



โรงเรียนนายทหารอากาศอาวุโส
กรมยุทธศึกษาทหารอากาศ

หลักสูตร นายทหารอากาศอาวุโส รุ่นที่ ๘๐ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖
หมวดวิชาที่ ๑ รหัสวิชา/บฝ.ที่ ๑๑๑๑ ชื่อวิชา การเขียนเอกสารทางวิชาการ

เรียน น.อ.หญิง หฤทัยทิพย์ ตัณฑเทศ

น.ต.หญิง จุฬารัตน์ เคนศิลา

หมายเลข ๙ สัมนนาที่ ๕

วันที่ ๓๐ เดือน เมษายน พ.ศ.๒๕๖๖

บุหรี่ไฟฟ้าและผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ

จุฬารัตน์ เคนศิลา

บุหรี่ไฟฟ้า คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับสูบบุหรี่ ภายในประกอบด้วยแบตเตอรี่เป็นแหล่งกำเนิดความร้อนและของเหลวที่ประกอบด้วยสารนิโคติน ปัจจุบันบุหรี่ไฟฟ้า (electronic cigarette) กำลังได้รับความนิยมอย่างแพร่หลายในหลาย ๆ ประเทศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทย โดยเฉพาะในกลุ่มวัยรุ่น จะเห็นได้ว่า บุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นภัยเงียบที่สำคัญ ในปัจจุบันจากกลยุทธ์ทางการตลาดที่สร้างให้เชื่อว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพราะไม่มีใบยาสูบ แต่ในความเป็นจริงกลับพบว่าบุหรี่ไฟฟ้ามินิโคตินผสมอยู่ในปริมาณมาก และสามารถนำเข้าสู่ร่างกายผู้สูบได้มากกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดาถึง ๕ - ๙ เท่า ขึ้นอยู่กับปริมาณนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่ไฟฟ้า ซึ่งเมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดผลกระทบหลายด้านไม่ว่าจะเป็นร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ

บทนำ

พ.ศ. ๒๕๔๖ บุหรี่ไฟฟ้าถูกคิดค้นขึ้นและได้จดสิทธิบัตรครั้งแรกโดยเภสัชกรในประเทศจีน โดยหวังสร้างทางเลือกให้คนเลิกสูบบุหรี่แบบธรรมดาที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ต่อมาเปิดตัวในประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๐ แล้วเริ่มเผยแพร่เข้าสู่ประเทศอื่น ๆ ในเวลาต่อมา

สำหรับสถานการณ์บุหรี่ไฟฟ้าในประเทศไทย มีการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามาก่อน พ.ศ. ๒๕๕๐ โดยสถาบันส่งเสริมสุขภาพไทย มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติได้เผยแพร่ข่าวบุหรี่ไฟฟ้าต่อสาธารณชนครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๑ จากนั้นกรมควบคุมโรค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้พิจารณาการห้ามนำเข้าและจำหน่ายเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๓ กระทรวงสาธารณสุขได้ออกมาตรการห้ามนำเข้าบุหรี่ไฟฟ้ามาจำหน่ายในประเทศ และกระทรวงพาณิชย์ออกประกาศห้ามนำเข้าบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเป็นทางการเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๗ สำนักงานคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภคได้ออกคำสั่งห้ามขายหรือบริการบุหรี่ไฟฟ้าเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ และได้มีพระราชบัญญัติควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบเมื่อ พ.ศ. ๒๕๖๐

ตลอดช่วงระยะเวลาที่ผ่านมา พอค่าบุหรี่ไฟฟ้าพยายามวิงวอนให้ยกเลิกการห้ามบุหรี่ไฟฟ้าแต่รัฐบาลไทยยืนยันให้คงกฎหมายห้ามต่อไป มีความพยายามจัดเวทีโน้มน้าวนักวิชาการให้ออกความคิดเห็นสนับสนุนบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือหลายครั้ง และเนื่องจากประเทศไทยเป็นรัฐภาคีของกรอบอนุสัญญาว่าด้วยการควบคุมยาสูบขององค์การอนามัยโลก (The WHO Framework Convention on Tobacco Control, WHO FCTC) จึงมีพันธกรณีตามมาตรา ๓๕ ในการป้องกันไม่ให้อุตสาหกรรมยาสูบแทรกแซงนโยบายของรัฐ ซึ่งการที่อุตสาหกรรมยาสูบให้เงินสนับสนุนสถาบันการศึกษาจะทำให้ประเทศไทยผิดพันธกรณีนี้ได้ ตรงกับที่ Stopping Tobacco Organizations and Products (STOP) เปิดเผยกลยุทธ์การแทรกแซงนโยบายในบางประเทศ ได้แก่ การทำให้ระบบสาธารณสุขอ่อนแอ, การโต้แย้งข้อมูลด้านสาธารณสุข, การจ้างผลิต และเผยแพร่งานวิจัย มีการลอบบีผู้กำหนดนโยบายโดยการใช้อิทธิพลระดับนานาชาติ เช่น ความตกลงทางการค้าระหว่างประเทศ, การคุกคามด้วยการดำเนินคดี และการส่งเสริมชื่อเสียงของตนเองให้มีอิทธิพลต่อนโยบาย เป็นต้น

