

รายงานผลการศึกษา

ประสิทธิผลและความปลอดภัยของหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดอม

ในการเลิกบุหรี่

หัวหน้าโครงการ

รศ.สุณี เลิศสินอุดม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ผลการศึกษา

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบ Randomized double-blinded placebo control เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการเลิกบุหรี่ของหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมเปรียบเทียบกับยาหลอก และติดตามอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างใช้หญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอม โดยรับประทานยาเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ ทำการเก็บข้อมูลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ระหว่างเดือนกรกฎาคม ปี 2559 ถึง มิถุนายน 2560 ผลการวิจัยและอภิปรายนำเสนอเป็น 4 ส่วน ดังนี้

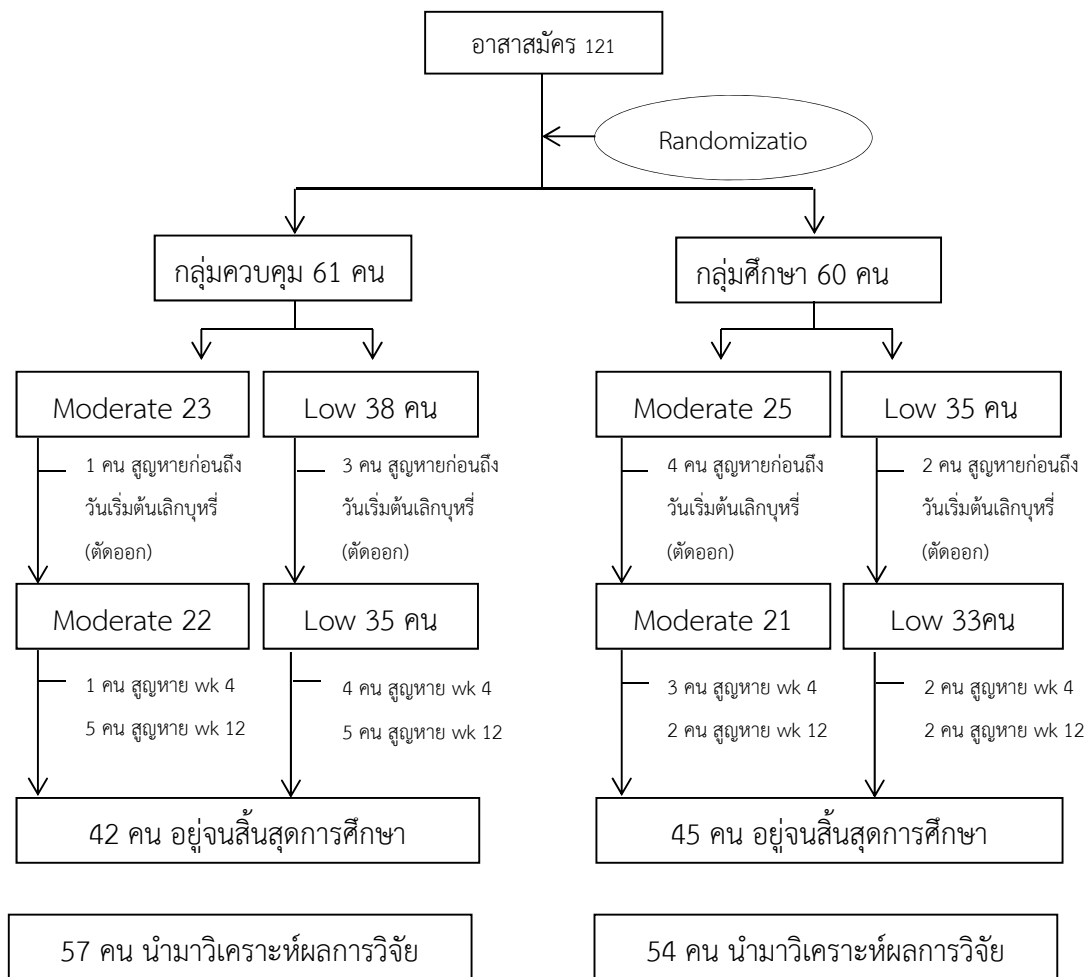
1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติการสูบบุหรี่
2. ประสิทธิภาพในการเลิกบุหรี่ของหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมในการเลิกบุหรี่
3. อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้หญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอม
4. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอม

1. ข้อมูลทั่วไปและประวัติการสูบบุหรี่

การวิจัยครั้งนี้คัดเลือกอาสาสมัครที่มีความต้องการเลิกบุหรี่ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเลือกเข้าทั้งหมด 121 คน ได้รับการแบ่งกลุ่มออกเป็นกลุ่มควบคุม 60 คน และกลุ่มศึกษา 61 คน จากนั้นถูกคัดออกจากการศึกษาทั้งหมด 10 คน เนื่องจากสูญหายก่อนวันเริ่มต้นเลิกสูบบุหรี่ เหลืออาสาสมัครกลุ่มควบคุม 57 คน กลุ่มศึกษา 54 คน โดยกลุ่มควบคุมมีผู้ที่ติดนิโคตินระดับต่ำ 35 คน ระดับปานกลาง 22 คน ส่วนกลุ่มศึกษามีผู้ที่ติดนิโคตินระดับต่ำ 33 คน ระดับปานกลาง 21 คน ดังแสดงในรูปที่ 1

1.1. ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัคร

ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน คือ อาสาสมัครเป็นเพศชายร้อยละ 96.49 และ 96.67 ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นวัยกลางคนอายุเฉลี่ย 38.51 ± 14.69 และ 41.07 ± 15.30 น้ำหนักเฉลี่ย 67.39 ± 17.56 และ 65.39 ± 12.18 ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.41 ± 5.15 และ 23.72 ± 3.88 สถานภาพสมรสส่วนใหญ่แต่งงานแล้วร้อยละ 64.91 และ 68.52 ระดับการศึกษาไม่เกินอนุปริญญาหรือ ปวส. ร้อยละ 77.19 และ 83.33 อาชีพส่วนใหญ่คือ บริษัทเอกชน ร้อยละ 36.84 และ 38.89 รายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 63.16 และ 66.66 อาสาสมัครไม่มีโรคประจำตัวที่รุนแรง ส่วนโรคประจำตัวที่พบมากในทั้งสองกลุ่ม คือ เบาหวาน ร้อยละ 8.77 และ 7.41 ตามลำดับ ส่วนการดื่มสุรานั้นดื่มเป็นครั้งคราว รายละเอียดดังตารางที่ 1



