ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง กลยุทธ์ทางการตลาดของบุหรี่ไฟฟ้า

==========

อุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้าพยายามทุกวิถีทางในการแสวงหากำไรและกลุ่มลูกค้ารายใหม่ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อให้ผู้ที่เลิกสูบบุหรี่แบบดั้งเดิมหรือบุหรี่ซิกาแรต (Traditional tobacco cigarette) กลับมาเสพติดนิโคติน และในขณะเดียวกันก็มีการล่อลวงให้ผู้ที่ไม่เคยสูบบุหรี่มวนมาก่อนเสพติดนิโคติน โดยเฉพาะการจูงใจให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าด้วยกลยุทธ์การตลาดมากมาย[1] โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การออกแบบผลิตภัณฑ์ (Product design) ให้มีรูปลักษณ์ทันสมัย โดยบางชนิดมีลักษณะคล้ายปากกา บางชนิดมีลักษณะคล้าย USB flash drive ที่สะดวกในการพกพาหรือแบบมีแทงค์เก็บน้ำยา การเลียนแบบสิ่งของที่ใช้ในชีวิตประจำวัน บางครั้งสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องประดับได้ มีขนาดเล็ก สะดวกในการพกพา และรวมฟังก์ชั่นการทำงานของผลิตภัณฑ์อื่นเข้าไว้ด้วยกัน เช่น บุหรี่ไฟฟ้าที่สามารถฟังเพลงผ่านบลูทูธ เล่นเกม หรือในรูปแบบนาฬิกา smart watch รวมถึงปัจจุบัน ได้ออกแบบผลิตภัณฑ์ลักษณะเลียนแบบหรือดูคล้ายสิ่งอื่น เช่น ตุ๊กตา ของเล่น ขนม นมกล่อง ขวดน้ำอัดลม ถ้วยน้ำหวาน ไอศกรีมแท่ง โมเดลการ์ตูน โดยใช้ตัวการ์ตูนที่มีชื่อเสียงได้รับความนิยม

นอกจากนี้ มีการปรุงแต่งกลิ่นและรสชาติของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าที่หลากหลาย โดยพบมากกว่า 90 ชนิด 16,000 รสชาติ[2] และส่วนใหญ่เป็นรสชาติและกลิ่นที่เด็กและเยาวชนชื่นชอบ เช่น กลิ่นผลไม้ อาหาร ขนม ลูกอม หรือเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ เป็นต้น เพื่อดึงดูดเด็กและเยาวชนให้หันมาลองสูบบุหรี่ไฟฟ้า

ภาพที่ 1 กลิ่นและรสชาติของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า

2. ราคา (Price) เป็นสถานการณ์ราคาเพื่อการแข่งขัน (Price war) เนื่องจากภาวะอุปทานส่วนเกิน ใช้ความคุ้มค่าด้านราคา เน้นส่วนลดหรือราคาที่ลดแล้ว เป็นแรงจูงใจให้ผู้ซื้อ และทำให้เกิดการเข้าถึงที่ง่ายขึ้น ซึ่งกลุ่มสินค้าที่ราคาถูกที่สุด คือพอตบุหรี่ไฟฟ้า (Pod System)

3. สถานที่จำหน่าย (Place) มีทั้งแหล่งกายภาพ (เปิดหน้าร้านเพื่อจำหน่าย) และการขายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์

- เปิดหน้าร้านเพื่อจำหน่าย โดยส่วนใหญ่พบในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มักจะพบแหล่งขายตามตลาดนัด ตลาดค้าปลีก ตลาดกลางคืน หรือตามตรอกซอกซอย แถวสถานที่ท่องเที่ยวกลางคืนต่างๆ ซึ่งปัจจุบันได้ท้าทายกฎหมายอย่างไม่เกรงกลัว โดยการเปิดหน้าร้านเพื่อจำหน่ายสินค้าหรือให้บริการต่างๆ พร้อมการแฝงจำหน่ายและให้บริการบุหรี่ไฟฟ้า ณ จุดขาย เพิ่มขึ้นจำนวนมาก

- โฆษณาและจำหน่ายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือเครือข่ายคอมพิวเตอร์และสื่อสังคมออนไลน์ ปัจจุบันพบว่ามีหลายแพลตฟอร์มออนไลน์ แอพพลิเคชั่น สตรีม รวมถึงเว็บไซต์ต่างๆ เปิดช่องทางออนไลน์เพื่อโฆษณา ส่งเสริมการขาย และจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้า เช่น รีวิวสินค้า สูบให้ชม สอนพ่นควัน Unbox สาธิตผลิตภัณฑ์ ตลอดจนสอนผสมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า จากผลการวิจัยที่ผ่านมา พบการโฆษณาบนสื่อสังคมออนไลน์ เช่น การนำเน็ตไอดอล หรือ influencer มาสูบบุหรี่ไฟฟ้า รีวิวหรือสาธิตวิธีใช้งาน การมีพรีเซนเตอร์ประจำเพจนำเสนอสินค้า ผู้ใช้สินค้าจริงบอกต่อการโฆษณาด้วยบรรจุภัณฑ์ การสื่อสารและกล่าวอ้างสินค้าในมิติความปลอดภัย โดยอ้างว่าไม่มีนิโคติน ไม่มีสารพิษ หรือเป็นตัวช่วยเพื่อการเลิกสูบบุหรี่ เป็นต้น

4. การส่งเสริมการขายบุหรี่ไฟฟ้า (Promotion) ทั้งการลดราคา แลก แจก และแถมบุหรี่ไฟฟ้ากับน้ำยาเติมบุหรี่ไฟฟ้า พร้อมเสนอราคาพิเศษ หรือการเน้นย้ำว่าสินค้ามีจำนวนจำกัด รุ่นพิเศษ โดยโพสต์ผ่านเพจของคนมีชื่อเสียงทั้งดารา นักร้อง เน็ตไอดอล รวมถึงการรีโพสต์โดยผู้มีชื่อเสียงในโลกโซเชียล ช่วยนำเสนอสนับสนุนสินค้า รวมทั้งให้ลูกค้าช่วยกระจายการสื่อสาร สร้างการค้นหาและมองเห็นสินค้าด้วยแฮชแท็ก เป็นต้น

จากข้อมูลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่า อุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้าพยายามทุกวิถีทางในการแสวงหากำไรและกลุ่มลูกค้ารายใหม่ด้วยกลยุทธ์ทางการตลาด เพื่อจูงใจให้เด็กและเยาวชนเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งขัดแย้งกับคำกล่าวอ้างว่า บุหรี่ไฟฟ้าถูกออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ใหญ่ที่สูบบุหรี่ซิกาแรต

เอกสารอ้างอิง

1) ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. (2565). สถานการณ์ผลิตภัณฑ์บุหรี่ไฟฟ้า: ก้าวทันวิจัยกับ ศจย. 14(1). 24-25.
2) Krüsemann EJZ, Boesveldt S, de Graaf K, Talhout R. (2019). An E-Liquid Flavor Wheel: A Shared Vocabulary Based on Systematically Reviewing E-Liquid Flavor Classifications in Literature. Nicotine Tob Res [Internet]. 10–9. Available from: https://academic.oup.com/ntr/article/21/10/1310/4999218

จัดทำโดย

คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน

และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข

15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง ความเข้าใจผิดและข้อเท็จจริงเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า

==========

ปัจจุบันข้อมูลเชิงบวกเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าถูกนำเสนอเพิ่มมากขึ้นโดยกลุ่มบริษัทบุหรี่ไฟฟ้า ผ่านล็อบบี้ยิสต์ บริษัทยาสูบข้ามชาติและเครือข่ายพยายามบิดเบือนข้อเท็จจริงผ่านช่องทางต่าง ๆ ทางโซเชียล ทั้งในรูปแบบบทความ โพสต์ผ่านเพจของคนมีชื่อเสียงทั้งดารานักร้อง นักการเมือง สร้างภาพว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรต อ้างว่าบุหรี่ไฟฟ้าจะช่วยเลิกบุหรี่ซิกาแรต หรือพยายามนำประเด็นสิทธิเสรีภาพมาผูกโยงกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้า[1]

จากการทบทวนงานวิจัยถึงปัจจัยเชิงสาเหตุของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการสำรวจพฤติกรรมด้านสุขภาพของประชากร พ.ศ. 2564 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่พบว่า ประชากรไทยรู้จักบุหรี่ไฟฟ้าคิดเป็นร้อยละ 32.2 (ประชากร 18.4 จาก 57 ล้านคน) ซึ่งผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ใดๆ และรู้จักบุหรี่ไฟฟ้าเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรตร้อยละ 10.7 และเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่ร้อยละ 11.4 แต่ผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า เชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรตมากถึงร้อยละ 57.9 และเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่ ร้อยละ 43.3[2] ประกอบกับผลการการสำรวจสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมของไทยอายุ 13-18 ปี โดย Global School-based Student Health Survey ปี พ.ศ. 2564 พบว่า เด็กนักเรียนส่วนใหญ่มีความเชื่อที่ผิดๆเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า โดยเชื่อว่าบุหรี่ไฟฟ้าไม่อันตรายและไม่เสพติด[3]

จากข้อมูลข้างต้น สะท้อนให้เห็นว่าอิทธิพลของการโฆษณาชวนเชื่อหรือการบิดเบือนข้อมูลของบริษัทบุหรี่ไฟฟ้า ส่งผลทำให้ประชาชนไทยมีความเข้าใจผิด ส่วนใหญ่เข้าใจผิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าไม่มีสารเสพติด ไม่อันตราย (เป็นเพียงละอองไอ/ไอน้ำ) มีกลิ่นหอม และทันสมัย ทั้งนี้ เพราะบริษัทยาสูบข้ามชาติบิดเบือน เพื่อให้เด็กและเยาวชนเข้าใจว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัย อันนำไปสู่การสูบบุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ซิกาแรตในอนาคตได้ ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าที่ถูกต้อง จึงมีการสรุปประเด็นที่มีการสื่อสารที่ก่อให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนและข้อเท็จจริง โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ประเด็น	ข้อเท็จจริง
บุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่และอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรต	**บุหรี่ไฟฟ้าไม่ใช่ harm reduction อย่างที่โฆษณาชวนเชื่อ** แนวคิดเรื่อง Tobacco Harm Reduction และข้ออ้างที่ว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่และอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรต โดยวาทกรรมดังกล่าวยังไม่เป็นที่ยอมรับขององค์การอนามัยโลกและองค์กรสุขภาพหลักของโลก นอกจากนี้ ปัจจุบันมีหลักฐานการวิจัยถึงผลกระทบต่อสุขภาพจากบุหรี่ไฟฟ้ามีปริมาณมากขึ้น ซึ่งล้วนสรุปว่าผลิตภัณฑ์ยาสูบชนิดใหม่ๆ รวมทั้งบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ที่ใช้ความร้อน ซึ่งไม่มีการเผาไหม้นั้น เป็นสิ่งเสพติดและเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และมีแนวโน้มว่าผลกระทบในระดับประชากรทำให้ผู้เสพติดนิโคตินโดยรวมมีจำนวนเพิ่มขึ้น

ประเด็น	ข้อเท็จจริง
บุหรี่ไฟฟ้าช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่และอันตรายน้อยกว่าบุหรี่ซิกาแรต (ต่อ)	องค์การอนามัยโลกประกาศเตือนประเทศภาคีตามกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลกถึงอันตรายของบุหรี่ไฟฟ้า ว่าการที่บริษัทบุหรี่อ้างว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีสารเคมีที่มีอันตรายน้อยกว่าไม่ได้แปลว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยต่อสุขภาพ และอันที่จริงบุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษหลายชนิดที่สูงกว่าบุหรี่ซิกาแรต และสารพิษบางชนิดในบุหรี่ไฟฟ้าบางชนิดไม่เคยพบมาก่อนในบุหรี่ซิกาแรต[4]
บุหรี่ไฟฟ้าช่วยในการเลิกบุหรี่ซิกาแรต	**บุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้ช่วยให้เลิกบุหรี่ซิกาแรตได้จริง** มีงานวิจัยจำนวนมากระบุชัดว่า “บุหรี่ไฟฟ้าไม่ช่วยเลิกบุหรี่ซิกาแรต” และเป็นสิ่งที่องค์การอนามัยโลกยืนยันมาตลอด จากการทบทวนวรรณกรรมผลของการใช้บุหรี่ไฟฟ้าต่อการเลิกบุหรี่ซิกาแรตจำนวน 64 ชิ้น พบว่า บุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้ช่วยให้เลิกบุหรี่ซิกาแรตในระดับประชากร (ผู้สูบซื้อบุหรี่ไฟฟ้าใช้เองโดยไม่ได้รับคำแนะนำจากแพทย์)[5] หลักฐานข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ภายใต้ภาวะปกติที่ผู้สูบบุหรี่เลือกใช้บุหรี่ไฟฟ้าเองอย่างอิสระ ไม่มีการกำกับดูแลโดยแพทย์ บุหรี่ไฟฟ้าไม่ช่วยให้เลิกสูบบุหรี่ได้ดีไปกว่าวิธีที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น การใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ แผ่นแปะนิโคติน หรือการหักดิบ เป็นต้น และยังทำให้ผู้สูบติดนิโคตินจนเลิกใช้บุหรี่ไฟฟ้าไม่ได้ หรือยังต้องสูบบุหรี่ซิกาแรตคู่ไปกับบุหรี่ไฟฟ้า[6],[7] ส่วนงานวิจัยที่แสดงว่าบุหรี่ไฟฟ้าช่วยให้เลิกบุหรี่ได้ดีกว่าการใช้ผลิตภัณฑ์นิโคตินทดแทนนั้นมักจะเป็นการวิจัยที่มีการควบคุมทางการแพทย์อย่างเคร่งครัด โดยให้ผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพื่อเลิกสูบบุหรี่ต้องมาพบแพทย์เพื่อให้คำปรึกษาอย่างสม่ำเสมอ แต่ในที่สุดแล้วกลับพบว่ากลุ่มผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเพื่อเลิกสูบบุหรี่ส่วนใหญ่ 80% ติดนิโคตินจากบุหรี่ไฟฟ้าแทน[8]
บุหรี่ไฟฟ้า แค่มีกลิ่นหอม ไม่อันตราย	**น้ำยาบุหรี่ไฟฟ้ามีสารแต่งกลิ่นและรสอันตรายต่อร่างกาย** ผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกาตรวจพบสารพิษในสารปรุงแต่งกลิ่นข้างต้นที่เป็นอันตรายต่อระบบทางเดินหายใจและปอด โดยเฉพาะสารไดอะซิทิล (Diacetyl) ที่อยู่ในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอาการหลอดลมฝอยอักเสบ (Bronchiolitis obliterans) นอกจากนี้ สารกลุ่มอัลดีไฮด์ซึ่งพบมากในยาฆ่าแมลง เมื่อเข้าสู่ร่างกายจะส่งผลให้เกิด

ประเด็น	ข้อเท็จจริง
บุหรี่ไฟฟ้า แค่มีกลิ่นหอม ไม่อันตราย (ต่อ)	พิษต่อเซลล์ เกิดความผิดปกติในเยื่อบุผิว และส่งผลให้เกิดการอักเสบของระบบทางเดินหายใจและปอด[9],[10]
ควันจากบุหรี่ไฟฟ้า เป็นแค่ไอน้ำ	**ควันจากบุหรี่ไฟฟ้าไม่ใช่แค่ไอน้ำ แต่มีอันตราย** ควันจากบุหรี่ไฟฟ้าไม่ใช่ไอน้ำตามที่มีการโฆษณาชวนเชื่อ แท้ที่จริงแล้วละอองไอจากบุหรี่ไฟฟ้าประกอบด้วยสารนิโคตินที่มีปริมาณสูง สารฟอร์มาลดีไฮด์ สารไดอะซีติล และสารอะโครลิน รวมถึงอนุภาคโลหะที่เป็นพิษ เช่น นิกเกิล ดีบุก และตะกั่ว ซึ่งสารเคมีที่เป็นอันตรายเหล่านี้ส่งผลทำให้เกิดโรคระบบทางเดินหายใจและปอดได้
บุหรี่ไฟฟ้า ไม่มี “นิโคติน” ทำให้ไม่เสพติดหรือต่อให้มีนิโคตินก็ไม่ได้เลวร้าย ก็แค่สูบบุหรี่ไฟฟ้า ไม่ได้หมายความว่าสูบบุหรี่จริงๆ	**บุหรี่ไฟฟ้าเสพติดอันตราย** นิโคตินเป็นสารเสพติดที่มีฤทธิ์เสพติดสูง และในบุหรี่ไฟฟ้ามีนิโคตินในปริมาณสูง ซึ่งเป็นนิโคตินสังเคราะห์ ลดการระคายคอ สามารถดูดซึมได้เร็ว โดยผู้สูบสามารถเพิ่มความเข้มข้นของนิโคตินได้ เมื่อสูบบุหรี่ไฟฟ้าสารนิโคตินจะถูกส่งไปยังสมอง ซึ่งสมองของวัยรุ่นยังเติบโตไม่เต็มที่ ทำให้เสี่ยงต่อการเสพติดนิโคตินมากขึ้น และส่งผลต่อการพัฒนาของสมองที่มีผลในระยะยาว เช่น การขาดสติ และทำให้อารมณ์แปรปรวน ซึ่งมีการวิจัยที่แสดงให้เห็นว่า วัยรุ่นเมื่อสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะไปลองสูบบุหรี่ซิกาแรตได้
บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลดีต่อเศรษฐกิจ เพิ่มรายได้จากการเก็บภาษีให้กับประเทศ	**รายได้จากการเก็บภาษีบุหรี่ไฟฟ้า ไม่คุ้มค่ากับความสูญเสียทางเศรษฐกิจ** ธนาคารโลกและองค์การอนามัยโลกไม่สนับสนุนการหารายได้จากผลิตภัณฑ์ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ แต่มาตรการภาษีใช้เพื่อควบคุมให้ลดการบริโภค นอกจากนี้ มีงานวิจัยในต่างประเทศ[11] ที่แสดงว่าภาษีที่เก็บได้ไม่คุ้มค่ากับความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากความเจ็บป่วยและการสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ซิกาแรตและบุหรี่ไฟฟ้า
สามารถสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสถานที่สูบบุหรี่ได้ตามกฎหมาย	ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับบุหรี่ไฟฟ้าทั้งหมด 3 ฉบับ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการห้ามนำเข้า ห้ามขายหรือให้บริการ และห้ามครอบครอง ดังนั้น บุหรี่ไฟฟ้าที่พบในประเทศไทยเป็นสิ่งผิดกฎหมายทั้งสิ้น

ประเด็น	ข้อเท็จจริง
สามารถสูบบุหรี่ไฟฟ้าในสถานที่สูบบุหรี่ได้ตามกฎหมาย (ต่อ)	สำหรับพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ. 2560 นั้นมีประกาศเกี่ยวกับเขตปลอดบุหรี่ตามกฎหมาย ซึ่งจะครอบคลุมถึงบุหรี่ซิกาแรต ไม่ได้รวมถึงบุหรี่ไฟฟ้า เนื่องจากบุหรี่ไฟฟ้าเป็นของต้องห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร เพราะฉะนั้นเมื่อเป็นของต้องห้ามนำเข้าก็ถือว่าผิดกฎหมาย ไม่ว่าจะมีบุหรี่ไฟฟ้าไว้เพื่อครอบครอง เพื่อขาย หรือใช้เพื่อสูบ

เอกสารอ้างอิง

1) เริงฤดี ปธานวนิช. (2566). การเมืองเรื่องบุหรี่ไฟฟ้า : สงครามที่มีเด็กและเยาวชนเป็นตัวประกัน. Digital Object Library. https://dol.thaihealth.or.th/Media/Index/bcdca2a2-315b-ee11-80ff-00155db45636
2) ศรัณญา เบญจกุล. (2564). ผลสำรวจสำนักงานสถิติแห่งชาติ ปี 2564 พบว่า คนไทยสูบบุหรี่ไฟฟ้าประมาณ 8 หมื่นคน โดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเตรียมนำผลสำรวจใช้กำหนดนโยบายควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรังต่อไป. ข่าวต้นชั่วโมง. สถานีวิทยุแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย FM 101.5 MHz.
3) Thailand Global School-based Student Health Survey 2021 Fact Sheet. (2021). chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/2021_thailand_gshs_fact_sheetada1f3cd-2ee4-4258-a01f-b40873aaf988.pdf?sfvrsn=be5c3553_1&download=true
4) World Health Organization. (2020). WHO statement on heated tobacco products and the US FDA decision regarding IQOS. https://www.who.int/news/item/27-07-2020-who-statement-on-heated-tobacco-products-and-the-us-fda-decision-regarding-iqos
5) Wang, R. J., Bhadriraju, S., & Glantz, S. A. (2021). E-cigarette use and adult cigarette smoking cessation: A meta-analysis. American Journal of Public Health, 111(2), 230–246. https://doi.org/10.2105/AJPH.2020.305999
6) Chen, R., Pierce, J. P., Leas, E. C., White, M. M., Kealey, S., Strong, D. R., Trinidad, D. R., Benmarhnia, T., & Messer, K. (2020). Use of Electronic Cigarettes to Aid Long-Term Smoking Cessation in the United States: Prospective Evidence From the PATH Cohort Study. American Journal of Epidemiology, 189(12), 1529–1537. https://doi.org/10.1093/aje/kwaa161

