่วงใดจึงจะมีบุตร ได้ง่ายขึ้นคับ อย่าเอาเรื่องนี้ไป บอกคัยได้ไหมคับผมอายคับ	ต้องดูว่าผู้หญิงมีประจำเดือนมาก ปกติไหม คนอายุไม่มากก็มีโอกาส มีลูกได้อยู่แล้วถ้าไม่มีใครเป็น หมัน แล้วสุรายาเสพติดบุหรี่ก็มี ผลต่อเชื้ออสุจิ แต่ถ้าอยู่ด้วยกันมี อะไรกันประจำมากกว่าปีไม่ ท้องก็ต้องไปตรวจละเอียดอีกที ค่ะ
20	27/2/57	01.27	เรื่องนี้ผมก็พอรู้แต่ไม่เห็นจะ ได้ผลอะไรเลยคับ พอมีทางอื่น อีกไหมคับ	การตรวจเช็ดโดยหมอเฉพาะทาง จะทำให้รู้แน่ และมีทางช่วยให้มี ลูกได้ค่ะ
21	28/2/57	21.02	ทุกคนก็มีบ้างนะครับ	ใช่เลยละ ดังนั้นที่สำคัญคือไม่มี เมามา ไม่ดื่มที่จะใส่ถุงยางอนามัย ทุกครั้งป้องกันได้ ปลอดภัยชั่ว

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
22	28/2/57	21.15	ผมอยากรู้ว่าลักษณะถุงยางที่ควรใช้หรือดีต้องแบบไหนคับ	ง่ายๆดูที่ว่ามีตรา อย.รับรอง/ ไม่หมดอายุ/ถุงที่ใส่ไม่มีรอยร้าว แฉกร้าว ก็มั่นใจได้ว่าดีจะ
23	7/3/57	05.38	ยาคุมฉุกเฉินสามารถคุมได้จริงหรือไม่อย่างไรครับ	คุมกำเนิดได้ค่ะ แต่ได้ไม่ชัวร์นะ จะประมาณ 70% แล้วยาคุมป้องกันติดเชื้อไม่ได้นะ555 ถุงยางถึงจะเอาอยู่
24	7/3/57	07.35	1.เมื่อมีความต้องการทางเพศแต่ไม่อยากจะทำมีวิธีใดบ้างที่จะช่วยลดความต้องการทางเพศลงได้ 2. การช่วยตนเองเป็นทางออกที่ดีหรือไม่อย่างไรครับ	ข้อ2นะเป็นทางออกที่ดีที่สุดแล้วครับ แต่ถ้าจะมีแบบไม่ต้องสอดใส่ก็พอได้แต่จะมั่นใจได้แค่ไหนว่าจะไม่มีการสอดใส่ ยังยับยั้งถุงยางไว้ก่อนก็ชัวร์กว่านะ
25	10/3/57	21.29	ใครมีความต้องการทางเพศมากกว่ากันระหว่างชายกะหญิงเพราะ....?	จริงๆก็ไม่แตกต่างกันนะเรื่องความต้องการทางเพศ แต่ผู้ชายมักจะควบคุมอารมณ์ของตัวเองได้น้อยกว่าหญิง ยังยับยั้งถุงไว้ก็คืนะจะ
26	10/3/57	22.15	ถุงยางอนามัยมีผลอะไรต่อปากมัยครับ ถ้าผู้หญิงทำอรัลเช็กให้ผู้ชาย	ไม่มีหรือจรรยาถ้าถุงยางไม่เสื่อมสภาพ แล้วผู้หญิงไม่แพ้ยางไม่จั้นจะมีถุงยางกลิ่น รสแปลกใหม่มาทำไม่ละคะ
27	11/3/57	22.42	อิตทรีเรียคืออะไรคับ	อิตทรีเรียค่ะ เป็นความผิดปกติทางจิตชนิดหนึ่งที่ส่วนใหญ่จะแสดงออกทางร่างกาย เช่นการป่วยในแบบต่างๆ แต่ไม่ใช่โรค บ้าผู้ชายที่ชอบเข้าใจกันนะจะ
28	12/3/57	12.05	จิงหรือไม่คับหลังจากมี	ถ้าไม่หักโหมจนเกินไปก็จริงที่

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
			เพศสัมพันธ์แล้วเราจะไม่มีอาการ เหนื่อยเพราะเราได้ปลดปล่อย แล้วจึงทำให้เรารู้สึกสดชื่น อารมณ์ดี จริงหรือไม่คับ	ทำให้สดชื่น หายเครียด หาย เหนื่อยล้า แต่ระวังอย่าให้มากไป หรือคนที่ไม่แข็งแรงก็อาจมี อันตรายได้นะ
29	14/3/57	21.19	คนที่มารับยาอายุเฉลี่ยประมาณกี่ ปีครับ แล้วเพศไหนเยอะกว่ากัน	มีแทบทุกอายุแหละคะ โดยมาก เป็นกลุ่มวัยหนุ่มสาวนี่แหละที่ เป็นมาก
30	14/3/57	21.21	ถ้าไปตรวจแล้วไม่เจอเชื้อเรา จะต้องไปตรวจอีกป่าวคับ	อันนี้แล้วแต่ทางโรงพยาบาลจะ นัดคะ แต่ยังไงก็ตามถ้าเราคิดว่า เสี่ยงก็ตรวจซ้ำได้อีกเรื่อยๆ ค่ะ
31	17/3/57	20.21	เอดส์มีกี่ชนิดคับ	มีหลายชนิดคะ (ไม่ได้กวนนะ) แต่ต่างๆคือแบบที่มีอาการ กับ แบบมีเชื้อแต่ไม่แสดงอาการคะ ยังงัยก็จะได้ระวังรักษาตัวไว้ให้ พ้นภัยเอดส์จ้ะ
32	17/3/57	20.31	หลังประจำเดือนหยุด3วันมีลูกได้ ไหมคับ	โดยปกติถ้ามีเชื้ก้กับผู้หญิง หลังจากที่ประจำเดือนมาไปแล้ว 3วัน ไม่น่าจะท้อง เพราะไข่เพิ่ง ตกไปยังสร้างมาใหม่ไม่ทันคะ
33	19/3/57	11.03	ถามนะคับสมมุติว่าผลไปเอากับ คนค่าบริการแต่ไม่ได้ใส่ถุงยาง แต่คนค่าบริการบอกว่าไม่มีเชื้อ แล้วเราจะเชื่อได้ ไหมคับ	เชื่อไม่ได้้นะ เค้าเองก็อาจไม่รู้ตัว ว่าติดเชื้อแล้วหรือไม่ เพราะถึง ติดเชื้อในระยะแรกๆ ก็ไม่แสดง อาการอะไรออกมา สา'สุขจึง ต้องรณรงค์ให้คนไปตรวจเลือด กันฟรีปีละ2 ครั้งจ้ะคับฟ
34	21/3/57	19.09	ถ้าแฟนกินยาคุมมา3-4 เดือนแล้ว ถ้าหลังข้างในไม่ท้องใช่ไหมคับฟ	ถ้ากินยาคุมกำเนิดอยู่และกิน ต่อเนื่องทุกเดือนก็ไม่ท้องจ้ะ

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
			ในกรณีถูกเงินน่ะค่ะ เช่นถุงแตก	
35	22/3/57	08.54	น้ำอสุจิที่มีเชื้อโค่นบาดแผลจะสามารถติดเชื้อได้ไหมกับ	มีโอกาสค่ะ ถึงสอนให้ใช้ถุงชัวร์องซึมซับตอนถอดถุงออกแล้วต้องรับตอนตอนยังแข็งเพื่อกันหกเลอะโดนมือค่ะ
36	23/3/57	13.44	การตรวจเลือดเพื่อเตรียมมีบุตรจะตรวจหาอะไรบ้างครับ	มีหลายอย่างค่ะ แบบทั่วไปก็มีตั้งแต่ตรวจความสมบูรณ์ของร่างกายทั่วไปและที่สำคัญคือตรวจหาเอดส์และ โรคติดต่อทางเพศ และทางกรรมพันธุ์เช่น ชาติสซีเมีย
37	24/3/57	19.08	ตรวจเอดส์ได้ที่ไหนบ้างครับ	ได้ทั่วไปทุกโรงพยาบาลค่ะ
38	25/3/57	10.30	ทำไมคนไขเอดส์ที่ได้รับยาช่วงแรกๆ เค้ถึงคูมีน้ำมีนวลครับ ดูจากในทีวี	คนที่ติดเชื้อช่วงแรกๆถ้าดูแลตัวเองดีก็จะแข็งแรงได้นานมากค่ะ
39	26/3/57	20.07	เอดส์มีกี่ชนิด	4 ชนิดคือเอดส์หลวมตัด ดอกจิก โปธืดแดง โปธืดดำ 555 พุดเล่นค่ะ ง่ายๆ คือมีทั้งที่ติดเชื้อแล้วแสดงอาการกับติดเชื้อแล้วยังไม่แสดงอาการ
40	26/3/57	20.38	น้ำมะพร้าวนี้มันทำให้เชื้อออกอาการเพิ่มขึ้นจริงรึปล่าวครับ	ไม่จริงค่ะ ที่ทำให้มีอาการมากขึ้นเป็นพวกสุรา ยาเสพติด อาหารสุกๆดิบๆ เพราะมีผลต่อภูมิคุ้มกันทางของร่างกายผู้ป่วย
41	27/3/57	17.00	เวลาเราบริจาคเลือดทางรพ.จะนำเลือดไปตรวจหาเชื้อเอดส์ด้วยรึเปล่า	ตรวจค่ะ แต่ไม่แน่ใจว่าจะบอกผลตอนไหน สู้ไปตรวจโดยตรงเลยดีกว่าชัดเจนรู้ผลแน่
42	28/3/57	19.16	เวลาที่ผู้หญิงมีความต้องการทาง	ไม่มีอาการอะไรที่จะบอกได้ชัด

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
			เพศจะมีอาการเช่นไร	หรือกว่าใครมีความต้องการทางเพศ เหมือนกันที่ไม่มีทางรู้ได้ว่าใครมีเชื้อเอดส์ค่ะ
43	28/3/57	11.18	ไม่อายุที่จะซื้อถุงยางอะครับ อยากซื้อกล่องใหญ่เลยกลัวแต่เค้าจะว่าบ้ากามอะ	ดีมากเลยจ้า รับผิดชอบต่อคู่ของคุณและสังคมอย่างจิง ดีที่หนึ่ง
44	28/3/57	20.01	คนเป็นเอดส์กินแดงไม่ได้ไหมครับ	กินได้ กินอาหารที่มีประโยชน์ได้ทุกอย่างค่ะ
45	29/3/57	19.45	อยากทราบว่าเป็นอนาคตจะสามารถผลิตยารักษาโรคเอดส์ให้หายได้หรือไม่	ไม่มีใครบอกแน่นอนได้ค่ะ แต่ตอนนี้หลายประเทศก็เร่งพัฒนากันเต็มที่ อย่งไรก็ดีป้องกันง่าย ๆ ใช้ถุงยางทุกครั้ง ดีที่สุดซัวร์ค่ะ
46	29/3/57	19.55	ใช้ถุงยางอนามัยป้องกันเอดส์ได้ ร้อยเปอร์เซ็นต์หรือไม่	มันคงไม่มีอะไรที่ร้อย%ได้ค่ะ แต่ตอนนี้การใช้ถุงยางที่ถูกวิธี เป็นการป้องกันโรคเอดส์ที่ดีที่สุดแล้วค่ะ
47	30/3/57	09.52	เอดส์มีอาการในระยะกี่เดือน	แล้วแต่ร่างกายของคนๆนั้น ถ้าใครแข็งแรงเป็นสิบปีก็ยังไม่แสดงอาการเลยก็ไม่ แต่ยังไงก็ยังสามารถแพร่เชื้อได้ถ้ามีเชื้อแล้วโดยไม่มีป้องกัน
48	31/3/57	22.09	ผู้หญิง 15 ปีติดเอดส์มากหรือป่าวครับ	มากคัพ ผู้ชายก็ติดมากนะ ช่วงวัยรุ่นน วยทำงานสถิติสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ค่ะ
49	1/4/57	13.47	ถ้าเรามีคู่นอนสองคน โดยที่คู่นอนไม่มีเชื้อHIV เรามีโอกาสที่จะติดเชื่อนั้นได้หรือไม่	ถ้าไม่มีเชื้อก็ไม่มีโอกาสติดค่ะ แต่จะแน่ใจได้100% ได้อย่างไรว่าไม่มีเชื้อขนาดเรายังมีคู่นอนสองคน แล้วคนอื่นจะไม่มีสอง

