แนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของประชากรในพื้นที่เขตเมือง

Trends in e-cigarette use among populations in urban areas

ณัฐนิช สดาษเสดียร, อภิญญา นิรมิตสันติพงศ์, บังเอิญ ภูมิภักดิ์, จารุณี ระบายศรี, กนกรัตน์ ไพทูลย์, จุฑามาศ ลิ้มสมสบูรณ์, สุภนิดา เรืองประดับ, จริยา มาตรงดวง, ชมพูนุช บุญศรี, ฤทัยวรรณ์ บุญเป็นเดช, ธีรกานต์ เพชรเรือนทอง, อริสรา คล่องแคล่ว, อาญาดา การถาง, พรพิมล พวงภู่, นภาลัย ภิญโญ
สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง

Nattanid Sadadsadian, Apinya Niramitsantipong, Bangern Pumipak, Jarunee Rabaisri, Kanokrat Paitool, Jutamas Limsomboon, Supanida Ruangpradub, Jariya Matrongduang, Chompunoot Boonsri, Ruetaiwan Boonpendej, Teerakarn Petchrueanthong, Arisara Klongklaew, Aryada Karnthang, Phonpimon Phuangphu, Napalai Pinyo
Institute for Urban Disease Control and Prevention

Corresponding Author: nattanid.s@ku.th
Received 2026 May 5, Revised 2026 Jun 10, Accepted 2026 Jun 17
DOI:

บทคัดย่อ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและกลายเป็นประเด็นสำคัญทางสาธารณสุขระดับโลก โดยเฉพาะการขยายตัวในกลุ่มเยาวชนที่สะท้อนถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภคนิโคตินในยุคดิจิทัล สำหรับประเทศไทยพบสถานการณ์ที่จัดว่าเป็น “การระบาดใหม่” ซึ่งมีความซุกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในพื้นที่เขตเมืองแม้จะมีมาตรการทางกฎหมายที่เข้มงวดก็ตาม การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์และแนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในพื้นที่เขตเมืองในช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 รวมถึงระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ โดยมุ่งเน้นความสำคัญที่กลุ่มเยาวชน การวิจัยใช้รูปแบบการศึกษาเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์แนวโน้มย้อนหลังโดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงานระดับสากลและในประเทศ อาทิ องค์การอนามัยโลก (WHO) และศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (TRC) ผลการศึกษาพบว่าจำนวนผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดจากประมาณ 40 ล้านคนในปี พ.ศ. 2558 เป็นมากกว่า 100 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 โดยภูมิภาคยุโรปและอเมริกามีอัตราความซุกสูงสุดสำหรับประเทศไทย สถานการณ์ปัจจุบันถูกจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขรูปแบบใหม่ ซึ่งความซุกเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 3.00 เป็นร้อยละ 10.00-15.00 คิดเป็นผู้ใช้ประมาณ 1.7 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 โดยเฉพาะกลุ่มเยาวชนอายุ 13-15 ปี ที่มีอัตราการใช้สูงถึงร้อยละ 17.60 ในปี พ.ศ. 2565 และกลุ่มนักเรียนที่มีอัตราการใช้สูงถึงร้อยละ 22.65 ในด้านปัจจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่า เพศชายมีความเสี่ยงสูงกว่าเพศหญิงถึง 3 เท่า และมีความสัมพันธ์อย่างมากกับพฤติกรรมเสี่ยงร่วม โดยผู้ที่สูบบุหรี่ปกติมีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าถึง 5 เท่า

และผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มใช้สูงขึ้น 3-4 เท่า ปัจจัยกระตุ้นหลักคือการตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์ ผลิตภัณฑ์ที่ปรุงแต่งกลิ่นและรส และความเชื่อที่คลาดเคลื่อนว่าปลอดภัยกว่าบุหรี่ทั่วไปซึ่งอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อผลกระทบทางสุขภาพ โดยเฉพาะระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด และภาวะปอดอักเสบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้าในบางกรณี เช่น ภาวะปอดอักเสบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจึงควรมุ่งจัดการ ระบบนิเวศของพฤติกรรมสุขภาพ ผ่านการควบคุมการจำหน่ายออนไลน์อย่างเข้มงวดการพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในเขตเมืองแบบใกล้เคียงเวลาจริง และการเสริมสร้างความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลให้แก่เยาวชนเพื่อลดการเสพติดนิโคตินในระยะยาว

คำสำคัญ: บุหรี่ไฟฟ้า, แนวโน้ม, เยาวชน, พื้นที่เขตเมือง

Abstract

Over the past decade, e-cigarette use has increased rapidly and has become an important global public health concern, particularly among youth. Thailand is currently facing a “new epidemic” with a continuous rise in prevalence within urban areas despite strict legal measures. The objective of this study is to analyze the situation and trends of e-cigarette use among populations in urban areas from 2015 to 2025 and identify associated factors, with a specific focus on youth. Employing a descriptive research design and retrospective trend analysis of secondary data from international and national health organizations, such as the WHO and the Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, the findings reveal a significant surge in global e-cigarette users from 40 million in 2015 to over 100 million by 2025, with the highest prevalence in Europe and the Americas. Thailand is currently facing a “new epidemic” where prevalence has risen from 3.0% to 10.0-15.0%, totaling approximately 1.7 million users by 2025. Notably, the usage rate among youth aged 13-15 reached 17.6% in 2022, and students exhibited a usage rate as high as 22.65%. Regarding associated factors, the study indicates that males are 3 times more likely to use e-cigarettes than females. Significant correlations were found with risk clustering behaviors traditional smokers are 5 times more likely to use e-cigarettes, and alcohol consumers are 3-4 times more likely. Key drivers include social media marketing, sweet-flavored products, and the misconception that e-cigarettes are safer than traditional tobacco, leading to severe health impacts such as EVALI. Policy recommendations focus on managing the “health behavior ecosystem” by strictly regulating online sales, developing real-time proactive urban surveillance systems enhancing health literacy and critical awareness” among youth to address long-term nicotine addiction risks

