

CONTENTS

	Page
Acknowledgements	c
Abstract (Thai)	d
Abstract (English)	f
Table of Contents	h
List of Tables	j
List of Figure	l
Statement of Originality in Thai	m
Statement of Originality in English	n
Chapter 1	
Introduction	1
1.1 Rationale and Background	1
1.2 Statement of the Problem and Significance of the Study	3
1.2.1 Alcohol and Tobacco Consumption in Thailand	3
1.2.2 Thailand Population behavior physical exercising and mental health	7
1.3 Objectives	9
1.4 Main Contributions of the Research	10
1.5 Overviews of the Thesis	11
Chapter 2	
Methodology	12
2.1 Copula Modeling	12
2.1.1 Copula Function	12
2.1.2 Pair Copula Constructions	15
2.1.3 Estimation and Model Selection	16
2.2 Switching Regression Model for Level of Hypertension	17

Chapter 3	The Recommended Policies Designed to Increase Health Inducing Behavior for Thailand	20
	3.1 Introduction	20
	3.2 Data	23
	3.3 Method	23
	3.3.1 Binary Choice Models	23
	3.4 Empirical Results	24
	3.4.1 Factors Affecting Alcohol Consumption, Tobacco Consumption, and Physical Activity Behaviors	24
	3.4.2 Dependence Measures of Health Behaviors Pairs	26
	3.5 Concluding Remarks	27
Chapter 4	Modelling Dependence of Health Behaviors Using Copula-based Bivariate Ordered Probit	28
	4.1 Introduction	28
	4.2 Data	30
	4.3 Copula-based Bivariate Ordered Probit Models	32
	4.4 Empirical results	35
	4.4.1 Factors Affecting Alcohol Consumption and Physical Activity Behaviors	35
	4.4.2 Factors Affecting Tobacco Consumption and Physical Activity Behaviors	37
	4.4.3 Factors Affecting Alcohol Consumption and Tobacco Consumption	39
	4.4.4 Dependence Measures of Health Behaviors Pairs	39
	4.5 Discussion and Conclusion	44

Chapter 5	Reinvestigating the Effect of Alcohol Consumption on Hypertension Disease	45
	5.1 Introduction	45
	5.2 Data	48
	5.3 Empirical Results	49
	5.3.1 Binary Choice Equation for Alcohol Consumption	50
	5.3.2 Factors Affecting Hypertension Level for Non-alcohol Users	51
	5.3.3 Factors Affecting Hypertension Level for Alcohol Users	51
	5.3.4 Effect of Alcohol Consumption of Blood Pressure Level	54
	5.5 Conclusion Remarks	55
Chapter 6	Conclusions and Future Research	56
	6.1 Summary of the Study	56
	6.2 Future Research	57
References		58
List of Publications		65
	Appendix A	66
	Appendix B	76
	Appendix C	88
Curriculum Vitae		100

LIST OF TABLES

Table		Page
1.1	Number of aged 15 years and over has alcohol consumption in Thailand	4
1.2	Number of aged 15 years and over has tobacco consumption in Thailand	6
1.3	Population aged 11 years and over playing sports or physical exercising by sex, area and region : 2004, 2007 and 2011	8
3.1	Main statistics and description of variables	22
3.2	Presents the results of estimation of the multivariate binary probit models for alcohol consumption, tobacco consumption, and physical activity choices	25
4.1	Main statistics and description of variables	31
4.2	Parameter estimates for level of alcohol consumption and level of physical activity model	36
4.3	Parameter estimates for level of tobacco consumption and level of physical activity model	38
4.4	Parameter estimates for level of alcohol consumption and level of tobacco consumption	40
4.5	Marginal effects for level of alcohol consumption	41
4.6	Marginal effects for level of tobacco consumption	42
4.7	Marginal effects for level of physical activity	43
5.1	Causes of death in Thailand	46
5.2	Description of variables and statistics	49
5.3	Estimation results of selection equation for alcohol consumption	50
5.4	Estimation results of blood pressure level equations	53
5.5	Predicted probabilities of blood pressure level within sample for the Frank Copula model	55

LIST OF FIGURES

Figure	Page
1.1 Smoking rate in Thailand 1991-2013	4



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ข้อความแห่งการริเริ่ม

- 1) วิทยานิพนธ์นี้เสนอวิธีการที่เหมาะสมในการวิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมทำลายสุขภาพจากข้อมูลจากการสำรวจ ดังต่อไปนี้ คอปูลาโครงสร้างคู่ใช้ในการประมาณการกระจายตัวร่วมหลายตัวแปรโดยแบบจำลองโพรบิตทวินาม เพื่อตอบคำถามวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมทำลายสุขภาพในความหมายกว้าง ขณะที่แบบจำลองคอปูลาโพรบิตทวินาม นำมาใช้ตอบคำถามวิจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมสุขภาพและพฤติกรรมทำลายสุขภาพในความหมายแคบ เช่น ข้อมูลแบบทวินาม
- 2) วิทยานิพนธ์นี้เสนอวิธีการประเมิน โดยแบบจำลองการถดถอยพหุสำหรับตัวแปรที่เป็นจำนวนนับขึ้นกับสมการคอปูลา แบบจำลองนี้สามารถแก้ปัญหาอคติจากการเลือกของตนเองเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการทั่วไป
- 3) วิทยานิพนธ์นี้ให้พินความรู้ที่มีคุณค่าสำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายและการออกแบบนโยบายเพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการรณรงค์การส่งเสริมสุขภาพและการรณรงค์การลดพฤติกรรมเสี่ยงด้านสุขภาพ ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมและผลลัพธ์ทางสุขภาพสามารถนำมาใช้โดยตรงกับการรณรงค์ด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของผู้มีสุขภาพดีและสุขภาพไม่ดีสามารถช่วยผู้วางนโยบายมุ่งเน้นกลุ่มเป้าหมายให้แคบลงในแต่ละภาคส่วนของประชาชนไทยที่กำลังมีปัญหาด้านการดำเนินชีวิต

STATEMENTS OF ORIGINALITY

- 1) This Thesis provides the appropriate methodology to analyze the healthy and unhealthy behavior from survey data as follows: Pair Copula Constructions are used to approximate the multivariate joint distribution of multivariate binary probit models that are answer questions regarding health behavior and health-risk behavior determining factors in widely definition; Bivariate Ordinal Copula is used to answer questions regarding health behavior and health-risk behavior determining factors in narrow definition as ordinal scale.
- 2) This thesis finding will proposes an approach to estimating regression models with endogenous switching, based on copula function. This models can solve the self selection bias problem when compare with the conventional method.
- 3) This thesis provides valuable background for policy recommendations and health promotion and prevention policy designs to improve the efficiency of health behavior campaigns and health risk behavior reducing campaigns. The factors determining of behaviors and outcomes can also provide direct information for health policies. In addition, This the knowledge on characteristics of those who have had healthy and unhealthy behavior can help the policy makers focus the targeting and narrow down the sector of the Thai citizen with the lifestyle problems.

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved