

ผลสำรวจสถานการณ์การบริโภคยาเส้นและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษภัยยาเส้น ในพื้นที่ตัวอย่าง ตำบลเมืองศรีโคและธาตุ จังหวัดอุบลราชธานี

อนันต์ ไชยกุลวัฒนา¹, เมธีรัตน์ มั่นวงศ์², วิชชุดา ศรีภูวงศ์¹, ธนัชชัย คมใส¹, พรรคศักดิ์ ไพรสมณ¹, ชลลดา ไชยกุลวัฒนา³

บทคัดย่อ

ผลสำรวจสถานการณ์การบริโภคยาเส้นและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษภัยยาเส้น
ในพื้นที่ตัวอย่าง ตำบลเมืองศรีโคและธาตุ จังหวัดอุบลราชธานี

อนันต์ ไชยกุลวัฒนา¹, เมธีรัตน์ มั่นวงศ์², วิชชุดา ศรีภูวงศ์¹, ธนัชชัย คมใส¹, พรรคศักดิ์ ไพรสมณ¹, ชลลดา ไชยกุลวัฒนา³
ว. เกษตรศาสตร์อีสาน 2556; 9(3) : 94-106

Received : 18 January 2012

Accepted : 15 October 2013

บทนำ: ปัจจุบันข้อมูลเกี่ยวกับการบริโภคยาเส้นมวนเองและอุบัติการณ์ของโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่มวนเองในประเทศไทยยังไม่ชัดเจน รวมทั้งมาตรการทางกฎหมายที่ใช้ควบคุมการบริโภคและผลิตยาเส้นมวนเองยังไม่รัดกุมเพียงพอ ส่งผลทำให้ประชาชนยังขาดข้อมูลที่ถูกต้อง ชัดเจนเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเอง ทั้งนี้ในเขตพื้นที่รอบมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ยังไม่มีข้อมูลการบริโภคยาเส้นมวนเองชัดเจน ผู้วิจัยจึงต้องการทำการสำรวจสถานการณ์เบื้องต้น พร้อมศึกษาความรู้ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเองกับประชาชนในพื้นที่ดังกล่าว **วัตถุประสงค์:** เป็นการศึกษาแบบ pre-posttest, controlled group design กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 145 คน แบ่งเป็นกลุ่มศึกษา (70) และกลุ่มควบคุม (75) โดยอาศัยการสุ่มแบบชั้นภูมิ กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะกรอกแบบสอบถามก่อนเริ่มทำการศึกษา (pre-test) เฉพาะกลุ่มศึกษาจะเข้าร่วมนิทรรศการเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเอง หลังจากนั้น กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มกรอกแบบสอบถามอีกครั้ง (posttest) ข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ทางสถิติ **ผลการศึกษา:** พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มวนเอง ทั้งหมด 25 คน (กลุ่มศึกษา 14, กลุ่มควบคุม 11 คน ตามลำดับ) ส่วนใหญ่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป รายได้ต่ำ การศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา เหตุผลในการสูบบุหรี่มวนเองคือ รสชาติดี ราคาถูก หาซื้อง่าย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังไม่คิดที่จะเลิกสูบบุหรี่มวนเอง อย่างไรก็ตาม ค่าคะแนนความรู้พิษภัยยาเส้นมวนเองของแต่ละตำบลทั้งก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.001$) เช่นเดียวกับค่าคะแนนเปรียบเทียบระหว่าง 2 ตำบล ทั้งก่อนและหลังการทดลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001, 0.001$) ตามลำดับ **สรุปผล:** การสูบบุหรี่มวนเองส่วนใหญ่มีอายุในช่วงวัยกลางคนขึ้นไป ที่มีการศึกษาชั้นประถม รายได้ต่ำ และเนื่องจากยาเส้นหาง่ายและราคาถูก จึงเป็นที่นิยมสูบอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้พบว่าหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมทำกิจกรรมนิทรรศการ ทำให้ความรู้เพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้เข้าร่วมทำกิจกรรมดังกล่าว นอกจากนั้น การเข้าถึงและสร้างความตระหนักให้กับกลุ่มเสี่ยงยังคงเป็นสิ่งจำเป็นที่หน่วยงานภาครัฐต้องดำเนินการและติดตาม เพื่อให้การควบคุมการบริโภคยาสูบประสบผลสำเร็จ

คำสำคัญ: ยาเส้นมวนเอง, พิษภัยบุหรี่, บุหรี่ก้นกรอง

¹ คณะเภสัชศาสตร์ (คลินิกฟ้าใส) มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

² วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี 34190

³ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา อ.เมือง จ.พะเยา 56000

* ติดต่อผู้พิมพ์: โทรศัพท์ 045-353630, โทรสาร 045-288384, E-mail: kkjc5476@yahoo.com

Abstract

A Survey of Current Situation and Basic Knowledge of Roll-Your-Own (RYO) Cigarette at Srikai and Tat Sub-Districts, Ubon Ratchathani

Anun Chaikoolvatana^{1*}, Mereerat Manwong², Witchuta Sriphumwong¹, Thanutchai Komsai¹, Pansak Praisuen¹, Cholada Chaikoolvatana³
IJPS, 2013; 9(3) : 94-106

Introduction: The current situation and disease complications related to roll-your-own (RYO) cigarette consumption in Thailand are still unclear. Also, tobacco control law and regulation regarding the production and consumption of RYO cigarette is still insufficient. Therefore Thais lack of adequate and accurate information related to the dangers of RYO. The current situation and basic knowledge of the dangers of RYO cigarette consumption within the Ubon Ratchathani University area were therefore surveyed. **Materials and Method:** This was a pre-posttest, controlled group design. Totally, there were 145 participants enrolled in the study including, study (70) and control group (75) subjects, who were randomly stratified into each group. All participants filled out the questionnaire paper (pre-test), then only study group attended the exhibition related to the dangers of roll-your-own (RYO) cigarettes. Later, both groups again filled out the questionnaire. All data was analyzed via both descriptive and analytical statistics. **Results:** There were 25 RYO cigarette smokers in the study (14) and control (11) groups. Most were more than 40 years of age, low income, and had primary school level of education. Reasons for smoking RYO cigarettes included good taste, cheap price, and being easy to find. Most RYO participants still hadn't given up smoking. Nevertheless, knowledge pre-posttest scores related to the dangers of RYO cigarettes of each group were significantly different ($p < 0.001$, 0.001). Similarly, pre-posttest scores between groups were significantly different ($p < 0.001$, 0.001) respectively. **Conclusion:** The preference for RYO cigarette is among middle age, primary school level, and low income smokers as RYO cigarettes are easily available and cheap, and popular among smokers. Moreover, volunteers undergoing the exhibition had better knowledge compared to those who did not attend it. Importantly, the accessibility and realization among risk groups are very important for governmental sectors to continue and monitor these tasks to accomplish tobacco control successfully.

