

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

การขึ้นต่อกันระหว่างภาวะอ้วนกับภาวะความดันโลหิตสูงและปัจจัยกำหนดทางเศรษฐกิจสังคมและอื่นๆที่เกี่ยวข้องของประชาชนในสาธารณรัฐประชาชนจีน

ผู้เขียน

นางสาวจิง ไค

ปริญญา

เศรษฐศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ศ. ดร. ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

อ. ดร. กัญญ์สุดา นิมมนุสรณ์กุล

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

อ. ดร. ชูเกียรติ ชัยบุญศรี

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

บทคัดย่อ

กว่า 20 ปีที่ผ่านมา ประเทศจีนต้องเผชิญกับการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว ในขณะเดียวกันแนวโน้มที่น่าวิตกบางประการ เช่น การเติบโตอย่างรวดเร็วของสังคมเมือง การเปลี่ยนค่านิยมที่ชอบอาหารแบบตะวันตก การออกกำลังกายที่น้อยลง ปัญหาความปลอดภัยของอาหารและสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ สิ่งเหล่านี้นำไปสู่ปัญหาด้านสุขภาพมากมาย จำนวนประชาชนที่มีความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและการแพร่ระบาดของความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงกลายเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่มีนัยสำคัญอย่างมากต่อความสามารถของประเทศจีน ความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงเป็นภาระมากต่อค่าใช้จ่ายในการรักษาและเป็นข้อจำกัดในการพัฒนาทางเศรษฐกิจ อย่างไรก็ตาม ความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่ป้องกันได้ หากให้การเอาใจใส่อย่างพอเพียงและเริ่มรักษาสุขภาพตั้งแต่วัยแรกๆ จะป้องกันโรคที่ไม่คาดคิดอีกมากมายที่เป็นผลสืบเนื่องจากความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูง และทำให้ภาระทางเศรษฐกิจที่ตามมาที่จะเกิดกับประชาชนและประเทศชาติก็จะลดลงตามไปด้วย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ประกอบด้วยงานวิจัย 3 เรื่องซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงและระดับการพึ่งพาของมัน โดยชุดข้อมูลที่

ใช้ในวิทยานิพนธ์นี้ได้มาจากรายงานสถิติประจำปีและการสำรวจด้านโภชนาการและสุขภาพของ
ประเทศจีน (CHNS, 2009) ซึ่งได้รวบรวมกลุ่มตัวอย่างของผู้ใหญ่จำนวน 26,000 คน จาก 218 หมู่บ้าน
ใน 9 มณฑล

งานวิจัยเรื่องแรกศึกษาว่าแหล่งที่อยู่อาศัยมีผลอย่างไรต่ออัตราการระบาดของโรค การ
ตระหนักและการรักษาโรคความดันโลหิตสูงควบคู่กับการศึกษาสถานะทางเศรษฐกิจสังคม ระดับ
บุคคลและคุณลักษณะเฉพาะของย่านที่อยู่อาศัยด้วยวิธีหลายระดับ (Multi-level Approach) โดยมีการใช้
แบบจำลองโลจิสติกแบบแบ่งชั้นสองระดับ (Generalized Hierarchical Logistic Model หรือ GHLM) ใน
การรวมคุณลักษณะเฉพาะระดับย่านที่อยู่อาศัย (ระดับ 2) กับสถานะเศรษฐกิจสังคมระดับบุคคลและ
รูปแบบการดำเนินชีวิตเป็นกิจวัตร (ระดับ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการตระหนักถึงการ
แพร่ระบาดและการรักษาโรคความดันโลหิตสูงในประเทศจีน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นการแพร่ระบาด
และตระหนักถึงโรคความดันโลหิตสูงกระจุกตัวกันอยู่ในพื้นที่ด้อยพัฒนามีนัยสำคัญอย่างมาก
หลังจากได้ปรับเปลี่ยนคุณลักษณะเฉพาะตัวแต่ละบุคคล ซึ่งหมายความว่ามีความเชื่อมโยงกันระหว่าง
พื้นที่ที่มีการพัฒนาและการแพร่ระบาดของโรคความดันโลหิตสูงโดยไม่คำนึงถึงปัจจัยเสี่ยงต่อโรค
ความดันโลหิตสูงในระดับบุคคล

