

แผนธุรกิจ แผนการเงินและความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริษัท เซสซ่า จำกัด



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2561

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

แผนธุรกิจ แผนการเงินและความเป็นไปได้ในการจัดตั้งบริษัท เซสซ่า จำกัด

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วันที่



นายเชาวลิต มีเพียร

ผู้วิจัย

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....
ดวงพร อภาศิลป์,

Ph.D.

คณบดีวิทยาลัยการจัดการ

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....
กรรมการสอบสารนิพนธ์

กิตติกรรมประกาศ

การจัดทำแผนธุรกิจเรื่อง Cezza ผลิตภัณฑ์ยาอมสมุนไพรเพื่อการเลิกบุหรี่จากสมุนไพร หนุ่ยดอกขาว ฉบับนี้เสร็จลุล่วงสมบูรณ์ลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนพล วิชาสา อาจารย์ กฤษกร สุขเวชารกิจ และ อาจารย์ตรียุทธ พรหมศิริ ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาจนทำให้ รายงานศึกษาอิสระฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ รวมถึงคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาในสถาบันอันทรงเกียรติแห่งนี้ ตลอดจนหน่วยงานต่างๆ ที่ให้ความร่วมมือในการค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อจัดทำวิจัย และ สัมภาษณ์ไม่ว่าจะเป็น ศูนย์บริการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์แห่งชาติ ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการ ควบคุมยาสูบ สำนักงานแพทย์ทหาร สำนักงานสนับสนุน สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม และกองพัน ทหารสารวัตร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม ที่เป็นข้อมูลสำคัญนำมาสู่สาระที่ทางคณะได้มาใช้ ในการเขียนแผนธุรกิจ จนรายงานศึกษาอิสระฉบับนี้ประสบความสำเร็จ

สุดท้ายนี้ คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอขอบพระคุณเพื่อนๆ ร่วมรุ่นสาขาภาวะผู้ประกอบการและนวัตกรรม รุ่น 19A ทุกท่าน สำหรับมิตรภาพที่ดี การเป็นที่ปรึกษาที่ยินดีรับฟัง ให้ข้อเสนอแนะ รวมถึงเป็นกำลังใจให้ กันและกันเสมอมา ขอขอบคุณด้วยใจจริง

เชาวลิต มีเพียร

บทสรุปผู้บริหาร

จากการสำรวจข้อมูลในปี 2557 ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าประชากรไทยจำนวน 11.4 ล้านคน เป็นผู้สูบบุหรี่ ภาครัฐต้องแบกรับภาระค่าใช้จ่ายปีละกว่า 5 หมื่นล้านบาท ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยเจ็บจากโรคร้ายที่เกิดจากบุหรี่ ทั้งที่เป็นผู้สูบเองหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบ จากควันบุหรี่ และแม้ว่าภาครัฐจะมีมาตรการบังคับใช้เพื่อลดการสูบบุหรี่ ทั้งการรณรงค์ กำหนดพื้นที่และมาตรการลงโทษ ผู้ฝ่าฝืน หรือใช้ภาษีสรรพสามิตเพิ่มราคาขายยาสูบ จำนวนผู้สูบบุหรี่กลับไม่ลดลงตามเป้าหมายที่คณะกรรมการจัดทำแผนการควบคุมยาสูบแห่งชาติ กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาสูบแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2553 – 2557) ให้มีปริมาณผู้สูบบุหรี่ลดลง ร้อยละ 10 ของจำนวนประชากรไทย ผู้สูบบุหรี่เมื่อสิ้นสุดแผนในปี พ.ศ.2557 ซึ่งจากการสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติในปี 2558 พบว่ายังคงมีคนไทยผู้สูบบุหรี่อยู่ร้อยละ 19.9 ลดลงจากปี พ.ศ. 2552 เพียงร้อยละ 0.8 จากเป้าหมายที่ร้อยละ 2.07

ทางผู้จัดทำได้คิดค้นและได้นำเสนอทางออกของการเลิกบุหรี่ในรูปแบบของยาอมสมุนไพร โดยจัดจำหน่ายต่อกลุ่มลูกค้าเป้าหมายซึ่งมีอัตราการเพิ่มขึ้นของผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่คิดเฉลี่ยประมาณ ร้อยละ 11.2 ต่อปี และมีแนวโน้มสูงขึ้นจากผลของการรณรงค์ภาครัฐและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

โครงการนี้ใช้เงินลงทุนตั้งต้นทั้งหมด 681,000 บาท โดยมาจากเงินลงทุนของเจ้าของทั้งหมด เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนสำหรับการทำธุรกิจ การผลิตสินค้าจะใช้รูปแบบการจ้างผลิต (OEM) โดยทางกลุ่มจะทำสัญญาชำระเงินค่าผลิตล่วงหน้าร้อยละ 50 และชำระส่วนที่เหลือเมื่อสินค้าผลิตครบตามจำนวนการสั่ง มีการจ่ายค่าคอมมิชชั่นให้กับร้านค้าที่เป็นตัวแทนจำหน่ายสินค้าของบริษัทฯ จำนวน 5 ร้านค้าในอัตราร้อยละ 10 ต่อซอง โดยจากการประมาณการในเวลา 5 ปี มียอดขายในปีที่ 1 อยู่ที่ 3,252,216 บาท โครงการนี้ให้อัตราผลตอบแทนการลงทุน (IRR) อยู่ที่ 213.25% โดยมีระยะเวลาคืนทุน 20.4 เดือน มีมูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ(NPV) 10,320,095 บาท

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทสรุปผู้บริหาร	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจ	1
1.2 รูปแบบของธุรกิจ	4
1.2.1 ภาพรวมของบริษัท	4
1.2.2 รูปแบบธุรกิจ	6
1.2.3 ลักษณะผลิตภัณฑ์และรายละเอียดธุรกิจ	6
บทที่ 2 การบริหารและจัดการองค์กร	8
2.1 ผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร	8
2.2 แผนผังบริษัท	8
2.2.1 คณะกรรมการบริหาร (Board of Director)	9
2.2.2 ที่ปรึกษาบริษัทฯ	9
2.3 โครงสร้างของบริษัท	9
2.4 ผลประโยชน์และสวัสดิการพนักงาน	9
2.5 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากร	10
2.5.1 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	10
2.5.2 ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด	10
2.5.3 ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	10
2.5.4 Administrator	10

สารบัญญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3	
แผนการปฏิบัติและการจัดตั้งธุรกิจ	11
3.1 สถานที่ตั้งบริษัท	11
3.2 แผนการสั่งผลิตสินค้า	11
3.2.1 การวางแผนการผลิต	12
3.3 การจดทะเบียนบริษัท	13
3.4 พันธมิตรของบริษัทฯ	13
3.5 การวางแผนแก้ปัญหา	14
3.6 การวางแผนการขนส่ง	14
3.7 แผนการเก็บเงินค่าสินค้า	14
3.8 แผนการในอนาคต	15
3.9 แผนการดำเนินงาน	15
บทที่ 4	
แผนการเงินและการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน	17
4.1 โครงสร้างและนโยบายทางการเงิน	17
4.2 ที่มาของรายได้	19
4.2.1 รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์	19
4.2.2 การประมาณการต้นทุน	19
4.3 การคำนวณเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ	21
4.4 ประมาณการงบกำไรขาดทุน	21
4.5 ประมาณการงบกระแสเงินสด	23
4.6 ประมาณการงบดุล	24
4.7 การประเมินโครงการ	25
บทที่ 5	
บทสรุปและข้อเสนอแนะในการลงทุน	26
บรรณานุกรม	27
ภาคผนวก	29
ภาคผนวก ก สมุนไพรห่อผ้าดอกขาว	30
ภาคผนวก ข แบบสอบถามพฤติกรรมผู้บริโภค	37

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค การขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ	49
ภาคผนวก ง แนวทางการรักษาเพื่อการเลิกบุหรี่ปัจจุบัน	64
ประวัติผู้วิจัย	78



สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1.1 สถิติการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตยาสูบ ระหว่าง พ.ศ.2550-2558	3
1.2 สถิติปริมาณยาสูบที่เสียภาษีสรรพสามิต ระหว่าง พ.ศ.2550-2558	3
1.3 สถิติจำนวนผู้ใช้บริการขอรับคำปรึกษาการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์ โดย Quitline 1600ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2559	4
1.4 รูปแบบธุรกิจ โดย Business Model Canvas	6
2.1 สัดส่วนของผู้ถือหุ้นและมูลค่าการถือหุ้นในบริษัทฯ	8
3.1 แสดงประมาณการผลิตสูงสุด	12
3.2 แสดงรายละเอียดจุดตั้งชื่อใหม่ของสินค้าคงคลัง	13
3.3 แสดงแผนการดำเนินงาน	15
4.1 เงินลงทุนตั้งต้นของการเริ่มต้นกิจการ	17
4.2 รายการอุปกรณ์สำนักงาน	18
4.3 ประมาณการรายได้จากการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์	19
4.4 ค่าแรงในการขายและบริหารต่อปี	20
4.5 ประมาณการค่าใช้จ่ายทางการตลาดต่อปี	20
4.6 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	21
4.7 ประมาณการงบกำไรขาดทุน	22
4.8 ประมาณการงบกระแสเงินสดของบริษัทฯ	23
4.9 ประมาณการงบดุลของบริษัทฯ	24
4.10 การประเมินโครงการระยะเวลา 5 ปี	25

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1.1 ตัวอย่างการให้ข้อมูลด้านพิษภัยของการสูบบุหรี่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในรูปแบบ Infographic 1, 2	1
1.2 อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรไทยอายุ 15 ขึ้นไป ระหว่าง พ.ศ.2534-2557	2
1.3 ตราสินค้า	5
1.4 แสดงรูปแบบของธุรกิจ	6
2.1 แสดงแผนผังองค์กรของบริษัท เซสซ่า จำกัด	8
3.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานใหญ่	11
3.2 แสดงผังการค้าดำเนินงาน	12
4.1 สัดส่วนของเงินลงทุนที่ใช้ในการเริ่มต้นกิจการ (หน่วย : ร้อยละ)	18

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของแนวคิดธุรกิจ

บุหรี่ เป็นสาเหตุของอาการเจ็บป่วยทางกายหลายกลุ่มโรค อาทิ โรคปอดและระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ หลอดเลือดสมองตีบตัน กระจกและกล้ามเนื้อ การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ และเพิ่มอัตราความเสี่ยงต่อการแท้งบุตร เป็นต้น

รัฐบาล ส่วนราชการ และภาคเอกชนทุกยุคสมัย ต่างให้ความสำคัญกับการรณรงค์ให้ประชาชนได้ตระหนักรู้ถึงพิษภัยของบุหรี่เพื่อการเลิกบุหรี่อย่างจริงจัง เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการสูบบุหรี่นอกจากจะเกิดขึ้นกับตัวผู้สูบเองแล้ว ยังเกิดขึ้นกับบุคคลรอบข้างผู้สูบบุหรี่ ซึ่งการบรรเทาอาการเจ็บป่วยยังกระทบต่อบุคลากร และงบประมาณทางสาธารณสุขของภาครัฐที่ต้องสูญเสียไปกับรักษาโรคที่เกิดจากการกระทำและพฤติกรรมเสี่ยงของตัวผู้ป่วยเอง



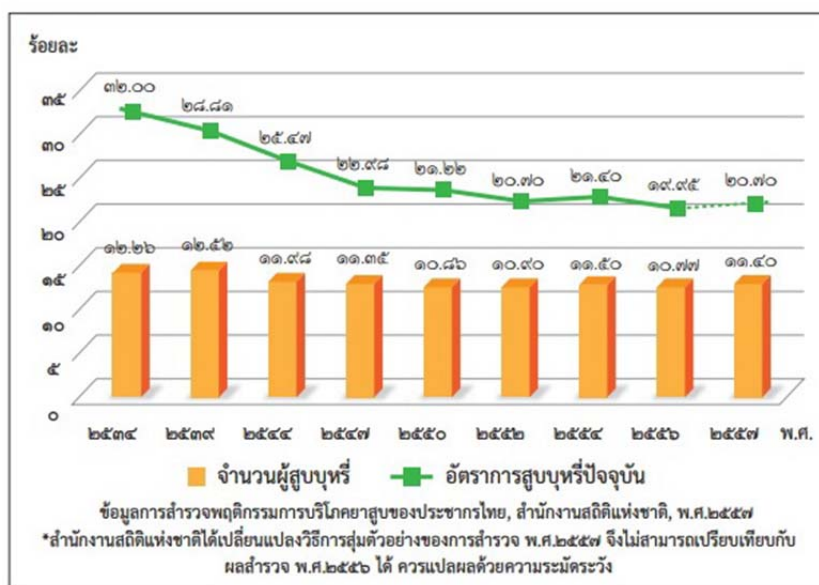
ภาพที่ 1.1 ตัวอย่างการให้ข้อมูลด้านพิษภัยของการสูบบุหรี่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในรูปแบบ Infographic 1, 2

ในปัจจุบันได้มีการจัดตั้งหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องกับการรณรงค์เพื่อการเลิกบุหรี่ที่เป็นรูปธรรมอยู่หลายหน่วยงาน อาทิ สำนักงานควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมคุณภาพ (สสส.) ศูนย์บริการ

เลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์แห่งชาติ (Quitline 1600) ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ มหาวิทยาลัยมหิดล (ศจย.) เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ (คลินิกฟ้าใส) และ เครือข่ายวิชาชีพเภสัชกรรมเพื่อควบคุมบุหรี่ (Quit Smoking) เพื่อให้ความรู้ คำแนะนำ และสนับสนุน ทุนวิจัยในการหาวิธีการที่มีประสิทธิภาพในการเลิกสูบบุหรี่อย่างยั่งยืน

จากข้อมูลในที่ประชุมวิชาการบุหรี่และสุขภาพแห่งชาติ ครั้งที่ 16 ที่โรงแรมมิราเคิล แกรนด์ เมื่อ 24 ก.ค.60 โดย รศ.นพ.สุทัศน์ รุ่งเรืองหิรัญญา คณะแพทยศาสตร์ มศว./รองประธานคณะกรรมการ เครือข่ายวิชาชีพแพทย์ในการควบคุมการบริโภคยาสูบ (คลินิกฟ้าใส)/และรองผู้จัดการโครงการพัฒนา บุคลากรแกนนำและเครือข่ายบริการเลิกสูบบุหรี่ระดับชาติ สสส. ได้กล่าวถึงความพยายามของ สสส. ที่จะผลักดันยาแผนปัจจุบันที่มีข้อบ่งชี้การใช้เพื่อประโยชน์ในการเลิกบุหรี่ที่มีผลข้างเคียงต่ำ อาทิ Bupropion ให้เข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติ เหมือนเช่นในประเทศพัฒนาแล้วของ เพื่อให้ผู้ต้องการเลิก บุหรี่ได้รับยาที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งอาการอยากบุหรี่เข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการพัฒนา ระบบยาแห่งชาติ ที่ยังไม่ประสบความสำเร็จเพราะประมาณการค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง (ประมาณ 6,000 ล้านบาท/ปี) ซึ่งในมุมมองของ สสส. เห็นว่าน่าจะเป็นการลงทุนที่คุ้มค่า เพราะคาดการณ์ว่ารัฐใช้ จ่ายเงินไปกับการรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่ ถึง 52,000 ล้านบาท/ปี

อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป พ.ศ.2534-2557



ภาพที่ 1.2 อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ระหว่าง พ.ศ.2534-2557

จากรูปภาพที่ 1.2 ข้อมูลทางสถิติบ่งบอกว่าอัตราการสูบบุหรี่ของประชากรลดลงอย่างต่อเนื่องนับแต่การสำรวจครั้งแรกเมื่อ พ.ศ.2534 จนมาทรงตัวในระหว่างปี 2550 – 2557 ซึ่งมีข้อสังเกตจาก สำนักข่าวออนไลน์ Thai Publica สื่อมวลชนที่ทำการตรวจสอบข้อมูลการดำเนินงานของ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ กลับพบข้อมูลที่สวนทางกับสถิติที่เผยแพร่ กล่าวคือโดยการนำสถิติการจัดเก็บภาษียาสูบ และสถิติปริมาณยาสูบที่เสียภาษีมาเปรียบเทียบ (ดูตารางที่ 1.3 และ 1.4) พบว่าการจัดเก็บภาษียาสูบมีจำนวนที่เพิ่มขึ้นซึ่งอาจสันนิษฐานได้จากการมาตรการทางภาษีสรรพสามิต ในการเพิ่มอัตราภาษียาสูบที่มุ่งให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของผู้บริโภค เพื่อการลดการสูบบุหรี่ด้วยปัจจัยทางราคา ที่มีการบังคับใช้ในรอบทศวรรษล่าสุดในปี 2552 ปี 2555 และล่าสุดในเดือนสิงหาคม 2560 ที่ผ่านมา

ตารางที่ 1.1 สถิติการจัดเก็บภาษีสรรพสามิตยาสูบ ระหว่าง พ.ศ.2550-2558

หน่วย : ล้านบาท

ปี	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
จำนวน	41,776	41,832	43,936	53,367	57,197	59,908	67,893	61,001	52,851

ที่มา: กรมสรรพสามิต

ตารางที่ 1.2 สถิติปริมาณยาสูบที่เสียภาษีสรรพสามิต ระหว่าง พ.ศ.2550-2558

หน่วย : ล้านซอง

ปี	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556	2557	2558
จำนวน	2,028	1,896	1,790	1,868	2,038	2,130	2,159	1,991	1,841

ที่มา: กรมสรรพสามิต

แต่เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 1.1 กลับพบข้อมูลว่าในปี 2556 มีปริมาณยาสูบ (จำนวนมวน) ที่เสียภาษีมากที่สุดในรอบ 10 ปี ทำให้ข้อมูลอาจจะบ่งชี้ว่าสถานการณ์ปริมาณการบริโภคยาสูบในประเทศไทยยังคงไม่ลดลงตามที่สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ ได้คาดการณ์ โดยเมื่อลงรายละเอียดในข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ซึ่งสำรวจเมื่อปี 2557 พบว่า ประเทศไทยมีผู้สูบบุหรี่จำนวน กว่า 11.4 ล้านคน (เพิ่มจากการสำรวจครั้งสุดท้ายเมื่อปี 2552 ที่ 10.9 ล้านคน) 6 โดยในจำนวนนี้เป็นจำนวนถึง 7.4 ล้านคน ที่มีความต้องการจะเลิกบุหรี่ โดยหากแบ่งแยกตามวิธีการเลิกบุหรี่ จะสามารถแยกออกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ ส่วนใหญ่ 95.2% คิดเป็นจำนวน 7.04 ล้านคน พยายามเลิกด้วย

ตนเอง และอีก 4.8% หรือประมาณ 3.5 แสนคน พยายามเลิกบุหรี่โดยการใช้ผลิตภัณฑ์ทดแทนนิโคติน (NRT - Nicotine Replacement Therapy) หรือการแพทย์ทางเลือกอื่นๆ

ตารางที่ 1.3 สถิติจำนวนผู้ใช้บริการขอรับคำปรึกษาการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์ โดย Quitline 1600 ระหว่างปี พ.ศ. 2553-2559

ปี (พ.ศ.)	2553	2554	2555	2556	2557	2558	2559
จำนวน (คน)	29,534	33,086	36,792	40,912	45,495	50,590	56,174

โดย Market Proxy (ดูตารางที่ 1.3) ที่บริษัทเลือกใช้เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล เป็นข้อมูลทางสถิติที่ได้รับการสนับสนุนจากศูนย์บริการเลิกบุหรี่ทางโทรศัพท์แห่งชาติ (สบช.) หรือ Quitline 1600 ระหว่างปี พ.ศ.2553-2559 ถึงปริมาณจำนวนผู้สูบบุหรี่ที่ทำการปรึกษาวิธีการเลิกบุหรี่ บ่งบอกว่ากลุ่มผู้ต้องการเลิกบุหรี่มีอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ยปีละ 11.20% ซึ่งเป็นอัตราที่ค่อนข้างสูง

1.2 รูปแบบของธุรกิจ

1.2.1 ภาพรวมของบริษัท

ชื่อบริษัท:	บริษัท เซสซ่า (Cezza) จำกัด
รูปแบบธุรกิจ:	ผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรสำหรับการเลิกบุหรี่
สินค้าและบริการ:	ผลิตภัณฑ์ยาอมสมุนไพรเพื่อการเลิกบุหรี่ Cezza
วิสัยทัศน์:	สนับสนุนการเลิกบุหรี่ โดยสร้างทางเลือกใหม่ ที่ปลอดภัย ราคาย่อมเยา เพื่อชีวิตและความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของผู้บริโภค
พันธกิจ:	มุ่งพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสนับสนุนการเลิกบุหรี่ โดยสร้างประสบการณ์ใหม่ในการเลิกบุหรี่ จากผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่มีความปลอดภัย จัดจำหน่ายผ่านช่องทางจำหน่ายที่เข้าถึงได้ง่าย การใช้งานสะดวก และมีราคาเหมาะสมเพื่อเป็นทางเลือก ให้กับผู้บริโภค

เป้าหมายในการดำเนินธุรกิจ: Cezza มุ่งเน้นการสร้างความรู้ในผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคในกลุ่มลูกค้าเป้าหมายที่เป็นข้าราชการทหาร เป็นตลาดหัวหาด ผ่านการจัดสัมมนาอบรมเพื่อสร้างความตระหนักถึงพิษภัย และประโยชน์ที่จะได้รับการลด ละ เลิกสูบบุหรี่ที่ร่วมมือกับสำนักงานแพทย์ทหาร และผู้อบรมที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายวิชาชีพที่รณรงค์เพื่อการเลิกบุหรี่ เพื่อสร้าง Product Experience และนำมาใช้ขยายผลทางการตลาด เพื่อสร้างยอดขาย โดยมีเป้าหมายเป็น Brand Single Mind ในผลิตภัณฑ์ ช่วยเลิกบุหรี่ของผู้บริโภค

เป้าหมายทางการตลาด: บริษัท เซซซ่า (Cezza) จำกัด จะเป็น Brand Single Mind ของผู้ต้องการเลิกบุหรี่ด้วยตนเอง ภายใน 2 ปี (1 ปีแรก สำหรับสร้าง Product Experience เพื่อนำมาขยายผลผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ) ในฐานะผลิตภัณฑ์ช่วยเลิกบุหรี่จากสมุนไพรที่มีผลข้างเคียงน้อยกว่า

ตราสินค้า



ภาพที่ 1.3 ตราสินค้า

ชื่อแบรนด์ “CEZZA” เป็นการดัดแปลงคำมาจาก Smoking Cessation ซึ่งหมายถึงการเลิกสูบบุหรี่ เป็นการเลือกใช้คำที่มีความหมายตรงตัวเพื่อให้เกิดความเข้าใจ ใช้สีดำและแดงซึ่งตามทฤษฎีสีหมายถึง อันตรายของบุหรี่ที่ต้องการให้ผู้พบเห็นได้ตระหนักถึง พร้อมสโลแกนที่แสดงถึงความปรารถนาดีที่บริษัทมีต่อผู้บริโภค ตามรูปภาพที่ 5 โดยมีแนวคิดในการออกแบบให้ตัว C สื่อสัญลักษณ์รูปคนตัดขวาง และวงกลมภายใน สื่อถึงภาพคนกำลังใช้ผลิตภัณฑ์

1.2.2 รูปแบบธุรกิจ



ภาพที่ 1.4 แสดงรูปแบบของธุรกิจ

บริษัท เซสซ่า (Cezza) จำกัด มีรูปแบบธุรกิจของเป็นลักษณะ Business to Customer หรือ B2C โดยเป็นผู้จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อการเลิกบุหรี่ ซึ่งการร่วมพัฒนาตำรับกับนักวิจัยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทาง และโรงงานผลิตที่ได้รับมาตรฐาน Good Manufacturing Practice (GMP) จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข เพื่อบรรลุถึงพันธกิจของบริษัท ในการส่งมอบคุณค่าของผลิตภัณฑ์ของบริษัทต่อตัวผู้บริโภค

1.2.3 ลักษณะผลิตภัณฑ์และรายละเอียดธุรกิจ

ตารางที่ 1.4 รูปแบบธุรกิจโดย Business Model Canvas

Key Partners	Key Activities	Value Propositions	Customer Relationship	Customer Segmentations
- นักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญ	- การพัฒนาสูตร - การสร้าง Customer Perceptual	- ผลิตภัณฑ์เพื่อการเลิกบุหรี่	- Social Media	- ข้าราชการทหาร
- ผู้ประสานงาน เครือข่ายวิชาชีพ	- สร้าง Customer Experience เพื่อนำไปใช้เป็นการ Marketing	- สร้างประสบการณ์ใหม่ในการเลิกบุหรี่	- Direct PR	- ผู้มีปัญหาสุขภาพจากพิษภัยของบุหรี่
- โรงงาน OEM - ร้านค้าสหกรณ์ ค้าอาหาร	Content - Online/Offline Marketing	- สะดวกด้วยช่องทาง ทางการจัดจำหน่าย และราคาที่คุ้มค่า	- Free Sample - Onsite Seminar - กิจกรรมรณรงค์	

ตารางที่ 1.4 รูปแบบธุรกิจโดย Business Model Canvas (ต่อ)

Key Partners - เจ้าหน้าที่ระดับสูง	Key Resources - เจ้าหน้าที่ธุรการ - อุปกรณ์สำหรับสำนักงาน - เงินลงทุนเริ่มต้น		Channels - การจำหน่ายในร้านค้าสหกรณ์ (Base Exchange) - Online - ร้านขายยา	
Cost Structure - ค่าจ้างวิจัยและการผลิต - ค่าวางสินค้า - ค่าอุปกรณ์สำนักงาน - ค่าขนส่งสินค้า		Revenue Stream - รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์		



บทที่ 2

การบริหารและจัดการองค์กร

2.1 ผู้ถือหุ้นและผู้บริหาร

บริษัทฯ ประกอบไปด้วยผู้บริหารทั้งหมด 3 คน ในช่วง 2 ปีแรก โดยแบ่งเป็นตำแหน่ง ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด และ ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยี มีเงินลงทุนจากกรรมการบริษัทในรูปแบบของผู้ถือหุ้น 3 คน แต่ละคนถือหุ้นราคา 30 บาท ตามอัตราส่วนการลงทุน คิดเป็นมูลค่าหุ้นของบริษัท 681,000 บาท ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สัดส่วนของผู้ถือหุ้นและมูลค่าการถือหุ้นในบริษัทฯ

ลำดับที่	ชื่อผู้ถือหุ้น	จำนวนหุ้น	คิดเป็นร้อยละ	มูลค่าหุ้น (บาท)
1	พันตรี พิศุทธิ์ สมุทรสาคร	9,080	40	272,400
2	นาย เชาวลิต มีเพียร	6,810	30	204,300
3	นางสาว วิชญา มีสุขสบาย	6,810	30	204,300
รวม			100%	681,000

2.2 แผนผังบริษัท



ภาพที่ 2.1 แสดงแผนผังองค์กรของบริษัท เซสซ่า จำกัด

2.2.1 คณะกรรมการบริหาร (Board of Director)

มีด้วยกัน 3 ท่าน ประกอบด้วย

- พันตรี พิสุทธิ สมุทรสาคร ดำรงตำแหน่ง ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร
- นางสาว วิชญา มีสุขสบาย ดำรงตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย
- นาย เซาวลิต มีเพียร ดำรงตำแหน่ง ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.2.2 ที่ปรึกษาบริษัทฯ

ประกอบด้วย 2 ท่าน

- นางวรรณกร มีเพียร ดำรงตำแหน่ง ที่ปรึกษาด้านสมุนไพรไทย
- ที่ปรึกษาด้านการเงินและบัญชี

2.3 โครงสร้างของบริษัท

ในช่วงของการก่อตั้งบริษัท 1 ปีแรก บริษัทฯ จะใช้รูปแบบ Matrix Organization เพื่อให้ผู้บริหาร 3 ท่าน ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ร่วมกัน และใช้ประสบการณ์ที่แต่ละคนมีความถนัดมาสร้างบริษัทให้เป็นรูปธรรม ผู้บริหารแต่ละคนจะมีหน้าที่รับผิดชอบในบริษัทมากกว่า 1 หน้าที่ และในปีที่ 3 บริษัทฯจะมีการจ้างพนักงานในตำแหน่ง Administrator จำนวน 1 ตำแหน่ง เนื่องจากบริษัทฯ มีการเพิ่มพื้นที่การขายไปยังกองทัพภาคที่ 3 กองทัพภาคที่ 4 และ กองทัพภาคที่ 5 ตามลำดับ จึงต้องมีผู้ทำหน้าที่ช่วยประสานงานให้กับบริษัท และจัดทำเอกสารกับหน่วยงานราชการ และดูแลสำนักงาน