Intention to treat

Intention to treat

รูปที่ 1 แผนภูมิการศึกษา

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=57) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มศึกษา (n=54) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เพศ			
- ชาย	55 (96.49)	52 (96.67)	1.000
- หญิง	2 (3.51)	2 (3.70)	
อายุ (mean \pm sd)	38.51 (14.69)	41.07 (15.30)	0.584
น้ำหนัก (mean \pm sd)	67.39 (17.56)	65.39 (12.18)	0.499
ดัชนีมวลกาย (mean \pm sd)	23.41 (5.15)	23.72 (3.88)	0.733
สถานภาพสมรส			
- โสด	18 (31.58)	16 (29.63)	
- แต่งงาน	37 (64.91)	37 (68.52)	0.958
- หม้าย	1 (1.75)	0 (0.00)	
- หย่าร้าง	1 (1.75)	1 (1.85)	
ระดับการศึกษา			0.530

- ประถม	19 (33.33)	23 (42.59)	
- ม.ต้น	13 (22.81)	15 (27.78)	
- ม.ปลาย/ปวช	12 (21.05)	7 (12.96)	
- อนุปริญญา/ปวส	3 (5.26)	1 (1.85)	
- ปริญญาตรี	10 (17.54)	7 (12.96)	
- สูงกว่าปริญญาตรี	0 (0.00)	1 (1.85)	
อาชีพ			
- ไม่มีอาชีพ	5 (8.77)	4 (7.41)	
- รับจ้าง	8 (14.04)	6 (11.11)	
- รับราชการ	6 (10.53)	1 (1.85)	
- รัฐวิสาหกิจ	1 (1.75)	0 (0.00)	0.557
- ค้าขาย/ธุรกิจ	2 (3.51)	5 (9.26)	
- บริษัทเอกชน	21 (36.84)	21 (38.89)	
- นักเรียน/นักศึกษา	4 (7.02)	6 (11.11)	
- เกษตรกร	7 (12.28)	9 (16.67)	
- อื่นๆ	3 (5.26)	2 (3.70)	

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา (ต่อ)

ลักษณะทั่วไป	กลุ่มควบคุม (n=57) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มศึกษา (n=54) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
รายได้			
- ไม่มีรายได้	7 (12.28)	12 (22.22)	
- น้อยกว่า 10,000 บาท	29 (50.88)	24 (44.44)	0.647
- 10,001 - 20,000 บาท	15 (26.32)	14 (25.93)	
- 20,001 - 30,000 บาท	4 (7.02)	2 (3.70)	
- มากกว่า 30,000 บาท	2 (3.51)	2 (3.70)	
โรคประจำตัว			0.888

- ไม่มีโรคประจำตัว	36 (63.16)	40 (74.07)	
- เบาหวาน	5 (8.77)	4 (7.41)	
- ความดันโลหิตสูง	3 (5.26)	3 (5.56)	
- ฤงลมโป่งพอง	1 (1.75)	0 (0.00)	
- ทีด	1 (1.75)	0 (0.00)	
- เบาหวานและความดัน	2 (3.51)	1 (1.85)	
- อื่นๆ	9 (15.79)	6 (11.11)	
การดื่มสุรา			
- ไม่ดื่มสุรา	9 (15.79)	6 (11.11)	
- เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	5 (8.77)	11 (20.37)	0.265
- ดื่มทุกวัน	4 (7.02)	6 (11.11)	
- ดื่มเป็นครั้งคราว	39 (68.42)	31 (57.41)	

1.2. ประวัติการสูบบุหรี่ของอาสาสมัคร

จากการศึกษาพบว่าประวัติการสูบบุหรี่ก่อนเริ่มการศึกษาของอาสาสมัครในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน นั่นคือ มีระยะเวลาการสูบนาน 20 ปี (interquartile range: 9-30 ปี) และ 20 ปี (interquartile range: 7-32 ปี) ตามลำดับ ส่วนใหญ่สูบบุหรี่ประเภทซอง และสูบไม่เกิน 10 มวน/วัน มีบุคคลใกล้ชิดที่สูบบุหรี่ประมาณ 3 ใน 4 ของอาสาสมัครในแต่ละกลุ่ม มีระดับการติดยาโคตินระดับต่ำและระดับปานกลางคิดเป็นสัดส่วน 3:2 พฤติกรรมการติดบุหรี่ทางสังคมที่พบบ่อย คือ การสูบบุหรี่หลังอาหารและสูบบุหรี่เวลาดื่มเหล้าตามลำดับ ส่วนพฤติกรรมการติดบุหรี่ด้านจิตใจที่พบบ่อย คือ การสูบบุหรี่เวลาว่างและเวลาเครียดตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ประวัติการสูบบุหรี่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาก่อนเริ่มเข้าการศึกษา

ประวัติการสูบบุหรี่	กลุ่มควบคุม (n=57) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มศึกษา (n=54) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
สูบบุหรี่มานาน (ปี), (med, inter)	20 (9-30)	20 (7-32)	
ประเภทบุหรี่ที่สูบ			0.171

- บุหรี่ซอง	46 (80.70)	36 (66.67)	
- บุหรี่มวนเอง	10 (17.54)	17 (31.48)	
- ทั้ง 2 ชนิด	1 (1.75)	1 (1.85)	
จำนวนบุหรี่ที่สูบ (มวน/วัน)			
- 0 - 10	42 (73.68)	39 (72.22)	0.688
- 11 - 20	13 (22.81)	12 (22.22)	
- 21 - 30	1 (1.75)	3 (5.56)	
- มากกว่า 30	1 (1.75)	0 (0.00)	
บุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่			
- มีบุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่	42 (73.68)	39 (72.22)	0.862
- ไม่มีบุคคลใกล้ชิดสูบบุหรี่	15 (26.32)	15 (27.78)	
ระดับการติดนิโคติน			
- ระดับต่ำ (FIND < 4)	35 (61.40)	33 (61.11)	0.975
- ระดับปานกลาง (FIND 4-6)	22 (38.60)	21 (38.89)	
ระดับความตั้งใจในการเลิกบุหรี่			
- Contemplation	4 (7.02)	2 (3.70)	0.679
- Preparation	53 (92.89)	52 (96.30)	
ภาวะการติดบุหรี่ด้านสังคม			
- สูบบุหรี่หลังอาหาร	45 (78.95)	41 (75.93)	0.821
- สูบบุหรี่พร้อมดื่มกาแฟหรือ หลังดื่มกาแฟ	16 (28.07)	17 (31.48)	0.836
- สูบบุหรี่เวลาดื่มเหล้า	31 (54.39)	26 (48.15)	0.571
ภาวะการติดบุหรี่ด้านจิตใจ			
- สูบบุหรี่เวลาว่าง	37 (64.91)	42 (77.78)	0.148
- สูบบุหรี่ขณะทำงาน	12 (21.05)	11 (20.37)	1.000
- สูบบุหรี่เวลาเครียด	25 (43.86)	24 (44.44)	1.000

