

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลการศึกษาข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป
- ส่วนที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ
- ส่วนที่ 3 ลักษณะการสัมผัสควันไฟในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง
- ส่วนที่ 4 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรกระบบทางเดินหายใจ และโรคที่เกี่ยวข้อง
- ส่วนที่ 5 อาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด
- ส่วนที่ 6 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของอาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด ในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดในการศึกษารั้งนี้มี 168 คน เป็นผู้สัมผัสโดยตรง 82 คน และเป็นผู้สัมผัสโดยอ้อม 86 คน ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงและทางอ้อมส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง แต่ในกลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อมมีสัดส่วนของเพศหญิงมากกว่า อายุของทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 35 ถึง 54 ปี โดยอายุของกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงสูงกว่ากลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อม ( $p = 0.030$ ) ทั้งสองกลุ่ม มีสถานภาพสมรสแตกต่างกัน ( $p = 0.004$ ) ซึ่งจะเห็นว่าในกลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อมมีสัดส่วนของสถานภาพสมรสน้อยกว่า อาชีพหลักของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกัน ( $p=0.002$ ) กลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.37 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมไบยาสูบเป็นอาชีพหลัก ส่วนผู้สัมผัสทางอ้อม ร้อยละ 55.81 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอื่นๆ ได้แก่การทำนา ข้าว โปด สวน ลำไย และลิ้นจี่ เป็นต้น (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 168)

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	57	33.91
หญิง	111	66.07
อายุ (ปี)		
15-24	10	5.95
25-34	16	9.52
35-44	57	33.93
45-54	57	33.93
55-64	20	11.91
65 ปี ขึ้นไป	8	4.76
ค่าเฉลี่ยอายุ (SD)	47.11	(13.26)
สถานภาพสมรส		
โสด	19	11.31
คู่	134	79.76
ม้าย/หย่า แยก	15	8.93
อาชีพหลัก		
เกษตรกรรม	124	73.81
ค้าขาย	7	4.17
อื่นๆ	37	22.02
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	138	82.14
มัธยมศึกษา	17	10.12
ปวช/ปวส	3	1.79
ปริญญาตรีขึ้นไป	3	1.79
อื่นๆ	7	4.16
การมีเตาต้มใบยาสูบในครัวเรือน		
มี	82	48.81
ไม่มี	86	51.19

ตารางที่ 2 ลักษณะทั่วไปจำแนกตามกลุ่มการสัมผัส

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสโดยอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
<b>เพศ</b>					
ชาย	33	40.24	24	27.91	0.105
หญิง	49	59.76	62	72.09	
<b>อายุ (ปี)</b>					
15-24	4	4.88	6	6.98	0.030
25-34	3	3.66	13	15.12	
35-44	34	41.46	23	26.74	
45-54	26	31.71	31	36.05	
55-64	9	10.98	11	12.79	
65 ขึ้นไป	6	7.32	2	2.33	
ค่าเฉลี่ยอายุ (SD)	45.59	(11.62)	43.47	(11.93)	
<b>สถานภาพสมรส</b>					
โสด	4	4.88	15	17.44	0.004
คู่	74	90.24	60	69.77	
ม่าย หย่า แยก	4	4.88	11	12.79	
<b>อาชีพหลัก</b>					
เกษตรกรกรรม	70	85.37	54	62.89	0.002
ค้าขาย	1	1.22	6	6.98	
อื่นๆ	37	45.35	26	30.23	
<b>ค่า BMI เทียบตามเกณฑ์</b>					
<b>มาตรฐาน</b>					
ต่ำกว่าเกณฑ์	17	19.77	14	17.07	0.892
ปกติ	47	54.65	47	57.32	
สูงกว่าเกณฑ์	22	25.58	21	25.31	
ค่า BMI เฉลี่ย (SD)	22.81	(3.01)	22.26	(3.78)	

## หมวดที่ 2 พฤติกรรมสุขภาพ

กลุ่มผู้สัมผัสควันไฟทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เคยสูบบุหรี่ และพบว่า ผู้ที่ยังคงสูบบุหรี่ในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงมี ร้อยละ 28.05 ค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการสูบบุหรี่ 22.39 ปี ในกลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อม มี ร้อยละ 32.56 และค่าเฉลี่ยระยะเวลาในการสูบบุหรี่ 18.5 ปี