พฤติกรรมกาสูบหรี่ไฟฟ้า

โดยทั่วไปคนไทยมีการสูบหรี่เฉพาะบุหรืมวนเป็นหลัก แต่เมื่อไม่กี่ปีที่ผ่านมากระแสการสูบหรี่ไฟฟ้านั้นเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยจากผลสำรวจการบริโภคยาสูบในเยาวชนไทย อายุระหว่าง ๑๓ - ๑๕ ปี จำนวนทั้งสิ้น ๑,๘๗๖ คน ในปี พ.ศ.๒๕๕๘ พบว่า เยาวชนเพศชายสูบหรี่ไฟฟ้า จำนวนร้อยละ ๔.๗ และเยาวชนหญิงสูบหรี่ไฟฟ้า จำนวนร้อยละ ๑.๙ ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้ง ๆ ที่ประเทศไทยนั้นไม่ได้เป็นผู้ผลิตบุหรี่ไฟฟ้า เหตุดังกล่าวเกิดจากกระแสเลียนแบบจากกลุ่มผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าในต่างประเทศผ่านสื่อสังคมออนไลน์ต่าง ๆ ที่เผยแพร่เข้ามาในสังคมไทย นอกจากนี้ยังเกิดจากความต้องการอยากรู้อยากลอง ความเข้าใจหรือความเชื่อว่ บุหรี่ไฟฟ้านั้นมีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่าบุหรืมวน เป็นต้น ประกอบกับสามารถพบช่องทางกาซื้อขายบุหรี่ไฟฟ้าผ่านทางเว็บไซต์โฆษณาบุหรืที่ขายบุหรี่ไฟฟ้าและน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าได้ง่ายกว่าเดิม การสูบหรี่ไฟฟ้าในปัจจุบันมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยพบว่าผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (ช่วงอายุระหว่าง ๑๘ - ๒๔ ปี) แม้ในประเทศไทยยังไม่มีข้อมูลความชุกเปรียบเทียบในช่วงอายุเดียวกันและยังไม่มีข้อมูลทีแสดงแนวโน้มของการสูบหรี่ไฟฟ้าในแต่ละปี แต่พบรายงานข้อมูลในปี ค.ศ. ๒๐๒๐ ทีศึกษาในกลุ่มอายุระหว่าง ๑๓ - ๑๘ ปี ว่ามีความชุกของผู้ใช้บุหรี่ไฟฟ้าร้อยละ ๖.๗ เป็นทีน่าสนใจว่าเหตุผลหนึ่งทีมีการสูบหรี่ไฟฟ้ามากขึ้นในปัจจุบันเนื่องจากมีแนวคิดว่ บุหรี่ไฟฟ้าจะช่วยให้เลิกหรือลดการสูบหรี่แบบมวนได้ (ศักย์ศรณ์ มีลาภ และคณะ, ๒๕๖๔)

สารเคมีในบุหรี่ไฟฟ้าทีก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย

บุหรี่ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์สูบหรี่ชนิดหนึ่ง ซึ่งใช้กลไกไฟฟ้าทำให้เกิดความร้อนและไอน้ำทีประกอบไปด้วยสารเคมีต่าง ๆ โดยไม่มีควันจากกระบวนการเผาไหม้เหมือนบุหรืปกติทั่วไป มีส่วนประกอบหลัก ๓ ส่วน คือ แบตเตอรี่, ตัวทำให้เกิดไอและความร้อน (Atomizer) และน้ำยา ถ้ากล่าวถึงเฉพาะส่วนของน้ำยาทีจะถูกทำให้อเป็นไอและเข้าสู่ร่างกายของผู้สูบจะประกอบด้วยสารประกอบหลัก ๆ คือ ๑) นิโคติน ซึ่งเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่งทีพบได้ในทั้งบุหรืไฟฟ้าและบุหรืปกติทั่วไป เป็นสารทีทำให้อร่างกายเสพติดการสูบหรี่ ๒) โพรไพลีนไกลคอล เป็นส่วนประกอบในสารสําหรับการทำให้เกิดไอ ๓) กลีเซอริน เป็นสารเพิ่มความชื้นทีจะผสมผสานกับสารโพรไพลีนไกลคอล องค์การอาหารและยา (FDA) ยืนยันถึงความปลอดภัยว่ใช้ได้ทั้งในอาหารและยา แต่ยังไม่ได้รับการยืนยันว่เมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอทีสูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย เช่นเดียวกันกับโพรไพลีนไกลคอล ๔) สารแต่งกลิ่นและรส เป็นสารเคมีทีใช้กับอาหารทั่ว ๆ ไป ซึ่งมีความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกายแต่ยังไม่ได้รับการยืนยันว่เมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอทีสูบหรือสูดแล้วเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย (ศุนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ, ๒๕๖๓) นิโคตินเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะไปกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง เพิ่มความดันโลหิต เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจและการหายใจ เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดมะเร็งปอด โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ มะเร็งช่องปากหลอดอาหาร และมะเร็งตับอ่อน นอกจากนี้นิโคตินยังกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอลเพิ่มขึ้น ซึ่งสารนี้ทำให้อน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น เป็นสาเหตุของการเป็นโรคเบาหวาน นิโคตินกระตุ้นให้จำนวนเซลล์ผนังหลอดเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้อเส้นเลือดตีบ เพิ่มความเสี่ยงโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองสําหรับหญิงตั้งครรภ์ นิโคตินจะส่งผลต่อการพัฒนาของสมองทารกในครรภ์ การได้รับสารนิโคตินในระดับทีสูง (๖๐ mg ในผู้ใหญ่และ ๖ mg ในเด็กเล็ก) เสี่ยงต่อการเสียชีวิต โพรไพลีนไกลคอล และสาร Glycerol/Glycerin เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไปอาจทำให้อเกิดการระคายเคืองทีผิวหนัง ดวงตา และปอดได้ โดยเฉพาะในผู้ที่เป้นโรคปอดเรื้อรัง โรคหอบทีต และโรคถุงลมโป่งพอง นอกจากนี้ยังพบสารประกอบอื่มากมายในไอของบุหรืไฟฟ้า

ที่มีข้อมูลว่าเป็นอันตรายต่อร่างกาย เช่น โลหะหนัก, สารหนู, สารกลุ่ม Formaldehyde และกลุ่ม Benzene เป็นต้น

บุหรี่ไฟฟ้ามีคุณสมบัติพิเศษที่แตกต่างจากบุหรี่ทั่วไป โดยออกแบบให้มีกายภาพเป็นอิเล็กทรอนิกส์ ชาร์จไฟด้วยกระแสไฟฟ้า สามารถนำมาใช้งานแล้วเกิดควันได้ เพียงแต่ลักษณะควันที่ออกมาไม่ได้เกิดจากการเผาไหม้จริงจากการที่บุหรี่ไฟฟ้าไม่มีการเผาไหม้จริงและไม่มีส่วนประกอบของใบยาสูบเหมือนบุหรี่ทั่วไป ผู้จำหน่ายจึงอ้างได้ว่าบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

ผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สูบบุหรี่ไฟฟ้า

ศูนย์เพื่อการควบคุมและป้องกันโรคของอเมริกาเรียกอาการปอดบาดเจ็บที่เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าว่า E-cigarette or Vaping product use- a Associated Lung Injury (EVALI) ได้เตือนถึงอันตรายของเกลือนิโคตินในบุหรี่ไฟฟ้าที่อาจส่งผลต่อพัฒนาการของสมองวัยรุ่น พบข้อมูลคนอังกฤษเสียชีวิตจากโรคปอดที่เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าคนแรกของโลกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๕๓ ประเทศอเมริการายงานจำนวนยอดผู้ป่วยและเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (รณชัย คงสกนธ์, ๒๕๖๓) ล่าสุดในเดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๖๓ พบผู้ป่วยปอดอักเสบรวม ๒,๖๖๘ ราย เสียชีวิตรวม ๖๐ ราย ซึ่งตัวเลขนี้ต่ำกว่าความเป็นจริงมาก เพราะแพทย์อเมริกันพบว่า บุหรี่ไฟฟ้าสามารถทำให้คนเราเจ็บป่วยได้นานถึง ๑๒ ปี จึงยังคงมีคนเจ็บป่วยอีกจำนวนมากที่ไม่ถูกรายงานให้สาธารณชนทราบ เนื่องจากยังไม่เสียชีวิตหรือเจ็บป่วยรุนแรง ผลการศึกษาของ UC Riverside พบโลหะที่เป็นอันตรายในไอระเหยจากบุหรี่ไฟฟ้า เช่น โครเมียม ตะกั่ว และนิกเกิล ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง มหาวิทยาลัยดุ๊กพบว่าสารปรุงแต่งรสมินต์และเมนทอลในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าก่อให้เกิดมะเร็งได้ เด็กอายุต่ำกว่า ๕ ขวบ จำนวนมากกว่า ๗๐ คนในนอร์ธแคโรไลนาได้รับพิษจากบุหรี่ไฟฟ้าซึ่งเกิดจากการดื่มน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้า เข้าตา หรือสัมผัสทางผิวหนัง สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติทางวิศวกรรมและการแพทย์ มีงานวิจัยที่แสดงว่าบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพและปล่อยสารพิษ เยวาชนที่ใช้บุหรี่ไฟฟ้าเสี่ยงกับการเกิดอาการไอ และมีผลต่ออาการกำเริบของหอบหืด มหาวิทยาลัยแห่งซินินี มหาวิทยาลัยเวอร์มอนท์ และสถาบันวิจัยทางการแพทย์วูลคอคของออสเตรเลียพบว่า บุหรี่ไฟฟ้าที่ใช้สารปรุงแต่งรสทำให้อาการหอบหืดเลวลง มหาวิทยาลัยแห่งอาดีเลดและโรงพยาบาลรอยัลอาดีเลดพบว่า ไอของบุหรี่ไฟฟ้าที่มีการปรุงแต่งรสทำให้เซลล์ปอดตายได้

ประเทศไทยพบผู้ป่วยปอดอักเสบรายแรกจากการสูบบุหรี่ไฟฟ้าเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๖๒ และสมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยยังพบผู้ป่วยเข้าข่ายสงสัยปอดอักเสบจากบุหรี่ไฟฟ้าอีกด้วย คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีรายงานว่ บุหรี่ไฟฟ้ากว่าร้อยละ ๙๕ ผสมสารนิโคตินทำให้หัวใจเต้นเร็ว ความดันโลหิตสูง หลอดเลือดสมองหดตัว มีโลหะหนักที่มีพิษต่อปอดและไต มีสารก่อมะเร็งเป็นส่วนประกอบของตัวทำละลาย สารปรุงแต่งกลิ่นผลไม้หรือกลิ่นหอมมีฤทธิ์ทำลายเยื่อปอด หลอดลม มีการปล่อยอนุภาค PM ๒.๕ และอนุภาคนาโนที่แทรกซึมเข้าสะสมในร่างกาย ในกรณีที่อุตสาหกรรมยาสูบประกาศว่าบุหรี่ไฟฟ้าลดความเสี่ยงโรคต่าง ๆ ที่มีโอกาสเกิดจากการสูบบุหรี่ และจะมาแทนที่บุหรี่แบบธรรมดา นั้น ได้มีการทบทวนและวิเคราะห์อย่างเป็นระบบกับผลงานทางวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าที่ตีพิมพ์ระหว่าง พ.ศ. ๒๕๕๑-๒๕๖๑ จำนวน ๑๐๐ รายงาน พบว่า มี ๗๕ รายงานที่มีความเกี่ยวข้องกับบริษัทบุหรี่ มีรายงานว่สารพิษจากควันบุหรี่ชนิดใช้ความร้อนแทนการเผาไหม้มีน้อยกว่าบุหรี่แบบธรรมดาจริง แต่ไม่มีหลักฐานแสดงว่าอันตรายต่อร่างกายน้อยลง คาดการณ์ว่าความเสี่ยงด้านยาสูบของทั่วโลกที่แย่ง (ทำให้คนสูบบุหรี่เพิ่มขึ้น) มีความสัมพันธ์กับการส่งเสริมการ