ตารางที่ 3 ประวัติการเลิกสูบบุหรี่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาก่อนเริ่มเข้าการศึกษา

ประวัติการเลิกสูบบุหรี่	กลุ่มควบคุม (n=57) จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มศึกษา (n=54) จำนวน (ร้อยละ)	p-value
เลิกบุหรี่			
- เคยเลิกสูบบุหรี่	44 (77.19)	37 (68.52)	0.393
- ไม่เคยเลิกสูบบุหรี่	13 (22.81)	17 (31.48)	
วิธีเลิกบุหรี่ที่เคยใช้			
- ทักติบ	35 (79.54)	29 (78.38)	
- ค่อยๆลด	8 (18.18)	7 (18.92)	0.802
- ใช้น้ำ หรือ สมุนไพร	1 (2.27)	1 (2.70)	
ยาที่เคยใช้ในการเลิกบุหรี่			
- ไม่เคยใช้น้ำยา	55 (96.49)	53 (98.15)	
- หมากฝรั่งนิโคติน	2 (3.51)	0 (0.00)	
- แผ่นแปะนิโคติน	0 (0.00)	0 (0.00)	0.364
- Bupropion	0 (0.00)	0 (0.00)	
- Nortriptyline	0 (0.00)	0 (0.00)	
- Varenicline	0 (0.00)	0 (0.00)	
- อื่นๆ	0 (0.00)	1 (1.85)	
สมุนไพรที่เคยใช้เลิกบุหรี่			
- ไม่เคยใช้สมุนไพร	57 (100)	53 (98.15)	0.486
- สมุนไพรหญ้าดอกขาว	0 (0.00)	0 (0.00)	
- สมุนไพรอื่นๆ	0 (0.00)	1 (1.85)	
ปัญหาและอุปสรรคในการเลิกบุหรี่ครั้งที่ ผ่านมา			
- ไม่มีปัญหา	13 (22.81)	15 (27.78)	
- มีอาการหงุดหงิดจากการขาด นิโคติน	5 (8.77)	5 (9.26)	0.188
- ถูกกระตุ้นโดยคนรอบข้างหรือ สิ่งแวดล้อมเดิมๆ	15 (26.32)	22 (40.74)	
- เครียด	5 (8.77)	2 (3.70)	
- ยังมีความอยากบุหรี่	6 (10.53)	6 (11.11)	

- มากกว่า 1 ปัญหา	13 (22.81)	4 (7.41)	
แรงจูงใจในการเลิกบุหรี่			
- ครอบครัว	27 (47.37)	23 (42.59)	0.704
- สุขภาพ	39 (68.42)	35 (64.81)	0.693
- รู้สึกว่าสังคมไม่ยอมรับ	6 (10.53)	2 (3.70)	0.272
- เศรษฐกิจ	10 (17.54)	4 (7.41)	0.153
- อื่นๆ			

1.3. ประวัติการเลิกสูบบุหรี่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา ก่อนเริ่มเข้าการศึกษา

จากการศึกษาพบว่าประวัติการเลิกบุหรี่ของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่จะเคยเลิกบุหรี่มาก่อน ร้อยละ 77.19 และ 68.52 ตามลำดับ ซึ่งวิธีที่ใช้ในการเลิกบุหรีส่วนใหญ่ คือ การเลิกแบบหักดิบ โดยไม่ใช้ยาหรือสมุนไพร พบว่ามีอาสาสมัครในกลุ่มควบคุมเคยใช้หมากฝรั่งนิโคตินในการเลิกบุหรี เพียง 2 คน (ร้อยละ 3.51) ส่วนกลุ่มศึกษามีอาสาสมัครเคยใช้สมุนไพรชนิดอื่น 1 คน (ร้อยละ 1.85) ส่วนปัญหาและอุปสรรคในการเลิกบุหรีที่ผ่านมาของทั้ง 2 กลุ่มนั้นค่อนข้างแตกต่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ทั้งสองกลุ่มมักถูกกระตุ้นโดยคนรอบข้างหรือสิ่งแวดล้อมเดิมๆ แต่กลุ่มควบคุมมีอาสาสมัครที่มีปัญหาในการเลิกบุหรีมากกว่า 1 ปัญหา มากกว่ากลุ่มศึกษา คือ ร้อยละ 22.81 และ 7.41 ตามลำดับ ส่วนแรงจูงใจในการเลิกบุหรีที่พบมากในทั้งสองกลุ่ม คือ เป็นห่วงสุขภาพตนเอง และเลิกเพื่อคนในครอบครัว ดังแสดงในตารางที่ 3

2. ประสิทธิภาพในการเลิกบุหรีของหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดต่อมในการเลิกบุหรี

การศึกษานี้ประเมินประสิทธิภาพในการเลิกบุหรีของหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดต่อมเปรียบเทียบกับยาหลอก วัดผลจากการรายงานของอาสาสมัครและยืนยันด้วยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์จากลมหายใจออก โดยค่าที่วัดได้หากน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 ppm จึงถือว่าสามารถเลิกบุหรีได้ การประเมินอัตราการเลิกบุหรีมี 2 แบบ คือ อัตราการเลิกบุหรีอย่างต่อเนื่อง (CAR) หมายความว่า สามารถหยุดสูบบุหรีได้ตั้งแต่วันที่กำหนดหยุดสูบบุหรี คือ วันที่ 14 ของการเริ่มรับประทานยา และอัตราการเลิกบุหรีตลอด 1 สัปดาห์ก่อนวันประเมินผล (PAR) ในกรณีทีอาสาสมัครไม่ได้มาตามนัดและไม่สามารถโทรศัพท์ติดตามผลได้ถือว่าเป็นผู้ที่ไม่สามารถเลิกบุหรีได้

ผลลัพธ์หลักของการศึกษานี้ คือ อัตราการเลิกบุหรีอย่างต่อเนื่อง (CAR) ในสัปดาห์ที่ 12 ส่วนผลลัพธ์รองของการศึกษาคือ อัตราการเลิกบุหรีตลอด 1 สัปดาห์ก่อนวันประเมินผล (PAR) และ อาการไม่พึงประสงค์ระหว่างใช้สมุนไพรหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดต่อมในสัปดาห์ที่ 12