ผู้ยังคงสูบบุหรี่ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่สูบบุหรี่ก้นกรอง โดยสูบวันละ 1-5 มวนต่อวัน นิยมสูบแบบอัดควันเข้าปอด ส่วนใหญ่ไม่มีประวัติการใช้ยานัตถุ์ และส่วนใหญ่ยังคงดื่มสุรา โดยในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงดื่มสุรามานานเฉลี่ย 13.16 ปี และในกลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อมเฉลี่ย 12.14 ปี (ตารางที่ 3)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพจำแนกตามลักษณะการสัมผัส

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประวัติการสูบบุหรี่					
ไม่เคยสูบบุหรี่	50	60.98	53	61.63	0.459
เคยแต่เลิกแล้ว	9	10.98	5	5.81	
ปัจจุบันยังคงสูบบุหรี่	23	28.05	28	32.56	
- ค่าเฉลี่ย (ปี) ที่ยังคงสูบบุหรี่ (SD)	22.39	(17.14)	18.5	(12.33)	
- จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน (มวน)					
1-5	14	60.87	15	53.57	0.695
6-10	6	26.09	8	28.57	
10-15	0	0	2	7.14	
16 ขึ้นไป	3	13.04	3	10.71	
- ชนิดของบุหรี่ที่สูบ					
ก้นกรอง	18	78.26	21	75.00	1.000
ยาเส้นและจี้โย	5	21.74	7	25.00	
- ลักษณะการสูบบุหรี่					
อัดเข้าปอด	17	71.43	15	55.56	0.003
ไม่อัด	6	28.57	3	7.40	
อัดบางครั้ง	0	0.00	10	37.04	

ตารางที่ 3 พฤติกรรมสุขภาพจำแนกตามลักษณะการสัมผัส (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		<i>p</i> -value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
การใช้ยานัตถ์					
ไม่เคย	81	98.78	83	96.51	0.621
เคย	1	1.22	3	3.49	
การดื่มสุรา					
ไม่เคย	24	29.20	23	26.75	0.321
เคยแต่เลิกแล้ว	5	6.17	8	9.30	
ปัจจุบันยังคงดื่มสุรา	53	64.63	55	63.95	
ค่าเฉลี่ยเวลา (ปี) ในการดื่มสุรา (SD)	13.16	(8.87)	12.14	(9.73)	

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### หมวดที่ 3 ลักษณะการสัมผัสโดยตรงในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง

กลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง ผู้เป็นเกษตรกรปลูกไผ่ยาสูบนั้น มีค่าเฉลี่ยจากการทำงานในอาชีพการบ่มไผ่ยาสูบมานานถึง 14.53ปี ลักษณะการสัมผัสส่วนใหญ่ มาจากการทำหน้าที่เกี่ยวกับกระบวนการการบ่มไผ่ยาสูบ (ร้อยละ 86.58) และส่วนใหญ่ใช้ผ้าปิดจมูกเป็นอุปกรณ์ป้องกันควันไฟ แต่ใช้เพียงบางครั้ง ในกรณีที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันควันไฟให้เหตุผลว่าอี้อัคราจารย์ ร้อยละ 95.12 เกือบทั้งหมด เคยรับรู้ถึงอันตรายของลิกไนต์จากสื่อ เช่น หนังสือ หรือโทรทัศน์ (ตารางที่ 4)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



ตารางที่ 4 ลักษณะการสัมผัสโดยตรงในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง

ลักษณะที่ศึกษา	การสัมผัสโดยตรง	
	จำนวน	ร้อยละ
ค่าเฉลี่ยเวลา (ปี) ที่ทำอาชีพบ่มใบยาสูบ (SD)	14.53	(6.97)
ลักษณะการสัมผัสควันไฟ		
คอยเติมน้ำหน้าเตาโกยจี้เต้า/ขนใบยาเข้าออกเตา	71	86.58
พักอาศัย/ทำกิจกรรมอื่นๆใกล้บริเวณเตา	11	13.42
ค่าเฉลี่ยเวลา (ชั่วโมง) ที่ทำงานบ่มใบยาสูบในวัน (SD)	10.3	(5.34)
การใช้อุปกรณ์ป้องกันควัน		
เคย	62	75.60
ไม่เคย	20	24.40
ชนิดอุปกรณ์ป้องกัน		
ผ้าปิดจมูก	62	100
เหตุผลที่ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันควันให้สม่ำเสมอ		
อี๊ดอี๊ดราคาแพง	78	95.12
คิดว่าไม่เป็นอันตรายใดๆ	3	3.36
ไม่เชื่อว่าป้องกันได้	1	1.52
การรับทราบอันตรายของลูกในค้จากสื่อต่างๆ		
ทราบ	77	93.90
ไม่ทราบ	5	6.10