Keywords: Roll-your-own (RYO) cigarette, Dangers of RYO cigarette, Factory cigarette

¹ Department of Pharmaceutical Science, Ubon Ratchathani University, Warinchumrab, Ubon Ratchathani 34190

² College of Medicine and Public Health, Ubon Ratchathani University, Warinchumrab, Ubon Ratchathani 34190

³ Faculty of Nursing, Phayao University, Muang, Phayao 56000

* **Corresponding author:** Tel. 045-353630, Fax. 045-288384, E-mail: kkjc5476@yahoo.com

บทนำ

การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุหนึ่งของการเสียชีวิตที่สามารถป้องกันได้ องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้มีรายงานว่าในแต่ละปีมีประชากรโลกกว่า 5 ล้านคนที่เสียชีวิตจากบุหรี่ ซึ่งกว่า 600,000 คนนั้นเป็นผู้ที่ได้รับควันบุหรี่ (World

Health Organization, 2011a) และบุหรี่ยังเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งเสริมอัตราการตายถึงร้อยละ 68 ในผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคถุงลมโป่งพองและมะเร็ง และอาจเพิ่มเป็น 1,000 ล้านคนใน 100 ปีข้างหน้าหากไม่มีมาตรการใดที่มีประสิทธิภาพเข้ามาควบคุม (World Health Organiza-

tion, 2011b) จากรายงานการสำรวจในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2554 พบว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้มีการสูญเสียปีสุขภาวะมากเป็นอันดับสาม รองจากปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมทางเพศที่ไม่เหมาะสม และปัจจัยเสี่ยงด้านการดื่มแอลกอฮอล์ (Pitayarangsarit and Eamanan, 2011) นอกจากนี้ ยังก่อให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐศาสตร์จากโรคถุงลมโป่งพองและมะเร็งปอดในปี พ.ศ. 2546 คิดเป็น 20.51 พันล้านบาท ส่วนค่ารักษาพยาบาล คิดเป็น 145,028.80 บาทต่อคนต่อปี (Sathirakorn, 2006) ข้อมูลการศึกษาภาระโรคล่าสุดปี พ.ศ. 2552 ระบุว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยประมาณ 48,244 คนต่อปี โดยเฉลี่ยผู้ชาย 1 ใน 6 และผู้หญิง 1 ใน 25 คน เสียชีวิตจากการสูบบุหรี่ (The study of Burden of Disease and Risk Factors in 2004 and 2009, 2009)

บุหรี่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ส่งผลให้เกิดการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดมาตรการการควบคุมบุหรี่อย่างกว้างขวาง โดยเริ่มต้นจากประเทศสหรัฐอเมริกา ส่วนในประเทศไทยนั้น ได้มีการออกกฎหมาย พระราชบัญญัติคุ้มครองสุขภาพผู้ไม่สูบบุหรี่ กฎหมายควบคุมการโฆษณาบุหรี่ และมีการรณรงค์ขององค์กรและหน่วยงานราชการต่างๆ ซึ่งก่อให้เกิดการบริโภคบุหรี่ที่ลดลงอย่างมากในประเทศไทย ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2534-2550 ได้มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 12.26 ล้านคนเป็น 10.86 ล้านคน และพบว่าผู้สูบบุหรี่ปัจจุบันสูบบุหรี่เฉลี่ยต่อวันลดลงจาก 12 มวนในปี พ.ศ. 2534 ลดเป็น 10 มวนในปี พ.ศ. 2550 (Benjakul *et al.*, 2008) ซึ่งอาจมาจากมาตรการการควบคุมการบริโภคยาสูบ เช่น กฎหมาย ข้อห้าม ข้อบังคับ การขึ้นภาษีบุหรี่ การรณรงค์ต่อต้านการสูบบุหรี่จากหน่วยงานภาครัฐและเอกชนในการควบคุมการบริโภคยาสูบ (Preechawong, 2007) ซึ่งตัวเลขผู้สูบบุหรี่ดังกล่าวส่วนใหญ่ได้จากการรายงานจำนวนผู้ที่สูบบุหรี่และปริมาณบุหรี่ที่ผลิตจากโรงงานทั้งในและนอกประเทศ หรือที่เรียกว่า 'บุหรี่ก้นกรอง' (factory cigarettes) แต่ไม่รวมถึงจำนวนผู้ที่สูบและปริมาณการสูบบุหรี่ประเภทที่เรียกว่า 'ยาเส้นมวนเอง' (hand-rolled tobacco หรือ roll-your-own tobacco; RYO) หรือแม้แต่บุหรี่เถื่อนที่มีการลักลอบนำเข้าประเทศ (Vathesatogkit, 2006) นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลการสำรวจการบริโภคยาสูบในช่วงปี 2534- 2550 แสดงให้เห็นว่า ประชากรไทยมีการหันไปบริโภคยาเส้นมวนเองแทนบุหรี่ก้นกรองที่ผลิตจากโรงงานที่มีราคาแพงขึ้น

จากการขึ้นภาษีบุหรี่ Benjakul *et al.*, 2008; Preechawong, 2007) และยังมีการศึกษาสถานการณ์ปัญหาเส้นในภาคอีสาน พบว่าค่าใช้จ่ายต่อปีของผู้สูบบุหรี่ของเริ่มต้นอย่างต่ำ 1,481 บาทต่อคนต่อปี ส่วนของผู้สูบบุหรี่เส้นมวนเอง 542 บาทต่อคนต่อปี (Prompakping, 2010) จะเห็นได้ว่าการสูบบุหรี่กลับมามีความนิยมอีกครั้ง เพื่อตอบสนองต่อผู้ที่มีรายได้น้อยซึ่งเป็นคนกลุ่มใหญ่ของผู้ติดบุหรี่ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตชนบทที่พบได้บ่อยมากกว่าเมืองใหญ่

ยาเส้นมวนเองเป็นสิ่งที่เข้าถึง หาซื้อได้ง่าย ตามร้านค้าทั่วไปในพื้นที่ชนบทหรือชุมชนขนาดเล็กที่มีคนอาศัยรวมกัน ปัจจัยที่ทำให้ยาเส้นมวนเองได้รับความนิยมมากขึ้นในปัจจุบัน อาจเนื่องจากแรงจูงใจในเรื่องของราคา และความเชื่อที่ว่า การสูบบุหรี่เส้นมวนเองทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายน้อยกว่าบุหรี่แบบซอง (Health Canada, 2001) ซึ่งความเข้าใจที่ไม่ถูกต้องดังกล่าว ยังคงพบได้ในกลุ่มคนที่มีระดับการศึกษาต่ำ เช่น กลุ่มใช้แรงงาน เกษตรกร มีรายงานวิจัยยืนยันชัดเจนว่า ยาเส้นมวนเองก่อให้เกิดอาการทางระบบทางเดินหายใจ ปอดเสื่อมสมรรถภาพ มีสารก่อมะเร็ง ไม่แตกต่างจากบุหรี่ซองกันกรอง นอกจากนั้น ยาเส้นมวนเองมีระดับสาร Cotinine ไม่แตกต่างจากบุหรี่ก้นกรอง ซึ่งทำให้เกิดการเสื่อมสมรรถภาพทางปอดได้ใกล้เคียงกับบุหรี่ก้นกรอง (The Dalvey Group, 2004) เช่นเดียวกับรายงานวิจัยจากต่างประเทศ ที่พบว่ายาเส้นมวนเองมีระดับสาร 1-HOP และ NNAL ไม่แตกต่างจากบุหรี่ก้นกรอง (Lader and Meltzer, 2001) หากความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนเกี่ยวกับอันตรายของยาเส้น ยังไม่ได้รับการแก้ไข ก็อาจส่งผลให้ผู้สูบไม่ตระหนักถึงอันตรายที่จะตามมา ทำให้การรณรงค์ของภาครัฐไม่ประสบผลสำเร็จตามที่ตั้งใจไว้ (The Dalvey Group, 2004)

ดังที่กล่าวมาข้างต้นเกี่ยวกับมาตรการการขึ้นภาษีบุหรี่ก้นกรอง และข้อจำกัดการบังคับใช้กฎหมายควบคุมการบริโภคและจำหน่ายยาเส้นมวนเองที่ยังขาดความชัดเจน ทำให้คนไทยมีแนวโน้มของการหันไปสูบบุหรี่ยาเส้นมากขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มพ่อบ้านและวัยรุ่นเพิ่ม โดยมีรายงานสถานการณ์การบริโภคยาเส้นช่วงระหว่างปี 2547-2550 พบว่ามีจำนวนผู้สูบบุหรี่เส้นมวนเอง ปี พ.ศ.2550 คิดเป็นร้อยละ 53.9 เปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2547 ที่เลือกสูบบุหรี่เส้นมวนเองร้อยละ 49.9 โดยจะพบว่าเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 4 ซึ่งประชากรในกลุ่มวัยกลางคน (Somprayoon, 1990) อายุ 41-59 ปี จะมี

