

การทบทวนวรรณกรรมเรื่องผลของยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ

วรนต์ วีระประดิษฐ์¹, สิริบังอร พิบูลนิยม¹, วรณันท์ บัวจิบ¹

กนกพร สุทธิสันกุล², วิกุล วิศาลเสส^{3*}

¹ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

² ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล

³ กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

บทคัดย่อ

ยาสูบไร้ควัน เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบที่ปราศจากการเผาไหม้ ซึ่งมีการใช้กันอย่างแพร่หลายทั่วโลก ในต่างประเทศ จึงมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับยาสูบไร้ควันอย่างกว้างขวาง สำหรับการศึกษาในครั้งนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาองค์ความรู้เกี่ยวกับยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ โดยรวบรวมจากตำราและวารสารวิชาการต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2519 ถึง พ.ศ. 2554 ได้จำแนกผลการศึกษาออกเป็น 4 ประเด็น ได้แก่ 1) สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบในยาสูบไร้ควัน 2) ผลของยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ 3) ผลของยาสูบไร้ควันต่อสาธารณสุข และ 4) บทบาทของสาธารณสุขต่อยาสูบไร้ควัน ผลการศึกษาพบว่านิโคตินและสารก่อมะเร็งที่มีในยาสูบไร้ควันก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจ รอยโรคในช่องปาก โรคเหงือกอักเสบและการสูญเสียการยึด แต่สำหรับโรคเหงือกอักเสบ โรคปริทันต์ โรคมะเร็งหลอดอาหาร และมะเร็งตับอ่อน ยังมีหลักฐานที่ค่อนข้างจำกัดในการสนับสนุนถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

คำสำคัญ: ยาสูบไร้ควัน / สุขภาพ / สาธารณสุข

*Corresponding Author: ทพญ.วิกุล วิศาลเสส กองทันตสาธารณสุข กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, E-mail drwikul@gmail.com

Review on Effects of Smokeless Tobacco on Health

Woranut Weerapradist¹, Siribang-on Pibooniyom¹,
Waranun Buajeeb¹, Kanokporn Suttisunhakul²
Wikul Visalseth^{3*}

¹ Faculty of Dentistry, Mahidol University

² Tobacco Control Research and Knowledge Management Center

³ Dental Division, Health Department, Ministry of Public Health

Abstract

Smokeless tobacco is tobacco products consumed by the oral or nasal without burning, those are used widely throughout the world. The purpose of this literature review was to study knowledge of effect of smokeless tobacco on health. The data were collected from text books and international journals from 1976 to 2011. The study can be categorized into four topics: 1) Component of Smokeless tobacco 2) Effect of Smokeless Tobacco on Health 3) Effect of Smokeless Tobacco on Public Health and 4) the role of health personnel in the operation of Smokeless Tobacco. In particular, the result of study found that smokeless tobacco is contributed to cardiovascular disease, oral disease, gingival recession and attachment loss. However, the linkages to some diseases such as oral cancer, periodontal disease, cancer of liver and esophageal cancer were limited of evidences. Further studies on the effects of smokeless tobacco on health are needed.

KEY WORDS: SMOKELESS TOBACCO / HEALTH / PUBLIC HEALTH

*Corresponding author: Dr. Wikul Visalseth, Dental Division, Health Department, Ministry of Public Health

บทนำ

ยาสูบไร้ควัน (Smokeless tobacco) ทำให้ผู้บริโภคได้รับนิโคตินโดยไม่ต้องมีการเผาไหม้ เป็นกลุ่มของผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลายในวิธีการบริโภค ซึ่งอาจใช้ทางช่องปาก (oral use) โดยการเคี้ยว ดูด อม และใช้ทาที่เหงือกหรือฟัน ส่วนทางจมูก (nasal use) จะใช้การสูดและให้ดูดซึมในโพรงจมูก¹ ในปัจจุบันบริษัทผู้ผลิตบุหรี่ได้มีกลยุทธ์ที่จะเพิ่มจำนวนนักสูบในหลายๆวิธี ซึ่งยาสูบไร้ควันเป็นอีกวิธีหนึ่งที่น่าสนใจ โดยกรมโฆษณาให้ผู้บริโภคเข้าใจว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว มีผลเสียต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรี่ และสามารถช่วยในการเลิกสูบบุหรี่ได้ จากการแอบอ้างดังกล่าว จึงส่งผลให้ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ลองใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควัน ซึ่งอาจทำให้เกิดการเสพติดได้นอกจากนั้น ผู้ที่สูบบุหรี่อยู่แล้ว ก็อาจเพิ่มการบริโภคยาสูบไร้ควันร่วมด้วย หรือผู้สูบบุหรี่จำนวนหนึ่งที่สามารถเลิกบุหรี่ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งยาสูบไร้ควัน อาจหันไปบริโภคยาสูบไร้ควันแทน ทำให้เกิดการเสพติดยาสูบไร้ควันต่อเนื่องจากการหยุดบุหรี่ และถึงแม้ว่าประเทศไทย ไม่ได้อนุญาตให้นำเข้ายาสูบไร้ควันเพื่อการจำหน่าย แต่ในยุคการสื่อสารไร้พรมแดน ผู้บริโภคในไทยสามารถสั่งซื้อยาสูบไร้ควันผ่านสื่อออนไลน์จากทั่วโลกได้เช่นกัน

