

การวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของคนไทย

AN ANALYSIS OF ECONOMIC AND SOCIAL FACTORS AFFECTING SMOKING BEHAVIOR OF THAI PEOPLE

อุทิศ พงศ์จิรวัดนา^{1*} ประภัสสร วารีศรี¹ และ อนุนพงศ์ สุขประเสริฐ²

Utis Bhongchirawattana^{1*} Prapassorn Wareesri¹ and Anupong Sukprasert²

(Received: November 5, 2024; Revised: December 16, 2024; Accepted: December 23, 2024)

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ศึกษาถึงลักษณะทางประชากร ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการสูบบุหรี่ และ พฤติกรรมที่มีผลต่อความถี่ในการสูบบุหรี่ของคนไทย เพื่อหาแนวทางในการกำหนดนโยบายเพื่อลดการสูบบุหรี่ กลุ่มตัวอย่างคือประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 92,014 ตัวอย่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยแบบจำลอง Binomial logit Model และ Ordered Logit Model โดยใช้วิธีประมาณค่า Maximum Likelihood ผลการศึกษาพบว่า รายได้และการศึกษามีความสัมพันธ์เชิงลบต่อการสูบบุหรี่ ในขณะที่อายุมีความสัมพันธ์เชิงบวก ผู้ที่อาศัยในเขตเมืองสูบบุหรี่น้อยกว่าผู้ที่อยู่ในชนบท และประชากรในภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือสูบบุหรี่น้อยกว่าภาคใต้ เพศชายมีแนวโน้มสูบบุหรี่และมีความถี่ในการสูบบุหรี่มากกว่าหญิง ผู้ที่หย่าร้าง หม้าย หรือแยกกันอยู่สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่แต่งงานแล้ว นอกจากนี้ การดื่มสุรามีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่และความถี่ในการสูบบุหรี่ที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นนโยบายลดผู้สูบบุหรี่ควรมุ่งเน้นการเข้าถึงพื้นที่ชนบทเนื่องจากมีอัตราการสูบบุหรี่สูง โดยจัดตั้งศูนย์บำบัดและให้ความรู้เรื่องโทษของบุหรี่ ควรมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดเพื่อลดการนำเข้าบุหรี่ผิดกฎหมาย ด้านสังคมควรส่งเสริมความเข้มแข็งของสถาบันครอบครัวเพื่อลดปัญหาการหย่าร้างซึ่งเป็นหนึ่งในปัจจัยกระตุ้นการสูบบุหรี่ ด้านประชากรควรมุ่งเป้าการให้ความรู้แก่เพศชายซึ่งมีแนวโน้มสูบบุหรี่มากกว่าหญิงเพื่อสร้างค่านิยมลดการสูบบุหรี่

คำสำคัญ: พฤติกรรมการสูบบุหรี่ ความถี่ในการสูบบุหรี่ คนไทย

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Assistant Professor, Faculty of Accountancy and Management, Mahasarakham University

² อาจารย์ คณะการบัญชีและการจัดการ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

Lecturer, Faculty of Accountancy and Management, Mahasarakham University

* Corresponding author, e-mail: utis24@hotmail.com

Abstract

This research examined the demographic characteristics, factors influencing smoking decisions, and behaviors influencing the smoking frequency of Thai persons. The objective was to find a pathway for planning an appropriate smoking reduction policy. The sample size of the population aged 15 years and above consists of a total of 92,014 individuals. The estimation uses Binomial Logit Model, Ordered Logit Model and Maximum Likelihood Estimation Technique. The findings reveal that income and education negatively correlate with smoking behavior, while age shows a positive correlation. Urban residents are less likely to smoke compared to those in rural areas, and individuals in the Central, Northern, and Northeastern regions have lower smoking rates compared to those in the Southern region. Men are more likely to smoke and smoke more frequently than women. Divorced, widowed, or separated individuals have higher smoking rates than those who are married. Additionally, alcohol consumption is associated with higher smoking rates and frequency. To reduce smoking, policies should prioritize rural areas, where smoking rates are high, by establishing rehabilitation centers and providing education on the harms of smoking. Strict enforcement of laws to curb the illegal importation of cigarettes is essential. Socially, strengthening family institutions can help reduce divorce rates, a key factor influencing smoking behavior. Targeted educational campaigns for men, who are more likely to smoke, should be implemented to promote a culture of smoking reduction.

Keywords: Smoking Behavior, Frequency of Smoking, Thai people

1. บทนำ

ในปัจจุบันพบว่าการสูบบุหรี่เกิดขึ้นอยู่ในทุก ๆ ที่ ซึ่งเป็นปัญหาสังคม ถึงแม้จะทราบกันดีถึงพิษภัยของมัน สาเหตุสำคัญในการสูบบุหรี่ส่วนมากเกิดจากอิทธิพลของคนรอบข้างไม่ว่าจะเป็นเพื่อน ครอบครัว สิ่งแวดล้อมหรือแม้แต่ตัวเอง โดยการสูบบุหรี่อาจมีผลมาจากการชักจูงจากเพื่อนหรือการสูบเพื่อเข้าสังคม คนในชุมชนมองว่าการสูบบุหรี่เป็นเรื่องปกติทั่วไป หรืออาจเกิดจากการเลียนแบบเมื่อเห็นคนใกล้ตัวหรือคนรอบข้างสูบเป็นประจำ แต่ในอีกด้านคือเกิดจากตัวเองเนื่องจากอยากรู้อยากลอง มีความเชื่อว่าสูบแล้วเท่ สมองปลอดโปร่งช่วยให้หายเครียดและคิดว่าเป็นผู้ใหญ่ โดยปัญหาสำคัญที่สุดคือโดยพิษจากสารของบุหรี่ นอกจากจะทำให้คนสูบเกิดผลเสียในหลาย ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นสมรรถภาพการทำงานของร่างกายเสื่อมลง โรคระบบทางเดินหายใจ หรือโรคมะเร็งต่าง ๆ รวมทั้งการเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร และที่แย่ไปกว่านั้นคือควันจากบุหรี่ยังมีสารซึ่งทำให้คนอยู่ใกล้สามารถจะได้รับสารนั้นเท่า ๆ กับคนที่สูบเองได้ หากได้สูดดมเข้าไป สาเหตุหลัก ๆ ที่ทำให้กลุ่มวัยรุ่นสูบบุหรี่อาจเนื่องมาจากพฤติกรรมอยากรู้อยากลองหรือมีกลุ่มเพื่อนทำตามเพื่อน หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนต่างร่วมกันจัดทำโครงการต่าง ๆ หรือมาตรการรวมถึงนโยบายเพื่อลดปริมาณการสูบบุหรี่ ไม่ว่าจะเป็นมาตรการ “3 ลด 3 เพิ่ม” 3 ลด ได้แก่ ลดผู้เสพยาใหม่ ลดผู้เสพยาเก่า และลดการได้รับควันบุหรี่มือสอง ในส่วน 3 เพิ่ม ได้แก่ เพิ่มกลไกการป้องกันการแทรกแซงจากรัฐจายาสูบ เพิ่มผู้ขับเคลื่อนระดับจังหวัด/พื้นที่ และเพิ่มนวัตกรรมควบคุมยาสูบ (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2558) ส่วนด้านรัฐบาลเองก็มีมาตรการป้องกัน และณรงค์ เช่น การออกกฎหมายไม่ให้โชว์บุหรี่หน้าร้าน ช้างซองบุหรี่ยี่มีค่าเตือนและรูปที่น่ากลัว

รวมทั้งการขึ้นภาษีบุหรี่โดยการเพิ่มภาษียาสูบจะส่งผลทำให้บุหรี่ยี่ห้อที่จำหน่ายภายในประเทศปรับราคาสูงขึ้นโดยรัฐบาลคาดหวังว่าการเพิ่มภาษียาสูบจะส่งผลทำให้ประชาชนสูบบุหรี่ยี่ห้ออื่นและสอดคล้องกับเป้าหมายการควบคุมการสูบบุหรี่ แต่ในอีกด้านที่เพิ่มราคาอาจไม่ส่งผลต่อการลดการสูบบุหรี่ลงมากนักเนื่องจากผู้ขายขายแบบแบ่งซอง ทำให้การเพิ่มราคาขึ้นเมื่อเทียบต่อมวนก็ไม่ได้แตกต่างมากนัก (กฤษรัตน์ ศรีสว่าง, 2559)

จากการสำรวจข้อมูลสถิติของสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบมหาวิทยาลัยมหิดล (ศจย.) ได้ทำการศึกษาการเสียชีวิตจากโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ไม่ว่าจะเป็นโรคปอดเรื้อรัง หลอดเลือดสมอง มะเร็งปอด เป็นต้น ในปี 2552 2554 และปี 2556 พบว่าปี 2556 มีการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นจากปี 2552 และ 2554 โดยในปี 2552 มีผู้เสียชีวิตจากโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่จำนวน 50,710 คน และเพิ่มขึ้นในปี 2554 จำนวน 298,140 คน และ 309,343 คน (ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, ปานทิพย์ โชติเบญจมาภรณ์, และ ปวีณา ปันกระจำง, 2559)

จากความสำเร็จและข้อมูลเชิงสถิติที่ได้กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญในการศึกษาถึงพฤติกรรม การสูบบุหรี่ของคนไทยจากปัจจัยต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจและสังคม ทั้งนี้ ผลที่ศึกษาจะเป็นประโยชน์โดยนำไปสู่การวางนโยบายต่าง ๆ เพื่อก่อให้เกิดความเหมาะสมและประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาถึงลักษณะทางประชากร ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการตัดสินใจในการสูบบุหรี่ของคนไทย และปัจจัยที่มีผลต่อความถี่ในการสูบบุหรี่ของคนไทย

3. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าหลายปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างเช่นในงานวิจัยของกันต์ธีร์ นุชสุวรรณ, นรินทร กลั่นทกพันธ์, และ ยุทธภูมิ จารุเศรณี (2553) ได้ศึกษาความยืดหยุ่นของราคาบุหรี่และรายได้ที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่พบว่ารายได้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่นั่นคือหากรายได้เพิ่มขึ้นจะสูบบุหรี่ลดลง ส่วนปัจจัยด้านราคากลับพบว่าไม่มีทิศทางตรงข้าม หมายความว่าหากราคาเพิ่มสูงขึ้นจะส่งผลให้มีการสูบบุหรี่ลดลง ส่วนงานวิจัยของศกรินทร์ นนพจน์ (2560) ได้ศึกษาผลกระทบของอัตราภาษีบุหรี่ต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย โดยผลการประมาณการมูลค่าสวัสดิการทางเศรษฐกิจที่เกิดจากอัตราภาษีสรรพสามิตของบุหรี่ ณ อัตราปัจจุบัน และในอนาคต พบว่า การเพิ่มอัตราภาษีบุหรี่ ทำให้ระดับราคาบุหรี่เพิ่มขึ้น ปริมาณ ดุลยภาพในตลาดลดลง รายรับจากการจัดเก็บภาษีของรัฐบาลเพิ่มขึ้น หากมีการเพิ่มอัตราภาษีบุหรี่มากขึ้น จะทำให้ผู้บริโภคบุหรี่และผู้ผลิตบุหรี่ภายในประเทศ มีความคุ้มค่าจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจในอุตสาหกรรมบุหรี่ลดลง เนื่องจากมาตรการเหล่านั้นส่งผลให้ สวัสดิการทางเศรษฐกิจลดลง จากการที่ส่วนเกินผู้ผลิต และส่วนเกินผู้บริโภคลดลง เพราะระดับราคา บุหรี่ในตลาดเพิ่มสูงขึ้น และส่วนต่างที่เกิดขึ้นก็ถูกจัดเก็บเป็นรายได้ของรัฐ ในรูปภาษีสรรพสามิตบุหรี่และสวัสดิการทางเศรษฐกิจลดลง เช่นเดียวกับงานวิจัยของ Bader, Boisclair, and Ferrence (2011) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการเสียภาษียาสูบและการกำหนดราคาต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่พบว่า การเพิ่มขึ้นของภาษียาสูบส่งผลให้ราคาบุหรี่สูงขึ้น เมื่อราคาสูงขึ้นอาจทำให้ช่วยลดหรือเลิกการสูบบุหรี่ โดยการเพิ่มขึ้นของราคาบุหรี่ผ่านการเก็บภาษีจากยาสูบอาจมีประสิทธิภาพในการพยายามลดหรือเลิกการสูบบุหรี่ของบางกลุ่มเท่านั้น โดยวัยรุ่นจะมีการตอบสนองในด้านการเพิ่มราคาต่ำกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากวัยรุ่นยังมี

ความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่น ๆ เช่นอายุ เพศ รายได้ การศึกษาและอิทธิพลของเพื่อนและครอบครัวส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของวัยรุ่น Cho, Chan, and Gartner (2023) ได้ศึกษาปัจจัยที่กระตุ้นให้ผู้สูบบุหรี่ในออสเตรเลียเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมระหว่างปี 2007 ถึง 2019 โดยพบว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจ เช่น การเพิ่มภาษียาสูบ มีผลอย่างชัดเจนในการลดการสูบบุหรี่ โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีสถานะทางเศรษฐกิจต่ำ ผู้ที่อาศัยในพื้นที่ดังกล่าวมักจะมีแนวโน้มที่จะมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาและใช้เป็นแรงจูงใจในการเลิกบุหรี่ นอกจากนี้ปัจจัยทางสังคม เช่น ความเครียดทางจิตใจและการบริโภคแอลกอฮอล์ มีบทบาทสำคัญในพฤติกรรมการสูบบุหรี่ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีความเครียดหรือสถานการณ์ชีวิตที่ยากลำบาก การศึกษานี้ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของนโยบายที่เน้นการควบคุมปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมเพื่อลดอัตราการสูบบุหรี่ Kong, Chen, and Cheng (2023) งานวิจัยนี้วิเคราะห์พฤติกรรมการสูบบุหรี่ในแรงงานอพยพในประเทศจีน โดยเน้นถึงบทบาทของปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจในการกำหนดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เช่น การปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ความพึงพอใจในชีวิต และรายได้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าแรงงานอพยพที่ประสบกับความเครียดและความเหงามีแนวโน้มสูบบุหรี่มากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยทางประชากร เช่น เพศ อายุ และระดับการศึกษามีผลต่อการสูบบุหรี่ ตัวอย่างเช่น ผู้ชายมีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง ในขณะที่คนที่มีการศึกษาสูงมักมีแนวโน้มที่จะหลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่มากกว่า ผลการศึกษานี้แสดงถึงความสัมพันธ์ซับซ้อนระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของแรงงานอพยพ

4. วิธีดำเนินการวิจัย

1. แหล่งที่มาของข้อมูล

ข้อมูลการสูบบุหรี่ และข้อมูลทั่วไปของครัวเรือนทั่วประเทศไทย จากรายงานโครงการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุรา พ.ศ. 2560 โดยข้อมูลชุดนี้เป็นข้อมูลล่าสุดที่เผยแพร่ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ การสำรวจดังกล่าว เป็นการสำรวจที่ค่อนข้างครอบคลุมประชากรทั่วทั้งประเทศ โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบ Stratified Two-Stage Sampling ได้จำนวนตัวอย่างของประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไปทั้งสิ้น 92,014 ตัวอย่าง และให้รายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะทางประชากร สังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ความถี่ในการสูบบุหรี่ ประเภทบุหรี่ เหตุผลในการสูบบุหรี่ เป็นต้น ซึ่งข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์ในงานวิจัยนี้ ประกอบด้วย อายุ เพศ เขตที่อยู่อาศัย (ในเขตเทศบาล/นอกเขตเทศบาล) ภูมิภาค สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และพฤติกรรมการดื่มสุรา (ดื่มสุรา/ไม่ดื่มสุรา) ตัวแปรอิสระแต่ละด้านอาจมีความสัมพันธ์กัน ซึ่งอาจเกิดเป็นปัญหา Multicollinearity ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ Multicollinearity โดยใช้ค่า VIFs ปรากฏว่า ค่า VIFs ของตัวแปรอิสระ มีค่าตั้งแต่ 1.06-2.40 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันแต่ไม่มีนัยสำคัญ (Black, 2006)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

งานวิจัยชิ้นนี้จะแบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วนด้วยกัน คือ การศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจสูบบุหรี่ และปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มความถี่ในการสูบบุหรี่ แบบจำลองสำคัญที่นำมาใช้ ได้แก่

Logit Model

แบบจำลองความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่ ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสูบบุหรี่ โดยใช้การหาค่าประมาณของพารามิเตอร์ สามารถหาได้ด้วยวิธี Maximum likelihood เนื่องจากสามารถหาค่าประมาณของความน่าจะเป็นอยู่ในช่วง (0, 1) และสามารถแก้ปัญหาตัวแปรปรวนไม่คงที่ (Heteroscedasticity) ได้

โดยนำปัจจัยที่คาดว่าจะมีผลต่อการตัดสินใจสูบบุหรี่ มาพิจารณา ดังสมการ

$$\ln\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right) = \beta_0 + \beta_1SEX + \beta_2AGE + \beta_3INC + \beta_4EDU + \beta_5JOB + \beta_6FAMI + \beta_7ALCOHOL + \varepsilon_i$$

โดยที่

P_i = ความน่าจะเป็นของการตัดสินใจสูบบุหรี่ ของตัวอย่างที่ i

β_0 = ค่าจุดตัดบนแกนตั้ง

β_k = ค่าพารามิเตอร์ ซึ่งแสดงถึงอิทธิพลของตัวแปรอิสระที่มีต่ออัตราส่วนความน่าจะเป็นในการตัดสินใจสูบบุหรี่

ε_i = ความคลาดเคลื่อน

SEX = เพศ AGE = อายุ

INC = รายได้ EDU = ระดับการศึกษา

JOB = อาชีพ ALCOHOL = พฤติกรรมการดื่มสุรา

FAMI = ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับครอบครัวและที่อยู่อาศัย

สำหรับการหาค่า Marginal Effect ซึ่งแสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของความน่าจะเป็นเมื่อ X เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย สามารถหาได้จาก

$$\frac{\partial P_i}{\partial X_{ik}} = \beta_k P_i (1 - P_i)$$

โดยที่

P = ความน่าจะเป็นในการตัดสินใจสูบบุหรี่

X = รายได้

β_k = Marginal Change เมื่อ X_k เปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย

Ordered Logit Model

แบบจำลองสำหรับพิจารณาความถี่ในการสูบบุหรี่ ในการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่ ได้แบ่งกลุ่มผู้สูบบุหรี่ ออกเป็น กลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่ กลุ่มผู้สูบบุหรี่นาน ๆ ครั้งซึ่งหมายถึงมีการสูบบุหรี่ไม่สม่ำเสมอหรือกำหนดระยะเวลาที่แน่นอนไม่ได้หรือไม่ได้สูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน และกลุ่มผู้สูบบุหรี่เป็นประจำหมายถึงการสูบบุหรี่เป็นประจำทุกวัน ซึ่งจะใช้ Ordered Logit Model ในการศึกษา เนื่องจากตัวแปรตามเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพที่มีลักษณะเป็นลำดับ ดังสมการ

$$y^* = \beta_1SEX + \beta_2AGE + \beta_3INC + \beta_4EDU + \beta_5JOB + \beta_6FAMI + \beta_7ALCOHOL + \varepsilon_i$$

โดยที่

$y_i = 0$ ถ้า $y^* \leq \alpha_0$, กรณีไม่สูบบุหรี่

$y_i = 1$ ถ้า $\alpha_0 < y^* \leq \alpha_1$, กรณีสูบบุหรี่นาน ๆ ครั้ง

$y_i = 2$ ถ้า $y^* > \alpha_1$, กรณีสูบบุหรี่เป็นประจำ

y^* = ตัวแปรแฝง (Latent Variable) หรือเป็นตัวแปรที่สังเกตไม่ได้ แต่เราสามารถทราบถึงการเกิดหรือไม่เกิดเหตุการณ์หนึ่ง ๆ จากค่า y_i

3. ตัวแปรและสมมติฐานเบื้องต้นที่ใช้ในงานวิจัย

สมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่เป็นดังนี้

เพศ ความแตกต่างของเพศ น่าจะมีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่เนื่องจากผู้ชายมักมีนิสัยชอบความสนุกสนานหรือสังสรรค์เพื่อเข้าสังคมและต้องการการยอมรับในกลุ่มเพื่อนฝูง จึงคาดว่าความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ของผู้ชายสูงกว่าผู้หญิงและคาดว่าจะมีความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่สูงกว่าผู้หญิงด้วย (Spaulding et al., 2018) เพศหญิงคือกลุ่มอ้างอิง

อายุ เป็นตัวแปรที่แสดงถึงวุฒิภาวะในการตัดสินใจ ความมีเหตุผล การศึกษานี้คาดว่า คนที่มีอายุมากขึ้นจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลง เนื่องจากคนที่อายุมากขึ้นจะมีวุฒิภาวะ และตระหนักถึงโทษของการสูบบุหรี่ ได้มากกว่าคนที่อายุน้อยอีกทั้งคนที่อายุมากขึ้นมักมีภาระความรับผิดชอบต่อครอบครัวมากขึ้น จึงน่าจะเหลือเงินไปในการซื้อบุหรี่ได้น้อยลง (Kleykamp & Heishman, 2011)

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นปัจจัยหนึ่งในการกำหนดอำนาจซื้อสินค้าและบริการต่าง ๆ ผู้ที่มีรายได้สูงจะมีอำนาจในการซื้อสินค้าและบริการมากกว่าผู้ที่มีรายได้น้อย จึงคาดว่ารายได้ที่สูงขึ้นจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากขึ้น (Farrelly, Nonnemaker, & Watson, 2012)