อัตราการสูบบุหรี่ตนเองมากถึง ร้อยละ 57.39 เป็นอันดับสองรองจากวัยผู้สูงอายุ อายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่มีอัตราการสูบบุหรี่ตนเองถึงร้อยละ 78.77 (Pitayarangsarit *et al.*, 2009) และถ้าพิจารณาจากตัวเลขของการผลิตยาสูบในปี 2549 ของโรงงานยาสูบมีปริมาณการผลิตจำนวนมากถึง 1,646,120 กิโลกรัม และเพิ่มเป็นเท่าตัวในปี 2550 (An annual report of Thai Tobacco Monopoly 2007, 2007) โดยเฉพาะในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีโรงงานอุตสาหกรรมยาสูบอยู่ถึง 44 และ 41 โรงงาน ตามลำดับ ซึ่งจะเป็นปัจจัยที่เอื้อให้ผู้บริโภคเข้าถึงได้ง่ายมากขึ้น นอกจากนี้ ยังพบว่ากฎหมายที่ควบคุมการปลูกยาสูบยังมีช่องว่างทางกฎหมาย ทำให้ไม่สามารถเอาผิดกับผู้ปลูกต้นยาสูบได้ เช่น การอนุญาตให้ผู้อยู่อาศัยสามารถปลูกต้นยาสูบเพื่อใช้ในการบริโภคภายในครัวเรือน อย่างไรก็ตามไม่มีการกำหนดหลักเกณฑ์ปริมาณยาสูบที่ผลิตได้ว่าควรเป็นเท่าไร และข้อห้ามอื่นๆที่อาจทำให้มีการปลูกต้นยาสูบเพื่อวัตถุประสงค์ทางการค้าแทนการบริโภคภายในครัวเรือนปัญหาดังกล่าวยังคงไม่ได้รับการแก้ไขแต่อย่างใด (Act of legislation of Tobacco 1966, 1996)

ปัจจุบันถึงแม้จะมีการสำรวจสถานการณ์ผู้สูบบุหรี่ในเขตพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ชัยภูมิ นครพนม และ นครพนม (Prompakping, 2010; Health Canada, 2001; Mindell and Whyness, 2000) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลสำรวจดังกล่าวยังไม่ครอบคลุมพื้นที่อื่นๆ รวมทั้งเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีรายงานผู้สูบบุหรี่เป็นอันดับที่ 13 ของประเทศ ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นความสำคัญของการสำรวจข้อมูลพื้นฐานการบริโภคยาสูบตนเองในเขตพื้นที่ตัวอย่าง อำเภวารินชำราบ จ.อุบลราชธานี พร้อมทั้งศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษภัยยาสูบโดยเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ศึกษา 2 แห่งคือ ตำบลเมืองศรีโคและธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนทางการควบคุมและป้องกันการบริโภคยาสูบในเขตพื้นที่จังหวัดอุบลราชธานีต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1) สำรวจสถานการณ์การบริโภคยาสูบตนเองใน ในเขตตำบลเมืองศรีโคและตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี
- 2) เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานเรื่องพิษภัยยาสูบตนเองก่อนและหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างแต่ละตำบล จังหวัดอุบลราชธานี
- 3) เปรียบเทียบความรู้พื้นฐานเรื่องพิษภัยยาสูบตนเองหลังการทำกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างระหว่างพื้นที่ตำบลเมืองศรีโคกับตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

วัสดุและวิธีทดลอง

1. รูปแบบการวิจัย

รูปแบบการวิจัยที่ใช้ คือ การวิจัยแบบ Pre-posttest, controlled group design

2. ประชากร

จากข้อมูลการสำรวจการบริโภคยาสูบตนเองที่ผ่านมา พบว่าประชากรผู้ที่นิยมสูบบุหรี่มีตนเอง มีช่วงอายุระหว่าง 41 – 59 ปี (Pitayarangsarit *et al.*, 2009) ดังนั้นในการศึกษานี้กลุ่มประชากรตัวอย่างที่ใช้ จึงมีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ใน ต.เมืองศรีโค และ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนประชากร

ตำบล	จำนวนประชากร
เมืองศรีโค	2,735 คน
ธาตุ	2,517 คน
รวม	5,252 คน

เกณฑ์คัดเข้าโครงการ (Inclusion Criteria)

- 1) เป็นบุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป
- 2) เป็นบุคคลที่มีรายชื่ออยู่ในทะเบียนราษฎรในตำบลเมืองศรีโคและตำบลธาตุ อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี และอาศัยอยู่ในพื้นที่ในช่วงเวลาของการเก็บข้อมูล
- 3) เป็นบุคคลที่มีสติปัญญาปกติ อ่านออก เขียนได้
- 4) ยินยอมเข้าร่วมโครงการ

3. กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณกลุ่มตัวอย่างจะคำนวณจากจำนวนประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ใน ต.เมืองศรีไค และ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี จำนวน 5,252 คน แบ่งกลุ่มประชากรเป็น 2 กลุ่ม คือ ต.เมืองศรีไค จำนวน 2,735 คน และ ต.ธาตุ 2,517 คน โดยให้ตัวแทนแต่ละตำบลจับฉลากพร้อมกัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างจาก ต.เมืองศรีไค จับฉลากได้เป็นกลุ่มศึกษา (study group) ขณะที่กลุ่มตัวอย่างจาก ต.ธาตุ เป็นกลุ่มควบคุม (control group) ใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Chirawatkul, 2008; Chirawatkul, 2004) ในการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างประชากรสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน

$$n / \text{group} = \frac{2(Z_\alpha + Z_\beta)^2 \sigma^2}{\Delta^2}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

σ^2 = ความแปรปรวนผลต่างคะแนนกลุ่มควบคุม และกลุ่มศึกษาเท่ากับ 27.04 (ค่าจากการ Try out)

Δ = ผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 คะแนน (ค่าจากการ Try out)

Z_α = สัมประสิทธิ์ภายใต้โค้งปกติมาตรฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

β = Type II error กำหนดเท่ากับ 0.2

พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 145 คน แบ่งเป็น เขตตำบลเมืองศรีไคเป็นกลุ่มศึกษา (study group) จำนวน 70 คน และตำบลธาตุเป็นกลุ่มควบคุม (control group) จำนวน 75 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Sampling) ตามลักษณะของเพศ และกลุ่มอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป (แบ่งเป็น 40-59 ปี และตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป) แล้วใช้การสุ่มอย่างง่าย เพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีจับฉลากบ้านเลขที่ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ตั้งแต่เดือนเมษายน - พฤษภาคม 2555

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามการสำรวจสถานการณ์การบริโภคยาเส้น โดยพัฒนาขึ้นจาก แบบสอบถามที่ใช้ในโครงการการสำรวจการสูบบุหรี่ในผู้ใหญ่ระดับโลก (Global Adult Tobacco Survey – GATS, 2012) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามเป็นผู้กรอกเอง (Self-administered questionnaire) ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วยคำถาม 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภค จำนวน 9 ข้อ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับแนวทางในการลด ละ เลิก การสูบบุหรี่ จำนวน 4 ข้อ

2) แบบทดสอบเรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นและอันตรายจากการสูบบุหรี่ จำนวน 20 ข้อ

ข้อคำถาม 4 ตัวเลือก (multiple choice) ซึ่งค่าคะแนนรวม เท่ากับ 20 ข้อคำถามที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงเกี่ยวกับยาเส้นและอันตรายจากการสูบบุหรี่ลักษณะคำถามเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นที่ส่งผลต่ออวัยวะต่างๆ ภายในร่างกาย เช่น ฟัน ผิวหนัง หัวใจ ปอด สมอ อวัยวะสืบพันธุ์ กล้ามเนื้อ และหญิงตั้งครรภ์ นอกจากนั้น ข้อคำถามยังเกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงของยาเส้น เช่น สารเสพติดในยาเส้น ผลดีของการเลิกสูบบุหรี่ ผลกระทบของยาเส้นต่อความอยากอาหาร ผลกระทบทางสังคม และภักษียาเส้น