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
50	1/4/57	18.55	อยากทราบว่าผู้หญิงกับผู้ชายมีความต้องการทางเพศต่างกันหรือไม่ อย่างไรครับ	หรือสามสี่ บ้างหรือ.. ไม่ต่างกันค่ะ หญิงชายล้วนมีความต้องการทางเพศ แต่ผู้ชายมักควบคุมอารมณ์ได้น้อยกว่าหญิง จึงควรพกถุงไว้เสมอนะ หนุ่มๆ
51	4/4/57	20.30	มีวิธีไหนที่จะสังเกตคนเป็นเอดส์ได้จากกริยาภายนอกไหม	ไม่มีทางสังเกตได้จากภายนอกค่ะ ต้องตรวจเลือดเท่านั้นจึงจะรู้
52	4/4/57	20.35	แบคทีเรียตัดผมและใบมีดโกน หนวดมีโอกาสติดเชื้อเอดส์ เชื้อ HIV หรือไม่ครับ	มีโอกาสค่ะ ถ้าไม่ได้ล้างทำความสะอาดให้ดีพอ หรือใช้ใบมีดโกนซ้ำ แต่จริงๆแล้วเชื้อเอดส์อยู่นอกร่างกายคนได้ไม่นานก็ตายแล้ว
53	4/4/57	23.11	ถุงยางอนามัยแต่ละยี่ห้อป้องกันการติดเชื้อ HIV ได้เหมือนกัน และมีคุณภาพเท่ากันหรือไม่	จริงๆทุกยี่ห้อก็มีคุณภาพดี และป้องกันได้พอๆกันค่ะ ต่างกันที่การโฆษณาและราคาขาย
54	6/4/57	20.48	ถ้าคู่นอนไม่กินให้แล้วปากมีแผล จะติดโรคมัยครับ	ถ้าไม่กินหมายถึงการใช้ปากกับอวัยวะเพศ ก็มีโอกาสดูดโรคค่ะ โดยเฉพาะพวกเริม
55	7/4/57	10.04	การมีoral sex สามารถมีการติดเชื้อเอดส์ได้หรือไม่	ถ้ามีเฉพาะoral sex หรือการใช้ปากกับอวัยวะเพศอย่างเดียว โอกาสดูดเอดส์น้อยมากๆค่ะ แต่มีโอกาสดูดเชื้อโรคทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ เช่นเริม หูดหงอนไก่ ได้ค่ะ
56	7/4/57	19.00	จ๋อมเดียวก็ติด!อันนี้จริงแท้ก็เปอร์เซ็นต์ครับ	100% กัฟ จ๋อมเดียวก็ติดเอดส์ และโรคอื่นๆ ได้ถ้าไม่ใส่ถุงยาง เพราะเราไม่มีทางรู้แน่นอนว่า

ลำดับ	วันเดือนปี	เวลา	คำถาม	คำตอบที่ส่งกลับโดยคณะผู้วิจัย
				ใครมีเชื้อหรือไม่ กันไว้ก่อนดีที่สุดแล้ว
57	7/4/57	21.55	อยากรู้ว่าเมื่อเราคิดเชื่อแล้วจะทำ ยังงัยเป็นอย่างแรก	ยังไม่แน่อาจต้องตรวจซ้ำจนกว่า จะแน่ใจ แล้วคงต้องทำใจก่อน ยอมรับเพื่อดูแลตนเองให้ดี ไม่ทำ ให้ใครเดือนร้อน สมัยนี้มียาต้าน ไวรัสที่ดีมากู้เร็วกินยาต่อเนื่องก็ มีชีวิตได้ยืนยาวค่ะ
58	8/4/57	16.03	อยากรู้ว่าคิดเชื่อแล้วจะมีอาการ เมื่อไหร่	แล้วแต่สภาพร่างกายแต่ละคน คนที่สุขภาพแข็งแรงก็ไม่แสดง อาการง่ายๆ เป็นสิบปีก็มี
59	11/4/57	19.50	ขอให้โชคดีครับ	ขอบคุณมากค่ะ ขอให้น้องโชคดี มีชัย ปลอดภัยจากโรคเอดส์ค่ะ
60	11/4/57	20.21	ถ้าไม่มีโรคเอดส์แล้วจำเป็น จะต้องใช้ถุงยางอนามัยหรือไม่	จำเป็นสิครับ อย่างน้อยก็ป้องกัน ผู้หญิงไม่ให้ท้อง เป็นการแสดงความ ความรับผิดชอบอย่างหนึ่งของ ผู้ชาย
61	12/4/57	13.07	ถ้าผู้หญิงเป็นประจำเดือนแล้วเรา ไม่มีเพศสัมพันธ์ด้วย แล้วไม่ได้ สวมถุงยางมีโอกาสตั้งครรภ์ หรือไม่ครับ	ไม่มีโอกาสตั้งครรภ์แต่ผู้หญิงมี โอกาสได้รับเชื้อโรคต่างๆ ได้ง่าย ค่ะ เพราะช่วงนี้ปากมดลูกจะเปิด แล้วยังมีเลือดที่เป็นอาหารอย่างดี ให้กับเชื้อโรคต่างๆเจริญได้ดีอีก ด้วย

แบบสอบถาม โครงการวิจัยเรื่อง การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ประกอบด้วยคำถามทั้งหมด 8 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการใช้โทรศัพท์มือถือ

ส่วนที่ 2 การกำกับตนเอง

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

ส่วนที่ 4 การคาดหวังถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความเสี่ยง

ส่วนที่ 6 ความตั้งใจที่จะมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย ส่วนที่ 7 แผนการปฏิบัติตัว

ส่วนที่ 8 พฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์

โปรดตอบแบบสอบถามโดยระบุคำตอบ หรือกาเครื่องหมายกากบาท (X) หน้าข้อความที่ตรงตามความเป็นจริงที่สุดของท่าน ข้อมูลในแบบสอบถามทั้งหมดจะเป็นความลับ ผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลที่ได้เป็นภาพรวมโดยไม่มีการระบุถึงตัวท่าน และข้อมูลที่ได้รับจากการวิจัยนี้จะไม่มีผลใด ๆ ต่อการฝึกหรือการปฏิบัติหน้าที่ทหารของท่านแต่จะใช้เพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานส่งเสริมพฤติกรรมกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยเท่านั้น

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการใช้โทรศัพท์มือถือ

1. อายุ.....ปี
2. การศึกษาสูงสุด (ก่อนเข้าเป็นทหาร)
3. ศาสนา () 1.พุทธ () 2.คริสต์ () 3.อิสลาม
() 4.อื่น ๆ โปรดระบุ.....
4. สถานภาพสมรส
() 1.โสด () 2.แต่งงานหรือมีคู่รักที่อาศัยอยู่ด้วยกัน () 3.หม้าย
() 4.หย่า () 5.อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. อาชีพหลักก่อนเป็นทหาร
() 1.ไม่ได้ประกอบอาชีพใด ๆ เลย
() 2.ไม่มีอาชีพ เนื่องจากอยู่ระหว่างการศึกษา ในระดับชั้น.....
() 3.ประกอบอาชีพ (โปรดระบุ).....
6. ก่อนเป็นทหาร ท่านมีรายได้เฉลี่ยไม่ว่าจะได้จากการทำงาน หรือจากพ่อแม่ ญาติ พี่น้อง โดยประมาณต่อเดือน หรือต่อวัน (ในกรณีที่ไม่ได้เป็นรายเดือน) เท่าใด

- () 1. มีรายได้เป็นรายเดือน จำนวนบาท ต่อเดือน
 () 2. มีรายได้เป็นรายวัน จำนวนบาท ต่อวัน
 () 3. ไม่มีรายได้ที่แน่นอน

ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้โทรศัพท์มือถือก่อนการเกณฑ์ทหาร

7. ปัจจุบันท่านใช้โทรศัพท์มือถือหรือไม่
 () 1. ไม่ใช้ (จบคำถามส่วนที่ 1 ข้ามไปตอบส่วนที่ 2) () 2. ใช้
8. โทรศัพท์มือถือที่ท่านใช้บ่อยที่สุดในปัจจุบัน คือประเภทใด
 () 1. โทรศัพท์มือถือแบบพื้นฐานที่สามารถใช้รับส่งข้อความสั้น (SMS) ได้
 () 2. สมาร์ทโฟน หรือโทรศัพท์มือถือที่รวมความสามารถของคอมพิวเตอร์ไว้
 สามารถใช้รับส่งอินเทอร์เน็ต ดูหนัง ดูทีวี หรือลงแอปพลิเคชันต่าง ๆ ได้
 () 3. ไม่แน่ใจ

ส่วนที่ 2 การกำกับตนเอง

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว
 ในแต่ละข้อ)

ข้อความ	ไม่ตรงกับ ฉัน เลย	แทบจะ ไม่ตรง	ตรง เป็น ส่วน ใหญ่	ตรงกับ ฉันมาก ที่สุด
1) ได้ตั้งเป้าหมายที่แน่นอนว่าตนเองจะไม่มี หรือ จะลดพฤติกรรมต่างๆ ที่เสี่ยงต่อการติด โรค เอชไอวี หรือ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ทุกชนิด				
2) ได้มีการประเมินตนเองอย่างสม่ำเสมอว่า สามารถปฏิบัติตนได้สำเร็จหรือไม่ ตาม เป้าหมายที่วางไว้เพื่อป้องกันหรือลดพฤติกรรม เสี่ยงทางเพศ				
3) มีการควบคุมตนเองอย่างจริงจังที่จะป้องกัน หรือลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของตน เพื่อ ป้องกันไม่ให้ติด โรคเอชไอวี หรือ โรคติดต่อทาง				