Keywords: E-cigarette, Trends, Youth, Urban areas

บทนำ

ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การใช้บุหรี่ไฟฟ้า (electronic cigarettes หรือ e-cigarettes) ได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและกลายเป็นประเด็นสำคัญทางสาธารณสุขในระดับโลกจากเดิมที่ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกในการลดหรือเลิกสูบบุหรี่แบบดั้งเดิม แต่ในปัจจุบันกลับพบว่ามีการขยายตัวของการบริโภคโดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนและวัยทำงานตอนต้น ซึ่งสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการบริโภคนิโคตินในยุคดิจิทัลอย่างมีนัยสำคัญข้อมูลเชิงระบาดวิทยาในช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 ชี้ให้เห็นว่า จำนวนผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าทั่วโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากประมาณ 40 ล้านคนในปี พ.ศ. 2558 เป็นมากกว่า 100 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568[1] สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก ที่ระบุว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในหลายภูมิภาคของโลก โดยเฉพาะในประเทศรายได้สูง นอกจากนี้ ความชุกของการใช้ในประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลกยังเพิ่มขึ้นจากประมาณร้อยละ 1.00-2.00 เป็นร้อยละ 6.00-8.00 ในปัจจุบัน[2] ซึ่งสะท้อนถึงการขยายตัวของตลาดผลิตภัณฑ์นิโคตินทางเลือกอย่างรวดเร็ว เมื่อพิจารณาในระดับภูมิภาค พบว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความแตกต่างกันในแต่ละทวีปโดยยุโรปและอเมริกามีอัตราการใช้สูงที่สุด ขณะที่ทวีปเอเชียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงหลัง ส่วนทวีปแอฟริกายังคงมีอัตราการใช้ต่ำแต่เริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง[3] ความแตกต่างดังกล่าวสะท้อนถึงอิทธิพลของปัจจัยด้านเศรษฐกิจ สังคม นโยบายควบคุมยาสูบและการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ รวมถึงบทบาทของสื่อสังคมออนไลน์และการตลาดที่มุ่งเป้าไปยังคนรุ่นใหม่ ประเด็นที่ควรเฝ้าระวังคือ คือ แนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้า ในกลุ่มเยาวชนที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยมีรายงานว่ามีเยาวชนทั่วโลกมากกว่า 15 ล้านคนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้า[4] และในบางประเทศ พบว่าเยาวชน มีอัตราการใช้สูงกว่าผู้ใหญ่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดังกล่าว ได้แก่ การเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่าย การโฆษณา และการตลาดเชิงรุกตลอดจนความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความปลอดภัยของบุหรี่ไฟฟ้าเมื่อเปรียบเทียบกับบุหรี่ แบบดั้งเดิม แม้ประเทศไทยจะมีมาตรการควบคุมทางกฎหมายอย่างเข้มงวดในการห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้าแต่กลับพบว่าการใช้ยังคงเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยข้อมูลในช่วงปี พ.ศ. 2558-2568 แสดงให้เห็นว่าความชุกของการใช้เพิ่มขึ้น จากประมาณร้อยละ 3.00 เป็นมากกว่าร้อยละ 10.00-15.00 ในช่วงหลัง โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนอายุ 13-15 ปี ที่มีอัตราการใช้สูงถึงร้อยละ 17.60 ในปี พ.ศ. 2565 และพื้นที่เขตเมืองถือเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญของการระบาดของบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากความเป็นเมืองและการขยายตัวของไลฟ์สไตล์สมัยใหม่ในหัวเมืองหลักเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนให้ความต้องการและการใช้งานพุ่งสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง[5] นอกจากนี้สภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยสถานบันเทิงและย่านธุรกิจยังเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบและการยอมรับในกลุ่มเพื่อนประกอบกับการใช้กลยุทธ์การตลาดเชิงล่าเหยื่อในพื้นที่เมือง เช่น การแพร่กระจายของผลิตภัณฑ์ Toy Vapes หรือที่มักเรียกว่า Toy Pod (บุหรี่ไฟฟ้าประเภทหนึ่งที่ถูกออกแบบให้มีรูปร่างหน้าตาเหมือนของเล่น ตุ๊กตา ตัวการ์ตูนยอดฮิต อาร์ตทอย กล่องขนม หรือพวงกุญแจ เพื่อตบตาผู้ปกครองและดึงดูดความสนใจของเด็กและเยาวชน) ในย่านเศรษฐกิจและแหล่งชุมชนใกล้สถานศึกษา ยิ่งทำให้เยาวชนในเขตเมืองเข้าถึงผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์และการตลาดรูปแบบใหม่ได้ง่ายกว่าพื้นที่อื่น นอกจากนี้ จำนวนผู้ใช้ในประเทศยังเพิ่มขึ้นจากประมาณ 0.5 ล้านคน เป็นประมาณ 1.7 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 โดยส่วนใหญ่เป็นประชากรอายุต่ำกว่า 30 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเริ่มต้น

