

เหงียน ทิ มาช ฮาน : การศึกษาผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจในผู้หญิงที่ไม่สูบบุหรี่ซึ่ง
 ปปรุงอาหารโดยใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซหุงต้ม ถ่านและทั้งสองประเภทในตำบล ทุ เลียม
 เมืองฮานอย ประเทศเวียดนาม (RESPIRATORY EFFECTS AMONG NON
 SMOKING WOMEN IN RELATION TO HOUSEHOLD COOKING
 FUEL USES: LIQUEFIED PETROLEUM GAS ONLY, COAL ONLY
 AND BOTH LIQUEFIED PETROLEUM GAS AND COAL IN TU LIEM
 SUBURBAN DISTRICT HANOI VIETNAM) อ. ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : ผศ. ดร.
 เนาวรัตน์ กาญจนาคาร : 107 หน้า.

ภูมิหลัง: มลภาวะทางอากาศที่เกิดจากการใช้เชื้อเพลิงหุงต้มเป็นตัวการสำคัญที่ก่อให้เกิดโรคร้ายต่างๆ โดยเฉพาะ
 ในประเทศที่กำลังพัฒนา ประชากรกว่า 2 ล้านคนในประเทศเวียดนามยังคงใช้ถ่านลิกไนท์ในการหุงต้มทุกวัน แต่ข้อมูลที่
 บ่งชี้ถึงผลกระทบต่อสุขภาพยังมีจำกัด การศึกษานี้เปรียบเทียบถึงผลกระทบของมลพิษที่ถูกปลดปล่อยจากเชื้อเพลิงหุงต้ม
 ต่อกลุ่มอาการในระบบทางเดินหายใจในผู้หญิงที่ไม่สูบบุหรี่ซึ่งปรุงอาหาร โดยใช้เชื้อเพลิงประเภทก๊าซหุงต้ม ถ่าน และใช้
 ทั้งสองประเภทในตำบล ทุ เลียมและวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับปัจจัยที่เกี่ยวข้องอื่นๆด้วย

วิธีการศึกษา: การวิจัยเชิงสำรวจภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้หญิงที่ไม่สูบบุหรี่จำนวน 402 คนแบ่งออกเป็น
 3 กลุ่มคือ กลุ่มที่ใช้ก๊าซในการหุงต้ม กลุ่มที่ใช้ถ่านและกลุ่มที่ใช้ทั้งสองประเภทโดยการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน ใช้
 แบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับประเภทเชื้อเพลิงหุงต้ม สภาพแวดล้อมของบ้านพัก ปัจจัยทางสังคม และอาการ
 ของระบบทางเดินหายใจ 6 อาการ ได้แก่ อาการ ไอ อาการมีเสมหะ อาการไอและมีเสมหะ โดยมีใช้หัวครัวร่วมด้วยหรือไม่มี
 ใช้หัวครัวร่วมด้วยซึ่งเป็นมานาน 1 เดือนหรือนานกว่านั้น อาการหายใจถี่ อาการหายใจถี่แบบมีเสียงหวีดในผู้ใหญ่ อาการ
 ของโรคหอบหืด แล้ววิเคราะห์หาความสัมพันธ์ทางสถิติด้วยวิธีไบวาเรียน ยูนิวาเรียน ไบนาเรีย โลจิสติกรีเกรสชัน และมัลติ
 วาเรียน ไบนาเรีย โลจิสติกรีเกรสชันที่ระดับความสำคัญน้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.15

ผลการศึกษา: จากการวิเคราะห์ด้วยสถิติแบบไบวาเรียนพบว่าอาการทางระบบทางเดินหายใจทั้ง 6 อาการมี
 ความสัมพันธ์กับประเภทของเชื้อเพลิงหุงต้มที่ใช้ จำนวนปีที่ใช้ถ่านลิกไนท์และถ่านชีวมวล ความชื้นและเชื้อราที่พบใน
 บ้าน ระยะห่างระหว่างบ้านกับถนนหรือบ้านกับฟาร์มเกษตรและปัจจัยทางสังคม แต่อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์ด้วยมัลติ
 วาเรียน ไบนาเรีย โลจิสติกรีเกรสชัน และปรับด้วยตัวแปรปัจจัยทางสังคม ความชื้นและเชื้อราที่พบในบ้านพบว่าอาการทาง
 ระบบทางเดินหายใจทั้ง 6 อาการมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับจำนวนปีที่ใช้ถ่านลิกไนท์และถ่านชีวมวล
 สำหรับปัจจัยอื่นๆ เช่น ความชื้นและเชื้อราที่พบในบ้าน การได้รับมลพิษจากเชื้อเพลิงหุงต้มของเพื่อนบ้าน การได้รับ
 สารเคมีและก๊าซจากที่ทำงานพบว่ามีความสัมพันธ์กับบางกลุ่มอาการเท่านั้น นอกจากนี้ยังพบว่า ระยะห่างระหว่างบ้านกับ
 ถนนและระยะห่างระหว่างบ้านกับฟาร์มเกษตรมีความสัมพันธ์แบบผกผัน โดยมีค่าOR=0.999 และ 0.998, 95%CI=0.998-1
 และ 0.997-0.999 ตามลำดับ