ดังนั้น ในการศึกษาครั้งนี้ จึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับผลของยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ โดยรวบรวมจากตำราและ

วารสารวิชาการต่างประเทศระหว่างปี พ.ศ. 2519 ถึง 2554 นำเสนอเป็น 4 ประเด็น คือ ส่วนประกอบของยาสูบไร้ควัน ผลของยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ ผลของยาสูบไร้ควันต่อสาธารณสุข และบทบาทของการสาธารณสุขต่อการควบคุมยาสูบไร้ควัน ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เกี่ยวข้องกับการควบคุมการบริโภคยาสูบเข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการเสพยาสูบไร้ควันต่อสุขภาพ และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนดำเนินงานควบคุมยาสูบไร้ควันให้เหมาะสมกับบทบาทและหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนต่อไป

ผลการศึกษา

1. สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบใน

ยาสูบไร้ควัน

ยาสูบไร้ควันแต่ละชนิดมีส่วนประกอบที่แตกต่างกัน บางชนิดจะมียาสูบเป็นส่วนประกอบหลัก โดยอาจจะมีการปรุงแต่งกลิ่นและรสบ้าง เช่น Moist snuff, Plug, Gudhaku, Gul บางชนิดจะมียาสูบรวมกับส่วนประกอบอื่นๆ เช่น ปูนขาว (slaked lime), โซเดียมไบคาร์บอเนต (sodium bicarbonate) และซีไธจากไม้บางชนิด ทั้งนี้หมากและพลูที่เตรียมขึ้นเพื่อใช้เคี้ยว อาจมีใบยาสูบเป็นส่วนผสม เช่น Betel quid with tobacco, Gutka ซึ่งจัดเป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควันด้วย นอกจากนั้น ขั้นตอนของการเตรียมใบยาเส้น และวิธีการบ่มใบยาสูบที่แตกต่างกัน

ก็ยังมีผลให้สารประกอบในใบยาสูบมีความแตกต่างกัน วิธีการบ่มใบยาสูบโดยทั่วไปมี 4 วิธี ได้แก่

1) วิธีการบ่มในอากาศ (air-cured) ใบยาสูบจะถูกตากไว้ในที่ที่มีลมโกรกเป็นเวลา 4 ถึง 8 สัปดาห์ ซึ่งวิธีนี้จะทำให้ได้ใบยาสูบที่มีรสนุ่มนวล มีความหวานและมีปริมาณนิโคตินสูง

2) วิธีการบ่มด้วยไฟ (fire-cured) คือการนำใบยาสูบไปแขวนไว้ในโรงบ่มที่มีการเผาไหม้อยู่ตลอดเวลาซึ่งใบยาสูบจะสัมผัสกับควันไฟ วิธีนี้ใช้เวลาการบ่มตั้งแต่ 3 วัน จนถึง 10 สัปดาห์ ทำให้ได้ปริมาณน้ำตาลต่ำและปริมาณนิโคตินสูง

3) วิธีการบ่มควัน (flue-cured) คือ การนำใบยาสูบไปบ่มโดยมีการเผาไหม้ของไฟอยู่ด้านนอก ใบยาสูบจะถูกบ่มด้วยความร้อนแต่ไม่สัมผัสควันไฟ โดยจะมีการเพิ่มอุณหภูมิจากน้อยไปมาก โดยทั่วไปจะใช้เวลาในการบ่ม 1 สัปดาห์ วิธีนี้จะทำให้ได้ใบยาสูบที่มีปริมาณน้ำตาลสูงและมีปริมาณนิโคตินในระดับปานกลางถึงมาก

4) วิธีการบ่มแดด (sun-cured) คือ การนำใบยาสูบไปตากแดด ซึ่งจะทำให้ได้ใบยาสูบที่มีปริมาณน้ำตาลและนิโคตินต่ำ

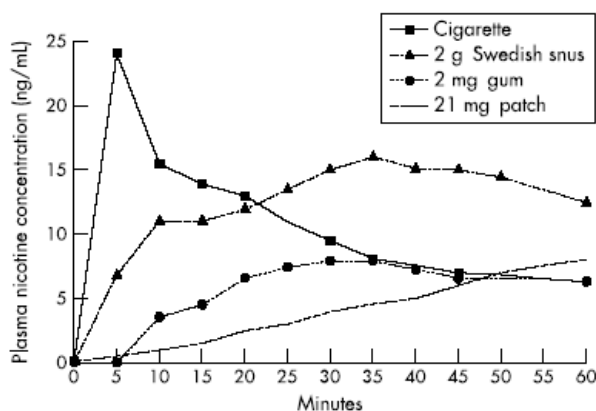
จากการศึกษาส่วนประกอบในยาสูบไร่ควัน โดยในปี พ.ศ. 2513 ได้มีการรายงานถึงส่วนประกอบของใบยาสูบเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ต่อมาในปี พ.ศ. 2531

พบการรายงานส่วนประกอบของใบยาสูบถึง 3,044 ชนิด ซึ่งในจำนวนนี้ไม่ได้รวมถึงสารไนโตรซามีน (nitrosamine) หลายชนิด และสารที่มีฤทธิ์ฆ่าแมลง จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2544 Hoffman และคณะ² ได้รายงานถึงสารประกอบประเภทเอ็นไนโตรซามีน (N-nitrosamine) ถึง 23 ชนิด และส่วนประกอบที่มีฤทธิ์ฆ่าแมลงพบถึง 28 ชนิด ซึ่งโดยรวมแล้วทำให้ส่วนประกอบในใบยาสูบมีเพิ่มขึ้น รวมทั้งสิ้น 3,095 ชนิด โดยส่วนประกอบหลักที่พบในยาสูบไร่ควัน ได้แก่