การศึกษา เป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งต่าง ๆ อย่างถูกต้องมากขึ้น รวมถึงความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโทษของการสูบบุหรี่ จึงคาดว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง ๆ จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่ น้อยกว่าผู้ที่มีการศึกษาน้อย (Zhu et al., 1996) ไม่มีการศึกษาคือกลุ่มอ้างอิง

สถานภาพสมรส ผู้ที่มีสถานภาพสมรสต่างกัน จะมีผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่ต่างกันการศึกษานี้คาดว่า ผู้ที่หย่า/แยกกันอยู่จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ เนื่องจากผู้ที่หย่า/แยกกันอยู่ จะมีความทุกข์ใจจากปัญหาต่าง ๆ จึงมีแนวโน้มเป็นผู้สูบบุหรี่ได้ง่าย (Cobb et al., 2014) สถานภาพโสดคือกลุ่มอ้างอิง

เขตการปกครอง ผู้ที่อาศัยในเขตการปกครองที่ต่างกัน จะมีวิถีการดำรงชีวิตที่ต่างกัน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่ต่างกันด้วย จึงคาดว่าผู้ที่อาศัยในเขตชนบท (นอกเขตเทศบาล) จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าผู้ที่อาศัยในเขตเมือง (เขตเทศบาล) เนื่องจากคนในเขตเมือง (เขตเทศบาล) ได้รับข้อมูลข่าวสารรวมทั้งผลกระทบจากมาตรการต่าง ๆ มากกว่าเขตชนบท (นอกเขตเทศบาล) ในเขตเทศบาลคือกลุ่มอ้างอิง (Pottyn-Zaradna et al., 2016)

ภูมิภาค ผู้ที่อาศัยในภูมิภาคที่ต่างกัน จะมีวิถีการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่ต่างกัน ส่งผลให้มีพฤติกรรมการบริโภคที่ต่างกันด้วย จึงคาดว่าความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ และความถี่ ในการเป็นผู้สูบบุหรี่จะแตกต่างกันระหว่างผู้ที่อาศัยในภูมิภาคที่ต่างกัน (Pottyn-Zaradna et al., 2016) กรุงเทพฯ คือกลุ่มอ้างอิง

จำนวนสมาชิกในครอบครัว ครอบครัวที่มีสมาชิกจำนวนมาก จะมีภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มากกว่าครอบครัวที่มีสมาชิกจำนวนน้อย จึงคาดว่าผู้ที่มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่น้อยลง (Farrelly, Nonnemaker, & Watson, 2012)

การดื่มสุรา ผู้ที่สูบบุหรี่มักมีความชอบในการดื่มสุราประกอบกันด้วย จึงคาดว่าผู้ที่สูบบุหรี่ จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้ดื่มสุราและความถี่ในการเป็นผู้ดื่มสุรามากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Wang et al., 2019) ไม่ดื่มสุราคือกลุ่มอ้างอิง

5. ผลการวิจัย

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจ พบว่าเป็นเพศชาย 53,263 คน คิดเป็นร้อยละ 47 และเป็นเพศหญิง 60,070 คน คิดเป็นร้อยละ 53 มีรายได้เฉลี่ย 9,893.12 ต่อเดือน กลุ่มอายุที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ 45-59 ปี จำนวน 28,472 คน คิดเป็นร้อยละ 23.7 กลุ่มอายุที่ตอบแบบสอบถามรองลงมา 25-44 ปี จำนวน 28,305 คน คิดเป็นร้อยละ 23.6 ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุดคือ ระดับการศึกษาประถมศึกษา 41,960 คน คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมาเป็นระดับศึกษาก่อนประถมศึกษา 22,563 คน คิดเป็นร้อยละ 21.3 สถานภาพสมรสผู้ตอบแบบสอบถาม มีสถานภาพสมรสมากที่สุด 59,141 คน คิดเป็นร้อยละ 64.3 รองลงมาสถานภาพโสด 19,346 คนคิดเป็นร้อยละ 21.0 และสถานภาพหย่า 9,310 คน คิดเป็นร้อยละ 10.1 ในส่วนพฤติกรรมการสูบบุหรี่ เป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ 72,916 คิดเป็นร้อยละ 81.8 เป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ 14,399 คน คิดเป็นร้อยละ 16.2 และเป็นผู้สูบบุหรี่นาน ๆ ครั้ง 1,839 คิดเป็นร้อยละ 2.1

การศึกษานี้แบ่งเป็น 2 ส่วน แบ่งเป็นแบบจำลอง Logit และแบบจำลอง Ordered Logit ซึ่งใช้ตัวแปรอิสระเดียวกัน ดังสมการดังนี้

$$Z = \beta_1 SEX + \beta_2 INCOME + \beta_3 ELEMENT + \beta_4 SECONDARY + \beta_5 DIPLOMA + \beta_6 BACHELOR + \beta_7 MARRIED + \beta_8 DIVORCE + \beta_9 SEPARATE + \beta_{10} WIDOW + \beta_{11} ALCOHOL + \beta_{12} AREA + \beta_{13} AGE1 + \beta_{14} AGE2 + \beta_{15} AGE3 + \beta_{16} CEN + \beta_{17} NORTH + \beta_{18} NORTH_E + \beta_{19} SOUTH + \beta_{20} MEMBER$$

โดย

SEX = เพศ	ELEMENT = ประถมศึกษา	SECONDARY = มัธยมศึกษา
DIPLOMA = อนุปริญญา	BACHELOR = ปริญญาตรีขึ้นไป	MARRIED = แต่งงาน
DIVORCE = หย่า	SEPARATE = แยกกันอยู่	WIDOW = ม่าย
INCOME = รายได้	ALCOHOL = ดื่มสุรา	AREA = เขตการปกครอง
AGE1 = อายุ 15-24 ปี	AGE2 = อายุ 25-44 ปี	AGE3 = อายุ 45-59 ปี
SOUTH = ภาคใต้	CEN = ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพฯ)	NORTH = ภาคเหนือ
NORTH_E = ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	MEMBER = จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	

1. ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจบริโภคบุหรี่โดยใช้แบบจำลอง Logit

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าทางสถิติที่ได้จากแบบจำลองความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่

Variable	Coefficient	Std.Error	Sig.	Marginal Effect
SEX	2.704	0.025	0.000***	0.395
ELEMENT	-0.281	0.032	0.000***	-0.037
SECONDARY	-0.663	0.036	0.000***	-0.08
DIPLOMA	-1.010	0.058	0.000***	-0.102
BACHELOR	-1.331	0.045	0.000***	-0.125
MARRIED	-0.042	0.031	0.174	-0.006
DIVORCE	0.281	0.076	0.000***	0.041
SEPARATE	0.377	0.068	0.000***	0.056

ตารางที่ 1 (ต่อ)

Variable	Coefficient	Std.Error	Sig.	Marginal Effect
WIDOW	0.255	0.05	0.000***	0.03221
INCOME	-3.194e-06	4.28E-07	0.000***	-4.24E-07
ALCOHOL	2.268	0.024	0.000***	0.34
AREA	-0.126	0.021	0.000***	-0.017
AGE1	-0.706	0.047	0.000***	-0.078
AGE2	-0.308	0.0318	0.000***	-0.039
AGE3	-0.215	0.029	0.000***	-0.028
CEN	-0.240	0.044	0.000***	-0.031
NORTH	-0.553	0.046	0.000***	-0.066
NORTH_E	-0.504	0.045	0.000***	-0.062
SOUTH	0.558	0.049	0.000***	0.085
MEMBER	0.073	0.006	0.000***	0.01