7) Pierce, J. P., Benmarhnia, T., Chen, R., White, M., Abrams, D. B., Ambrose, B. K., Blanco, C., Borek, N., Choi, K., Coleman, B., Compton, W. M., Cummings, K. M., Delnevo, C. D., Elton-Marshall, T., Goniewicz, M. L., Gravely, S., Fong, G. T., Hatsukami, D., Henrie, J., ... Messer, K. (2020). Role of e-cigarettes and pharmacotherapy during attempts to quit cigarette smoking: The PATH Study 2013-16. PLOS ONE, 15(9), e0237938. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0237938
8) Hajek, P., Phillips-Waller, A., Przulj, D., Pesola, F., Myers Smith, K., Bisal, N., Li, J., Parrott, S., Sasieni, P., Dawkins, L., Ross, L., Goniewicz, M., Wu, Q., & McRobbie, H. J. (2019). A Randomized Trial of E-Cigarettes versus Nicotine-Replacement Therapy. New England Journal of Medicine, 380(7), 629–637. https://doi.org/10.1056/NEJMoa1808779
9) Allen, J. G., Flanigan, S. S., LeBlanc, M., Vallarino, J., MacNaughton, P., Stewart, J. H., & Christiani, D. C. (2016). Response to “Comment on ‘flavoring chemicals in e-cigarettes: Diacetyl, 2,3-pentanedione, and acetoin in a sample of 51 products, including fruit-, candy-, and cocktail- flavored e-cigarettes.’” Environmental Health Perspectives, 124(6), A102–A103. https://doi.org/10.1289/EHP348
10) Gotts, J. E., Jordt, S.-E., McConnell, R., & Tarran, R. (2019). What are the respiratory effects of e-cigarettes? BMJ, l5275. https://doi.org/10.1136/bmj.l5275
11) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (n.d.). Economic Trends in Tobacco. Smoking & Tobacco Use. https://www.cdc.gov/tobacco/data_statistics/fact_sheets/economics/econ_facts/index.htm

จัดทำโดย
คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน
และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย
กระทรวงสาธารณสุข
15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง นิยาม และประเภทของบุหรี่ไฟฟ้า

==========

ในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา บุหรี่ไฟฟ้าหรือที่เรียกว่าผลิตภัณฑ์ยาสูบรูปแบบใหม่ เป็นภัยคุกคามต่อการควบคุมการบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบและระบบสาธารณสุขในหลายประเทศ ซึ่งมีการใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้น โดยเฉพาะในเด็กและเยาวชน ซึ่งขัดแย้งกับข้ออ้างของบริษัทบุหรี่ไฟฟ้าว่าออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ใหญ่ที่สูบบุหรี่ซิกาแรต โดยบุหรี่ไฟฟ้ามีวิวัฒนาการ ดังนี้[(1),(2),(3),(4)]

1. ผลิตภัณฑ์ส่งผ่านนิโคตินอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Nicotine Delivery Systems (ENDS)) คือ อุปกรณ์ที่ให้ความร้อนกับของเหลวเพื่อสร้างละอองไอที่ผู้สูบสูดเข้าสู่ร่างกาย สามารถนำส่งนิโคตินและสารปรุงแต่งกลิ่นและรสด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีอีกหลายชื่อที่ใช้เรียก เช่น E-cigs, Vapes, Mods และ Tank systems เป็นต้น

บุหรี่ไฟฟ้ามีทั้งหมด 2 ประเภท ได้แก่ บุหรี่ไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้ง (Disposable E-cigarettes) และบุหรี่ไฟฟ้าชนิดเติมน้ำยา (Refillable E-cigarettes) โดยส่วนประกอบของบุหรี่ไฟฟ้ามีทั้งหมด 3 ส่วนหลัก ดังนี้

1 ตลับ (Cartridge)
ใช้เก็บส่วนผสมของน้ำยาที่มีสารนิโคติน สารแต่งกลิ่นรส และสารประกอบอื่น ๆ

2 อุปกรณ์ทำความร้อน (Heating Device)
ใช้ในการเปลี่ยนน้ำยาเป็นละอองไอ

3 แหล่งให้พลังงาน (Power Source)
แบตเตอรี่ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ทำความร้อน

ภาพที่ 1 ส่วนประกอบของบุหรี่ไฟฟ้า

สามารถระบุวิวัฒนาการของบุหรี่ไฟฟ้าได้ทั้งหมด 4 รุ่น (Generations) ดังนี้

1st Generation : Disposable E-cigarettes เป็นบุหรี่ไฟฟ้าประเภทใช้แล้วทิ้ง สามารถใช้ครั้งเดียว ไม่สามารถเติมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าและชาร์ตแบตเตอรี่ได้ ซึ่งลักษณะของบุหรี่ไฟฟ้ารุ่นนี้ เป็นการเลียนแบบรูปร่างคล้ายบุหรี่ซิกาแรตหรือที่เรียกกันว่า ‘Cigalike’

ภาพที่ 2 บุหรี่ไฟฟ้าชนิดใช้แล้วทิ้ง (Cigalike)

ภาพที่ 3 บุหรี่ไฟฟ้าแบบ MOD

2nd Generation : Prefilled or Refillable Cartridge ลักษณะเป็นแท่งคล้ายกับบุหรี่ซิกาแรต และแบบ Cigalike เพียงแต่สามารถเติมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าและชาร์จแบตเตอรี่เพื่อใช้ซ้ำได้

3rd Generation : Tanks or Mods สามารถปรับแรงดันไฟฟ้า ขนาดขดลวดของตัวที่ทำให้เกิดไอและความร้อน รวมถึงปริมาณของน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าได้ ซึ่งบุหรี่ไฟฟ้าส่วนใหญ่ในท้องตลาดนั้น จะเป็นบุหรี่ไฟฟ้าที่มีแผงวงจรควบคุม (Regular mod) ตัวเครื่องมีการจ่ายไฟที่ค่อนข้างสูงเมื่อเทียบกับบุหรี่ไฟฟ้ารูปแบบอื่น ๆ บุหรี่ไฟฟ้าชนิดนี้มักใช้งานคู่กับนิโคตินสังเคราะห์ ประเภทฟรีเบส (Freebase) ที่มีลักษณะค่อนข้างเหลว

ภาพที่ 4 บุหรี่ไฟฟ้า Pod-Mods

4th Generation : Pod Mods พอตบุหรี่ไฟฟ้า (Pod System) เป็นบุหรี่ไฟฟ้าที่มีขนาดเล็กกะทัดรัด พกพาได้ง่าย ส่วนใหญ่ถูกออกแบบให้ใช้งานกับนิโคตินสังเคราะห์ ประเภทซอลนิค (Salt nic) ซึ่งมีความเข้มข้นของนิโคตินสูง สูบได้ง่าย ลดการระคายเคืองคอ ร่างกายดูดซึมสารนิโคตินได้อย่างรวดเร็ว และอีกหนึ่งรูปแบบที่พบได้มาก คือ การผสมผสานบุหรี่ไฟฟ้าระบบพอตและมอดเข้าด้วยกัน (Pod - Mods) ซึ่งมีขนาด รูปร่าง และสีสันที่หลากหลาย

ภาพที่ 5 หัวพอตบุหรี่ไฟฟ้า

พอตบุหรี่ไฟฟ้า (Pod System) สามารถแบ่งการใช้งานออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. พอตบุหรี่ไฟฟ้าแบบปิด (Close Pod) ลักษณะการใช้งานแบบเดียวกับ Pod System รูปทรงแท่ง และไม่สามารถเติมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าได้ แต่จะเป็นลักษณะการเปลี่ยนหัวพอตที่บรรจุน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าแทน

2. พอตบุหรี่ไฟฟ้าแบบเปิด (Open System) ลักษณะการใช้งานแบบเดียวกับ Pod System รูปทรงแท่ง และสามารถเติมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าโดยจะมีช่องให้เติมน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าลงไปใหม่ได้

ภาพที่ 6 บุหรี่ไฟฟ้าเลียนแบบตุ๊กตา

ในปัจจุบันพอตบุหรี่ไฟฟ้ามีการออกแบบให้มีลักษณะ/รูปแบบที่หลากหลาย มีสีสันสวยงาม โดยการเลียนแบบตุ๊กตา ของเล่น การ์ตูนที่มีชื่อเสียงได้รับความนิยม และยังมีการพัฒนากลิ่นและรสชาติที่สามารถผสมผสานได้ถึง 3 กลิ่น ในผลิตภัณฑ์เดียว มีการใช้ตัวการ์ตูนทำให้บุหรี่ไฟฟ้าดูน่าสนใจน่าสะสม ลดทอนความเป็นอันตรายลงและสร้างแรงดึงดูดใจต่อเด็ก และเยาวชน

2. บุหรี่ที่ใช้ความร้อนที่ไม่มีการเผาไหม้ (Heated tobacco products : HTPs)

ใช้เทคโนโลยี Heat not burn technology ในการให้ความร้อนกับตัวไส้บุหรี่ด้วยความร้อนที่อุณหภูมิสูงสุด 350 องศาเซลเซียส ซึ่งมากพอที่จะทำให้ไส้บุหรี่เกิดควันและรสชาติ โดยที่ยังไม่ทำให้ไส้บุหรี่เกิดการเผาไหม้ โดยต้องใช้กับบุหรี่แบบมวนเฉพาะรุ่น หรือที่เรียกว่า Heat stick เท่านั้น

ภาพที่ 7 HTPs

สำหรับประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ส่งผ่านนิโคติน อิเล็กทรอนิกส์หรือบุหรี่ที่ใช้ความร้อนที่ไม่มีการเผาไหม้ จัดอยู่ในกลุ่ม“บุหรี่ไฟฟ้า” ทั้งสิ้น

เอกสารอ้างอิง

1) Centers for Disease Control and Prevention. (2022). E-Cigarette, Or Vaping, Products Visual Dictionary. 1–25. Retrieved from https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/pdfs/ecigarette-or-vaping-products-visual-dictionary-508.pdf
2) Centers for Disease Control and Prevention. (2021). E-cigarette, or Vaping, Products Visual Dictionary. Retrieved from https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/pdfs/ecigarette-or-vaping-products-visualdictionary-508.pdf
3) Tobacco Control Research and Knowledge Management Center, (TRC.). (2021). Effects of IQOS health warnings and modified risk. Retrieved from https://www.trc.or.th/en/effectsof-iqos-health-warnings-and-modified-risk/
4) World Health Organization. (2022). Tobacco. Retrieved from https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco

จัดทำโดย

คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน

และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข

15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง ผลกระทบมิติต่างๆของบุหรี่ไฟฟ้า

==========

ปัจจุบันมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์และงานวิจัยจำนวนมาก ยืนยันไปในทิศทางเดียวกันว่า การสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายและส่งผลกระทบต่อมิติต่างๆ เช่น ผลกระทบทางสุขภาพต่อระบบต่างๆ ของร่างกาย ผลกระทบทางสังคม ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ผลกระทบทางสุขภาพต่อระบบต่างๆของร่างกาย