ขายสินค้าของอุตสาหกรรมยาสูบ นอกจากการเจ็บป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งแล้วยังมีข่าวการบาดเจ็บรุนแรงจากอุปกรณ์บุหรี่ไฟฟ้าระเบิด ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๖ เป็นต้นมา เช่น บุหรี่ไฟฟ้าระเบิดคาปาก ระเบิดในกระเป๋า กางเกง ระเบิดตามสถานที่สาธารณะ ในห้างร้านและสถานีรถไฟอีกด้วย ประเด็นสำคัญประการหนึ่งคือ ผู้สูบบุหรี่มีแนวโน้มการติ่มแอลกอฮอล์มากขึ้น รวมถึงการใช้สารเสพติดและมีพฤติกรรมนอกกฎหมายอื่น ๆ ด้วย (ฉัตรสุมน พงศ์ภิญโญ และคณะ, ๒๕๖๒) บุหรี่ไฟฟ้ามีสารนิโคติน ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดการเสพติด ดังนั้นการสูบบุหรี่ไฟฟ้า จึงทำให้ผู้สูบ “ติด” ได้ไม่ต่างจากการสูบบุหรี่ธรรมดา

สรุป

จากสถานการณ์การสูบบุหรี่ที่มีมาอย่างยาวนาน มีหลักฐานอ้างอิงอย่างมากมายที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อสุขภาพ บุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ที่ได้รับค่านิยมอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน และได้รับความนิยมไปทั่วโลกเพราะเข้าถึงได้ง่าย การออกแบบรูปลักษณ์ สี และกลิ่น เป็นสิ่งดึงดูดให้มีมุมมองที่ดีต่อสินค้า บุหรี่ไฟฟ้ามีลักษณะคล้ายกับยาสูบแต่ไม่มีการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ทั่วไป ทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่คิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่าบุหรี่ทั่วไป แต่จริงแล้วการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษไม่ต่างจากบุหรี่ทั่วไป โดยพบว่า มีสารนิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรี่ปกติถึง ๕-๙ เท่า เมื่อเสพเข้าสู่ร่างกายจะมีผลกระทบต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ทำให้เกิดการหลายด้านไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีมาตรการควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเข้มงวด และกฎหมายควบคุมการนำเข้าและการจัดจำหน่าย ควรสื่อสารข้อเท็จจริงถึงอันตรายจากบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาคความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้า โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชน ควรมีนโยบายรณรงค์ที่หลากหลายรูปแบบในการให้ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเพื่อให้วัยรุ่นทราบถึงพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า

เอกสารอ้างอิง

- กิติพงษ์ เรือนเพชร และคณะ. (2564). บทบาทพยาบาลในการป้องกัน ลด ละ เลิกบุหรี่ไฟฟ้าในวัยรุ่น. วารสาร ศูนย์อนามัยที่ 9 2564; 15(38): 619-631.
- ชนิการ เจริญจิตต์กุล และชฎาภา ประเสริฐทรง. บุหรี่ไฟฟ้า: ภัยเงียบของวัยรุ่น. วารสารพยาบาลทหารบก 2557; 15(3): 149-154.
- ศักรินทร์ มีลาภ, พันธิตรา สิงห์เขียว และธานินทร์ ฉัตรอภิบาล. บุหรี่ไฟฟ้ากับการเลิกบุหรี่: ข้อจำกัด ข้อเสนอแนะ จากงานวิจัยที่ผ่านมา. วารสารระบบบริการปฐมภูมิและเวชศาสตร์ครอบครัว 2565; 5(2): 75-82.
- ฉัตรสุมน พงศ์ภิญโญ, วศิน พิพัฒน์ฉัตร. ภัยร้าย ซ่อนเร้น บุหรี่ไฟฟ้า. กรุงเทพฯ: เจริญดี มั่นคงการพิมพ์; 2562.
- รณชัย คงสกนธ์. บุหรี่ไฟฟ้าผิดกฎหมาย ป่วยหนัก ตายจริง (บทบรรณาธิการ). วารสารก้าวทันวิจัยกับศจย. 2563; 12(1):4-6.
- ศิริพร พูลรักษ์. ผลของโปรแกรมการเลิกสูบบุหรี่ไฟฟ้าผ่านระบบออนไลน์ที่มีต่อความรู้ ทักษะคติ และความตั้งใจ เลิกสูบบุหรี่ของนักศึกษามหาวิทยาลัยเอกชนแห่งหนึ่ง. วารสารพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยคริสเตียน 2565; 9(1): 20-38.
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย). (2563). การแถลงข่าววิกฤตสุขภาพเยาวชนไทย จากภัย บุหรี่ไฟฟ้า. สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/cont/.286975>
- Cho, J.H., Shin, E., & Moon, S.S (November 2011). "Electronic-cigarette smoking experience among adolescents". Journal of Adolescent Health. 49(5): 542-54.
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). Notes from the field: Calls to poison centers for exposures to electronic cigarettes United States. [Online] Available: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6313a4.htm>
- Grana, R. A., Ling, P. M., Benowitz, N., & Glantz, S. (2014). Electronic cigarettes. National Institutes of Health, 129(19), 490-492.