หมายเหตุ : ที่ระดับนัยสำคัญ * 0.1, ** 0.05, *** 0.01

เพศ ผู้ชายมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าผู้หญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ผู้ชายมีความสัมพันธ์ทางบวกกับโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ โดยจะเพิ่มความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 39.50 ทั้งนี้การที่เพศชายสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิงน่าจะเกิดจากค่านิยมในกลุ่มเพศชายที่นิยมสูบบุหรี่เพื่อผ่อนคลายจากการทำงานหาเลี้ยงครอบครัว นอกจากนี้คนในสังคมมักมองว่าการสูบบุหรี่ของผู้หญิงเป็นเรื่องไม่เหมาะสม จึงมีส่วนทำให้ผู้หญิงไม่นิยมสูบบุหรี่

ระดับการศึกษา ระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยยิ่งมีการศึกษาสูงขึ้น จะมีโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลง กล่าวคือ ถ้าผู้บริโภครีบจบการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไป จะทำให้โอกาสที่จะสูบบุหรี่ลดลงประมาณร้อยละ 12.45 รองลงมาคือ กลุ่มระดับอนุปริญญาจะลดโอกาสในการสูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 10.20 ขณะที่กลุ่มผู้ที่จบมัธยมศึกษาพบว่า มีความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่ลดลง โดยมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงร้อยละ 8.02 และ กลุ่มผู้ที่จบประถมศึกษาพบว่า มีความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่ลดลง โดยมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงร้อยละ 3.66 โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มอ้างอิง คือ กลุ่มไม่มีการศึกษา ซึ่งอาจเกิดจากกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูงมาก ๆ มักมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบค่อนข้างสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ ตลอดจนเป็นผู้มีความรู้และตระหนักถึงโทษจากการสูบบุหรี่ จึงส่งผลให้มีแนวโน้มในการลดการสูบบุหรี่มากกว่ากลุ่มอื่น ๆ

สถานภาพสมรส กลุ่มผู้มีสถานภาพสมรสต่างกันจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พบว่า กลุ่มผู้ที่แยกกันอยู่ จะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากที่สุดประมาณร้อยละ 5.63 รองลงมาคือ กลุ่มผู้ที่หย่าจะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 4.07 และกลุ่มผู้ที่เป็นม่าย จะเพิ่มความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ร้อยละ 3.62 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มผู้ที่หย่าร้าง/แยกกันอยู่ มักมีความเครียดจากปัญหาทางครอบครัว จึงมีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่เพื่อคลายความทุกข์ต่าง ๆ

ระดับรายได้ รายได้มีความสัมพันธ์เชิงลบ กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่า Marginal Effect เท่ากับ $-4.24e-007$ หมายความว่า เมื่อคนมีรายได้สูงขึ้น 100,000 บาท จะทำให้มีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงร้อยละ 4.24 ของระดับความน่าจะเป็น แสดงให้เห็นว่ารายได้เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจสูบบุหรี่ ยิ่งคนมีรายได้สูงขึ้นจะทำให้โอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงด้วย ดังนั้นภาครัฐและเอกชนควรกระตุ้นให้คนหันมาสนใจดูแลสุขภาพโดยเน้นหนักไปทางผู้มีรายได้น้อย เพื่อลดปริมาณการสูบบุหรี่ลง

พฤติกรรมการดื่มสุรา มีอิทธิพลเชิงบวกกับความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยคนที่ดื่มสุราจะมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากขึ้นด้วย พบว่าผู้ที่ดื่มสุราจะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ถึงร้อยละ 34.02 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคนไทยมีพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราเป็นแบบส่งเสริมกันยิ่งมีผู้ดื่มสุรามากขึ้นก็จะส่งผลให้มีการสูบบุหรี่เพิ่มมากขึ้นด้วย

เขตการปกครอง ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลจะมีความสัมพันธ์เชิงลบกับโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลจะมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลประมาณร้อยละ 1.67 แสดงให้เห็นว่า คนในเมืองจะมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้สูบบุหรือน้อยกว่าคนในชนบท ทั้งนี้เพราะว่าในเมืองได้รับข้อมูลข่าวสารรวมทั้งการณรงค์เกี่ยวกับโทษของบุหรี่มากกว่าเขตนอกเมืองทำให้ตระหนักถึงความสำคัญในการลดการสูบบุหรี่มากขึ้น

อายุ อายุที่ต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ต่างกันโดยหากผู้ที่มีอายุมากขึ้นก็จะลดโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ที่มีอายุ 45 ปีขึ้นไปจะมีความน่าจะเป็นในการลดโอกาสการเป็นผู้สูบบุหรือน้อยที่สุดประมาณร้อยละ 2.77 รองลงมาคือผู้ที่มีอายุ 25-44 ปีจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 3.90 และผู้ที่มีอายุ 15-24 ปี เป็นกลุ่มที่จะลดโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากที่สุดประมาณร้อยละ 7.80 ดังนั้น การรณรงค์ป้องกันการสูบบุหรี่ในกลุ่มวัยรุ่นและวัยทำงาน จึงนับว่ามีความสำคัญ เนื่องจากเป็นช่วงอายุที่มักเริ่มสูบบุหรี่เป็นครั้งแรก และมีโอกาสในการสูบบุหรี่เป็นประจำได้ในอนาคต

ภูมิภาค ผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีแนวโน้มเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีโอกาที่จะเป็นผู้สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.45 ในขณะที่ภาคเหนือภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคกลางมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงประมาณร้อยละ 3.07, 6.58 และ 6.20 ตามลำดับ

จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนสมาชิกในครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยจำนวนสมาชิกในครอบครัวมากจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่และความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากขึ้น

การวัดความเหมาะสมของแบบจำลองความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ของคนไทย (Goodness of Fit Measure) ในการวัดความเหมาะสมของ logit model สามารถพิจารณาได้จาก ค่า Pseudo R-squared หรือค่า McFadden R-squared และค่า The Overall Percent Correctly Estimated หรือค่าเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องในการพยากรณ์ ดังนี้

1. ค่า Pseudo R-squared หรือ ค่า McFadden R-squared ซึ่งเป็นค่าที่แสดงถึงสัดส่วนหรือเปอร์เซ็นต์ในการอธิบายความผันแปรของตัวแปรตามต่อตัวแปรอิสระ โดยจะมีค่าอยู่ระหว่าง -1 ถึง 1 ยิ่งค่า Pseudo R-squared หรือ ค่า McFadden R-squared มีค่ามากเท่าไร แสดงว่าแบบจำลองนั้นสามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระได้มาก โดยเครื่องหมายจะแสดงทิศทางของความสัมพันธ์ แต่หากได้ค่า Pseudo R-squared หรือ ค่า

McFadden R-squared เท่ากับ 0 แล้ว แสดงว่าแบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระได้เลย สำหรับแบบจำลองความน่าจะเป็นของการสูบบุหรี่ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ค่า McFadden R-squared เท่ากับ 0.426694 แสดงว่าแบบจำลองนี้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระได้ประมาณ 42.66 %