อัตราการเลิกบุหรี่ถูกวิเคราะห์ด้วยสถิติ Logistic regression โดย adjust ปัจจัยอื่นที่มีค่า p-value ระหว่าง 2 กลุ่ม น้อยกว่า 0.2 คือ ประเภทของบุหรี่ที่สูบ (p=0.071) ปัญหาและอุปสรรคในการเลิกบุหรี่ครั้งที่ผ่านมา (p = 0.188) พฤติกรรมติดบุหรี่ด้านจิตใจที่มักสูบบุหรี่เวลาว่าง (p=0.148) และแรงจูงใจในการเลิกสูบบุหรี่ด้านเศรษฐกิจ (p = 0.154)

2.1. อัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่อง (CAR)

จากการรายงานของอาสาสมัครในสัปดาห์ที่ 4 อาสาสมัครกลุ่มศึกษาเลิกบุหรี่ได้ 24 คน (ร้อยละ 44.44) กลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 17 คน (ร้อยละ 29.82) เปรียบเทียบพบว่ากลุ่มศึกษาสามารถเลิกบุหรี่ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ((p=0.025, OR=2.78, 95%CI : 1.13-6.83) ส่วนในสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มศึกษาเลิกบุหรี่ได้ 19 คน (ร้อยละ 35.19) กลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 11 คน (ร้อยละ 19.30) เปรียบเทียบพบว่ากลุ่มศึกษาสามารถเลิกบุหรี่ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.018, OR=3.26, 95%CI: 1.22-8.71) ดังแสดงในตารางที่ 4

จากการรายงานของอาสาสมัครร่วมกับการยืนยันด้วยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ขณะหายใจออกในสัปดาห์ที่ 4 อาสาสมัครกลุ่มศึกษาเลิกบุหรี่ได้ 17 คน (ร้อยละ 31.48) กลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 12 คน (ร้อยละ 21.05) เปรียบเทียบพบว่ากลุ่มศึกษาสามารถเลิกบุหรี่ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.069, OR=2.44, 95%CI : 0.93-6.37) ส่วนในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเป็นผลลัพธ์หลักของการศึกษากลุ่มศึกษาเลิกบุหรี่ได้ 17 คน (ร้อยละ 31.48) กลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 10 คน (ร้อยละ 17.54) เปรียบเทียบพบว่ากลุ่มศึกษาสามารถเลิกบุหรี่ได้มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p=0.031, OR=3.04, 95%CI:1.10-8.34) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 4 อัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่องวัดผลจากการรายงานของอาสาสมัคร

	กลุ่มควบคุม	กลุ่มหยุดสูบบุหรี่	OR (95%CI)	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สัปดาห์ที่ 4 (n1=57, n2=54)	17 (29.82)	24 (44.44)	2.78 (1.13-6.83)	0.025*
สัปดาห์ที่ 12 (n1=57, n2=54)	11 (19.30)	19 (35.19)	3.26 (1.22-8.71)	0.018*

ตารางที่ 5 อัตราการเลิกบุหรี่อย่างต่อเนื่องวัดผลจากการรายงานของอาสาสมัครและยืนยันจากปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ขณะหายใจออก

	กลุ่มควบคุม	กลุ่มหยุดสูบบุหรี่	OR (95%CI)	P-value
--	-------------	--------------------	------------	---------

	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สัปดาห์ที่ 4 (n1=57, n2=54)	12 (21.05)	17 (31.48)	2.44 (0.93-6.37)	0.069
สัปดาห์ที่ 12 (n1=57, n2=54)	10 (17.54)	17 (31.48)	3.04 (1.10-8.34)	0.031*

ตารางที่ 6 อัตราการเลิกบุหรี่ตลอด 1 สัปดาห์ก่อนวันประเมินผลจากการรายงานของอาสาสมัคร

	กลุ่มควบคุม	กลุ่มหญิงสูบบุหรี่	OR (95%CI)	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สัปดาห์ที่ 2 (n1=57, n2=54)	16 (28.07)	21 (38.89)	2.05 (0.86-4.87)	0.106
สัปดาห์ที่ 4 (n1=57, n2=54)	21 (36.84)	26 (48.15)	2.55 (1.06-6.16)	0.037*
สัปดาห์ที่ 12 (n1=57, n2=54)	20 (35.09)	28 (51.85)	3.51 (1.40-8.79)	0.007*

ตารางที่ 7 อัตราการเลิกบุหรี่ตลอด 1 สัปดาห์ก่อนวันประเมินผลจากการรายงานของอาสาสมัคร และยืนยันจากปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ขณะหายใจออก

	กลุ่มควบคุม	กลุ่มหญิงสูบบุหรี่	OR (95%CI)	P-value
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)		
สัปดาห์ที่ 2 (n1=57, n2=54)	12 (21.05)	17 (31.48)	1.92 (0.77-4.81)	0.163
สัปดาห์ที่ 4 (n1=57, n2=54)	15 (26.32)	19 (35.19)	2.27 (0.91- 5.66)	0.079
สัปดาห์ที่ 12 (n1=57, n2=54)	18 (31.58)	23 (42.59)	2.47 (1.02-6.02)	0.046*

2.2. อัตราการเลิกบุหรี่ตลอด 1 สัปดาห์ ก่อนวันประเมินผล (PAR)

จากการรายงานของอาสาสมัคร พบว่าอัตราการเลิกบุหรี่ตลอด 1 สัปดาห์ก่อนการติดตามผล ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 21 คน (ร้อยละ 38.89) และ 16 คน (ร้อยละ 28.07) ตามลำดับ ($p=0.106$, $OR=2.05$, $95\%CI : 0.86-4.87$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 26 คน (ร้อยละ 48.15) และ 21 คน (ร้อยละ 36.84) ตามลำดับ ($p=0.037$, $OR=2.55$, $95\%CI : 1.06-6.16$) และในสัปดาห์ที่ 12 พบว่าในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหรี่ได้ 28 คน (ร้อยละ 51.85) และ 20 คน (ร้อยละ 35.09) ตามลำดับ ($p=0.007$, $OR=3.51$, $95\%CI : 1.40-8.79$) นั่นคือ สัปดาห์ที่ 2 กลุ่มศึกษามีอัตราการเลิกบุหริ่มากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสัปดาห์ที่ 4 และ 12 พบว่าในกลุ่มศึกษาเลิกบุหริ่มากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6