1.1 ระบบหัวใจและหลอดเลือด

ปัจจุบันมีผลงานวิจัยจำนวนมาก ยืนยันว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีอันตรายต่อสุขภาพ โดยเฉพาะส่งผลกระทบต่อโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้ความสมบูรณ์ของหลอดเลือดลดลง หลอดเลือดแข็งตัวและตีบตัน และอาจรวมไปถึงสภาวะหัวใจทำงานหนักมากขึ้น จากภาวะดังกล่าวส่งผลให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมากถึง 2 เท่า[(1)] นอกจากนี้ ผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าทุกวัน มีโอกาสเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากกว่าผู้ที่ไม่สูบมากถึง 2.66 เท่า[(2)] และในกลุ่มผู้ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าร่วมกับสูบบุหรี่ซิกาแรตทุกวันทำให้มีโอกาสเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด มากกว่าผู้ที่ไม่สูบสูงถึง 4.62 เท่า[(3)]

1.2 ระบบทางเดินหายใจและปอด

สารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้า ได้แก่ อนุภาคนาโน โลหะหนัก สารชีวพิษ สารพิษที่อยู่ในเซลล์ และสารบีตากลูแคน ทำให้มีการอักเสบเพิ่มขึ้น มีการเพิ่มปริมาณของอนุมูลอิสระ ก่อให้เกิดความเสียหายต่อเซลล์ปอดและสารพันธุกรรม (Deoxyribonucleic Acid: DNA) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในการถอดรหัสพันธุกรรม และกลไกการทำงานของเซลล์นำไปสู่การอักเสบ และทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินหายใจง่ายขึ้น รวมทั้งส่งผลทำให้เกิดโรคหอบหืดและการบาดเจ็บของปอดรุนแรง และมะเร็งปอดในระยะยาว นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เกิดการอักเสบของปอดมากกว่าการสูบบุหรี่ซิกาแรต และทำให้เกิดโรคทางระบบหายใจและปอดอื่นๆ ได้[(4)]

1.3 ระบบประสาท และสมอง

นิโคตินมีคุณสมบัติเสริมแรงกระตุ้นของสมองส่วนที่ทำงานเกี่ยวกับระบบการให้รางวัลของสมอง (Brain’s reward system) ซึ่งเป็นระบบการให้ความรู้สึกพึงพอใจ หรือมีความสุขเมื่อได้รับสิ่งกระตุ้น และจะทำให้เกิดความต้องการที่จะได้รับสิ่งนั้นอีก โดยมีการปล่อยสารโดปามีนออกมาในปริมาณมากขึ้น และนำไปสู่การเสพติดในที่สุด[(5)] นอกจากนี้ nAChRs (Nicotine Acetyl Choline Receptors) ในสมองยังมีการเพิ่มตัวรับอย่างมากในระบบประสาทส่วนปลาย เยื่อบุผิว และเซลล์ภูมิคุ้มกัน ซึ่งก่อให้เกิดผลร้ายต่อร่างกายและอาจส่งผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพจิต เช่น ภาวะซึมเศร้า และโรคจิตเภท[(6)]

การทดลองผลกระทบต่อระบบประสาทและสมองในหนูทดลอง พบว่าการสัมผัสไอบุหรี่ไฟฟ้าส่งผลเสียต่อการทำงานของสมอง ระบบการดมกลิ่นทำให้เกิดความผิดปกติในการทำงานของหน่วยความจำของหนู[7] อีกทั้งนิโคตินยังเป็นพิษต่อไมโตคอนเดรียของเซลล์สมอง (Stress-induced mitochondrial hyperfusion) ที่มีผลต่อความจำการเรียนรู้ (Learning center) สติปัญญาและพฤติกรรม[8]

1.4 ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของเด็กและวัยรุ่น

ผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้ามากถึง 2.10 เท่า และผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้าบ่อยครั้ง มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะซึมเศร้าสูงถึง 2.39 เท่า[9] เมื่อเทียบกับผู้ไม่เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า และจะมีภาวะวิตกกังวล หงุดหงิดง่าย รวมถึงปัญหาสุขภาพจิตที่มีอยู่จะรุนแรงยิ่งขึ้น[10]

บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลต่อสมองที่ทำหน้าที่ตัดสินใจและการควบคุมแรงกระตุ้นที่ยังพัฒนาไม่เต็มที่ในช่วงวัยรุ่น ทำให้เกิดความผิดปกติของการควบคุมอารมณ์ ทำให้อารมณ์ก้าวร้าวรุนแรง รวมทั้งสมองจะชินกับการไม่มีนิโคติน ซึ่งอาจส่งผลให้มีอาการถอนนิโคติน (Withdrawal) ชั่วคราว ได้แก่ หงุดหงิด กระสับกระส่าย รู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า นอนไม่หลับมีปัญหาเรื่องสมาธิ และความอยากนิโคติน[8],[11] อีกทั้งมีรายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563 พบว่า ร้อยละ 53 ของวัยรุ่นไทยที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีภาวะซึมเศร้า และเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย[12]

1.5 ผลต่อทารกในครรภ์

มีรายงานการศึกษาว่าหญิงตั้งครรภ์ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าที่มีรสมิ้นต์หรือเมนทอลมีโอกาสเสี่ยงต่อการเสียชีวิตของทารกในครรภ์สูงถึง 3.27 เท่า[13] นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ไฟฟ้าในระหว่างตั้งครรภ์ยังมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะทารกในครรภ์เจริญเติบโตช้าหรือกำเนิดทารกที่มีขนาดตัวเล็กถึง 1.32 เท่า[13]

นิโคตินในบุหรี่ทุกชนิดรวมถึงบุหรี่ไฟฟ้า ส่งผลต่อพัฒนาการทางสมองของทารกในครรภ์ ในการศึกษาทารกเกิดก่อนกำหนดอายุ 18-21 เดือน จำนวน 2,061 คน[14] พบว่า 13.6% ของแม่ที่สูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์ จะมีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคการพัฒนาการทางระบบประสาท (Neurodevelopmental impairment : NDI) 1.40 เท่า เสี่ยงต่อการมีโรค NDI แต่ไม่เสียชีวิต 1.43 เท่า และพบกล้ามเนื้ออ่อนแรงเป็น 1.91 เท่า เมื่อเทียบกับลูกของแม่ที่ไม่สูบบุหรี่

นอกจากนี้ จากทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) 12 ชิ้น ในหญิงตั้งครรภ์ 17,304 คน พบว่า แม่ที่สูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์จะมีความเสี่ยงที่ลูกจะเป็นโรคสมาธิสั้น (Attention Deficit Hyperactivity Disorder : ADHD) ถึง 1.58 เท่า (95% CI:1.33-1.88) ของแม่ที่ไม่สูบบุหรี่[15] สำหรับ Meta - analysis ของงานวิจัยแบบ Cohort 15 ชิ้น และ Case-control 5 ชิ้น ซึ่งมีผู้ร่วมวิจัย 50,044 คน และ 2,998,059 คนตามลำดับ พบว่าแม่ที่สูบบุหรี่ระหว่างตั้งครรภ์จะมีความเสี่ยงที่ลูกจะเป็น ADHD สูงขึ้นเป็น 1.60 เท่า (95%CI: 1.45 - 1.76) โดยมีความสัมพันธ์ระหว่างการรับสัมผัสกับการตอบสนอง (dose response effect) กล่าวคือ ผู้ที่สูบบุหรี่หนักจะมีความเสี่ยง 1.75 เท่า ซึ่งสูงกว่าสูบเล็กน้อยที่มีความเสี่ยง 1.54 เท่า[16]

2. ผลกระทบทางสังคม

ปัจจุบันมีงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นต้นทาง (Gateway)[17] ของการสูบบุหรี่ซิกาแรตในอนาคตของเด็กและเยาวชน จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) ที่ได้รวบรวมงานวิจัยจำนวน 7 ชิ้น จากสหรัฐอเมริกา ที่ศึกษาในเยาวชนอายุระหว่าง 14 - 30 ปี พบว่า เยาวชนที่เคยทดลองสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ซิกาแรตสูงขึ้น 3.62 เท่า และเยาวชนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้าเป็นประจำมีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ซิกาแรตสูงขึ้น เป็น 4.28 เท่า[18] และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) ที่ได้รวบรวมงานวิจัยจำนวน 3 ชิ้น จากสหราชอาณาจักรที่ศึกษาในเยาวชนอายุระหว่าง 11 - 18 ปี พบว่า เยาวชนที่สูบบุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มที่จะสูบบุหรี่ซิกาแรตสูงถึง 6 เท่า[19] สะท้อนให้เห็นว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นเสมือนตัวกระตุ้นที่ทำให้เด็กและเยาวชนบริโภคผลิตภัณฑ์ยาสูบเพิ่มขึ้น จากหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้นนี้ ยืนยันได้ว่าเด็กและเยาวชนที่ไม่เคยสูบบุหรี่มาก่อนที่ได้ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเสี่ยงที่จะพัฒนาไปสูบบุหรี่ซิกาแรตในอนาคตสูงขึ้น 2 - 12 เท่า[19]

นอกจากนี้ การใช้นิโคตินในเด็กและวัยรุ่นอาจเพิ่มความเสี่ยงต่อการติดยาเสพติดอื่น ๆ ในอนาคต[20] การศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้านำไปสู่การเสพติดกัญชาในอีก 2 ปีข้างหน้าถึง 3.6 - 4 เท่า[21] และ 1 ใน 10 ของนักเรียนมัธยมปลายที่สูบบุหรี่จะสูบกัญชาต่อมา[22] และมีรายงานการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในประเทศแคนาดา ว่าเสี่ยงต่อการใช้กัญชา 4 เท่า เสี่ยงต่อการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ 5 เท่า และเสี่ยงต่อการใช้ยาที่ผิดกฎหมายเกือบ 2 เท่า[23]

สำหรับประเทศไทย จากการสำรวจพฤติกรรมทางสุขภาพของเด็กและเยาวชน เรื่อง พฤติกรรมการสูบบุหรี่และบุหรี่ไฟฟ้าของเด็กและเยาวชนที่มีอายุ 13 - 23 ปี (อายุเฉลี่ย 17 ปี) ที่กระทำความผิดเกี่ยวกับคดียาเสพติด โดย สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ร่วมกับสถาบันยุวทัศน์แห่งประเทศไทยและกรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน พบว่า เด็กและเยาวชนที่กระทำความผิดเกี่ยวกับคดียาเสพติด เคยสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ก่อนได้รับโทษ) ร้อยละ 79.3 โดยเด็กและเยาวชนร้อยละ 67.5 มีประวัติเคยใช้สารเสพติดอื่น ๆ (บุหรี่ไฟฟ้า และเครื่องดื่มแอลกอฮอล์) ก่อนที่จะพัฒนามาสู่การใช้ยาเสพติด (แบ่งเป็น เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 54.5 และสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 45.5)