Plagiarism Checking Report

Created on Mar 30, 2023 at 22:02 PM

Submission Information

ID	SUBMISSION DATE	SUBMITTED BY	ORGANIZATION	FILENAME	STATUS	SIMILARITY INDEX
3077288	Mar 30, 2023 at 22:02 PM	jurarad@rtaf.mi.th	กองทัพ อากาศ	2. บุหรี่ไฟฟ้าและผลกระทบของบุหรี่ไฟฟ้าต่อสุขภาพ final.pdf	Completed	17.36 %

Match Overview

NO.	TITLE	AUTHOR(S)	SOURCE	SIMILARITY INDEX
1	Nurse's Role in Prevention and Cessation of Electronic Cigarette Smoking in Adolescents	เรื่อนเพชร, กิตติพงษ์	วารสารศุูนย์อนามัยที่ 9 : วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม	9.66 %
2	บุหรี่ไฟฟ้า: ภัยเงียบของวัยรุ่น E-cigarette: Silent Dangers to Youth	เจริญจิตต์กุล, ชนิกา	วารสารพยาบาลทหารบก	5.07 %
3	E-cigarettes as Environmental, Safety, Laws and Economic Dimensions in Thailand	Kasemsap, Charuvan	วารสารเกษมบัณฑิต	2.63 %

TEXT FROM SUBMITTED DOCUMENT

TEXT FROM SOURCE DOCUMENT(S)

ไม่มีใบยาสูบแต่ในความเป็นจริงกลับพบว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีนิโคตินผสมอยู่ในปริมาณมากและสามารถนำเข้าสู่ร่างกายผู้สูบได้มากกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดาถึง ๕๙ เท่าขึ้นอยู่กับปริมาณนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่ไฟฟ้าซึ่งเมื่อเสกเข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดผลกระทบหลายด้านไม่ว่าจะเป็นร่างกายจิตใจสังคมและเศรษฐกิจบนภาพศ๕๕๖๖บุหรี่ไฟฟ้าถูกคิดค้นขึ้นและได้จดสิทธิบัตรครั้งแรกโดยเกล็กซ์กรในประเทศจีน โดยหวังสร้างทางเลือกให้คน

149 Cigarette Silent Dangers to Youth วารสารพยาบาลทหารบก Journal of The Royal Thai Army Nurses ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 กยธค 2557 Volume 15 No3 Sep Dec 2014 บุหรี่ไฟฟ้าภัยเงียบของวัยรุ่น Cigarette Silent Dangers to Youth บทความวิชาการชนิกาเจริญจิตต์กุลชฎาภาประเสริฐทรง Chanika Jaroenjittkul RN MA Chadapa Prasertsong RN MEd EdD Corresponding Author ผู้ช่วยศาสตราจารย์คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ อาจารย์ตรีคณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ บทความชื่อย่อบุหรี่ไฟฟ้าหรือบุหรี่อิเล็กทรอนิกส์เป็นภัยเงียบที่สำคัญในปัจจุบันของวัยรุ่นจากกลยุทธ์ทางการตลาดเช่นการโฆษณาที่สร้างให้เชื่อว่าการสูบบุหรี่ไฟฟ้าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพราะไม่มีใบยาสูบอีกทั้งยังสร้างภาพของผู้สูบว่าเป็นคนทันสมัยแต่ในความเป็นจริงกลับพบว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีนิโคตินผสมอยู่ในปริมาณมากและสามารถนำเข้าสู่ร่างกายผู้สูบได้มากกว่าการสูบบุหรี่ธรรมดาถึง 59 เท่าขึ้นอยู่กับปริมาณนิโคตินที่มีอยู่ในบุหรี่ไฟฟ้าจึงกล่าวได้ว่านิโคตินที่มีปริมาณมากกว่าบุหรี่ธรรมดามักทำอันตรายต่อสุขภาพของผู้สูบได้มากกว่าเช่นกันพยาบาลวิชาชีพจึงควรรู้เท่าทันกลยุทธ์ทางการตลาดและผลกระทบต่อสุขภาพของบุหรี่ไฟฟ้ารวมทั้งสามารถแสดงบทบาทในด้านการส่งเสริมและการป้องกันวัยรุ่นให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ปลอดภัยจากการเป็นนักสูบบุหรี่ใหม่ส่วนด้านการรักษาพยาบาลพยาบาลควรมีความรู้ความสามารถในการบำบัดผู้สูบเช่นโปรแกรมการบำบัดแบบพฤติกรรมบำบัดเป็นต้นและด้านการฟื้นฟูผู้สูบให้สามารถ

ไอและเข้าสู่ร่างกายของผู้สูบจะประกอบด้วยสารประกอบหลักๆ คือ ๑ นิโคติน ซึ่งเป็นสารเสพติดชนิดหนึ่งที่พบได้ในทั้งบุหรี่ไฟฟ้าและบุหรี่ปกติทั่วไปเป็นสารที่ทำให้ร่างกายเสพติดการสูบบุหรี่ ๒ โพรพิลีนไกลคอล เป็นส่วนประกอบในสารสำหรับการทำให้เกิดไอ ๓ กลีเซอริน เป็นสารเพิ่มความชื้นที่จะผสมผสานกับสารโพรพิลีนไกลคอลองค์การอาหารและยา FDA ยืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารและยา แต่

นิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรี่ปกติถึง 6 เท่า 16 และมีสารประกอบในน้ำยาบุหรี่ไฟฟ้าดังนี้ 1 นิโคติน Nicotine มีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรี่ปกติจะทำให้ร่างกายเสพติดการใช้บุหรี่และจะเข้าไปกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางเพิ่มความดันโลหิตเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจทำให้เกิดโรคเมเร็งปอดและโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ 2 โพรพิลีนไกลคอล Propylene glycol เป็นสารสังเคราะห์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา US Food and Drug Administration FDA ยืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารยาและเครื่องสำอางรวมถึงนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการสร้างไอหรือหมอกสำหรับเวทีการแสดงต่างๆ แต่เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไปอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ดวงตาและปอด โดยเฉพาะในผู้ที่เป็็นโรคปอดเรื้อรังโรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพอง 3 สารแต่งกลิ่นและรส Flavoring เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารทั่วไปไม่มีความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกายแต่ยังไม่ได้รับรายงานการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย 4 กลีเซอริน Glycerin เป็นสารที่ไม่มีสีและไม่มีกลิ่นแต่มีรสชาติดหวานเล็กน้อย องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกายืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารและยา แต่ยังไม่ได้รับรายงานการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย 17 ผลกระทบของการสูบบุหรี่