ข้อความ	ไม่ตรงกับ เลย	แทบจะ ไม่ตรง	ตรง เป็น ส่วนใหญ่	ตรงกับ มากที่สุด
เพศสัมพันธ์				
4) หมั่นสร้างเสริมกำลังใจให้กับตนเองอย่างต่อเนื่องเพื่อให้สามารถปฏิบัติตัวให้ห่างไกลจากโรคเอดส์ หรือโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ได้อย่างต่อเนื่องจริงจัง				
5) ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ความต้องการทางเพศของตนเองได้ ถ้าหากมีโอกาสอยู่ตามลำพังในที่ลับตากับผู้ที่คุณถูกใจหรือรู้สึกชอบ				
6) สามารถควบคุมตนเองไม่ให้มีเพศสัมพันธ์กับใคร เมื่อตนเองอยู่ในอาการมีนเมา				
7) มันเป็นเรื่องยากในการข่มใจไม่ให้ไปเที่ยวสถานบริการทางเพศ เมื่อถูกชักชวน				
8) ถ้าหากได้วางแผนว่าจะไม่มีความสัมพันธ์ทางเพศกับใคร จะควบคุมตนเองให้ปฏิบัติตามแผนที่ตั้งไว้อย่างเคร่งครัด				
ข้อ 9 ถึง 12 ตอบเฉพาะผู้ที่มีภรรยาหรือคู่รักแล้ว				
9) สามารถควบคุมความต้องการทางเพศของตนเองเพื่อไม่ให้มีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่น ถึงแม้จะอยู่ห่างไกลจากภรรยา หรือคู่รักของตนเป็นเวลานาน				
10) การบังคับตัวเองเพื่อให้ดูขงอนามัยทุกครั้งกับ				

ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
ผู้ที่ไม่ใช่ภรรยาหรือคู่รักเป็นเรื่องยาก				
11) เมื่อเกิดอารมณ์ทางเพศสามารถใช้วิธีการต่าง ๆ เพื่อเบี่ยงเบนการไปมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยาหรือคู่รักของตนเองด้วยวิธีต่างๆ เช่น การสำเร็จความใคร่ด้วยตนเอง หรือการผ่อนคลายด้วยการเล่นกีฬา เล่นดนตรี หรือทำกิจกรรมอื่น				
12) ถึงแม้จะมีผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยาหรือคู่รักของตนมาช่วยวนหรือกระตุ้นให้เกิดอารมณ์ความต้องการทางเพศ แต่ก็สามารถยับยั้งตนเองเพื่อไม่ให้มีเพศสัมพันธ์ที่นอกใจคู่ของตนได้				

ส่วนที่ 3 การรับรู้ความสามารถของตนเอง

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ)

ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
1) เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถจะพูดคุยเรื่องการใช้อุปยางอนามัยกับคู่ของตนคนใดก็ได้				
2) มั่นใจว่าตนเองสามารถหาซื้ออุปกรณ์ได้ โดยไม่มีความกระดากอายถ้าหากจะมี				

ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
เพศสัมพันธ์				
3) เชื่อกันว่าถ้าหากมีภรรยาหรือคู่รักแล้วจะสามารถงดเว้นการมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นนอกจากคู่ของตนได้ถึงแม้จะอยู่ห่างกันนาน ๆ ก็ตาม				
4) คิดว่าตนเองไม่สามารถโน้มน้าวใจคู่นอนเพื่อการใช้ถุงยางอนามัยได้ เพราะอาจทำให้คู่นอนคิดว่าตนเองรังเกียจ หรืออาจเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์				
5) มีความเชื่อมั่นว่าจะไม่มีปัญหาเกี่ยวกับสมรรถภาพทางเพศของตนเองเมื่อใช้ถุงยางอนามัยในขณะที่มีเพศสัมพันธ์				
6) รู้สึกอายเมื่อจะต้องมีการสวมถุงยางอนามัยในขณะที่กำลังจะมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน				
7) มั่นใจว่าตนเองสามารถใช้ถุงยางอนามัยได้อย่างถูกต้อง ทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์				
8) เชื่อกันว่าตนเองสามารถงดเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทุกชนิด ทั้งในระยะก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอน				
9) รู้สึกมั่นใจที่จะพูดคุยเรื่องการใช้ถุงยางอนามัยกับคนที่มิแน่วโน้มน้าวว่าจะมีเพศสัมพันธ์กันใน				

ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
อนาคตอันใกล้				
10) เชื่อมั่นว่าตนเองสามารถสวมถุงยางอนามัยในขณะที่กำลังจะมีเพศสัมพันธ์ได้ โดยไม่ทำให้คู่นอนรู้สึกเสียอารมณ์				
11) เชื่อมั่นว่าแม้ในขณะที่กำลังเกิดอารมณ์ทางเพศอย่างมากกับคู่นอนและใกล้จะมีเพศสัมพันธ์กันตนเองสามารถหยุดเพื่อสวมใส่ถุงยางอนามัยได้อย่างถูกต้อง				
12) เชื่อมั่นว่าตนเองจะสามารถงดเว้นการเสพสารเสพติดทุกชนิดที่จะทำให้เกิดอาการมีเมก ทั้งในช่วงก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์				
13) มั่นใจว่าถึงแม้จะออกไปเที่ยวสังสรรค์กับเพื่อน แต่ก็สามารถปฏิเสธไม่ไปเที่ยวต่อในสถานบริการทางเพศ เมื่อถูกชักชวนได้				

ส่วนที่ 4 การคาดหวังถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว
ในแต่ละข้อ)

ท่านคิดอย่างไร ถ้าหากว่าท่านมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยโดย.....				
	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง	ไม่เห็น ด้วย	เห็นด้วย	เห็นด้วย อย่างยิ่ง
การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์กับ หญิงขายบริการหรือหญิงอื่นที่ไม่ใช่ภรรยา/คู่รักถาวร				
1) ช่วยป้องกันการติดเชื้อเอช ไอ วี /เอดส์				
2) การใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งกับหญิงอื่น นับเป็นการ ดีต่อภรรยาหรือคู่รักของฉัน				
3) เป็นวิธีการป้องกันการตั้งครรภ์ที่ไม่ตั้งใจ				
4) เป็นการป้องกันการติดโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์				
5) จะทำให้อารมณ์ความรู้สึกทางเพศของฉันลดลง				
6) จะทำให้คุณอนคิดว่าฉันเป็นโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์				
7) เป็นการเสียเวลาที่จะหาถุงยางอนามัยมาใช้				
การงดเว้นการเครื่องดื่มแอลกอฮอล์/สารเสพติด ชนิดต่างๆ ก่อนหรือขณะมีเพศสัมพันธ์				
8) เป็นการลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์และโรคเอดส์				
9) จะทำให้อารมณ์ความรู้สึกทางเพศของตนเองลดลง				
10) เป็นการดีต่อสมรรถนะทางเพศของตนเอง				
11) ทำให้ไม่ลืมใช้ถุงยางอนามัยเมื่อจะมีเพศสัมพันธ์				
12) ทำให้สามารถใช้ถุงยางอนามัยได้อย่างถูกต้อง				
13) ทำให้มีการตัดสินใจอย่างรอบคอบ ก่อนที่จะมี เพศสัมพันธ์กับใคร				

ส่วนที่ 5 การรับรู้ความเสี่ยง

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความคิดของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวใน
แต่ละข้อ)

ข้อความ	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
1) ประสบการณ์ทางเพศของชายหนุ่มในยุคปัจจุบัน ทำให้เสี่ยงต่อการติดเชื้อ เอช ไอ วี เอดส์					
2) มีความเป็นไปได้ที่จะได้รับเชื้อเอช ไอ วี เอดส์หาก ไม่สวมถุงยางอนามัยทุกครั้งในขณะที่มีเพศสัมพันธ์					
3) หากดื่มสุรา หรือใช้สารเสพติดก่อนหรือระหว่าง การมีเพศสัมพันธ์ อาจทำให้ลืมหรือละเลยการใช้ ถุงยางอนามัยได้					
4) หากตนเองไม่ได้เตรียมถุงยางอนามัยไว้ให้พร้อม ก่อนหน้าที่จะไปพบแฟนหรือผู้ที่คาดว่าจะมี เพศสัมพันธ์ด้วย อาจทำให้ไม่สามารถหาซื้อมาใช้ได้ ทันเวลาเมื่อต้องการใช้					
5) คิดว่าการดื่มสุราก่อนหรือระหว่างการมี เพศสัมพันธ์ ไม่มีผลกระทบต่อการใช้ถุงยางอนามัย อย่างมีประสิทธิภาพ					
6) การติดเชื้อเอช ไอ วี เอดส์เป็นสิ่งที่คุกคามสุขภาพ ร่างกายของมนุษย์ทุกเพศทุกวัย					
7) หากคุณอนเป็นคนที่มีการศึกษาดี หรือมีหน้าที่การ งานที่ดี ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ถุงยางอนามัยเมื่อมี เพศสัมพันธ์กัน					
8) นอกเหนือจากโรคเอดส์แล้ว การติดเชื้อโรคติดต่อ ทางเพศสัมพันธ์ก็เป็นสิ่งที่คุกคามภาวะสุขภาพ เช่นกัน					

ข้อความ	ไม่ เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	เห็น ด้วย	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง
9) การเสพยาเสพติดก่อนหรือระหว่างการมี เพศสัมพันธ์ อาจทำให้ลืมหรือละเลยการสวมใส่ ถุงยางอนามัยได้					
10) การมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนหลาย ๆ คน ไม่ได้เป็น การเพิ่มโอกาสเสี่ยงที่จะติด โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์					
11) การมีเพศสัมพันธ์กับคนที่คิดว่ารู้จักกันมานาน ไม่ จำเป็นจะต้องป้องกัน โดยการสวมถุงยางอนามัยก็ได้					

ส่วนที่ 6 ความตั้งใจที่จะมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว
ในแต่ละข้อ)

ข้อความด้านล่างคือประโยคเกี่ยวกับความมุ่งมั่นตั้งใจ ท่านมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามข้อเหล่านี้ใน ระยะเวลาอันใกล้นี้(สัปดาห์ถัดไป หรือเดือนถัดไป)อย่างน้อยเพียงใด					
ฉันมุ่งมั่นตั้งใจที่จะ.....	ไม่ ตั้งใจ เลย	ไม่ ค่อย ตั้งใจ	ไม่ แน่ใจ	ตั้งใจ	ตั้งใจ อย่างที่สุด
1) ไม่มีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยาหรือ คูรักของตนเอง ถึงแม้ว่าจะอยู่ห่างไกลจากเขา ก็ตาม					
2) ใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อจะมีเพศสัมพันธ์ กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยาหรือคูรัก					
3) งดเว้นที่จะมีเพศสัมพันธ์ถ้าหากไม่มีถุงยาง					