1) นิโคติน (Nicotine) โดยทั่วไปจะมีในใบยาสูบประมาณร้อยละ 1-3 จากการวิจัยในปี พ.ศ. 2546 ของ Foulds และคณะ³ ได้ศึกษาความแตกต่างของการดูดซึมของนิโคตินเข้าสู่ร่างกาย เมื่อผู้บริโภคใช้ยาเส้นหรือยาสูบด้วยวิธีการที่ต่างกัน โดยเปรียบเทียบระดับนิโคตินในกระแสเลือดหลังจากการสูบบุหรี่ การใช้ยาสูบไร่ควันชนิด snus การเคี้ยวหมากฝรั่งช่วยเลิกบุหรี่ และการใช้แผ่นแปะช่วยเลิกบุหรี่ ผลพบว่า การสูบบุหรี่ให้ปริมาณนิโคตินในเลือดเพิ่มขึ้นภายใน 5 นาทีหลังจากการสูบ ซึ่งทำให้ผู้ป่วยกระปรี้กระเปร่าและตอบสนองต่อการขาดนิโคตินได้อย่างรวดเร็วกว่าการใช้ยาสูบไร่ควันและแผ่นแปะช่วยเลิกบุหรี่ จากนั้นปริมาณนิโคตินในเลือดที่มาจาก การสูบบุหรี่จะลดลงอย่างรวดเร็วและลดลงต่ำกว่าการใช้ผลิตภัณฑ์อื่นๆภายใน 1 ชั่วโมงหลังการสูบ ทำให้ผู้สูบบุหรี่เกิดความอยากสูบบุหรี่

อย่างรวดเร็วเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยาสูบไร่ควัน หมายเหตุช่วยเลิกบุหรี่และแผ่นแปะช่วยเลิกบุหรี่ ซึ่งจะเห็นว่า ปริมาณนิโคตินที่ได้จากยาสูบไร่ควันจะไม่สูงขึ้นทันที แต่จะค่อยๆ สูงขึ้นแล้วคงที่อยู่นานกว่าการสูบบุหรี่และผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่อื่นๆ กล่าวคือ ระยะเวลาการดูดซึมของนิโคตินจาก

ยาสูบไร่ควันจะนาน และคงอยู่นานกว่าการสูบบุหรี่ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการตอบสนองต่อการขาดนิโคตินที่ได้จากการใช้ยาสูบไร่ควัน หมายเหตุช่วยเลิกบุหรี่ และแผ่นแปะช่วยเลิกบุหรี่เกิดขึ้นช้ากว่าการสูบบุหรี่ จึงทำให้ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ไม่เป็นที่นิยมเท่ากับบุหรี่



ภาพประกอบ 1 ระดับนิโคตินในกระแสเลือดหลังจากการสูบบุหรี่ การใช้ยาสูบไร่ควันชนิด snus การเคี้ยวหมากฝรั่งช่วยเลิกบุหรี่ และการใช้แผ่นแปะช่วยเลิกบุหรี่³

2) สารก่อมะเร็ง (Carcinogen)

ปัจจุบันมีการรายงานสารก่อมะเร็งถึง 28 ชนิดในยาสูบไร่ควัน⁴ ซึ่งสารที่มีฤทธิ์ก่อมะเร็งหลักๆ ได้แก่ เอ็นไนโตรซามีน (N-nitrosamines) สารเหล่านี้มีปริมาณน้อยในใบยาสูบสด และจะเพิ่มปริมาณขึ้นในระหว่างกระบวนการบ่มการหมัก จากสารพวก secondary หรือ tertiary amines และ nitrite หรือ nitrogen oxides โดยทั่วไปในยาสูบไร่ควัน

ประกอบด้วย nitroso compounds หลัก 3 ชนิด ได้แก่ volatile nitrosamines (VNA), nitrosamino acids (NNA) และ tobacco-specific N-nitrosamines (TSNA) ซึ่งในบรรดา 3 สารหลักนี้ TSNA มีความสำคัญที่สุดเนื่องจากเป็นสารที่ก่อมะเร็งได้มากที่สุด TSNA มาจากการเกิด N-nitrosation ของ Nicotiana alkaloids โดยเฉพาะจากนิโคตินและนอร์นิโคติน (nor-nicotine) ซึ่งเกิดขึ้น

ระหว่างกระบวนการบ่ม การหมัก และ อายุที่มากขึ้นของใบยาสูบ⁵ สารประกอบ TNSA หลายตัวเป็นสารก่อมะเร็ง ในจำนวนนี้ ได้แก่ N-nitrosoanabasine (NNN) and 4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanone (NNK) ซึ่งสารทั้งสองชนิดนี้ก่อมะเร็งช่องปากได้ในสัตว์ทดลอง N'-nitrosoanabasine, 4-(methylnitrosamino)-1-(3-pyridyl)-1-butanol, และ 4-(methylnitrosamino)-4-(3-pyridyl) butanol พบว่าเป็นสารก่อมะเร็งในหนู mice และ หนู rat จากการศึกษาย่างลึกซึ้งพบว่า NNN, nitrosoanabasine และ nitrosoanatabine เกิดขึ้นจากกระบวนการหมักใบยาสูบในช่วงแรก ส่วน NNK เกิดขึ้นในกระบวนการหมักใบยาสูบในช่วงท้ายๆ

อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันได้มีความตระหนักถึงสารก่อมะเร็งที่มีอยู่ในผลิตภัณฑ์ยาสูบไร่ควัน จึงได้มีความพยายามที่จะลดสารเหล่านี้ในผลิตภัณฑ์ยาสูบไร่ควันรุ่นใหม่ ซึ่งก็ประสบผลสำเร็จในบางผลิตภัณฑ์⁶ ที่มีระดับของ NNN และ NNK ค่อนข้างต่ำ แต่การตรวจพบ NNN และ NNK ไม่ว่าจะมีความเข้มข้นต่ำเพียงใดก็เป็นอันตราย อีกทั้งผลิตภัณฑ์ยาสูบไร่ควันรุ่นใหม่อีกยังมีปริมาณไนโตรซามีนมากกว่าผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น อาหาร และ เบียร์ถึง 100-1,000 เท่า⁷

ถึงแม้ว่าปริมาณนิโคตินอิสระ (free nicotine) ที่ต่ำในยาสูบไร่ควันรุ่นใหม่บางชนิด

ทำให้โอกาสเสพติดต่ำลง แต่ก็อาจทำให้คนวัยหนุ่มสาวที่เพิ่งใช้ยาสูบยอมรับได้ง่าย นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ที่มีนิโคตินต่ำยังไม่สามารถใช้ทดแทนการสูบบุหรี่ เพราะอาจนำไปสู่การใช้ผลิตภัณฑ์ทั้งสองชนิด ได้แก่ ยาสูบไร่ควันและบุหรี่⁸

สรุปว่า สารเคมีที่เป็นส่วนประกอบของยาสูบไร่ควันโดยเฉพาะนิโคติน และสารก่อมะเร็งมีผลเสียต่อสุขภาพร่างกาย จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาสูบไร่ควันในทุกกรณี และไม่ใช้ทดแทนการสูบบุหรี่

2. ผลของยาสูบไร่ควันต่อสุขภาพ

จากข้อมูลที่ได้กล่าวไปข้างต้นที่พบว่าส่วนประกอบของยาสูบไร่ควันมีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ผู้วิจัยจึงได้ทำการทบทวนวรรณกรรมเพิ่มเติมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบไร่ควันกับการเกิดโรคต่างๆ โดยในบทความนี้จะกล่าวถึง 4 โรค ได้แก่ โรคหัวใจร่วมหลอดเลือด (Cardiovascular diseases) โรคในช่องปาก โรคปรีทนต์ และโรคมะเร็ง

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างผลของการเสพยาสูบไร่ควันกับการเกิดและการตายจากโรคหัวใจร่วมหลอดเลือด จากการทบทวนวรรณกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 ถึง พ.ศ. 2554 สามารถแบ่งงานวิจัยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 1) งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบไร่ควันกับความดันโลหิตสูง และ 2) งานวิจัยที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการเสพ

ยาสูบไร้ควันกับความเสี่ยงของการเกิดโรค
กล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาดเลือด โดยผล
การศึกษาสรุปได้ว่า การเสพยาสูบไร้ควัน เป็น
ปัจจัยที่ช่วยเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรค
หลอดเลือดแข็ง⁹ เพิ่มความดันโลหิตและการ
เต้นของหัวใจนาน 90 นาที¹⁰ เพิ่มความเสี่ยง
ของความเจ็บป่วย¹¹ และอัตราการตายของ
โรคหัวใจร่วมหลอดเลือด โรคหลอดเลือดใน
สมอง¹² และการกล้ามเนื้อหัวใจตายเหตุขาด
เลือด¹³ อย่างไรก็ตาม ยังมีความจำเป็นสำหรับ
การทำวิจัยเพิ่มเติม เพื่อยืนยันผลเหล่านี้ให้
ชัดเจนยิ่งขึ้น

ในส่วนของการศึกษาความสัมพันธ์
ระหว่างผลของการเสพยาสูบไร้ควันกับการเกิด
รอยโรคในช่องปาก จากการศึกษาวิจัยของ
Kallischnigg และคณะ (2008)¹⁴ ได้ทบทวน
วรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับ
ความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบไร้ควันกับ
โรคในช่องปากที่ไม่ใช่เนื้องอก ซึ่งทำการศึกษา
ในทวีปยุโรปและประเทศสหรัฐอเมริกา ทั้งที่
เป็นการศึกษาทดลองและการศึกษาทาง
ระบาดวิทยาในปี พ.ศ. 2506 ถึง 2550 พบผล
การศึกษาที่ตีพิมพ์ 33 บทความที่แสดงให้เห็น
ว่า อุบัติการณ์ของรอยโรคเยื่อเมือกเป็นผลจาก
การเสพ Snuff ซึ่งการเสพ Snuff จะทำให้เกิด
รอยโรคได้มากกว่าการเคี้ยวยาเส้น ต่อมาในปี
พ.ศ. 2553 Javed และคณะ¹⁵ ได้ศึกษาจาก
ฐานข้อมูลระหว่างปี พ.ศ. 2499 - 2553 พบ
รายงานการศึกษา 5 รายงานที่แสดงว่า มี

ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างการใช้ gutka ซึ่ง
เป็นผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควันชนิดหนึ่งกับภาวะ
เกิดพังผืดใต้เยื่อเมือก (submucous fibrosis)
ซึ่งสภาวะเกิดพังผืดใต้เยื่อเมือกถูกจัดเป็น
สภาวะก่อนมะเร็ง (precancerous
condition) คือ มีความเสี่ยงที่จะเป็นมะเร็ง
เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมี 2 รายงานที่
แสดงการเพิ่มความถี่ของการเสพ gutka จะ
เชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงไปเป็นมะเร็งของ
ภาวะเกิดพังผืดใต้เยื่อเมือก และอีก 2 รายงาน
แสดงการขยายลุกลามของภาวะเกิดพังผืดใต้
เยื่อเมือก ไปถึงคอหอยส่วนล่าง (hypop-
harynx) และหลอดอาหาร (esophagus) โดย
ผลการวิจัยข้างต้น สอดคล้องกับการศึกษาของ
ประเทศอินเดีย ที่นิยมใช้ยาเส้นที่ปรุงแล้วหรือ
ยังไม่ได้ปรุง เป็นส่วนผสมในหมากที่เคี้ยว ซึ่ง
ผลที่เกิดขึ้นอาจจะเกิดจากส่วนผสมอื่น เช่น
หมาก ใบพลู หรือ ปูนหรือเป็นผลรวมจาก
ส่วนผสมต่างๆ ก่อให้เกิดภาวะพังผืดใต้เยื่อ
เมือก ดังนั้น จึงเป็นที่แน่ชัดว่า อุบัติการณ์การ
เกิดรอยโรคในช่องปากนั้น เป็นผลจากการเสพ
ยาสูบไร้ควัน

การศึกษามูลของการเสพยาสูบไร้ควัน
กับการเกิดโรคปริทันต์ จากการศึกษาทบทวน
วรรณกรรมตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 ถึง พ.ศ. 2553
ได้มีการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเสพ
ยาสูบไร้ควันกับการเกิดโรคเหงือกกรัน เหงือก
อักเสบ และโรคปริทันต์ ซึ่งผลการศึกษาพบว่า
การเสพยาสูบไร้ควัน โดยเฉพาะ Snuff ทำให้

เหงื่อกรันและมีการสูญเสียการยึดอย่างมีนัยสำคัญ จะเห็นได้จากการศึกษาของ Kallischnig และคณะ (2008)¹⁴ ที่มีการทบทวนผลงานตีพิมพ์ในยุโรปและสหรัฐอเมริกาอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบไร่ควันกับโรคในที่ไม่ใช่เนื้องอกในช่องปาก (non-neoplastic oral diseases) ทั้งที่เป็นการศึกษาทดลองและศึกษาทางระบาดวิทยา ระหว่างปี พ.ศ. 2503 - 2550 พบว่า มีรายงานจาก 2 ใน 4 การศึกษาที่แสดงว่า มีการสูญเสียการยึดของฟันเกิดขึ้นร่วมกับการเสพ snuff อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.001$) และพบรายงานจาก 4 ใน 8 การศึกษาที่แสดงว่า มีการเกิดเหงื่อกรันร่วมกับการเสพ snuff อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ งานวิจัยของ Tipton & Dabbous¹⁶ กับ Moten และคณะ¹⁷ แต่การเกิดโรคเหงือกอักเสบและโรคปริทันต์ของยาสูบไร่ควันนั้น ผลการศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเสพยาสูบไร่ควันกับความชุกของโรคเหงือกอักเสบ¹⁸ อย่างไรก็ตาม ยังมีหลักฐานที่ค่อนข้างจำกัดในการสนับสนุนถึงความสัมพันธ์ดังกล่าว จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป

เมื่อพิจารณาผลของการใช้ยาสูบไร่ควันต่อการเกิดโรคมะเร็ง จากการศึกษาศึกษาของ Sundstrom และคณะ¹⁹ ได้รายงานเกี่ยวกับ

มะเร็งช่องปากที่เกิดบริเวณร่องพับด้านหน้าที่มีการจุกยาเส้นในกลุ่มชาวสวีเดน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในประเทศอินเดีย ที่พบว่า การเคี้ยวยาสูบที่กระพุ้งแก้ม จะเพิ่มการเกิดมะเร็งเหงือกและมะเร็งปากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ รวมถึงการรายงานข้อมูลจากสถาบันมะเร็งแห่งชาติของประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี พ.ศ. 2553 ที่พบว่า ผู้เสพยาสูบไร่ควันมีความเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของมะเร็งช่องปากทั้งที่บริเวณริมฝีปาก ลิ้น เหงือก ฟันล่างและเพดานช่องปาก ซึ่งผู้ที่เสพยาสูบไร่ควันทางปากเป็นเวลานาน จะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงของมะเร็งกระพุ้งแก้มและเหงือก และต่อมาในปี พ.ศ. 2554 ทางสถาบันมะเร็งแห่งชาติได้เผยแพร่ข้อมูลเพิ่มเติมว่า การเสพยาสูบไร่ควันเป็นสาเหตุของการเกิดมะเร็งช่องปาก มะเร็งหลอดอาหาร และมะเร็งตับอ่อน แต่การศึกษาของ Bertuccio และคณะ²⁰ จาก The International Pancreatic Cancer Case- Control Consortium (Pan C4) ไม่พบความเชื่อมโยงระหว่างการเสพยาสูบไร่ควันกับการเกิดมะเร็งตับอ่อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากข้อมูลข้างต้น แสดงให้เห็นว่า การเสพยาสูบไร่ควันเป็นสาเหตุของมะเร็งช่องปาก แต่สำหรับสาเหตุการเกิดมะเร็งหลอดอาหารและมะเร็งตับอ่อน ยังต้องการการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อเป็นหลักฐานสนับสนุนต่อไป