3) สื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นและอันตรายจากการสูบบุหรี่ ในรูปแบบของการจัดแสดงนิทรรศการ ประกอบด้วยจัดบอร์ดไว้นิล แจก โบรชัวร์ แผ่นพับ ซึ่งเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมานเองให้กับกลุ่มศึกษา (study group) นอกจากนั้น ยังมีการให้ความรู้เกี่ยวกับยาเส้นเพิ่มเติมจากนักศึกษาเภสัชศาสตร์ การจัดนิทรรศการจัดขึ้นที่บริเวณลานวัดของแต่ละตำบล ซึ่งผู้ใหญ่บ้าน, อสม. และนักศึกษามหาวิทยาลัย ทำการประชาสัมพันธ์คนที่อาศัยในแต่ละหลังคาเรือนของพื้นที่แต่ละตำบล การจัดนิทรรศการจะมีขึ้นในช่วงวันที่ลงเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างของแต่ละตำบล

หมายเหตุ: แบบทดสอบ (ข้อ 2) ที่นักวิจัยเป็นผู้พัฒนาขึ้นเอง โดยผ่านการประเมินความถูกต้อง ของเนื้อหา (content validity) จากผู้ทรงคุณวุฒิ มหาวิทยาลัย

อุบลราชธานี 3 ท่าน ส่วน ค่าความเชื่อมั่น (Alpha Chronbach) เท่ากับ 0.721 ส่วนสื่อเสริมสร้าง (ข้อ3) นักศึกษา เกษตรศาสตร์เป็นผู้จัดทำขึ้นภายใต้การควบคุมของอาจารย์ ที่ปรึกษา

ขั้นตอนการวิจัย

1) ทำหนังสือขออนุญาตผู้ใหญ่บ้านของพื้นที่ ตัวอย่าง ต.เมืองศรีไค และ ต.ธาตุ อ.วารินชำราบ ในการ เก็บข้อมูลครั้งนี้

2) ขี้แจงวัตถุประสงค์และขั้นตอนการดำเนินงาน วิจัยครั้งนี้ให้กับอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.)

3) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) นัดกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มไปที่สถานีอนามัยประจำตำบล แต่ละตำบลตามวัน-เวลาที่กำหนด

4) แจกแบบสอบถามเกี่ยวกับการสำรวจ สถานการณ์การบริโภคยาเส้นกับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

5) แจกแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับ ยาเส้นและอันตรายจากการสูบบุหรี่ให้กับกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม โดยกำหนดเวลาในการทำแบบทดสอบ 1 ชั่วโมง (Pre-test) หลังจากนั้นส่งกลับคืนที่ผู้วิจัย

6) หลังจากนั้น ผู้วิจัยจัดนิทรรศการให้ความรู้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้รับสื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเรื่อง ยาเส้นและอันตรายจากการสูบบุหรี่ โดยกลุ่มตัวอย่าง ตำบลเมืองศรีไค (study group) จะได้รับสื่อดังกล่าว ขณะที่กลุ่มตัวอย่างตำบลธาตุ (control group) ไม่ได้รับสื่อเสริม สร้างฯ

7) หลังจากนิทรรศการเสร็จสิ้นลง กลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 2 กลุ่มจะได้รับแบบทดสอบความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้น และอันตรายจากการสูบบุหรี่อีกครั้ง เพื่อทำการกรอกแบบ ทดสอบดังกล่าวภายในระยะเวลา 1 ชั่วโมง (Posttest) หลังจากนั้นส่งกลับคืนที่ผู้วิจัย

8) รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลได้เกี่ยวกับสถานการณ์ การบริโภคยาเส้น ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นและ อันตรายจากการสูบบุหรี่

9) สรุปผล เขียนรายงานฉบับสมบูรณ์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูล เลือกใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS version 19th โดยสถิติที่ ใช้ในการวิเคราะห์ คือ

1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean), ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD), ค่า สูงสุด (Max), ค่าต่ำสุด (Min), Percentile

2) สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis Statistics) ใช้ สถิติ Paired T-test ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลัง ให้สื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเรื่องยาเส้นและอันตรายจาก การสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบภายในกลุ่ม ตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม (Pre-Posttest)

3) สถิติเชิงวิเคราะห์ (Analysis Statistics) ใช้ สถิติ Independent T-test ในการเปรียบเทียบคะแนนก่อน และหลังให้สื่อเสริมสร้างความรู้พื้นฐานเรื่องยาเส้นและ อันตรายจากการสูบบุหรี่ของกลุ่มตัวอย่าง โดยเปรียบเทียบ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มศึกษาตำบลศรีไคทั้งหมด 70 คน เป็นเพศ ชาย 41 คน (ร้อยละ 58.6) และเพศหญิง 29 คน (ร้อย ละ 41.4) มีอายุตั้งแต่ 40-92 ปี มีอายุเฉลี่ย 55 ปี สมาชิกใน ครอบครัวเฉลี่ย 5 คน ประกอบอาชีพทำนาเป็นหลักคิดเป็น ร้อยละ 57.1 ส่วนใหญ่รายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 61.4) รายได้เฉลี่ยเดือนละ 7,845 บาท ส่วนใหญ่มี ระดับการศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา (ร้อยละ 67.2) รอง ลงมาคือ ไม่ได้เรียนหนังสือ (ร้อยละ 15.7) และพบว่าส่วน ใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 70) มีโรคประจำตัว คิดเป็น ร้อยละ 30 โดยโรคประจำตัวที่เป็นมากที่สุด คือโรคความดัน โลหิตสูงและโรคเบาหวาน (ร้อยละ 10 และ 10 ตามลำดับ) กลุ่มควบคุมตำบลธาตุ ทั้งหมด 75 คน เป็นเพศชาย 45 คน (ร้อยละ 60) และเพศหญิง 30 คน (ร้อยละ 40) มีอายุตั้งแต่ 40-80 ปี มีอายุเฉลี่ย 48 ปี สมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 4 คน ประกอบอาชีพทำนาเป็นหลัก (ร้อยละ 57.1) ส่วนใหญ่รายได้ น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 61.3) รายได้เฉลี่ย เดือนละ 6,141 บาท ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาสูงสุดชั้น ประถมศึกษา (ร้อยละ 50.7) รองลงมาคือ มัธยมศึกษาตอน ปลาย/ปวช.(ร้อยละ 22.7) และพบว่าส่วนมากไม่มีโรคประจำ ตัว (ร้อยละ 80) มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 20 โดยโรค ประจำตัวที่เป็นมากที่สุดคือ โรคความดันโลหิตสูงและโรค โลหิตจาง (ร้อยละ 10.6 และ 2.7 ตามลำดับ)

จากลักษณะข้อมูลทั่วไปทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา เมื่อเปรียบเทียบแต่ละตัวแปรของข้อมูลจะพบว่ามีลักษณะประชากรที่ไม่แตกต่างกัน ประกอบกับตำบลทั้งสองอยู่ในบริบทแวดล้อมที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้นจึงไม่ส่งผลต่อการศึกษาในเรื่องนี้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่และยาเส้นมวนเอง

จากการสำรวจ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่เคยทดลองสูบบุหรี่ก้นกรงหรือยาเส้นมวนเอง (39, 26 คน ตามลำดับ) โดยมีอายุเฉลี่ยในการสูบบุหรี่ครั้งแรกคือ 17 ปี และช่วงระยะเวลาที่สูบบุหรี่คือ 19-20 ปี (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการสูบบุหรี่และยาเส้นมวนเอง จำแนกรายตำบล

ข้อมูลพฤติกรรมการสูบบุหรี่และยาเส้นมวนเอง	กลุ่มศึกษา (ตำบลเมืองศรีไค)		กลุ่มควบคุม (ตำบลธาตุ)	
	จำนวน (คน) n = 70	ร้อยละ	จำนวน (คน) n = 75	ร้อยละ
การสูบบุหรี่ก้นกรงหรือยาเส้นมวนเอง				
เคย	39	55.7	26	34.7
ไม่เคย	31	44.3	49	65.3
อายุเฉลี่ยในการสูบบุหรี่ครั้งแรก (ปี)	17.7 (S.D.= 3.3)		17.4 (S.D.= 3.8)	
ระยะเวลาเฉลี่ยที่สูบบุหรี่ (ปี)	19.9 (S.D.= 10.7)		20.5 (S.D.= 13.5)	

จากตารางที่ 2 พบว่ามีผู้ที่สูบบุหรี่และยาเส้นมวนเองเป็นบุหรี่ยุคแรกในกลุ่มศึกษา จำนวน 14 คน และกลุ่มควบคุม 11 คน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่ได้บุหรี่ยุคแรก

จากเพื่อน (ร้อยละ 51.3, 73.1 ตามลำดับ) ส่วนเหตุผลหลักที่สูบบุหรี่ครั้งแรกคือ อยากลอง ผ่อนคลาย ลดความเครียด ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ประเภท แหล่งที่มา เหตุผลที่สูบบุหรี่ครั้งแรกจำแนกรายตำบล

ข้อมูลบุหรี่ยุคแรกที่สูบ	กลุ่มศึกษา (ตำบลเมืองศรีไค)		กลุ่มควบคุม (ตำบลธาตุ)	
	จำนวน(คน)	ร้อยละ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
ผู้ที่เคยสูบบุหรี่ก้นกรงหรือยาเส้นมวนเอง	39	100	26	100
ประเภทของบุหรี่ยุคแรก				
- บุหรี่ก้นกรง	25	64.1	15	57.7
- ยาเส้นมวนเอง	14	35.9	11	42.3
บุหรี่ยุคแรกได้มาจาก				
- เพื่อน	20	51.3	19	73.1
- พ่อแม่	0	0.0	1	3.8
- ญาติให้	11	28.2	2	7.7
- ซื้อมาเอง	8	20.5	4	15.4
เหตุผลที่สูบบุหรี่ครั้งแรก				
- ลดความเครียด	17	43.6	2	7.7
- ตามเพื่อน	14	35.9	12	46.2
- เพื่อให้เพื่อนยอมรับ	8	20.5	3	11.5
- เพื่อผ่อนคลาย	27	69.2	1	3.8
- อยากรู้ อยากลอง	24	61.5	20	76.9

นอกจากนี้ พบว่ามีกลุ่มศึกษาจำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 15 คนที่สูบบุหรี่ตนเอง โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 ส่วนใหญ่ได้ยาเส้นมวนเองมาจากร้านขายของชำ (ร้อยละ 95, 100 ตามลำดับ) และมีคนให้ (ร้อยละ 50, 37.5 ตามลำดับ) ซึ่งลักษณะยาเส้นมวนเองที่นิยมใช้คือ แบบบรรจุซองมากกว่าแบ่งขายเป็นขีด ส่วนวัสดุที่นิยมใช้ในการมวนยาเส้นส่วนใหญ่คือ กระดาษที่แถมมากับยาเส้นในซอง (ร้อยละ 100, 86.7 ตามลำดับ) กลุ่มศึกษาที่มีการสูบบุหรี่มวนเองในปริมาณที่มากกว่ากลุ่มควบคุม (27.8, 7 มวนต่อสัปดาห์ ตามลำดับ) ดังนั้น ค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่มวนเองในกลุ่มศึกษาจึงสูงกว่ากลุ่มควบคุมเช่นกัน (48.7, 16.3 บาทต่อสัปดาห์) ซึ่งจากข้อมูลในปัจจุบัน พบว่าหากเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการสูบบุหรี่กันกรอง (158 บาทต่อสัปดาห์) (Charoenphandhu, 2009; Ministerial regulations, 2009) ค่าใช้จ่ายของยาเส้นมวนเองยังมีราคาถูกกว่าบุหรี่กันกรอง

เมื่อสอบถามเกี่ยวกับเหตุผลของการเลือกสูบบุหรี่มวนเองในกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 พบว่า เหตุผลหลักคือรสชาติดี ราคาถูก หาซื้อง่าย (กลุ่มศึกษา: ร้อยละ 85, 75, 75 กลุ่มควบคุม: ร้อยละ 6.7, 86.7, 20 ตามลำดับ) ในเรื่องการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายจากการสูบบุหรี่มวนเองในช่วง 6 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษาและควบคุมรับรู้ทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอันตรายจากการสูบบุหรี่มวนเอง (ร้อยละ 92.9, 89.3 ตามลำดับ) ส่วนแหล่งที่มาของข้อมูลข่าวสาร กลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่ม

ศึกษาและควบคุมส่วนใหญ่ได้รับข้อมูลมาจากโทรทัศน์ วิทยุ หอกระจายข่าว และข้อมูลบนซองยาเส้น (ร้อยละ 95.4, 73.1; ร้อยละ 73.8, 29.9; ร้อยละ 56.9, 4.5; ร้อยละ 40, 35.8 ตามลำดับ)

ส่วนที่ 3 แนวทางในการลด-เลิกการสูบบุหรี่

พบว่าในกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษาและควบคุมที่มีการสูบบุหรี่มวนเอง ส่วนใหญ่ไม่มีแนวความคิดที่จะเลิก (ร้อยละ 60, 60 ตามลำดับ) อย่างไรก็ตาม มีเพียงกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม เพียงร้อยละ 20 ที่มีแนวคิดจะเลิกสูบบุหรี่มวนเองในอีก 6 เดือนข้างหน้า ส่วนแรงจูงใจที่คิดจะเลิกสูบบุหรี่มวนเองในกลุ่มศึกษาคือ ครอบครัว (ร้อยละ 85) ปัญหาสุขภาพ (ร้อยละ 55) และต้องการประหยัดเงิน (ร้อยละ 35) ส่วนในกลุ่มควบคุมคือ ความตระหนักถึงโทษของยาเส้น (ร้อยละ 53.3) ครอบครัว (ร้อยละ 46.7) ปัญหาสุขภาพ (ร้อยละ 33.3) ตามลำดับ

ส่วนที่ 4 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นมวนเองและอันตรายจากการสูบบุหรี่

4.1 เปรียบเทียบค่าคะแนนภายในแต่ละกลุ่ม

เมื่อพิจารณาค่าคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับและอันตรายของยาเส้นมวนเอง ก่อน-หลัง เข้าร่วมงานนิทรรศการส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอันตรายของยาเส้นมวนเอง พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ในกลุ่มศึกษาและควบคุม posttest score สูงกว่า pre-test score อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 4, 5)

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มศึกษา (ตำบลเมืองศรีไค)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้น	ค่าเฉลี่ย ()	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	P-value
ก่อนการทดลอง (Pre-)	8.06	4.89	< 0.001
หลังการทดลอง (Post-)	19.93	.31	

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม (ตำบลธาตุ)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้น	ค่าเฉลี่ย ()	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	P-value
ก่อนการทดลอง (Pre-)	11.36	2.12	< 0.001
หลังการทดลอง (Post-)	14.80	1.68	

4.2 เปรียบเทียบค่าคะแนนระหว่างกลุ่ม

เมื่อวิเคราะห์ค่าคะแนนความรู้พื้นฐานยาเส้น มวนเองก่อนทดลอง (pre-test) เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม ศึกษาและควบคุม พบว่ากลุ่มควบคุมมีค่าคะแนนความรู้ พื้นฐานสูงกว่ากลุ่มศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

(ตารางที่ 6) อย่างไรก็ตาม ค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้พื้นฐานใน กลุ่มศึกษาหลังจากได้รับความรู้จากการเข้าร่วมนิทรรศการ มีค่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้นมวนเอง ก่อนการทดลอง ระหว่างกลุ่มศึกษาและควบคุม