งานวิจัยเรื่องที่สอง ศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการเป็นสังคมเมืองของชุมชน คุณลักษณะเฉพาะ
ของครัวเรือนและความอ้วนเกินขนาดของแต่ละคน โดยใช้แบบจำลองโลจิสติกในหลายระดับแบบ 3
ระดับ ในการรวมดัชนีการเป็นสังคมเมืองในระดับชุมชน รายได้ของครอบครัวและวิธีการประกอบ
อาหารในระดับครัวเรือน และปัจจัยด้านประชากรศาสตร์และเศรษฐกิจสังคมและรูปแบบกิจวัตรการ
ดำเนินชีวิตของแต่ละคนที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของความอ้วนเกินขนาด ผลการศึกษาแสดงให้เห็น
เห็นว่าประชากรที่อาศัยอยู่ในระดับสถานะเศรษฐกิจสังคมสูง และอาศัยอยู่ในสังคมเมืองจะมีดัชนีมวล
กาย (BMI) ที่สูงกว่าและมีความเสี่ยงต่อการมีความอ้วนเกินขนาดสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในระดับสถานะ
เศรษฐกิจสังคมระดับต่ำกว่าและอาศัยอยู่ในชนบท

การวิจัยเรื่องที่สาม ได้ศึกษาระดับการพึ่งพาของความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูงด้วย
วิธีคอปูล่า ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า Frank Copula คาดการณ์ดีกว่าคอปูล่าแบบอื่น ๆ และพบด้วย
ว่าความอ้วนเกินขนาดมีผลต่อความดันโลหิตช่วงหัวใจคลายตัวมากกว่าความดันโลหิตช่วงหัวใจบีบตัว

การค้นพบของงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำให้ผู้กำหนดนโยบายในรัฐบาลและหน่วยงานด้าน
สุขภาพ ได้ความรู้ดีขึ้นที่จะจัดการเป้าหมายนโยบายที่มีประสิทธิภาพ เพื่อป้องกันอัตราการระบาดของ
ความอ้วนเกินขนาดและความดันโลหิตสูง และปรับปรุงการตระหนัก การรักษาและการควบคุมความ
ดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ชาวจีน

Thesis Title Dependency Between Obesity and Hypertension and Their Socio-economic as well as Other Relevant Determinants of People in People's Republic of China

Author Ms. Jing Dai

Degree Doctor of Philosophy (Economics)

Thesis Advisory Committee

Prof. Dr. Songsak Sriboonchitta Advisor

Lect. Dr. Kunsuda Nimanussornkul Co- advisor

Lect. Dr. Chukiat Chaiboonsri Co- advisor

ABSTRACT

In past two decades, China has experienced fast economic growth. Meanwhile, some worrying trends have been detected, such as the fast speed of urbanization, dietary transition towards to western-style foods, less fitness activities, serious food safety problems, and environmental pollution. All of these lead to many health problems. More and more people suffer from obesity and high blood pressure. The rapid increase in the prevalence of obesity and high blood pressure has become the most significant health problems challenging China. Obesity and hypertension heavily burden on medical expense and constrain the economic development. However, obesity and hypertension are preventable diseases. If they can be paid enough attention, and be effectively intervened at initial stage, many related chronic non-communicable diseases will be prevented, and corresponding economic burdens for both individual and country will be reduced.

This dissertation consists of three papers which mainly focus on the socio-economic determinants of obesity and high blood pressure, and their dependency structure. The data sets used in this dissertation are from China's statistics yearbook

and China Nutrition and Health Survey (CHNS, 2009) which includes a representative sample of 26000 adults over 218 neighborhoods from 9 provinces.

The first paper addresses how neighborhood factors affect the prevalence, awareness, and treatment of hypertension by simultaneously examining individual-level socio-economic status and neighborhood-level characteristics using a multi-level approach. A two-level Generalized Hierarchical Logistic Model (GGLM) is used to combine neighborhood-level (level-2) characteristics, and individual-level socioeconomic status (SES) position and lifestyle habits (level-1) to examine the factors associated with the prevalence, awareness and treatment of hypertension in China. The results show the prevalence and awareness of hypertension are significantly higher in spatially clustered less developed areas after adjusting for individual-level characteristics. This suggests an association between the development of areas and the prevalence of hypertension, regardless of well-known individual-level hypertension risk factors.

The second paper explores the relationship among urbanization of community, characteristics of households, and individual obesity. A three-level multilevel logistic model is applied to combine urbanization index at community level, family income and cooking methods at household-level, and individual demographic, socio-economic factors and lifestyle habits to examine the factors associated with obesity epidemic. The results show that people living in high SES and more urbanized areas have higher BMI and higher odds of obesity than those living in lower SES and rural areas.

The third paper investigates the dependence structure between obesity and high blood pressure with the help of copula approach, and the results show that Frank copula provides a better estimate than others, and we also find that obesity has closer relationship with diastolic blood pressure than with systolic blood pressure.

The findings of this dissertation will provide policy makers in government and health department better knowledge to formulate more effective policies targeting to prevent the prevalence of obesity and hypertension, and improve the awareness, treatment and control of hypertension among Chinese adults.