จากการรายงานของอาสาสมัครและยืนยันด้วยปริมาณก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ขณะหายใจออก อัตราการเลิกบุหริ่ตลอด 1 สัปดาห์ก่อนการติดตามผล ในสัปดาห์ที่ 2 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหริ่ได้ 17 คน (ร้อยละ 31.48) และ 12 คน (ร้อยละ 21.05) ตามลำดับ ($p=0.163$, $OR=1.92$, $95\%CI : 0.77-4.81$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 4 กลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหริ่ได้ 19 คน (ร้อยละ 35.19) และ 15 คน (ร้อยละ 26.32) ตามลำดับ ($p=0.079$, $OR=2.28$, $95\%CI : 0.91-5.66$) ส่วนในสัปดาห์ที่ 12 ซึ่งเป็นผลลัพธ์รองของการศึกษา พบว่าในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเลิกบุหริ่ได้ 23 คน (ร้อยละ 42.59) และ 18 คน (ร้อยละ 31.58) ตามลำดับ ($p=0.046$, $OR=2.47$, $95\%CI : 1.02-6.02$) นั่นคือ สัปดาห์ที่ 2, 4 กลุ่มศึกษามีอัตราการเลิกบุหริ่มากกว่ากลุ่มควบคุมแต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนสัปดาห์ที่ 12 กลุ่มศึกษามีอัตราการเลิกบุหริ่ตลอด 1 สัปดาห์ก่อนประเมินผลมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังที่แสดงตารางที่ 7

2.3. จำนวนบุหริ่ที่สูบในแต่ละวันเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการศึกษา ระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุม

จำนวนบุหริ่ที่สูบในแต่ละวันของอาสาสมัครก่อนเข้าร่วมการวิจัยในกลุ่มศึกษา คือ 10.22 ± 6.72 มวน กลุ่มควบคุม 9.47 ± 7.64 มวน ไม่มีความแตกต่างกัน ($p=0.586$) และเมื่อเปรียบเทียบภายในกลุ่มของแต่ละกลุ่มในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 โดยเปรียบเทียบกับก่อนเข้าร่วมการศึกษา พบว่าทั้งสองกลุ่มสามารถลดจำนวนบุหริ่ที่สูบลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 ($p < 0.001$)

และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม พบว่าในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 กลุ่มศึกษาสูบบุหริ่ในแตลละวันน้อยกว่ากลุ่มควบคุม แต่ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.559$, 0.576 และ 0.067 ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวนมวนบุหรี่ที่สูบในแต่ละวันเปรียบเทียบกับ baseline ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

สัปดาห์ ที่	N กลุ่มควบคุม	N กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม	p-value ^a (95%CI)	กลุ่มศึกษา	p-value ^a (95%CI)	P-value ^b (95%CI)
			Mean ± sd Med (iqr, min- max)		Mean ± sd Med (iqr, min- max)		
0	57	54	9.47 ± 7.64		10.22 ± 6.72		0.586
			7 (11, 1-40)		10 (10, 2-30)		-0.75 (-3.46, 1.96)
2	57	53	3.05 ± 4.10	< 0.001	2.66 ± 2.73	< 0.001	0.559
			2 (4, 0-20)		2 (4, 0-10)		0.39 (-0.93, 1.72)
4	53	44	2.47 ± 3.33	< 0.001	2.09 ± 3.33	< 0.001	0.576
			2 (3, 0-15)		0 (3, 0-15)		0.38 (-0.97, 1.73)
12	43	42	2.83 ± 4.95	< 0.001	1.33 ± 1.78	< 0.001	0.067
			1 (3, 0-25)		0 (2, 0-7)		1.50 (-0.11, 3.12)

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบจำนวนมวนที่สูบต่อวันภายในกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆกับสัปดาห์ที่ 0

b คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบจำนวนมวนที่สูบต่อวันระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา

2.4. ความร่วมมือในการใช้หญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมและยาหลอก

การศึกษาครั้งนี้ให้อาสาสมัครรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอม 6 เม็ด/วัน โดยรับประทานครั้งละ 2 เม็ด หลังอาหารเช้า เที่ยง เย็น และได้กำหนดว่าผู้ที่รับประทานอย่างน้อย 3 เม็ด/วัน หรือ ร้อยละ 50 ถือว่ามีความร่วมมือในการใช้ยาดี พบว่าในทุกๆครั้งที่ทำการติดตาม คือ โทรศัพท์ติดตามในสัปดาห์ที่ 1 และมาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่นในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 ทั้งสองกลุ่มมีอาสาสมัครที่ให้ความร่วมมือดีไม่แตกต่างกัน และอาสาสมัครทั้งสองกลุ่มที่ให้ความร่วมมือดีจะมีจำนวนลดลงเรื่อยๆ นั่นอาจเกิดจากอาสาสมัครที่สามารถเลิกบุหรี่หรือลดจำนวนบุหรี่ลงได้แล้ว ไม่ต้องการอมยาหรือต้องการอมในการปริมาณลดลงเรื่อยๆ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 จำนวนผู้ให้ความร่วมมือในการใช้ยาเม็ดดอมที่ดี (compliance > 50%)

สัปดาห์ ที่	N กลุ่มควบคุม	N กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	P-value (95%CI)
1	36	36	32 (88.89)	30 (83.33)	0.734
2	54	51	38 (70.37)	39 (76.47)	0.515
4	52	42	35 (67.31)	32 (76.19)	0.370
12	41	38	24 (58.54)	22 (57.89)	1.000

3. อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างการใช้น้ำดอกขาชนิดเม็ดอม

การศึกษานี้มีการติดตามอาการไม่พึงประสงค์ทั้งหมด 5 ครั้ง คือ สอบถามในทุกครั้งที่มาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 และโทรศัพท์สอบถามในสัปดาห์ที่ 1 และ 8 เพื่อป้องกันการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง จากการติดตามอาการไม่พึงประสงค์เป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่า อาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมนั้น ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > 0.05$) และไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 อาการไม่พึงประสงค์ระหว่างการใช้น้ำเม็ดอมในกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

อาการ	กลุ่มควบคุม (57)	กลุ่มน้ำดอกขา (54)	P-value
	จำนวนคน (ร้อยละ)	จำนวนคน (ร้อยละ)	
ลิ้นชา ไม่รับรสอาหาร	14 (24.56)	20 (37.04)	0.216
ปวดท้อง	3 (5.26)	2 (3.70)	1.000
ง่วงซึม	4 (7.02)	1 (1.85)	0.364
คลื่นไส้อาเจียน	7 (12.28)	4 (7.41)	0.529
เวียนศีรษะ	3 (5.26)	3 (5.56)	1.000
ใจสั่น	2 (3.51)	2 (3.70)	1.000
ปากแห้ง	7 (12.28)	2 (3.70)	0.163
ปวดกล้ามเนื้อ	2 (3.51)	0 (0.00)	0.496
ไม่อยากสูบบุหรี่	8 (14.04)	8 (14.81)	1.000
เหม็นกลิ่นบุหรี่	9 (15.79)	5 (9.26)	0.395

4. ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการก่อนและหลังการรับประทานน้ำดอกขาชนิดเม็ดอม

การศึกษาถึงความปลอดภัย และอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นจากการใช้สมุนไพรน้ำดอกขาชนิดเม็ดอม จำเป็นต้องทำการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการร่วมด้วย ซึ่งการวิจัยนี้ได้ทำการตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด (CBC) การทำงานของตับ (ALT) การทำงานของไต (Serum creatinine) ระดับน้ำตาลในเลือด และทำการตรวจวัดทั่วไป คือ ความดันโลหิต อัตราการเต้นของหัวใจ และสมรรถภาพการทำงานของปอด (PEFR) ซึ่งการ

ตรวจทางห้องปฏิบัติการทำ 2 ครั้ง คือ ก่อนการศึกษา (สัปดาห์ที่ 0) และหลังการศึกษา (สัปดาห์ที่ 12) ส่วนการตรวจทั่วไปจะทำในวันแรกที่เข้าร่วมการศึกษา และตรวจวัดทุกครั้งที่มาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในสัปดาห์ที่ 2 4 และ 12 รวมทั้งหมด 4 ครั้ง

4.1. ความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด

ผลของการตรวจวัดความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด พบว่าก่อนการศึกษา ผลตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกัน และเมื่อรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอม และยาหลอกครบ 12 สัปดาห์แล้วทำการตรวจซ้ำ พบว่าระหว่าง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการเปรียบเทียบความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดภายในกลุ่มระหว่างก่อนและหลังการรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมและยาหลอก พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน จึงสรุปได้ว่าหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมไม่มีผลต่อความสมบูรณ์ของเม็ดเลือดเมื่อรับประทานติดต่อกัน 12 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 11

4.2. การทำงานของตับ (ALT) และการทำงานของไต (Serum creatinine, CLCr)

เนื่องจากการศึกษามีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ การศึกษานี้จึงเลือกวัดเฉพาะผลตรวจที่มีความจำเพาะเจาะจงที่สามารถอธิบายการทำงานของตับและไต คือ ALT และ serum creatinine และคำนวณ CLCr ผลพบว่า ก่อนการศึกษาค่าการทำงานของตับและไตระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่มีความแตกต่างกัน และเมื่อรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมและยาหลอกครบ 12 สัปดาห์ พบว่าอยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่พบความแตกต่างระหว่างกลุ่มเช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 12

เมื่อเปรียบเทียบผลการทำงานของตับและไตภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนและหลังการรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมและยาหลอก พบว่ากลุ่มศึกษามีค่า ALT serum creatinine และ CrCl ก่อนการศึกษา 27.12 ± 16.39 , 0.97 ± 0.13 และ 98.61 ± 32.22 ตามลำดับ เมื่อรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมครบ 12 สัปดาห์ได้ทำการตรวจซ้ำพบว่า ALT serum creatinine และ CrCl 28.47 ± 18.85 , 0.97 ± 0.13 และ 94.97 ± 25.13 ตามลำดับ ซึ่งแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.517$, 0.096 และ 0.190 ตามลำดับ ผลดังกล่าวมีความสอดคล้องในทิศทางเดียวกันกับกลุ่มควบคุม สรุปได้ว่าหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมไม่มีผลต่อดับและไตเมื่อรับประทานครบ 12 สัปดาห์ ดังแสดงในตารางที่ 13

4.3. ระดับน้ำตาลในเลือด

เนื่องจากการมาติดตามผลแต่ละครั้ง อาสาสมัครมีความสะดวกและประสงค์มาในหลายช่วงเวลา จึงไม่สามารถตรวจวัด Fasting blood sugar ได้ การศึกษาครั้งนี้จึงตรวจวัดระดับน้ำตาลที่เวลาใดเวลาหนึ่ง พบว่าทั้งก่อนและหลังการศึกษาระดับน้ำตาลในเลือดของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$)

เมื่อเปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือดภายในกลุ่ม ระหว่างก่อนและหลังรับประทานหญ้าดอกขาว และยาหลอกครบ 12 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับน้ำตาลในเลือดเพิ่มขึ้น ส่วนกลุ่มศึกษามีระดับน้ำตาลในเลือดลดลง แต่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.126$ และ $p=0.497$ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 11 เปรียบเทียบผลทางห้องปฏิบัติการ ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

	กลุ่มควบคุม			กลุ่มศึกษา			ระหว่างกลุ่ม	
	Mean ± sd		p-value ^a	Mean ± sd		p-value ^a	p-value ^b	
	สัปดาห์ที่ 0 (n=53)	สัปดาห์ที่ 12 (n=38)		สัปดาห์ที่ 0 (n=46)	สัปดาห์ที่ 12 (n=33)		สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 12
Hct	43.22 ± 4.15	41.70 ± 4.24	0.085	42.73 ± 3.46	42.59 ± 3.77	0.181	0.532	0.354
Hb	14.09 ± 1.50	13.79 ± 1.61	0.417	13.99 ± 1.30	14.03 ± 1.34	0.176	0.732	0.496
RBC	5.10 ± 0.68	4.92 ± 0.65	0.310	5.10 ± 0.66	5.01 ± 0.64	0.159	0.989	0.580
MCV	85.41 ± 8.64	86.00 ± 8.02	0.668	84.63 ± 7.78	86.00 ± 8.02	0.749	0.644	0.994
MCH	27.75 ± 3.35	28.44 ± 3.30	0.247	27.65 ± 3.13	28.35 ± 3.24	0.393	0.885	0.905
MCHC	32.50 ± 1.31	33.02 ± 1.10	0.055	32.63 ± 1.35	32.92 ± 1.43	0.328	0.546	0.736
Platlet	232.41 ± 56.40	231.84 ± 61.77	0.922	226.85 ± 62.00	236.64 ± 51.68	0.156	0.644	0.727
WCB	8.00 ± 2.03	7.80 ± 1.83	0.968	7.57 ± 1.68	7.81 ± 2.06	0.383	0.237	0.986
Nutrophil	53.96 ± 7.91	53.48 ± 9.11	0.410	53.96 ± 7.90	51.93 ± 8.95	0.219	0.998	0.473
Lymphocyte	34.58 ± 7.14	34.65 ± 7.52	0.667	33.91 ± 7.70	35.38 ± 7.60	0.298	0.656	0.685
Monocyte	6.14 ± 1.87	6.26 ± 1.62	0.667	6.19 ± 1.56	6.36 ± 1.45	0.298	0.888	0.780
Eosinophil	4.95 ± 3.10	5.19 ± 3.55	0.263	5.47 ± 3.46	6.00 ± 4.19	0.220	0.432	0.383