พฤติกรรมการเสพติดนิโคติน ในระยะยาวทั้งนี้ เยาวชนอายุ 15-22 ปี ในเขตกรุงเทพมหานครถือเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางอย่างมาก เนื่องจากอยู่ในช่วงวัยวิกฤตของการพัฒนาสมอง ซึ่งผลการศึกษาพบว่าแม้เยาวชนส่วนใหญ่จะมีความรู้ด้านสุขภาพสมองในระดับดี แต่พฤติกรรมการดูแลสุขภาพจริงยังอยู่ในระดับปานกลางและมีความเสี่ยงที่จะถูกคุกคามจากปัจจัยสภาพแวดล้อมเมืองและการใช้สารเสพติดได้ง่าย[6] แม้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าจะถูกนำเสนอในบางบริบทว่าเป็นทางเลือกที่อาจลดอันตรายจากการสูบบุหรี่แบบดั้งเดิม แต่หลักฐาน ทางวิชาการยังคงชี้ให้เห็นถึงผลกระทบต่อสุขภาพในหลายมิติทั้งต่อระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและหลอดเลือด[7] และ ความเสี่ยงต่อการเสพติดนิโคติน อีกทั้งการใช้ร่วมกับบุหรี่แบบดั้งเดิม (dual use) ยังเป็นปัญหาที่พบได้บ่อย และอาจลด ประสิทธิภาพของมาตรการควบคุมยาสูบในภาพรวม

ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และประเทศไทย จึงสะท้อนถึงความท้าทายสำคัญของระบบสาธารณสุขในยุคปัจจุบัน การทำความเข้าใจแนวโน้มรูปแบบ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจะมีบทบาทสำคัญในการสนับสนุนการกำหนดนโยบายและมาตรการควบคุมที่เหมาะสม เพื่อป้องกันและ ลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนในระยะยาว และส่งเสริมเป้าหมายการลดการบริโภคยาสูบอย่างยั่งยืนในระดับสากลและระดับประเทศ แม้ที่ผ่านมาจะมีงานศึกษาเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มมากขึ้น แต่ส่วนใหญ่มักเป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาพรวมระดับประเทศหรือเน้นข้อมูลเฉพาะช่วงเวลา ทว่ายังขาดการสังเคราะห์แนวโน้มอย่างต่อเนื่องในช่วงทศวรรษของการเปลี่ยนผ่านสู่ยุคดิจิทัลโดยเฉพาะการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงเชิงระบบระหว่างบริบทความเป็นเมืองกับกลยุทธ์การตลาดเชิงล่าเหยื่อ เช่น Toy Vapes ในเขตพื้นที่เศรษฐกิจและแหล่งชุมชน การศึกษานี้จึงมุ่งที่จะเติมเต็มช่องว่างดังกล่าว โดยการวิเคราะห์แนวโน้มสถานการณ์ย้อนหลัง 10 ปี เพื่อระบุระยะของปัญหาสาธารณสุขรูปแบบใหม่และสังเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความเปราะบางของเยาวชนในเขตเมืองไทยอย่างเป็นระบบ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อพรรณนาสถานการณ์และแนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในระดับโลก ภูมิภาค และประเทศไทยในช่วงปี พ.ศ. 2558-2568
2. เพื่อสังเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจากรายงานและฐานข้อมูลระหว่างประเทศโดยมุ่งเน้นความสำคัญในกลุ่มเยาวชน

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพรรณนาและการวิเคราะห์แนวโน้มย้อนหลังโดยดำเนินการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ ผ่านกระบวนการสืบค้นอย่างเป็นระบบจากฐานข้อมูลมาตรฐานทั้งในระดับสากลและระดับประเทศ ประกอบด้วยการสังเคราะห์งานวิจัยเชิงระบาดวิทยาและบทความทบทวนวรรณกรรมจากฐานข้อมูล PubMed และวารสารวิชาการด้านสาธารณสุข ร่วมกับการวิเคราะห์รายงานสถานการณ์และแนวโน้มระดับโลกจากองค์การอนามัยโลก (WHO) และ Centers for Disease Control and Prevention (CDC)นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รวบรวมข้อมูลสถิติสถานการณ์ยาสูบในประเทศไทยจากรายงานของศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (TRC) กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ และรายงานภาวะสังคมไทยจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเกณฑ์การคัดเลือกมุ่งเน้นเอกสารและบทความวิชาการที่รายงานตัวชี้วัดเกี่ยวกับความชุก จำนวนผู้ใช้

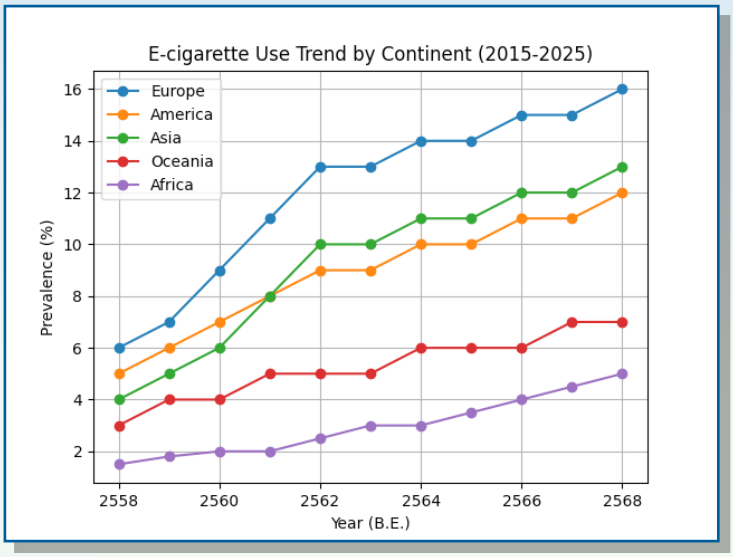
และปัจจัยที่สัมพันธ์กับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเยาวชนและบริบทของพื้นที่เขตเมืองเป็นหลัก เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถสะท้อนสถานการณ์ได้อย่างครอบคลุมตามวัตถุประสงค์การวิจัย สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการนำเสนอความถี่และร้อยละ เพื่อเปรียบเทียบแนวโน้มตามช่วงเวลา ร่วมกับการสังเคราะห์เชิงเนื้อหา เพื่อจำแนกปัจจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นด้านประชากรศาสตร์ พฤติกรรมสุขภาพ ทัศนคติ การตลาด และสิ่งแวดล้อมทางสังคม