ยังไม่ได้รับการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกายเช่นเดียวกับโพรพิลีนไกลคอล ๔ สารแต่งกลิ่นและรสเป็นสารเคมีที่ใช้กับอาหารทั่วไปซึ่งมีความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกายแต่ยังไม่ได้รับการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ ๒๕๖๓ นิโคตินเมื่อ

เพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจทำให้เกิดโรคเมเร็งปอดและโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจได้ 2 โพรพิลีนไกลคอลเป็นสารสังเคราะห์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา US Food and Drug Administration FDA ยืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารยาและเครื่องสำอางรวมถึงนำไปใช้เป็นส่วนประกอบในการสร้างไอหรือหมอกสำหรับเวทีการแสดงต่างๆ แต่เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไปอาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ดวงตาและปอดได้ โดยเฉพาะในผู้ที่เป็็นโรคปอดเรื้อรังโรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพอง 3 กลีเซอรินเป็นสารที่ไม่มีสีและไม่มีกลิ่นแต่มีรสชาติดหวานเล็กน้อย องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกายืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ทั้งในอาหารและยา แต่ยังไม่ได้รับรายงานการยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอที่สูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไรต่อร่างกาย 4 สารแต่งกลิ่นและรส Flavoring เป็นสารเคมีที่ใช้ในอุตสาหกรรมอาหารทั่วไปมี

ความปลอดภัยเมื่อรับประทานเข้าสู่ร่างกายแต่ยังไม่ได้รับงานรับทราบ ยืนยันว่าเมื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นไอทีสูบหรือสูดแล้วจะเกิดผลกระทบอย่างไร ต่อร่างกายตัวอย่างเช่นสารไดอะซีทิล Diacetyl ที่พบมากในเนยสำหรับทา ป๊อปคอร์นอาจเป็นสาเหตุของปัญหาระบบทางเดินหายใจและปอดทั้งนี้ผู้ สูบบุหรี่ไฟฟ้านิยมใช้กลิ่นประเภทไม่มีนิโคติน Nicotinefree ร้อยละ 16 ยาสูบร้อยละ 28 ผลไม้ Fruit ร้อยละ 20 และพืชสมุนไพร botanical ร้อย ละ 23 Ernst and Young LLP 2016 โดยสารแต่งรสชาติผลไม้ที่ได้รับ ความนิยมมากที่สุดได้แก่รสวานิลลาและรสสต

ต่อการพัฒนาของสมองทารกในครรภ์การได้รับสารนิโคตินในระดับที่ สูง ๖๐ mg ในผู้ใหญ่และ ๖ mg ในเด็กเล็กเสี่ยงต่อการเสียชีวิต โพรพิลีน ไกลคอลและสาร Glycerol Glycerin เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไปอาจ ทำให้เกิดการระคายเคืองที่ผิวหนังดวงตาและปอดได้ โดยเฉพาะในผู้ที่เป็ นโรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพองนอกจากนี้ยังพบ สารประกอบอีกมากมาย ในไอซของบุหรี่ไฟฟ้า

ทำให้เกิดการเสพติดตั้งนั้นการสูบบุหรี่ไฟฟ้าจึงทำให้ผู้สูบติดได้ไม่ต่าง จากการสูบบุหรี่ธรรมดาสรุปจากสถานการณ์การสูบบุหรี่ที่มีมาอย่าง ยาวนานมีหลักฐานอ้างอิงอย่างมากมายที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อ สุขภาพบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ชนิด ใหม่ที่ได้รับความนิยมอย่าง รวดเร็ว ในปัจจุบันและได้รับความนิยมไปทั่วโลกเพราะเข้าถึงได้ง่ายการ ออกแบบรูปลักษณะสีและกลิ่นเป็นสิ่งดึงดูดให้มีมุมมองที่ดีต่อสินค้าบุหรื ไฟฟ้ามีลักษณะ