2. The Overall Percent Correctly Estimated คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องในการพยากรณ์ ซึ่งเป็นค่าการเปรียบเทียบผลพยากรณ์ที่ตัวอย่างเลือกแสดงพฤติกรรมในทางเลือกต่าง ๆ 2 ทางเลือก ได้แก่ การสูบบุหรี่ หรือไม่สูบบุหรี่ กับทางเลือกที่ตัวอย่างเลือกจริง โดยในที่นี้ใช้ความน่าจะเป็นมาตรฐานคือ 0.50 ซึ่งหากค่าความน่าจะเป็นที่พยากรณ์ได้มากกว่า 0.50 จะเป็นผู้สูบบุหรี่ แต่ถ้าได้ค่าต่ำกว่า 0.50 จะเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ ทั้งนี้ถ้าทางเลือกตามผลจากการพยากรณ์ตรงกับทางเลือกตามที่ตัวอย่างเลือกจริง แสดงว่าการพยากรณ์ของแบบจำลองดังกล่าวถูกต้องผลจากการประมาณค่าเปอร์เซ็นต์ความถูกต้องในการพยากรณ์ของแบบจำลองความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่ พบว่า แบบจำลองสามารถทำนายกลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่ถูกต้องถึง 87.64%และทำนายกลุ่มผู้สูบบุหรี่ถูกต้อง 75.66% โดยภาพรวมแล้วแบบจำลองนี้สามารถทำนายผลได้ถูกต้องถึง 84.09%

2. ผลของการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความถี่ในการสูบบุหรี่โดยใช้แบบจำลอง Ordered Logit

ตารางที่ 2 ค่าสัมประสิทธิ์และค่าทางสถิติที่ได้จากแบบจำลองความถี่ในการสูบบุหรี่

Variable	coefficient	Std.Error	Sig	Marginal Effect		
				ไม่สูบ	สูบนานๆครั้ง	สูบเป็นประจำ
				Y=0	Y=1	Y=2
SEX	3.027	0.038	0.000***	-0.252	0.023	0.23
ELEMENT	-0.0242	0.032	0.45	0.002	0	-0.001
SECONDARY	-0.436	0.036	0.000***	0.025	-0.002	-0.022
DIPLOMA	-0.814	0.061	0.000***	0.037	-0.003	-0.035
BACHELOR	-1.413	0.053	0.000***	0.058	-0.004	-0.054
MARRIED	0.056	0.031	0.070*	-0.004	0	0.003
DIVORCE	0.526	0.074	0.000***	-0.041	0.003	0.038
SEPARATE	0.543	0.065	0.000***	-0.043	0.003	0.039
WIDOW	0.277	0.056	0.000***	-0.019	0.001	0.018
INCOME	-4.263e-06	4.72E-07	0.000***	2.67E-07	-2.00E-08	-2.47E-07
ALCOHOL	1.189	0.026	0.000***	-0.083	0.006	0.077
AREA	-0.132	0.021	0.000***	0.008	0	-0.008
AEG1	0.508	0.049	0.000***	-0.038	0.003	0.035
AEG2	0.872	0.032	0.000***	-0.064	0.005	0.059
AEG3	0.611	0.029	0.000***	-0.043	0.003	0.039
CEN	0.132	0.049	0.007***	-0.008	0.001	0.008
NONTH	0.0402	0.051	0.427	-0.003	0	0.002

ตารางที่ 2 (ต่อ)

Variable	coefficient	Std.Error	Sig	Marginal Effect		
				ไม่สูบบุหรี่	สูบบุหรี่	สูบบุหรี่เป็นประจำ
				Y=0	Y=1	Y=2
NONTH_E	0.222	0.049	0.000***	-0.015	0.001	0.013
SOUTH	0.903	0.052	0.000***	-0.075	0.006	0.069
MEMBER	0.017	0.006	0.004***	-0.001	8.01E-05	0.001

หมายเหตุ : ที่ระดับนัยสำคัญ* 0.1, ** 0.05, *** 0.01

เพศ เพศชายที่สูบบุหรี่มีความสัมพันธ์ทางลบกับความน่าจะเป็นในการเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 โดยเมื่อพิจารณาค่า Marginal Effect ที่คำนวณได้พบว่าหากเป็นเพศชายจะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและนาน ๆ ครั้งประมาณร้อยละ 22.97 และ 2.25 ตามลำดับและลดโอกาสในการเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 25.22 แสดงให้เห็นว่าเพศชายมีโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่ทั้งเป็นประจำและนาน ๆ ครั้งมากกว่าเพศหญิง

ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาที่สูงขึ้นมีความสัมพันธ์ทางลบต่อความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและนาน ๆ ครั้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือผู้ที่จบการศึกษาระดับสูง จะมีแนวโน้มเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำลดลงโดยเมื่อพิจารณาค่า Marginal Effect ที่คำนวณได้พบว่ากลุ่มผู้ที่จบระดับปริญญาตรีขึ้นไปจะมีโอกาสในการสูบบุหรี่เป็นประจำลดลงร้อยละ 5.37 เมื่อเทียบกับผู้ไม่ได้ศึกษาระงลงมากคือกลุ่มผู้ที่จบระดับอนุปริญญาและมัธยมศึกษาจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลงร้อยละ 3.45 และ 2.35 ตามลำดับ ทั้งนี้ผู้มีการศึกษาที่สูงขึ้นมักมีความเข้าใจและรับทราบโทษจากการสูบบุหรี่ที่มากขึ้น

สถานภาพสมรส กลุ่มผู้ที่เป็นฝ่ายจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 โดยจากค่า Marginal Effect ที่คำนวณได้พบว่ากลุ่มผู้ที่เป็นแยกกันอยู่จะมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและนาน ๆ ครั้งประมาณร้อยละ 3.93, 0.33 รองลงมาคือกลุ่มผู้ที่มีปัญหาหย่าร้างและฝ่ายโดยมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 3.78 และ 1.76 และเพิ่มการสูบบุหรี่แบบนาน ๆ ครั้งลงร้อยละ 0.32 และ 0.14 ในขณะที่กลุ่มผู้ที่แต่งงานแล้วกลับพบว่ามีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและนาน ๆ ครั้งลดลงประมาณร้อยละ 0.32 และ 0.02 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้ที่แยกกันอยู่มักมีความทุกข์ใจ จึงมีแนวโน้มเป็นผู้สูบบุหรี่เพื่อระบายความทุกข์จากปัญหาครอบครัว

รายได้ รายได้มีความสัมพันธ์ทางลบต่อความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยค่า Marginal Effect ที่คำนวณพบว่ายิ่งมีรายได้เพิ่มขึ้นจะลดความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่เป็นประจำ โดยหากผู้สูบบุหรี่มีรายได้เพิ่มขึ้น 100,000 บาท จะลดความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและสูบบุหรี่นาน ๆ ครั้งร้อยละ 2.47 และ 0.20 ตามลำดับในขณะที่ความน่าจะเป็นในการเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.67

พฤติกรรมการดื่มสุรา การดื่มสุรามีความสัมพันธ์ทางบวกกับความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยเมื่อพิจารณาค่า Marginal Effect ที่คำนวณได้พบว่าผู้ที่ดื่มสุราจะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่แบบเป็นประจำและแบบนาน ๆ ครั้ง ประมาณร้อยละ 7.66 และ 0.62 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่ายิ่งมีการดื่มสุราจะมีโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำมากขึ้นด้วย

เขตการปกครอง กลุ่มผู้ที่อาศัยอยู่เขตเมือง จะมีแนวโน้มเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยพิจารณาค่า Marginal Effect พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่แบบเป็นประจำ ลดลงประมาณร้อยละ 0.76 และมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่แบบนาน ๆ ครั้งลดลงประมาณร้อยละ 0.06 แต่จะเพิ่มความน่าจะเป็นเป็นผู้ไม่สูบบุหรี่ประมาณร้อยละ 0.83