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากแหล่งที่เปิดเผยต่อสาธารณะและเชื่อถือได้ เช่น World Health Organization และฐานข้อมูลวิชาการ โดยไม่มีการระบุตัวตนของบุคคล จึงไม่กระทบต่อสิทธิส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาดำเนินการใช้ข้อมูลตามหลักจริยธรรมการวิจัยอย่างเคร่งครัด เคารพความเป็นส่วนตัว และการรักษาความลับของข้อมูล พร้อมทั้งนำเสนอผลในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการและสาธารณสุขเท่านั้น

ผลการศึกษา

จากการศึกษาแนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของประชากรในพื้นที่เขตเมือง ในระดับโลกและภูมิภาค โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data) จากแหล่งที่เชื่อถือได้ ได้แก่ World Health Organization, Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, ฐานข้อมูลและวารสารวิชาการด้านสาธารณสุข, รายงานสถานการณ์ยาสูบระดับประเทศและนานาชาติ, กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ได้ผลการศึกษาตามรายละเอียด ดังนี้ จากการสังเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ในระดับโลก พบว่าจำนวนผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดดในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนผู้ใช้ประมาณ 40 ล้านคน และเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนมากกว่า 100 ล้านคนในปี พ.ศ. 2568 สอดคล้องกับความชุกของการใช้งานในประชากรผู้ใหญ่ทั่วโลกที่ขยับตัวสูงขึ้นจากเดิมร้อยละ 1.00-2.00 เป็นร้อยละ 6.00-8.00 ในปัจจุบัน ซึ่งสะท้อนถึงการขยายตัวอย่างรวดเร็วของตลาดผลิตภัณฑ์นิโคตินทางเลือกในยุคดิจิทัล และชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการเร่งพัฒนามาตรการเฝ้าระวังเชิงรุก เมื่อพิจารณาความแตกต่างตามบริบทเชิงภูมิภาค (ดังแสดงในภาพที่ 1) พบว่าอัตราความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกทวีป โดยภูมิภาคยุโรปและอเมริกาเหนือมีระดับความชุกสูงที่สุดตลอดช่วงเวลา ในขณะที่ภูมิภาคเอเชียเริ่มมีแนวโน้มการเติบโตที่เร่งตัวขึ้นอย่างชัดเจนในช่วงปีหลังแนวโน้มดังกล่าวสะท้อนให้เห็นถึงอิทธิพลของนโยบายและการตลาดที่มีความแตกต่างกันไปตามบริบทของแต่ละพื้นที่



ภาพที่ 1 แนวโน้มจำนวนผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าแบ่งตามภูมิภาคย้อนหลัง 10 ปี

จากภาพพบว่าอัตราความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกทวีป โดยยุโรปมีระดับสูงสุดตลอดช่วงเวลา รองลงมาคือเอเชียและอเมริกาขณะที่แอฟริกามีอัตราต่ำสุดแต่ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แนวโน้มดังกล่าวสะท้อนการแพร่กระจายของพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในระดับโลกและชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นของมาตรการควบคุมที่เหมาะสมตามบริบทของแต่ละภูมิภาค

ตารางที่ 1 สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าจำแนกตามมิติสำคัญ