สรุปได้ว่า บุหรี่ไฟฟ้า เป็นต้นทาง (Gateway) ของการสูบบุหรี่ซิกาแรตในอนาคตของเด็กและเยาวชน โดยเด็กและเยาวชนที่ไม่เคยสูบบุหรี่มาก่อนที่ได้ลองสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีโอกาสเสี่ยงที่จะสูบบุหรี่ซิกาแรตในอนาคตสูงขึ้น 2 - 12 เท่า รวมถึงการมีพฤติกรรมเสี่ยงในการใช้สารเสพติดอื่น อันนำไปสู่ปัญหาหรือผลกระทบทางสังคมได้ในอนาคต

3. ผลกระทบทางเศรษฐกิจ

งานวิจัยจากสหรัฐอเมริกา โดยคณะนักวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์จากมหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียซานฟรานซิสโก ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารชั้นนำระดับโลกด้านการควบคุมยาสูบ เมื่อปี พ.ศ. 2565 เป็นการศึกษาที่พัฒนาโมเดลทางเศรษฐศาสตร์เพื่อประมาณค่าใช้จ่ายทางการแพทย์ที่ต้องใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า อายุ 18 ปี ขึ้นไป ในสหรัฐอเมริกา พบว่า ค่ารักษาพยาบาลจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า

สูงถึงปีละกว่า 5 แสนล้านบาท ซึ่งสูงกว่ารายได้จากภาษีบุหรี่ไฟฟ้าที่จัดเก็บได้เพียง 300 ล้านบาท โดยพบว่าคนสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น 70,000 บาทต่อคน[24]

สำหรับประเทศไทย ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน ร่วมกับศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ประเมินต้นทุนทางตรงค่ารักษาพยาบาลจากบุหรี่ไฟฟ้า เบื้องต้น ในปี พ.ศ. 2567 ซึ่งประมาณจากความชุกของการสูบบุหรี่ไฟฟ้า 1.21 % (จากการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ของคนไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปลอดบุหรี่ของมูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ (ฐานข้อมูล อปท.)) โดยคำนึงถึงความเสี่ยงของการสูบบุหรี่ไฟฟ้ากับ 4 โรค ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic Obstructive Pulmonary disease: COPD) โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic Heart Disease: IHD) และโรคหืด (Asthma) พบว่า ต้นทุนทางตรงค่ารักษาพยาบาลจากบุหรี่ไฟฟ้ามีมูลค่าประมาณ 259 ล้านบาท[25] ทั้งนี้ ผลการศึกษาเป็นเพียงต้นทุนทางตรงจากค่ารักษาพยาบาลเท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมถึงต้นทุนทางอ้อมจากการขาดงานเพื่อมารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล และต้นทุนทางอ้อมจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ดังนั้น หากมีการศึกษาเพื่อพิจารณาถึงผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าต่อเศรษฐกิจอย่างครอบคลุม และรอบด้าน เมื่อเทียบกับรายได้จากภาษียาสูบ ความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจะมีมูลค่าสูงกว่ามูลค่าผลประโยชน์ที่รัฐจะได้รับ

4. ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม

รายงานวิจัยที่มีการศึกษาระดับ PM 2.5 ที่เกิดจากละอองไอของบุหรี่ไฟฟ้า พบว่า ละอองไอของบุหรี่ฟ้าทำให้ระดับ PM 2.5 มีความเข้มข้นสูงขึ้น โดยพบค่าสูงสุดที่ 1,121 มคก./ลบ.ม. หรือประมาณ 45 เท่า ของปริมาณที่แนะนำขององค์การอนามัยโลก (25 มคก./ลบ.ม.) ซึ่งระดับ PM 2.5 จากบุหรี่ไฟฟ้ามีค่าใกล้เคียงกับระดับ PM 2.5 จากบุหรี่ซิกาแรต[26]

อีกปัญหาสำคัญคือขยะบุหรี่ไฟฟ้าจากการทิ้งตลับและแบตเตอรี่ โดยเฉพาะบุหรี่ไฟฟ้าแบบใช้แล้วทิ้ง ซึ่งไม่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำหรือนำไปใช้ทำอย่างอื่นได้อีก และสุดท้ายก็ถูกทิ้งลงในรางน้ำ ถนน และทางน้ำต่างๆ การทิ้งผลิตภัณฑ์เหล่านี้อย่างไม่เหมาะสมเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมอย่างยิ่ง เนื่องจากประกอบด้วยวัสดุที่ไม่สามารถย่อยสลายทางชีวภาพ เช่น ขดลวดโลหะ พลาสติก แบตเตอรี่ และไมโครชิป อีกทั้งยังเป็นของเสียอันตรายสามารถปลดปล่อยสู่สิ่งแวดล้อมได้ เช่น ตะกั่ว โครเมียม กรดแบตเตอรี่ นิโคติน เป็นต้น

นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ไฟฟ้ามีแนวโน้มของจำนวนการเกิดระเบิดของแบตเตอรี่ลิเทียมไอออนเพิ่มขึ้น โดยในช่วงเดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2559 สหรัฐอเมริกา มีเหตุการณ์การเกิดระเบิดและเพลิงไหม้จากบุหรี่ไฟฟ้า 195 ครั้ง ส่งผลให้เกิดการบาดเจ็บทันที 133 ครั้ง โดยเป็นการบาดเจ็บรุนแรง 38 ครั้ง (ร้อยละ 29.0)[27] และถ้าแบตเตอรี่ลิเทียมในบุหรี่ไฟฟ้าเกิดการเผาไหม้หรือสัมผัสกับวัสดุที่ลุกติดไฟได้ง่าย เช่น เตียงนอน เสื้อผ้า จะทำให้เพลิงไหม้ลุกลามไปได้ง่าย หรือสัมผัสกับโลหะ เช่น เหรียญ กุญแจหรือเครื่องประดับจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการระเบิดและเพลิงไหม้ในบุหรี่ไฟฟ้าได้[28]

สรุปได้ว่า บุหรี่ไฟฟ้าส่งผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมทั้งด้านการปล่อย PM 2.5 ซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ได้รับละอองไอจากบุหรี่ไฟฟ้า ด้านการจัดการขยะรีไซเคิลและขยะอันตราย และบุหรี่ไฟฟ้ายังมีอันตรายที่บุหรี่ซิกาแรตไม่มีคือการระเบิดและเพลิงไหม้ซึ่งเป็นอันตรายได้เช่นเดียวกัน

เอกสารอ้างอิง

1) Siddiqi, T. J., Rashid, A. M., Siddiqi, A. K., Anwer, A., Usman, M. S., Sakhi, H., Bhatnagar, A., Hamburg, N. M., Hirsch, G. A., Rodriguez, C. J., Blaha, M. J., DeFilippis, A. P., Benjamin, E. J., & Hall, M. E. (2023). Association of Electronic Cigarette Exposure on Cardiovascular Health: A Systematic Review and Meta-Analysis. Current Problems in Cardiology, 48(9), 101748. https://doi.org/10.1016/j.cpcardiol.2023.101748
2) Jessri, M., Sultan, A. S., Magdy, E., Hynes, N., & Sultan, S. (2020). Nicotine e-vaping and cardiovascular consequences: a case series and literature review. European Heart Journal - Case Reports, 4(6), 1–7. https://doi.org/10.1093/ehjcr/ytaa330
3) Vlachopoulos, C., Ioakeimidis, N., Abdelrasoul, M., Terentes-Printzios, D., Georgakopoulos, C., Pietri, P., Stefanadis, C., & Tousoulis, D. (2016). Electronic Cigarette Smoking Increases Aortic Stiffness and Blood Pressure in Young Smokers. Journal of the American College of Cardiology, 67(23), 2802–2803. https://doi.org/10.1016/j.jacc.2016.03.569
4) Banks, E., Yazidjoglou, A., Brown, S., Nguyen, M., Martin, M., Beckwith, K., Daluwatta, A., Campbell, S., & Joshy, G. (2023). Electronic cigarettes and health outcomes: umbrella and systematic review of the global evidence. Medical Journal of Australia, 218(6), 267–275. https://doi.org/10.5694/mja2.51890
5) Yuan, M., Cross, S. J., Loughlin, S. E., & Leslie, F. M. (2015). Nicotine and the adolescent brain. The Journal of Physiology, 593(16), 3397–3412. https://doi.org/10.1113/JP270492
6) Alzoubi, K. H., Batran, R. M., Al-Sawalha, N. A., Khabour, O. F., Karaoghlanian, N., Shihadeh, A., & Eissenberg, T. (2021). The effect of electronic cigarettes exposure on learning and memory functions: behavioral and molecular analysis. Inhalation Toxicology, 33(6–8), 234–243. https://doi.org/10.1080/08958378.2021.1954732
7) Prasedya, E. S., Ambana, Y., Martyasari, N. W. R., Aprizal, Y., Nurrijawati, & Sunarpi. (2020). Short-term E-cigarette toxicity effects on brain cognitive memory functions and inflammatory responses in mice. Toxicological Research, 36(3), 267–273. https://doi.org/10.1007/s43188-019-00031-3

8) U.S. Department of Health and Human Services. (n.d.). THE FACTS on e-cigarette use among youth and young adults. https://e-cigarettes.surgeongeneral.gov/

9) Obisesan, O. H., Mirbolouk, M., Osei, A. D., Orimoloye, O. A., Uddin, S. M. I., Dzaye, O., El Shahawy, O., Al Rifai, M., Bhatnagar, A., Stokes, A., Benjamin, E. J., DeFilippis, A. P., & Blaha, M. J. (2019). Association Between e-Cigarette Use and Depression in the Behavioral Risk Factor Surveillance System, 2016-2017. JAMA Network Open, 2(12), e1916800. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2019.16800

10) Khambayat, S., Jaiswal, A., Prasad, R., Wanjari, M. B., Sharma, R., & Yelne, S. (2023). Vaping Among Adolescents: An Overview of E-Cigarette Use in Middle and High School Students in India. Cureus. https://doi.org/10.7759/cureus.38972

11) Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2023). Smoking & Tobacco Use. Quick Facts on the Risks of E-cigarettes for Kids, Teens, and Young Adults. https://www.cdc.gov/tobacco/basic_information/e-cigarettes/Quick-Facts-on-the-Risks-of-E-cigarettes-for-Kids-Teens-and-Young-Adults.html

12) วิชัย เอกพลากร. (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563. https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5425

13) Ren, Z., Yao, Y., & Ma, J. (2022, August). Association of E-Cigarette Use during Pregnancy with Adverse Birth Outcomes: A Meta-Analysis. https://doi.org/10.11159/icsta22.147

14) Ediger, K., Hasan, S. U., Synnes, A., Shah, J., Creighton, D., Isayama, T., Shah, P. S., & Lodha, A. (2019). Maternal smoking and neurodevelopmental outcomes in infants <29 weeks gestation: a multicenter cohort study. Journal of Perinatology, 39(6), 791–799. https://doi.org/10.1038/s41372-019-0356-3

15) He, Y., Chen, J., Zhu, L.-H., Hua, L.-L., & Ke, F.-F. (2020). Maternal Smoking During Pregnancy and ADHD: Results From a Systematic Review and Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. Journal of Attention Disorders, 24(12), 1637–1647. https://doi.org/10.1177/1087054717696766

16) Huang, L., Wang, Y., Zhang, L., Zheng, Z., Zhu, T., Qu, Y., & Mu, D. (2018). Maternal Smoking and Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder in Offspring: A Meta-analysis. Pediatrics, 141(1). https://doi.org/10.1542/peds.2017-2465

17) ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.). (2566). บุหรี่-บุหรี่ไฟฟ้า ต้นทางสู่ยาเสพติด: ก้าวทันวิจัยกับ ศจย ปีที่ 15 ฉบับที่ 2. หน้า 18.