อายุ อายุที่ต่างกันมีผลต่อพฤติกรรมในการสูบบุหรี่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ 0.01 โดยค่า Marginal Effect ที่คำนวณพบว่า หากอายุเพิ่มขึ้นจะเพิ่มโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำลดลง กล่าวคือหากอายุระหว่าง 25-44 ปีจะเพิ่มโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำมากที่สุดร้อยละ 5.92 และเพิ่มโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่แบบนาน ๆ ครั้งมากที่สุดร้อยละ 0.49

ภูมิภาค ผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีแนวโน้มเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 โดยจากค่า Marginal Effect พบว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในภาคใต้มีโอกาสที่จะเป็นผู้สูบบุหรี่แบบเป็นประจำและนาน ๆ ครั้งเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 6.94 และ 0.60 ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่แบบเป็นประจำเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.34, 0.78 และ 0.78 ตามลำดับและลดการสูบบุหรี่แบบนาน ๆ ครั้งร้อยละ 0.10, 0.06 และ 0.01 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์โดยใช้ Ordered Logit Model ได้ค่า Log likelihood ซึ่งเป็นการทดสอบทางสถิติ โดยค่าความน่าจะเป็นสูงสุดมีค่าเท่ากับ -35110.44 และค่า Log likelihood Ratio chi-square test (LR Chi-square) มีค่าเท่ากับ 39340.30 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ยังมีค่าน้อยยิ่งส่งผลดีต่อข้อมูล) โดยค่าระดับ statistical significance ของการทดสอบเท่ากับ 0.01 แสดงว่าพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระที่มีอยู่ในสมการด้วยระดับความเชื่อมั่น 99%

6. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลที่ได้จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมกรรมการเป็นผู้สูบบุหรี่ของคนไทย คือ รายได้มีความสัมพันธ์เชิงลบกับพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ แสดงให้เห็นว่า ยิ่งคนมีรายได้เพิ่มขึ้นจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลง และสมาชิกในครัวเรือนจำนวนมาก จะมีภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มากกว่าครอบครัวที่มีสมาชิกจำนวนน้อย นอกจากปัจจัยด้านรายได้แล้ว ยังมีปัจจัยอื่น ๆ ที่มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ก็คือ เพศชายจะมีความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง อายุที่เพิ่มมากขึ้นจะลดความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ การศึกษาที่สูงขึ้นจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่ลดลง โดยเฉพาะผู้ที่จบระดับมัธยมศึกษาจะมีโอกาสในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากที่สุด และจะลดลงเมื่อจบในระดับปริญญาตรีขึ้นไป กลุ่มสถานภาพสมรสที่แยกกันอยู่จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่มากที่สุด รองลงมา คือ กลุ่มผู้ที่หย่าและม้ายตามลำดับ ผู้ที่อาศัยในเขตเทศบาลจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่น้อยกว่าผู้ที่อาศัยนอกเขตเทศบาล นอกจากนี้ผู้ที่อาศัยในภาคใต้จะเป็นผู้สูบบุหรี่มากกว่าคนในภาคอื่น ๆ แตกต่างจากกลุ่มผู้ที่อาศัยในภาคกลางจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่น้อยที่สุด พฤติกรรมการดื่มสุรามีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่ แสดงให้เห็นว่าผู้ที่ดื่มสุรามีแนวโน้มที่จะเป็นผู้สูบบุหรี่ด้วย ซึ่งถือเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยงมากกว่ากลุ่มที่สูบบุหรี่เพียงอย่างเดียว จึงจำเป็นที่จะต้องหามาตรการการณรงค์ในการลด ละ เลิก การดื่มสุราและการสูบบุหรี่เพื่อลดความสูญเสียต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นตามมา

สำหรับความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่ของคนไทยนั้น ผลการศึกษา พบว่าปัจจัยด้านรายได้ ซึ่งมีผลทางลบต่อความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ นั่นคือ ยิ่งคนมีรายได้มากขึ้น ก็จะมีโอกาสเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำลดลงด้วย นอกจากนี้ ปัจจัยอื่น ๆ ที่มีผลต่อความถี่ในการเป็นผู้สูบบุหรี่ ได้แก่ เพศชายจะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำมากกว่าเพศหญิง ช่วงอายุ 25-44 ปี มีความน่าจะเป็นที่จะเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำและนานๆครั้งมากที่สุด ระดับ

การศึกษาที่สูงขึ้นจะลดความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ กลุ่มผู้ที่มีสถานภาพสมรสเป็นแบบแยกกันอยู่ จะมีแนวโน้มมีพฤติกรรมในการสูบบุหรี่เป็นประจำมากที่สุด สำหรับเขตที่อยู่อาศัย พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง จะมีความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่แบบเป็นประจำน้อยกว่ากลุ่มผู้อาศัยอยู่นอกเขต กลุ่มผู้ที่อาศัยในภาคใต้ จะมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำมากกว่าภูมิภาคอื่น ๆ พฤติกรรมการดื่มสุรา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความน่าจะเป็นในการเป็นผู้สูบบุหรี่เป็นประจำ แสดงให้เห็นว่า ผู้ที่ดื่มสุรา จะมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมในการสูบบุหรี่เป็นประจำด้วยซึ่งถือเป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมเสี่ยง ที่ภาครัฐควรเร่งหา มาตรการในการลดการบริโภคบุหรี่และสุราอย่างเร่งด่วน