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบผลตรวจทางห้องปฏิบัติการภายในกลุ่มระหว่างสัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 12

b คือ ค่าที่ได้ จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบ ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษาในสัปดาห์ที่ 0 และ สัปดาห์ที่ 12

ตารางที่ 12 เปรียบเทียบผลการทำงานของตับ (ALT) และการทำงานของไต (SrCl, CrCl) ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา

	สัปดาห์ที่ 0			สัปดาห์ที่ 12		
	Mean ± sd (IQR)		P-value (95%CI)	Mean ± sd (IQR)		p-value ^a (95%CI)
	กลุ่มควบคุม (n=54)	กลุ่มศึกษา (n=49)		กลุ่มควบคุม (n=) (n=38)	กลุ่มศึกษา (n=33)	
ALT	30.35 ± 23.69 (16-38)	31.08 ± 28.09 (14-34)	0.887 -0.73(-10.86, 9.40)	28.42 ± 18.20 (18-30)	28.39 ± 18.56 (16-33)	0.995 0.03 (-8.69, 8.75)
SrCl	0.93 ± 0.14 (0.83-1.00)	0.93 ± 0.16 (0.83-1.02)	0.887 0.004 (-0.05, 0.06)	0.95 ± 0.14 (0.87-1.04)	0.98 ± 0.13 (0.88-1.07)	0.406 -0.03 (-0.09, 0.04)
CrCl	104.00 ± 33.45 (80.02-120.78)	97.91 ± 31.14 (71.97-111.50)	0.355 6.09 (-6.93, 19.10)	96.72 ± 29.63 (73.98-115.34)	94.97 ± 25.40 (80.32-103.37)	0.808 (-12.57, 16.05)

ตารางที่ 13 เปรียบเทียบผลการทำงานของตับ (ALT) และการทำงานของไต (SrCl, CrCl) ภายในกลุ่มระหว่างสัปดาห์ที่ 0 และสัปดาห์ที่ 12

	กลุ่มควบคุม (n=38)			กลุ่มศึกษา (n=33)		
	Mean ± sd		p-value ^a	Mean ± sd		p-value ^a
	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 12	(95%CI)	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 12	(95%CI)
ALT	27.37 ± 16.16	28.42 ± 18.20	0.677 1.05 (-4.03, 6.14)	27.12 ± 16.39	28.47 ± 18.85	0.517 1.34 (-2.84, 5.53)
SrCl	0.93 ± 0.88	0.95 ± 0.13	0.433 0.02 (-0.03, 0.06)	0.94 ± 0.13 (0.84-1.02)	0.97 ± 0.13	0.096 0.04 (-0.01, 0.08)
CrCl	100.07 ± 32.10	95.94 ± 29.78	0.138 -4.13 (-9.67, 1.40)	98.61 ± 32.22	94.97 ± 25.13	0.190 -3.64 (-9.19, 1.91)

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบ PEFR ภายในกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆกับสัปดาห์ที่ 0

b คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบ PEFR ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบระดับน้ำตาลในเลือด ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

	กลุ่มควบคุม		กลุ่มศึกษา		ระหว่างกลุ่ม
	Mean ± sd		Mean ± sd		p-value ^a ^b

	สัปดาห์ที่ 0 (n=54)	สัปดาห์ที่ 12 (n=35)	p-value ^a	สัปดาห์ที่ 0 (n=45)	สัปดาห์ที่ 12 (n=30)	p-value ^a	สัปดาห์ที่ 0	สัปดาห์ที่ 12
ระดับน้ำตาล	125.17 ± 59.87	149.31 ± 86.47	0.162	135.15 ± 64.45	128.57 ± 53.45	0.497	0.426	0.259

4.4. ความดันโลหิต

การศึกษาครั้งนี้ทำการวัดความดันโลหิตทั้งหมด 4 ครั้ง คือ วันแรกที่เข้าร่วมการศึกษา(สัปดาห์ที่ 0) จากนั้นก็ทำการตรวจวัดทุกครั้งที่มาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 พบว่า ในสัปดาห์ที่ 0 กลุ่มควบคุมมีความดันโลหิต systolic และ diastolic เฉลี่ย 131.23 ± 15.72 และ 77.89 ± 12.30 ตามลำดับ กลุ่มศึกษา 127.91 ± 16.53 และ 75.59 ± 10.91 ตามลำดับ ซึ่งทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อรับประทานหญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมและยาหลอกนาน 4 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มควบคุมมีระดับความดัน systolic ลดลงจากก่อนศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.003$) ในขณะที่กลุ่มศึกษามีระดับความดัน diastolic ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.043) ซึ่งอาจเกิดจากอาสาสมัครเลิกบุหรี่ได้จึงทำให้ระดับความดันลดลง เมื่อรับประทานครบ 12 สัปดาห์ พบว่าระดับความดัน systolic ของกลุ่มควบคุมเพิ่มขึ้นมาไม่แตกต่างจากก่อนการศึกษา ส่วนกลุ่มศึกษามีระดับ diastolic เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนเข้าร่วมการศึกษามีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.039$) แต่ยังคงอยู่ในเกณฑ์ปกติ จากผลดังกล่าวอาจต้องศึกษาผลของหญ้าดอกขาวที่มีต่อความดัน diastolic ต่อไป

เมื่อเปรียบเทียบความดันโลหิตระหว่าง 2 กลุ่ม ในทุกๆครั้งที่ทำการตรวจวัด พบว่ากลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมมีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 15

4.5. อัตราการเต้นของหัวใจ

การศึกษาครั้งนี้ทำการตรวจวัดอัตราการเต้นของหัวใจทั้งหมด 4 ครั้ง คือ วันแรกที่เข้าร่วมการศึกษา (สัปดาห์ที่ 0) จากนั้นก็ทำการตรวจวัดทุกครั้งที่มาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 พบว่าอัตราการเต้นของหัวใจในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 ของกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมเมื่อเทียบกับสัปดาห์ 0 แล้ว แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p> 0.05$) อธิบายได้ว่า หญ้าดอกขาวชนิดเม็ดดอมไม่มีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ ดังแสดงในตารางที่ 16

4.6. สมรรถภาพการทำงานของปอด (Peak Expiratory Flow Rate : PEFr)