18) Soneji, S., Barrington-Trimis, J. L., Wills, T. A., Leventhal, A. M., Unger, J. B., Gibson, L. A., Yang, J., Primack, B. A., Andrews, J. A., Miech, R. A., Spindle, T. R., Dick, D. M., Eissenberg, T., Hornik, R. C., Dang, R., & Sargent, J. D. (2017). Association Between Initial Use of e-Cigarettes and Subsequent Cigarette Smoking Among Adolescents and Young Adults. JAMA Pediatrics, 171(8), 788. https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2017.1488

19) Aladeokin, A., & Haighton, C. (2019). Corrigendum: "Is adolescent e-cigarette use associated with smoking in the United Kingdom?: A systematic review with meta-analysis" (Catherine Haighton Tobacco Prevention and Cessation, (2019), 5, (1–13), (10.18332/tpc/108553)). Tobacco Prevention and Cessation, 5(November), 1–13. https://doi.org/10.18332/tpc/114021

20) Taylor, G., McNeill, A., Girling, A., Farley, A., Lindson-Hawley, N., & Aveyard, P. (2014). Change in mental health after smoking cessation: systematic review and meta-analysis. BMJ, 348(feb13 1), g1151–g1151. https://doi.org/10.1136/bmj.g1151

21) Selekman, J. (2019). Vaping: It's All a Smokescreen. 45(1), 12-15,35. https://www.proquest.com/docview/2184907265?sourcetype=Scholarly Journals

22) Morean, M. E., Bold, K. W., Kong, G., Gueorguieva, R., Camenga, D. R., Simon, P., Jackson, A., Cavallo, D. A., & Krishnan-Sarin, S. (2019). Adolescents' awareness of the nicotine strength and e-cigarette status of JUUL e-cigarettes. Drug and Alcohol Dependence, 204, 107512. https://doi.org/10.1016/j.drugalcdep.2019.05.032

23) Mehra, V. M., Keethakumar, A., Bohr, Y. M., Abdullah, P., & Tamim, H. (2019). The association between alcohol, marijuana, illegal drug use and current use of E-cigarette among youth and young adults in Canada: Results from Canadian Tobacco, Alcohol and Drugs Survey 2017. BMC Public Health, 19(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7546-y

24) Wang, Y., Sung, H. Y., Lightwood, J., Yao, T., & Max, W. B. (2023). Healthcare utilisation and expenditures attributable to current e-cigarette use among US adults. Tobacco Control, 32(6), 723–728. https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2021-057058

25) ภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล. (2567). ข้อมูลค่าใช้จ่ายการประเมินต้นทุนทางตรงค่ารักษาพยาบาลจากบุหรี่ไฟฟ้าเบื้องต้น.

26) Li, L., Lin, Y., Xia, T., & Zhu, Y. (2019). Effects of electronic cigarettes on indoor air quality and health. Annual Review of Public Health, 41, 363–380. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-040119-094043

27) McKenna, L. A. (2020). Electronic Cigarette Fires and Explosions in the United States 2009 - 2016. E-Cigarettes: Patterns of Use, Health Effects and Imports, July, 379–420.

28) จารุวรรณ เกษมทรัพย์. (2561). E-cigarettes as environmental, safety, laws and economic dimensions in Thailand. วารสารเกษมบัณฑิต, 19(2), 92–107.

จัดทำโดย

คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน

และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย

กระทรวงสาธารณสุข

15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง มาตรการด้านกฎหมาย เพื่อปราบปรามบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย

==========

ประเทศไทยเป็น 1 ใน 34 ประเทศที่มีมาตรการห้ามนำเข้าและจำหน่ายบุหรี่ไฟฟ้า[1] อย่างเด็ดขาด เพื่อป้องกันมิให้นำบุหรี่ไฟฟ้าไปใช้อันก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพ สังคม ความมั่นคงของประเทศ และความสงบเรียบร้อยและศีลธรรมอันดีของประชาชน รวมถึงการป้องกันเด็กและเยาวชนจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายเพื่อปราบปรามบุหรี่ไฟฟ้าอยู่ 3 ฉบับ ได้แก่

1. ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากู่และบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557[2]

เป็นการกำหนดมาตรการ “ห้ามนำเข้ามาในราชอาณาจักร” ได้แก่ บารากู่ดั้งเดิม บารากู่ไฟฟ้า บุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเป็นสินค้าที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสุขภาพสุขอนามัย

หากมีผู้ใดทำการฝ่าฝืนต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน 10 ปี ปรับเป็นเงิน 5 เท่าของสินค้านั้น หรือทั้งจำทั้งปรับและริบสินค้านั้น รวมทั้งสิ่งที่ใช้บรรจุและพาหนะที่ใช้ในการบรรทุกสินค้านั้นด้วย

2. คำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 9/2558 เรื่อง ห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า“บารากู่ บารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า หรือตัวยาบารากู่ น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า” [3]

เป็นการกำหนดมาตรการ “ห้ามขาย ให้เช่า ให้เช่าซื้อ จัดหาให้ หรือให้บริการ” บารากู่ดั้งเดิม ตัวยาบารากู่ดั้งเดิม บารากู่ไฟฟ้า น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อควบคุมสินค้าที่เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค และไม่อาจป้องกันอันตรายที่จะเกิดนั้นได้โดยการกำหนดฉลากตามมาตรา 30 หรือตามกฎหมายอื่น จึงมีมติให้มีคำสั่งห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า “บารากู่ บารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า หรือตัวยาบารากู่ น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า”

หากมีผู้ประกอบธุรกิจผู้ใดทำการฝ่าฝืนต้องระวางโทษจำคุกไม่เกิน 3 ปี ปรับไม่เกิน 6 แสนบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

3. พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560[4]

เป็นการกำหนดมาตรการ “ห้ามนำเข้าซึ่งของที่ยังมิได้ผ่านพิธีการศุลกากร”ซึ่งรวมถึงบารากู่ดั้งเดิม ตัวยาบารากู่ดั้งเดิม บารากู่ไฟฟ้า น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า

หากมีผู้ใดทำการฝ่าฝืนต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน 10 ปี ปรับเป็นเงิน 4 เท่าของสินค้านั้นซึ่งรวมค่าอากร หรือทั้งจำทั้งปรับ และให้ริบของนั้น

รวมถึง “การซื้อ หรือรับไว้โดยประการใด” ซึ่งสินค้าข้างต้นนั้น

หากมีผู้ใดทำการฝ่าฝืนต้องระวางโทษ จำคุกไม่เกิน 5 ปี ปรับเป็นเงิน 4 เท่าของสินค้านั้นซึ่งรวมค่าอากร หรือทั้งจำทั้งปรับ

เอกสารอ้างอิง

1) World Health Organization. (2023). WHO report on the global tobacco epidemic,: protect people from tobacco smoke. In World Health Organization. [Internet]. 248. Retrieved from https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372043/9789240077164-eng.pdf?sequence=1
2) ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากู่และบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า เป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557
3) คำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 9/2558 เรื่อง ห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า “บารากู่ บารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า หรือตัวยาบารากู่ น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า”
4) พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2560

จัดทำโดย
คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน
และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย
กระทรวงสาธารณสุข
15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ

เรื่อง สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย

==========

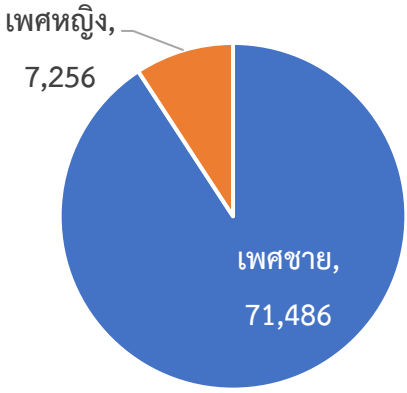
สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของประชากร อายุ 15 ปีขึ้นไป

จากการสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของประชากร อายุ 15 ขึ้นไปของสำนักงานสถิติแห่งชาติ เมื่อปี พ.ศ.2557 ซึ่งเป็นครั้งแรกของการสำรวจฯ พบว่า ประชากรไทยมีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ร้อยละ 0.10 (48,336 คน) ต่อมาได้มีประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง กำหนดให้บารากู่และบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้าเป็นสินค้าที่ต้องห้ามในการนำเข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2557 และคำสั่งคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค ฉบับที่ 9/2558 เรื่อง ห้ามขายหรือห้ามให้บริการสินค้า “บารากู่ บารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้าหรือตัวยาบารากู่ น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้า หรือบุหรี่ไฟฟ้า” ทำให้การสำรวจฯ เมื่อปี พ.ศ. 2560 พบว่า อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าลดลงเป็นร้อยละ 0.02 (11,097 คน) แต่ในปี พ.ศ. 2564 อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้ากลับสูงขึ้นเป็นร้อยละ 0.14 (78,742 คน) ซึ่งเพิ่มขึ้น 7 เท่า (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ) และจำนวน (คน) ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า (95% ของจำนวนต่ำสุด – สูงสุด)

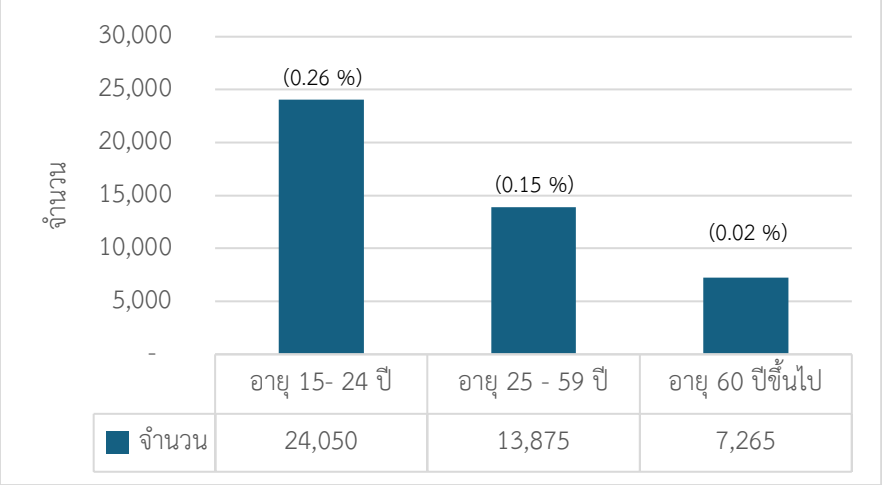
ปีสำรวจ (พ.ศ.)	อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ)	จำนวน (คน) (ช่วงความเชื่อมั่น 95%: ต่ำสุด, สูงสุด)
2557	0.10	48,336 คน (95%CI: 21,543, 75,128)
2560	0.02	11,097 คน (95%CI: 1,892, 20,302)
2564	0.14	78,742 คน (95%CI: 63,041, 94,444)

- จากผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2564 เมื่อพิจารณาตามเพศ พบว่า เพศชายสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเพศหญิง 13 เท่า โดยมีจำนวน 71,486 คน (ร้อยละ 0.26) และ 7,256 คน (ร้อยละ 0.02) ตามลำดับ (แผนภาพที่ 1)



แผนภาพที่ 1 จำนวนการสูบบุหรี่ไฟฟ้าของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามเพศ

- จากผลการสำรวจในปี พ.ศ. 2564 เมื่อพิจารณาตามกลุ่มอายุ พบว่า อายุ 15 – 24 ปี มีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 0.26 (แผนภาพที่ 2)



แผนภาพที่ 2 จำนวนและร้อยละการสูบบุหรี่ไฟฟ้า
ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ปี พ.ศ. 2564 จำแนกตามกลุ่มอายุ

นอกจากนี้ ยังมีอีก 2 แหล่งข้อมูลที่มีกระบวนการสุ่มตัวอย่างเป็นระบบตามมาตรฐานเชิงวิชาการเช่นเดียวกับการดำเนินงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่สามารถอ้างอิงผลสำรวจกลับไปสู่ประชากรไทยได้ และมีผลสำรวจการสูบบุหรี่ไฟฟ้า ดังนี้

1. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562 - 2563[(1)] โดยมีขนาดตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 22,698 คน ใน 20 จังหวัด และเมื่อคำนวณค่าถ่วงน้ำหนัก เพื่อประมาณค่าข้อมูล พบว่า อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันหรือในรอบ 30 วันที่ผ่านมา คิดเป็นร้อยละ 1.0 โดยเพศชายสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 1.9 และ 0.3 ตามลำดับ ขณะที่กลุ่มอายุ 15 – 29 ปี สูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงสุด คิดเป็นร้อยละ 3.6 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 30 – 44 ปี และ 45 – 59 ปี คิดเป็นร้อยละ 0.7 และ 0.2 ตามลำดับ

2. การสำรวจสถานการณ์การสูบบุหรี่ ปี พ.ศ. 2565 ภายใต้โครงการขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นปลอดบุหรี่ของมูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่ (ฐานข้อมูล อปท.)[(2)] โดยมีขนาดตัวอย่างอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 85,887 คน ใน 32 จังหวัด และเมื่อคำนวณค่าถ่วงน้ำหนักเพื่อประมาณค่าข้อมูล พบว่า อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน คิดเป็นร้อยละ 1.21 (95%CI: 1.13, 1.30) หรือ 709,677 คน โดยเพศชายสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่าเพศหญิง และกลุ่มอายุ 20 -24 ปี มีการสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงที่สุด (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 อัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้า (ร้อยละ) และจำนวน (คน) ประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ที่สูบบุหรี่ไฟฟ้า จากฐานข้อมูล อปท. ปี พ.ศ. 2565 ของมูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่

ตัวแปร	ร้อยละ	จำนวนผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า (คน)
รวม	**1.21%**	**709,677**
	จำแนกตามเพศ	
ชาย	2.38%	666,169
หญิง	0.14%	43,508
	จำแนกตามกลุ่มอายุ	
15-19	1.84%	80,093
20-24	3.77%	189,460
25-39	2.30%	345,049
40-59	0.40%	84,973
60+	0.08%	10,102

หมายเหตุ : ประมาณค่าประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป โดยถ่วงน้ำหนักจากฐานประชากรปี พ.ศ. 2565 จำนวนทั้งสิ้น 58,626,702 คน

2. สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเด็กและเยาวชน

ประเทศสมาชิกอาเซียน ได้แก่ เนการาบรูไนดารุสซาลาม สาธารณรัฐอินโดนีเซีย สหพันธรัฐมาเลเซีย และสาธารณรัฐฟิลิปปินส์ [3] มีอัตราการสูบบุหรี่ไฟฟ้าในกลุ่มเด็กและเยาวชน อยู่ในระดับสูง คือ ร้อยละ 9.8 ถึงร้อยละ 13.3

สำหรับประเทศไทยเมื่อพิจารณากลุ่มเป้าหมายที่เป็นเด็กวัยเรียนในสถานศึกษา จากผลสำรวจระดับชาติ รวมถึงผลสำรวจอื่นที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของประชากร และใช้วิธีสุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบรวมมีกรอบสุ่ม (Sampling frame) ที่สามารถนำเสนอผลให้เป็นตัวแทนประชากร (Representative) ได้อย่างน่าเชื่อถือ มีจำนวนทั้งสิ้น 7 การสำรวจระหว่าง ปี พ.ศ. 2558 – 2565[4] โดยครอบคลุมเด็กและเยาวชนในระดับการศึกษาทั้งมัธยมศึกษาของสายสามัญ สายวิชาชีพ และอุดมศึกษา รวมถึงกลุ่มสามเณรในโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา มีข้อค้นพบเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ไฟฟ้าทั้งโดยรวม และจำแนกตามเพศ ดังนี้ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ร้อยละของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบันของเยาวชน จำแนกตามแหล่งข้อมูล ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย และปีสำรวจ

แหล่งข้อมูล	ขอบเขตกลุ่มเป้าหมาย		ปีสำรวจ	ร้อยละของการสูบบุหรี่ไฟฟ้าปัจจุบัน		
	ชั้นปี	อายุ (ปี)		รวม	ชาย	หญิง
1.การสำรวจการบริโภคยาสูบของเยาวชนในสถานศึกษา พ.ศ. 2558 (GYTS) (n = 1,876)[5]	ม.ต้น	13 – 15	2558	3.3	4.7	1.9
2.การสำรวจการใช้บุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนในสถาบันการอาชีวศึกษา (n=1,536)[6]	ปวช.1-3 และ ปวส.1-2	14 – 24	2562	28.7	36.9	17.1
3.การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 6 พ.ศ.2562 – 2563 (n=4,239)*[7]	-	10 – 19	2562 - 63	2.9	-	-
4.การสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนในประเทศไทย (Thailand Global School-based Student Health Survey: GSHS) (n= 5,661 คน)[8]	ม.ต้น - ม.ปลาย	13 – 18	2564	13.6	18.7	8.9
5.การสำรวจภาวะสุขภาพนักเรียนในประเทศไทย (Thailand Global School-based Student Health Survey: GSHS) (n=3,618)**	ม.ต้น	13 - 15	2564	8.1	11.1	5.0
6.การสำรวจพฤติกรรม ทัศนคติ และการได้รับความรู้ด้านการบริโภคยาสูบของนิสิตนักศึกษาวิชาชีพสุขภาพ (7 วิชาชีพ) (n=9,080) ***[9]	อุดมศึกษา	18 – 40*	2564	2.7	-	-
7.การสำรวจโครงการสำรวจพฤติกรรม ทัศนคติ และการได้รับความรู้ด้านการบริโภคยาสูบของนิสิตนักศึกษาวิชาชีพสาธารณสุข (n=2,302)[10]	อุดมศึกษา (ชั้นปีที่ 1 – 4)	19 – 21	2564	3.9	12.3	3.0
8.การสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของสามเณรในแผนกสามัญศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม (n=5,371)[11]	ม.ต้น - ม.ปลาย	12 – 19	2565	-	14.4	-
9.การสำรวจการบริโภคยาสูบของเยาวชนในสถานศึกษา พ.ศ. 2565 (GYTS) (n = 6,752)[12]	ม.ต้น	13 – 15	2565	17.6	20.2	15.0

หมายเหตุ:

* มิใช่การสำรวจในสถานศึกษา (School – based survey) แต่มีขนาดตัวอย่างที่ครอบคลุมประชาชนอายุน้อย และดึงข้อมูลเฉพาะตัวอย่างอายุน้อย (10 – 19 ปี) มาศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการสูบบุหรี่กับโรคซึมเศร้า

** ดึงข้อมูลเฉพาะตัวอย่างอายุ 13-15 ปีเพื่อศึกษาเปรียบเทียบกับข้อมูล GYTS

*** วิชาชีพแพทย์ (1 ใน 7 วิชาชีพ) มีการจัดเก็บข้อมูลในส่วนของผู้สำเร็จการศึกษาร่วมด้วย

จากตารางที่ 3 ข้างต้น การระบาดของบุหรี่ไฟฟ้าในเด็กและเยาวชนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยมีข้อสังเกต 5 ประเด็น ดังนี้

1. นักเรียนในสายวิชาชีพสูบบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าสายสามัญ
2. นักศึกษาในสายวิชาชีพสุขภาพยังคงสูบบุหรี่ไฟฟ้า
3. นักเรียนชายสูบบุหรี่ไฟฟ้ามากกว่านักเรียนหญิง
4. สามเณรสามารถเข้าถึงบุหรี่ไฟฟ้าได้ แม้อาศัยอยู่ในวัดที่เป็นเขตปลอดบุหรี่
5. สถานการณ์การสูบบุหรี่ไฟฟ้าของเยาวชนไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น และน่าวิตกกังวลอย่างยิ่ง เพราะอยู่ในช่วงระบาดขาขึ้นที่จำเป็นต้องประสานความร่วมมืออย่างเป็นระบบและเข้มข้นจากทุกภาคส่วน ทั้งภาครัฐและภาคีเครือข่าย

จากข้อมูลดังกล่าว สรุปได้ว่าเป้าหมายของผู้ผลิตบุหรี่ไฟฟ้า คือ “เด็กและเยาวชน” ซึ่งหลักฐานข้างต้นนี้ ไม่มีความสอดคล้องกับข้ออ้างของอุตสาหกรรมบุหรี่ไฟฟ้าที่ว่าบุหรี่ไฟฟ้าถูกออกแบบและผลิตขึ้นเพื่อเป็นทางเลือกให้กับผู้ใหญ่ที่สูบบุหรี่ซิกาแรต