หัวข้อมิติ	ผลการสังเคราะห์	ข้อควรตีความ
เพศ	เพศชาย: มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบสูงกว่าเพศหญิงชัดเจน (สถิติปี 2568 พบผู้ป่วย COPD ชาย 136,354 ราย)	เพศชาย: มีความเสี่ยงในการใช้สูงกว่าเพศหญิงประมาณ 3 เท่า
	เพศหญิง: มีสัดส่วนการใช้น้อยกว่า (สถิติปี 2568 พบผู้ป่วย COPD หญิง 85,164 ราย)	เพศหญิง: เป็นกลุ่มเป้าหมายใหม่ที่มีแนวโน้มการเข้าถึงเพิ่มขึ้นจากกลยุทธ์การตลาด
อายุ	กลุ่มผู้ใหญ่ (15 ปีขึ้นไป): เป็นกลุ่มหลักที่ใช้มาอย่างยาวนานและเริ่มแสดงอาการป่วยด้วยโรคเรื้อรังสะสม,	กลุ่มเยาวชน/นักเรียน: มีอัตราการใช้สูงถึงร้อยละ 22.65 โดยนักเรียนมัธยมมีอัตราการใช้สูงกว่าระดับมหาวิทยาลัย
แนวโน้มปี 2565-2568	ขนาดปัญหา (จำนวนผู้ป่วย) เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะโรคปอดอุดกั้นเรื้อรังที่เพิ่มขึ้น 1.44 เท่า	เป็น “สถานการณ์ระบาด” ใหม่ โดยมีข้อมูลประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปที่เริ่มใช้บุหรี่ไฟฟ้า พบการใช้ในหลายพื้นที่ของประเทศ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า การศึกษานี้มุ่งเน้นประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยมีการติดตามสถานการณ์อย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 จนถึงช่วงปีล่าสุด พ.ศ. 2567-2568 ทำให้สามารถสะท้อนภาพรวมแนวโน้มพฤติกรรมการใช้บุหรี่ไฟฟ้าได้อย่างชัดเจนในระยะยาวทั้งนี้ข้อมูลชี้ให้เห็นว่าจำนวนผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในช่วงปีหลังที่ถูกจัดว่าเป็นสถานการณ์ระบาดใหม่[8] ซึ่งสอดคล้องกับการขยายตัวของปัญหาในกลุ่มประชากรที่ได้รับการคัดกรองมากขึ้น เมื่อพิจารณาในเชิงโครงสร้างประชากรพบว่ากลุ่มเยาวชนเป็นกลุ่มที่น่ากังวลมากที่สุด แม้ข้อมูลภาพรวมจะครอบคลุมอายุ 15 ปีขึ้นไป[9] แต่กลับพบอัตราการใช้ที่สูงเด่นในกลุ่มนักเรียนและวัยรุ่นซึ่งมีแนวโน้มสูงกว่านักศึกษาระดับมหาวิทยาลัยสะท้อนถึงความเปราะบางต่ออิทธิพลทางสังคมและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างทางเพศอย่างชัดเจนโดยเพศชายมีอัตรา การใช้สูงกว่าเพศหญิงประมาณ 3 เท่า

อีกทั้งเมื่อพิจารณาในมิติเชิงพื้นที่พบว่า อัตราความชุกของการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีความเข้มข้นสูงอย่างมีนัยสำคัญในพื้นที่เขตเมืองและหัวเมืองใหญ่ที่เป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจและการท่องเที่ยว อาทิ กรุงเทพมหานคร เชียงใหม่ ชลบุรี และภูเก็ต ซึ่งสอดคล้องกับรายงานภาวะสังคมไทย[10] ที่ระบุว่าการระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันมีลักษณะปัญหาสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับ สื่อดิจิทัล โดยกระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองและจังหวัดที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจสูง เนื่องจากประชากรสามารถเข้าถึง ผลิตภัณฑ์ผ่าน ช่องทางออนไลน์และการตลาดรูปแบบใหม่ได้ง่ายกว่าพื้นที่อื่น อีกทั้งผลการสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของเยาวชนไทย[11] ยังยืนยัน ว่านักเรียนในพื้นที่หัวเมืองใหญ่มีอัตราการทดลองใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศอย่างมีนัยสำคัญ โดยปัจจัยด้าน สภาพแวดล้อมที่เต็มไปด้วยสถานบันเทิงและย่านธุรกิจเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมการเลียนแบบและการยอมรับในกลุ่มเพื่อน นอกจากนี้ข้อมูลสถิติรายจังหวัดจากศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ พบว่าจังหวัดท่องเที่ยวอย่างภูเก็ต และเชียงใหม่ มีสถิติการเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ในอันดับต้น ๆ ของประเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าความเป็นเมือง (Urbanization) และการขยายตัวของไลฟ์สไตล์สมัยใหม่ในหัวเมืองหลัก เป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนแนวโน้ม การใช้งานให้พุ่งสูงขึ้น อย่างต่อเนื่องในปัจจุบัน

ในด้านพฤติกรรมสุขภาพ พบความสัมพันธ์ที่สำคัญคือการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามักเกิดร่วมกับพฤติกรรมเสี่ยงอื่น โดยเฉพาะการสูบบุหรี่ปกติและการดื่มแอลกอฮอล์[12] ผู้ที่สูบบุหรี่เดิมมีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าถึง 5 เท่า และมีแนวโน้มใช้ร่วมกับแอลกอฮอล์ เพิ่มขึ้น 3-4 เท่า ลักษณะดังกล่าวสะท้อนรูปแบบการใช้แบบควบคู่ (dual use) ที่เพิ่มความซับซ้อนของปัญหาขณะเดียวกันปัจจัยกระตุ้นสำคัญในช่วงปี พ.ศ. 2567-2568 คือ การตลาดผ่านสื่อสังคมออนไลน์และผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติหอมหวาน[13] ซึ่งมี อิทธิพลอย่างมากต่อการดึงดูดกลุ่มเยาวชนส่งผลให้อัตราการใช้ยังคงอยู่ในระดับสูงและยากต่อการควบคุมสุดท้ายแนวโน้มการใช้ที่เพิ่มขึ้นได้นำไปสู่ผลกระทบทางสุขภาพที่ชัดเจนมากขึ้น โดยเฉพาะการพบผู้ป่วยภาวะปอดอักเสบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (EVALI) ซึ่งสะท้อนถึงความรุนแรงของสถานการณ์และเป็นสัญญาณเตือนสำคัญต่อระบบสาธารณสุขในปัจจุบัน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้บุหรี่ไฟฟ้าแบ่งออกเป็นหลายด้านที่สำคัญ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ปัจจัยด้านพฤติกรรมและวิถีชีวิต: การสูบบุหรี่แบบปกติเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์สูงสุดโดยผู้ที่สูบบุหรี่ปกติมีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเพื่อนที่ไม่สูบถึงประมาณ 5 เท่า นอกจากนี้การดื่มแอลกอฮอล์ยังเป็น