คะแนน pre-test score	ค่าเฉลี่ย ()	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	P-value
กลุ่มศึกษา (ตำบลเมืองศรีไค)	8.06	4.89	< 0.001
กลุ่มควบคุม (ตำบลธาตุ)	11.36	2.12	

ตารางที่ 7 เปรียบเทียบคะแนนความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับยาเส้น หลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มศึกษาและควบคุม

ค่าคะแนน posttest score	ค่าเฉลี่ย ()	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	P-value
กลุ่มศึกษา (ตำบลเมืองศรีไค)	19.93	0.31	< 0.001
กลุ่มควบคุม (ตำบลธาตุ)	14.80	1.68	

อภิปรายผลและสรุป

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มศึกษา และควบคุมที่มีประวัติการสูบบุหรี่มวนเอง ส่วนใหญ่เป็น เพศชาย อายุตั้งแต่ 40-92 ปี ครอบครัวยากจน อาชีพ ทำนาเป็นหลัก รายได้น้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ระดับการ ศึกษาสูงสุดชั้นประถมศึกษา ซึ่งข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับ การสำรวจการบริโภคยาเส้นในกลุ่มคนไทยเปรียบเทียบกับ คนมาเลเซียในปี 2005 (Young *et al.*, 2008) พบว่าในกลุ่มผู้ ที่สูบบุหรี่มวนเอง ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตชนบทหรือห่าง ไกลจากชุมชนเมืองใหญ่ อายุเฉลี่ยปานกลางถึงสูงอายุ การ ศึกษาค่อนข้างน้อย เป็นเพศชายและมีรายได้เฉลี่ยค่อนข้าง ต่ำ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาครั้งนี้แตกต่างจากการศึกษา ของ Delvin และคณะ ที่พบว่าผู้ที่นิยมสูบบุหรี่ส่วนใหญ่จะ เป็นกลุ่มวัยรุ่น มีรายได้ปานกลาง การศึกษาดี และอาศัยใน ชุมชนเมืองใหญ่ (Delvin *et al.*, 2008) จากข้อมูลดังกล่าว ทั้งหมดอาจสันนิษฐานได้ว่า ยาเส้นมวนเองเป็นที่นิยมใน กลุ่มคนช่วงอายุที่หลากหลาย ส่วนใหญ่มีฐานะค่อนข้างต่ำ ถึงปานกลาง และอาศัยในเขตชนบท ดังนั้นหากหน่วยงาน ภาครัฐต้องการที่จะแก้ไขปัญหาการบริโภคยาเส้นมวนเอง จำเป็นต้องเข้าใจลักษณะพื้นฐานเกี่ยวกับผู้สูบบุหรี่มวน

เอง ลักษณะทางสังคม วัฒนธรรม การดำรงชีวิต เพื่อใช้ วางแผนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้สูบบุหรี่ได้อย่าง เหมาะสมต่อไป ปัจจุบันการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวพิษ ภัยยาสูบเพียงอย่างเดียว อาจไม่สามารถทำให้คนตระหนัก และหันมาเลิกสูบบุหรี่ได้ การเข้าถึงจิตใจของคนในชุมชน การให้โอกาสการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ส่งเสริมความเข้าใจ สร้างความตระหนัก การสร้างอาชีพ รายได้เสริมให้กับคนใน ชุมชน เพื่อให้หันมาประกอบอาชีพมากขึ้นและใช้เวลาว่าง ให้เกิดประโยชน์ สิ่งเหล่านี้จะมีส่วนช่วยผลักดันให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคมมากขึ้น ซึ่งสามารถ นำมาประยุกต์ใช้กับพฤติกรรมกรบริโภคยาเส้นได้เช่นกัน

ผลการศึกษาครั้งนี้ ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่สูบ ยาเส้นมวนเองมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้น มวนเองในระดับดี อย่างไรก็ตาม ผู้สูบส่วนใหญ่ไม่คิดที่จะ เลิกสูบ ในส่วนของความรู้เกี่ยวกับพิษภัยยาเส้นมวนเองนั้น โดยทั่วไป การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับพิษภัยผลิตภัณฑ์ ยาเส้นมวนเองจะแตกต่างจากบุหรี่ก้นกรอง เนื่องจากบุหรื ก้นกรองจะมีการแผ่โฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ป้ายโปสเตอร์ งานกิจกรรมเพื่อสังคม หรือที่ เรียกว่า cooperate social responsibility (CSR) ซึ่งถือว่า

เป็นการโฆษณาแฝงของบริษัทยาสูบนั่นเอง จึงทำให้ผู้บริโภครับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ยาสูบได้อย่างทั่วถึง แต่สำหรับผลิตภัณฑ์ยาเส้นมวนเอง ข้อมูลต่างๆของผลิตภัณฑ์ยาเส้นมวนเองหาได้จากฉลากข้างซองยาเส้นหรือจากการสนทนากับผู้อื่น ซึ่งช่องทางการสื่อสารต่างๆยังไม่แพร่หลาย นอกจากนั้น ผลิตภัณฑ์ยาเส้นมวนเองที่มีจำหน่ายในท้องตลาดยังถือว่าไม่แพร่หลายเหมือนบุหรี่ก้นกรอง ดังนั้น หากไม่มีการประชาสัมพันธ์และลงพื้นที่จัดรณรงค์ไม่สูบบุหรี่อย่างจริงจังจึงเหมือนที่กำกับบุหรี่ก้นกรอง ย่อมทำให้ผู้ที่สูบบุหรี่เองขาดข้อมูลความตระหนักที่ถูกต้อง และสร้างความเข้าใจที่ผิดเกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเอง เช่น “หลายคนเข้าใจว่ายาเส้นมวนเองปลอดภัยมากกว่าบุหรี่ก้นกรอง” หรือ “การสูบบุหรี่เองไม่ทำให้เกิดอาการติดเหมือนการสูบบุหรี่ก้นกรอง” จากการศึกษาที่ผ่านมา ได้เสนอแนะว่าสิ่งที่ต้องเร่งศึกษาเกี่ยวกับยาเส้นมวนเองคือ องค์ประกอบทางเคมีของยาเส้นมวนเอง ปริมาณสารเคมีที่อยู่ภายในยาเส้นมวนเองเนื่องจาก ปัจจุบันยังมีการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวค่อนข้างน้อย นอกจากนั้น ยังมีการคาดการณ์ว่าอันตรายที่เกิดจากสารพิษที่อยู่ในยาเส้นมวนเอง อาจก่อให้เกิดผลเสียกับร่างกายเทียบเท่าหรือมากกว่าบุหรี่ก้นกรอง ทั้งนี้ อาจเนื่องจากการสัมผัสกับสารพิษจากยาเส้นมวนเองต่อร่างกายมีมากกว่าบุหรี่ก้นกรอง เพราะยาเส้นมวนเองไม่มีตัวกรอง (filter) ซึ่งทำให้ร่างกายได้รับสารพิษต่างๆโดยตรงในปริมาณสูง (Djordjevic, 2004; Hammond *et al.*, 2007) ที่สำคัญบริษัทข้ามชาติที่ผลิตยาสูบออกจำหน่ายก็พยายามที่จะเรียกร้องให้ยาเส้นมวนเองต้องจ่ายค่าภาษีเหมือนบุหรี่ก้นกรองในประเทศไทย (Bangkok Post, 2012) หากมีการปรับเพดานภาษียาเส้นมวนเอง จะทำให้คนหันไปสูบบุหรี่ก้นกรองมากขึ้น เนื่องจากราคาของบุหรี่ทั้ง 2 ประเภทไม่มีความแตกต่างกัน ทำให้ภาพรวมอัตราการสูบบุหรี่ไม่ได้ลดลง นอกจากนี้ ยังมีข้อมูลที่พบว่าบริษัทที่ผลิตยาเส้นมวนเองออกจำหน่าย เริ่มหันมาสนใจกลุ่มวัยรุ่นมากขึ้น โดยเล็งไปที่กลุ่มคนในชุมชนขนาดใหญ่มากขึ้นเช่นกัน และพยายามคิดทำการตลาดในเชิงของยี่ห้อยาเส้นมวนเองให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น (Gay, 2006; Simpson, 2001) การศึกษาที่ผ่านมาในประเทศแคนาดา พบว่า บริษัทที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ยาเส้นมวนเอง ได้เริ่มหันมาทำการตลาดกับวัยรุ่นที่มีอายุน้อย โดยเฉพาะกลุ่มเด็กมัธยมศึกษา เนื่องจากมีหลักฐานงานวิจัย