#### หมวดที่ 4 ประวัติการเจ็บป่วยด้วยโรคทางระบบทางเดินหายใจและโรคที่เกี่ยวข้อง

ทั้งสองกลุ่มการสัมผัส มีสัดส่วนประวัติการป่วยด้วยโรคระบบทางเดินหายใจใกล้เคียงกัน โดยพบว่า ในกลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อม มีสัดส่วนการป่วยด้วยโรคในระบบทางเดินหายใจสูงกว่ากลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงเล็กน้อย พบว่ามี โรคหอบหืด ร้อยละ 12.79 หลอดลมอักเสบ ร้อยละ 5.81 ในขณะที่กลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงนั้น พบประวัติการป่วยเป็นภูมิแพ้สูงกว่า ร้อยละ 7.32 และหวัคเป็นประจำ ร้อยละ 8.54 โดยโรคอื่น ๆ ของทั้งสองกลุ่มผู้สัมผัส ได้แก่ เบาหวาน ไทรอยด์ และอาการผื่นคันพบใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 5)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ตารางที่ 5 ประวัติการเจ็บป่วยจำแนกตามลักษณะการสัมผัส

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ประวัติโรกระบบทางเดินหายใจ และอื่นๆ					
ไม่มี	37	45.12	47	54.65	0.280
มี	45	54.88	39	45.35	
โรคหอบหืด	4	4.88	11	12.79	0.104
หลอดลมอักเสบ	3	3.66	5	5.81	0.720
โรคหัวใจ/ความดันโลหิตสูง	1	1.22	3	3.49	0.621
หวัดเป็นประจำ	7	8.54	2	2.33	0.093
ภูมิแพ้	6	7.32	2	2.33	0.161
โรคอื่นๆ	24	29.27	16	18.60	0.147
การรับประทานยาประจำเพื่อรักษา โรค					
ไม่มี	58	71.60	59	70.24	0.866
มี	23	28.40	25	29.76	

### หมวดที่ 5 อาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด

จากการศึกษาพบว่า อาการและอาการแสดงของระบบทางเดินหายใจ ในสองกลุ่มมีจำนวน การพบอาการใกล้เคียงกัน โดยพบอาการและอาการแสดงที่สำคัญในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง มีอาการ ไอ ไม่เลือกเวลาทั้งกลางวัน ร้อยละ 21.95 ไอติดต่อกันมากกว่าสัปดาห์ ร้อยละ 10.98 อาการมี เสมหะมากเป็นประจำในตอนเช้า ร้อยละ 8.54 มีเสมหะทั้งกลางวันกลางคืนอยู่เสมอ ร้อยละ 25.61 ไอมีเสมหะปนเลือดหรือหนอง ร้อยละ 1.22 หายใจเสียงคังหวีด โดยไม่เป็นหวัด ร้อยละ 21.74 มี สมรรถภาพปอดในเกณฑ์ต่ำ ร้อยละ 50 และต่ำมาก ร้อยละ 15.85 เหนื่อยง่ายกว่าปกติ ร้อยละ 48.78 แสบหรือคัดจมูกนานเป็นสัปดาห์ ร้อยละ 10.98 และมีอาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 28 (ตารางที่ 6 - 7)

ในขณะที่กลุ่มสัมผัสทางอ้อมนั้น มีอาการ ไอ ไม่เลือกเวลาทั้งกลางวัน กลางคืน ร้อยละ 12.91 ไอ โดยไม่เป็นหวัด ร้อยละ 11.63 มีเสมหะมากเป็นประจำในตอนเช้า ร้อยละ 8.24 มีเสมหะทั้งกลางวันกลางคืนอยู่เสมอ ร้อยละ 34.88 สมรรถภาพปอดในเกณฑ์ต่ำ ร้อยละ 34.88 และต่ำมาก ร้อยละ 19.77 หายใจเสียงหวีด โดยไม่เป็นหวัด ร้อยละ 17.40 เหนื่อยง่ายกว่าปกติ ร้อยละ 32.56 แสบหรือคัดจมูกนานเป็นสัปดาห์ ร้อยละ 13.95 และมีอาการเบื่ออาหาร ร้อยละ 26.75 (ตารางที่ 6 - 7)