ปัจจัยทำนายที่สำคัญ โดยผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์มีแนวโน้มจะใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าปกติถึง 3-4 เท่า ซึ่งอาจสัมพันธ์กับกระบวนการเสริมแรงของระบบประสาทที่เกี่ยวข้องกับการเสพติด

2. ปัจจัยทางประชากรศาสตร์: เพศชายมีความเสี่ยงในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าเพศหญิงประมาณ 3 เท่า และเมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษามีอัตราการใช้สูงกว่านักศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย[14]

3. ปัจจัยด้านทัศนคติและความเชื่อ: เยาวชนจำนวนมากมีความเชื่อที่คลาดเคลื่อนว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ทั่วไปหรือเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการเลิกบุหรี่ได้ นอกจากนี้ แรงจูงใจในการทดลองใช้และแรงกดดันจากกลุ่มเพื่อน (Peer pressure) ยังเป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้เกิดการเริ่มทดลองใช้

4. ปัจจัยด้านการตลาดและสิ่งแวดล้อม: กลยุทธ์การตลาดของอุตสาหกรรมยาสูบที่ใช้รสชาติหอมหวานและการออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่ทันสมัย มีส่วนอย่างมากในการดึงดูดใจเยาวชน ประกอบกับการใช้โซเชียลมีเดียเป็นช่องทางในการโฆษณาและการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ได้ง่ายผ่านข้อจำกัดในการบังคับใช้กฎหมาย

นอกจากปัจจัยที่กล่าวมานั้นยังมี กลยุทธ์การตลาดเชิงล่าเหยื่อ (Predatory Marketing) ในพื้นที่เขตเมืองยังเป็นปัจจัยเร่งที่สำคัญ โดยมีการแพร่ระบาดของผลิตภัณฑ์รูปแบบใหม่ที่เรียกว่า Toy Vapes ซึ่งออกแบบให้เลียนแบบของเล่นหรือตัวการ์ตูนเพื่อดึงดูดเด็กนักเรียนตั้งแต่อายุเพียง 11 ปี[15] ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถูกกระจายผ่านช่องทางออนไลน์และร้านค้าแอบแฝงในย่านเศรษฐกิจ ทำให้การเข้าถึงในเขตเมืองทำได้ง่ายและยากต่อการตรวจสอบโดยเจ้าหน้าที่รัฐ

อภิปรายผล

ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้ากำลังขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งในระดับโลกและประเทศไทย โดยข้อมูลแนวโน้มย้อนหลัง 10 ปี แสดงให้เห็นว่าจำนวนผู้ใช้ทั่วโลกเพิ่มขึ้นจากประมาณ 40 ล้านคนเป็นมากกว่า 100 ล้านคน สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก ที่ระบุว่าการใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่กำลังเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในประเทศรายได้ปานกลางและสูง ขณะเดียวกัน การวิเคราะห์เชิงภูมิภาคพบว่ายุโรปมีอัตราการใช้สูงที่สุด รองลงมาคือ เอเชียและอเมริกา ซึ่งสะท้อนถึงความแตกต่างของบริบททางสังคม นโยบาย และการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ ในแต่ละพื้นที่ เมื่อพิจารณาในบริบทของประเทศไทยซึ่งมีการติดตามข้อมูลอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534 พบว่าแนวโน้มในช่วงปี พ.ศ. 2567-2568 ถูกจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขรูปแบบใหม่ของบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะในเขตเมืองและพื้นที่ที่เข้าถึงสื่อดิจิทัลได้สูง สอดคล้อง กับรายงานของ Tobacco Control Research and Knowledge Management Center ที่ชี้ให้เห็นว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่ม เยาวชนไทยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีความเชื่อมโยงกับการเข้าถึงผลิตภัณฑ์ผ่านช่องทางออนไลน์ ในเชิงโครงสร้างประชากร กลุ่มเยาวชนและนักเรียนเป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางสูงที่สุด โดยมีอัตราการใช้สูงกว่ากลุ่มวัยอื่น และมีแนวโน้มเริ่มใช้ตั้งแต่อายุน้อยลง ซึ่งสอดคล้องกับหลักฐานจากฐานข้อมูล PubMed ที่ระบุว่าปัจจัยด้านอิทธิพลทางสังคม เช่น เพื่อนและสื่อออนไลน์ มีผลอย่างมากต่อการเริ่มใช้ในวัยรุ่น นอกจากนี้ยังพบความแตกต่างทางเพศอย่างชัดเจน โดยเพศชายมีอัตราการใช้สูงกว่า เพศหญิงประมาณ 3 เท่า อย่างไรก็ตาม เพศหญิงเริ่มมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นจากกลยุทธ์ทางการตลาดที่มุ่งเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม ในด้านพฤติกรรมสุขภาพ การศึกษานี้พบรูปแบบการใช้แบบ