สรุป: จำนวนปีที่เพิ่มขึ้นของการใช้ถ่านลิกไนท์และถ่านชีวมวลในการหุงต้มจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดความ
 เจ็บป่วยในระบบทางเดินหายใจในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ควรมีการจัดโปรแกรมส่งเสริมความรู้เรื่องการเลือกใช้
 เชื้อเพลิงหุงต้มให้เหมาะสมและปลอดภัยแก่ชุมชนอย่างทั่วถึง

สาขาวิชา..... สาธารณสุขศาสตร์..... ลายมือชื่อนิสิต.....

ปีการศึกษา..... 2555..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

##5578816653: MAJOR PUBLIC HEALTH

KEYWORDS: RESPIRATORY SYMPTOMS/ BEEHIVE COAL/ LIQUEFIED PETROLEUM GAS/ TU LIEM SUBURBAN DISTRICT/ HANOI/ VIETNAM

NGUYEN THI MY HANH: RESPIRATORY EFFECTS AMONG NON-SMOKING WOMEN IN RELATION TO HOUSEHOLD COOKING FUEL USES: LIQUEFIED PETROLEUM GAS ONLY, COAL ONLY AND BOTH LIQUEFIED PETROLEUM GAS AND COAL IN TU LIEM SUBURBAN DISTRICT HANOI VIETNAM. ADVISOR: ASST. PROF. NAOWARAT KANCHANKHAN, Ph.D., 107 pp.

Background: Indoor air pollution due to cooking fuel was significantly ascribed to global disease burden, especially in developing countries. More than 2 million people in Vietnam use beehive coal as daily cooking fuel. To the best knowledge, data on health effects owing to cooking fuel emission in Vietnam are limited. The study endeavour to compare burden of coal use for cooking with that of gas and both gas and coal use in relation to respiratory effects among women in Tu Liem district as well as determines other factors that associate with respiratory effects.

Method: This is a cross-sectional study with the participation of 402 non-smoking women who divided into 3 groups, which are gas use only, coal use only and both coal and gas use for cooking. These women were selected by multi-stage sampling technique. Data on cooking fuel practices, house environments, socio-demographic factors and six respiratory symptoms including cough, phlegm, both cough and phlegm with or without cold for 1 month or more, shortness of breath (SOB) when hurrying on level ground, wheeze with SOB in adulthood, current Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) were collected by interview structured questionnaire. Data were analyzed by bivariate analysis with univariable logistic regression; and multivariable logistic regression with $p\text{-value} \leq 0.15$.

Results: In the bivariate analysis findings, six respiratory effects were found the association with kind of fuel use, number of years beehive coal and biomass, dampness and mould status, distance of house location to main road and farmland, socio-demographic factors. However, in the multivariable logistic regression models after the adjustment with socio-demographic factors, house conditions; only number of years used beehive coal and biomass positively associated with all six respiratory effects. Meanwhile, other factors including dampness and mould status, exposure to cooking emissions from neighboring households, exposure to gas or chemical fumes in workplace just positively associated with some of respiratory effects. There were two factors showed negative relationships with several respiratory symptoms and illness, which were distance from house location to farmland and main road with $OR=0.999$ and 0.998 , $95\%CI=0.998-1$ and $0.997-0.999$ respectively.

Conclusion: The longer exposure to beehive coal and biomass emissions is; the higher risk of respiratory impairments is. The intervention or action should be taken to improve the awareness of community about the choice of safer cooking fuel.

Field of study	Public Health	Student's Signature
Academic Year	2012	Advisor's Signature