2.4 ผลประโยชน์และสวัสดิการพนักงาน

แบ่งเป็นสวัสดิการเบื้องต้นดังต่อไปนี้

1. เงินเดือนพนักงาน
2. ประกันสังคม
3. วันหยุดพักผ่อนประจำปี 10 วัน
4. วันลาภิก 5 วัน ต่อปี
5. ลากลด 90 วัน สำหรับพนักงานหญิง และลาช่วยเหลือผู้ดูแลบุตร 15 วัน สำหรับพนักงานชาย
6. วันลาป่วย 30 วัน

2.5 บทบาทและหน้าที่ของบุคลากร

2.5.1 ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร

- ทำหน้าที่บริหารจัดการองค์กร การบริหารบุคลากรในองค์กร
- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานราชการ และผู้ที่มีอำนาจในการตัดสินใจในหน่วยงาน

ราชการ

- วางกลยุทธ์ในการบริหารองค์กร
- วิเคราะห์ผลประกอบการบริษัท

2.5.2 ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด

- วิเคราะห์สภาพตลาดของผลิตภัณฑ์
- วางกลยุทธ์การตลาดตามแผนการขายที่ตั้งไว้
- สร้างสื่อประชาสัมพันธ์ และสร้างการรับรู้ผลิตภัณฑ์ต่อสาธารณะ
- วิเคราะห์โอกาสตลาดที่เป็นไปได้ในอนาคต
- วางแผนการขายตลาดไปยังกลุ่มตลาดใหม่

2.5.3 ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

- พัฒนาเว็บไซต์ของบริษัท เพื่อให้สอดคล้องกับแผนการขายของบริษัท
- วิเคราะห์ข้อมูลจากสื่อออนไลน์ จากการค้นหาของผู้คน
- สร้างสื่อ Digital Marketing ให้สอดคล้องกับแผนการตลาดและแผนการขาย เพื่อ

เพิ่มยอดขายให้กับบริษัท

- ดูแลระบบความปลอดภัยของข้อมูลที่จัดเก็บในคอมพิวเตอร์ เช่น สูตรผลิตภัณฑ์

รายชื่อลูกค้า

2.5.4 Administrator

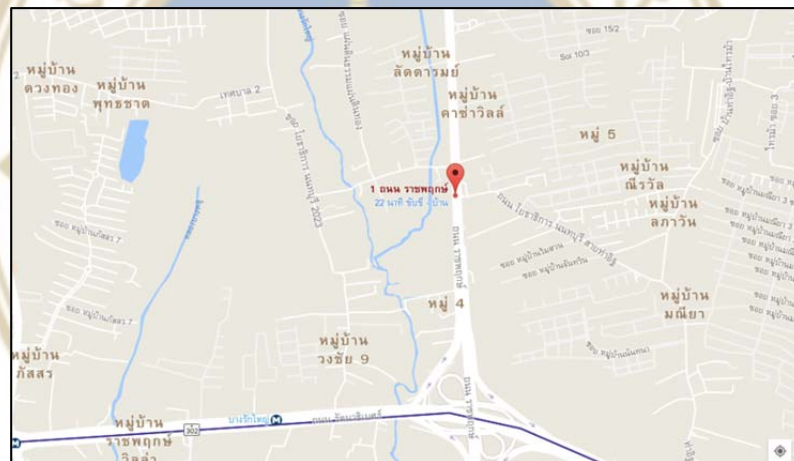
ติดต่อประสานงาน และเดินเอกสารให้กับผู้บริหาร ดูแลสถานที่ส่งจดหมายหน่วยงานราชการ และส่งข้อมูลอุปกรณ์ออฟฟิศให้กับบริษัทฯ และดูแลผู้ที่มาติดต่อ ส่งเอกสารกับบริษัท

บทที่ 3

แผนการปฏิบัติและการจัดตั้งธุรกิจ

3.1 สถานที่ตั้งบริษัท

บริษัทฯ มีการดำเนินงานโดยจ้างโรงงานผลิตยาอมแบบเม็ดตอก ดังนั้นทางบริษัทจึงเลือกทำเลที่ตั้งสำนักงานใหญ่อยู่ในบริเวณที่สะดวกในการติดต่อ และรับสินค้าจากโรงงานผลิต รวมทั้งง่ายต่อการขนส่งไปยังสถานที่เก็บสินค้ารอการจัดจำหน่าย ดังนั้นทางบริษัทจึงเลือกสถานที่ตั้งบริษัทและโกดังสินค้าที่ 1/111 ถ.ราชพฤกษ์ ต.บางรักน้อย อ.บางใหญ่ จ.นนทบุรี



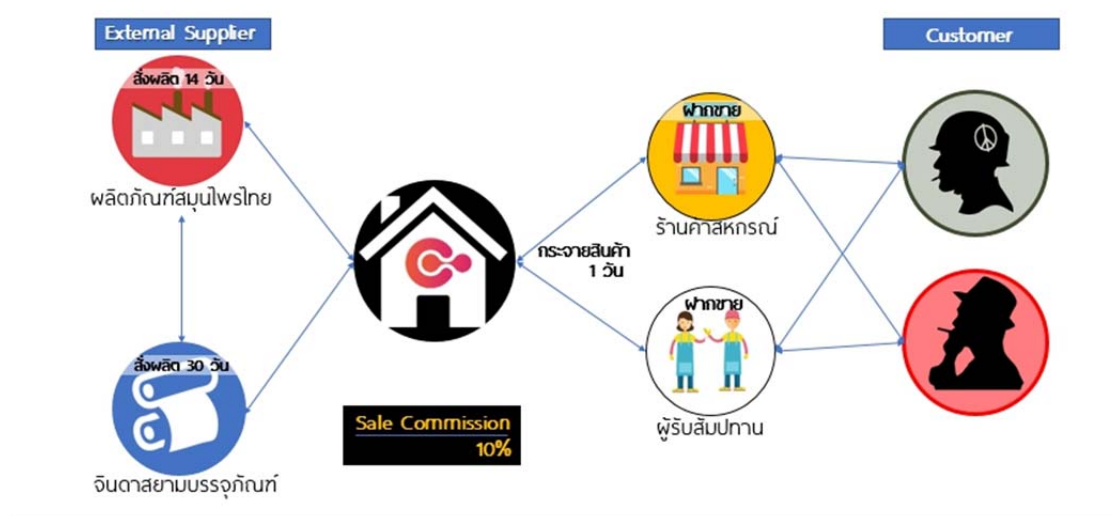
ภาพที่ 3.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งสำนักงานใหญ่

3.2 แผนการผลิตสินค้า

บริษัทฯ มีขั้นตอนการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การติดต่อ และวางแผนการผลิตยาอมฯ จากโรงงานรับจ้างผลิต และ โรงงานผลิตบรรจุภัณฑ์ รวมทั้งดำเนินการขอวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และวางแผนแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นระหว่างการวางจำหน่าย โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 การวางแผนการผลิต

บริษัทฯ Cezza ดำเนินนโยบายผลิตโดยการจ้างผลิตทั้งบรรจุภัณฑ์ และยาอมสมุนไพร โดยบรรจุภัณฑ์ผลิตโดยบริษัทจินดาสยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด ซึ่งมีระยะเวลาในการผลิตแต่ละครั้งประมาณ 30 วัน จากนั้นทางบริษัทจินดาสยามบรรจุภัณฑ์ จำกัด จะนำบรรจุภัณฑ์ไปเก็บที่บริษัท สมุนไพรไทย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่รับจ้างผลิตยาอมสมุนไพรให้บริษัทฯ Cezza ซึ่งระยะเวลาในการผลิตยาอมสมุนไพรของบริษัท ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย จำกัด หลังจากได้รับคำสั่งซื้อ คือ ประมาณ 14 วัน (ภาพที่ 3.2)



ภาพที่ 3.2 แสดงผังการดำเนินงาน

บริษัทฯ ใช้ผู้ให้บริการขนส่ง Kerry Express เป็นผู้จัดส่งสินค้าไปยังร้านค้าสวัสดิการในกองทัพที่ได้ทำสัญญาการจัดจำหน่ายกับทางบริษัทฯ โดยทางผู้จัดจำหน่ายจะต้องมีการขอสั่งซื้อสินค้าขั้นต่ำ 200 ซอง (บรรจุ 20 ซองต่อ 1 แพ็ค)

บริษัทฯ มีการวางแผนการผลิตยาอมสมุนไพรตามกำลังการผลิตสูงสุด ดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงประมาณการผลิตสูงสุด

คิดเป็นร้อยละของปริมาณการผลิตสูงสุด	25%	40%	65%	85%	100%
ซื้อสินค้า	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยาอมสมุนไพร Cezza	65,044	104,071	169,115	221,151	260,177

บริษัทฯ Cezza มีนโยบายบริหารคลังสินค้าโดยใช้ระบบจุดการสั่งซื้อใหม่ (Reorder Point) หรือ ROP เป็นเครื่องมือชี้วัดการจัดการสินค้าคงคลัง บริษัทฯ ได้คาดการณ์รายละเอียดยอดขาย และจุดสั่งซื้อใหม่แต่ละปี ดังแสดงในตารางที่ 3.2

$$\begin{aligned} \text{ROP} &= \text{จำนวนสินค้าขั้นต่ำในคลังสินค้าที่ต้องสั่งผลิตสินค้าเพิ่ม} \\ &= \text{จำนวนสินค้าที่ขายต่อวัน} \times \text{ระยะเวลาสั่งผลิต} \end{aligned}$$

ตารางที่ 3.2 แสดงรายละเอียดจุดสั่งซื้อใหม่ของสินค้าคงคลัง

	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
จำนวนผู้ซื้อผลิตภัณฑ์ (คน)	6620	44,725	112,607	222,147	335,003
ยอดขายต่อเดือน (ซอง)	3,720	28,350	75,642	132,882	210,017
ยอดขายต่อวัน (ซอง)	122	932	2,487	4,369	6,905
ROP (ซอง)	1,708	13,048	34,818	61,166	96,670

3.3 การจดทะเบียนบริษัท

บริษัทฯ จดทะเบียนในรูปแบบบริษัท จำกัด มีทุนจดทะเบียน 1,000,000 บาท โดยแบ่งชำระงวดแรกร้อยละ 25 เป็นเงินจำนวน 250,000 บาท ของทุนจดทะเบียนทั้งหมด

3.4 พันธมิตรของบริษัทฯ

บริษัท เซสซ่า จำกัด ได้มีการร่วมมือกับ บริษัท ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย จำกัด ให้เป็นผู้วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์จากหญ้าดอกขาวที่ บริษัท เซสซ่า จำกัด ต้องการ

นอกจากนี้ ทางบริษัทฯ ได้ทำการร่วมมือกับ รศ.ดร.ภก. อนันต์ ไชยกุลวัฒนา โดยนำงานวิจัยที่ได้มีการรับรองแล้ว มาพัฒนาเป็นสินค้าที่สามารถออกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ได้

3.5 การวางแผนแก้ปัญหา

บริษัทฯ Cezza มีแผนการลงพื้นที่ตรวจสอบสถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์ของแต่ละสาขา เพื่อให้พนักงานขาย กลุ่มเป้าหมายเข้าใจถึงความจำเป็น และจุดมุ่งหมายของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งทำความเข้าใจถึงปัญหาของแต่ละสาขา และจัดประชุมหาวิธีแก้ปัญหาและการดำเนินงานเป็นประจำทุกเดือน

3.6 การวางแผนการขนส่ง

บริษัทฯ Cezza วางแผนการขนส่งโดยใช้บริการบริษัทรับจ้างส่งของต่างๆ เนื่องจาก Cezza ในอนาคตบริษัทจะขยายสาขาการจำหน่ายไปทุกหน่วยงานทหาร ซึ่งอยู่ทั่วภูมิภาคของประเทศไทย และจะทำการจัดส่งภายใน 1 วัน หลังได้รับรายการสั่งซื้อสินค้า

3.7 แผนการเก็บเงินค่าสินค้า

บริษัท Cezza แบ่งรูปแบบการขายออกเป็น 3 รูปแบบ ดังต่อไปนี้

1. ฝากขายกับสหกรณ์ และกิจการ Px ของหน่วยงานทหาร
2. ฝากขายกับผู้ถือสัมปทานร้านยาในสหกรณ์ และกิจการ Px ของหน่วยงานทหาร

จากในหัวข้อ “5.4.1 การเข้าจัดจำหน่ายในตลาดหัวหาด” จะพบว่ารูปแบบการฝากขายทั้งแบบฝากผ่านร้านค้าโดยตรง และฝากขายผ่านผู้ถือสัมปทานฯ ทางบริษัทไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย ดังนั้นทางบริษัทจึงใช้วิธีเก็บค่าสินค้าหลังจากสินค้าได้รับการขายไปแล้ว กล่าวคือทางบริษัทจะมอบสินค้าให้ทางร้านค้า หรือผู้ถือสัมปทาน และจะเก็บค่าสินค้าเมื่อถึงเวลาตรวจสอบสินค้าคงเหลือในแต่ละสาขา ซึ่งจะตรวจสอบผ่านทางโทรศัพท์ และลงพื้นที่ตรวจสอบพร้อมแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในแต่ละสาขา พร้อมกับทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และความจำเป็นของผลิตภัณฑ์กับพนักงาน และกลุ่มลูกค้า หลังจากตรวจสอบถึงสินค้าที่ขายไปแล้ว ทางบริษัทจะจ่ายค่าธรรมเนียมการขาย (commission) เป็นจำนวน 10% เพื่อเป็นแรงจูงใจการขายผลิตภัณฑ์ ให้กับร้านค้า หรือผู้ถือสัมปทาน ขึ้นกับรูปแบบการขาย และเติมคลังสินค้าของแต่ละสาขา

3.8 แผนการในอนาคต

จากการคาดการณ์ของบริษัทตามรายละเอียดในหัวข้อ 5.2.1.1 การประมาณการขาย และการเติบโต ทางบริษัทคาดการณ์ว่าหลังจากปีที่ 3 เป็นต้นไปบริษัทจะเริ่มมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก ประกอบกับทัศนคติการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อช่วยในการเลิกบุหรี่ของผู้คนเริ่มมากขึ้น ทำให้มีผู้เล่นรายอื่นเข้ามาแย่งส่วนแบ่งในตลาดอุตสาหกรรมการเลิกบุหรี่ แล้วถึงแม้ทางบริษัทจะมีนโยบายการต่างๆ ที่เกิดจากการศึกษาพฤติกรรมผู้บริโภค อาทิเช่น การเป็นแบรนด์อันดับ 1 ในใจผู้บริโภค, การทำการตลาดแบบต่อปากต่อปาก เพื่อป้องกันการแย่งส่วนแบ่งทางการตลาดจากคู่แข่งแล้วก็ตาม แต่จากการคาดการณ์บริษัทจะยังคงเพิ่มยอดขายได้ แต่อัตราการเติบโตของยอดขายจะลดลงหรือคงระดับไว้เท่าเดิม ซึ่งรูปแบบการเติบโตแบบนี้จะส่งผลกระทบต่อความแข็งแกร่งของแบรนด์ในอนาคต ดังนั้นเพื่อรักษาแบรนด์ให้อยู่รอดได้ในตลาดที่มีการแข่งขันสูง บริษัทจะต้องขยายสาขาการจำหน่ายออกจากหน่วยงานทหาร ดังนั้นทางบริษัทจึงมีนโยบายขยายการจำหน่ายไปที่ร้านขายยาทั่วประเทศ เนื่องจากการศึกษาปรากฏว่างานวิจัยธุรกิจร้านขายยา ของศูนย์วิจัยกสิกร 23 ร้านขายยาเป็นหนึ่งในธุรกิจบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้ชีพประชาชน มีจำนวนมากกว่าร้านสะดวกซื้อเกือบ 2 เท่า และมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้บริษัทมีแผนเพิ่มยอดขายผลิตภัณฑ์ทางออนไลน์ โดยใช้เครื่องมือทางการตลาด SEO SEM Google Adwords และ Review จากผู้ใช้งานจริงร่วมกับภาพการจัดกิจกรรมต่างๆ ของบริษัท

3.9 แผนการดำเนินงาน

ตารางที่ 3.3 แสดงแผนการดำเนินงาน

	กรกฎาคม 2560	สิงหาคม 2560	กันยายน 2560	ตุลาคม 2560	พฤศจิกายน 2560	ธันวาคม 2560	มกราคม 2561
สัมภาษณ์และสำรวจกลุ่มลูกค้า	■	■					
ค้นคว้างานวิจัย	■	■	■	■			
วิจัยผลิตภัณฑ์		■	■	■			
จัดทำสินค้าตัวอย่าง			■	■			
ทดสอบสินค้า				■	■		
ออกแบบบรรจุภัณฑ์				■	■		
ปรับปรุงสูตร					■	■	
ขออนุญาตการผลิตสินค้า				■	■	■	
ผลิตกล่องบรรจุภัณฑ์					■	■	
ผลิตภัณฑ์สุดท้าย						■	■
จดทะเบียน อย.						■	■

ตารางที่ 3.3 แสดงแผนการดำเนินงาน (ต่อ)

	กรกฎาคม 2560	สิงหาคม 2560	กันยายน 2560	ตุลาคม 2560	พฤศจิกายน 2560	ธันวาคม 2560	มกราคม 2561
ทดสอบตลาด							
นำสินค้าออกจำหน่าย							

จากแผนการดำเนินงานจะพบว่าขั้นตอนการจดทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ซึ่งใช้เวลาตั้งแต่เดือนธันวาคม ปี 2560 ถึงเดือนมิถุนายน ปี 2561 ดังนั้นบริษัทฯ จะเริ่มจำหน่ายผลิตภัณฑ์ได้หลังการจดทะเบียนสำเร็จ หรือช่วงปลายเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป



บทที่ 4

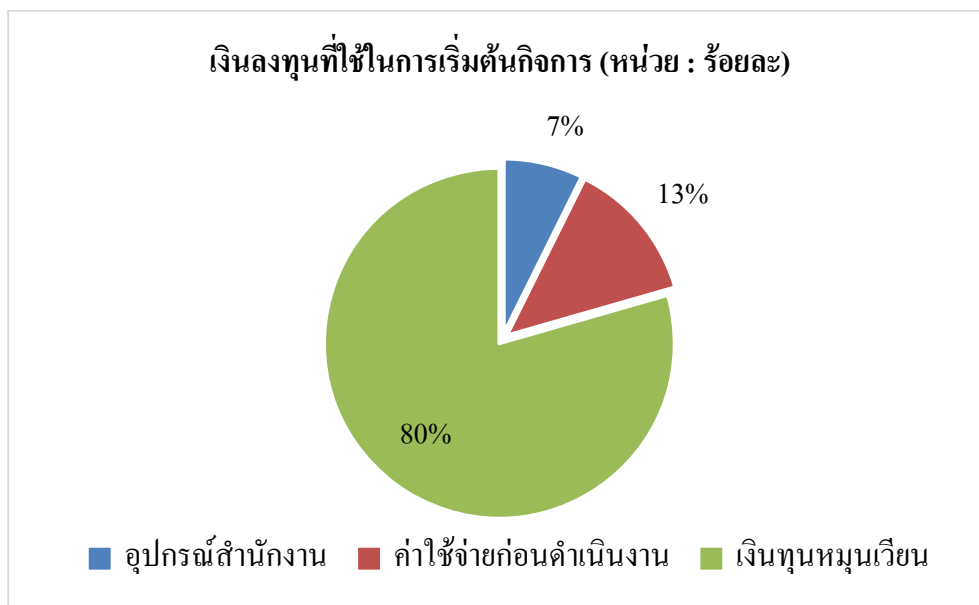
แผนการเงินและการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุน

4.1 โครงสร้างและนโยบายทางการเงิน

บริษัทฯ มีทรัพย์สินและอสังหาริมทรัพย์ที่สามารถนำมาใช้ดำเนินกิจการของบริษัทฯ โดยใช้บ้านของประธานผู้บริหารมาเป็นออฟฟิศสำหรับดำเนินธุรกิจ ตั้งอยู่ในเขต บางใหญ่ นนทบุรี บริษัทฯ ต้องใช้เงินลงทุนตั้งต้นทั้งหมด 681,000 บาท บริษัทฯ มีแหล่งใช้ไปของเงินทุนของกิจการดังแสดงในตารางที่ 4.1 บริษัทมีการลงทุนในการจัดซื้ออุปกรณ์สำนักงาน ในรายการค่าใช้จ่ายการดำเนินงานประกอบไปด้วยค่าใช้จ่ายในการทำวิจัยสูตรยาอมสมุนไพร ค่าดำเนินการจดทะเบียนยา ค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งบริษัท และค่าออกแบบผลิตภัณฑ์ ตามลำดับ คิดเป็นอัตราส่วนร้อยละ ดังแสดงในภาพที่ 4.1 และมีรายละเอียดของการใช้เงินลงทุน ดังแสดงในตาราง 4.2

ตารางที่ 4.1 เงินลงทุนตั้งต้นของการเริ่มต้นกิจการ

รายการ	รวม	แหล่งที่มาของเงินลงทุน	
		เงินลงทุน	เงินกู้
ที่ดินและการปรับปรุง	-	-	-
สิ่งปลูกสร้าง	-	-	-
เครื่องจักรอุปกรณ์	-	-	-
ยานพาหนะ	-	-	-
อุปกรณ์สำนักงาน	50,000	50,000	-
ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	90,000	90,000	-
เงินทุนหมุนเวียน	541,000	541,000	-
รวม	681,000	681,000	-



ภาพที่ 4.1 สัดส่วนของเงินลงทุนที่ใช้ในการเริ่มต้นกิจการ (หน่วย : ร้อยละ)

ตารางที่ 4.2 รายการอุปกรณ์สำนักงาน

ลำดับที่	รายการ	จำนวน	ราคาต่อ หน่วย (บาท)	รวมราคา (บาท)
1	โต๊ะสำนักงาน	2	2,990	5,980
2	เก้าอี้สำนักงาน	3	1,750	5,250
3	ตู้เก็บเอกสารอเนกประสงค์	1	5,190	5,190
4	Brother DCP-1510 มัลติฟังก์ชันเลเซอร์ ขาว-ดำ	1	3,290	3,290
5	กระดานไวท์บอร์ดและบอร์ดไม้ก๊อกขอบไม้ ขนาด 80x90 ซม.	1	3,000	3,000
6	โน้ตบุ๊ก Dell Inspiron 5570	1	22,900	22,900
7	อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป	1	4,390	4,390
รวม				50,000

4.2 ที่มาของรายได้

4.2.1 รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์

รายได้ของบริษัทฯ มาจากการการจัดจำหน่ายยาอมสมุนไพรเพื่อการเลิกบุหรี่ มีการวางแผนการจัดจำหน่ายเป็นช่วง 6 เดือนแรก เป็นระยะเริ่มต้นในการวางตลาด บริษัทจะเริ่มการวางจำหน่ายสินค้าในสถานที่ที่สะดวกในการจัดส่งสินค้า รวมถึงการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในระยะนี้ในหน่วยงานทหาร 5 แห่ง ได้แก่

- 4.2.1.1 กิจการ Px กองทัพบก สาขากองทัพบกภาคที่ 2 ค่ายสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา
- 4.2.1.2 หน่วยบัญชาการป้องกันภัยทางอากาศ เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ
- 4.2.1.3 กองพันทหารสารวัตร สำนักงานปลัดกระทรวงกลาโหม เขตดอนเมือง กรุงเทพฯ
- 4.2.1.4 กองบัญชาการกองทัพไทย เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ
- 4.2.1.5 กิจการ Px กองทัพบก สาขากรมสวัสดิการทหารบก เขตสามเสน กรุงเทพฯ

ตารางที่ 4.3 ประมาณการรายได้จากการจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
จำนวนซองยาอมสมุนไพร	65,044	104,071	169,115	221,151	260,177
ยอดขายต่อเดือน	271,018	433,629	704,647	921,461	1,084,072
ยอดขายต่อปี	3,252,216	5,203,546	8,455,762	11,057,534	13,008,864

4.2.2 การประมาณการต้นทุน

- 4.2.2.1 ต้นทุนผันแปรต่อหน่วย
เนื่องมาจากบริษัทฯ ได้ทำการว่าจ้างโรงงานผลิต หรือ OEM ทำให้ไม่มีต้นทุนแปรผันต่อหน่วย
- 4.2.2.2 ต้นทุนคงที่
ต้นทุนคงที่คำนวณจากค่าใช้จ่าย 4 ด้าน ประกอบด้วย ค่าแรงในการขายและบริหาร (เงินเดือนประจำ ค่าใช้จ่ายทางการตลาด ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร โดยประมาณ การค่าจ้างแรงงาน พนักงานและผู้บริหารจะประกอบไปด้วย ตำแหน่งประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร

ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยี รายละเอียดแผนการเงินในส่วนของค่าแรงการขายและบริหาร ในปีที่ 3 มีการจ้างพนักงานในตำแหน่ง Administrator เพื่อสนับสนุนการทำงานของบริษัทฯ ให้สอดคล้องกับการขยายตัวด้านการขายของบริษัทฯ ได้มีการแจกแจงรายละเอียดตามตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ค่าแรงในการขายและบริหารต่อปี

(หน่วย : บาท)

เงินเดือน บาท/เดือน	ตำแหน่ง	จำนวนคน				
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
23000	ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร	1	1	1	1	1
22000	ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการตลาด	1	1	1	1	1
22000	ประธานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคโนโลยี	1	1	1	1	1
15000	พนักงาน Administrator			1	1	1
รวมค่าแรงในการขายและบริหาร		804,000	804,000	984,000	984,000	984,000

ตารางที่ 4.5 ประมาณการค่าใช้จ่ายทางการตลาดต่อปี

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าจัดทำ Booth และ Roll Up	44,880		67,320		
ค่าโปรโมท Page Facebook "Cezza"	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000
เงินสนับสนุนสัมมนาและกิจกรรมกีฬา	31,760	20,360	20,360	20,200	20,040
ค่าจัดทำกล่องใส่สินค้าวางบนชั้นวาง	1,500	6,900	12,600	19,500	23,400
ค่าจัดทำโปรโมชัน ณ จุดขายสินค้า	5,100	27,600	37,800	39,000	23,400
ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายผ่านกองบัญชาการกองทัพไทย	14,400	14,400	14,400	14,400	14,400
รวม	109,640	81,260	164,480	105,100	93,240

ตารางที่ 4.6 ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร

(หน่วย : บาท)

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ค่าที่ปรึกษาด้านภาษีและบัญชี	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
ค่าสาธารณูปโภค	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
ค่าขนส่ง	5,040	10,080	15,120	20,160	25,200
ค่ารักษาสภาพ Domain Name	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
ค่า Internet	7,691	7,691	7,691	7,691	7,691
ค่าคอมมิชชั่น	325,222	520,355	845,576	1,105,753	1,300,886
รวมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	371,953	572,126	902,387	1,167,605	1,367,778

4.3 การคำนวณเงินทุนหมุนเวียนของกิจการ

บริษัทฯ ใช้วิธีการว่าจ้างโรงงานผลิตยาอมสมุนไพร โดยบริษัทจ่ายเงินให้กับผู้ผลิตโดยการชำระเงิน ผ่านธนาคารที่ได้มีการทำข้อตกลงไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยจะมีการชำระหนี้ให้กับผู้ผลิต 50 เปอร์เซ็นต์ และอีก 50 เปอร์เซ็นต์หลังจากที่สินค้าได้ถูกผลิตเสร็จเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

บริษัทฯ ไม่มีหน้าที่ในการจัดหาวัตถุดิบให้กับผู้ผลิต โดยได้มีการทำข้อตกลงและความเข้าใจ เงื่อนไขการผลิตกับบริษัท สมุนไพรไทยเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

บริษัทฯ ใช้รูปแบบการวางจัดจำหน่ายผ่านร้านค้าสวัสดิการกองทัพไทย กองทัพบก โดยมีการให้ค่าคอมมิชชั่นจากการขายสินค้า บริษัทฯ มีนโยบายการจ่ายค่าการฝากขายให้กับร้านค้า ในอัตราชงละ 5 บาท หรือเท่ากับร้อยละ 10 ต่อชอง