ข้อความด้านล่างคือประโยคเกี่ยวกับความมุ่งมั่นตั้งใจ ท่านมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามข้อเหล่านี้ในระยะเวลาอันใกล้นี้(สัปดาห์ถัดไป หรือเดือนถัดไป)อย่างน้อยเพียงใด					
ฉันมุ่งมั่นตั้งใจที่จะ.....	ไม่ตั้งใจเลย	ไม่ค่อยตั้งใจ	ไม่แน่ใจ	ตั้งใจ	ตั้งใจอย่างที่สุด
อนามัย					
4) ยืนยันที่จะใช้ถุงยางอนามัยเมื่อจะมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนชั่วคราว ถึงแม้ว่าเขาจะไม่อยากให้นันใช้ก็ตาม					
5) งดเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์					
6) ลดจำนวนคู่นอนที่มีเพศสัมพันธ์ด้วยกันลงเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์					
7) คิดไตร่ตรองอย่างถี่ถ้วนถ้าหากจะมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยา หรือคู่รัก					
8) งดเว้นการมีเพศสัมพันธ์หากมีอาการระคายเคืองหรือมีบาดแผลที่อวัยวะเพศ					
9) เตรียมการเพื่อจะมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย หากรู้ว่าการไปเที่ยวหรือนัดพบนั้นมีโอกาสนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ได้					
10) งดเว้นการใช้ยาเสพติดทุกชนิดทั้งช่วงก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์					
11) รีบไปปรึกษาหมอโดยเร็วที่สุด ถ้าหากสงสัยตนเองมีอาการผิดปกติเกี่ยวกับโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์					
12) ไม่มีแฟน หรือคู่นอนมากกว่า 1 คนในเวลาเดียวกัน					

ส่วนที่ 7 แผนการปฏิบัติตัว

(โปรดตอบทุกข้อ โดยกาเครื่องหมาย X ในช่องที่ตรงกับความจริงของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียวในแต่ละข้อ)

ท่านได้วางแผนการปฏิบัติตัวเพื่อที่จะมีเพศสัมพันธ์ได้อย่างปลอดภัยในข้อต่อไปนี้หรือไม่อย่างไร				
ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
1) มีการคิดวางแผนว่าควรปฏิบัติตัวอย่างไรในบางสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การมีเพศสัมพันธ์ที่ไม่ปลอดภัย เพื่อจะหลีกเลี่ยงหรือป้องกันตัวไว้ก่อน				
2) ได้คิดวางแผนเพื่อหาวิธีการลดหรือบรรเทาความต้องการทางเพศของตนเองเมื่อไม่อาจมีเพศสัมพันธ์กับภรรยาหรือคูรัักของตนเอง				
3) ได้คิดวางแผนหาวิธีการเพื่อจะหลีกเลี่ยงการมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยา หรือคูรัักของตนเอง				
4) ได้คิดวางแผนหาวิธีการที่จะได้มาซึ่งถุงยางอนามัยเพื่อพร้อมใช้ทันทีที่ต้องการ				
5) ได้คิดวางแผนที่จะต้องใส่ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อจะมีเพศสัมพันธ์กับผู้อื่นที่ไม่ใช่ภรรยา หรือคูรัักที่อยู่ด้วยกันจริงๆ				
6) ได้คิดวางแผนหาวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อจะหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ทั้งก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์				
7) ได้ตั้งข้อกำหนดกับตนเองว่าช่วงเวลาใดที่จะต้องงดเว้นการดื่มแอลกอฮอล์หรือเสพสารเสพติด เนื่องจากอาจจะมีเพศสัมพันธ์กับใครๆภายหลังการเสพสิ่งมีมนั้น				
8) ได้กำหนดห้วงเวลาชัดเจนที่จะปรับปรุงแก้ไขเพื่อ				

ท่านได้วางแผนการปฏิบัติตัวเพื่อที่จะมีเพศสัมพันธ์ได้อย่างปลอดภัยในข้อต่อไปนี้อย่างไร				
ข้อความ	ไม่ตรงกับฉันเลย	แทบจะไม่ตรง	ตรงเป็นส่วนใหญ่	ตรงกับฉันมากที่สุด
ลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของตนเอง				
9) ได้กำหนดวิธีการเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของตนเอง				
10) ได้คิดหาวิธีในการเริ่มพูดคุยเกี่ยวกับการใช้ถุงยางอนามัยกับคนที่คาดว่าจะมีเพศสัมพันธ์ด้วย				

ส่วนที่ 8 พฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์

- ท่านเคยมีเพศสัมพันธ์ไม่ว่ากับผู้หญิงหรือผู้ชายมาก่อนหรือไม่ (มีการสอดใส่อวัยวะเพศชายเข้าไปในอวัยวะเพศหญิง หรือทวารหนักของผู้หญิงหรือผู้ชาย)
 - () เคย
 - () ไม่เคย (จบแบบสอบถาม)
- ท่านมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกเมื่ออายุเท่าไร
 - () ≤ 12 ปี
 - () 13 -15 ปี
 - () 16-18 ปี
 - () > 18 ปี
 - () ไม่แน่ใจ
- ท่านมีเพศสัมพันธ์ครั้งแรกกับใคร
 - () แฟน/คู่รัก
 - () ผู้ขายบริการทางเพศ
 - () เพื่อน
 - () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
 - () ไม่แน่ใจ
- ครั้งแรกที่มีเพศสัมพันธ์ ท่านหรือคู่นอนของท่านใช้ถุงยางอนามัยหรือไม่
 - () ใช่
 - () ไม่ใช่
 - () ไม่แน่ใจ
- ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยมีเพศสัมพันธ์หรือไม่ อย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () ไม่เคยมีเพศสัมพันธ์ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา (จบแบบสอบถาม)
 - () เคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้หญิง
 - () เคยมีเพศสัมพันธ์กับผู้ชาย

4. () เคยมีเพศสัมพันธ์กับเพศที่สาม (กระเทย, ผู้ชายที่แปลงเพศ)
 5. () อื่น ๆ (โปรดระบุ).....
 6. () ไม่แน่ใจ
6. ในระยะ **3 เดือนที่ผ่านมา** ท่านเคยมีเพศสัมพันธ์กับคู่นอนทั้งหมดกี่คน
 1. () 1 คน 2. () มากกว่า 1 คน
 3. () ไม่แน่ใจ

ข้อความ	ไม่เคย	บางครั้ง	ทุกครั้ง	ไม่แน่ใจ
7. ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านใช้ถุงยางอนามัยกับคู่นอนแต่ละประเภทบ่อยครั้งแค่ไหน				
8. ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในระยะก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์หรือไม่				
9. ในระยะ 3 เดือนที่ผ่านมา ท่านเคยเสพยาเสพติด (ยกเว้นบุหรี่และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ในระยะก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์หรือไม่				

จบแบบสอบถาม ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ

**Questionnaire: Self-regulation and SMS intervention to promoting safe sex
among army conscripts
in Lop Buri Army Area**

Explanation The questionnaire comprise of 8 part including ;

Part 1 Socio-demographic data and mobile phone use

Part 2 Self-regulation

Part 3 Self-efficacy

Part 4 Outcome expectancy

Part 5 Risk perception

Part 6 Intention to practice

Part 7 Action plan

Part 8 Sexual behavior

Please answer every items of questionnaire by write or cross (X) in the choice which is match opinion or fact of you. All data will be confidentially and without any effect to your duties . Your information will be useful for improving safe sex promotion programs.

Part 1: Socio-demographic data

1. Age..... Years

2. Education level (Before conscription).....

3. Religion

Buddisht Christ

Islam Others (please specify).....

4. Marital status

Single Married or Having a couple living together

Widowed Divorce

5. Working status (Before recruitment)

- Do not have any occupation
- During the study (Studying in).....
- Having an occupation (please specify.....)

6. Estimated income or revenue per month (from every sources e.g. job, given to parents, relatives)

- Having income or revenue Baht per month
- No income or the exact revenue

Information about mobile phone use

7. Mobile phone Used

- Used Do not use

8. Types of mobile phones are used most frequently

- Basic mobile phone that can send and receive SMS
- Smart phone
- Not sure

History of substance used

9. Have you ever tried any kind of substance use?

- Never
- Ever (please specify).....

Part 2: Self-regulation

Statements	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
1. Aim to have no or reduce sexual risk behaviors related to HIV/AIDS infection of STIs e.g. use condom every time when having sex, no sexual promiscuity, thinking carefully before having sex.				
2. Self-evaluation regularly that can be achieved by the target or not.				

Statements	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
3. Strictly self-regulation to reduce sexual risk behavior for HIV/AIDs and STIs prevention.				
4. Always encourage to yourself for safe sex practice.				
5. Could not control the sexual desires by yourself when getting close to the ones who be lover or satisfied in place out of sight of other.				
6. Can control sexual desires by myself for not having sex while under the influence of alcohol.				
7. It hard to say no, when had an invited to the go to the entertainment places that have sex workers.				
8. Can control myself to follow the plan for avoid sexual relation with someone that would be target.				
<u>Items 9-12 only for those who married or having a couple</u>				
9. Even though far away from the couple for long time, but can be control sexual desires by myself.				
10. It difficult to self-regulated in order to use a condom every time when having sex				
12. Can self-regulated the sexual desire, Even though under tempting sexually situation				

Part 3: Self-efficacy

Statements	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
1. I feel confident in my ability to talk about condom usage with any partner I might have.				
2. I feel confident I could purchase condoms without feeling embarrassed.				
3. Even though far away from the couple for long time, I can control myself from unfaithful sexual intercourse.				
4. I would not feel confident I could suggest condom used without my partner feeling "disease".				
5. I feel confident in my own ability to keep an erection while using a condom.				
6. I would feel embarrassed to put a condom on myself while having sex with my partner.				
7. I feel confident in my skill to use a condom correctly.				
8. I can abstain from alcohol drinking prior to or during have sexual intercourse.				
9. I would feel comfortable discussing condom use with a potential partner before we ever engaged in sexual intercourse.				
10. I feel confident that I could use a condom with a partner without "breaking the mood."				
11. I feel confident I could stop to put a condom on myself or my partner even in the heat of passion.				
12. I can abstain from drug use prior to or during				

Statements	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
have sexual intercourse.				
13. I feel confident to deny to go to sex venues when would be invited by friends, although we hang out together.				

Part 4: Outcome expectancies

What do you think, what will be the consequences if you have a safe sex?				
<i>If I have a condom use every time when I have sex with a female sex worker or others sex partner.....(Items 1-7)</i>	Strongly disagree	Disagree	Agree	Strongly agree
1) It might prevent a chance of HIV infection.				
2) That will be good for my wife or my spouse.				
3) It might prevent my partner from unintended pregnancy.				
4) It might prevent a Sexual Transmitted Infections.				
5) It might be decreasing my sexual sensation.				
6) My sexual partner will think I have sexually transmitted.				
7) It might be a loss of time to seeking a condom.				
<i>If I abstain from alcohol drinking before having sex..... (Item 8-13)</i>				
8) I will be less vulnerable for STI and HIV infection.				
9) It will decrease my sexual desire.				

10) That will be good for my sexual sensation.				
11) That will mean reducing a chance to neglect condom used.				
12) I will be using a condom correctly.				
13) I will be more judgment in having sex.				

Part 5: Risk perception

Statements	Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree
1. Adolescents and young adults have more vulnerable to have HIV/AIDS due to sexual risk behaviors. Sexual experiences do not put me at risk for HIV/AIDS.					
2) There is a possibility that I have HIV/AIDS if I did not use condom every time when having sex.					
3) Alcohol drinking or drug use may put me have a chance to neglect condom use. I may have had sex with someone who was at risk for HIV/AIDS.					
4) If I do not prepare condom in advance before dating, I may not available to seek it when needed.					
5) Alcohol drinking not effect to correctly condom use. I not have a chance to have unprotected sexual intercourse.					
6) HIV infection is very threatening to individual's health status					

Statements	Strongly disagree	Disagree	Undecided	Agree	Strongly agree
7) It not necessities to use condom when having sex with whom looking good personality.					
8) In addition to HIV/AIDS, Sexual Transmitted Infections are threatening to individual's health status					
9. Drug use before having sex can lead to unprotected sexual intercourse					
10. Having multiple sexual partners does not increase a chance of sexually transmitted infections.					
11. Having sex with someone who is familiar no need to use condoms.					