เอกสารอ้างอิง

1) วิชัย เอกพลากร. (2564). รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 6 พ.ศ. 2562-2563.; Available from: https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5425
2) ศรัณญา เบญจกุล. (2566). สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้า. In: เอกสารประกอบการบรรยายในเวทีประกาศเกียรติคุณ “ศูนย์การเรียนรู้เพื่อโรงเรียนปลอดบุหรี่” วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2566 ณ โรงแรมอัศวิน แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ.
3) Southeast Asia Tobacco Control Alliance (SEATCA). (2021). The Tobacco Control Atlas: ASEAN Region, Fifth Edition. 26.
4) ศรัณญา เบญจกุล. (2566). สถานการณ์การใช้บุหรี่ไฟฟ้า. In: เอกสารประกอบการบรรยายในเวทีประกาศเกียรติคุณ “ศูนย์การเรียนรู้เพื่อโรงเรียนปลอดบุหรี่” วันพุธที่ 28 มิถุนายน 2566.
5) WHO. (2015). Global youth tobacco survey: Thailand, [Internet]. Bureau of Tobacco Control under the Department of Disease Control, Ministry of Public Health. 2016. 15 p. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/gyts/tha_gyts_report_2015.pdf?sfvrsn=b957e161_5&download=true
6) Benjakul S, Nakju S, Termsirikulchai L. (2023). Factors associated with e-cigarette use among vocational students: A cross-sectional multistage cluster survey, Thailand. Tob Induc Dis [Internet]. 1–11. Available from: http://www.tobaccoinduceddiseases.org/Factors-associated-with-e-cigarette-use-among-vocational-students-A-cross-sectional,170421,0,2.html

7) Patanavanich R, Vityananan P, Neelapaichit N, Chariyalertsak S, Kessomboon P, Assanangkornchai S, et al. (2022). Association between electronic cigarette use and depression among Thai adolescents: The Thailand National Health Examination Survey 2019–2020. Tob Induc Dis [Internet]. 1–8. Available from: http://www.tobaccoinduceddiseases.org/Association-between-electronic-cigarette-use-and-depression-namong-Thai-adolescents,155333,0,2.html
8) Kramomtong P. (2008). Thailand Global School-based Student Health Survey. 1–2.
9) เครือข่ายวิชาชีพสุขภาพเพื่อสังคมไทยปลอดบุหรี่ แพทยสภาคมแห่งประเทศไทย. (2564). รายงานการสำรวจพฤติกรรม ทัศนคติ และการได้รับความรู้ด้านการบริโภคยาสูบของนิสิตนักศึกษาวิชาชีพสุขภาพ (7 วิชาชีพ).
10) Benjakul S, Nakju S, Termsirikulchai L. (2022). Use of e-cigarettes among public health students in Thailand: Embedded mixed-methods design. Tob Induc Dis [Internet]. 1–10. Available from: http://www.tobaccoinduceddiseases.org/Use-of-e-cigarettes-among-public-health-students-in-Thailand-nEmbedded-mixed-methods,152256,0,2.html
11) ศรัณญา เบญจกุล สาโรจน์ นาคจู พระวิสิทธิ์ ฐิตวิสิทฺโธ (วงค์ใส) และธวัชชัย จันจุฬา. (2565). รายงานผลสำรวจพฤติกรรมสุขภาพของสามเณรในแผนกสามัญศึกษา โรงเรียนพระปริยัติธรรม ปี 2565.
12) World Health Organization. (2022). 2022 Global youth tobacco survey Fact Sheet Thailand [Internet]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/ncds/ncd-surveillance/data-reporting/thailand/thailand_gyts_-2022_fs_508.pdf?sfvrsn=444c170f_1

จัดทำโดย
คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน
และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย
กระทรวงสาธารณสุข
15 พฤษภาคม 2567

ข้อมูลวิชาการ
เรื่อง ส่วนประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า
==========

กระทรวงสาธารณสุข ได้นำบารากู่ไฟฟ้า บุหรี่ไฟฟ้า น้ำยาสำหรับเติมบารากู่ไฟฟ้าหรือบุหรี่ไฟฟ้า เพื่อตรวจทดสอบ พบว่า ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในผลิตภัณฑ์ยาสูบ ประเภทบารากู่ไฟฟ้า จำนวน 8 รายการ ได้แก่ บารากู่ไฟฟ้าในรูปแบบแท่ง จำนวน 2 รายการ และบารากู่ไฟฟ้าในรูปแบบของเหลว จำนวน 6 รายการ พบสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ รวมทั้งสิ้น 12 รายการ จาก 13 รายการ ได้แก่ โครเมียม แมงกานีสทองแดง สังกะสี สารหนู แคดเมียม สารปรอท ตะกั่ว โพรไพลีน ไกลคอล เมนทอล ไซโคลเฮกซานอล และกลีเซอรอล[1]

ผลการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในผลิตภัณฑ์ยาสูบข้างต้นนี้ พบว่า เป็นรายการเดียวกับรายงานสารเคมี/โลหะหนักที่เป็นอันตราย (Harmful and Potentially Harmful Substance - Established List) ขององค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ปี พ.ศ. 2555 โดย 4 ใน 8 ของสารพิษกลุ่มโลหะหนักเป็นสารอันตรายและเป็นสารก่อมะเร็ง คือ โครเมียม แคดเมียม สารหนู และตะกั่ว

นอกจากนี้ ในบุหรี่ไฟฟ้ายังมีสารเคมีอื่น ๆ ได้แก่

1. โพรพิลีน ไกลคอล (Propylene Glycol) ซึ่งเป็นสารสังเคราะห์ชนิดหนึ่งที่องค์การอาหารและยา แห่งสหรัฐอเมริกายืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหาร ยา และเครื่องสำอาง รวมไปถึงนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการสร้างไอหรือหมอกสำหรับเวทีการแสดงต่างๆ แต่เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไปจะก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ดวงตา และระบบทางเดินหายใจ โดยเฉพาะในผู้ที่เป็นโรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืด และโรคถุงลมโป่งพอง

2. กลีเซอรีน (Glycerin) ซึ่งเป็นสารที่ไม่มีสีและไม่มีกลิ่น องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกายืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารและยา โดยไม่ได้รับรองความปลอดภัยหากใช้โดยวิธีอื่น เช่น การสูดดม ซึ่งมีรายงานการยืนยันว่า เมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะก่อให้เกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ

3. สารแต่งกลิ่นและรส (Flavoring) หลายชนิดเป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารทั่วไป มีความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกายแต่ยังไม่มีรายงานที่ยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย ตัวอย่างเช่น สารไดอะซิติล (Diacetyl) ที่พบมากในเนยสำหรับทาข้าวโพดคั่ว (Popcorn) พบเป็นสาเหตุของปัญหาระบบทางเดินหายใจและปอด[2]

4. นิโคติน (Nicotine) เป็นสารอันตรายที่พบอยู่ทั้งในบุหรี่ซิกาแรตและบุหรี่ไฟฟ้าซึ่งมีฤทธิ์เสพติดสูง[3] สามารถเข้าสู่สมองได้ภายในเวลาเพียง 7 วินาที โดยเมื่อเข้าสู่ร่างกาย นิโคตินจะทำให้ร่างกายหลั่งสารโดปามีน (Dopamine) เข้าสู่ระบบประสาท ทำให้เกิดภาวะการเสพติด และอาการถอนนิโคติน[4]

สารนิโคตินเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างสมองของทารก เด็ก และเยาวชน ในส่วนที่ควบคุมเกี่ยวกับความจำ สติปัญญา และพฤติกรรม ส่งผลให้สมองมีความพร้อมที่จะติดยาเสพติดชนิดอื่นๆ[5] นอกจากนี้ นิโคตินยังเป็นอันตรายและส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น อันตรายต่อหลอดเลือดทั่วร่างกายทำให้หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง หัวใจบีบตัวแรง อาจก่อให้เกิดโรคหัวใจ[6] ทำให้แผลหายช้า เนื่องจากนิโคตินทำให้เลือดไปเลี้ยงผิวหนังหดตัว ผิวหนังได้รับออกซิเจนน้อยลง นิโคตินกระตุ้นให้เนื้อมะเร็งโตเร็วขึ้น นิโคตินมีผลเสียต่อเด็กในครรภ์

ทำให้ทารกได้รับเลือดและออกซิเจนน้อยลง ทำให้น้ำหนักตัวของทารกน้อยลง มีความผิดปกติในโครงสร้างและการทำงานของสมองทารกในครรภ์

ส่วนประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า ประกอบไปด้วยสารที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ได้แก่ โลหะหนัก สารก่อมะเร็ง และสารเคมีอื่น ๆ ได้แก่ โพรพิลีน ไกลคอล กลีเซอรีน สารแต่งกลิ่นและรส รวมถึงนิโคติน ซึ่งพบว่าสารพิษหลายชนิดในบุหรี่ไฟฟ้าสูงกว่าบุหรี่ซิกาแรต และสารพิษบางชนิดไม่เคยพบมาก่อนในบุหรี่ซิกาแรต อีกทั้งสารแต่งกลิ่นและรสในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้ายังส่งผลให้เสพติดบุหรี่ไฟฟ้าง่ายขึ้น และเลิกสูบยากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1) ศูนย์อ้างอิงทางห้องปฏิบัติการและพิษวิทยา กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม. (2564). รายงานผลการทดสอบตัวอย่างทางสิ่งแวดล้อม.
2) จีรภัทร์ รัตนชมภู. (2565). รูปแบบการป้องกันการใช้บุหรี่ไฟฟ้ารายใหม่ของนักศึกษาอาชีวศึกษาภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย. หน้า 20.
3) Marynak, K. L., Gammon, D. G., Rogers, T., Coats, E. M., Singh, T., & King, B. A. (2017). Sales of Nicotine-Containing Electronic Cigarette Products: United States, 2015. American Journal of Public Health, 107(5), 702–705. https://doi.org/10.2105/AJPH.2017.303660
4) Payne, S. (2011). Gender, Women and the Tobacco Epidemic. Gender & Development, 19(2), 344–345. https://doi.org/10.1080/13552074.2011.592653
5) Newcomb, P. A., & Carbone, P. P. (1992). The Health Consequences of Smoking—50 Years of Progress. In Medical Clinics of North America (Vol. 76, Issue 2). https://doi.org/10.1016/S0025-7125(16)30355-8
6) Benowitz, N. L., & Burbank, A. D. (2016). Cardiovascular toxicity of nicotine: Implications for electronic cigarette use. Trends in Cardiovascular Medicine, 26(6), 515–523. https://doi.org/10.1016/j.tcm.2016.03.001

จัดทำโดย
คณะกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับมาตรการป้องกัน
และควบคุมการแพร่ระบาดบุหรี่ไฟฟ้าของประเทศไทย
กระทรวงสาธารณสุข

15 พฤษภาคม 2567