4.4 ประมวลการงบกำไรขาดทุน

บริษัทฯ จะมีกำไรสุทธิในปีแรกของการดำเนินการเท่ากับ 905,659 บาท และเพิ่มขึ้นในปีที่ 2 เนื่องจากได้มีการขยายช่องทางการจัดจำหน่ายไปยังกองทัพในภาคเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้ โดยการจัดหมวดหมู่คือ การแบ่งตามกองทัพภาค ที่ 1, 2, 3 และ กองทัพภาคที่ 4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.7 ประมาณการงบกำไรขาดทุน

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ยอดขาย	3,252,216	5,203,546	8,455,762	11,057,534	13,008,864
ต้นทุนขาย					
- วัตถุดิบ	806,550	1,290,479	2,097,029	2,742,269	3,226,198
- แรงงานในการผลิต	0	0	0	0	0
- ค่าเสื่อมราคาในการผลิต	0	0	0	0	0
- ค่าสูญหายในการผลิต	0	0	0	0	0
รวมต้นทุนขาย	806,550	1,290,479	2,097,029	2,742,269	3,226,198
กำไรขั้นต้น	2,445,666	3,913,066	6,358,733	8,315,266	9,782,666
ค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร					
- แรงงานในการขายและบริหาร	804,000	804,000	984,000	984,000	984,000
- ค่าเสื่อมราคาในการขายและบริหาร	28,000	28,000	28,000	28,000	28,000
- ค่าใช้จ่ายทางการตลาด	109,640	81,260	164,480	105,100	93,240
- ค่าใช้จ่ายด้านการขายและบริหาร	371,953	572,126	902,387	1,167,605	1,367,778
รวมค่าใช้จ่ายในการขายและบริหาร	1,313,593	1,485,386	2,078,867	2,284,705	2,473,018
กำไรก่อนหักดอกเบี้ยและภาษีเงินได้	1,132,074	2,427,681	4,279,865	6,030,561	7,309,648
ดอกเบี้ยจ่าย	0	0	0	0	0
กำไรก่อนหักภาษีเงินได้	1,132,074	2,427,681	4,279,865	6,030,561	7,309,648
ภาษีเงินได้	226,415	485,536	855,973	1,206,112	1,461,930
กำไรสุทธิ	905,659	1,942,144	3,423,892	4,824,449	5,847,719

4.5 ประมาณการงบกระแสเงินสด

ตารางที่ 4.8 ประมาณการงบกระแสเงินสดของบริษัทฯ

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
แหล่งที่มาของเงินลงทุน					
- เงินลงทุน	681,000	-	-	-	-
- เงินกู้ยืม	0	-	-	-	-
- ยอดขาย	3,252,216	5,203,546	8,455,762	11,057,534	13,008,864
- เข้าหน้การค้ำที่เพิ่มขึ้น	67,212	40,327	67,212	53,770	40,327
รวมแหล่งที่มา (ก.)	4,000,428	5,243,873	8,522,974	11,111,304	13,049,191
แหล่งที่ใช้ไปของเงินลงทุน					
- เงินลงทุนในสินทรัพย์ถาวร	140,000	-	-	-	-
- ต้นทุนขาย - ไม่รวมค่าเสื่อมราคา	806,550	1,290,479	2,097,029	2,742,269	3,226,198
- ค่าใช้จ่ายในการขายฯ - ไม่รวมค่าเสื่อม	1,285,593	1,457,386	2,050,867	2,256,705	2,445,018
- ดอกเบี้ยจ่าย	0	0	0	0	0
- ภาษีเงินได้	226,415	485,536	855,973	1,206,112	1,461,930
- ลูกหน้การค้ำที่เพิ่มขึ้น	271,018	162,611	271,018	216,814	162,611
- สต็อกสินค้าสำเร็จรูปที่เพิ่มขึ้น	67,212	40,327	67,212	53,770	40,327
- สต็อกวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้น	67,212	40,327	67,212	53,770	40,327
- ชำระคืนเงินกู้	0	0	0	0	0
รวมแหล่งที่ใช้ไป (ข.)	2,864,000	3,476,667	5,409,312	6,529,440	7,376,411
เงินสดคงเหลือ - ต้นงวด	-	1,136,428	2,903,635	6,017,297	10,599,161
เงินสดคงเหลือสุทธิระหว่างงวด (ก.-ข.)	1,136,428	1,767,206	3,113,662	4,581,865	5,672,780
เงินสดคงเหลือ - ปลายงวด	1,136,428	2,903,635	6,017,297	10,599,161	16,271,941

4.6 ประมาณการงบดุล

ตารางที่ 4.9 ประมาณการงบดุลของบริษัทฯ

รายการ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
สินทรัพย์					
สินทรัพย์หมุนเวียน					
- เงินสดและเงินในธนาคาร	1,136,428	2,903,635	6,017,297	10,599,161	16,271,941
- ลูกหนี้การค้า	271,018	433,629	704,647	921,461	1,084,072
- สต็อกสินค้าสำเร็จรูป	67,212	107,540	174,752	228,522	268,850
- สต็อกวัตถุดิบ	67,212	107,540	174,752	228,522	268,850
รวมสินทรัพย์หมุนเวียน	1,541,871	3,552,343	7,071,448	11,977,667	17,893,713
สินทรัพย์ถาวร					
- ที่ดินและการปรับปรุง	0	0	0	0	0
- สิ่งปลูกสร้าง	0	0	0	0	0
- เครื่องจักรอุปกรณ์	0	0	0	0	0
- ยานพาหนะ	0	0	0	0	0
- อุปกรณ์สำนักงาน	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
- ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินงาน	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
รวมสินทรัพย์ถาวร	140,000	140,000	140,000	140,000	140,000
หัก ค่าเสื่อมราคาสะสม	28,000	56,000	84,000	112,000	140,000
รวมสินทรัพย์ถาวรสุทธิ	112,000	84,000	56,000	28,000	0
รวมสินทรัพย์	1,653,871	3,636,343	7,127,448	12,005,667	17,893,713
หนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น					
หนี้สินหมุนเวียน					
- เจ้าหนี้การค้า	67,212	107,540	174,752	228,522	268,850
รวมหนี้สินหมุนเวียน	67,212	107,540	174,752	228,522	268,850
หนี้สินระยะยาว	0	0	0	0	0
รวมหนี้สิน	67,212	107,540	174,752	228,522	268,850

ตารางที่ 4.9 ประมาณการงบดุลของบริษัทฯ (ต่อ)

ส่วนของเจ้าของ	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
- เงินลงทุน	681,000	681,000	681,000	681,000	681,000
- กำไรสะสม	905,659	2,847,803	6,271,696	11,096,145	16,943,863
รวมส่วนของเจ้าของ	1,586,659	3,528,803	6,952,696	11,777,145	17,624,863
รวมหนี้สินและส่วนของเจ้าของ	1,653,871	3,636,343	7,127,448	12,005,667	17,893,713

4.7 การประเมินโครงการ

สมมติฐานให้ค่า $k (i) = 10\%$ จากการประมาณการโครงการในเวลา 5 ปี โครงการแผนธุรกิจ จะมี มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV) อยู่ที่ 10,320,095 บาท และให้อัตราผลตอบแทนภายใน (IRR) ที่ 213.25% ในระยะเวลาคืนทุน 9 เดือน โดยมีจุดคุ้มทุนและระยะเวลาคืนทุนในแต่ละดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 การประเมินโครงการระยะเวลา 5 ปี

มูลค่าโครงการปัจจุบันสุทธิ (NPV)	10,320,095	บาท
BC Ratio	16.2	เท่า
อัตราผลตอบแทนในการลงทุน (IRR)	213.25	%
ระยะเวลาคืนทุน (Payback Period)	0.7	ปี
จุดคุ้มทุน (Break Even Point)	24,255	ซอง/ปี

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะในการลงทุน

บริษัทฯ มีรูปแบบธุรกิจที่เป็น B2C โดยขายสินค้าผ่านช่องทางจัดจำหน่ายในกองทัพ ซึ่งเป็นจุดแข็งข้อที่หนึ่งของบริษัทฯ รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการผลิตและจัดจำหน่ายนั้น เป็นการนำเอาหญ้าดอกขาวซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีประสิทธิภาพและสามารถทดแทนการยาแผนปัจจุบันหรือผลิตภัณฑ์ทดแทนนิโคติน โดยที่ต้นทุนการผลิตสินค้าต่อ 1 ซองอยู่ที่ 12.40 บาท มีราคาจัดจำหน่ายที่ 50 บาท

จากข้อมูลงานวิจัยของผู้จัดทำ พบว่า ปริมาณของผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ด้วยตัวเองที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 11.2 ต่อเนื่อง ชี้ให้เห็นถึงโอกาสของการนำเสนอผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาด โดยเฉพาะในกลุ่มของกองทัพ ซึ่งร้อยละ 60 เป็นผู้สูบบุหรี่ และมีความต้องการที่จะเลิกบุหรี่ด้วยตัวเอง รวมถึงการสนับสนุนกิจกรรมสัมนาเพื่อการเลิกบุหรี่ของกองทัพซึ่งบริษัทฯ สามารถอาศัยช่องทางดังกล่าวเพื่อประชาสัมพันธ์ผลิตภัณฑ์ และสร้างการรับรู้ให้แก่ผู้ซื้อได้ นอกจากนี้ บริษัทฯ มีแผนการที่จะขยายช่องทางการจัดจำหน่ายไปยังกองทัพภาคที่ 1 ภาคที่ 2 ภาคที่ 3 และ ภาคที่ 4 ตามลำดับ ซึ่งหมายถึงจำนวนของผู้บริโภคที่เพิ่มมากขึ้น บริษัทฯ สามารถสร้างยอดขายที่เพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาจากอัตราการเติบโตของยอดขายและกำไรของบริษัทฯ พบว่า แนวโน้มของกำไรจะมีอัตราเพิ่มขึ้นที่ลดลง เนื่องจากบริษัทฯ พึ่งพาช่องทางการจัดจำหน่ายในกองทัพเป็นช่องทางหลัก ดังนั้น เมื่อผู้ใช้ที่ใช้ผลิตภัณฑ์และสามารถเลิกบุหรี่ได้แล้ว อาจไม่จำเป็นที่ต้องกลับมาซื้อซ้ำอีกครั้ง จึงเป็นข้อเสนอแนะคือบริษัทควรจะมีการทำแผนการขายไปยังตลาดที่เป็นลูกค้าทั่วไป ไม่จำกัดอยู่เพียงแต่กองทัพเท่านั้น

จากการประเมินการลงทุนในระยะเวลา 5 ปี พบว่า บริษัทฯ ได้ลงทุนและสามารถคืนทุนได้ในระยะเวลา 9 เดือน โดยคำนวณจากการประมาณการยอดขายจากกลุ่มตลาดเป้าหมายของบริษัทฯ และจากนโยบายการปันผลของบริษัทฯ คือร้อยละ 80 ทำให้มีความน่าสนใจที่จะลงทุนในระยะเวลา 5 ปี

บรรณานุกรม

- กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย. (2559). จำนวนประชากรไทย ณ 31 ธ.ค.2559. สืบค้นจาก fda.moph.go.th/SitePages/News.aspx?IDitem=75.
- ทรงกลด สารภีนิติ. (2554). การยับยั้งเอนไซม์ CYP2A6 ที่ย่อยสลายนิโคตินในคน: ทางเลือกใหม่ในการลดการสูบบุหรี่. *Songklod Sarapunit, Burapha Sci. J.*, 16(2), 125-134.
- ทองหล่อ เดชไทย. (2527). ท่านสูบบุหรี่เพราะอะไร. *วารสารสุขศึกษา*, 5(55), 37-40.
- ไทยพับลิก้า. (2558). ผลงานสสส.กับข้อมูล “เหล้า-เบียร์-บุหรี่” รายี่ห้อทั้ง “ปริมาณ-ภาษีที่จ่าย” ปี 2550-2558. สืบค้นจาก <https://thaipublica.org/2015/09/sin-taxes-2550-2558/>.
- บัญญัติยาหลักแห่งชาติ. (ม.ป.ป.). 2.8 ยาลดความอยากบุหรี่. สืบค้นจาก <https://goo.gl/7XszAL>.
- ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 72 ง. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2554. สืบค้นจาก http://drug.fda.moph.go.th:81/nlem.in.th/sites/default/files/nlem_4-54_0.pdf.
- ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนที่ 39 ก. พระราชบัญญัติ ควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ พ.ศ.2560. สืบค้นจาก ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2560/A/039/27.PDF.
- ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 134 ตอนพิเศษ 122 ง. ประกาศกรมสรรพสามิต เรื่อง กำหนดราคาขายสุบที่ทำในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 6) พ.ศ.2560. สืบค้นจาก <https://goo.gl/1veDM5>.
- ศรัณญา เบญจกุล. (2557). ผลการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่ของประชากรไทยอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป. สืบค้นจาก <https://goo.gl/s8RBaF>.
- ศูนย์วิจัยและจัดการความรู้เพื่อการควบคุมยาสูบ. (ม.ป.ป.). สูญเสียไปเท่าไรกับคำว่าบุหรี่. สืบค้นจาก <https://goo.gl/z9jNYE>.
- สำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). แผนยุทธศาสตร์การควบคุมยาเสพติดแห่งชาติ พ.ศ. 2559 - 2562. กรุงเทพฯ: ไนซ์เอิร์ธ ดีไซน์.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. (2558). รายงานประจำปี 2557 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. สืบค้นจาก <http://www.thaihealth.or.th/Books/428/files/basic-html/index.html>.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการเสริมสร้างสุขภาพ. (2560). โทษของบุหรี่ ยิ่งสูบบยิ่งป่วย. สืบค้นจาก <http://resource.thaihealth.or.th/media/thaihealth/15913>.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (ม.ป.ป.). *Glycyrrhiza Glabra L. Biological Activity: Salivary Secretion Increase*. สืบค้นจาก <http://medplant.mahidol.ac.th>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2561). *การนำเสนอประกอบการแถลงข่าวผลการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 21 ส.ค.60 สภาพัฒนาฯ*. สืบค้นจาก http://www.nesdb.go.th/ewt_dl_link.php?nid=5165.
- สุพรรณ ชีรเวชเจริญชัย. (2540). *ยาและสิ่งเสพติดให้โทษ*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุรีย์ จันทรโมลี. (2526). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนักสูบบุหรี่. *วารสารสุขศึกษา*, 3 (10), 15.
- Wongwiwatthanakit, S. et al. (2009). Efficacy of Veronia Cinerea for Smoking Cessation. *J Health Res*, 23(1), 31-36.





ภาคผนวก ก

สมุนไพรหญ้าดอกขาว

ชื่อสามัญ	Little ironweed, Ash-coloured fleabane, Ash-coloured ironweed, Purple fleabane, Purple-flowered fleabane.
ชื่อวิทยาศาสตร์	Cyanthillium cinereum (L.) H. Rob. (ชื่อพ้องวิทยาศาสตร์ <i>Cacalia cinerea</i> (L.) Kuntze, <i>Conyza cinerea</i> L., <i>Vernonia cinerea</i> (L.) Less.) จัดอยู่ในวงศ์ทานตะวัน (ASTERACEAE หรือ COMPOSITAE)

สมุนไพรหญ้าดอกขาว มีชื่อท้องถิ่นอื่น ๆ ว่า หญ้าสามวัน (เชียงใหม่), เสือสามขา (ตราด), ถั่วสะเดิน ฝรั่งเศส (เลย), ก้านรูป ต้นก้านรูป (จันทบุรี), หนาดหนา (ชัยภูมิ), หญ้าละออง หญ้าดอกขาว หญ้าหมอน้อย หมอน้อย (กรุงเทพฯ), เชียวชัวไห้ว เชียวหังเช่า (จีนแต้จิ๋ว), เย่เชียงหนิว เชียวชานหู่ เชียวชัวเฮา ซางหางจ้าว (จีนกลาง), ผ้าสามวัน, ม่านพระอินทร์, ยาไม่ต้องย่าง เป็นต้น

หมายเหตุ: หญ้าดอกขาวเป็นชื่อที่พ้องกับพืชหลายชนิดทั้งที่อยู่คนละวงศ์ เช่น กระจุมเงิน (*Eriocaulon henryanum* Ruhlman), หญ้าขออนหนู (*Leptochloa chinensis* (L.) Nees), หรือใช้เรียกพืชชนิดอื่นที่อยู่ในวงศ์เดียวกัน เช่น สาบเสือ (*Eupatorium odoratum* L.) ดังนั้นการใช้ชื่อ “หญ้าดอกขาว” ควรใช้ด้วยความระมัดระวังเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความสับสน โดยต้องระบุชื่อวิทยาศาสตร์กำกับไว้อยู่เสมอ เพราะจากการทบทวนเอกสารข้อมูลการวิจัยส่วนใหญ่จะใช้ชื่อว่า “หญ้าดอกขาว” แทน “หญ้าหมอน้อย” มากกว่า

ลักษณะของหญ้าดอกขาว

ต้นหญ้าดอกขาว จัดเป็นพรรณไม้ล้มลุกขนาดเล็ก มีอายุได้ประมาณ 1-5 ปี มีความสูงของต้นประมาณ 20-80 เซนติเมตร ลำต้นตั้งตรงแตกกิ่งก้านน้อย กิ่งและก้านเรียวย มีลักษณะเป็นร่องและมีขนสีเทาขึ้นปกคลุม มีลายเส้นขนขึ้นตามข้อ ขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด เป็นพรรณไม้กลางแจ้ง ต้องการน้ำและความชื้นปานกลาง เจริญเติบโตได้ดีตลอดทั้งปี พบได้ทั่วไปตามสนามหญ้า ที่รกร้าง และทุ่งนาชายป่า หญ้าดอกขาวจัดเป็นพืชในเขตร้อนที่พบได้ทั่วไปในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ใบหญ้าดอกขาว ใบเป็นใบเดี่ยว ออกเรียงสลับ ลักษณะของใบเป็นรูปไข่ รูปไข่กลับ รูปขอบขนาน รูปแถบ หรือรูปใบหอก ปลายใบมนหรือแหลม โคนใบมนหรือแหลม ส่วนขอบใบหยักหรือจักเป็นฟันเลื่อย ใบมีขนาดกว้างประมาณ 1.5-3 เซนติเมตร และยาวประมาณ 3.5-6.5 เซนติเมตร

หลังใบมีเส้นใบชัดเจน มีสีเขียวเข้ม มีขนทั้งสองด้าน ใบที่บริเวณ โคนต้นมีขนาดใหญ่กว่าใบที่อยู่ปลายยอด

ดอกหญ้าดอกขาว ออกดอกเป็นช่อกระจุกแน่นบริเวณปลายยอด ช่อหนึ่งมีดอกย่อยประมาณ 20 ดอก ดอกออกรวมกันเป็นช่อแยกแขนง รูปคล้ายช่อเชิงหลั่น กว้างประมาณ 5-15 เซนติเมตร และยาวประมาณ 5-35 เซนติเมตร มีใบประดับลักษณะเป็นรูปคล้ายระฆัง 4 ชั้น ดอกย่อยมีขนาดเล็ก ลักษณะของดอกย่อยเป็นหลอดยาวประมาณ 7 มิลลิเมตร และกว้างประมาณ 3 มิลลิเมตร ดอกเป็นสีม่วงอ่อนอมสีแดง สีม่วง หรือสีชมพู เมื่อดอกบานเต็มที่สีดอกจะจางลง พอกดอกแก่จะเปลี่ยนเป็นสีขาว เมื่อดอกร่วงโรยแล้วจะเห็นผลเป็นรูปทรงกระบอก

ผลหญ้าดอกขาว ผลชนิดผลแห้งเมล็ดล่อน มีเมล็ดเดี่ยว ลักษณะเป็นรูปทรงกระบอก แคบสีน้ำตาลเข้ม เปลือกแข็งและแห้งไม่แตก ยาวประมาณ 1.5-2 มิลลิเมตร และยาน้อยกว่า 0.5 มิลลิเมตร ด้านบนมีขนสีขาวปกคลุม ผลเป็นพู่แตกบาน ช่วยทำให้เมล็ดลอยไปตามลมได้

สรรพคุณของหญ้าดอกขาว

1. ทั้งต้นมีรสขมชุ่ม เป็นยาเย็น ออกฤทธิ์ต่อปอดและตับ มีสรรพคุณทำให้เลือดเย็น เป็นยาแก้พิษ (ทั้งต้น) ส่วนเมล็ดก็มีสรรพคุณเป็นยาแก้พิษเช่นกัน ด้วยการใช้เมล็ดแห้ง 2-4 กรัม นำมาปั่นให้ละเอียด ใช้ชงกับน้ำร้อนกิน (เมล็ด)
2. ตำรายาพื้นบ้านจะใช้ทั้งต้น 1 กำมือ นำมาต้มกับน้ำ 4 ถ้วย ใช้ดื่มต่างน้ำชาเป็นยาบำรุงเลือด แก้ตกเลือด (ทั้งต้น)
3. ช่วยบำรุงกำลัง (ทั้งต้น)
4. เมล็ดปั่นใช้ชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาบำรุงธาตุ (เมล็ด)
5. หากเป็นโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน ให้ใช้ทั้งต้นนำมาตากแห้งไว้ต้มกินเป็นประจำ (ทั้งต้น) ตำรับยาลดความดันโลหิตสูงอีกวิธีให้ใช้ลำต้นแห้งของหญ้าดอกขาว ต้นแห้งของสะพานกัน และต้นแห้งของส้มดิน อย่างละ 15 กรัม เท่ากัน นำมารวมกันแล้วต้มเอาน้ำกิน
6. ใช้เป็นยาลดไข้ แก่ตัวร้อน แก้ไข้หวัดแดงตัวร้อน แก้ไอ แก้ไอหวัด แก้ไข้ทับระดู ใช้มาลาเรีย (ทั้งต้น) ตำรับยาแก้ไข้หวัด แก้ไอ ให้ใช้คนที่เขมาแห้ง ใบไทรย้อยใบทู่แห้ง และรากบ่อฮ่อมแห้ง อย่างละ 15 กรัม นำมารวมกันต้มกับน้ำกิน
7. ใช้เป็นยาล้างปอดได้ดี จึงนำมาใช้แก้อาการไอ เจ็บคอ และหอบ รวมไปถึงการช่วยลดเสมหะและน้ำมูกเวลาเป็นหวัด (ทั้งต้น)

8. เมล็ดนำมาป่นให้ละเอียดใช้ชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาแก้ไอ ไอเรื้อรัง (เมล็ด) หรือจะใช้รากนำมาต้มเอาน้ำกินก็มีสรรพคุณเป็นยาแก้ไอเรื้อรังเช่นกัน ถ้าเป็นรากสดใช้ 30-60 กรัม ถ้าเป็นรากแห้งใช้ 15-30 กรัม (ราก)
9. ใบมีรสเย็น สรรพคุณเป็นยาแก้หืด แก้หลอดลมอักเสบ (ใบ)
10. ช่วยแก้อาการปวดศีรษะ (ใบ, ทั้งต้น)
11. ช่วยแก้ประสาทอ่อน แก่นอนไม่หลับ (ทั้งต้น)
12. ใบใช้ตำผสมกับน้ำมันคน แล้วกรองเอาแต่น้ำมาใช้เป็นยาหยอดตาแก้ตาแดง ตาเปียกตาและ (ใบ)
13. ช่วยแก้เต้านมอักเสบ (ทั้งต้น)
14. ทั้งต้นใช้ตำให้ละเอียดเป็นยาพอกแก้ลมคัด (ทั้งต้น)
15. ทั้งต้นใช้ต้มกับน้ำดื่มแก้ท้องอืดท้องเฟ้อ (ทั้งต้น) เมล็ดป่นใช้ชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาแก้ท้องอืด (เมล็ด)
16. ทั้งต้นใช้ต้มกับน้ำดื่มเป็นยาแก้ปวดท้อง ท้องเสีย ท้องขึ้น ท้องร่วง โรคกระเพาะ (ทั้งต้น)
17. ใช้เป็นยาแก้บิด (ใบ, ทั้งต้น)
18. ใช้เป็นยาขับพยาธิ ด้วยการใช้รากสด 30-60 กรัม (แห้งใช้ 15-30 กรัม) นำมาต้มเอาน้ำกิน (ราก, ทั้งต้น) ใช้เมล็ดแห้งประมาณ 2-4 กรัม นำมาป่นให้ละเอียดใช้ชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาขับพยาธิ ขับพยาธิเส้นด้าย (เมล็ด)
19. ช่วยขับปัสสาวะ แก้ปัสสาวะขัด ด้วยการใช้รากสด 30-60 กรัม ถ้าเป็นแห้งให้ใช้ 15-30 กรัม นำมาต้มเอาน้ำกิน (ราก, ใบ, ทั้งต้น) เมล็ดป่นใช้ชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาแก้ปัสสาวะขัด (เมล็ด)
20. ช่วยแก้ริดสีดวงทวาร (ทั้งต้น)
21. ทั้งต้นนำมาคั้นเอาน้ำดื่มช่วยกระตุ้นให้เจ็บท้องคลอด ขับรก ขับระดูของสตรี (ทั้งต้น) รากนำมาต้มกับน้ำกินเป็นยาช่วงเร่งคลอด และขับรกหลังคลอด (ราก)
22. ใช้เป็นยาแก้ดิซ่าน แก้ตับอักเสบเฉียบพลัน (ทั้งต้น)
23. ตำรายาพื้นบ้านล้านนาจะใช้ทั้งต้นและรากหั่นดอกขาว นำมาตากแห้งบดเป็นผงใช้เป็นยารักษาแผลสด แผลเรื้อรัง ผิวน้ำพุพอง และใช้ห้ามเลือด (ทั้งต้น)
24. ใบสดใช้ตำพอกปิดแผล เป็นยาสมานแผล (ใบ)
25. ช่วยรักษาแผลบวมอักเสบ ดูดฝีหนอง แก้บวม (ทั้งต้น)

26. ใช้แก้โรคผิวหนัง กลากเกลื่อน ผื่นคัน (ทั้งต้น) ใบใช้ตำพอกแก้กลากเกลื่อน เรื้อน กวาง (ใบ) เมล็ดใช้ตำพอกหรือนำมาปั่นชงกับน้ำร้อนกินเป็นยาแก้โรคผิวหนัง โรคผิวหนังเรื้อรัง ผื่นคันต่างขาว (เมล็ด)

27. ช่วยรักษาแผลเบาหวาน ด้วยการใช้หญ้าดอกขาวทั้งต้นรวมรากประมาณ 1-2 กำมือ นำมาต้มกับน้ำประมาณ 6-8 แก้ว เมื่อยาเดือด ก็ปล่อยให้เดือดกรุ่นไปสัก 5-10 นาที จนได้น้ำยาสีเหลือง แบบชา หรือจะตากแห้งนำมาต้มหรือใช้ชงกินต่างน้ำชาก็ได้ (ทั้งต้น)

28. ทั้งต้นใช้ภายนอกเป็นยาแก้พิษงู ฝีหนอง งูสวัด แผลกลาย ผ่า (การติดเชื้อมีหนอง ในเนื้อเยื่อลึก ๆ คุคล้ายฝีแต่ไม่ใช่ฝี) (ทั้งต้น) ตำรับยาแก้ฝีหรืออาการติดเชื้อมีหนองในเนื้อเยื่อลึก ๆ คล้ายฝีแต่ไม่ใช่ฝี ให้ใช้หญ้าดอกขาวนำมาต้มเอาไอรรมแผลบริเวณเป็น เมื่อยาเย็นลงแล้วให้เอาน้ำดื่ม ยามาล้างแผล 1 วัน รม 3 ครั้ง 3 วันก็จะหาย โดยให้ใช้ยาหม้อเดิมทั้ง 3 วัน (ทั้งต้น)

29. ช่วยรักษาโรคเท้าช้าง (ใบ, ทั้งต้น)

30. ตำรับยาแก้ฟกช้ำ ให้ใช้หญ้าดอกขาวทั้งต้น ผ่าง บัวบก ยาหว่า และเถาไม้กระเบื้องต้น (แก้มขาว) นำมาต้มกับน้ำกินจนหาย (ทั้งต้น)

31. ใช้แก้เหน็บชา แขนขาไม่มีแรง ให้ใช้หญ้าดอกขาวทั้งต้น และกิ่งก้านของใบทอง พันชั่ง นำมาต้มกับน้ำกินแทนน้ำชา (ทั้งต้น)

32. ใช้รักษาอาการปวด ปวดเมื่อยตามร่างกาย ปวดหลัง ปวดข้อ ปวดเข่าด้วยการใช้ หญ้าดอกขาวนำมาต้มกินเช่นเดียวกับการรักษาแผลเบาหวาน (ทั้งต้น)