ยืนยันว่า เด็กวัยรุ่นมีประสบการณ์การลองสูบบุหรี่เส้นมวนเองมาก่อน (Young *et al.*, 2006) หากทราบบุหรี่ก้นกรองสูงขึ้นเนื่องจากการขึ้นภาษีบุหรี่ กลุ่มวัยรุ่นจะเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบค่อนข้างมากเพราะยังไม่มียาสูบได้ ดังนั้นแนวโน้มที่กลุ่มวัยรุ่นจะหันมาสูบบุหรี่เส้นมวนเองจะเพิ่มขึ้นจากมาตรการดังกล่าว (Chaloupka and Wechsler, 2006)

ถึงแม้ผู้ที่สูบบุหรี่เส้นมวนเองจะมีองค์ความรู้เกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเองมากแค่ไหนก็ตาม หากผู้สูบบุหรี่ขาดความตระหนักถึงผลเสียในระยะยาวจากการสูบบุหรี่เส้นมวนเองทั้งกับตนเองและครอบครัว คนเหล่านี้ย่อมไม่คิดที่จะเลิกสูบบุหรี่เส้นมวนเองแน่นอน ประกอบกับวัฒนธรรมการสูบบุหรี่ภายในครัวเรือนเป็นสิ่งที่สืบทอดกันมาแต่โบราณ ดังนั้น เรื่องของความเชื่อ วิธีการดำรงชีวิต ย่อมเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อพฤติกรรมการสูบบุหรี่เส้นมวนเอง ดังนั้นการปลูกจิตสำนึกและสร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ความตระหนักถึงอันตรายของยาสูบรูปแบบต่างๆให้กับผู้ที่สูบบุหรี่เส้นมวนเองจึงเป็นสิ่งสำคัญ การให้ชุมชน หัวหน้าชุมชนเข้ามามีบทบาทเป็นแกนนำในการสร้างความตระหนักถึงพิษภัยอันตรายของยาเส้นมวนเอง อาจมีส่วนทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนแนวคิดและพฤติกรรมการสูบบุหรี่เส้นมวนเอง (Siapush *et al.*, 2006) นอกจากนั้น การสร้างแรงจูงใจให้หันไปทำกิจกรรมอื่นๆเพื่อใช้เวลาให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและสังคม ก่อให้เกิดรายได้มาช่วยเหลือครอบครัว อาจช่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของคนในชุมชนได้เช่นกัน

จากผลการศึกษาครั้ง พบว่าในกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 20) ที่ต้องการเลิกสูบบุหรี่เส้นมวนเองนั้น มีเหตุผลหลายประการ เช่น เรื่องสุขภาพ คนในครอบครัวและการประหยัดเงิน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของกระทรวงสาธารณสุข ประเทศนิวซีแลนด์ (Institute of Environmental Science and Research Limited, 2008) ที่ได้รายงานผลการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนชาวนิวซีแลนด์และอเมริกาใต้เกี่ยวกับพิษภัยของยาเส้นมวนเอง ซึ่งพบว่าร้อยละ 31.5 และ 21.4 ของผู้ตอบแบบสอบถามยอมรับว่า ต้องการเลิกสูบบุหรี่เส้นมวนเอง อันเนื่องจากปัญหาด้านสุขภาพและความกังวลเกี่ยวกับครอบครัวที่อาจได้รับผลกระทบจากควินบุหรี่ยาเส้นมวนเอง (Engeland *et al.*, 1996; de Stefani *et al.*, 1992)

ในด้านปัจจัยที่ทำให้ผู้สูบบุหรี่หันมานิยมสูบบุหรี่เส้นมวนเอง พบว่าการที่ยาเส้นมวนเองมีราคาถูกกว่าบุหรี่ก้น

กรองหลายเท่า ทำให้คนหันมานิยมสูบบุหรี่น้อยลงมาก
ขึ้น ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับการศึกษาในอดีตที่พบว่า ใน
ภาวะที่เศรษฐกิจตกต่ำ ผู้บริโภคจะหันมานิยมสูบบุหรี่น้อยลง
เองมากกว่าบุหรี่ยี่ห้ออื่น เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่าย
นอกจากนั้น ผู้สูบบุหรี่เองก็คิดว่า การสูบบุหรี่น้อยลง
จะเป็นธรรมชาติ ไม่สะดวกและปลอดภัยต่อสุขภาพมากกว่า
บุหรี่ยี่ห้ออื่น (Health Canada, 2001; Lader and Meltzer,
2001; Mindell and Whyness, 2000; Scollo *et al.*, 2003)
ปัจจุบันกฎหมายเกี่ยวกับการบริโภคยาสูบเองยังมีช่อง
ว่าง และไม่ทันสมัย ทำให้ไม่สามารถมีผลบังคับใช้ได้จริง
จริงจัง ดังนั้นการทบทวนกฎหมายมาตรการที่เกี่ยวข้องกับ
การเพาะปลูกยาสูบ การบริโภคในครัวเรือน การจำหน่าย
การผลิตต้องเข้มงวด บทลงโทษในการฝ่าฝืนกฎหมายที่
ว่าด้วยการควบคุมการบริโภคยาสูบเองต้องจริงจัง
เข้มงวด มาตรการเหล่านี้ต้องมีการแก้ไขให้ทันกับ
สถานการณ์ปัจจุบันมากขึ้น

ดังนั้น ถึงแม้ผลการศึกษานี้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มที่
นิยมสูบบุหรี่เองจะอยู่ในกลุ่มผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาใน
ระดับต่ำ รายได้น้อย อย่างไรก็ตาม พบว่ากลุ่มวัยรุ่นเริ่มหัน
มานิยมสูบบุหรี่เองมากขึ้น เนื่องจากราคาต่ำซึ่งช่วย
ไม่แพง และยังมีช่องว่างทางกฎหมายที่ไม่รัดกุมเพียงพอ ใน
อนาคตอาจทำให้เกิดปัญหาการบริโภคยาสูบเองเพิ่ม
มากขึ้นได้ ดังนั้นหน่วยงานภาครัฐ สถานศึกษา องค์กรส่วน
ท้องถิ่น ต้องร่วมมือช่วยกันสร้างความเข้าใจ ความตระหนัก
ถึงพิษภัยของการสูบบุหรี่เองให้กับคนในชุมชน
นอกจากนั้น การสร้างความมีส่วนร่วมของคนในชุมชนให้
หันไปทำกิจกรรมที่สร้างสรรค์ หรือเพิ่มรายได้ให้กับคนใน
ครอบครัว ตลอดจนการขับเคลื่อนด้านกฎหมายให้รัดกุม
และแก้ไขช่องว่างทางกฎหมายเกี่ยวกับการปลูกพืชยาสูบ
และการบริโภคทั้งในครัวเรือนและจำหน่าย เพื่อควบคุม
ปริมาณการผลิตและการบริโภคยาสูบเอง ที่สำคัญการ
ปลูกฝังความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการสูบบุหรี่เอง
ให้กับเด็กเยาวชนเป็นสิ่งสำคัญ เพราะกลุ่มคนดังกล่าวเป็น
กลุ่มที่เปราะบางและถูกชักชวนได้ง่าย การดูแลเอาใจใส่
จากครอบครัว เพื่อน และคนรอบข้างจะช่วยให้เด็กห่างไกล
จากการลองผลิตภัณฑ์ยาสูบทั้งกันกรองและยาสูบเอง