7. ข้อเสนอแนะ

การแสวงหามาตรการในการลดปริมาณการสูบบุหรี่ เป็นสิ่งที่จำเป็นทั้งภาครัฐและเอกชนที่ควรเร่งดำเนินการ เนื่องจากแนวโน้มการสูบบุหรี่ของคนไทยเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นปัญหาสังคมที่ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ และยังทำให้คนรอบข้างได้รับผลกระทบจากบุหรี่อีกด้วย นโยบายสำคัญของการลดปริมาณผู้สูบบุหรี่ คือ นโยบายด้านการเข้าถึงเขตพื้นที่ชนบท เนื่องจากผู้ที่อาศัยในเขตชนบทมีการสูบบุหรี่มาก โดยจากการศึกษาพบว่า เขตการปกครองส่งผลต่อการสูบบุหรี่ ซึ่งเครื่องมือที่รัฐสามารถนำมาใช้ ได้คือ การร่วมมือกับสาธารณสุขชุมชนโดยการจัดตั้ง ศูนย์บำบัดและให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่ให้แก่เขตพื้นที่ต่าง ๆ ในชนบท นอกจากนี้นโยบายด้านการเข้าถึงเขตพื้นที่ชนบทยังมีนโยบายลดการลักลอบการนำเข้าบุหรี่ผิดกฎหมาย จากผลการศึกษาพบว่า ภาคใต้มีความสัมพันธ์กับการสูบบุหรี่มากกว่าภาคอื่น ๆ เนื่องจากภาคใต้เป็นภาคที่มีการติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านโดย หลายจังหวัดมีการลักลอบนำเข้าบุหรี่ผิดกฎหมายสูงมาก (มณฑล เก่งการพานิช และคณะ, 2557) ดังนั้นควรมีการให้ หน่วยงานที่รับผิดชอบในการจับกุมและบังคับใช้กฎหมาย ได้แก่ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กรมสรรพสามิต กรมศุลกากรและ กระทรวงการคลังในระดับพื้นที่ควรร่วมมือกันในการปราบปราม และบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดกับการลักลอบนำเข้าบุหรี่หนีภาษีและอีกด้านคือกรมสรรพสามิต ควรทบทวนบทลงโทษสำหรับผู้กระทำผิดที่ลักลอบนำเข้าผู้ลักลอบจำหน่ายและผู้เกี่ยวข้องให้มีโทษหนักมากยิ่งขึ้นรวมถึงการลงโทษพนักงานและเจ้าหน้าที่ที่ละเว้นการปฏิบัติหน้าที่ขณะเดียวกันควรเพิ่มรางวัลนำจับเพื่อเป็นแรงจูงใจในการปฏิบัติหน้าที่ นโยบายด้านสังคม เกี่ยวกับการส่งเสริมสถาบันครอบครัวให้เข้มแข็ง สร้างทัศนคติที่ดีต่อการใช้ชีวิตคู่ เนื่องจากการหย่าร้าง/ม่าย มาจากความเครียด ปัญหาชีวิตแล้วหาทางออกไม่ได้ ทำให้สูบบุหรี่เพื่อลดสภาวะดังกล่าว เราจึงควรสร้างสถาบันให้เข้มแข็ง เพราะถ้าสถาบันครอบครัวเข้มแข็งก็จะทำให้ปัญหาการหย่าร้างลดลงและส่งผลให้การสูบบุหรี่ลดลงตามไปด้วยเช่นกัน รวมไปถึงการออกกำลังกาย การบริหารจัดการก็อาจทำให้การลดการสูบบุหรี่ลงได้ ส่วนนโยบายด้านประชากร โดยมุ่งเน้นไปยังประชากรชายมากขึ้นเนื่องจากผลการศึกษาพบว่าเพศชายมีความน่าจะเป็นในการสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง ดังนั้นภาครัฐและเอกชนควรจัดอบรมหรือให้ความรู้เรื่องโทษหรือผลของการสูบบุหรี่ เฉพาะเจาะจงไปยังกลุ่มเพศชายเพื่อสร้างค่านิยมให้ลดการสูบบุหรี่ลง

8. เอกสารอ้างอิง

กฤษรัตน์ ศรีสว่าง. (2559). ผลของนโยบายควบคุมบริโภคยาสูบด้วยการเพิ่มภาษี. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2567, จาก

<https://www.bangkokbiznews.com/columnist/111877>

- กันต์ธีร์ นุชสุวรรณ, นรินทร์ กลันทกพันธ์, และ ยุทธภูมิ จารุเศรณี. (2553). *โครงการศึกษาเรื่องผลของการเปลี่ยนแปลงมาตรการภาษีและไม่ใช่ภาษีต่อพฤติกรรมการบริโภคยาสูบของประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 15 กันยายน 2567, จาก <https://www.trc.or.th/trcresearch/index6.php>
- มณฑา เก่งการพานิช, ธราดล เก่งการพานิช, กรกนก ลัธธันท์, ศรีธัญญา เบญจกุล, และ ททัษชก พรคเจริญ. (2556). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการสูบบุหรี่ที่เลิกเลี่ยนภาษีในภาคใต้ของไทย. *วารสารวิจัยสุขภาพและการพยาบาล*, 29(1), 82-95. <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/bcnbangkok/article/view/28929>
- ศักรินทร์ นนพจน์. (2560). *ผลกระทบของอัตราภาษีบุหรี่ต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 16 กันยายน 2567, จาก <https://resourcecenter.thaihealth.or.th/content/358-media-ผลกระทบของอัตราภาษีบุหรี่ต่อสวัสดิการทางเศรษฐกิจของประเทศไทย>
- ศิริวรรณ พิทยรังสฤษฏ์, ปานทิพย์ โชติเบญจมาภรณ์, และ ปวีณา ปั่นกระจำง. (2559). *สถานการณ์การควบคุมการบริโภคยาสูบของประเทศไทย พ.ศ. 2559*. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2567, จาก <https://www.trc.or.th/th/media/attachments/2562/01/29/2559.pdf>
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2558). *เดิหน้ารณรงค์ลดการสูบบุหรี่*. สืบค้นเมื่อ 10 กันยายน 2567, จาก <https://www.thaihealth.or.th/เดิหน้ารณรงค์ลดการสูบบุหรี่/>
- Bader, P., Boisclair, D., & Ferrence, R. (2011). Effects of tobacco taxation and pricing on smoking behavior in high risk populations: a knowledge synthesis. *International journal of environmental research and public health*, 8(11), 4118-4139. <https://doi.org/10.3390/ijerph8114118>
- Black, K. (2006). *Business Statistics: For Contemporary Decision Making* (4th ed.). New York: John Wiley and Son.
- Cho, A., Chan, G., & Gartner, C. (2023). Motivations to change smoking behaviors between 2007 and 2019 in Australia: a repeated cross-sectional study. *Nicotine and Tobacco Research*, 25(4), 674-681. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntac176>
- Cobb, L. K., McAdams-DeMarco, M. A., Huxley, R. R., Woodward, M., Koton, S., Coresh, J., & Anderson, C. A. (2014). The association of spousal smoking status with the ability to quit smoking: the atherosclerosis risk in communities study. *American journal of epidemiology*, 179(10), 1182-1187. <https://doi.org/10.1093/aje/kwu041>
- Farrelly, M. C., Nonnemaker, J. M., & Watson, K. A. (2012). The consequences of high cigarette excise taxes for low-income smokers. *PLOS ONE*, 7(9), e43838. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043838>
- Kleykamp, B. A., & Heishman, S. (2011). The older smoker. *JAMA*, 306(8), 874-875. <https://doi.org/10.1001/jama.2011.1221>
- Kong, F., Chen, H., & Cheng, Y. (2023). Social interaction, survival stress and smoking behavior of migrant workers in China: An empirical analysis using CHARLS data from 2013-2018. *Behavioral Sciences*, 13(8), 680. <https://doi.org/10.3390/bs13080680>

- Połtyn-Zaradna, K., Basiak, A., Zatońska, K., Wołyniec, M., Dąbrowska, D., Szuba, A., & Zatoński, W. (2016). Prevalence of tobacco smoking among participants of PURE Poland study. *Journal of Health Inequalities*, 2(2), 142-147. <https://doi.org/10.5114/JHI.2016.65354>
- Spaulding, A., Eldridge, G., Chico, C. E., Morisseau, N., Drobeniuc, A., Fils-Aime, R., ... & Dolan, K. (2018). Smoking in correctional settings worldwide: Prevalence, bans, and interventions. *Epidemiologic Reviews*, 40(1), 82-95. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxy005>
- Wang, R., Li, B., Jiang, Y., Guan, Y., Wang, G., & Zhao, G. (2019). Smoking cessation mutually facilitates alcohol drinking cessation among tobacco and alcohol co-users: A cross-sectional study in a rural area of Shanghai, China. *Tobacco Induced Diseases*, 17, 85. <https://doi.org/10.18332/tid/114076>
- Zhu, B., Giovino, G., Mowery, P., & Eriksen, M. P. (1996). The relationship between cigarette smoking and education revisited: Implications for categorizing persons' educational status. *American Journal of Public Health*, 86(11), 1582-1589. <https://doi.org/10.2105/AJPH.86.11.1582>