33. ทั้งต้นใช้เป็นยาแก้ปัสสาวะรดที่นอน แก้เด็กกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ ให้ใช้ลำต้นแห้ง ประมาณ 15-30 กรัม นำมาชงกับน้ำร้อนกินเป็นชา (ทั้งต้น)

34. เมล็ดมีรสเฝื่อน ใช้ตำพอกช่วยกำจัดเหา (เมล็ด)

35. ใช้ลดอาการอยากบุหรี ด้วยการใช้หญ้าดอกขาวทั้งต้นประมาณ 2-3 ต้น ใส่ น้ำพอท่วมยา ต้มเดือด 10 นาที ใช้กินบ่อย ๆ หรือจะใช้ในรูปแบบชาชงในขนาด 3 กรัม วันละ 3 ครั้ง หลัง อาหารก็ได้ (ทั้งต้น)

36. นอกจากนี้การแพทย์โบราณและการแพทย์พื้นบ้านในหลาย ๆ ประเทศ ก็มีการใช้ หญ้าดอกขาวเพื่อบรรเทาโรคและอาการต่าง ๆ จำนวนมาก เช่น มะเร็ง โรคทางเดินอาหาร โรคตับ โรคหืด ใช้มาลาเรีย ขับเหงื่อ ขับปัสสาวะ เชื้อตาอักเสบ อาการปวด อักเสบ โดยในกัมพูชาจะใช้สมุนไพรชนิดนี้เป็นยาลดไข้ในผู้ป่วยโรคมาลาเรีย ส่วนอินเดียจะใช้ น้ำคั้นจากหญ้าดอกขาวเพื่อบรรเทาอาการปัสสาวะ ขัดในเด็ก บรรเทาอาการ ไอ ส่วนเมล็ดใช้ถ่ายพยาธิตัวกลม พยาธิเส้นด้าย เป็นต้น

หมายเหตุ: วิธีใช้ตาม [1] ถ้าใช้ต้นสดให้ใช้ครั้งละ 35-60 กรัม ส่วนต้นแห้งให้ใช้ครั้งละ 20-35 กรัม ถ้าใช้ภายนอกก็ให้กะใช้พอประมาณ ส่วนวิธีการใช้ตาม [6] ถ้าเป็นส่วนหนึ่งของทั้งต้นให้เลือกใช้ลำต้นแห้งประมาณ 10-15 กรัม นำมาต้มเอาน้ำกิน ส่วนเมล็ดให้ใช้เมล็ดแห้งประมาณ 2-4 กรัม นำมาป่นให้ละเอียดใช้ชงกับน้ำร้อนกิน ส่วนรากสดให้ใช้ครั้งละ 30-60 กรัม ถ้า รากแห้งให้ใช้ 15-30 กรัม นำมาต้มเอาน้ำกิน

ข้อมูลทางเภสัชวิทยาของหญ้าดอกขาว

- สารที่พบได้แก่ พบสารจำพวก Flavonoid glycoside, Phenols, Amino acids เป็นต้น
- น้ำต้มจากส่วนที่อยู่เหนือดินมีฤทธิ์ต้านการเจริญเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ลดอาการปวด

และลดความดันโลหิตในสัตว์ทดลอง

- ใบหญ้าดอกขาวมีฤทธิ์ฆ่าเชื้อโรคได้เล็กน้อย แต่ไม่มีฤทธิ์ต่อเชื้อมาลาเรีย
- สารสกัดจากต้นด้วยแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ลดการบีบตัวของลำไส้หนู และเป็นพิษต่อ

เซลล์มะเร็งในหลอดทดลอง

- เมล็ดและรากหญ้าดอกขาวมีฤทธิ์สามารถฆ่าเชื้อพยาธิได้
- ในปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ของสมุนไพรชนิดนี้ โดยพบว่ามีฤทธิ์เป็นยาลด

ไข้ ด้านมาลาเรีย ด้านเบาหวาน ด้านการกระจายตัวของมะเร็ง ด้านไมให้รังสีแกมมาทำลายเซลล์ ขับปัสสาวะ ป้องกันไตไม่ให้ถูกทำลาย ด้านแบคทีเรีย ด้านการเกิดแผล แก้ปวด ด้านการอักเสบ ลดการอักเสบ ช่วยคลายกล้ามเนื้อเรียบ เป็นต้น รวมทั้งยังมีฤทธิ์การยับยั้งการกินอาหารของแมลงบางชนิด ส่วนการวิจัยใหม่ ๆ จะมุ่งเน้นศึกษาฤทธิ์ด้านการเพิ่มออกซิเจนและฤทธิ์ด้านอนุมูลอิสระค่อนข้างมาก

- ต้น ใบ และรากของหญ้าดอกขาวมีสารสำคัญคือ Sodium nitrate ทำให้ลิ้นชา ช่วยลดอาการอยากบุหรี่ได้ จากการศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของหญ้าดอกขาวกับยาหลอกในการลดการสูบบุหรี่ พบว่า หญ้าดอกขาวสามารถช่วยลดการสูบบุหรี่ลงได้มากกว่ากลุ่มควบคุม และพบว่าสมุนไพรหญ้าดอกขาวในรูปแบบการนำไปเดี่ยว คือการนำหญ้าดอกขาวแห้ง 20 กรัม ผสมกับน้ำ 3 แก้ว แล้วต้มเคี่ยวจนเหลือเพียง 1 แก้ว แล้วนำมาอมไว้ในปากประมาณ 1-2 นาทีแล้วค่อยกลืน จากนั้นจึงค่อยสูบบุหรี่ จะทำให้รสชาติของบุหรี่เปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จนทำให้ไม่อยากสูบบุหรี่ในที่สุด และลดจำนวนของมวนบุหรี่ที่ใช้สูบต่อวันได้อย่างรวดเร็วภายใน 1-2 สัปดาห์ ไม่ว่าจะสูบบุหรี่หรือสูบนกมาก่อนก็ตาม และจากการวิจัยพบว่าหากใช้ติดต่อกันเป็นเวลา 2 เดือน จะช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่ได้ถึง 60% และหากออกกำลังกายร่วมด้วยก็จะช่วยลดอัตราการสูบบุหรี่ลงได้ 62% และที่สำคัญยังช่วยทำให้คนเลิกบุหรี่ได้สูงถึง 60-70% หากออกกำลังกายร่วมด้วย

- จากการศึกษาผู้ติดบุหรี่พบว่าหลังการรักษาด้วยสมุนไพรหญ้าดอกขาวเป็นระยะเวลา 4 เดือน ผู้ติดบุหรี่มีอัตราการเลิกสูบบุหรี่ร้อยละ 69.35 โดยเหตุผลสำคัญของการเลิกสูบบุหรี่ คือ ขาลิ้น กินอาหารไม่อร่อย ไม่รู้สึกอยากบุหรี่ รู้สึกเหม็นกลิ่นบุหรี่ เมื่อสูบแล้วรู้สึกอยากอาเจียน ส่วนผู้ที่ไม่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ให้เหตุผลว่า การดื่มชาสมุนไพรชนิดนี้ก็เหมือนกับการดื่มน้ำธรรมดา โดยไม่มีอาการใด ๆ
- ส่วนการศึกษาด้านความปลอดภัย พบว่าสมุนไพรชนิดนี้มีความปลอดภัยสูง ซึ่งจากการศึกษาด้านพิษวิทยาพบว่าสารสกัดในเมทานอลไม่ก่อให้เกิดพิษเฉียบพลันในหนูเมื่อให้ทางปาก โดยมีค่า LD50 สูงกว่า 2,000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

ประโยชน์ของหญ้าดอกขาว

- ปัจจุบันมีการใช้หญ้าดอกขาวเป็นยาแก้อาการติดบุหรี่ เพราะกินแล้วจะทำให้เหม็นบุหรี่และไม่อยากสูบบุหรี่อีก ซึ่งทำให้โรงพยาบาลหลายแห่งนำหญ้าดอกขาวไปใช้กันอย่างแพร่หลาย ซึ่งต่อมาในปี พ.ศ.2547 ได้มีการจดสิทธิบัตรในอเมริกา โดยนักวิทยาศาสตร์ญี่ปุ่น ที่ใช้สารสกัดจากหญ้าดอกขาวใส่ลงในก้นกรองของบุหรี่เพื่อช่วยลดความอยากสูบบุหรี่
- นอกเหนือจากจะทำให้เลิกบุหรี่ได้แล้ว ยังช่วยทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้นอีกด้วย เลือดจะมีคุณสมบัติในการต้านอนุมูลอิสระเพิ่มขึ้น ทำให้มีปริมาณของก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่คั่งค้างในปอดลดลงอย่างชัดเจน และที่สำคัญผลข้างเคียงของการเลิกบุหรี่ด้วยวิธีนี้มีน้อยมาก (เช่น มีอาการกระวนกระวาย หงุดหงิดง่าย สมาธิแปรปรวน)
- เนื่องจากสมุนไพรชนิดนี้มีความปลอดภัยสูง มีสรรพคุณมากมาย กินง่าย มีรสชาติดีเยี่ยม จึงได้มีการพัฒนาเป็นยาในรูปแบบขง แบบชาขง แบบเคปซูล แบบลูกอมเม็ดแข็ง แบบลูกกวาดนุ่ม แบบหมากฝรั่ง แบบแผ่นฟิล์มละลายเร็ว และแบบผลิตภัณฑ์กาเฟผสมหญ้าดอกขาว ที่สามารถหาซื้อได้ง่ายและนำไปใช้ประโยชน์กันได้ง่ายขึ้น ซึ่งในปัจจุบันชาหญ้าดอกขาวถูกบรรจุอยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2555 ในส่วนยาพัฒนาจากสมุนไพรสำหรับลดความอยากบุหรี่ในรูปแบบขง ใช้กินครั้งละ 2 กรัม โดยชงกับน้ำร้อนประมาณ 120-200 มิลลิเมตร ใช้กินหลังอาหารวันละ 3-4 ครั้ง ส่วนในรูปแบบชาขง ก็คือการนำหญ้าดอกขาวแห้งมาบดเป็นผงละเอียด แล้วบรรจุลงในถุงชาขนาดเล็ก วิธีรับประทานก็ให้นำถุงชามาจุ่มลงในน้ำร้อนแล้วทิ้งไว้สักครู่ แล้วนำมาอมไว้ในปากประมาณ 1-2 นาทีเช่นเดียวกับแบบขงค้มน ส่วนในรูปของยาอมแบบอัดเม็ด ก็มาจากการนำหญ้าดอกขาวมาเคี้ยวแล้วทำให้เป็นผงแห้งก่อนการอัดเม็ด รูปแบบนี้ทำให้พกพาขงและสะดวก ก่อนจะสูบบุหรี่ทุกครั้งก็ให้นำมาอมไว้ในปากจนละลายหมดแล้วจึงค่อยสูบบุหรี่ ก็จะช่วยทำให้เลิกบุหรี่ได้ครบ (ประสิทธิภาพในรูปแบบอมจะ ได้ผลเร็วกว่ารูปแบบขงชาและแบบเคี้ยวมาก)

- แม้สมุนไพรมันจะมีประโยชน์อยู่มากก็ตาม แต่ก็มีข้อเสียที่อาจเป็นประโยชน์อยู่ด้วย นั่นก็คือ เมื่อกินยาชนิดแล้วจะทำให้ปากแห้ง คอแห้ง ทำให้ไม่อยากอาหาร (ควรระวังในการใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและโรคไตเนื่องจากสมุนไพรมันมีโพแทสเซียมสูง) ด้วยเหตุนี้หญ้าดอกขาวจึงอาจมีประโยชน์ในการนำไปใช้เพื่อควบคุมน้ำหนักได้อีกด้วย

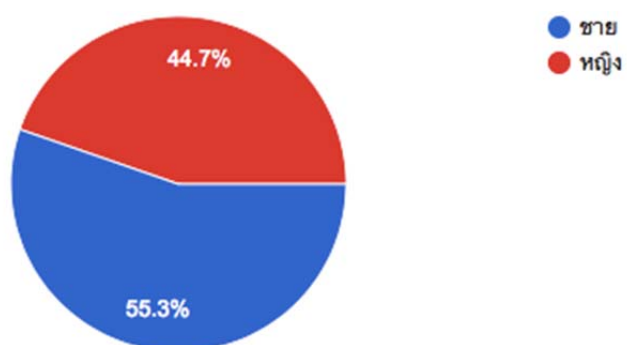
ที่มา: <https://medthai.com/หญ้าดอกขาว>



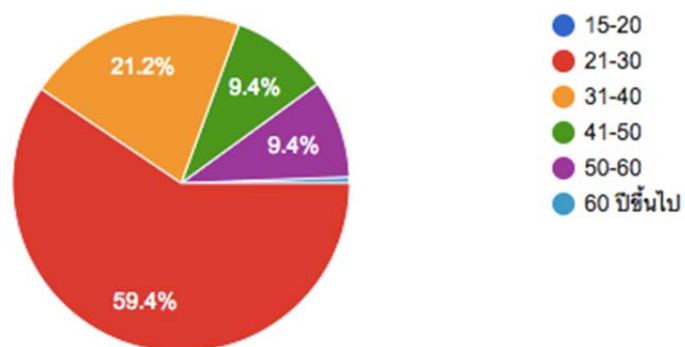
ภาคผนวก ข
แบบสอบถามพฤติกรรมกรรมการศูนย์ฯ

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์

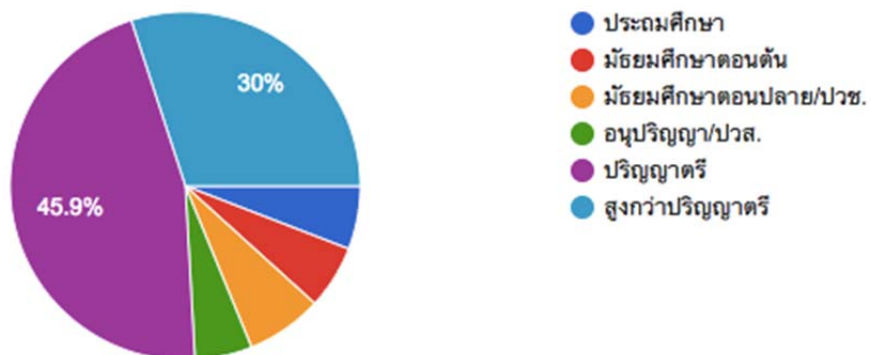
1.1 เพศ (คำตอบ 170 ข้อ)



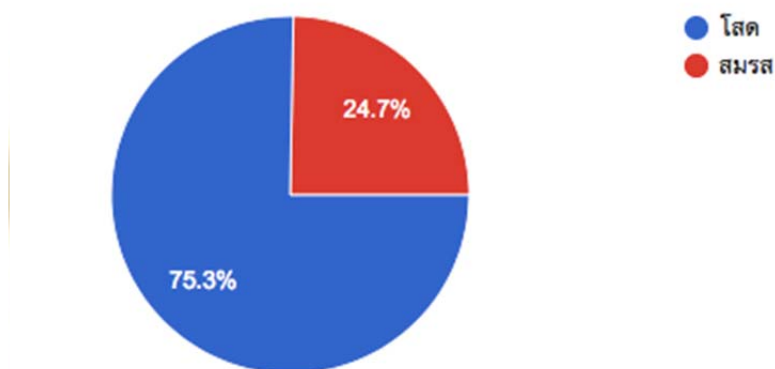
1.2 อายุ (คำตอบ 170 ข้อ)



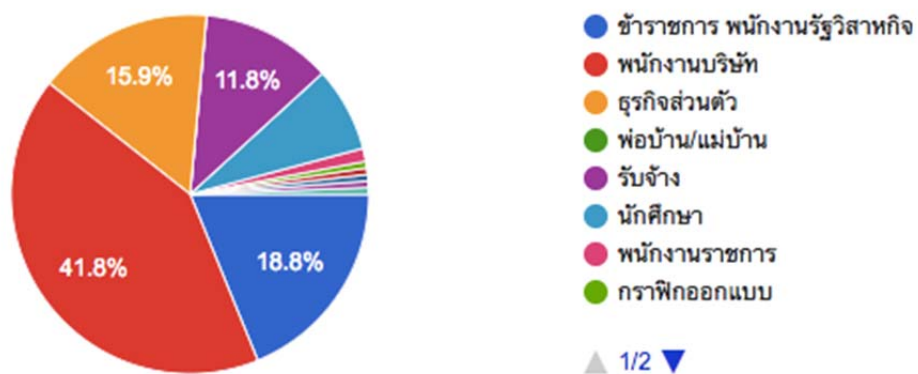
1.3 ระดับการศึกษา (คำตอบ 170 ข้อ)



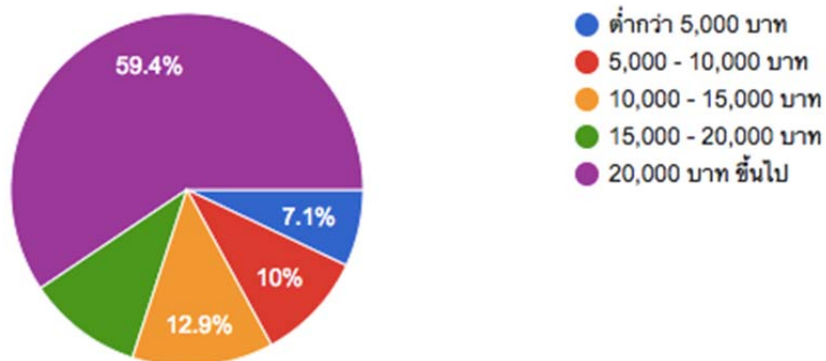
1.4 สถานภาพ (คำตอบ 170 ข้อ)



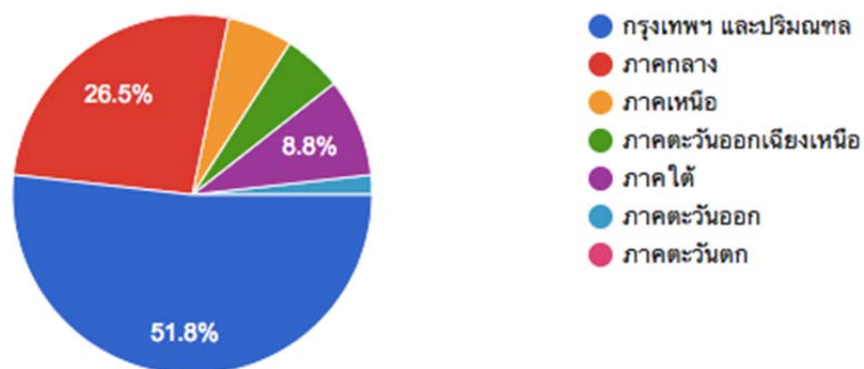
1.5 อาชีพ (คำตอบ 170 ข้อ)



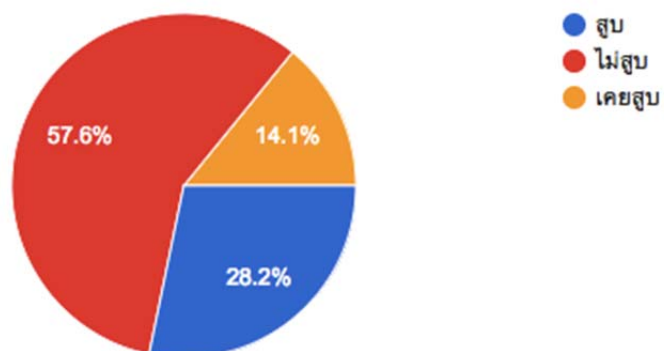
1.6 รายได้ต่อเดือน (คำตอบ 170 ข้อ)



1.7 ภูมิลำเนา (ที่อยู่ปัจจุบัน) (คำตอบ 170 ข้อ)

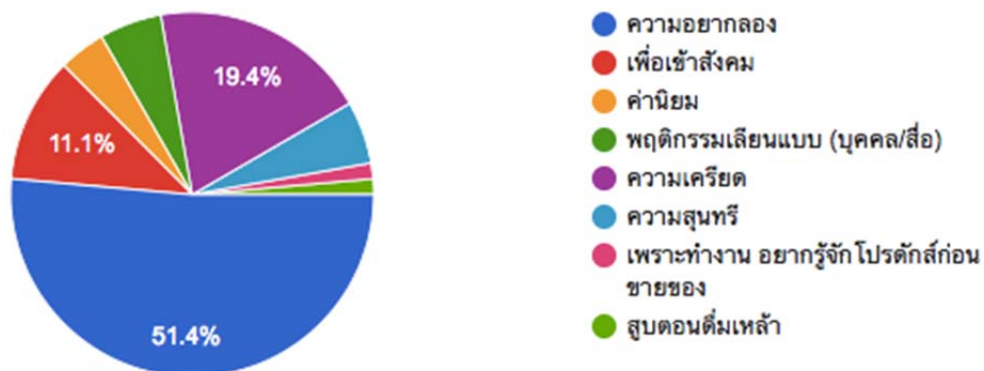


2. แบบสำรวจความเกี่ยวข้องกับบุหรี่ปัจจุบันท่านสูบบุหรี่หรือไม่ (คำตอบ 170 ข้อ)

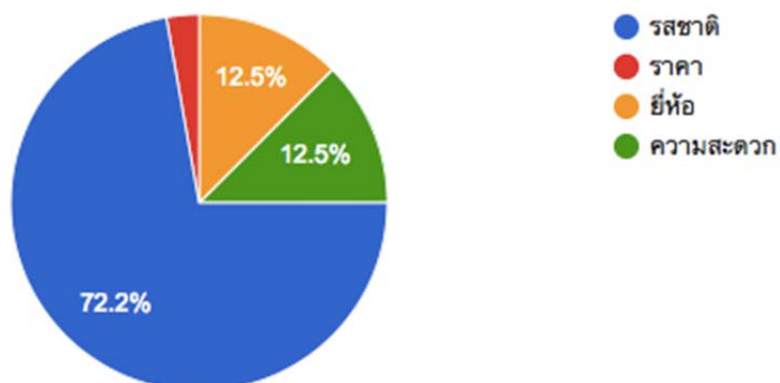


3. แบบสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่

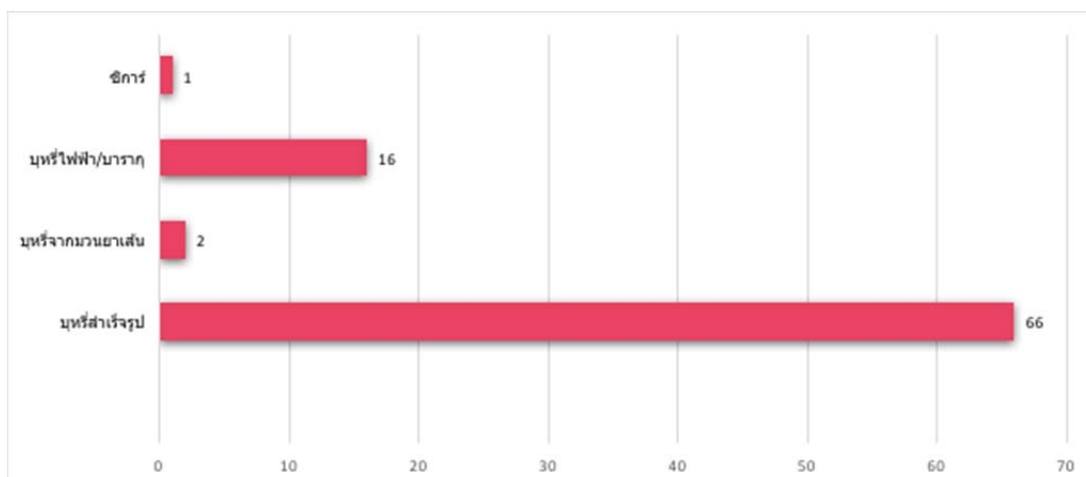
3.1 สาเหตุที่ทำให้ท่านเริ่มสูบบุหรี่ (คำตอบ 72 ข้อ)



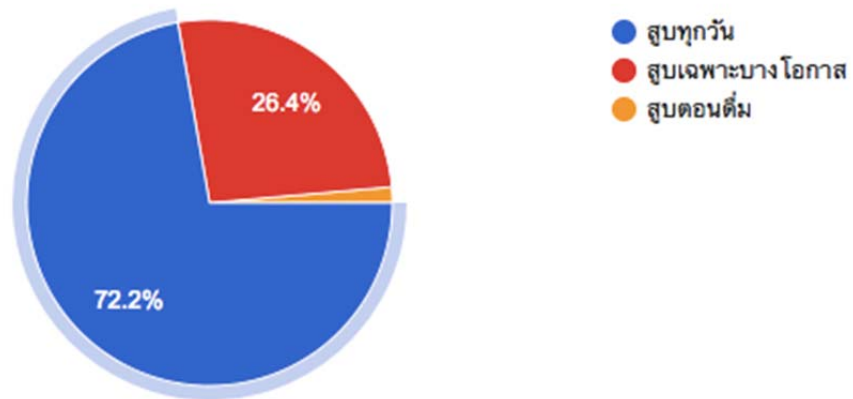
3.2 ท่านเลือกสูบบุหรี่โดยพิจารณาจากปัจจัยใด (คำตอบ 72 ข้อ)



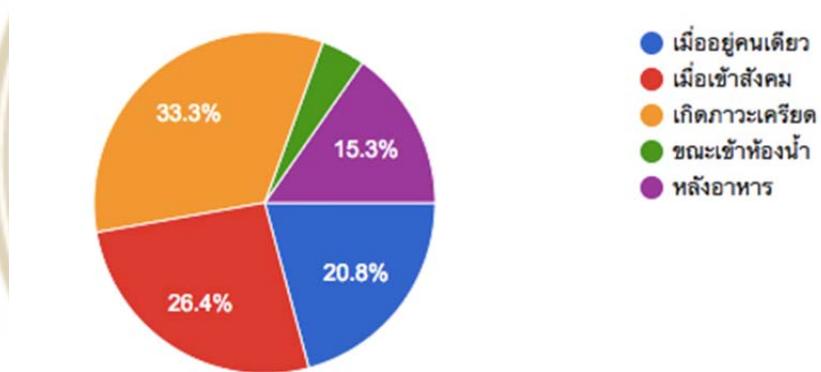
3.3 ประเภทบุหรี่ที่สูบ (คำตอบ 72 ข้อ)



3.4 ความถี่ในการสูบ (คำตอบ 72 ข้อ)



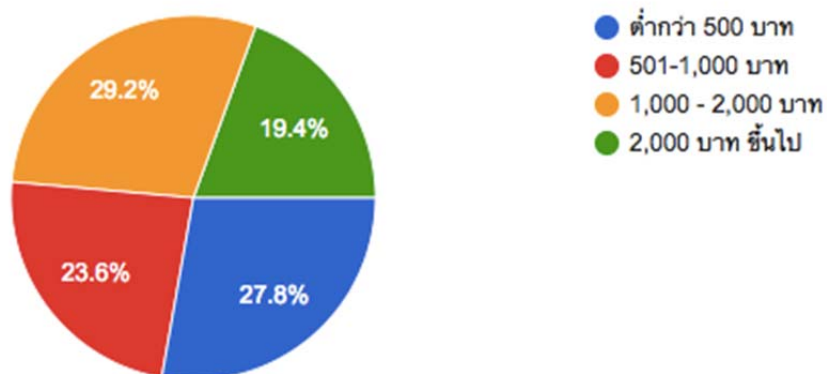
3.5 ช่วงเวลาที่ท่านมักทำการสูบ (คำตอบ 72 ข้อ)



3.6 โดยเฉลี่ยแล้วท่านสูบบุหรี่วันละกี่มวน (คำตอบ 72 ข้อ)

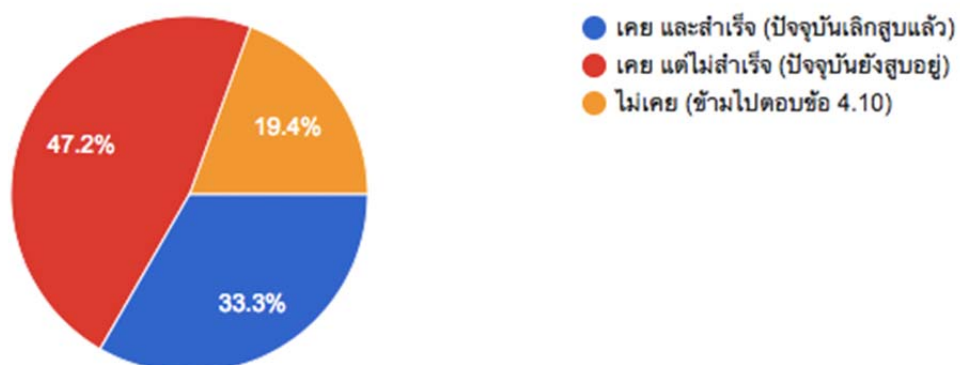


3.7 จำนวนเงินที่ท่านใช้ในการสูบบุหรี่ต่อเดือน (คำตอบ 72 ข้อ)