3. ผลของยาสูบไร้ควันต่อการ สาธารณสุข

ในหมู่นักวิจัยทางด้านสาธารณสุข ศาสตร์ได้มีการถกเถียงกันอย่างมากระหว่างกับการใช้ยาสูบไร้ควัน โดยนักวิจัยได้มีความคิดที่แตกแยกออกเป็น 2 ด้าน ด้านหนึ่ง คือ ผู้ที่เชื่อในเรื่อง “Harm reduction strategies” ซึ่งเชื่อว่า การเปลี่ยนจากการสูบบุหรี่มาเป็นยาสูบไร้ควัน จะช่วยลดการเป็นมะเร็งในระบบทางเดินหายใจโดยเฉพาะที่ปอด แนวคิดดังกล่าว จึงมีมุมมองที่สนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์ทดแทนผลิตภัณฑ์ที่มีอันตรายสูงกว่าเพื่อลดอันตรายต่อผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม การบริโภคยาสูบไร้ควัน อาจทำให้เกิด cardiovascular disease ได้ เนื่องจากเป็นผลโดยตรงจากนิโคติน แต่ในอีกด้านหนึ่ง นักวิจัยส่วนใหญ่กลับให้ความเห็นว่า การบริโภคยาสูบไม่ว่าจะเป็นรูปแบบใดก็ตาม ล้วนเป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งสิ้น และเมื่อได้ทำการเปรียบเทียบระหว่างผู้ที่ใช้กับผู้ที่ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากใบยาสูบ พบว่า ผู้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากใบยาสูบไม่ว่าจะด้วยรูปแบบใดก็ตาม มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้มากกว่าผู้ที่ไม่ใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบ ดังนั้น หากมีการรณรงค์ให้ใช้ยาสูบไร้ควันทดแทนการสูบบุหรี่ในแง่ที่ว่ามีความอันตรายน้อยกว่า อาจส่งผลกระทบต่อคนที่สูบบุหรี่ใช้ผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควันแทน จึงทำให้เกิดการเสพติดได้นอกจากนี้ ผู้ที่สูบบุหรี่อยู่แล้วก็อาจเพิ่มการ

บริโภคยาสูบไร้ควัน อันอาจนำไปสู่การใช้ผลิตภัณฑ์ทั้ง 2 ชนิดที่กล่าวมา ซึ่งทำให้มีอันตรายเพิ่มขึ้น รวมถึงผู้สูบบุหรี่จำนวนหนึ่งที่สามารถเลิกบุหรี่ได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องพึ่งยาสูบไร้ควัน อาจหันไปบริโภคยาสูบไร้ควันแทน ทำให้เกิดการเสพติดยาสูบไร้ควันต่อเนื่องจากการหยุดบุหรี่

นอกจากนั้น การโฆษณา ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลต่อการใช้ยาสูบไร้ควัน เนื่องจากอุตสาหกรรมยาสูบได้ทำการตลาดเพื่อดึงดูดให้วัยรุ่นในต่างประเทศสนใจใช้ยาสูบไร้ควันมากขึ้น การสาธารณสุขจึงควรระมัดระวัง และควรออกกฎในเรื่องของการใช้สื่อโฆษณาผลิตภัณฑ์เหล่านี้ ทั้งยาสูบไร้ควันและบุหรี่

สำหรับในประเทศไทยนั้น ไม่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาสูบไร้ควันกับการเกิดโรคมะเร็งและโรคอื่นๆในช่องปาก แต่มีรายงานว่า การเคี้ยวหมาก ซึ่งมักจะมีการใช้ยาเส้นร่วมด้วย ก่อให้เกิดโรคมะเร็งช่องปากได้ ซึ่งรูปแบบของยาสูบไร้ควันในประเทศไทยนั้น มักจะเป็นการใช้ยาเส้นที่นำมาตากแห้งแล้วหั่นเป็นฝอย โดยไม่มีการนำไปปรุงรสหรือผ่านกระบวนการในการกำจัดสารก่อมะเร็งอย่างที่ทำในประเทศสวีเดน ดังนั้น ควรมีการรณรงค์ให้มีการจำกัดการใช้ยาสูบ ยาเส้นไม่ว่าจะด้วยรูปแบบใดก็ตาม เนื่องจากทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้มากกว่า

4. บทบาทของการสาธารณสุขต่อ ยาสูบไร้ควัน

ในทางการแพทย์และการสาธารณสุข
ควรมีการควบคุมการบริโภคยาสูบโดยการ
ส่งเสริมในด้านต่างๆ ดังนี้