Part 6: Intention to practice

The following are intentions statements. Which concrete intentions do you have for a short future (next weeks or the next months).					
I intend to.....(items 1-12)	Do not intend at all	Unintended	Neutral	Intend	Strongly intend
1) ... do not have sexual intercourse outside marriage or female sex worker even though I am far away from my family.					
2) ... use condom every time when					

The following are intentions statements. Which concrete intentions do you have for a short future (next weeks or the next months).					
I intend to.....(items 1-12)	Do not intend at all	Unintended	Neutral	Intend	Strongly intend
having sex with a female sex worker or who do not my spouse.					
3)... abstain from sexual intercourse if I don't have a condom.					
4) ... insist on condom use with non-permanent sexual partners even though she does not want to use condoms.					
5) ... abstain from alcohol drinking prior to or during intercourse.					
6)... decrease a number of sexual partners in order to prevent a chance of sexual transmitted infection.					
7)... consider carefully before having sex with other people who not my spouse.					
8) ...avoid an intercourse when I have wounds or irritation in my genital area.					
9)... have a mental plan to practice safe sex if I know an encounter may lead to sexual intercourse.					
10) ...abstain from every kind of drug use prior to or during have sexual intercourse.					
11)... consult a doctor as soon as					

The following are intentions statements. Which concrete intentions do you have for a short future (next weeks or the next months).					
I intend to.....(items 1-12)	Do not intend at all	Unintended	Neutral	Intend	Strongly intend
possible for early examination if I have suspected a signs and symptoms of sexual transmitted infections.					
12) ... do not have a multiple sexual partners at the same time.					

Part 7: Action planning

Do you already have existing plans to reduce sexual risk behavior?				
<i>I already have a plan.....</i>	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
1) What to do in difficult situations in order to avoid sexual risk behavior.				
2) How to reduce my sexual desire if I could not have sexual intercourse with my spouse.				
3) How to avoid having sex outside marriage or having sex with other people who do not my spouse.				
4) How to get a condom whenever I want to use.				
5) How to use a condom every time when having sex outside marriage or having sex with other people who do not my spouse.				
6) How to abstain from alcohol drinking before having sex.				

Do you already have existing plans to reduce sexual risk behavior?				
<i>I already have a plan.....</i>	Not at all true	Barely true	Mostly true	Exactly true
7) When to especially watch out in order not to drink before having sex with other people who not my spouse.				
8) When change my sexual risk behaviors.				
9) How to change my sexual risk behaviors.				
10) How to initiate the safer sex issues with my potential sexual partner.				

Part 8: Sexual behavior

1. Did you have any sexual intercourse? (Whether it is the penetration of the penis into vagina or anus of women or men)

Ever had sex Never had sex

2. How old were your when you had first sexual intercourse?

≤ 12 years 13-15 years

16-18 years >18 years

Not sure

3. Who was your sexual partner at first sexual intercourse?

Lover/Girlfriend Sex workers

Friend Not sure

4. Did you use condom at first sexual intercourse?

Not used Used condom

Not sure

5. Did you have sex in past 3 months?

Never had sex in the past 3 months Had sex with a women

Had sex with a man Had sex with > 1 gender

Not sure

6. How many a number of sexual partners did you have in the past 3 months?

() 1 person

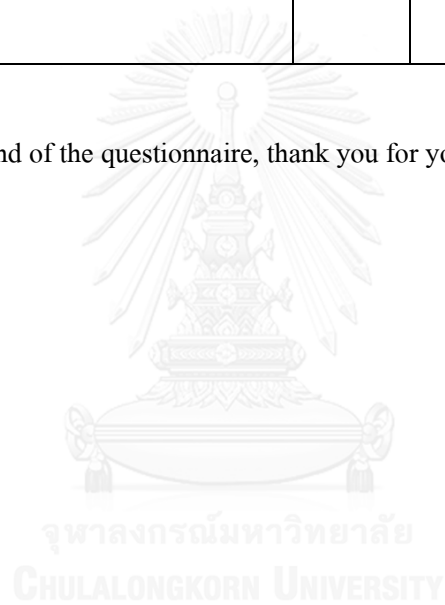
() > 1 persons

() Not sure

What frequently you had practice on these things?

Statements	Never	Sometimes	Every time	Not sure
7) Condom use in the past 3 months.				
8) Abstain from alcoholic beverages prior or during having sex in the past 3 months.				
9) Abstain from drug used prior or during having sex in the past 3 months.				

*****End of the questionnaire, thank you for your cooperation*****



ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ชื่อโครงการวิจัย การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม
การมี เพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่
จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย นางปิยะรัตน์ เขียมคง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

(ที่บ้าน) 1/17 ซอยเปรมฤทัย 30 ถ. ดิวนนท์ ต. ท่าทราย อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02 5904241 โทรศัพท์ที่บ้าน –

โทรศัพท์มือถือ 089 7627339 E-mail : am-piyarat@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัยก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความ
จำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาใน
การอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้
ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่ม
ทหารเกณฑ์ โดยวิธีการกำกับตนเองร่วมกับการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมให้มี
การควบคุมตนเองให้หลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมการมี
เพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยของทหารเกณฑ์กองประจำการในพื้นที่จังหวัดลพบุรี ในเรื่องเกี่ยวกับการใช้
ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ รวมถึงการงดเว้นเครื่องดื่มแอลกอฮอล์และสารเสพติดทุก
ชนิดทั้งในช่วงก่อนและระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้ลดการใช้ถุงยางอนามัย และอาจ
ทำให้การใช้ถุงยางไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเหล่านี้มีความสำคัญที่
นำไปสู่การติดเชื้อ เอช ไอ วี เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ได้

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริม
พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการ
ศึกษาวิจัยดังนี้

3.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทาง
โทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบทางเดียว (One-way SMS
communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทาง

โทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์

3.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (One-way SMS communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อให้ละเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรืองดเสพยาเสพติดทุกชนิด ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์

3.3 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการสื่อสารด้วยข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ระหว่าง การรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียว (One-way SMS communication) และ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication)

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

- ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออก ประชากรในการศึกษาวิจัยได้แก่ทหารเกณฑ์ที่เข้ารับการเกณฑ์ในปี 2556 ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือก

1. เป็นทหารเกณฑ์กองประจำการที่ถูกเรียกเข้าประจำการในปี พ.ศ. 2556 และอยู่ประจำการค่ายทหารในพื้นที่จังหวัดลพบุรี
2. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ
3. ไม่มีเชื้อ เอช ไอ วี หรือถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเอดส์
4. มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง และสามารถใช่วิธีการสื่อสารด้วยการรับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ได้ในระหว่าง 3 เดือนแรกของการวิจัยที่มีการรับ หรือ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

เกณฑ์คัดออก

1. ถูกมอบหมายหน้าที่ให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการรับส่งข้อความสั้นได้
 2. ไม่สามารถติดตามผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย
- กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียวโดยไม่สามารถส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ (One-way SMS communication) จำนวน 67 คน

2) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ได้การอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์และสามารถส่งข้อความกลับเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมและได้รับข้อมูลที่สนใจเพิ่มเติมอีก (Two-way SMS communication) จำนวน 67 คน

3) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม คือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) แต่จะได้รับการให้ความรู้ที่กองทัพบก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้ ตลอดจนเอกสารข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ ทั่วไปตามปกติ จำนวน 67 คน

รวมจำนวนทหารเกณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ 201 คน

- วิธีการได้มาซึ่งกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย โดยการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งกลุ่มและการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ, กลุ่มที่ได้รับและสามารถส่งข้อความสั้นเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเลย

- เหตุผลที่ท่านได้รับเชิญเข้าร่วม โครงการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นทหารเกณฑ์กองประจำการในพื้นที่ศึกษาวิจัย และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าสำหรับกรวิจัยครั้งนี้

5. ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล และนักวิชาการด้านสาธารณสุขดำเนินการอบรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง จำนวน 1-2 ครั้ง ๆ รวมทั้งหมด 8 ชั่วโมงโดยจะได้ประสานงานเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยต้นสังกัดของทหารเกณฑ์และเข้ารับการฝึกอบรมโดยมือถือเป็นการลา และไม่กระทบต่อวันปฏิบัติงานของท่าน

- ท่านที่ได้รับการสุ่มให้อยู่ในกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 จะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ที่เหมือนกันทั้ง 2 กลุ่ม เป็นข้อความเกี่ยวกับการควบคุมตัวเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทางเพศสัมพันธ์ในเรื่องการสวมถุงยางอนามัย และการงดสุรา/สารเสพติดก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ จำนวน 2 ข้อความต่อสัปดาห์ในช่วงเวลา 18.30-21.00 เป็นเวลา 3 เดือน

- ท่านใดที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 และ 2 จะต้องส่งข้อความ SMS ตอบกลับด้วยคำว่า “OK” ทุกครั้งหลังจากได้เปิดอ่านข้อความดังกล่าวจบแล้ว

- ท่านใดที่อยู่ในกลุ่มที่ 2 จะมีโอกาสส่งข้อความตอบกลับเพื่อสอบถามข้อมูลที่ตนเองสนใจเพิ่มเติมเกี่ยวกับเรื่องการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ หรือต้องการได้รับคำแนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อสุขภาพทางเพศอื่น ๆ ได้ตลอดเวลาที่ท่านสะดวก และจะได้รับคำตอบกลับภายใน 1 สัปดาห์จากคณะผู้วิจัย

- หลังจากครบ 3 เดือนจะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามจำนวน 9 ส่วน อีก 3 ครั้ง คือ 1, เดือน 3 เดือน และ 6 เดือน หลังจากสิ้นสุดระยะเวลาที่ส่งข้อความ ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30-45 นาที

- ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับ จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลแต่จะเปิดเผยเป็นภาพรวมทั้งหมดเท่านั้น และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย

6. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรทำด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล โดยผู้วิจัยหลักและคณะ ก่อนทำการเก็บข้อมูลจะขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกคนก่อน โดยให้คำยืนยันว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบแต่อย่างใดต่อการปฏิบัติหน้าที่ทหาร การฝึกฝน หรือเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง สิทธิสวัสดิการต่าง ๆ ที่ท่านพึงจะได้รับ

7. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีอันตรายหรือความเสี่ยงใด ๆ ประชากรที่อยู่ในกลุ่มทดลองจะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) อาทิตย์ละ 2 ครั้งซึ่งอาจเป็นการรบกวนการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในบางครั้ง หากท่านต้องการยกเลิกการได้รับข้อความ สามารถแจ้งเป็น SMS กลับมายังคณะผู้วิจัยได้ตลอดเวลา แต่อย่างไรก็ตามจะมีการชี้แจงเพื่อขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อให้ท่านสามารถเปิดอ่านข้อความ หรือส่ง SMS ตอบกลับได้โดยไม่ขัดกับการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน

8. นอกจากท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยและลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์ของตนเอง แล้วผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมในการวางแผนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ในกลุ่มทหารกองประจำการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

9. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ และท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการสัมภาษณ์ได้ทุกขณะ และสามารถปฏิเสธที่จะตอบคำถามที่ท่านไม่สะดวกหรือไม่สบายใจที่จะตอบได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับ

10. ท่านอาจต้องสละเวลาส่วนตัวเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ และอาจมีบางคำถามที่ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อระลึกถึง หรือต้องตอบท่านสามารถไม่ตอบคำถามนั้นได้ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่ท่านโดยผ่านเอกสารฉบับนี้ และยินดีตอบคำถามของท่านทุกคำถามอย่างดีที่สุดตลอดเวลา การดำเนินการหากพบว่า ท่านอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำในระหว่างการคัดกรอง ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำหรือข้อมูลแก่ท่านอย่างดีที่สุดเท่าที่ผู้วิจัยจะสามารถทำได้

11. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

12. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

13. ท่านจะได้รับบัตรโทรศัพท์เติมเงินคนละเดือนละ 50 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่รับข้อความอย่างเดียว และ เดือนละ 100 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่มีการรับและส่งข้อความ เป็นเวลา 3 เดือน นอกจากนี้ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับถุงยางอนามัยเป็นของที่ระลึกจำนวน คนละ 8 ชิ้น

14. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 หรือ 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

สำหรับกลุ่มที่รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์ทางโทรศัพท์มือถือ (One-way SMS communication)

ชื่อโครงการวิจัย การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่ จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย นางปิยะรัตน์ เอี่ยมคง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, นิสิตปริญญาเอก สาขา สาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี

(ที่บ้าน) 1/17 ซอยเปรมฤทัย 30 ถ. ติวานนท์ ต. ท่าทราย อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02 5904241 โทรศัพท์ที่บ้าน –

โทรศัพท์มือถือ 081 4555228 E-mail : am-piyarat@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยวิธีการกำกับตนเองร่วมกับการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมให้มีการควบคุมตนเองให้หลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยด้วยการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ รวมถึงงดเว้นเครื่องดืมแอลกอฮอล์และสารเสพติดทุกชนิดทั้งในช่วงก่อนและระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้ลดการใช้ถุงยางอนามัย และอาจทำให้การใช้ถุงยางไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเหล่านี้มีความสำคัญที่นำไปสู่การติดเชื้อ เอช ไอ วี เอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ ได้

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการศึกษาวิจัยดังนี้

3.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบทางเดียว (One-way SMS communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทาง

โทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์

3.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (One-way SMS communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อให้ละเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรืองดเสพยาเสพติดทุกชนิด ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์

3.3 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการสื่อสารด้วยข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ระหว่าง การรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียว และ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

- ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เภสัชกรที่เข้าและเภสัชกรที่คัดออก ประชากรในการศึกษาวิจัยได้แก่ทหารเกณฑ์ที่เข้ารับการเกณฑ์ทหารในปี 2556 ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า

5. เป็นทหารเกณฑ์กองประจำการที่ถูกเรียกเข้าประจำการในปี พ.ศ. 2556 และอยู่ประจำการค่ายทหารในพื้นที่จังหวัดลพบุรี
6. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ
7. ไม่มีเชื้อ เอช ไอ วี หรือถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเอดส์
8. มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง และสามารถ使用方法สื่อสารด้วยการรับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ได้ในระหว่าง 3 เดือนแรกของการวิจัยที่มีการรับ หรือ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

เกณฑ์คัดออก

3. ถูกมอบหมายหน้าที่ให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการรับส่งข้อความสั้นได้
 4. ไม่สามารถติดตามผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย
 5. ไม่มีความสามารถในการรับส่งข้อความสั้น (SMS) ทางโทรศัพท์มือถือ
- กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียวโดยไม่สามารถส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ จำนวน 67 คน

2) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์และสามารถส่งข้อความกลับเพื่อสอบถามข้อมูลและได้รับข้อมูลที่สนใจเพิ่มเติมอีก จำนวน 67 คน

3) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม คือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) แต่จะได้รับการให้ความรู้ที่กองทัพบก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้ ตลอดจนเอกสารข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ ทั่วไปตามปกติ จำนวน 67 คน

รวมจำนวนทหารเกณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ 201 คน

- กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ได้มาด้วยการการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ, กลุ่มที่ได้รับและได้ส่งข้อความสั้นเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเลย

- เหตุผลที่ท่านได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นทหารเกณฑ์กองประจำการในพื้นที่ศึกษาวิจัย และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าสำหรับกรวิจัยครั้งนี้

5. ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักวิชาการด้านสาธารณสุข นายทหารและนายสิบเสนารักษ์ประจำกองพัน ท่านจะได้รับการอบรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง จำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 4 ชั่วโมงรวมทั้งหมด 8 ชั่วโมงโดยมีอาหารกลางวันและเครื่องดื่มให้ ท่านจะต้องเข้าร่วมการอบรมไม่น้อยกว่า 80 % ของระยะเวลาทั้งหมด (6 ชั่วโมงครึ่ง) มิเช่นนั้นจะถือว่าไม่ผ่านการอบรมและจะต้องออกจากการวิจัยนี้

ผู้วิจัยได้ประสานงานเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยต้นสังกัดของท่าน ท่านจะได้รับการฝึกอบรมโดยไม่ถือเป็นการลา และไม่กระทบต่อวันปฏิบัติงานของท่าน

หลังจากการอบรมแล้วท่านจะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละครั้งเกี่ยวกับการควบคุมตัวเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทางเพศสัมพันธ์ในเรื่องการสวมถุงยางอนามัย และการงดสุรา/สารเสพติดก่อนหรือระหว่างการใช้เพศสัมพันธ์ จำนวน 2 ข้อความต่อสัปดาห์ในช่วงเวลา 18.30-21.00 เป็นเวลา 3 เดือน

- เมื่อท่านได้รับ SMS จากคณะผู้วิจัยและได้อ่านข้อความดังกล่าวแล้ว ขอให้ท่านส่งข้อความ SMS ตอบกลับด้วยคำว่า “OK” ทุกครั้งภายใน 24 ชั่วโมง (เพื่อเป็นการยืนยันว่าท่านได้รับและได้อ่านข้อความนั้นๆ แล้ว)

- จะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ท่านตอบด้วยตนเอง จำนวน 4 ครั้งคือ 1) ก่อนการอบรม 2) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน 3) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 3 เดือน และ 4) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 6 เดือน แบบสอบถามนี้ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30-45 นาที

- ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับที่สุด จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลแต่จะเปิดเผยเป็นภาพรวมทั้งหมดเท่านั้น และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย

6. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรทำด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลโดยผู้วิจัยหลักและคณะ ก่อนทำการเก็บข้อมูลจะขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกคนก่อน โดยให้คำยืนยันว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบแต่อย่างไรต่อการปฏิบัติหน้าที่ทหาร การฝึกฝน หรือเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง สิทธิสวัสดิการต่าง ๆ ที่ท่านพึงจะได้รับ

7. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีอันตรายหรือความเสี่ยงใด ๆ โดยท่านจะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ที่ไม่ซ้ำกัน อาทิตย์ละ 2 ครั้งและตอบกลับด้วย SMS สั้นๆ หลังจากที่ได้อ่านข้อความแล้วทุกครั้ง ซึ่งอาจเป็นการรบกวนการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในบางครั้ง หากท่านต้องการยกเลิกการได้รับข้อความ สามารถแจ้งเป็น SMS กลับมายังคณะผู้วิจัยได้ตลอดเวลาแต่อย่างไรก็ตามจะมีการชี้แจงเพื่อขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อให้ท่านสามารถเปิดอ่านข้อความ หรือส่ง SMS ตอบกลับได้โดยไม่ขัดกับการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน

8. นอกจากท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ในการส่งเสริมพฤติกรรมที่มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยและลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์ของตนเอง แล้วผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมในการวางแผนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มทหารกองประจำการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

9. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ และท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ และสามารถปฏิเสธที่จะตอบคำถามที่ท่านไม่สะดวกหรือไม่สบายใจที่จะตอบได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับ

10. ท่านอาจต้องสละเวลาส่วนตัวเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ และอาจมีบางคำถามที่ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อระลึกถึงหรือต้องตอบ ท่านสามารถไม่ตอบคำถามนั้นได้ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่ท่านโดยผ่านเอกสารฉบับนี้ และยินดีตอบคำถามของท่านทุกคำถามอย่างดีที่สุดตลอดเวลา การดำเนินการหากพบว่าท่านอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำในระหว่างการคัดกรอง ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำหรือข้อมูลแก่ท่านอย่างดีที่สุดเท่าที่ผู้วิจัยจะสามารถทำได้

15. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

16. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ ผู้วิจัยจะไม่ทราบข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านเป็นรายบุคคล หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวมของแต่ละกลุ่มการทดลอง ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

17. ท่านจะได้รับบัตรโทรศัพท์เติมเงินคนละเดือนละ 50 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่รับข้อความอย่างเดียว และ เดือนละ 100 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่มีการรับและส่งข้อความ เป็นเวลา 3 เดือน นอกจากนี้ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับถุงยางอนามัยเป็นของที่ระลึกจำนวน คนละ 8 ชิ้น

18. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 หรือ 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

สำหรับกลุ่มที่รับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์ทางโทรศัพท์มือถือ

(Two-way SMS communication)

ชื่อโครงการวิจัย การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่ จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย นางปิยะรัตน์ เอี่ยมคง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, นิสิตปริญญาเอก สาขาสาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี

(ที่บ้าน) 1/17 ซอยเปรมฤทัย 30 ถ. ติวานนท์ ต. ท่าทราย อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02 5904241 โทรศัพท์ที่บ้าน –

โทรศัพท์มือถือ 081 4555228 E-mail : am-piyarat@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความจำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาในการอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยวิธีการกำกับตนเองร่วมกับการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมให้มีการควบคุมตนเองให้หลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยด้วยการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ รวมถึงงดเว้นเครื่องคัมเอลกอฮอล์และสารเสพติดทุกชนิดทั้งในช่วงก่อนและระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งจะทำให้ลดความเสี่ยงของการใช้ถุงยางอนามัย และอาจทำให้การใช้ถุงยางไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่ เนื่องจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเหล่านี้มีความสำคัญที่นำไปสู่การติดเชื้อ เอช ไอ วี เอดส์ และ โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ได้

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการศึกษาวิจัยดังนี้

3.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบทางเดียว (One-way SMS

communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์

3.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (One-way SMS communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อให้ละเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรืองดเสพยาเสพติดทุกชนิด ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์

3.3 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการสื่อสารด้วยข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ระหว่าง การรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียว และ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

- ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เกณฑ์การคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออก ประชากรในการศึกษาวิจัยได้แก่ทหารเกณฑ์ที่เข้ารับการเกณฑ์ทหารในปี 2556 ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเลือก

9. เป็นทหารเกณฑ์กองประจำการที่ถูกเรียกเข้าประจำการในปี พ.ศ. 2556 และอยู่ประจำการค่ายทหารในพื้นที่จังหวัดลพบุรี
10. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ
11. ไม่มีเชื้อ เอช ไอ วี หรือถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเอดส์
12. มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง และสามารถใช่วิธีการสื่อสารด้วยการรับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ได้ในระหว่าง 3 เดือนแรกของการวิจัยที่มีการรับ หรือ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

เกณฑ์คัดออก

6. ถูกมอบหมายหน้าที่ให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการรับส่งข้อความสั้นได้
 7. ไม่สามารถติดตามผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย
 8. ไม่มีความสามารถในการรับส่งข้อความสั้น (SMS) ทางโทรศัพท์มือถือ
- กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียวก่อน โดยไม่สามารถส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ จำนวน 67 คน

2) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์และสามารถส่งข้อความกลับเพื่อสอบถามข้อมูลและได้รับข้อมูลที่สนใจเพิ่มเติมอีก จำนวน 67 คน

3) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม คือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) แต่จะได้รับการให้ความรู้ที่กองทัพบก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้ ตลอดจนเอกสารข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ ทั่วไปตามปกติ จำนวน 67 คน

รวมจำนวนทหารเกณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ 201 คน

- กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ได้มาด้วยการการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ, กลุ่มที่ได้รับและได้ส่งข้อความสั้นเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเลย

- เหตุผลที่ท่านได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นทหารเกณฑ์กองประจำการในพื้นที่ศึกษาวิจัย และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าสำหรับกรวิจัยครั้งนี้

5. ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักวิชาการด้านสาธารณสุข นายทหารและนายสิบเสนารักษ์ประจำกองพัน ท่านจะได้รับการอบรมเสริมสร้างทักษะการกำกับตนเอง จำนวน 2 ครั้ง ๆ ละ 4 ชั่วโมงรวมทั้งหมด 8 ชั่วโมงโดยมีอาหารกลางวันและเครื่องดื่มให้ท่านจะต้องเข้าร่วมการอบรมไม่น้อยกว่า 80 % ของระยะเวลาทั้งหมด (6 ชั่วโมงครึ่ง) มิเช่นนั้นจะถือว่าไม่ผ่านการอบรมและจะต้องออกจากการวิจัยนี้

ผู้วิจัยได้ประสานงานเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยต้นสังกัดของท่าน ท่านจะได้รับการฝึกอบรมโดยไม่ถือเป็นการลา และไม่กระทบต่อวันปฏิบัติงานของท่าน

หลังจากการอบรมแล้วท่านจะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ที่ไม่ซ้ำกันในแต่ละครั้งเกี่ยวกับการควบคุมตัวเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทางเพศสัมพันธ์ในเรื่องการสวมถุงยางอนามัย และการงดสุรา/สารเสพติดก่อนหรือระหว่างการใช้เพศสัมพันธ์ จำนวน 2 ข้อความต่อสัปดาห์ในช่วงเวลา 18.30-21.00 เป็นเวลา 3 เดือน

- เมื่อท่านได้รับ SMS จากคณะผู้วิจัยและได้อ่านข้อความดังกล่าวแล้ว ขอให้ท่านส่งข้อความ SMS ตอบกลับด้วยคำว่า “OK” ทุกครั้งภายใน 24 ชั่วโมง (เพื่อเป็นการยืนยันว่าท่านได้รับและได้อ่านข้อความนั้นๆ แล้ว)

- จะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ท่านตอบด้วยตนเอง จำนวน 4 ครั้งคือ 1) ก่อนการอบรม 2) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน 3) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 3 เดือน และ 4) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 6 เดือน แบบสอบถามนี้ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30-45 นาที

- ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับที่สุด จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลแต่จะเปิดเผยเป็นภาพรวมทั้งหมดเท่านั้น และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย

6. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรทำด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลโดยผู้วิจัยหลักและคณะ ก่อนทำการเก็บข้อมูลจะขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกคนก่อน โดยให้คำยืนยันว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลกระทบแต่อย่างไรต่อการปฏิบัติหน้าที่ทหาร การฝึกฝน หรือเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง สิทธิสวัสดิการต่าง ๆ ที่ท่านพึงจะได้รับ

7. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีอันตรายหรือความเสี่ยงใด ๆ โดยท่านจะได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ที่ไม่ซ้ำกัน อาทิตย์ละ 2 ครั้งและตอบกลับด้วย SMS สั้นๆ หลังจากที่ได้อ่านข้อความแล้วทุกครั้ง ซึ่งอาจเป็นการรบกวนการปฏิบัติหน้าที่ของท่านในบางครั้ง หากท่านต้องการยกเลิกการได้รับข้อความ สามารถแจ้งเป็น SMS กลับมายังคณะผู้วิจัยได้ตลอดเวลาแต่อย่างไรก็ตามจะมีการชี้แจงเพื่อขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับชั้นเพื่อให้ท่านสามารถเปิดอ่านข้อความ หรือส่ง SMS ตอบกลับได้โดยไม่ขัดกับการปฏิบัติหน้าที่ของท่าน

8. นอกจากท่านจะได้รับประโยชน์โดยตรงจากการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ ในการส่งเสริมพฤติกรรมที่มีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยและลดพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศสัมพันธ์ของตนเอง แล้วผลที่ได้จะเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมในการวางแผนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคเอดส์ และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ในกลุ่มทหารกองประจำการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมต่อไป

9. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ และท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการวิจัยได้ทุกขณะ และสามารถปฏิเสธที่จะตอบคำถามที่ท่านไม่สะดวกหรือไม่สบายใจที่จะตอบได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับ

10. ท่านอาจต้องสละเวลาส่วนตัวเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ และอาจมีบางคำถามที่ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อระลึกถึงหรือต้องตอบ ท่านสามารถไม่ตอบคำถามนั้นได้ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่ท่านโดยผ่านเอกสารฉบับนี้ และยินดีตอบคำถามของท่านทุกคำถามอย่างดีที่สุดตลอดเวลา การดำเนินการหากพบว่าท่านอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำในระหว่างการศึกษา ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำหรือข้อมูลแก่ท่านอย่างดีที่สุดเท่าที่ผู้วิจัยจะสามารถทำได้

19. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

20. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ ผู้วิจัยจะไม่ทราบข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามของท่านเป็นรายบุคคล หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวมของแต่ละกลุ่มการทดลอง ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

21. ท่านจะได้รับบัตรโทรศัพท์เติมเงินคนละเดือนละ 50 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่รับข้อความอย่างเดียว และ เดือนละ 100 บาทสำหรับประชากรตัวอย่างกลุ่มที่มีการรับและส่งข้อความ เป็นเวลา 3 เดือน นอกจากนี้ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับถุงยางอนามัยเป็นของที่ระลึกจำนวน คนละ 8 ชิ้น

22. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 หรือ 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้อมูลสำหรับกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

สำหรับกลุ่มควบคุม (Control group)

ชื่อโครงการวิจัย การกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรม
การมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่ จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย นางปิยะรัตน์ เอี่ยมคง ตำแหน่ง นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ, นิสิตปริญญาเอก
สาขา สาธารณสุขศาสตร์ วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุขจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานที่ติดต่อผู้วิจัย

(ที่ทำงาน) สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ จ.นนทบุรี

(ที่บ้าน) 1/17 ซอยเปรมฤทัย 30 ถ. ติวานนท์ ต. ท่าทราย อ. เมือง จ. นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ (ที่ทำงาน) 02 5904241 โทรศัพท์ที่บ้าน –

โทรศัพท์มือถือ 081 4555228 E-mail : am-piyarat@hotmail.com

1. ขอเรียนเชิญท่านเข้าร่วมในการวิจัย ก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการวิจัย มีความ
จำเป็นที่ท่านควรทำความเข้าใจว่างานวิจัยนี้ทำเพราะเหตุใด และเกี่ยวข้องกับอะไร กรุณาใช้เวลาใน
การอ่านข้อมูลต่อไปนี้อย่างละเอียดรอบคอบ และสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือข้อมูลที่ไม่ชัดเจนได้
ตลอดเวลา

2. โครงการวิจัยนี้เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่ม
ทหารเกณฑ์ โดยวิธีการกำกับตนเองร่วมกับการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมให้
การควบคุมตนเองให้หลีกเลี่ยงจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศ และกระตุ้นเตือนให้มีพฤติกรรมการมี
เพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยด้วยการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งที่มีเพศสัมพันธ์ รวมถึงงดเว้นเครื่องดื่
มแอลกอฮอล์และสารเสพติดทุกชนิดทั้งในช่วงก่อนและระหว่างการมีเพศสัมพันธ์ ซึ่งจะ
ทำให้หลีกเลี่ยงการใช้ถุงยางอนามัย และอาจทำให้การใช้ถุงยางไม่มีประสิทธิภาพเต็มที่
เนื่องจากพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศเหล่านี้มีความสำคัญที่นำไปสู่การติดเชื้อ เอช ไอ วี เอดส์
และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่น ๆ ได้

3. วัตถุประสงค์ของการวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริม
พฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารเกณฑ์ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะในการ
ศึกษาวิจัยดังนี้

3.1 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทาง
โทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือแบบทางเดียว (One-way SMS
communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทาง

โทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ถุงยางอนามัยทุกครั้งเมื่อมีเพศสัมพันธ์

3.2 เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ ด้วยวิธีการรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (One-way SMS communication) และวิธีรับข้อความและเปิดโอกาสให้ส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมทางโทรศัพท์มือถือ (Two-way SMS communication) เพื่อให้ละเว้นการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ หรืองดเสพยาเสพติดทุกชนิด ก่อนหรือระหว่างการมีเพศสัมพันธ์

3.3 เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของโปรแกรมการกำกับตนเองและการสื่อสารด้วยข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือในการส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย ระหว่าง การรับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียว และ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

4. รายละเอียดของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

- ลักษณะของกลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย เภสัชกรคัดเข้าและเภสัชกรคัดออก ประชากรในการศึกษาวิจัยได้แก่ทหารเกณฑ์ที่เข้ารับการเกณฑ์ทหารในปี 2556 ในพื้นที่จังหวัดลพบุรี โดยมีเกณฑ์ในการคัดเข้าและเกณฑ์การคัดออก ดังนี้

เกณฑ์คัดเข้า

13. เป็นทหารเกณฑ์กองประจำการที่ถูกเรียกเข้าประจำการในปี พ.ศ. 2556 และอยู่ประจำการค่ายทหารในพื้นที่จังหวัดลพบุรี
14. ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยด้วยความสมัครใจ
15. ไม่มีเชื้อ เอช ไอ วี หรือถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคเอดส์
16. มีโทรศัพท์มือถือเป็นของตัวเอง และสามารถ使用方法สื่อสารด้วยการรับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) ได้ในระหว่าง 3 เดือนแรกของการวิจัยที่มีการรับ หรือ การรับ-ส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ

เกณฑ์คัดออก

9. ถูกมอบหมายหน้าที่ให้ไปปฏิบัติหน้าที่ในพื้นที่ซึ่งไม่สามารถใช้โทรศัพท์มือถือในการรับส่งข้อความสั้นได้
 10. ไม่สามารถติดตามผลการวิจัยโดยใช้แบบสอบถามได้จนเสร็จสิ้นการวิจัย
 11. ไม่มีความสามารถในการรับส่งข้อความสั้น (SMS) ทางโทรศัพท์มือถือ
- กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย 3 กลุ่ม ได้แก่

1) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ได้รับการอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถืออย่างเดียวโดยไม่สามารถส่งข้อความเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ จำนวน 67 คน

2) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองที่ 2 ได้การอบรมเสริมทักษะการควบคุมตนเองและได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์และสามารถส่งข้อความกลับเพื่อสอบถามข้อมูลและได้รับข้อมูลที่สนใจเพิ่มเติมอีก จำนวน 67 คน

3) ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม คือกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้รับการอบรมและไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ (SMS) แต่จะได้รับการให้ความรู้ที่กองทัพบก และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดให้ ตลอดจนเอกสารข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ ทั่วไปตามปกติ จำนวน 67 คน

รวมจำนวนทหารเกณฑ์ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ 201 คน

- กลุ่มประชากรหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย ได้มาด้วยการการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ, กลุ่มที่ได้รับและได้ส่งข้อความสั้นเพื่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม และกลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือเลย

- เหตุผลที่ท่านได้รับเชิญเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ เนื่องจากท่านเป็นทหารเกณฑ์กองประจำการในพื้นที่ศึกษาวิจัย และมีคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์คัดเลือกสำหรับการวิจัยครั้งนี้

5. ในการวิจัยครั้งนี้ คณะผู้วิจัยประกอบด้วยแพทย์ พยาบาล นักวิชาการด้านสาธารณสุข นายทหารและนายสิบเสนารักษ์ประจำกองพัน

- จะมีการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามให้ท่านตอบด้วยตนเอง จำนวน 4 ครั้งคือ 1) ก่อนการอบรม 2) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน 3) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 3 เดือน และ 4) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 6 เดือน แบบสอบถามนี้ใช้เวลาในการตอบประมาณ 30-45 นาที

- ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะเก็บไว้เป็นความลับที่สุด จะไม่มีการเปิดเผยข้อมูลของผู้เข้าร่วมการวิจัยเป็นรายบุคคลแต่จะเปิดเผยเป็นภาพรวมทั้งหมดเท่านั้น และเมื่อเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทั้งหมดจะถูกทำลาย

6. กระบวนการให้ข้อมูลแก่กลุ่มประชากรทำด้วยการชี้แจงทำความเข้าใจเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคลโดยผู้วิจัยหลักและคณะ ก่อนทำการเก็บข้อมูลจะขอความยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้ยินยอมเข้าร่วมการวิจัยทุกคนก่อน โดยให้คำยืนยันว่าการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัย

จะไม่มีผลกระทบแต่อย่างไรต่อการปฏิบัติหน้าที่ทหาร การฝึกฝน หรือเงินเดือน เบี้ยเลี้ยง สิทธิสวัสดิการต่าง ๆ ที่ท่านพึงจะได้รับ

7. ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ไม่ได้มีอันตรายหรือความเสียหายใด ๆ ผู้วิจัยได้ประสานงานเพื่อขออนุญาตต่อหน่วยต้นสังกัดของท่าน ท่านสามารถใช้เวลาในการตอบแบบสอบถามได้โดยไม่กระทบกับการปฏิบัติหน้าที่ตามปกติของท่าน

8. ผลที่ได้จากการวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมในการวางแผนเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์และโรคเอดส์ในกลุ่มทหารกองประจำการที่มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

9. การเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ ท่านสามารถปฏิเสธที่จะเข้าร่วมหรือถอนตัวจากการสัมภาษณ์ได้ทุกขณะ และสามารถปฏิเสธที่จะตอบคำถามที่ท่านไม่สะดวกหรือไม่สบายใจที่จะตอบได้ โดยไม่ต้องให้เหตุผลและไม่สูญเสียประโยชน์ใดๆที่พึงได้รับ

10. ท่านอาจต้องสละเวลาส่วนตัวเพื่อเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ และอาจมีบางคำถามที่ทำให้ท่านรู้สึกไม่สบายใจเมื่อระลึกถึงหรือต้องตอบ ท่านสามารถไม่ตอบคำถามนั้นได้ หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้วิจัยจะให้ข้อมูลแก่ท่านโดยผ่านเอกสารฉบับนี้ และยินดีตอบคำถามของท่านทุกคำถามอย่างดีที่สุดตลอดเวลา การดำเนินการหากพบว่าท่านอยู่ในสถานะที่สมควรได้รับความช่วยเหลือ/แนะนำในระหว่างการคัดกรอง ผู้วิจัยจะให้คำแนะนำหรือข้อมูลแก่ท่านอย่างดีที่สุดเท่าที่ผู้วิจัยจะสามารถทำได้

23. หากท่านมีข้อสงสัยให้สอบถามเพิ่มเติมได้โดยสามารถติดต่อผู้วิจัยได้ตลอดเวลา และหากผู้วิจัยมีข้อมูลเพิ่มเติมที่เป็นประโยชน์หรือโทษเกี่ยวกับการวิจัย ผู้วิจัยจะแจ้งให้ท่านทราบอย่างรวดเร็วเพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยทบทวนว่ายังสมัครใจจะอยู่ในงานวิจัยต่อไปหรือไม่

24. ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับท่านจะเก็บเป็นความลับ หากมีการเสนอผลการวิจัยจะเสนอเป็นภาพรวม ข้อมูลใดที่สามารถระบุถึงตัวท่านได้จะไม่ปรากฏในรายงาน

25. ทุกท่านที่เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับถุงยางอนามัยเป็นของที่ระลึกจำนวน คนละ 8 ชิ้น โดยจะแบ่งให้ทุกครั้งที่ตอบแบบสอบถามครั้งละ 2 ชิ้น

26. หากท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามข้อมูลดังกล่าวสามารถร้องเรียนได้ที่ คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่ 1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330 โทรศัพท์ 0-2218-8147 หรือ 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

หนังสือแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ทำที่.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

เลขที่ ประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย.....

ข้าพเจ้า ซึ่งได้ลงนามท้ายหนังสือนี้ ขอแสดงความยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย ชื่อโครงการวิจัย การกำกับตนเองและการส่งข้อความทางโทรศัพท์มือถือเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัยในกลุ่มทหารกองประจำการในพื้นที่จังหวัดลพบุรี ประเทศไทย

ชื่อผู้วิจัย นางปิยะรัตน์ เอี่ยมคง

ที่อยู่ติดต่อ 1/17 ซอยเปรมฤทัย 30 ถ.ติวานนท์ ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 081-455-5228

ข้าพเจ้า ได้รับทราบรายละเอียดเกี่ยวกับที่มาและวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย รายละเอียดขั้นตอนต่างๆ ที่จะต้องปฏิบัติหรือได้รับการปฏิบัติ ความเสี่ยง/อันตราย และประโยชน์ซึ่งจะเกิดขึ้นจากการวิจัยเรื่องนี้ โดยได้อ่านรายละเอียดในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัยโดยตลอด และได้รับคำอธิบายจากผู้วิจัย จนเข้าใจเป็นอย่างดีแล้ว

ข้าพเจ้าจึงสมัครใจเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ตามที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยข้าพเจ้ายินยอมตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับโครงการวิจัยนี้จำนวน 4 ครั้งคือ 1) ก่อนการอบรม 2) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 1 เดือน 3) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 3 เดือน และ 4) หลังการวิจัยเสร็จสิ้นแล้ว 6 เดือน โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 9 ส่วนได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้โทรศัพท์มือถือ และการรับส่งข้อความสั้นทางโทรศัพท์มือถือ 2) ประวัติการใช้สารเสพติด 3) การกำกับตนเอง 4) การรับรู้ความสามารถของตนเอง 5) การคาดหวังถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น 6) การรับรู้ความเสี่ยง 7) ความตั้งใจที่จะมีเพศสัมพันธ์อย่างปลอดภัย 8) แผนปฏิบัติตัว และ 9) พฤติกรรมทางเพศสัมพันธ์ โครงการวิจัยนี้จะมีการอบรมสร้างเสริมทักษะการกำกับตนเองเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการมีเพศสัมพันธ์ที่ปลอดภัย จำนวน 8 ชั่วโมง (2 ครั้งๆ ละ 4 ชั่วโมง) หลังจากเสร็จสิ้นการวิจัยแล้วข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจะถูกทำลาย

ข้าพเจ้ามีสิทธิถอนตัวออกจากกรวิจัยเมื่อใดก็ได้ตามความประสงค์โดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล ซึ่งการถอนตัวออกจากกรวิจัยนั้นจะไม่มีผลกระทบในทางใด ๆ เป็นต้นว่า การฝึก การปฏิบัติหน้าที่ทางทหาร หรือเงินเดือน เงินสวัสดิการอื่นใด ต่อข้าพเจ้าทั้งสิ้น

ข้าพเจ้าได้รับคำรับรองว่า ผู้วิจัยจะปฏิบัติต่อข้าพเจ้าตามข้อมูลที่ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย และข้อมูลใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้าพเจ้า ผู้วิจัยจะเก็บรักษาเป็นความลับ โดยจะ

นำเสนอข้อมูลการวิจัยเป็นภาพรวมเท่านั้น ไม่มีข้อมูลใดในการรายงานที่จะนำไปสู่การระบุตัว
ข้าพเจ้า

หากข้าพเจ้าไม่ได้รับการปฏิบัติตรงตามที่ได้ระบุไว้ในเอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้าพเจ้าสามารถร้องเรียนได้ที่คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน กลุ่มสหสถาบัน ชุดที่
1 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้น 4 อาคารสถาบัน 2 ซอยจุฬาลงกรณ์ 62 ถนนพญาไท เขตปทุมวัน
กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2218-8147, 0-2218-8141 โทรสาร 0-2218-8147 E-mail: eccu@chula.ac.th

ข้าพเจ้าได้ลงลายมือชื่อไว้เป็นสำคัญต่อหน้าพยาน ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้รับสำเนาเอกสารชี้แจง
ผู้เข้าร่วมการวิจัย และสำเนานั่งสื่อแสดงความยินยอมไว้แล้ว

ลงชื่อ.....

ลงชื่อ

(นางปิยะรัตน์ เอี่ยมคง)

ผู้วิจัยหลัก

.....

(.....)

ผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย

ลงชื่อ.....

(.....)

พยาน

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

VITA

Name Mrs.Piyarat Eaimkhong

Place of Birth Chiang Mai, Thailand

Education

1999 M.ED (Health Promotion)

Master Degree of Education in Health Promotion branch

Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

1996 B.N.S

Bachelor Degree in Nursing and Midwifery

Chiang Mai University, Chiang Mai, Thailand

Professional Experiences:

Year	Position	Organization
1999-2005	Health Promotion Technical Officer (Practitioner level)	Uthai Tanee Municipality, Uthai Tanee Province
2006-2009	Public Health Technical Officer (Professional Level)	Division of Reproductive Health Department of Health
2010-2015	Public Health Technical Officer (Professional Level)	Bureau of Reproductive Health Department of Health