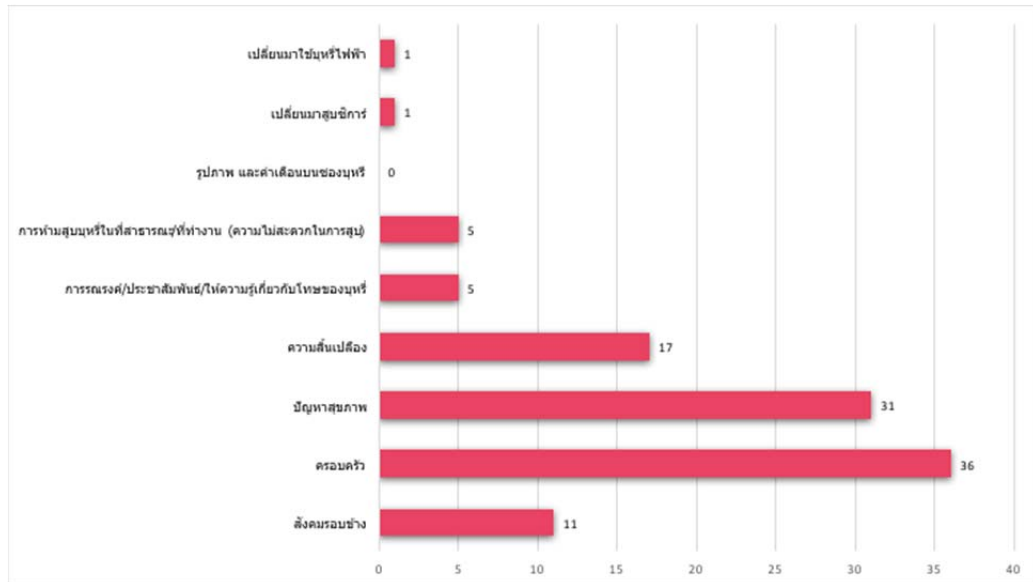


4. แบบสำรวจความพยายามในการเลิกสูบบุหรี่

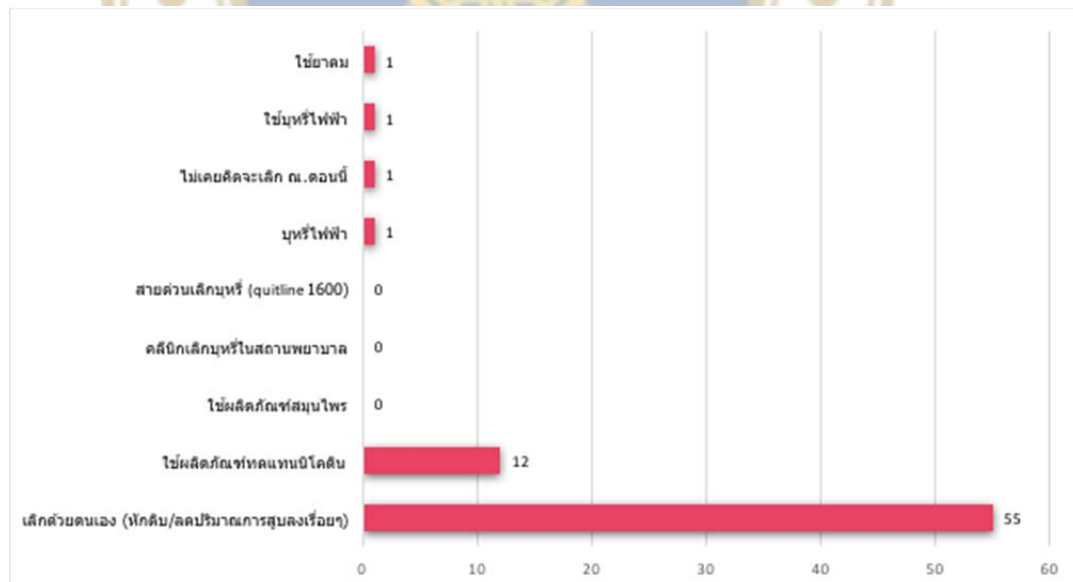
4.1 ท่านเคยพยายามเลิกบุหรี่หรือไม่ (คำตอบ 72 ข้อ)



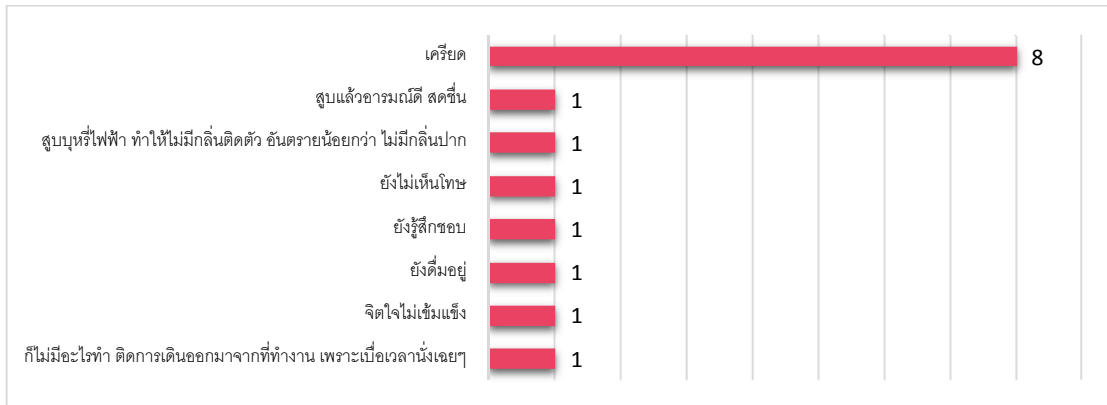
4.2 สาเหตุสำคัญที่จูงใจให้พยายามเลิกบุหรี่ (คำตอบ 63 ข้อ)



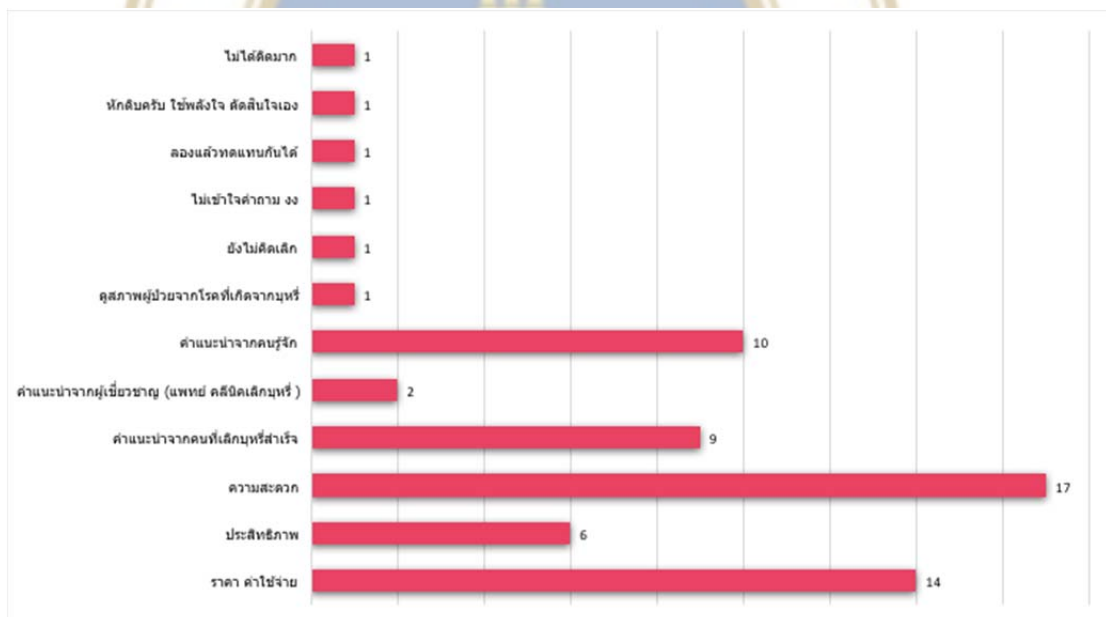
4.3 วิธีการที่เคยใช้ในความพยายามเลิกบุหรี่ (คำตอบ 60 ข้อ)



4.6 จากข้อ 4.5 ท่านเลือกซื้อ ผลิตภัณฑ์ทดแทนนิโคติน/ผลิตภัณฑ์สมุนไพรผ่านช่องทางใด (เลือกได้มากกว่า 1 (คำตอบ) (คำตอบ 22 ข้อ)



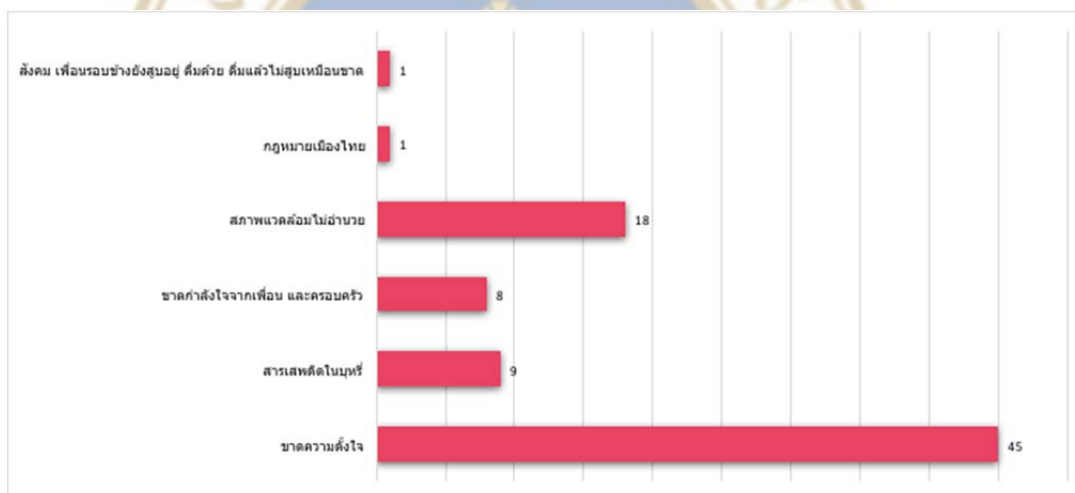
4.7 จากข้อ 4.3 ปัจจัยใดที่ท่านใช้สำหรับการเลือกใช้วิธีการเลิกบุหรี่ (คำตอบ 49 ข้อ)



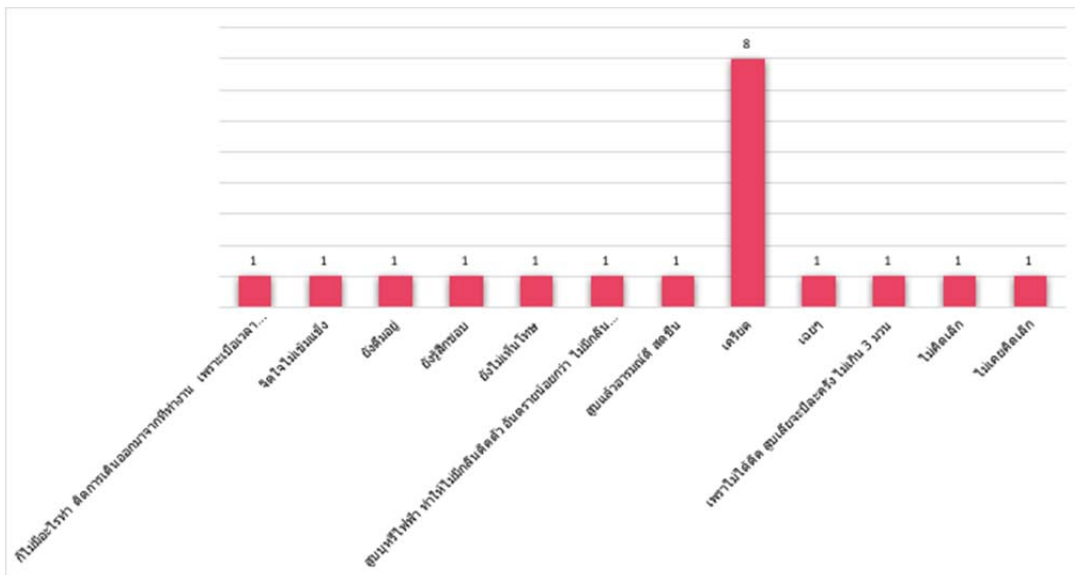
4.8 โดยปกติแล้วท่านรับทราบข้อมูลวิธีการเลิกบุหรี่จากแหล่งใด (คำตอบ 43 ข้อ)



4.9 ปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการล้มเหลวในความพยายามเลิกบุหรี่ (คำตอบ 57 ข้อ)

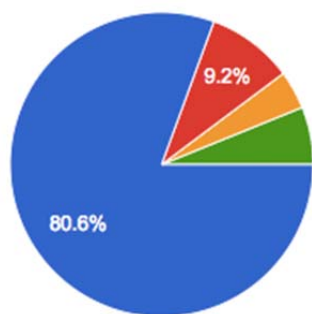


4.10 อะไรคือสาเหตุที่ท่านยังไม่คิดเลิกบุหรี่ (เฉพาะผู้ที่ตอบข้อ 4.1 ว่าไม่เคยเลิกบุหรี่) (คำตอบ 57 ข้อ)



5. การให้คำแนะนำกับคนใกล้ชิดต่อการเลิกบุหรี่

5.1 ท่านคิดว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุด ที่มีผลต่อการเลิกบุหรี่คืออะไร (คำตอบ 98 ข้อ)

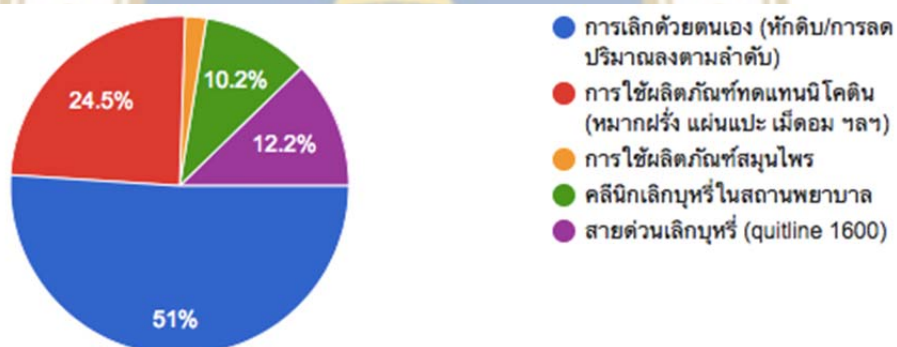


- ความตั้งใจของผู้เลิก
- กำลังใจจากคนใกล้ชิด (ครอบครัว เพื่อน ฯลฯ)
- สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
- ปัญหาสุขภาพ
- สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย
- การณรงค์/ประชาสัมพันธ์/ให้ความรู้เกี่ยวกับโทษของบุหรี่
- การห้ามสูบบุหรี่ในที่สาธารณะ/ที่ทำงาน
- รูปภาพ และคำเตือนบนซองบุหรี่

5.2 ท่านรู้จักวิธีการเลิกบุหรี่ด้วยวิธีใดบ้าง (คำตอบ 98 ข้อ)



5.3 วิธีการใดที่ท่านจะแนะนำให้คนรู้จักของท่านใช้ในการเลิกบุหรี่ (คำตอบ 98 ข้อ)



ภาคผนวก ก การขึ้นทะเบียนยาแผนโบราณ

การขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ

ผู้ที่ขอขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณได้จะต้องเป็นผู้รับอนุญาตผลิต หรือเป็นผู้รับอนุญาตนำเข้า ยาแผนโบราณเสียก่อน

การขึ้นทะเบียนตำรับยาแบ่งเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. ขออนุญาตผลิตยาตัวอย่าง หรือนำหรือส่งยาตัวอย่างเข้ามาในราชอาณาจักร ดำเนินการดังนี้

1.1 ยื่นคำขออนุญาตผลิตยาตัวอย่างหรือคำขอนำหรือส่งยาตัวอย่างเข้ามาในราชอาณาจักรตามแบบ ย.บ. 5 จำนวน 2 ชุด พร้อมแจ้งรายละเอียดในแบบคำขอให้ครบถ้วน (ผู้รับอนุญาตฯ ในกทม. ให้ยื่นคำขอที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สำหรับผู้รับอนุญาตฯ ในต่างจังหวัด อาจยื่นคำขอผ่านทางสาธารณสุขจังหวัด หรือมายื่นคำขอที่สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยตรงเองก็ได้)

1.2 แบบ ฉลากและเอกสารกำกับยา จำนวน 2 ชุด มาพร้อมกับคำขอ ย.บ. 5 แบบย.บ.5ที่ได้รับอนุญาตแล้ว จะใช้ผลิตหรือนำเข้ายาตัวอย่างได้เพียงครั้งเดียวภายในระยะเวลาที่กำหนด

2. ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ โดยต้องมีเอกสารดังนี้

(1) คำขอขึ้นทะเบียนตำรับยาตามแบบ ท.ย. 1 จำนวน 4 ชุด พร้อมแจ้งรายละเอียดตามแบบคำขอ เช่น ชื่อยา ขนาดบรรจุ ชื่อและปริมาณวัตถุ อันเป็นส่วนประกอบของตำรับยา (ในกรณีเป็นสมุนไพรต่างประเทศให้แจ้งชื่อวิทยาศาสตร์ของตัวยาไว้ด้วย) ชื่อสถานที่ผลิตยา เป็นต้น

(2) ฉลาก จำนวน 4 ชุด โดยฉลากที่ยื่นจะต้องแสดงข้อความครบถ้วนตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 57 และ มาตรา 59 (ดูรายละเอียดตามหมายเหตุ)

(3) เอกสารกำกับยา จำนวน 4 ชุด ข้อความที่แสดงไว้ในเอกสารกำกับยาต้องอ่านได้ชัดเจน และถ้าเอกสารกำกับยานั้นเป็นภาษาต่างประเทศต้องมีคำแปลภาษาไทยด้วย

(4) แบบ ย.บ. 5 ฉบับจริงที่ได้รับอนุญาตแล้ว

(5) ยาตัวอย่าง

(6) ในกรณีนำเข้า ต้องยื่นเอกสารดังต่อไปนี้ด้วย

- หนังสือรับรองการจำหน่าย (Certificate of Free Sale) ตามหลักเกณฑ์ที่

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยากำหนด

- หนังสือรับรองโรงงานผู้ผลิตยาจากหน่วยงานรัฐบาลของประเทศผู้ผลิตยานั้นว่าเป็นโรงงานที่ได้รับอนุญาตหรือรับรองแล้ว

สถานที่ยื่นคำขอ เช่นเดียวกับการขอผลิต หรือนำเข้ายาตัวอย่าง

ในกรณีที่ผู้รับอนุญาตไม่สามารถมาขึ้น ย.บ. 5 หรือ ท.ย. 1 ได้ด้วยตนเองอาจมอบอำนาจให้ผู้อื่นมาขึ้นคำขอแทนได้ โดยลงลายมือชื่อของผู้รับอนุญาตใน ย.บ. 5 หรือ ท.ย. 1 ทุกฉบับ และทำหนังสือมอบอำนาจที่ติดอากรแสตมป์ถูกต้องครบถ้วนให้ผู้รับมอบอำนาจมาดำเนินการแทน

3. การกรอกแบบคำขอผลิตยาตัวอย่างเพื่อขอขึ้นทะเบียนตำรับยา (แบบ ย.บ. 5)

3.1 การแจ้งชื่อผู้รับอนุญาตผลิต หรือนำหรือส่งยา ถ้าเป็นบุคคลธรรมดาให้แจ้งชื่อตัวและชื่อสกุลให้ตรงกับในใบอนุญาตฯ ถ้าเป็นนิติบุคคล (บริษัทจำกัด ห้างหุ้นส่วนจำกัดหรือห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล) ให้แจ้งชื่อผู้ยื่นคำขอในนามของนิติบุคคลนั้น

3.2 ชื่อผู้ดำเนินการให้แจ้งให้ตรงกับที่ระบุในใบอนุญาตผลิตยาแผนโบราณ

3.3 เลขที่ใบอนุญาตและสถานที่ตั้ง ให้กรอกรายละเอียดตรงกับที่ระบุไว้ในใบอนุญาตผลิตยาแผนโบราณ

3.4 ชื่อตำรับยา ต้องไม่ใช่ชื่อไปในทำนองโอ้อวด ไม่สุภาพ หรืออาจทำให้เข้าใจผิดจากความจริง หรือไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมอันดีงามของไทยหรือส่งไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

3.5 ให้ระบุลักษณะและสีของยาตัวอย่างที่จะขอผลิต หลังชื่อยา ในข้อ 3.4 โดยแจ้งให้ตรงกับลักษณะของยาที่จะขอขึ้นทะเบียนตำรับยา ถ้าเป็นรูปแคปซูลให้ระบุด้วยว่าผงยาสีอะไร บรรจุในแคปซูลสีอะไร และต้องมีคำว่า "โบราณ" บนแคปซูลพิมพ์ด้วยสีที่รับประทานได้ **พร้อมทั้งระบุจำนวนของยาที่จะขอผลิตเป็นยาตัวอย่างด้วย** เช่น "ยาน้ำมหาหิงค์ตราเพชร ยาน้ำสีน้ำตาล จำนวน 250 ซีซี " "ยาเม็ดขมิ้นชัน เป็นยาเม็ดลูกกลอนสีเหลือง จำนวน 200 เม็ด" เป็นต้น

3.6 การแจ้งปริมาณของวัตถุดิบประกอบของตำรับยาให้แจ้งชื่อตัวยาและปริมาณให้ชัดเจน และครบถ้วนทั้งหมด (ทั้งที่เป็นตัวยาสำคัญและส่วนประกอบอื่น เช่น น้ำผึ้ง แป้ง น้ำตาล สารกันเสีย หรือ สารแต่งกลิ่นแต่งรส) โดยให้แจ้งเป็นหน่วยเมตริก (มก., กรัม, กิโลกรัม, ซีซี, หรือลิตร) หรือเป็นร้อยละ เช่น "ยาน้ำมหาหิงค์ ใน 100 ซีซี มี มหาหิงค์ 18 กรัม หัวเหล้า ใช้ละลายและเติมจนครบ 100 ซีซี "

"ยาพืชมะนาว ใน 100 % มี พืชมะนาว 30% การบูร 30% เกล็ดสะระแหน่ 40% " เป็นต้น

ถ้าสูตรมีตัวยามาก ไม่พอที่จะแจ้งไว้ในที่ด้านหน้าของคำขอ ให้แจ้งไว้ด้านหลังของคำขอ

3.7 ให้แจ้งวิธีการทำโดยย่อไว้ต่อจากสูตร หรือแจ้งไว้ด้านหลังของคำขอได้

3.8 ขนาดบรรจุ

- ชนิดของภาชนะบรรจุ ต้องแจ้งให้ละเอียด เช่น ขวดแก้ว/พลาสติก เป็นต้น
- ขนาดบรรจุ แจ้งให้ละเอียดทุกขนาดบรรจุ ในกรณียาเม็ด ต้องแจ้งน้ำหนักของเม็ดยา

และกรณียาแคปซูลต้องแจ้งน้ำหนักแคปซูลและน้ำหนักของผงยาที่บรรจุในหนึ่งแคปซูลด้วย เช่น

" ขวดแก้วขวดละ 100 ,200,500 เม็ดๆ ละ 50 มก." ขวดพลาสติกขวดละ 50,100,200,500 แคปซูลๆ ละ 500 มก.(บรรจุผงยา 400 มก.)" เป็นต้น

3.9 ลายมือชื่อของผู้ยื่นคำขอจะต้องเป็นผู้รับอนุญาตตามใบอนุญาตผลิตยา ลงลายมือชื่อจริงในแบบ ย.บ. 5 ทั้ง 2 ฉบับ (ลายมือชื่อจะถ่ายสำเนา หรือให้ผู้รับมอบอำนาจลงนามแทนไม่ได้)

ผู้มีหน้าที่ปฏิบัติการตามที่ระบุในใบอนุญาตฯ จะต้องลงลายมือชื่อใน แบบ ย.บ. 5 ทั้ง 2 ฉบับด้วย

4. การกรอกแบบคำขอขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ (แบบ ท.ย. 1)

4.1 ลักษณะและสีของยา แจ้งให้ตรงกับลักษณะของยาตัวอย่างที่นำมาประกอบคำขอขึ้นทะเบียนตำรับยา ถ้าเป็นรูปแบบแคปซูลให้ระบุด้วยว่าผงยาสีอะไร บรรจุในแคปซูลสีอะไรและต้องมีคำว่า "โบราณ" บนแคปซูลพิมพ์ด้วยสีที่รับประทานได้

4.2 ชื่อยา ถ้ามีชื่อภาษาต่างประเทศต้องแจ้งไว้ด้วย ต้องไม่ใช่ชื่อไปในทำนองโอ้อวด ไม่สุภาพ หรืออาจทำให้เข้าใจผิดจากความจริง ไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมอันดีงามของไทย หรือสื่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

4.3 ขนาดบรรจุ

4.3.1 ชนิดของภาชนะบรรจุ ต้องแจ้งให้ละเอียด เช่น ขวดแก้ว/พลาสติก เป็นต้น

4.3.2 ขนาดบรรจุ แจ้งให้ละเอียดทุกขนาดบรรจุในกรณียาเม็ด ยาแคปซูล ต้องแจ้งน้ำหนักด้วย

4.4 ฉลาก ต้องแจ้งข้อความบนฉลากให้ครบถ้วนตามกฎหมาย เช่น ชื่อยา เลขทะเบียน ขนาดบรรจุ คำว่า "ยาแผนโบราณ" เลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต วันเดือนปีที่ผลิต ชื่อผู้ผลิต เมืองและประเทศที่ตั้งสถานที่ผลิต ชื่อผู้นำเข้าและจังหวัดที่ตั้ง ฯลฯ

กรณีฉลากมีข้อความและรูปแบบเหมือนกันให้รับรองไว้ด้วยว่า ข้อความและรูปแบบเหมือนกันทุกขนาดบรรจุ ฉลากที่แนบไปให้พิจารณาในคำขอขึ้นทะเบียนให้ส่งเพียงขนาดบรรจุเดียว แต่ถ้าฉลากมีข้อความและรูปแบบไม่เหมือนกันในแต่ละขนาดบรรจุก็ให้ส่งฉลากไปให้พิจารณาทุกแบบ

4.5 เอกสารกำกับยา ถ้าเป็นเอกสารกำกับยาภาษาต่างประเทศต้องมีภาษาไทยด้วย ข้อความในภาษาต่างประเทศไม่จำเป็นจะต้องเหมือนเอกสารกำกับยาภาษาไทยทุกคำ ข้อความสำคัญในเอกสารกำกับยาควรประกอบด้วย ชื่อยา วิธีใช้ ขนาดบรรจุ เป็นต้น

ข้อความในฉลากและเอกสารกำกับยาต้องอ่านได้ชัดเจน หากมีข้อความภาษาต่างประเทศให้แปลเป็นภาษาไทยกำกับไว้ด้วย หรือหากข้อความภาษาต่างประเทศตรงกับข้อความภาษาไทยให้เขียนคำรับรองกำกับไว้ด้วย

ฉลากและเอกสารกำกับยาที่ส่งมาประกอบการพิจารณาอาจเป็นสำเนาภาพถ่าย หรือเค้าโครงร่าง (lay out) ที่มีข้อความและรูปแบบที่ตรงกับที่จะทำจริงเมื่อได้รับการอนุญาตแล้ว โดยต้องระบุไว้ว่า ฉลากและเอกสารกำกับยาจะมี สีของพื้นฉลาก สีของตัวอักษร เป็นสีอะไรบ้าง

กรณี ฉุกเฉินเอกสารกำกับยารวมอยู่ด้วย ส่วนที่เป็นเอกสารกำกับยาต้องแยกให้ชัดเจนและมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของฉลาก

4.6 ตำรับยา ให้แจ้งชื่อวัตถุและปริมาณให้ชัดเจนและครบถ้วนตามความเป็นจริง โดยแจ้งเป็นมาตราเมตริก หรือเป็นร้อยละ (ในกรณีจำเป็น)