การศึกษาครั้งนี้ทำการตรวจวัดสมรรถภาพการทำงานของปอดด้วย เนื่องจากผู้ที่สูบบุหรี่มักมีสมรรถภาพการทำงานของปอดที่ต่ำกว่าคนปกติ ทำการตรวจทั้งหมด 4 ครั้ง คือ วันแรกที่เข้าร่วมการศึกษา(สัปดาห์ที่ 0) จากนั้นก็ทำการตรวจวัดทุกครั้งที่มาติดตามผลที่ร้านยาคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในสัปดาห์ที่ 2, 4 และ 12 พบว่ากลุ่มศึกษามีสมรรถภาพการทำงานของปอดในสัปดาห์ที่ 0, 2, 4, และ 12 เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ คือ 96.19 ± 19.77 , 98.08 ± 17.69 , 101.54 ± 15.51 , 103.87 ± 14.88 โดยเพิ่มขึ้นจากก่อนเข้าร่วมการศึกษามีนัยสำคัญทางสถิติ $p=0.039$, $p=0.012$, $p=0.002$ ตามลำดับ

เปรียบเทียบสมรรถภาพของปอดระหว่างกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนเข้าการศึกษา กลุ่มศึกษามีสมรรถภาพปอดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.032$) ในสัปดาห์ที่ 2 พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.113$) และในสัปดาห์ที่ 4 และ 12 กลุ่มศึกษามีสมรรถภาพปอดดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002, 0.002$ ตามลำดับ) อธิบายได้ว่ากลุ่มที่มีอัตราการเลิกบุหรี่ได้มากกว่าจะส่งผลให้สมรรถภาพปอดดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 15 เปรียบเทียบความดันโลหิตภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

สัปดาห์ ที่	N กลุ่มควบคุม	N กลุ่มศึกษา	ความ ดัน	กลุ่มควบคุม Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	กลุ่มศึกษา Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	P-value ^b (95%CI)
0	57	54	bps	131.23 ± 15.72 (120-142)		127.91 ± 16.53 (117-138)		0.280 3.32 (-2.75, 9.39)
			bpd	77.89 ± 12.30 (70-86)		75.59 ± 10.91 (69-82)		0.557 1.30 (-3.08, 5.68)
2	52	47	bps	129.63 ± 15.15 (118-141.5)	0.121 -2.96 (-6.73,0.81)	129.66 ± 14.77 (118-140)	0.463 -1.06 (-3.96,1.83)	0.993 -0.02(-6.01, 5.95)
			bpd	79.67 ±13.61 (69-86)	0.681 0.88 (-3.41,5.18)	77.98 ± 11.03 (70-88)	0.474 0.91(-1.63, 3.46)	0.501 1.69 (-3.28, 6.67)
4	49	40	bps	126.24 ± 16.47 (115-138)	0.003 -6.73(-10.98,-2.49)	126 ± 17.32 (115.5-136)	0.929 -0.20 (-4.19,3.79)	0.872 -0.58(-7.72, 6.56)
			bpd	76.14 ± 11.8 4 (71-83)	0.103 -2.73 (-6.04,0.57)	74.38 ± 11.56 (68-81)	0.043 -2.42 (-4.77, -0.08)	0.481 1.76 (-3.19, 6.73)
12	42	40	bps	131.36 ± 16.59 (117-143)	0.892 -0.26 (-4.13, 3.61)	130.60 ± 17.14 (118-142)	0.955 0.13 (-4.29,4.54)	0.843 0.76 (-6.82, 8.34)
			bpd	80.19 ± 13.31 (74-89)	0.386 1.88(-2.46, 6.22)	81.25 ± 14.77 (72-91)	0.039 4.47 (0.23, 8.72)	0.734 -1.06(-7.23, 5.11)

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบความดันโลหิตภายในกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆกับสัปดาห์ที่ 0

b คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบความดันโลหิตระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา

ตารางที่ 16 เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

สัปดาห์ ที่	N กลุ่มควบคุม	N กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	กลุ่มศึกษา Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	P-value ^b (95%CI)
0	57	54	78.28 ± 11.86 (71-87)		80.26 ± 11.52 (71-88)		0.375 -1.98 (-6.38, 2.43)
2	52	47	76.73 ± 13.76 (69-83)	0.459 -1.35 (-4.97, 2.27)	77.55 ± 12.17 (69-86)	0.316 -1.66 (-4.95, 1.63)	0.754 -0.82 (-6.03, 4.38)
4	49	40	75.22 ± 11.54 (68,82)	0.326 -1.80 (-5.43, 1.84)	75.80 ± 12.31 (67-82)	0.085 -3.22 (-6.91,0.46)	0.821 -0.57 (-5.61, 4.46)
12	42	40	79.48 ± 15.97 (69-95)	0.863 0.30 (-3.28, 3.90)	78.40 ± 14.93 (67-90)	0.709 -0.70 (-4.47, 3.07)	0.754 1.08 (-5.73, 7.88)

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจภายในกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆกับสัปดาห์ที่ 0

b คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบอัตราการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบ Peak Expiratory Flow Rate (PEFR) ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆของกลุ่มควบคุมและกลุ่มศึกษา

สัปดาห์ ที่	N กลุ่มควบคุม	N กลุ่มศึกษา	กลุ่มควบคุม Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	กลุ่มศึกษา Mean ± sd (IQR)	p-value ^a (95%CI)	P-value ^b (95%CI)
0	57	54	88.06 ± 19.21 (79.29-98.25)		96.19 ± 19.77 (84.90-106.00)		0.032 -8.04 (-15.37, -0.70)
2	53	51	92.87 ± 15.56 (86.00-101.90)	0.008 4.25 (1.17, 7.32)	98.08 ± 17.69 (86.90-108.7)	0.039 2.80 (0.14, 5.45)	0.113 -5.21 (-11.69, 1.26)
4	50	48	92.21 ± 14.14 (84.95-101.00)	0.023 3.92 (0.56, 7.28)	101.54 ± 15.51 (91.58-110.00)	0.012 5.36 (1.22, 9.51)	0.002 -9.33 (-15.28, -3.39)
12	46	44	93.99 ± 14.48 (88.30-100.7)	0.003 5.42 (1.98, 8.87)	103.87 ± 14.88 (92.80-105.00)	0.002 6.55 (2.57, 10.52)	0.002 -9.88 (-16.03, -3.72)

a คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ pair-ttest เปรียบเทียบ PEFR ภายในกลุ่มที่สัปดาห์ต่างๆกับสัปดาห์ที่ 0

b คือ ค่าที่ได้จากการใช้สถิติ independent-ttest เปรียบเทียบ PEFR ระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มศึกษา