คล้ายกับยาสูบแต่ไม่มีการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ทั่วไปทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่คิดว่า บุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่าบุหรี่ทั่วไปแต่จริงแล้วการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษไม่ ต่างจากบุหรี่ทั่วไปโดยพบว่ามีสารนิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่า นิโคตินในบุหรืมวนปกติถึง ๕๙ เท่าเมื่อสูดเข้าสู่ร่างกายจะมีผลกระทบต่อ ร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทำให้เกิดอาการหลายด้านไม่ว่าจะ เป็นด้านร่างกายจิตใจสังคมและเศรษฐกิจตั้งนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ซึ่งเมื่อซื้อแล้วใช้งานได้นาน ในระยะยาวจะมีค่าใช้จ่ายถูกกว่าการสูบบุหรี่ ไฟฟ้าแต่ละครั้งขึ้นอยู่กับปริมาณการสูบของแต่ละบุคคลซึ่งจะแตกต่าง จากบุหรืมวนเพราะสามารถชาร์จแบตเตอรี่ได้เป็นระยะเวลาอันนานและ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มวัยรุ่นร้อยละ 70 สามารถทานบุหรี่ไฟฟ้ามาสูบได้ โดยไม่จำเป็นต้องใช้เงิน โดยได้บุหรืไฟฟ้าจากการขอหรือขอยืมจากเพื่อน หรือคนอื่น 5 สารประกอบ ในน้ำยาบุหรืไฟฟ้าสารพิษในบุหรืไฟฟ้าไม่ต่าง กว่าบุหรืทั่วไปมีสารนิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรื มวนปกติถึง 6 เท่า 16 และมีสารประกอบ ในน้ำยาบุหรืไฟฟ้าดังนี้ 1 นิโคติน Nicotine มีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรืมวนจะทำให้ ร่างกายเสพติดการใช้บุหรืและจะเข้าไปกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลางเพิ่ม ความดันโลหิตเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจทำให้เกิดโรคมะเร็งปอดและ โรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ 2 โพรพิลีนไกลคอล Propylene glycol เป็น สารสังเคราะห์ชนิดหนึ่งที่ใช้ในอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา US Food and Drug Administration FDA ยืนยันถึงความปลอดภัยว่าใช้ได้ ทั้งในอาหารยาและเครื่องสำอางรวมถึงนำไปใช้เป็นส่วนประกอบ ในการ สร้างไอหรือหมอกสำหรับเวทีการแสดงต่างๆแต่เมื่อสัมผัสหรือสูดดมเข้าไป อาจก่อให้เกิดการระคายเคืองที่ดวงตาและปอด โดยเฉพาะในผู้ที่เป็ นโรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืดและโรคถุงลมโป่งพอง 3 สารแต่งกลิ่นและรส Flavoring

และเข้าร่วมจัดกิจกรรมการณรงค์ให้โรงพยาบาลเป็นเขตปลอดบุหรื วารสารศูนย์อนามัยที่ 9 ปีที่ 15 ฉบับที่ 38 กันยายนธันวาคม 2564 Regional Health Promotion Center 9 Journal Vol 15 No 38 SeptemberDecember 2021 629 35 บทบาทผู้พิทักษ์สิทธิผู้ป่วยให้ ข้อมูลข่าวสารที่เพียงพอเกี่ยวกับการเลิกบุหรืเปิด โอกาสให้ซักถามก่อน ลงชื่อยินยอมการรักษา ให้โอกาสผู้ป่วยแสดงความเห็นและเข้าร่วมปรึกษาก ับทีมสุขภาพก่อนที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาจัดห้องให้คำปรึกษา ให้มี ความเป็นส่วนตัวตามความสมัครใจของผู้ป่วยในกรณีที่ให้ญาติเข้ามามี ส่วนร่วมในการรับคำปรึกษาและให้การพยาบาลตามมาตรฐานการ พยาบาล โดยไม่เลือกปฏิบัติ 36 บทบาทผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการ ให้บริการคลินิกเลิกบุหรื 361 พัฒนาหน่วยงานให้บริการเลิกบุหรืโดยมี ส่วนร่วมในการพัฒนาหน่วยงานพัฒนาเครือข่ายคลินิกเลิกบุหรืและพัฒนา ระบบการจัดบริการช่วยเลิกบุหรื 362 พัฒนาริการในคลินิกเลิกบุหรืได้แก่ การพัฒนาแนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวิจัยที่เกี่ยวกับคลินิก เลิกบุหรืและผลการวิจัยมาใช้พัฒนาการให้บริการ 28 บทสรุปบุหรืไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ชนิดใหม่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันและได้รับ ความนิยมไปทั่วโลกเพราะเข้าถึงได้ง่ายการออกแบบรูปลักษณะสีและกลิ่น เป็นสิ่งดึงดูดวัยรุ่นให้มีมุมมองที่ดีต่อสินค้าถือเป็นภัยคุกคามของทุก ประเทศทั่วโลกบุหรืไฟฟ้ามีลักษณะคล้ายกับยาสูบแต่ไม่มีการเผาไหม้ เหมือนบุหรืทั่วไปทำให้ผู้ที่สูบบุหรืคิดว่าบุหรืไฟฟ้าปลอดภัยกว่าบุหรืทั่วไป แต่จริงแล้วการใช้บุหรืไฟฟ้ามีสารพิษไม่ต่างจากบุหรืทั่วไปซึ่งบุหรืไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์

การรักษาให้โอกาสผู้ป่วยแสดงความเห็นและเข้าร่วมปรึกษากับทีมสุขภาพ ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการรักษาจัดห้องให้คำปรึกษา ให้มีความเป็น ส่วน ตัวตามความสมัครใจของผู้ป่วยในกรณีที่ให้ญาติเข้ามามีส่วนร่วม ในการ รับคำปรึกษาและให้การพยาบาลตามมาตรฐานการพยาบาล โดยไม่เลือก ปฏิบัติ 36 บทบาทผู้พัฒนางานและนวัตกรรมทางการ ให้บริการคลินิกเลิก บุหรื 361 พัฒนาหน่วยงาน ให้บริการเลิกบุหรืโดยมีส่วนร่วมในการพัฒนา หน่วยงานพัฒนาเครือข่ายคลินิกเลิกบุหรืและพัฒนากระบวนการจัดบริการ ช่วยเลิกบุหรื 362 พัฒนาริการในคลินิกเลิกบุหรืได้แก่การพัฒนาแนว ปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการวิจัยที่เกี่ยวกับคลินิกเลิกบุหรืและผล การวิจัยมาใช้พัฒนาการให้บริการ 28 บทสรุปบุหรืไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ ชนิดใหม่ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว ในปัจจุบันและได้รับความนิยมไป