ควบคู่ (dual use) อย่างเด่นชัด กล่าวคือ ผู้ที่สูบบุหรี่แบบดั้งเดิม มีโอกาสใช้บุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าถึง 5 เท่า และมักมีพฤติกรรมร่วมกับการดื่มแอลกอฮอล์[11] ซึ่งเพิ่มโอกาสการใช้ 3-4 เท่า สอดคล้อง กับงานวิจัยที่ชี้ว่าพฤติกรรมเสี่ยงมักเกิดเป็นกลุ่มพฤติกรรม (risk clustering) และเกี่ยวข้องกับกลไกการเสพติดของระบบ โดพามีน ในสมอง ผลกระทบด้านสุขภาพที่สำคัญซึ่งเริ่มปรากฏชัดคือการเกิดภาวะปอดอักเสบจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (EVALI) ยิ่งไปกว่านั้น การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสังคมเมืองยังส่งผลกระทบในมิติของ มลพิษมือสอง ในพื้นที่จำกัด เช่น อาคารชุดหรือคอนโดมิเนียม เนื่องจากไอละอองประกอบด้วยฝุ่นละอองขนาดเล็กและสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่ส่งผลต่อสุขภาพของผู้ใกล้ชิด ประกอบกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสพติดนิโคตินกับปัญหาด้านสุขภาพจิตในเยาวชน เช่น ภาวะวิตกกังวลและซึมเศร้า ซึ่งเป็นประเด็นใหม่ที่พบสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นของความชุกในการใช้บุหรี่ไฟฟ้าในเขตเมืองอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งสะท้อนแนวโน้มของปัญหาที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบัน โดย Centers for Disease Control and Prevention ได้รายงานการระบาดของ EVALI (Electronic Cigarette or Vaping use associated Lung Injury) ในหลายประเทศ และเน้นย้ำถึงความเสี่ยงในกลุ่มผู้ใช้วัยรุ่นและวัยหนุ่มสาว นอกจากนี้ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและการตลาดมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการใช้สื่อสังคมออนไลน์การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีรสชาติหอมหวาน และการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับค่านิยมของเยาวชนซึ่งมีอิทธิพลต่อทัศนคติและความเชื่อของเยาวชน ทำให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ทั่วไปประเด็นนี้สอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก ที่ระบุว่าการสื่อสารการตลาดของอุตสาหกรรมยาสูบเป็นปัจจัยสำคัญที่ขับเคลื่อนการเพิ่มขึ้นของผู้ใช้รายใหม่

ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่าการใช้บุหรี่ไฟฟ้าเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความซับซ้อนและขยายตัวอย่างรวดเร็ว โดยมีปัจจัยกำหนดทั้งด้านพฤติกรรม สังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีดิจิทัล[16] การควบคุมปัญหาจึงจำเป็นต้องอาศัยมาตรการแบบบูรณาการ ทั้งด้านนโยบาย การเฝ้าระวังเชิงรุก และการสื่อสารความเสี่ยงอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อป้องกันการขยายตัวของปัญหาในกลุ่มเยาวชนและประชากรเมืองในอนาคต อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านการใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่มีความแตกต่างของนิยามและระเบียบวิธีวิจัยในแต่ละแหล่งข้อมูล ซึ่งอาจส่งผลต่อความต่อเนื่องในการเปรียบเทียบสถิติ อีกทั้งตัวเลขความชุกอาจต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสิ่งผิดกฎหมายในไทย ทำให้การรายงานพฤติกรรมตนเองมีความคลาดเคลื่อน นอกจากนี้ข้อมูลระดับพื้นที่ย่อยในเขตเมืองยังมีจำกัดในฐานข้อมูลระดับชาติ ส่งผลให้การสังเคราะห์เชิงลึกในบางมิติอาจยังไม่ครอบคลุมบริบทของทุกหัวเมืองใหญ่ได้อย่างครบถ้วน

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

มุ่งเน้นการจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบและสอดคล้องกับบริบท เขตเมือง ที่มีความซับซ้อนสูง ทั้งด้านพฤติกรรม เทคโนโลยี และความเหลื่อมล้ำ ดังนี้

1. ควรยกระดับมาตรการกำกับควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเข้มงวด โดยเฉพาะการควบคุมช่องทางการจำหน่ายออนไลน์และการโฆษณาผ่านสื่อสังคม ซึ่งเป็นปัจจัยหลักที่เข้าถึงเยาวชนได้ง่าย พร้อมทั้งบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง เพื่อลดช่องว่างทางกฎหมายที่เอื้อต่อการเข้าถึงผลิตภัณฑ์

2. ควรพัฒนาระบบเฝ้าระวังเชิงรุกในเขตเมืองให้มีความทันสมัย โดยบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่ง เช่น โรงพยาบาล คลินิก ร้านยา และแพลตฟอร์มดิจิทัล เพื่อให้สามารถติดตามแนวโน้มพฤติกรรมเสี่ยงและ

เหตุการณ์สุขภาพ เช่น ภาวะ EVALI ได้แบบใกล้เคียงเวลาจริง (real-time) อันจะช่วยให้การตอบโต้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

3. ควรออกแบบมาตรการป้องกันที่มุ่งเป้าไปยังกลุ่มเยาวชนและวัยทำงาน โดยเน้นการสร้าง ภูมิคุ้มกันทางความคิด ผ่านการสื่อสารความเสี่ยงที่ถูกต้อง ลดความเชื่อคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า และพัฒนาทักษะชีวิตเพื่อต้านอิทธิพลจากกลุ่มเพื่อน (peer pressure)

4. ควรบูรณาการมาตรการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงร่วม (risk clustering) เช่น การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการใช้สารเสพติดอื่น ๆ เนื่องจากพบความสัมพันธ์ของการเกิดพฤติกรรมเหล่านี้ร่วมกัน ซึ่งจะช่วยเพิ่มประสิทธิผลของนโยบายในระยะยาว

5. ควรส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาควิชาการ และภาคประชาสังคม รวมถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวิเคราะห์ข้อมูล คาดการณ์แนวโน้ม และสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบาย เพื่อสนับสนุนการลดความเสี่ยงด้านสุขภาพในประชากรเมือง