4.6.1 กรณีตำรับยาที่ต้องใช้วัตถุกันเสีย หรือสารปรุงแต่งสี กลิ่น รส ให้แจ้งไว้ในวัตถุ ส่วนประกอบของตำรับยานั้นด้วย ถ้าใช้วัตถุกันเสียหรือสารปรุงแต่งสี กลิ่น รส ที่เป็นเภสัชเคมีภัณฑ์ ต้องแนบข้อกำหนดมาตรฐาน (specification) ของวัตถุดิบนั้นมาด้วย

4.6.2 ถ้าวัตถุที่เป็นส่วนประกอบของตำรับยา เป็นยาสมุนไพรจากต่างประเทศให้แจ้งชื่อวิทยาศาสตร์กำกับไว้ด้วย พร้อมทั้งแนบเอกสารแสดงรายละเอียด

4.6.3 ถ้าชื่อของวัตถุที่เป็นส่วนประกอบของตำรับยาเป็นภาษาจีน ควรใช้ภาษาจีนกลางหรือภาษาจีนแต้จิ๋ว และให้เขียนชื่อภาษาไทยทับศัพท์ภาษาจีนกำกับไว้ด้วย

4.7 กรรมวิธีการผลิต แจ้งให้ละเอียดตามที่ผลิตจริงเริ่มตั้งแต่ขั้นตอนแรกของการผลิตจนถึง การบรรจุ และแจ้งให้สอดคล้องกับสูตร ควรแจ้งปริมาณสุทธิของยาที่ได้ในทุกขั้นตอนการผลิต เช่น ปริมาณ สุทธิของน้ำยาที่ได้ภายหลังจากการต้ม เคี้ยว เป็นต้น ให้แจ้งเวลา และอุณหภูมิที่ใช้ในการผลิตด้วย

4.8 การแจ้งชื่อผู้รับอนุญาตผลิต หรือนำหรือส่งยา หากเป็นบุคคลธรรมดาให้แจ้งชื่อตัวและ ชื่อสกุลให้ตรงกับในใบอนุญาตฯ ถ้าเป็นนิติบุคคลให้แจ้งชื่อผู้ยื่นคำขอในนามของนิติบุคคลนั้นและผู้ยื่น คำขอต้องมีอำนาจลงนามแทนนิติบุคคลนั้น

4.9 การแจ้งเลขที่ใบอนุญาตผลิต หรือนำหรือส่งยาและสถานที่ตั้งของผู้รับอนุญาต ให้แจ้ง ตรงตามที่ปรากฏในใบอนุญาต พร้อมทั้งให้แนบสำเนาภาพถ่ายใบอนุญาตมาด้วย 1 ฉบับต่อตำรับ

4.10 ต้องมีลายมือชื่อผู้ยื่นคำขอซึ่งเป็นรายชื่อของผู้รับอนุญาตตามข้อ 4.8

กรณีผู้รับอนุญาตมอบให้ผู้อื่นมายื่นคำขอขึ้นทะเบียนแทน ต้องมีหนังสือมอบอำนาจที่ ติดอากรแสตมป์ถูกต้องครบถ้วนแนบมาพร้อมคำขอขึ้นทะเบียนด้วย

5. หลักเกณฑ์สำคัญสำหรับตำรับยาแผนโบราณ

5.1 กรรมวิธีการผลิตต้องเป็นแบบแผนโบราณ หรือเป็นกรรมวิธีการผลิตตาม ข้อ 5.3

5.2 ต้องไม่มีตัวยาแผนปัจจุบันเป็นตัวยาสาคัญผสมในตำรับ

5.3 มาตรา 54 ทวิ แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2530 ให้ " ผู้รับอนุญาตผลิตยาแผนโบราณ ซึ่งผลิตยาแผนโบราณโดยวิธีตอกอัดเม็ด วิธีเคลือบหรือวิธีอื่นอันคล้ายคลึงกัน และใช้เภสัชเคมีภัณฑ์หรือเภสัชเคมีภัณฑ์กึ่งสำเร็จรูปในการตอกอัดเม็ด การเคลือบหรือการอื่นอันคล้ายคลึงกันรวมทั้งการใส่วัตถุกันเสียลงในยาแผนโบราณต้องปฏิบัติตาม หลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดในกฎกระทรวง " (รายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้ให้ดูจากกฎกระทรวง ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2537) ออกตามความในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510)

5.4 เจ้าหน้าที่จะไม่รับขึ้นทะเบียนตำรับยาที่มีลักษณะตามที่ระบุไว้ในมาตรา 83 คือ

(5.4.1) ยาปลอมหรือยาที่รัฐมนตรีสั่งเพิกถอนทะเบียนตำรับยาแล้ว

(5.4.2) ยาที่แจ้งรายละเอียดในคำขอขึ้นทะเบียนไม่ครบถ้วน

(5.4.3) ยาที่ไม่สามารถเชื่อถือในสรรพคุณ หรืออาจไม่ปลอดภัยแก่ผู้ใช้

(5.4.4) ยาที่ใช้ชื่อไปในทำนองโอ้อวด ไม่สุภาพ หรืออาจทำให้เข้าใจผิดจากความ

เป็นจริง

(5.4.5) ยาที่ใช้ชื่อไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรมอันดีงามของไทย หรือส่อไปในทางทำลายคุณค่าของภาษาไทย

ยาที่ผ่านการพิจารณาและได้รับขึ้นทะเบียนแล้ว สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจะออกเลขทะเบียนและใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยาให้ เมื่อผู้รับอนุญาตได้รับใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยาแล้ว จึงจะผลิตหรือ ส่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรได้

หมายเหตุ รายละเอียดของข้อความที่กฎหมายกำหนดให้ต้องมีในฉลากยาแผนโบราณ มีดังนี้

(ก) ชื่อยา

(ข) เลขที่หรือรหัสใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับยา

(ค) ปริมาณของยาที่บรรจุ

(ง) เลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต

(จ) ชื่อผู้ผลิตและจังหวัดที่ตั้งสถานที่ผลิต

(ฉ) วัน เดือน ปี ที่ผลิตยา

(ช) คำว่า "ยาแผนโบราณ" ให้เห็นได้ชัด

(ซ) คำว่า "ยาใช้ภายนอก" หรือ "ยาใช้เฉพาะที่" แล้วแต่กรณีด้วยอักษรสีแดงเห็นได้ชัดในกรณีเป็นยาใช้ภายนอก หรือยาใช้เฉพาะที่

(ณ) คำว่า "ยาสามัญประจำบ้าน" ในกรณียาสามัญประจำบ้าน

(ญ) คำว่า "ยาสำหรับสัตว์" ในกรณีเป็นยาสำหรับสัตว์

ในกรณียานำเข้าความใน (จ) ให้ระบุชื่อเมือง และประเทศที่ตั้งสถานที่ผลิตยาแทนชื่อจังหวัด และให้ระบุชื่อผู้นำส่งยาเข้ามาในราชอาณาจักรและจังหวัดที่ตั้งสถานที่นำส่งยาไว้ด้วย

กรณีภาชนะบรรจุยามีขนาดเล็กจนไม่อาจแสดงฉลากที่มีข้อความดังกล่าวข้างต้นได้ทั้งหมด ให้ผู้รับอนุญาตขอยกเว้นไม่ต้องแสดงข้อความตาม (ค) (ง) (จ) (ช) (ซ) (ณ) หรือ (ญ) ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้งหมดได้ เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาตแล้ว

กรณียาที่ผลิตเพื่อส่งออกไปนอกราชอาณาจักรขอความในฉลากและเอกสารกำกับยาต้องระบุชื่อประเทศไทยด้วย ส่วนข้อความอื่นหากประสงค์จะขอยกเว้นต้องได้รับอนุญาตจากผู้อนุญาตก่อน และไม่ต้องแสดงข้อความใน (ช) (ซ) และ (ฉ)

ตัวอย่างการแสดงฉลาก	ตัวอย่างการแสดงเอกสารกำกับยา
<p>ยาแผนโบราณ * ยาสามัญประจำบ้าน</p> <p>ยาอำมฤควาที</p> <p>ผลิตโดย: สหกรณ์การพึ่งตนเอง ชัยภูมิ</p> <p>ขนาดบรรจุ ของละกรัม</p> <p>เลขทะเบียนยาที่.....</p> <p>ครั้งที่ผลิต.....วัน เดือน ปี ที่ผลิต.....</p> <p>* ยาสันอายุ.....</p>	<p>เอกสารกำกับยา</p> <p>ยาอำมฤควาที</p> <p>ในยา 85 กรัม ประกอบด้วย : รากโคโรเครือ โกรฐพุงปลา เทียนขาว ลูกผักชีลา เนื้อลูกมะขามป้อม เนื้อลูกสมอพิเภก สิ่งละ 7 กรัม ชะเอมเทศ 43 กรัม</p> <p>สรรพคุณ แก้ไอ ขับเสมหะ</p> <p>วิธีใช้ ละลายน้ำมะนาวแทรกเกลือจิบหรือกวาดคอ ผู้ใหญ่ ครั้งละ 1 ช้อนชา เด็ก ลดลงตามสัดส่วน บรรจุของละ กรัม</p>
<p>รับรองข้อความฉลากเหมือนกันทุกขนาดบรรจุ</p> <p>พื้นฉลากสี ขาว ตัวอักษร สี น้ำเงิน</p> <p>คำว่า "ยาสามัญประจำบ้าน" อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยม</p> <p>* ยาสันอายุ และคำว่ายาสามัญประจำบ้าน ต้องแสดงเฉพาะสำหรับยาสามัญประจำบ้าน</p>	

ฉลากและเอกสารกำกับยาอาจพิมพ์ร่วมกันบนแผ่นเดียวกันได้ โดยส่วนที่เป็นเอกสารกำกับยาต้องแบ่งแยกเป็นสัดส่วนพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของฉลาก และระบุคำว่า "เอกสารกำกับยา" ไว้ด้วย

รายชื่อยาแผนโบราณที่เป็นอันตราย

(ไม่อนุญาตให้ใช้ในตำรับยาแผนโบราณ)

1. พืชกระท่อม - *Mitragyna speciosa* Korth.
2. กัญชา - *Cannabis sativa* Linn. (*Cannabis indica* Lam.)
3. ฝิ่นยา (Medicinal Opium) ตามความในพระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ และส่วนต่างๆของต้นฝิ่น - *Papaver somniferum* Linn.
4. ยางตาด่ม - *Excoecaria agallocha* Linn.
5. เมล็ดมะกัลดาน - *Abrus precatorius* Linn.
6. ยางรักขาว - *Calotropis gigantea* R. Br., *C. procera* Alt. f.
7. ยางรักดำ - *Melanorrhoea usitata* Wall.
8. เมล็ดสลอด - *Croton tiglium* Linn.
9. น้ำมันสลอด - *Croton tiglium* Linn.
10. สารหนูและ/หรือสารประกอบออกไซด์ของสารหนู - Arsenic (As) and/or Arsenic oxides ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีสารหนูและ/หรือสารประกอบออกไซด์ของสารหนูปนอยู่ (Impurity) รวมกันแล้วคำนวณเป็นปริมาณของสารหนู (As) ไม่เกินสี่ส่วนในล้านส่วน
11. โกรฐกะลั่ง (Nux Vomica) - *Strychnos nux - vomica* Linn. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีโกรฐกะลั่งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 60 มิลลิกรัม
12. รากเจตมูลเพลิงขาว - *Plumbago zeylanica* Linn. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีรากเจตมูลเพลิงขาวคิดเป็นน้ำหนักแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 1 กรัม
13. รากเจตมูลเพลิงแดง - *Plumbago indica* Linn. (*Plumbago rosea* Linn.) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีรากเจตมูลเพลิงแดงคิดเป็นน้ำหนักแห้งสำหรับ รับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 1 กรัม
14. เมล็ดดินเปิดทราย - *Cerbera manghas* Linn. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก
15. เมล็ดดินเปิดน้ำ - *Cerbera odollam* Gaertn. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก
16. พญามือเหล็ก - *Strychnos lucida* R.Br. (*Strychnos roberans* A.W. Hill.) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีเนื้อไม้และ/หรือเปลือกพญามือเหล็กคิดเป็นน้ำหนักเนื้อไม้และ/หรือเปลือกแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 60 มิลลิกรัม
17. เมล็ดในพญามือเหล็กเถา - *Strychnos ignatii* Bergius (*Strychnos krabionsis* A.W. Hill.) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีเมล็ดในพญามือเหล็กเถาสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 60 มิลลิกรัม

18. รง -*Garcinia acuminata* Planch. & Triana, *G.hanburyi* Hook., *G.morella* Desrouss
ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีรงสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 60 มิลลิกรัม

19. รากระย่อม - *Rauvolfia serpentina* Benth. ex Kurz ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีราก
ระย่อมคิดเป็นน้ำหนักรากแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 50 มิลลิกรัม

20. เมล็ดในราชดัด - *Brucea javanica* Merr. (*Brucea amarissima* Desv. ex Gomes,
B.sumatrana Roxb.) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีผลราชดัดคิดเป็นน้ำหนักในราชดัดสำหรับรับประทาน
ในมือหนึ่งไม่เกิน 500 มิลลิกรัม

21. ลำโพง - *Datura alba* Nees., *D.fastuosa* Linn., *D.metel* Linn., *D.stramonium* Linn.,
ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีรากลำโพงที่สุ่มแล้วคิดเป็นน้ำหนักรากแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 75
มิลลิกรัม และยาที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้สูบโดยมีใบและ/หรือดอกลำโพงเป็นส่วนประกอบไม่เกินร้อยละ 15 ของ
ปริมาณตัวยาทั้งหมด

22. ยางสลัดได - *Euphorbia antiquorum* Linn., *E. trigona* Haw. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมี
ยางสลัดไดสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 130 มิลลิกรัม

23. เมล็ดสารพัดพิษ - *Sophora tomentosa* Linn. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีเมล็ดสารพัดพิษ
สำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 100 มิลลิกรัม

24. โหระเหดยี่เก้ - *Aconitum kusnezoffii* Reichb. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีโหระเหดยี่เก้ที่ทำ
ให้หมดความเป็นพิษแล้วสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 2.5 กรัม และยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก

25. โหระบอน - *Aconitum carmichaeli* Debx. (*Aconitum chinense* auct.. non paxt.)
ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีโหระบอนที่ทำให้หมดความเป็นพิษแล้วสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 4 กรัม
และยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก

26. ยาสมุนไพรที่ได้จากพฤษชาติที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Ephedra equisetina* Bge.,
E. gerardiana Wall. , *E. intermedia* Schrenk et Mey. , *E.sinica* Stapf. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมี
ลำต้นและ/หรือกิ่งเอเฟดรา (*Ephedra*) คิดเป็นน้ำหนักลำต้นและ/หรือกิ่งแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่ง
ไม่เกิน 2 กรัม

27. ยาสมุนไพรที่ได้จากพฤษชาติที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Fritillaria cirrhosa* D.Don. ,
F. delavayi Franch. , *F.maximowiczii* Freyn, *F.pallidiflora* Schrek. , *F.przewalskii* Maxim. , *F. roylei*
Hook. , *F.taipaiensis* P.Y. Li, *F.unibracteata* Hsiao et K.G. Hsia, *F.ussuriensis* Maxim.,
F.verticillata Willd , *Fritillaria* spp. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีหัวฟริทิลลารี (*Fritillary*) คิดเป็นน้ำหนัก
หัวแห้งสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 3 กรัม

ยาที่ผลิตขึ้นโดยมียาสมุนไพรดังกล่าวห้ามใช้กับเด็กอายุต่ำกว่า 9 ขวบหรือสตรีมีครรภ์

28. ยาสมุนไพรมะไฟที่ได้จากสัตว์ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Bufo bufo gargarizans* Cantor , *B.melanostictus* Schneider , *B. vulgaris* Lour. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีน้ำพิษ (Venom) ของคางคก สำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 2 มิลลิกรัม

29. ยาสมุนไพรมะไฟที่ได้จากสัตว์ที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ *Mylabris phalerata* Pall. (*Mylabris sidae* Fabr.), *M. pustulata* Thunb ., *M. cichorii* Linn., *Mylabris* spp. ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก โดยมีแมลงเต่าป่าและ/หรือแมลงในตระกูลมิลาบรีส (*Mylabris*) ที่คั่วแล้วในขนาดการใช้ครั้งละไม่เกิน 50 มิลลิกรัม

30. กำมะถันแดง หรือเรียกว่าหรดาล หรือที่เรียกว่าหรดาลแดง หรือที่เรียกว่ามโนศิลา - Asernic disulphide (As_2S_2) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีกำมะถันแดงไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

31. ชาดก้อน ชาดจอส แส ชาดผง ชาดหรรณจีน ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญเป็น Mercuric sulphide (HgS) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีชาดก้อน และ/หรือชาดจอส แส และ/หรือชาดผง และ/หรือชาด-หรรณจีน สำหรับรับประทานในมือหนึ่งรวมกันไม่เกิน 30 มิลลิกรัม และยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอก

32. น้ำประสานทอง -Sodium borate or Borax ($Na_2B_4O_7 \cdot 10H_2O$) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นโดยมีน้ำประสานทองสำหรับรับประทานในมือหนึ่งไม่เกิน 25 มิลลิกรัม

33. พรอท (Mercury) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีพรอทไม่เกินร้อยละ 10 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

34. ฝุ่นจีนหรือยาสมุนไพรมะไฟที่ได้จากแร่ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญเป็น Basic lead carbonate [$2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$] ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีฝุ่นจีนหรือยาสมุนไพรมะไฟที่ได้จากแร่ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญเป็น Basic lead carbonate และ/หรือสารประกอบอื่นของตะกั่ว คำนวณเป็นปริมาณของตะกั่ว (Pb) รวมกันไม่เกินร้อยละ 13 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

35. เสน -Lead Oxide (Pb_3O_4) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีเสน และ/หรือสารประกอบอื่นของตะกั่วคำนวณเป็นปริมาณของตะกั่ว (Pb) รวมกันไม่เกินร้อยละ 13 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

36. หรดาลกลีบทอง (Orpiment) -Arsenic trisulphide (As_2S_3) ยกเว้นยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีหรดาลกลีบทองไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

หลักการขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบัน

I หลักการทั่วไป

1. การกำหนดหลักเกณฑ์ฯ อาศัยแนวทางจากระเบียบ หลักเกณฑ์ ข้อกำหนดในการขึ้นทะเบียนตำรับยาจำพวก herbal medicines ของประเทศสวีเดน อังกฤษ ฝรั่งเศส และแนวทางที่องค์การอนามัยโลกจัดทำขึ้น

2. ผลจากการศึกษาระเบียบ หลักเกณฑ์ ข้อกำหนดที่ใช้เป็นแนวทางดังกล่าวข้างต้นสรุปได้ดังนี้

2.1 ในการประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาจำพวก herbal medicines จะต้องให้ความสำคัญต่อประสบการณ์การใช้ที่มีมาเป็นเวลานาน และนำข้อมูลเหล่านี้มาพิจารณาด้วย โดยที่ข้อมูลดังกล่าวต้องมีการบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร (well - documented) ระบุถึงระยะเวลาที่ใช้ยา ชอปป่งใช้และประเทศที่มีการนำยานั้นไปใช้

2.2 ถึงแม้จะมีประสบการณ์การใช้ยามายาวนาน และไม่มีชอปป่งชี้ให้เห็นว่าจะทำให้เกิดอันตราย ก็ไม่สามารถจะสรุปได้ว่ายานั้นจะมีความปลอดภัยเสมอไป เนื่องจากอันตรายหรือความเป็นพิษอาจเกิดขึ้นโดยไม่มีผู้ใดทราบ หรือไม่มีการรายงานไว้

2.3 ยาที่จะประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัยจากข้อมูลประสบการณ์การใช้ยา จะต้องมีส่วนตำรับ (product's formulation) วิธีใช้ (mode of administration) สรรพคุณ ขนาดยา และระยะเวลาการใช้ยา (short or long - term) ฯลฯ ที่ไม่แตกต่างจากตำรับยาที่เคยใช้กันมาในอดีต หากยาที่ขอขึ้นทะเบียนตำรับยามีความแตกต่างในประเด็นเหล่านี้ ก็จะต้องมีข้อพิสูจน์ประสิทธิภาพและความปลอดภัยด้วยการศึกษาทางเภสัชวิทยา/พิษวิทยา และการศึกษาทางคลินิก

II คำจำกัดความ

1. ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบัน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูปที่ประกอบด้วยตัวยาสำคัญที่ได้จากพืช (active plant materials) ซึ่งอาจมี หรือ ไม่มีตัวยาช่วย (pharmaceutical necessities) อยู่ในสูตรตำรับ ทั้งนี้ไม่รวมถึง

(1) ผลิตภัณฑ์ยาที่มีชอปป่งใช้/สรรพคุณ ขนาดและวิธีใช้ ตามความรู้ ความเชื่อที่สืบทอดต่อกันมา ซึ่งมีเอกสารอ้างอิงตามที่กำหนดไว้ในหลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ

(2) ผลิตภัณฑ์ยาที่ประกอบด้วยสารออกฤทธิ์ซึ่งอยู่ในรูปสารบริสุทธิ์ (purified substance)

2. ตัวยาสำคัญที่ได้จากพืช (active plant materials) หมายถึง ส่วนประกอบส่วนใดส่วนหนึ่งที่มีอยู่ตามธรรมชาติของพืช หรือสารสกัดจากพืช ได้แก่

(1) ส่วนของพืช เช่นราก เปลือก ดอก ใบ ผล เมล็ด เป็นต้น หรือ

(2) exudates ตามธรรมชาติจากพืช เช่น oleoresins , gums, latex เป็นต้น หรือ

(3) สิ่งเตรียมได้จาก (1) หรือ (2) ด้วยกรรมวิธี การบด การคั้น การสกัด ฯลฯ เช่น

extracts , fatty , oils , expressed juice เป็นต้น

สารออกฤทธิ์ที่ผลิตขึ้นด้วยกรรมวิธีทางเทคโนโลยีชีวภาพ (biotechnology) ไม่ถือว่าเป็นตัวยาสำคัญ ตามคำจำกัดความนี้

3. **สารเทียบ (markers)** หมายถึง สารที่เป็นองค์ประกอบตามธรรมชาติอยู่ในตัวยาสำคัญ และทราบโครงสร้างทางเคมี หรือ chromatographic pattern ซึ่งสามารถนำมาตรวจเอกลักษณ์ และคำนวณหาปริมาณ เพื่อช่วยในการควบคุมคุณภาพของตัวยาสำคัญ และผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบันที่ผลิตจากตัวยาสำคัญนั้น

III การควบคุมคุณภาพและมาตรฐาน

1. การแสดงสูตรตำรับยา

1.1 แสดงชื่อและปริมาณของตัวยาสำคัญ และตัวช่วยทั้งหมดที่อยู่ในสูตรตำรับ

1.2 การแสดงชื่อตัวยาสำคัญ

1.2.1 ให้ระบุชื่อวิทยาศาสตร์ (scientific name) ของพืช พร้อมทั้ง family

1.2.2 ให้แสดงลักษณะ ส่วนของพืช รูปแบบของวัตถุดิบ

1.2.3 ในกรณีที่ใช้ตัวทำละลายในการเตรียมตัวยาสำคัญจากพืชแห้งให้แสดงชื่อ

ตัวทำละลายและอัตราส่วนระหว่างส่วนของพืชกับตัวยาสำคัญที่ใช้เป็นวัตถุดิบในตำรับ เช่น *Sennae folium dry : 60% ethanolic extract (8:1)* เป็นต้น

(หมายเหตุ : การแสดงสูตรในฉลากไม่จำเป็นต้องระบุตัวทำละลายที่ใช้ในการสกัดไว้)

1.3 การแจ้งปริมาณตัวยาสำคัญ ให้แจ้งเป็นปริมาณต่อหน่วย (unit dose) ของผลิตภัณฑ์ตามความเหมาะสม โดยให้มาตามตรรกะแสดงน้ำหนักหรือปริมาตร หรือแจ้งเป็นร้อยละในผลิตภัณฑ์ หรือแจ้งเป็นช่วง (range) เทียบเท่ากับปริมาณสารออกฤทธิ์ (constituent of known therapeutic activity) หรือสารเทียบ (marker) เช่น *Sennae folium dry 830 - 1,000 mg, corresponding to 25 mg of hydroxyanthracene glycosides, calculated as sennoside B.* เป็นต้น

2. ข้อมูลเกี่ยวกับพืช และกระบวนการเตรียมตัวยาสำคัญ

ข้อมูลที่ต้องพิจารณามีดังนี้

2.1 ชื่อวิทยาศาสตร์ (scientific name)

2.2 ชื่อสามัญเป็นภาษาอังกฤษ หรือภาษาไทย (ถ้ามี)

2.3 ลักษณะและส่วนของพืชที่นำมาใช้

2.4 สารที่เป็นองค์ประกอบหลัก (main constituents) หรือสารที่มีลักษณะเฉพาะตัว (characterizing compounds) หรือสารที่มีฤทธิ์ทางชีววิทยาหรือออกฤทธิ์ในการรักษา (active constituents) ด้วย

2.5 สภาพการเก็บรักษา และวิธีที่ใช้ป้องกัน/ลดการปนเปื้อนหรือการถูกทำลายโดยจุลินทรีย์ แมลง หรือศัตรูพืชอื่นๆ

2.6 รูปถ่าย หรือภาพวาดของพืช และส่วนของพืชที่นำมาใช้

2.7 รายละเอียดวิธีการเตรียมตัวยาสำคัญจากพืช [กระบวนการเตรียมตัวยาสำคัญ ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice - GMP)]

3.ข้อกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบ (Specification of Raw Materials)

3.1 ต้องมีข้อกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบทุกชนิดทั้งที่เป็นตัวยาสำคัญและ ตัวยาส่วย ถ้าเป็น วัตถุดิบตาม monographs ของตำรายาที่รัฐมนตรีประกาศ หรือตำรายาอื่นๆที่ คณะอนุกรรมการเห็นชอบก็ ให้อ้างอิง monographs นั้น

3.2 ถ้าเป็นวัตถุดิบที่ไม่เป็นไปตาม monographs ของตำรายาให้ใช้ข้อกำหนดมาตรฐานที่จัดทำโดยผู้ผลิต ข้อกำหนดมาตรฐานของวัตถุดิบที่เป็นตัวยาสำคัญต้องประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) ลักษณะ (description) : macroscopic, microscopic, และ sensory characteristics (organoleptic)

(2) วิธีตรวจเอกลักษณ์ (identity test) : เคมี กายภาพ โคโรมาโตกราฟี

(3) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (main constituents) สารออกฤทธิ์ (constituents of known therapeutic activity) หรือ สารเทียบ (markers) พร้อม limits

(4) limits ของ ash values , moisture content , microbial contamination และสารปนเปื้อนอื่นๆ ตามที่คณะกรรมการยากำหนด

4.วิธีการผลิตยาสำเร็จรูปโดยละเอียด (Detail manufacturing procedure)

กระบวนการการผลิตยาสำเร็จรูปต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตยา (Good Manufacturing Practice - GMP) ตามที่คณะกรรมการยากำหนด

5. ข้อกำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ยาสำเร็จรูป (Specification of Finished Products)

(1) ลักษณะ (appearance) ของผลิตภัณฑ์และ final product

(2) วิธีการตรวจเอกลักษณ์ (identity test) - ตัวยาสำคัญ , vehicle

(3) วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (main constituents), สารออกฤทธิ์ (constituents of known therapeutic activity) หรือ สารเทียบ (markers) พร้อม limits

(4) ข้อกำหนดมาตรฐานที่ขึ้นอยู่กับรูปแบบ (dosage form) ของผลิตภัณฑ์ : ให้ใช้ข้อกำหนดมาตรฐานตามที่กำหนดในตำรายาที่รัฐมนตรีประกาศ หรือตามที่คณะกรรมการยากำหนด โดยระบุวิธีทดสอบพร้อมทั้ง limits

เช่น ยามง :

- *Fineness*

- *Weight/unit*

ยาเม็ด, แคปซูล	- Weight variation
	- Weight/unit
	- Weight variation
	- Disintegration
ครีม, ขี้ผึ้ง :	- Physical homogeneity
	- pH
	- Minimum fill เป็นต้น

(5) limit ของ microbial contamination

(6) รายละเอียดวิธีการศึกษาความคงสภาพทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการอื่น

ตามที่คณะกรรมการยา กำหนด และระบุวันหมดอายุของยาโดยผู้ผลิต

IV การประเมินประสิทธิภาพและความปลอดภัย

1. ในกรณีของยาที่ไม่เคยได้รับอนุญาตให้จำหน่ายในประเทศไทยมาก่อน ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบันที่นำมาขอขึ้นทะเบียนตำรับยา จะประเมินจากผลการศึกษาในด้านเภสัชวิทยา พิษวิทยา และการศึกษาทางคลินิก หรือหลักฐานอื่นๆ ที่แสดงว่ามีการใช้ได้ผลทางคลินิกตามที่คณะกรรมการยาเห็นชอบ

2. ผลิตภัณฑ์ยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบันต่อไปนี้จะได้รับการยกเว้นไม่ต้องส่งข้อมูลการศึกษาทางพิษวิทยา

(1) ยาที่ประกอบด้วยตัวยาสำคัญที่มีหลักฐานแสดงว่าผลิตหรือเตรียมขึ้นด้วยกรรมวิธีที่ ไม่แตกต่างจากกรรมวิธีที่เคยใช้กันมาแต่โบราณ

(2) ยาที่ประกอบด้วยตัวยาสำคัญที่มีหลักฐานแสดงว่ามีการนำมาใช้เป็นอาหาร และมีวิธีนำยาเข้าสู่ร่างกาย (mode of administration) โดยการรับประทาน

3. ในกรณีตำรับยาที่ใช้สารสกัดจากพืชชนิดเดียวกันตำรับยาต้นแบบที่รับขึ้นทะเบียนไว้แล้ว จะต้อง มีหลักฐานแสดงว่าสารสกัดจากพืชนั้นมีคุณภาพมาตรฐานไม่ต่ำกว่ายาต้นแบบ

V ข้อมูลอื่นๆ

เช่น - ฉลาก/เอกสารกำกับยา

- สถานะการขึ้นทะเบียนตำรับยาในประเทศอื่น

- ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตร

- ใบรับรอง (Certificate) ต่างๆ เช่น Certificate of GMP , Certificate of

Pharmaceutical Product , Certificate of Free Sale ฯลฯ

VI ขอบเขตของการนำหลักเกณฑ์ไปปฏิบัติ

หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนตำรับยาจากสมุนไพรแผนปัจจุบันนี้ใช้กับตำรับยาที่ยื่นคำขอขึ้นทะเบียนตำรับยาภายหลังสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประกาศใช้หลักเกณฑ์ ตำรับยาที่มีตัวยาสำคัญและปริมาณในสูตรตำรับเช่นเดียวกับที่เคยรับขึ้นทะเบียนไว้ก่อนแล้ว หากมีสรรพคุณ/ข้อบ่งใช้ ขนาด และวิธีใช้ไม่แตกต่างไปจากเดิม ให้ใช้หลักเกณฑ์การขึ้นทะเบียนตำรับยาสามัญในการพิจารณา

หมายเหตุ ตำรับยาที่ประกอบด้วยตัวยาสำคัญที่ได้จากสัตว์ หรือแร่ธาตุ ให้ประยุกต์ใช้หลักเกณฑ์ที่กล่าวข้างต้นตามความเหมาะสม



(สำเนา)

ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณ
เกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนัก

.....