ทั่วโลกเพราะเข้าถึงได้ง่ายการออกแบบรูปปลั๊กชนิดใหม่และกลิ่นเป็นสิ่งดึงดูดวัยรุ่นให้มีมุมมองที่ติดลบถึงเป็นภัยคุกคามของทุกประเทศทั่วโลก บุหรี่ไฟฟ้ามีลักษณะคล้ายกับยาสูบแต่ไม่มีการเผาไหม้เหมือนบุหรี่ทั่วไป ทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่คิดว่าบุหรี่ไฟฟ้าปลอดภัยกว่าบุหรี่ทั่วไปแต่จริงแล้วการใช้บุหรี่ไฟฟ้ามีสารพิษไม่ต่างจากบุหรี่ทั่วไปซึ่งบุหรี่ไฟฟ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่เทียบเท่ากับบุหรี่ทั่วไปโดยพบว่ามีสารนิโคตินเหลวซึ่งมีความเข้มข้นมากกว่านิโคตินในบุหรี่มวนปกติถึง 6 เท่าเมื่อเสกเข้าสู่ร่างกายจะมีผลกระทบต่อร่างกายทั้งในระยะสั้นและระยะยาวทำให้เกิดอาการหลายด้านไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกายจิตใจสังคมและเศรษฐกิจดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรบังคับใช้กฎหมายบุหรี่ไฟฟ้าอย่างจริงจัง

ควรมีมาตรการควบคุมบุหรี่ไฟฟ้าอย่างเข้มงวดและกฎหมายควบคุมการนำเข้าและการจัดจำหน่ายควรสื่อสารข้อเท็จจริงถึงอันตรายจากบุหรี่ไฟฟ้าเพื่อแก้ไขปัญหาความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับบุหรี่ไฟฟ้าโดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนควรมีนโยบายแรงจูงใจที่หลากหลายรูปแบบในการให้ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเพื่อให้วัยรุ่นทราบถึงพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า

อย่างมากมายที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบต่อสุขภาพประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมาก กับการรักษาโรคที่เกิดจากบุหรี่ทั่วโลกมีการรณรงค์ให้เลิกสูบบุหรี่หรือบุหรี่ไฟฟ้าหรือเลิกทอหรือนิกจิ้งก่อกำเนิดขึ้นด้วยแนวคิดเพื่อทดแทนการสูบบุหรี่ธรรมดา โดยบริษัทผู้ผลิตบุหรี่ไฟฟ้าทำให้เชื่อว่าไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพเพราะไม่มีใบยาสูบและไม่มีการเผาไหม้และสามารถใช้ทดแทนการเลิกสูบบุหรี่ธรรมดาได้แต่ความเป็นจริงกลับพบว่าบุหรี่ไฟฟ้ามีนิโคตินที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ 5-9 เท่าเมื่อเทียบกับบุหรี่ธรรมดาและบุหรี่ไฟฟ้าจัดเป็นกลุ่มสารเสพติดชนิดใหม่ที่มีสารละลายโพรพิลีนไกลคอล propylene glycol ที่มีสารนิโคตินผสมอยู่ถูกทำให้เกิดความร้อนจากแบตเตอรี่ไฟฟ้าและระเหยขึ้นเป็นควันเพื่อสูดเข้าสู่ปอด โดยกลุ่มเป้าหมายหลักทางการตลาดคือวัยรุ่นชายหญิงนักสูบหน้าใหม่ภาครัฐหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบควรมีนโยบายและกฎหมายควบคุมการนำเข้าและการจัดจำหน่ายมีการรณรงค์ที่หลากหลายรูปแบบในการให้ข้อมูลความรู้ที่ถูกต้องเพื่อให้วัยรุ่นทราบถึงพิษภัยของบุหรี่ไฟฟ้า นอกจากนี้พยาบาลวิชาชีพควรมีความรู้ความสามารถและสมรรถนะที่เพียงพอในด้านการส่งเสริม

ภัยบุหรี่ไฟฟ้าสืบค้นจาก <https://newsthaiPBSorth.com/cont/286975/cho-jh-shin-e-moon-ss-november-2011-electronic-cigarette-smoking-experience-among-adolescents-journal-of-adolescent-health-49-5-54254-centers-for-disease-control-and-prevention-2014-notes-from-the-field-calls-to-poison-centers-for-exposures-to-electronic-cigarettes-united-states-online-available-http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6313a4.htm> Grana R A Ling P M Benowitz N Glantz S 2014 Electronic cigarettes National Institutes of Health 129 19 490492

ทหารบก Journal of The Royal Thai Army Nurses ปีที่ 15 ฉบับที่ 3 กยธค 2557 Volume 15 No3 Sep Dec 2014 ศรีเกียรติอนันต์สวัสดิ์ 2555 ผลของโปรแกรมการเลิกบุหรี่ต่อพฤติกรรมกรรมการสูบบุหรี่และความตระหนักเกี่ยวกับตนเองของสามีหญิงตั้งครรภ์วารสารพยาบาลทหารบก 13 1 5057 สายสมรเฉลยกิตติและสมพิศพรหมเดช 2556 ปัจจัยพยากรณ์พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของทหารประจำการกองร้อยพลเสนารักษ์โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าวารสารพยาบาลทหารบก 14 3 7786 Benowitz NL Goniewicz ML August 2013 The regulatory challenges of electronic cigarettes The Journal of American Medical Association 310 7 685686 Cahn Z Seigel M February 2011 Electronic cigarettes as a harm reduction strategy for tobacco control A step forward or a repeat of past mistakes Journal of Public Health Policy 32 1 1631 Centers for Disease Control and Prevention 2014 Notes from the field Calls to poison centers for exposures to electronic cigarettes United States September 2010 February 2014 Online Available <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6313a4.htm> 22 July 2014 Cho JH Shin E Moon SS November 2011 Electronic cigarette smoking experience among adolescents Journal of Adolescent Health 49 5 542546 Cobb NK Byron MJ Abrams DB Shields PG Novel December 2010 Nicotine delivery systems and public health The rise of the ecigarette American Journal of