- 1) ส่งเสริมให้มีการป้องกันการเริ่มใช้
ยาสูบไร้ควันไม่ว่าจะด้วยรูปแบบใดก็ตาม
- 2) ส่งเสริมให้มีการเลิกบุหรี่
- 3) ส่งเสริมให้มีการเลิกผลิตภัณฑ์ที่มี
ส่วนประกอบของใบยาสูบ
- 4) ส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์
ทดแทนการสูบบุหรี่ ซึ่งควรเป็นผลิตภัณฑ์ที่มี
ความปลอดภัย เช่น การบำบัดด้วยนิโคติน
ทดแทน (nicotine replacement therapy,
NRT)

บทบาทและหน้าที่ของแต่ละภาคส่วนที่
มีผลต่อการตลาดของยาสูบไร้ควัน
ประกอบด้วย บุคคลและองค์กรที่มีส่วนในการ
บริโภคยาสูบไร้ควัน ได้แก่ ตัวผู้บริโภคเอง
(consumer) บริษัทที่ผลิตยาสูบไร้ควัน
(tobacco industry) บริษัทที่ผลิตนิโคติน
ทดแทน (pharmaceutical industry) บุคลากร
ทางการแพทย์ที่มีบทบาทในการให้คำปรึกษา
เกี่ยวกับการเลิกบุหรี่ หรือแนะนำการใช้
ผลิตภัณฑ์อื่นๆ เพื่อช่วยเลิกบุหรี่ หน่วยงาน
ของภาครัฐ เช่น กรมสรรพสามิตที่มีส่วนใน
การกำหนดภาษีสำหรับผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควัน
หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่มีส่วนในการรณรงค์การ
เลิกบุหรี่ หรือผลิตภัณฑ์ยาสูบ ได้แก่

ร้านอาหาร ภายในตึก สถานที่ราชการ เป็นต้น
โดยการห้ามสูบบุหรี่และห้ามใช้ผลิตภัณฑ์
ยาสูบไร้ควัน หรือตัวอย่างในประเทศไทยที่มี
การออกกฎหมายห้ามการแสดงสินค้าบุหรืตาม
ร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น²¹

ในปัจจุบันมีการต่อต้านการสูบบุหรี่ใน
หลายๆประเทศ โดยเฉพาะในประเทศไทย ก็มี
การรณรงค์งดสูบบุหรี่ในที่ต่างๆ โดยเฉพาะใน
ที่สาธารณะ ซึ่งทำให้การขายบุหรืมีแนวโน้ม
ลดลง บริษัทผู้ผลิตบุหรืจึงมีนโยบายที่จะ
ส่งเสริมผลิตภัณฑ์อื่นๆ เช่น ยาสูบไร้ควันเพื่อ
ทดแทนการลดลงของการขายบุหรื โดยการ
โฆษณาว่า ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวสามารถใช้
ทดแทนการสูบบุหรืได้และมีผลเสียน้อยกว่า
บุหรื อย่างไรก็ตาม จากการทบทวน
วรรณกรรมจะเห็นว่า ยาสูบไร้ควันที่ผลิต
ออกมานั้นมีหลายชนิด แต่ละชนิดมีสารที่
ก่อให้เกิดมะเร็งแตกต่างกันไป จึงไม่ควร
นำมาใช้ทดแทนบุหรื ในกรณีที่ต้องใช้ก็
ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีสารก่อมะเร็งประเภท
ไนโตรซามีนปริมาณน้อยๆ หลายประเทศไม่
แนะนำการใช้ยาสูบไร้ควันเพื่อการเลิกบุหรื แต่
แนะนำการบำบัดด้วยนิโคตินทดแทน หรือ
พฤติกรรมอื่นๆ เช่น การออกกำลังกาย หรือ
การเคี้ยวหมากฝรั่งที่ไม่มีนิโคตินในการเลิก
บุหรืมากกว่า นอกจากนี้ ควรมีการพิจารณา
อย่างรอบคอบถึงการอนุญาตให้มีการจำหน่าย
ยาสูบไร้ควันชนิดต่างๆ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
ควรจัดให้มีการรณรงค์เรื่องของผลเสียจากการ

เสพยาสูบไร้ควัน ร่วมกับการประชาสัมพันธ์ของกระทรวงสาธารณสุขเกี่ยวกับผลเสียของบุหรืและอันตรายที่เกิดจากการสูบบุหรืทั้งต่อตนเองและบุคคลอื่นๆ ดังเช่นกิจกรรมที่ได้ทำไปแล้วในปัจจุบัน ได้แก่ การรณรงค์การเลิกบุหรื การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์เกี่ยวกับการเลิกบุหรื “คิวไลน์” หมายเลขโทรศัพท์ 1600 และในส่วนของทันตแพทย์ มีคู่มือสำหรับทันตบุคลากรเรื่อง “วิธีสำหรับช่วยเหลือผู้ที่ต้องการเลิกบุหรื” จัดทำโดยกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข

สรุปว่า การควบคุมการใช้อยาสูบไร้ควันควรมีหลายระดับทั้งในภาครัฐและภาคเอกชนสำหรับในภาครัฐ ได้แก่ กรมสรรพสามิตและกระทรวงสาธารณสุขควรมีการควบคุมการนำเข้า การจำหน่าย และการให้ความรู้ที่ถูกต้องแก่ประชาชน นอกจากนี้ ควรมีกฎให้ติดป้ายแสดงคำเตือนว่า ผลิตภัณฑ์ยาสูบไร้ควัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอันตรายและสามารถก่อให้เกิดมะเร็งได้ ถึงแม้จะมีรายงานว่าผลิตภัณฑ์นี้ปลอดภัยกว่าบุหรื แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าผลิตภัณฑ์นี้ สามารถบริโภคได้อย่างปลอดภัย และไม่ควรส่งเสริมให้ใช้ผลิตภัณฑ์นี้ทดแทนการเลิกบุหรื

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้ได้อยู่ภายใต้ชุดโครงการศึกษาบทบาทของยาสูบไร้ควันเพื่อการควบคุมระดับประเทศและนานาชาติในทศวรรษหน้า

ซึ่งได้รับทุนสนับสนุนโดย ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

เอกสารอ้างอิง

1. US National Cancer Institute and Centers for Disease Control. Smokeless tobacco. Factsheets. Third International Conference on Smokeless Tobacco. 2002 (Available From: www.cancercontrol.cancer.gov/tcrb/stfact_sheet_combined10-23-02.pdf)
2. Hoffmann. D., Djordjevic, M.V., Brunne-mann. K.D. New brands of oral snuff. Food Chem Toxicol. 1991; 29: 65–68.
3. Foulds, J., Ramstrom, L., Burke, M., Fagerström, K. Effect of smokeless tobacco (snus) on smoking and public health in Sweden. Tob Control 2003; 12: 349–359.
4. International Agency for Research on Cancer IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Vol. 89. International Agency for Research on Cancer; IARC; Lyon: 2007. Smokeless Tobacco and Some Tobacco-Specific Nitrosamines.
5. Brunnemann, K.D., Hoffmann, D. Smoking and Tobacco Control Monographs. Vol. 2. National Cancer Institute; 1992. Chemical composition of smokeless tobacco products. p. 96–108.

6. Stepanov, I., Jensen, J., Hatsukami, D., Hecht, S.S. New and traditional smokeless tobacco: comparison of toxicant and carcinogen levels. *Nicotine Tob Res.* 2008; 10 (12): 1773-1782.
7. Bartsch, H., Spiegelhalder, B. Environmental exposure to *N*-nitroso compounds (NNOC) and precursors:an overview. *European Journal of Cancer Prevention.* 1996; 5 :11–18.
8. Hatsukami, D.K., Ebbert, J.O., Feuer, R.M., Stepanov, I., Hecht, S.S. Changing smokeless tobacco products: new tobacco-delivery systems. *American Journal of Preventive Medicine.* 2007; 33 (6 Suppl): S368–378.
9. Clutte- Brown, J., Mulligan, J., Doyle, K., Hagan, S., Osmolski, T., Hojnacki, J. Oral nicotine induced an atherogenic lipoprotein profile. *Proc Soc Exp Biol Med.* 1986; 182 (3): 409-413.
10. Westman, E.C. Does smokeless tobacco cause hypertension? *South Med J.* 1995; 88 (7):716-720.
11. Yatsuya, H., and Folsom, R. Risk of incident cardiovascular disease among users of smokeless tobacco in the atherosclerosis risk in communities (ARIC) study. *Am J Epidemiol* 2010; 172: 600-605.
12. Bolinder, G., Alfredsson, L., Englund, A., and Fair U de. Smokeless tobacco use and increased cardiovascular mortality among Swedish construction workers. *Am J Public Health.* 1994; 84: 399- 404.
13. Boffetta, P., Straif, K. Use of smokeless tobacco and risk of myocardial infection and stroke:systemic review with meta- analysis. *BMJ* 2009; b3060 doi:10.1136/bmj.b3060
14. Kallischnig, G., Weitkunat, R., Lee, P.N. Systemic review of the relation between smokeless tobacco andnon- neoplastic oral diseases in Europe and the United States. *BMC Oral Health.* 2008; 8: 13.
15. Javed, F., Chatai, M., Mehmood, A., Almass, K. Oral mucosal disordense associated with habitual gutka usage: a review. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2010; 109 (6): 857-864.
16. Tipton, D.A., Dabbous, M.K. Effects of nicotine on proliferation and extracellular matrix production of human gingival fibroblasts in vitro. *J Periodontol.* 1995; 66: 1056-64.
17. Montén, U., Wernström, J.L., Ramberg, P. Periodontal conditions in male adolescents using smokeless tobacco (moist snuff). *J Clin Periodontol.* 2006; 33: 863-8.
18. Offenbacher, S., and Weathers, D.R. Effects of smokeless tobacco on the periodontal, mucosal and caries status of adolescent males. *J Oral Pathol.* 1985; 14: 169-81.
19. Sundström B, Mornstad H, Axell T. Oral carcinomas associated with snuff dipping 1982;11: 245- 251.

20. Bertuccio, P., Vechia, L., Silverman, D.T., Peterson, G.M. et al. Cigar and pipe smoking, smokeless tobacco use and pancreatic cancer: and analysis from the International Pancreatic Cancer Case. Control consortium (Pan C 4). *Annals of Oncology* doi:10.1093/annonc/mdg 613.
21. Kozłowski, L.T. Effect of smokeless tobacco product marketing and use on population harm from tobacco use policy perspective for tobacco-risk reduction. *American journal of preventive medicine*. 2007; 33 (6 Suppl): S379-86.