ด้วยผลการตรวจวิเคราะห์ยาแผนโบราณตามท้องตลาดพบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ ประกอบกับขณะนี้ Thai Herbal Pharmacopoeia ได้มีข้อกำหนดมาตรฐานการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์และโลหะหนักของยาไว้แล้ว ดังนั้นเพื่อให้การขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณได้มาตรฐาน ปลอดภัย เป็นไปตามมาตรา 79 มาตรา 80 และมาตรา 83 แห่งพระราชบัญญัติ พ.ศ. 2510 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาโดยคำแนะนำและความเห็นของคณะกรรมการยาในการประชุม ครั้งที่ 5/2546 เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2546 กำหนดหลักเกณฑ์การพิจารณาค่าขอขึ้นทะเบียนตำรับยาแผนโบราณเกี่ยวกับมาตรฐานการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ และโลหะหนัก ดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานยาแผนโบราณต้องไม่มีการปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ที่อาจก่อให้เกิดโรคตามมาตรฐานที่ระบุใน Thai Herbal Pharmacopoeia 2000 ดังนี้

Staphylococcus aureus ต่อยา 1 กรัมหรือ 1 มิลลิลิตร

Clostridium spp. ต่อยา 10 กรัมหรือ 10 มิลลิลิตร

Salmonella spp. ต่อยา 10 กรัมหรือ 10 มิลลิลิตร

2. มาตรฐานยาแผนโบราณต้องไม่มีการปนเปื้อนของโลหะหนัก ดังนี้

สารหนู (Arsenic) ไม่เกิน 4 ส่วนในล้านส่วน

แคดเมียม (Cadmium) ไม่เกิน 0.3 ส่วนในล้านส่วน

ตะกั่ว (Lead) ไม่เกิน 10 ส่วนในล้านส่วน

สำหรับตำรับยาแผนโบราณที่มีการใช้ตัวยามีส่วนประกอบของโลหะหนักดังกล่าวข้างต้นให้ใช้ได้เฉพาะตัวยาและปริมาณไม่เกินที่กำหนด ดังนี้

กำมะถันแดง หรือที่เรียกชื่ออื่นว่าหรดาล หรดาลแดง มโนศิลา (Arsenic disulphide; As_2S_2) เฉพาะในตำรับยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีกำมะถันแดงไม่เกินร้อยละ 5 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

ฝุ่นจีน หรือตัวยาสุมุนไพรมที่ได้จากแร่ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญเป็น Basic lead carbonate [$2PbCO_3 \cdot Pb(OH)_2$] เฉพาะในตำรับยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีฝุ่นจีนหรือตัวยาสุมุนไพรมที่ได้จากแร่ซึ่งมีส่วนประกอบสำคัญเป็น Basic lead carbonate หรือสารประกอบอื่นของตะกั่ว คำนวณเป็นปริมาณของตะกั่ว (Pb) รวมกันไม่เกินร้อยละ 13 ของปริมาณตัวยาทั้งหมด

เสน (Lead oxide; Pb_3O_4) เฉพาะในตำรับยาที่ผลิตขึ้นสำหรับใช้ภายนอกโดยมีเสนหรือสารประกอบอื่นของตะกั่วคำนวณเป็นปริมาณของตะกั่ว (Pb) รวมกันไม่เกินร้อยละ 13 ของปริมาณตัวยา ทั้งหมด

ภาคผนวก ง แนวทางการรักษาเพื่อการเลิกบุหรี่ปัจจุบัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวทางการรักษาเพื่อการเลิกบุหรี่ในปัจจุบัน

การรักษาเพื่อการเลิกบุหรี่ในปัจจุบันแบ่งเป็น 2 วิธีหลัก ๆ คือ การใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ และการรักษาโดยไม่ใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่

1.1.1 การรักษาเพื่อเลิกบุหรี่โดยไม่ใช้ยา (non pharmacologic approaches)

วิธีการรักษาเพื่อเลิกบุหรี่โดยไม่ใช้ยา ได้แก่ การศึกษาข้อมูลจากคู่มือ เอกสารแผ่นพับ วิดีโอ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือสื่อในรูปแบบต่าง ๆ ด้วยตัวเอง (self help) การให้คำปรึกษาทางโทรศัพท์ (proactive telephone counseling) การให้คำปรึกษารายกลุ่ม (group counseling) การให้คำปรึกษารายบุคคล (individual counseling) จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) พบว่าวิธีต่าง ๆ ดังกล่าวมีอัตราการเลิกบุหรี่มากกว่าการเลิกบุหรี่โดยไม่ใช้วิธีใด ๆ ช่วย เป็น 1.2 เท่า (95% CI: 1.02-1.3), 1.2 เท่า (95% CI: 1.1-1.4), 1.3 เท่า (95% CI: 1.1-1.6) และ 1.7 เท่า (95% CI: 1.4-2.0) ตามลำดับ⁽⁹⁾

นอกจากนั้นยังพบว่า การให้คำปรึกษาเพื่อเลิกบุหรี่โดยแพทย์ และบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ไม่ใช่แพทย์ สามารถเพิ่มอัตราการเลิกบุหรี่ที่ 6 เดือน เป็นร้อยละ 19.9 (OR=2.2, 95% CI: 1.5-5.2) และ ร้อยละ 15.8 (OR=1.7, 95% CI: 1.3-2.1) ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ได้รับคำปรึกษาใด ๆ ซึ่งมีอัตราการเลิกบุหรี่ร้อยละ 10.2 นอกจากนี้การได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรทางการแพทย์จำนวน 1, 2 และตั้งแต่ 3 วิชาชีพขึ้นไป ให้อัตราการเลิกบุหรี่เป็นร้อยละ 18.3 (OR=1.8, 95% CI: 1.5-2.2), ร้อยละ 23.6 (OR=2.5, 95% CI: 1.9-3.4) และร้อยละ 23.0 (OR=2.4, 95% CI: 2.1-2.9) เมื่อเปรียบเทียบกับการไม่ได้รับคำปรึกษาจากบุคลากรด้านสาธารณสุข และพบว่าอัตราการเลิกบุหรี่เพิ่มขึ้นหากมีการเพิ่มระยะเวลา และจำนวนครั้งในการให้คำปรึกษา⁽⁹⁾

2.1.2 การรักษาเพื่อเลิกบุหรี่โดยใช้ยา (pharmacologic approaches)

ถึงแม้ว่าผู้ที่ต้องการเลิกบุหรี่ส่วนหนึ่งสามารถเลิกบุหรี่ได้โดยไม่ต้องใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ แต่ยังมีอีกไม่น้อยที่ต้องรับการบำบัดโดยใช้ยาร่วมด้วยหาก การศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิมาณพบว่า การให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้ยาจะเพิ่มอัตราการเลิกบุหรี่เป็น 1.7 เท่า (95% CI: 1.3-2.1) เมื่อเทียบกับการให้คำปรึกษาเพียงอย่างเดียว⁽⁹⁾ ดังนั้น แนวทางปฏิบัติในการช่วยเหลือให้เลิกบุหรี่ของ U.S. Department of Health and Human Services แนะนำให้พิจารณาใช้ยาช่วยเลิกบุหรี่ในผู้ป่วยทุกรายที่มีความต้องการเลิกบุหรี่ และไม่มีข้อห้าม โดยมีจุดประสงค์เพื่อบรรเทาหรือป้องกันอาการถอนนิโคติน ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มโอกาสสำเร็จในการเลิกบุหรี่⁽⁹⁾

ยาช่วยเลิกบุหรี่ที่ได้รับการรับรองจากองค์การอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา และแนะนำให้ใช้เป็นยาอันดับแรก (first line drug) ในปัจจุบันมี 3 ชนิด คือ นิโคตินทดแทน ซึ่งในประเทศไทยมีจำหน่าย 2 รูปแบบ คือ หมากฝรั่งนิโคติน (nicotine gum) และแผ่นแปะผิวหนังนิโคติน (transdermal nicotine), bupropion และ varenicline จากการศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิมาณที่รวบรวมการศึกษาแบบควบคุมเชิงสุ่มปิดบัง 2 ทาง (double-blind randomized placebo controlled trials) ที่มีการวัดอัตราการเลิกบุหรี่ที่ 6-12 เดือน และมีการยืนยันผลด้วยสารชีวเคมี (biochemical verification) พบว่าอัตราการเลิกบุหรี่จากการใช้ transdermal nicotine, nicotine gum, bupropion และ varenicline เป็น 1.88 เท่า (95% CI: 1.60-2.22), 1.65 เท่า (95% CI: 1.37-2.01), 2.12 เท่า (95% CI: 1.76-2.56) และ 2.55 เท่า (95% CI: 1.99-3.24) เท่า เมื่อเทียบกับยาหลอก ตามลำดับ⁽¹⁴⁾

มีข้อจำกัดในการใช้ยาดังกล่าวสำหรับผู้ป่วยบางกลุ่ม อาทิเช่น ควรหลีกเลี่ยงการใช้นิโคตินทดแทนในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด หรือเพิ่มเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา อาการไม่พึงประสงค์ทางผิวหนังในผู้ที่ใช้แผ่นแปะผิวหนังนิโคติน ห้ามใช้หมากฝรั่งนิโคตินในผู้ที่มีปัญหาทางทันตกรรม หรือห้ามใช้ bupropion ในผู้ที่มีประวัติโรคลมชัก⁽¹⁵⁾ เป็นต้น นอกจากนี้ มีคำเตือนจากองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา ให้เฝ้าระวังการเกิดอาการข้างเคียงทางจิตประสาทที่รุนแรง ได้แก่ การมีความคิดและพฤติกรรมฆ่าตัวตาย (suicidal ideation and behavior) ในผู้ที่ใช้ bupropion และ varenicline⁽¹⁶⁾

สำหรับยาที่ใช้เป็นทางเลือกรอง (second line drug) ได้แก่ clonidine และ nortriptyline ยาในกลุ่มนี้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาที่น้อยกว่ายาอันดับแรก แต่มักมีปัญหาอาการไม่พึงประสงค์ค่อนข้างมาก เช่น อาการปากแห้งคอแห้ง ปัสสาวะคั่ง และอาจกระตุ้นให้เกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะได้จากการใช้ nortriptyline หรือการเกิดภาวะความดันโลหิตต่ำเฉียบพลันจากการ

ใช้ clonidine เป็นต้น ดังนั้นจึงควรพิจารณาเลือกใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ หรือไม่สามารถใช้ยาอันดับแรกได้ หรือใช้แล้วไม่ได้ผล⁽⁹⁾

จากการศึกษาแบบควบคุมเชิงสุ่มปิดบัง 2 ทาง ของการใช้ nortriptyline ร่วมกับการให้คำปรึกษาอย่างย่อ (brief motivation counseling) ในการช่วยเลิกบุหรี่ในคนไทยจำนวน 137 ราย⁽¹⁷⁾ เมื่อติดตามที่ 3 เดือนหลังได้รับยา พบว่ากลุ่มที่ได้รับ nortriptyline มีอัตราการเลิกบุหรี่อย่างน้อย 2 สัปดาห์ก่อนวันประเมินผลสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก (ร้อยละ 43.5 และ 26.5, $P=0.014$, $OR=2.5$, 95% CI: 1.19-5.25) และพบว่ากลุ่มที่ได้รับ nortriptyline มีอาการปากแห้ง ร้อยละ 31.9 ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก (ร้อยละ 16.2) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P=0.032$)⁽¹⁷⁾ อย่างไรก็ตาม nortriptyline จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ⁽¹²⁾ ประกอบกับราคาขายที่ไม่สูง จึงอาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่น่าสนใจสำหรับการใช้ในประเทศไทย นอกจากนี้ ปัจจุบันมีการศึกษาเกี่ยวกับยาและแนวทางการรักษาใหม่ ๆ ซึ่งอยู่ระหว่างการทดลองทางคลินิก ได้แก่ nicotine vaccine, และการศึกษา pharmacogenetic ของนิโคตินทดแทน และ bupropion เป็นต้น

นอกจากยาแผนปัจจุบันแล้ว คลินิกเลิกบุหรี่หลายแห่ง ในประเทศไทย ได้นำหญ้าดอกขาวมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ซึ่งชาของหญ้าดอกขาวเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพรที่จัด อยู่ในบัญชียาสมุนไพรของบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2554⁽¹³⁾ โดยมีข้อบ่งใช้ คือ ลดความอยากบุหรี่

2.2 สมุนไพรหญ้าดอกขาวและการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการช่วยเลิกบุหรี่

หญ้าดอกขาว (little iron weed, ash-colored fleabane, ash-colored ironweed, purple fleabane, purple-flowered fleabane)

วงศ์: Asteraceae

ชื่อวิทยาศาสตร์: *Vernonia cinerea* (L.) Less หรือ *Vernonia laxiflora* (ชื่อพ้อง)

ชื่อเรียกตามท้องถิ่นต่าง ๆ: หญ้าละออง ก้านรูป เขียวชัวเฮา ซางห่างฉ่าว ถั่วสะเดิน ฝรั่งเศส เสือสามขา หมอน้อย หญ้าสามวัน หญ้าผ้าสามวัน หญ้าหนวดเป้ง ฉัตรพระอินทร์ หญ้าเนียมช้าง ม่านสวรรค์ เป็นต้น⁽¹⁸⁾

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์: หญ้าดอกขาวเป็นไม้ล้มลุก ลำต้นตั้งตรงสูง 15-80 เซนติเมตร ใบเดี่ยว เรียงสลับ รูปวงรีแคบ รูปไข่ รูปใบหอกหรือรูปแถบ ใบบริเวณโคนต้นมีขนาดใหญ่กว่าที่ปลายยอด ใบที่โคนต้นกว้าง 1.5-3.5 เซนติเมตร ยาว 3-8.5 เซนติเมตร ใบที่บริเวณปลายยอดกว้าง 3-15 เซนติเมตร ยาว 1-7 เซนติเมตร ปลายใบมนหรือแหลม โคนใบมนหรือแหลม ขอบใบจักฟันเลื่อย ดอกช่อกระจุกแน่นออกรวมเป็นช่อแยกแขนงรูปคล้ายช่อเชิงหลั่น กว้าง 5-15 เซนติเมตร ยาว 5-35 เซนติเมตร ชั้นใบประดับรูปคล้ายระฆัง 4 ชั้น ดอกมีสีม่วงเข้มแล้วค่อย ๆ จางลง ผลแห้งมีเมล็ดเดี่ยว รูปทรงกระบอกแคบ สีน้ำตาลเข้ม ยาว 1.5-2 เซนติเมตร หนาน้อยกว่า 0.5 เซนติเมตร⁽¹⁸⁾ ดังรูปที่ 2.1



รูปที่ 2.1 สมุนไพรหญ้าดอกขาว

สรรพคุณ: สามารถรวบรวมสรรพคุณทางการแพทย์พื้นบ้านของหญ้าดอกขาว ได้ดังนี้⁽¹⁸⁻²⁰⁾

- ราก แก้บวมน้ำ ขับพยาธิ ขับปัสสาวะ แก้ซางตะกั่ว แก้ท้องผูก
- ลำต้น แก้ปวดท้อง ท้องขึ้นอืดเฟ้อ แก้นมคัด แก้บวม ดูดหนอง
- ใบ พอกแผล ถอนพิษ แก้อักเสบ ลดบวม แก้ตาแดง ตาแฉะ ตาฟาง แก้หืด แก้ท้องเฟ้อ

รักษาไข้เรื้อนกวาง แก้บิด แก้กลากเกลื้อน รักษาหลอดลมอักเสบ

- ดอก แก้วไข่ แก้วเชื่อมตาอีกเสบ
- เมล็ด ขับพยาธิ บำรุงธาตุ แก้วปวดท้อง ท้องอืด แก้วปัสสาวะขัด แก้วไอ รักษาโรคผิวหนังต่าง
ขาว แก้วโรคผิวหนังเรื้อรัง แก้วพิษ
- ทั้งต้น แก้วไข่ รักษาตับอักเสบ แก้วท้องเสีย รักษาแผลบวมอักเสบมีหนอง ช่วยให้คลอคงาย
ยาบำรุง ยาฝ้าตสมาน แก้วหืด หลอดลมอักเสบ ทำให้ไม่อยากนุหรี รักษาอาการบีบตัวของกระเพาะ
ปัสสาวะ ขับปัสสาวะ
- ไม่ระบุส่วนที่ใช้ แก้วปวดท้อง ท้องขึ้นอืดเพื่อ รักษาโรคหย่อนสมรรถภาพทางเพศในผู้ชาย

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศไทยอนุญาตให้ขึ้นทะเบียนหญาดอก
ขาวเป็นยาแผนโบราณในสรรพคุณ แก้วท้องเสีย แก้วไข่ และชาชงช่วยให้ลคนุหรี⁽²¹⁾ และมีประกาศ
คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ เรื่องบัญญัติยาหลักแห่งชาติ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2554⁽¹³⁾ ให้ชาชง
หญาดอกขาวเป็นยาพัฒนาจากสมุนไพรที่จัดอยู่ในบัญชียาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ.2554
โดยมีข้อบ่งใช้ คือ ลดความอยากนุหรี ตั้งแต่วันที่ 25 พฤษภาคม พ.ศ. 2554

ส่วนประกอบทางเคมี: ในปัจจุบันมีการนำหญาดอกขาวมาใช้ในการช่วยเลิกนุหรี โดยใช้ในรูปแบบ
ชาชงหรือแบบเคี้ยว ซึ่งจากการตรวจสอบสารสำคัญทางพฤกษเคมีเบื้องต้น (phytochemical screening)
ของสารสกัดหยาบจากน้ำ พบสารสำคัญในกลุ่ม flavonoids, saponin, tannin, phenol และ protein⁽²²⁾
เมื่อศึกษาถึงองค์ประกอบทางเคมีของสมุนไพรหญาดอกขาวในรูปแบบชาชง และแบบเคี้ยว โดยวิธี
High Performance Liquid Chromatography (HPLC) พบสารเคมีที่สำคัญ ได้แก่ total phenol,
catechin, epicatechin, epigallocatechin gallate, epigallocatechin, epicatechin gallate, isoflavone
(daidzin, genistin), nitrate/nitrite และ nicotine⁽²³⁾ นอกจากนี้หญาดอกขาวยังประกอบด้วยสารเคมีที่
สำคัญหลายชนิดโดยส่วนใหญ่เป็นสารในกลุ่ม sterols, triterpenoid, flavonoids และ saponin
สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.1^(18,20,24)

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา: จากการศึกษาพบว่าหญาดอกขาวมีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้แก่ ขับปัสสาวะ⁽²⁵⁾
ลดการขับ oxalate ออกในปัสสาวะ (reduce urinary excretion of oxalate)⁽²⁶⁾ ลดอาการปวดจากการ
กระตุ้นด้วย acetic acid ในหนูถีบจักร⁽²⁷⁾ ลดอุณหภูมิของร่างกายในหนูขาวที่ถูกกระตุ้นด้วย
brewer's yeast⁽²⁷⁾ ลดอาการอักเสบจากการกระตุ้นด้วย carrageenan^(27,28) ในหนูขาว กดระบบประสาท
ส่วนกลางในหนูถีบจักร⁽²⁹⁾ ด้านเชื้อแบคทีเรีย⁽³⁰⁾ ด้านเชื้อมาลาเรียชนิด *Plasmodium falciparum*⁽³¹⁾

ต้านเชื้อรา⁽³²⁾ ต้านเชื้อไวรัส⁽³³⁾ ฆ่าไส้เดือน⁽³⁴⁾ ยับยั้งการหดเกร็งของกล้ามเนื้อ⁽³³⁾ ลดความดันโลหิต⁽³⁵⁾ และเป็นพืชต่อเซลล์⁽³⁶⁾

ตารางที่ 2.1 ส่วนประกอบทางเคมีที่พบในหญ้าดอกขาว

ชื่อสาร	ส่วนที่พบ	ปริมาณ (ร้อยละ)	ประโยชน์
potassium chloride	ใบ ลำต้น ราก	0.02-0.48	potassium supplement
potassium nitrate	ลำต้น ราก	0.04-0.84	osmotic diuretic, reduce pain of hypertensive teeth
succinic acid	ลำต้น	0.17	antibacterial, anti-inflammatory
luteolin	ใบ	0.145	antitussive, spasmolytic agent, antibacterial hypocholeretic agent, anti-inflammatory, vasodilator
lupeol palmitate	ทั้งต้น	-	antitumor activity, antihyperglycemic, hypotensive activities
lupeol acetate	ราก	-	antihyperglycemic, antiulcer
taraxer	ราก	0.003	antiulcer, gastric antisecretory
diosmetin	ทั้งต้น	-	spasmolytic agent
α -Amyrin	ราก	0.0015	occur in the latex of many plant
chlorogenic acid	ทั้งต้น	0.035	antibacterial, antimutagenic, antitumor, antiviral, antioxidant
stigmasterol	ทั้งต้น	-	a vital structural role in the membranes of plants cell
hirsutidin	ดอก	-	mauve flower pigment
quinic acid	ทั้งต้น	0.05	common plant acid
campesterol	ราก	0.025	structural component of plant cell

สำหรับฤทธิ์ในการช่วยเลิกบุหรี่ของหญ้าดอกขาว ยังไม่มีการศึกษาที่อธิบายกลไกการออกฤทธิ์ที่ชัดเจน นอกเหนือจากการทำให้มีอาการชาลิ้น รู้สึกเหมือนกลืนบุหรี่ และสูบบุหรี่แล้ว อาจจะอาเจียน ล่าสุดได้มีการศึกษาผลของหญ้าดอกขาวต่อการลดการติดยาโคตินในหนูถีบจักรเพศผู้ อายุประมาณ 6 เดือน ที่ถูกทำให้ขาดนิโคตินโดยการฉีดสารละลายนิโคตินเข้าใต้ผิวหนังเป็นเวลา 7 วัน จากนั้นหนูถีบจักรดังกล่าวจะถูกแบ่งเป็น 5 กลุ่มเพื่อได้รับสารต่าง ๆ โดยฉีดเข้าทางผิวหนังต่ออีก 7 วัน ได้แก่ น้ำเกลือเป็นกลุ่มที่ขาดนิโคติน, mecamylamine เป็น positive control, สารสกัดหญ้าดอกขาวขนาด 125, 250 และ 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม เป็นกลุ่มทดลองที่ 1, 2 และ 3 ตามลำดับ และมีกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นหนูถีบจักรที่ได้รับการฉีดน้ำเกลือใต้ผิวหนังเป็นเวลา 14 วัน จากนั้นทำการศึกษาพฤติกรรมต่าง ๆ ด้วยวิธี locomotor activity test, nicotine abstinence signs และ the elevated plus maze พบว่า หนูถีบจักรที่ได้รับสารสกัดหญ้าดอกขาวมีการลดการแสดงอาการของการขาดนิโคติน ซึ่งสัมพันธ์กับการลดการเคลื่อนไหว ผู้วิจัยได้ให้ข้อสังเกตว่า เป็นไปได้ว่าส่วนหนึ่งของการลดอาการขาดนิโคตินในหนูถีบจักรอาจมาจากฤทธิ์ทำให้สงบลงของสารสกัดหญ้าดอกขาว⁽²⁹⁾ จากนั้นนำสมองของหนูถีบจักรดังกล่าวมา ศึกษาผลของสารสกัดหญ้าดอกขาวต่อการแทนที่การจับของ [³H] nicotine และ [³H] scopolamine กับ nicotinic และ muscarinic receptor ตามลำดับ ซึ่งเป็น receptor ที่มีรายงานว่าเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการติดยาโคติน พบว่า สารสกัดหญ้าดอกขาวสามารถจับทั้ง nicotinic และ muscarinic receptor ได้ และเมื่อทำการศึกษาปริมาณ nicotinic (α_7) และ muscarinic (M_5) receptors ที่เปลี่ยนแปลงด้วยวิธี immunoblotting พบว่าหนูถีบจักรที่ติดยาโคตินจะมีปริมาณแสดงออกของ α_7 nicotinic และ M_5 muscarinic receptors ในสมองเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม และเมื่อหนูถีบจักรในภาวะถอนนิโคตินได้รับสารสกัดหญ้าดอกขาว พบว่ามีแนวโน้มลดปริมาณแสดงออกของ α_7 nicotinic และ M_5 muscarinic receptors ในลักษณะ dose dependent response เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีภาวะถอนนิโคตินและได้รับน้ำเกลือแทนสารสกัด แสดงว่าสารสกัดหญ้าดอกขาวอาจมีฤทธิ์ลดอาการขาดนิโคตินส่วนหนึ่งมาจากการจับกับ α_7 nicotinic และ M_5 muscarinic receptors นอกจากนี้มีการตรวจพบ luteolin เฉพาะในพลาสมาของหนูถีบจักรที่ได้รับสารสกัดหญ้าดอกขาว ซึ่ง luteolin มีผลในการกระตุ้นการทำงานของ nicotinic และ muscarinic receptors ซึ่งอาจใช้อธิบายฤทธิ์ในการลดอาการติดยาโคตินของสารสกัดหญ้าดอกขาวได้⁽³⁷⁾

การศึกษาด้านพิษวิทยา: สำหรับการศึกษาด้านพิษวิทยาของหญ้าดอกขาวในหนูถีบจักร โดยการให้สารสกัดด้วย 50% ethanol ของหญ้าดอกขาวทั้งต้นทางปากหรือฉีดเข้าช่องท้อง ในขนาดเริ่มต้น 400 หรือ 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว และปรับขนาดขึ้นหรือลงครั้งละครึ่งหนึ่งตามสภาพ