กิตติกรรมประกาศ

ทีมผู้วิจัยขอขอบพระคุณศูนย์วิจัยและจัดการ
ความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ (ศจย.) และกรรมการกลุ่ม
ศึกษาวิจัยเพื่อการควบคุมการบริโภคยาสูบในเยาวชน
เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนใต้ (กยย.) และ
คลินิกฟ้าใส วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่สนับสนุนให้งานวิจัยครั้งนี้
และขอขอบพระคุณผู้ใหญ่บ้านเมืองศรีโคและบ้าน
ธาตุ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี ที่ให้ความร่วมมือใน
การดำเนินโครงการครั้งนี้ สุดท้าย ขอขอบคุณนักศึกษา
เภสัชศาสตร์ ชั้นปีที่ 5 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ที่สละเวลา
เก็บรวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล จนทำให้ผลการศึกษาลุล่วงไปด้วยดี

References

- World Health Organization. WHO report on the global
tobacco epidemic, 2011: warning about
the dangers of tobacco. Available from:
URL: http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789240687813_eng.pdf. Accessed Jan
2nd 2012.
- World Health Organization. Framework Convention on
Tobacco Control. Tobacco's toll on human
life. Available from: URL: <http://www.who.int/tobacco/wntd/2011/background/en/index.html>.
Accessed Jan 4th, 2012.
- Pitayangsarit S, Eamanan P. The Annual Report of
the Current Situation of Tobacco Consumption,
Thailand 2011. Tobacco Control Research
and Knowledge Management Center (TRC),
Thailand 2011. Bangkok: Charoen-Dee-Mankong
Press. 2011.
- Sathirakorn, P. A Comparative Analysis Between Present
and Future Tobacco Related Health Care
Costs in Thailand, 2006.
- The study of Burden of Disease and Risk Factors in
2004 and 2009. Burden of Disease and Risk
Factors Indicators Development. International
Health Policy Program Thailand (IHPP),
Ministry of Public Health, Thailand. 2009.

- Benjakul S, Kengkarnpanit M, Temsirakulchai L, Tedkayan Nm Nakju S. The current situation of tobacco consumption between 1991 and 2007. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC), Thailand. Bangkok: Charoen-Dee-Mankong Press. 2008.
- Preechawong S. Nurses and WHO Framework Convention on Tobacco Control. Journal of Nursing Science, Naresuan University 2007; 1(2): 9-18.
- Vathesatogkit K. Roles of nurses in encouraging smokers to quit smoking. In: Krongjit Vathesatogkit (editor), Nurse and Cigarette (23-42). Nurse Network on Tobacco Control of Thailand. The Nurses Association of Thailand. Bangkok: Pim-Dee Press. 2006.
- Prompakping B. Current situation of roll-your-own (RYO) cigarette in Isan. Research Group on Wellbeing and Sustainable Development. Faculty of Humanity, Khon Kaen University. Tobacco Control Research and Knowledge Management Center (TRC). Mahidol University. 2010.
- Health Canada. Canadian tobacco use monitoring survey: supplementary tables 2001. In CTUMS annual report. Retrieved from www.hc-sc.gc.ca/hecs-sesc/tobacco/research/ctums/2001/table_10.html.
- The Dalvey Group. Amazing Thailand. Tobacco Journal International 2004. Retrieved from <http://lists.essential.org/pipermail/int-tobacco/2004q3/001120.html/>
- Lader D, Meltzer H. Smoking related behavior and attitudes. London: Office for National Statistics 2001.
- Somprayoon S. Health care of elderly and middle-age population. Edit 5th. Bangkok: Uksorn-Cha-roentat Inc. 1990.
- Pitayarangsarit S, Eamanan P, Laohapanpong S. "Prevalence and trend of roll-your-own cigarettes". TRC Research Update 2009; 1(2): 4-6.
- An annual report of Thai Tobacco Monopoly 2007. Thai Tobacco Monopoly, Ministry of Finance 2007.
- Act of legislation of Tobacco 1966. Section 4. พระราชบัญญัติยาสูบ พ.ศ. 2509. มาตรา 4. Panyathai. Available at: http://www.panyathai.or.th/wiki/index.php/Act_of_legislation_of_Tobacco_1966. (Cited on January 8th 2013)
- Mindell J, Whyness D. Cigarette consumption in the Netherland 1970-1995: does tax policy encourage the use of hand-rolling tobacco. European Journal of Public Health 2000; 10(3): 214-19.
- Chirawatkul A. Biostatistics. Edited 4th. Khon Kaen. Krang-Na-Na Press. 2008.
- Chirawatkul A. Biostatics for Medical Science. Eds 1st. Biostatics and Demography. Khon Kaen University, Thailand 2004.
- Global Adult Tobacco Survey: 2011 GATS, Thailand. Executive summary. Bureau of Tobacco Control. Department of Disease Control. Ministry of Public Health, Thailand. May 12th 2012.
- Charoenphandhu N. Impact a cigarette tax increase on the demand for hand-rolled tobacco products. Master degree dissertation, Faculty of Economics, Chulalongkorn University. 2009.
- Ministerial regulations. The determination of Tobacco stamp rate. Announcement in the Government Gazette. May 13th 2009.
- Young D, Young HH, Borland R, Ross H, Sirirassamee B, Kin F et al. Prevalence and correlates of roll-your-own smoking in Thailand and Malaysia: Findings of the ITC-South East Asia Survey. Nicotine and Tobacco Research 2008; 10(5): 907-15.
- Delvin E, Eadie D, Angus K. Rolling tobacco. Report prepared for the National Health Service, Scotland: The Center for Tobacco Control Research, The University of Strathclyde 2003.

- Djordjevic MV. Nicotine dosing characteristics across tobacco products. In: P. Boyle, Gray N, Hemmingfield J, Sefirin J. Tobacco: Science, policy and public health. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. 2004.
- Hammond D, Wiebel F, Kozlowski LT, Borland R, Cummings KM. Receiving the ISO machine smoking regime for cigarette emissions: Implications for tobacco control policy. *Tobacco Control* 2007; 16: 8-14.
- Bangkok Post. Tobacco giant unhappy to roll with taxation. Retrieved from : www.bangkokpost.com/prints.php 2012.
- Gay G. Fine-cut by name, fine smoke by nature. *Tobacco Reporter* 2006: 24-26.
- Simpson D. France: rolling round the curbs. *Tobacco Control* 2001; 10: 6.
- Young D, Borland R, Hammond D, Cummings KM, Devlin E. Prevalence and attributes of roll-your-own smokers in the International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control* 2006; 15 (Supl III): iii76-82.
- Chaloupka FJ, Wechsler H. Price, tobacco control policies and smoking among young adults. *J Health Econ* 1997; 16: 359-73.
- Siahpush M, McNeill A, Hammond D, Fong GT. Socio-economic and country variations in knowledge of health risks of tobacco smoking and toxic constituents of smoke: results from the 2002. International Tobacco Control (ITC) Four Country Survey. *Tobacco Control* 2006; 15(3): 65-70.
- Scollo M, Younie S, Wakefield M, Freeman J, Icasiano M. Impact of tobacco tax reforms on tobacco prices and tobacco use in Australia. *Tobacco Control* 2003; 12(2): 59-66.
- Institute of Environmental Science and Research Limited. Mainstream smoke emissions from 'rollyour-own' loose-leaf tobacco sold in New Zealand. Wellington: Ministry of Health 2008.
- Engeland A, Haldorsen T, Andersen A, Tretli S.. The impact of smoking habits on lung cancer risk: 28 years' observation of 26,000 Norwegian men and women. *Cancer Causes and Control* 1996; 7: 366-76.
- de Stefani E, Oreggia F, Rivero S, Fierro L. Hand-rolled cigarette smoking and risk of cancer of the mouth, pharynx, and larynx. *Cancer* 1992; 70: 679-82.