นโยบายควรมุ่งเปลี่ยนจาก การควบคุมผลิตภัณฑ์ เพียงอย่างเดียวไปสู่ การจัดการระบบนิเวศของพฤติกรรมสุขภาพ อย่างรอบด้าน เพื่อให้สามารถรับมือกับปัญหาบุหรี่ไฟฟ้าที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในสังคมยุคดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน

แนะนำการอ้างอิงสำหรับบทความนี้

ณัฐนิช สดาษเสดียร, อภิญญา นิรมิตสันติพงศ์, บังเอิญ ภูมิภักดิ์, จารุณี ระบายศรี, กนกรัตน์ ไพทูลย์, จุฑามาศ ลิ้มสมสบูรณ์ และคณะ. แนวโน้มการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของประชากรในพื้นที่เขตเมือง. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2569;11(2):293-304.

Suggested citation for this article

Sadadsadian N, Niramitsantipong A, Pumipak B, Rabaisri J, Paitoolm K, Limsomboon J, et al. Trends in e-cigarette use among populations in urban areas. Institute for Urban Disease Control and Prevention Journal. 2026;11(2):293-304.

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000-2024 and projections 2025-2030. Geneva: WHO; 2025.
2. Tehrani H, Rajabi A, Ghelichi-Ghojogh M, Nejatian M, Jafari A. The prevalence of electronic cigarettes vaping globally: a systematic review and meta-analysis. Arch Public Health. 2022 Nov 21;80(1):240. doi: 10.1186/s13690-022-00998-w.

3. World Health Organization. WHO report on the global tobacco epidemic, 2023: protect people from tobacco smoke. Geneva: World Health Organization; 2023.
4. Kaondera-Shava M, Salibi G, Tzenios N. Impact of electronic cigarettes on public health. Special journal of the Medical Academy and other Life Sciences. 2024;2(1):1-16.
5. Patanavanich R, Aekplakorn W, Glantz SA, Kalayasiri R. Use of E-Cigarettes and Associated Factors among Youth in Thailand. Asian Pac J Cancer Prev. 2021 Jul 1;22(7):2199-2207. doi: 10.31557/APJCP.2021.22.7.2199.
6. พิชญาภา จรรยาเจริญ, วัชรเทพ สุขพานิช, ญาณิศรา มหัธนาคุณ, ปุริมปรัชญ์ เนียมน้อย, เชียรโชติ สาเรือง, รินรดา อัศวพรประดิษฐ์, และคณะ. ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพสมองและพฤติกรรมดูแลสุขภาพสมองของเยาวชนอายุ 15-22 ปี ในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. 2567;9(1):221-240.
7. Banks E, Yazidjoglou A, Brown S, Nguyen M, Martin M, Beckwith K, et al. Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. Med J Aust. 2023 Apr 3;218(6):267-275. doi: 10.5694/mja2.51890.
8. World Health Organization. Thailand Country Cooperation Strategy 2022-2026. Geneva: World Health Organization; 2023.
9. Tritipsombut J. Factors associated with awareness of teachers on the problem of electronic cigarette use among youth in Nakhon Ratchasima Province. Disease Control Journal. 2024;50(2): 272-88.
10. สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. รายงานภาวะสังคมไทย ไตรมาสหนึ่ง ปี 2567 : ปีที่ 23 ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม 2567. กรุงเทพฯ: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ; 2567.11. กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ. Annual Report 2023 รายงานประจำปี 2566. นนทบุรี: กองงานคณะกรรมการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ; 2566.
12. Phetphum C, Wangwonsin A, Keeratisiroj O, Jariya W. Qualitative evaluation of Thailand's National Tobacco Control Strategy 2022-2027: Challenges and suggestions for policy implementation. Tob Induc Dis. 2025 May 10;23. doi: 10.18332/tid/203935.
13. Assunta M. Dela Rosa Y. Mahajan R. Bose S. Tobacco Industry Interference Index - Impact on TobaccoControl Around the Globe. Bangkok: Global Center for Good Governance in Tobacco Control (GGTC); 2024.
14. Le HTT, Tran ATV, Nguyen AQ, Tran TTT. E-Cigarette Use among University Students from One University in Hanoi, Vietnam, and Associated Factors. Asian Pac J Cancer Prev. 2022 Nov 1;23(11):3649-3655. doi: 10.31557/APJCP.2022.23.11.3649.

15. Lapyai S, Kasemsup V. The rise of toy and cartoon vaping devices as predatory marketing strategies targeting youth in Thailand. Tobacco Induced Diseases. 2025;23(1):24-32.
16. Rebuli ME, Rose JJ, Noël A, Croft DP, Benowitz NL, Cohen AH, et al. The E-cigarette or Vaping Product Use-Associated Lung Injury Epidemic: Pathogenesis, Management, and Future Directions: An Official American Thoracic Society Workshop Report. Ann Am Thorac Soc. 2023 Jan;20(1):1-17. doi: 10.1513/AnnalsATS.202209-796ST.
17. Grana R, Benowitz N, Glantz SA. E-cigarettes: a scientific review. Circulation. 2014 May 13;129(19):1972-86. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA .
18. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. รายงานผลการดำเนินงานประจำปี 2567 กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ; 2568.
19. พรทิพา สุวัฒภิญโญ, มณฑา เก่งการพานิช, ธราดล เก่งการพานิช. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารสุขศึกษา. 2564;44(2):88-101.
20. ปภัสสันต์ ตันหราพันธุ์. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน. 2568;11(1);149-64.