การทนได้ของสัตว์ทดลอง ขนาดของสารสกัดที่มากกว่า 1,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว ไม่ได้ทำการศึกษา พบว่าขนาดของสารสกัดสูงสุดที่ไม่ทำให้เกิดอาการพิษคือ 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัม น้ำหนักตัว และพบว่าสารสกัดดังกล่าวในขนาด 20 ไมโครกรัม/มิลลิลิตร ไม่เป็นพิษต่อเซลล์เพาะเลี้ยง CA-9KB⁽³³⁾ นอกจากนี้มีการศึกษาโดยนำสารสกัดด้วยน้ำของใบสดหญ้าดอกขาวที่ผ่านการกรองและตกตะกอนแทนนินและโปรตีนแล้วสกัดซ้ำด้วย methanol ฉีดเข้าช่องท้องหนู ถีบจักร ในขนาดไม่เกิน 500 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัว ไม่พบความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรม และขนาดที่ทำให้หนูถีบจักรตายร้อยละ 50 (median lethal dose, LD50) เท่ากับ 1.874 กรัม/กิโลกรัม เมื่อฉีดเข้าช่องท้อง⁽²⁹⁾ เมื่อศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลันของน้ำคั้นหญ้าดอกขาวซึ่งเป็นรูปแบบที่ใช้ในการช่วยเหลือผู้ป่วยจากส่วน ใบ ดอก ก้าน และส่วนผสมทุกส่วน ที่มีความเข้มข้น 2,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัมน้ำหนักตัวในหนูทดลอง โดยการป้อนทางปากและให้สัมผัสบนผิวหนัง นาน 4 ชั่วโมง ตามวิธีมาตรฐาน OECD guideline for testing of chemical 2001 หมายเลข 402 และ 420 ตามลำดับ และติดตามเป็นเวลา 14 วัน พบว่าไม่มีผลทำให้หนูทดลองตายและไม่พบอาการผิดปกติต่าง ๆ รวมถึงไม่พบการเปลี่ยนแปลงของอวัยวะภายใน จึงสรุปว่าน้ำคั้นหญ้าดอกขาวมี LD50 มากกว่า 2,000 มิลลิกรัม/กิโลกรัม⁽³⁸⁾ นอกจากนี้ น้ำคั้นหญ้าดอกขาวในอัตราส่วนต่อน้ำ เท่ากับ 1:8 ไม่เป็นสารก่อมะเร็งต่อเซลล์ Bhas 42⁽³⁹⁾ อย่างไรก็ตามมีรายงานวิจัยพบว่า ในลำต้นของหญ้าดอกขาวมีความเข้มข้นของโลหะหนัก เช่น โคบอลต์ ทองแดง นิกเกิล แมงกานีส สังกะสี สูงกว่าในดินบริเวณที่ปลูกค่อนข้างมาก⁽⁴⁰⁾ จึงเป็นข้อควรพิจารณาในกรณีที่ใช้บริโภคต่อเป็นเวลานาน

การศึกษาทางคลินิก: ในประเทศอินเดียมีการศึกษาประสิทธิภาพของการรักษาเนื้องอกขาเล็ดในกระเพาะปัสสาวะด้วยตำรับยาสมุนไพร Cystone[®] ซึ่งมี สารสกัดหญ้าดอกขาวเป็นส่วนประกอบ พบว่า การได้รับ Cystone[®] ในขนาดที่มีสารสกัดหญ้าดอกขาว 96 มิลลิกรัม/วัน ให้ผลการรักษาที่ดีและไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์เมื่อใช้ติดต่อกัน 3-6 เดือน^(26,41,42)

ในประเทศไทยมีการนำชาชงหญ้าดอกขาวมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินงานในคลินิกเภสัชของโรงพยาบาลต่าง ๆ เช่น โรงพยาบาลท่าชะงะ จังหวัดชุมพร โรงพยาบาลบางกระพุ่ม จังหวัดพิษณุโลก โรงพยาบาลพนา จังหวัดอำนาจเจริญ เป็นต้น และมีรายงานการศึกษาของหญ้าดอกขาวในการช่วยเหลือผู้ป่วย ซึ่งสามารถรวบรวมได้ดังนี้

1. การศึกษารูปแบบการบำบัดผู้ติดยาเสพติดด้วยการใช้หญ้าดอกขาวและธรรมชาติบำบัด ณ โรงพยาบาลเทิง จังหวัดเชียงราย⁽⁴³⁾ โดยการใช้ชาชงหญ้าดอกขาวของละ 4 กรัม (คิดเป็นปริมาณหญ้าดอกขาว 2.86 กรัม/ซอง) ซองครั้งละ 1 ซองต่อน้ำร้อน 1 แก้ว คั้นเป็นประจำวันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เป็นเวลา 15 วัน มีผู้สมัครใจเข้ารับการรักษา 62 ราย ติดตามผลที่ 4 เดือน หลังการบำบัด

พบว่าผู้ที่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ 43 ราย (ร้อยละ 69.35) โดยให้เหตุผลสำคัญในการเลิกบุหรี่ คือ มีอาการชาลิ้น กินอาหารไม่อร่อยและไม่อยากสูบบุหรี่ 39 ราย มีอาการคลื่นไส้เล็กน้อย รู้สึกเหม็นกลิ่นบุหรี่ สูบบุหรี่แล้วรู้สึกอยากอาเจียน 3 ราย และมีอาการไอลดลง ไม่อยากสูบบุหรี่และเหม็นกลิ่นบุหรี่ 1 ราย ส่วนผู้ที่ไม่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้มีทั้งหมด 19 ราย (ร้อยละ 30.65) โดยให้เหตุผลว่าดื่มชาหญ้าดอกขาวแล้วไม่มีอาการใด ๆ เหมือนดื่มน้ำธรรมดา

2. การศึกษาผลการลดจำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน จากการใช้หญ้าดอกขาวเปรียบเทียบกับยาหลอก (ใบเตยหอมและดอกเก๊กฮวย) ของประชา กร อำเภออุทุมพร จังหวัดสุพรรณบุรี⁽⁴⁴⁾ โดยผู้วิจัย และผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่ทราบชนิดของสมุนไพรที่ได้รับ ทำการเก็บข้อมูลทุก ๆ 5 วัน เป็นเวลา 15 วัน พบว่าผู้ที่ได้รับสมุนไพรหญ้าดอกขาวจำนวน 60 ราย สามารถลดการสูบบุหรี่ได้ 39 ราย (ร้อยละ 65) ยังลดการสูบบุหรี่ไม่ได้ 21 ราย (ร้อยละ 35) ผู้วิจัยได้เสนอว่า ชาชงหญ้าดอกขาวเป็นเพียงส่วนหนึ่งที่ทำให้งดสูบบุหรี่ได้เท่านั้น แต่สิ่งที่สำคัญกว่า คือ การมีจิตใจที่เข้มแข็ง มีกำลังใจที่ดีทำให้สามารถเลิกบุหรี่ได้เร็วและต่อเนื่อง

3. การศึกษาโดยใช้แพทย์ทางเลือกในการบำบัดผู้ที่ตั้งใจเลิกบุหรี่จำนวน 47 ราย ในคลินิกอดบุหรี่ โรงพยาบาลท่าม่วง จังหวัดลพบุรี⁽⁴⁵⁾ โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มแรกได้รับการบำบัดด้วยวิธีการให้คำปรึกษา การให้กำลังใจและใช้น้ำยาบ้วนปาก (special mouth wash) จำนวน 22 ราย และกลุ่มที่ 2 ใช้วิธีให้คำปรึกษาร่วมกับการคิดแม่เหล็กที่ใบหูหรือใช้ชาชงหญ้าดอกขาวคั้นแห้ง 1 กรัม/ซอง ชงในน้ำร้อน 200 มิลลิลิตร หรือเลือกใช้วิธีทั้ง 2 ร่วมกัน จำนวน 25 ราย วัดผลสำเร็จในการหยุดสูบบุหรี่ของทั้ง 2 กลุ่ม ในสัปดาห์ที่ 4 พบว่า กลุ่มที่ 1 สามารถหยุดสูบบุหรี่ได้สำเร็จจำนวน 9 ราย (ร้อยละ 41) และกลุ่มที่ 2 สามารถหยุดสูบบุหรี่ได้สำเร็จจำนวน 20 ราย (ร้อยละ 80) ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อพิจารณาในกลุ่มที่ 2 มีผู้ที่เลือกคิดแม่เหล็กที่ใบหูอย่างเดียว 12 รายสามารถหยุดสูบบุหรี่ได้ 9 ราย (ร้อยละ 75) เลือกใช้ชาชงหญ้าดอกขาวอย่างเดียว 5 ราย สามารถหยุดสูบบุหรี่ได้ 3 ราย (ร้อยละ 60) และเลือกใช้ทั้ง 2 วิธี 8 ราย สามารถหยุดสูบบุหรี่ได้ 7 ราย (ร้อยละ 87.5)

4. การศึกษาประสิทธิภาพของหญ้าดอกขาวในรูปแบบผลิตภัณฑ์ที่ใช้กาแฟเป็นสารแต่งกลิ่นเพื่อกลบกลิ่น และรสชาติไม่ดีของหญ้าดอกขาว⁽⁴⁶⁾ โดยผงแห้งหญ้าดอกขาว 3 กรัม และเมล็ดกาแฟ 5 กรัม บรรจุอยู่ในผลิตภัณฑ์กาแฟถุง 1 ถุง ซึ่งมีรูปแบบการใช้เช่นเดียวกับการชงชา คือแช่ถุงกาแฟในน้ำร้อนครู่หนึ่งแล้วดื่ม วันละ 4 ครั้ง หลังอาหาร ติดต่อกันเป็นเวลา 2 เดือน ทำการศึกษาในอาสาสมัคร 20 ราย อายุระหว่าง 20-50 ปี พบว่าระดับการติดยาจากการประเมินด้วย Fagerström Test for Nicotine Dependence (FTND) ลดลงจาก 6.35 ± 1.14 คะแนน เป็น 5.10 ± 1.97 และ

3.35±2.32 คะแนน หลังจากดื่มกาแฟเป็นเวลา 1 และ 2 เดือน ตามลำดับ ทั้งนี้อาสาสมัครมีความพึงพอใจในกลิ่น และรสชาติผลิตภัณฑ์กาแฟหญาดอกขาวเช่นเดียวกับกาแฟทั่วไป

5. การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษารายกลุ่ม ร่วมกับการดื่มชาหญาดอกขาวกับการดื่มชาหญาดอกขาวต่อการสูบบุหรี่ ของคนงานบริษัทศิริวัฒนาอินเตอร์พรีนซ์ จำกัด ตำบลบางปะกง อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา ⁽⁴⁷⁾ จำนวน 16 ราย ทำการจับสลากแบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 8 ราย คือ กลุ่มที่ 1 ได้รับคำปรึกษารายกลุ่ม สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง 30 นาที รวม 8 ครั้ง ร่วมกับการดื่มชาหญาดอกขาวครั้งละ 1 ชอง วันละ 3 ครั้งหลังอาหาร เป็นเวลา 15 วันติดต่อกันตั้งแต่วันแรกของการเข้าร่วมการวิจัย และกลุ่มที่ 2 ได้รับชาหญาดอกขาวเช่นเดียวกับกลุ่มที่ 1 อาสาสมัครทุกรายได้รับการเจาะเลือดเพื่อหาระดับสารไซโอไซยานเนท (thiocyanate) ที่ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลองและที่ 4 สัปดาห์หลังสิ้นสุดการทดลอง พบว่าอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มมีระดับสารไซโอไซยานเนทในเลือดที่ระยะหลังการทดลองต่ำกว่าระยะก่อนการทดลอง และที่ 4 สัปดาห์หลังสิ้นสุดการทดลองต่ำกว่าที่ระยะก่อนและหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P<0.05$) เมื่อเปรียบเทียบระดับสารไซโอไซยานเนท ในเลือดระหว่างอาสาสมัคร 2 กลุ่ม พบว่าไม่มี ความแตกต่างกันทางสถิติ ทั้งที่ระยะก่อนการทดลอง หลังการทดลอง และที่ 4 สัปดาห์หลังสิ้นสุด การทดลอง สำหรับพฤติกรรมสูบบุหรี่ที่ 4 สัปดาห์หลังสิ้นสุดการทดลอง พบว่ากลุ่มที่ 1 มีผู้ที่ สามารถงดสูบบุหรี่ได้ประมาณ 20 วัน 2 ราย ลดการสูบลงเหลือ 5-10 มวน/วัน 4 ราย และลดการ สูบเหลือ 15 มวน/วัน 2 ราย ส่วนในกลุ่มที่ 2 ยังไม่มีผู้ที่สามารถงดสูบบุหรี่ได้ ลดการสูบลงเหลือ 5-10 มวน/วัน 4 ราย ลดการสูบเหลือ 15 มวน/วัน 2 ราย และยังไม่สามารถลดการสูบบุหรี่ลงได้ 2 ราย แสดงให้เห็นว่าการให้คำปรึกษาร่วมกับการใช้ชาชงหญาดอกขาวมีแนวโน้มของอัตราการเลิกบุหรี่ ได้ดีกว่าการใช้ชาชงหญาดอกขาวเพียงอย่างเดียว แต่เนื่องจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ในระหว่างการศึกษาทางบริษัทมีนโยบายให้คนงานงดสูบบุหรี่ เพื่อป้องกันอัคคีภัย มีการ ประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวกับบุหรี่อย่างต่อเนื่อง และให้รางวัลแก่ผู้ที่สามารถเลิกสูบบุหรี่ได้ จึงทำให้คนงานเกิดความตระหนักถึงผลเสียของการสูบบุหรี่ทั้งต่อตนเองและภัยที่เกิดขึ้นกับบริษัท ซึ่งอาจ เป็นปัจจัยส่งเสริมให้คนงานมีแรงจูงใจในการลดการสูบบุหรี่

6. การศึกษาประสิทธิผลของชาชงหญาดอกขาวในการเลิกบุหรี่⁽¹⁹⁾ ซึ่งเป็นการศึกษา แบบควบคุมเชิงสุ่มปิดบังทางเดียว (randomized single blinded placebo controlled) การศึกษาแรก เพื่อวัดประสิทธิภาพ และคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของการใช้ชาชงหญาดอกขาว เปรียบเทียบกับชา ชงใบหม่อนในการเลิกบุหรี่ การเกิดเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ รวมถึงต้นทุนในการใช้ชาชงหญาดอก ขาวเพื่อเลิกบุหรี่ ทำการศึกษาที่คลินิกเลิกบุหรี่ สถาบันธัญญารักษ์ จังหวัดปทุมธานี ระหว่างเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2548 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2549 ในอาสาสมัครที่มีอายุ 40.92±11.51 ปี สูบบุหรี่

19.13±10.38 มวน/วัน มีคะแนนประเมินระดับการติดนิโคติน (FTND) 5.31±2.11 คะแนน โดยมีคะแนนระหว่าง 0-10 คะแนน และมีความพร้อมในการเลิกบุหรี่ระดับ preparation หรือ action ที่เลิกบุหรี่ได้ไม่เกิน 7 วัน ตามแบบจำลอง Transtheoretical Model stages of change (TTM)⁽⁴⁸⁾ จำนวน 64 ราย โดยแบ่งเป็นกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 32 ราย ด้วยวิธีสุ่ม กลุ่มศึกษาได้รับชาชงหญ้าดอกขาวในขนาด 3 กรัม/ซอง กลุ่มควบคุมได้รับชาชงใบหม่อน ซงดื่มครั้งละ 1 ซอง วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เป็นเวลา 14 วัน กำหนดวันเลิกบุหรี่ (quit date) เป็นวันที่ 8 ของการรักษา อาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มได้รับคำแนะนำในการเลิกบุหรี่จากเภสัชกรทุกครั้งติดตาม ประเมิน ผลการเลิกบุหรี่ในวันที่ 15 สัปดาห์ที่ 4, 8, 12 และ 16 จากการรายงานของอาสาสมัคร (self report) และวัดระดับโคตินินในปัสสาวะในวันที่ 15 สัปดาห์ที่ 4 และ 12 พบว่า CARs และ PARs ตามเกณฑ์การประเมินว่าไม่สูบบุหรี่เมื่อสูบบุหรี่น้อยกว่า 5 มวน/วัน ในกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมทุกระยะที่ติดตามผล แต่พบนัยสำคัญทางสถิติเฉพาะสัปดาห์ที่ 2 เท่านั้น คือมี CAR และ PAR เป็นร้อยละ 75 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 50 ในกลุ่มควบคุม ($P=0.039$, $OR=3.00$, 95% CI: 1.04-8.65) ซึ่งสอดคล้องกับผลการเลิกบุหรี่จากการตรวจโคตินินในปัสสาวะ ที่มีอัตราการเลิกบุหรี่เป็นร้อยละ 75 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 43.7 ในกลุ่มควบคุม ($P=0.011$) เมื่อประเมินผลการเลิกบุหรี่ตามเกณฑ์ไม่สูบบุหรี่เลย พบว่า PARs ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับร้อยละ 37.5 และ 34.4 ($P=0.794$, $OR=1.15$, 95% CI: 0.41-3.18), ในสัปดาห์ที่ 2, ร้อยละ 46.9 และ 34.4 ($P=0.309$, $OR=1.68$, 95% CI: 0.62-4.61) ในสัปดาห์ที่ 4, ร้อยละ 46.9 และ 28.1 ($P=0.121$, $OR=2.26$, 95% CI: 0.80-6.36) ในสัปดาห์ที่ 8, ร้อยละ 43.8 และ 21.9 ($P=0.062$, $OR=2.78$, 95% CI: 0.93-8.27) ในสัปดาห์ที่ 12, ร้อยละ 40.6 และ 21.9 ($P=0.106$, $OR=2.44$, 95% CI: 0.82-7.31) ในสัปดาห์ที่ 16 ตามลำดับ และ CARs ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เท่ากับ ร้อยละ 37.5 และ 34.4 ($P=0.794$, $OR=1.15$, 95% CI: 0.41-3.18) ในสัปดาห์ที่ 2, ร้อยละ 34.4 และ 25.0 ($P=0.412$, $OR=1.57$, 95% CI: 0.53-4.64) ในสัปดาห์ที่ 4, ร้อยละ 31.3 และ 18.8 ($P=0.248$, $OR=1.97$, 95% CI: 0.62-6.30) ในสัปดาห์ที่ 8, ร้อยละ 28.1 และ 12.5 ($P=0.120$, $OR=2.74$, 95% CI: 0.74-10.06) ในสัปดาห์ที่ 12, ร้อยละ 28.1 และ 12.5 ($P=0.120$, $OR=2.74$, 95% CI: 0.74-10.06) ในสัปดาห์ที่ 16 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า CARs และ PARs ของกลุ่มศึกษามีแนวโน้มสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในทุกครั้งที่ติดตาม โดยผู้วิจัยให้เหตุผลว่าเกิดจากอำนาจในการทดสอบทางสถิติ (power of test, 1- β) ไม่เพียงพอ และมีข้อจำกัด ได้แก่ ระยะเวลาในการใช้ชาชงหญ้าดอกขาวเพียง 2 สัปดาห์ ซึ่งค่อนข้างสั้นเมื่อเทียบกับการรักษาด้วยยาทางเลือกหลักในปัจจุบันที่ใช้เวลาในการรักษา 7-12 สัปดาห์ อาสาสมัครร้อยละ 26.6 เป็นผู้ป่วยที่มีการติดนิโคตินระดับสูง (FTND 7-10 คะแนน) ซึ่งโอกาสที่จะเลิกบุหรี่ได้สำเร็จยากกว่ากลุ่มที่มีการติดนิโคตินระดับต่ำ มีการสูญหาย (drop out) ของอาสาสมัครสูงถึงร้อยละ 57.8

ความไม่สะดวกของการใช้ผลิตภัณฑ์ในรูปแบบชาชง ที่ต้องชง คั่ววันละ 3 ครั้ง อาจส่งผลกระทบต่อความร่วมมือและความถูกต้องในการใช้ผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้การศึกษา แบบปิดบังทางเดียวและไม่ได้วัดโคตินินในปัสสาวะทุกครั้งที่เหมาะสม จึงไม่สามารถป้องกันการเกิดอคติ (bias) ได้ทั้งหมด

เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นไม่มีความแตกต่างทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม ยกเว้น อาการเหิมนกลิ้นหนูหรือ ซึ่งใช้อธิบายฤทธิ์ในการช่วยเลิกบุหรี่ของหญ้าดอกขาว ในปัจจุบัน พบ ในกลุ่มศึกษามากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 62.5 และ 37.5, $P=0.046$) สำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่พบรายงานมากที่สุด ได้แก่ อาการเกี่ยวกับระบบทางเดินอาหาร เช่น ชาลิ้น ลิ้นไม่รับรส ร้อยละ 46.9 ในกลุ่มศึกษา และร้อยละ 43.8 ในกลุ่มควบคุม อาการคลื่นไส้และ/หรืออาเจียน ร้อยละ 28.8 เท่ากันทั้งในกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ซึ่งเป็นอาการที่ทำให้อาสาสมัครในกลุ่มศึกษา 1 ราย ขอ ออกจากการศึกษา เนื่องจากไม่สามารถทนต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ดังกล่าวได้

ระดับน้ำตาลในเลือด การทำงานของตับและไต อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งก่อนและหลังใช้ชาชง และไม่มี ความแตกต่าง กันทางสถิติระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม นอกจากนี้พบว่า ระดับ alkaline phosphatase ในกลุ่มศึกษาลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนได้รับชาชง

อัตราการเต้นของหัวใจ และระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ โดยอัตราการเต้นของหัวใจ และ ความดันโลหิตขณะหัวใจคลายตัว (diastolic blood pressure, DBP) ที่ 2 และ 4 สัปดาห์หลังได้รับชาชงหญ้าดอกขาวลดลงจากก่อนได้รับชาชง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการประเมินคุณภาพชีวิตด้วยแบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพในคนไทยที่เลิกบุหรี่พบว่า คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพโดยรวมระหว่างกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ไม่มีความแตกต่างกันทั้งก่อนเริ่มการศึกษา และทุกระยะที่ติดตาม

ต้นทุนในการใช้ชาชงหญ้าดอกขาวเพื่อเลิกบุหรี่ประมาณ 9 บาท/วัน/คน

7. การศึกษาประสิทธิผลของชาหญ้าดอกขาวต่อการเลิกบุหรี่เปรียบเทียบกับชาจีน⁽⁴⁹⁾ เป็นการศึกษาควบคุมเชิงสุ่มปิดบังทางเดียว ทำการศึกษาที่โรงพยาบาลชลบุรี ระหว่างเดือนตุลาคม ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2550 ในอาสาสมัครจำนวน 88 ราย ได้รับการสุ่มแบบง่ายเพื่อแบ่งเป็น 2 กลุ่มเท่า ๆ กัน กลุ่มศึกษาได้รับชาหญ้าดอกขาวขนาด 1 กรัม/ซอง ชงคั่ววันละ 4 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ และกลุ่มควบคุมได้รับชาจีน (*Camellia sinensis*) ซึ่งกำหนดวิธีใช้เช่นเดียวกับในกลุ่มศึกษา ทั้ง 2 กลุ่มได้รับการทำพฤติกรรมบำบัด สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าอาสาสมัครเป็นเพศชายทั้งหมด ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มศึกษา และกลุ่มควบคุม ได้แก่ มีอายุ 34.55 ± 12.416 และ 35.00 ± 7.521 ปี สูบบุหรี่ 12.07 ± 9.143 และ 11.27 ± 4.677 มวน/วัน ระดับการติด

นิโคตินจากการประเมินด้วย FTND เท่ากับ 2.89 ± 2.869 และ 3.23 ± 2.341 คะแนน มีคะแนนความตั้งใจเลิกบุหรี่เฉลี่ย 86.82 และ 87.52 ตามลำดับ สำหรับเกณฑ์การประเมินว่าเลิกบุหรี่ คือ ไม่สูบบุหรี่เลย ผลการเลิกบุหรี่ได้จากการรายงานของอาสาสมัครเอง พบว่า หลังสิ้นสุดระยะเวลารักษาอัตราการเลิกบุหรี่ของกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 61.7 และ 34.1, $P=0.010$) อย่างไรก็ตามการศึกษาครั้งนี้ไม่มีการยืนยันผลการเลิกบุหรี่ด้วยวิธีมาตรฐาน

8. การศึกษาประสิทธิผลของสมุนไพรหญ้าดอกขาวชนิดแคปซูลในการเลิกบุหรี่⁽⁵⁰⁾ ซึ่งเป็นการศึกษาควบคุมเชิงสุ่มปิดบัง 2 ทาง การศึกษาแรก โดยทำการศึกษาในผู้ป่วยที่ต้องการเลิกบุหรี่ 68 ราย ทำการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 ณ คลินิกเลิกบุหรี่ หน่วยโรคปอด โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ กลุ่มศึกษา 35 ราย ได้รับผงแห้งของหญ้าดอกขาวที่บรรจุในแคปซูล ขนาด 500 มิลลิกรัม/แคปซูล รับประทาน ครั้งละ 2 แคปซูล วันละ 3 เวลา ก่อนอาหาร เป็นเวลา 4 สัปดาห์ กลุ่มควบคุม 33 ราย ได้รับยาหลอก ทั้ง 2 กลุ่มได้รับคำแนะนำในการเลิกบุหรี่จากทีมรักษาทุกครั้งที่ติดตาม ผลการเลิกบุหรี่ได้จากการรายงานโดยผู้ป่วย และการตรวจปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ช่องลมหายใจออก พบว่า อัตราการเลิกบุหรี่ตลอด 1 สัปดาห์ ก่อนวันประเมินผล (PARs) ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เป็นร้อยละ 31.4 และ 27.2 ($P=0.793$) ในสัปดาห์ที่ 4, ร้อยละ 34.3 และ 18.2 ($P=0.173$) ในสัปดาห์ที่ 8, ร้อยละ 34.3 และ 15.2 ($P=0.094$) ในสัปดาห์ที่ 12 ตามลำดับ ส่วนอัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่อง (CARs) ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม เป็นร้อยละ 28.6 และ 15.2 ($P=0.246$) ในสัปดาห์ที่ 4, ร้อยละ 28.6 และ 12.1 ($P=0.135$) ในสัปดาห์ที่ 8, ร้อยละ 22.9 และ 9.1 ($P=0.189$) ในสัปดาห์ที่ 12 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า PARs และ CARs ของกลุ่มศึกษาสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ตลอดระยะเวลาติดตาม 12 สัปดาห์ ผู้ป่วยสามารถทนต่อเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ได้ดี และไม่พบเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง

จากการศึกษาที่ผ่านมา มีข้อสังเกตว่าการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของหญ้าดอกขาวในการช่วยเลิกบุหรี่ ยังมีข้อจำกัดที่ค่อนข้างมาก เช่น ในการศึกษา 4 การศึกษาแรก⁽⁴³⁻⁴⁶⁾ เป็นการศึกษาที่ไม่มีประวัติข้อมูลเชิงคุณลักษณะพื้นฐานของอาสาสมัคร และการยืนยันผลการเลิกบุหรี่ด้วยวิธีมาตรฐาน เช่น การวัดสารชีวเคมีที่เหมาะสม ส่วนการศึกษาที่ 5⁽⁴⁷⁾ ถึงแม้จะมีกลุ่มควบคุมและการตรวจยืนยันผลการเลิกบุหรี่ด้วยสารชีวเคมีที่เหมาะสม แต่ก็ยังมีจำนวนตัวอย่างที่ค่อนข้างน้อย นอกจากนี้ การสูญหายของกลุ่มตัวอย่างที่สูงในการศึกษาที่ 6⁽¹⁹⁾ ทำให้ยังไม่สามารถสรุปประสิทธิภาพของหญ้าดอกขาวในการช่วยเลิกบุหรี่ได้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตามจากการศึกษาแบบควบคุมเชิงสุ่ม 3 การศึกษาสุดท้าย^(19,49,50) ทำให้มีข้อสังเกตว่าหญ้าดอกขาวมีแนวโน้มเพิ่มอัตราการเลิกบุหรี่ได้มากกว่ายาหลอก ซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติม เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ

หญ้าดอกขาวต่ออัตราการเลิกบุหรี่ที่ชัดเจนมากขึ้น เพื่อเป็นประโยชน์ใน การพิจารณาเลือกใช้
ผลิตภัณฑ์จากหญ้าดอกขาวในการช่วยเลิกบุหรี่ในอนาคต อันจะเป็นการเพิ่มศักยภาพการให้บริการ
เลิกบุหรี่ภายใต้กำลังและทรัพยากรที่มีอยู่ และเพื่อเป็นการสนับสนุนภูมิปัญญาพื้นบ้านของไทย