ตารางที่ 6 อาการไอ มีเสมหะ หายใจเสียงดังหวีด น้ำมูกไหล และแสบจมูก จำแนกตามลักษณะการสัมผัส

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไอไม่เลือกเวลาทั้งกลางวันกลางคืน					
ไม่มี	64	78.05	62	72.09	0.476
มี	18	21.95	24	12.91	
ไอโดยไม่เป็นหวัด					
ไม่มี	67	81.71	76	88.37	0.378
มี	15	18.29	10	11.63	
ไอเมื่อตื่นนอนตอนเช้า					
ไม่มี	58	70.73	55	63.95	0.220
มี	24	29.27	31	36.05	
เคยไอติดต่อกันมากกว่าสัปดาห์					
ไม่มี	72	89.02	74	86.05	0.473
มี	10	10.98	12	13.95	
- น้อยกว่า 3 เดือน	10	100	11	91.66	
- มากกว่า 3 เดือน	0	0	1	8.34	
มีเสมหะทั้งกลางวันกลางคืนอยู่เสมอ					
ไม่มี	61	74.39	56	65.12	0.240
มี	21	25.61	30	34.88	
- แต่น้อยกว่า 3 เดือน	19	90.47	29	96.66	
- ไม่น้อยกว่า 3 เดือน	2	9.53	1	3.34	
มีเสมหะมากเมื่อตื่นนอนตอนเช้า					
ไม่เคยเลย	49	59.76	33	38.37	0.016
ประจำ	7	8.54	8	9.30	
บางครั้ง	26	31.71	45	52.33	

ตารางที่ 6 อาการไอ มีเสมหะ หายใจเสียดังหวัด น้ำมูกไหล และแสบจมูก จำแนกตามลักษณะการสัมผัส (ต่อ)

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ไอมีเสมหะปนเลือดหรือหนอง					
ไม่เคย	81	98.78	83	96.51	0.621
เคย	1	1.22	3	3.49	
หายใจเสียดังหวัด					
ไม่เคย	59	71.95	63	73.26	0.864
เคย	23	28.05	23	26.74	
- เป็นขณะเป็นหวัด	17	78.26	19	82.60	
- เป็นขณะไม่ได้เป็นหวัด	6	21.74	4	17.40	
น้ำมูกไหลโดยไม่เป็นหวัด					
ไม่เคย	69	84.15	75	87.21	0.661
เคย	13	15.85	11	12.79	
แสบหรือคัดในรูจมูกเป็นเวลานานหลายสัปดาห์					
ไม่เคย	73	89.02	74	86.05	0.644
เคย	9	10.98	12	13.95	
แสบหรือคัดในรูจมูกเวลาอากาศร้อนหรือเย็นมากๆ					
ไม่เคย	67	81.71	72	83.72	0.893
เคย	15	18.29	14	16.28	

ตารางที่ 7 อาการอื่น ๆ และสมรรถภาพปอด จำแนกตามลักษณะการสัมผัส

ลักษณะที่ศึกษา	กลุ่มสัมผัสโดยตรง		กลุ่มสัมผัสทางอ้อม		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
แน่นหน้าอก					
ไม่เคย	57	65.51	65	75.58	0.393
เคย	25	30.49	21	24.42	
- เฉพาะทำงานหนัก	11	44.00	16	76.19	
- แม้ไม่ได้ทำงานหนัก	13	56.00	5	23.81	
เหนื่อยง่ายกว่าปกติ					
ไม่มี	42	52.22	58	67.44	0.041
มี	40	48.78	28	32.56	
เบื่ออาหาร					
ไม่เบื่อ	59	71.95	63	73.26	0.080
เบื่อ	23	28.05	23	26.74	
น้ำหนักลด					
ไม่มี	72	87.80	65	75.58	0.048
มี	10	12.20	21	24.42	
สมรรถภาพปอดตามเกณฑ์มาตรฐาน					
ต่ำมาก	13	15.85	17	19.77	0.070
ต่ำ	41	50.00	30	34.88	
ปกติ	26	31.71	39	45.35	
ดี	2	2.44	0	0	

## หมวดที่ 6 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ของอาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจและสมรรถภาพปอด ในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรง

จากการศึกษา พบว่า ในกลุ่มผู้สัมผัสโดยตรงมีความเสี่ยงต่ออาการเหนื่อยง่ายกว่าปกติมากกว่ากลุ่มผู้สัมผัสทางอ้อม 1.94 เท่า (95 % CI = 1.02 - 3.72,  $p = 0.043$ ) ในขณะที่อาการแสบหรือคัดจมูกนานหลายสัปดาห์ พบความเสี่ยงสูง 1.19 เท่า การหายใจมีเสียงดังหวีด โดยไม่เป็นหวัด 1.44 เท่า ไอ โดยไม่เป็นหวัด 1.68 เท่า และสมรรถภาพปอดในเกณฑ์ต่ำ 1.96 เท่าแต่ความเสี่ยงดังกล่าว ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 8)

เมื่อเลือกพิจารณาเฉพาะในกลุ่มผู้ที่ไม่ได้สูบบุหรี่ เพื่อให้เห็นอิทธิพลโดยตรงจากการสัมผัสการเผาไหม้ถิกในดัดที่ชัดเจนขึ้น พบว่า ความเสี่ยงสัมพัทธ์เพิ่มสูงขึ้นในทุกประเด็น โดยมีความเสี่ยงต่ออาการเหนื่อยง่ายกว่าปกติถึง 2.59 เท่า (95 % CI = 1.12 - 5.94,  $p = 0.025$ ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 9)



ตารางที่ 8 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odds Ratio: OR) ช่วงความเชื่อมั่น 95 % และระดับนัยสำคัญของอาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอด กับการสัมผัสสารเผาไหม้ลิกไนต์โดยตรง หลังควบคุมความแตกต่าง ของ เพศ อายุ และการสูบบุหรี่

ปัจจัยที่ศึกษา	OR	95%Confidence Interval	p-value
ไอไม่เลือกเวลาทั้งกลางวันกลางคืน	0.63	0.29 - 1.33	0.226
ไอโดยไม่เป็นหวัด	1.68	0.68 - 4.11	0.256
มีเสมหะทั้งกลางวันกลางคืน	0.54	0.30 - 1.19	0.144
เสมหะมากเมื่อตื่นนอนตอนเช้าเป็นประจำ	0.40	0.21 - 0.78	0.007
แน่นหน้าอกหรือหายใจไม่สะดวก	1.35	0.67 - 2.72	0.392
เหนื่อยง่ายกว่าปกติ	1.94	1.02 - 3.72	0.043
น้ำมูกไหลโดยไม่เป็นหวัด	1.30	0.53 - 3.19	0.555
แสบในจมูกนานหลายสัปดาห์	1.19	0.52 - 2.73	0.673
หายใจเสียงดังหวีด โดยไม่เป็นหวัด	1.47	0.67 - 3.25	0.331
เบื่ออาหาร	0.35	0.11 - 1.08	0.054
น้ำหนักลด	0.43	0.18 - 1.01	0.053
สมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	1.50	0.76 - 2.96	0.243

ตารางที่ 9 ความเสี่ยงสัมพัทธ์ (Odds Ratio: OR) ช่วงความเชื่อมั่น 95 % และระดับนัยสำคัญของอาการ อาการแสดง ของระบบทางเดินหายใจ และสมรรถภาพปอดกับการสัมผัสสารเผาไหม้ของลิกไนต์โดยตรง เฉพาะในกลุ่มผู้ไม่สูบบุหรี่ หลังควบคุมความแตกต่าง ของ เพศ และอายุ

ปัจจัยที่ศึกษา	OR	95% Confidence Interval	p-value
ไอไม่เลือกเวลาทั้งกลางวันกลางคืน	0.94	0.37 - 2.41	0.905
ไอโดยไม่เป็นหวัด	2.28	0.76 - 6.87	0.140
มีเสมหะทั้งกลางวันกลางคืน	0.91	0.37 - 2.21	0.844
เสมหะมากเมื่อตื่นนอนตอนเช้าเป็นประจำ	0.57	0.25 - 1.29	0.184
แน่นหน้าอกหรือหายใจไม่สะดวก	1.46	0.59 - 3.58	0.408
เหนื่อยง่ายกว่าปกติ	2.59	1.12 - 5.94	0.025
น้ำมูกไหลโดยไม่เป็นหวัด	1.33	0.42 - 4.16	0.615
แสบในรูจมูกนานหลายสัปดาห์	1.44	0.52 - 3.95	0.475
หายใจเสียงคังหวัดโดยไม่เป็นหวัด	2.44	0.78 - 7.60	0.123
เบื่ออาหาร	0.30	0.09 - 1.75	0.224
น้ำหนักลด	0.59	0.22 - 1.62	0.315
สมรรถภาพปอดอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	1.96	0.87 - 4.40	0.102