

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดนครศรีธรรมราช ทำการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2554 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน
- ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน
- ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยเป็นคนที่ทำงานโรงงานยางแผ่นรมควัน ในจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวนทั้งสิ้น 219 ราย ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ย โรคประจำตัว การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วยและบาดเจ็บ สิทธิการรักษาพยาบาล และข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประวัติการประกอบอาชีพในอดีตและปัจจุบัน การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการประกอบอาชีพในอดีต และการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล แสดงในตารางที่ 4-1 ถึง 4-6

ตารางที่ 4-1

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ($n=219$)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	162	73.97
ชาย	57	26.03
อายุ (ปี)		
< 25	27	12.33
25-34	33	15.07
35-44	77	35.16
≥ 45	82	37.44
พิสัย = 18-71		
$\bar{X}$ (S.D.) = 40.79 (11.89)		
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียน	2	0.91
ประถมศึกษา	169	77.17
มัธยมศึกษาตอนต้น	28	12.79
มัธยมศึกษาตอนปลาย	13	5.94
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง/อนุปริญญา	7	3.19
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)		
$\leq 3,000$	98	44.75
3,001-5,000	97	44.29
5,001-7,000	11	5.02
7,001-9,000	6	2.74
>9,000	7	3.20
พิสัย = 2,000-11,000		
$\bar{X}$ (S.D.) = 3,975.12 (1,731.30)		

ตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า ร้อยละ 73.97 ของกลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง และร้อยละ 26.03 เป็นเพศชาย มีอายุอยู่ในช่วง 18-71 ปี (อายุเฉลี่ย 40.79 ปี S.D. = 11.89) โดยร้อยละ 37.44 และร้อยละ 35.16 ของกลุ่มตัวอย่างมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี และอยู่ในช่วง 35-44 ปี

ตามลำดับ ด้านการศึกษา ร้อยละ 77.17 ของกลุ่มตัวอย่างจบการศึกษาระดับประถมศึกษา สำหรับด้านรายได้เฉลี่ยต่อเดือน อยู่ในช่วง 2,000-11,000 บาท (เฉลี่ย 3,975.12 บาท S.D. = 1,731.30) โดยร้อยละ 44.75 และ 44.29 ของกลุ่มตัวอย่าง มีรายได้ต่อเดือนน้อยกว่า 3,000 บาท และอยู่ในช่วง 3,001-5,000 บาท

ตารางที่ 4-2

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับโรคประจำตัว ($n=219$)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
โรคประจำตัว		
ไม่มี	181	82.65
มี ^a	38	17.35
ความดันโลหิตสูง	15	34.88
ภูมิแพ้/หอบหืด	11	25.58
กระเพาะอาหาร	6	13.95
เบาหวาน	5	11.63
ไขมันในเลือดสูง	4	9.30
ไต	1	2.33
ลมชัก	1	2.33

หมายเหตุ. ^a มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลด้านโรคประจำตัว พบว่า ร้อยละ 17.35 ของกลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัว โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 34.88 เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 25.58 เป็นโรคภูมิแพ้/หอบหืด และร้อยละ 13.95 เป็นโรคกระเพาะอาหาร

ตารางที่ 4-3

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการดูแลตนเองและสิทธิการรักษา (n=219)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย		
รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	201	91.78
รักษาที่สถานีนามัย	81	36.99
รักษาโดยซื้อยามารับประทาน	69	31.51
รักษาที่คลินิก	54	24.66
ไม่รักษาปล่อยให้หายเอง	19	8.68
รักษาที่โรงพยาบาลเอกชน	1	0.46
การดูแลตนเองเมื่อได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ		
รักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ	209	95.43
รักษาที่สถานีนามัย	31	14.16
รักษาโดยซื้อยามารับประทาน	14	6.39
รักษาที่คลินิก	5	2.28
ไม่รักษาปล่อยให้หายเอง	1	0.46
สิทธิการรักษาพยาบาล		
บัตรประกันสังคม	217	99.09
บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า	2	0.91

ตารางที่ 4-3 แสดงข้อมูลเกี่ยวกับการดูแลตนเอง พบว่า ในด้านการดูแลตนเองเมื่อเจ็บป่วย ร้อยละ 91.78 ของกลุ่มตัวอย่างไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาร้อยละ 36.99 ไปรับการรักษาที่สถานีนามัย และร้อยละ 8.62 ไม่รักษาปล่อยให้หายเอง ด้านการดูแลตนเองเมื่อได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ พบว่า ร้อยละ 95.43 ของกลุ่มตัวอย่างไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ รองลงมาร้อยละ 14.16 ไปรับการรักษาที่สถานีนามัย และร้อยละ 0.46 ไม่รักษาปล่อยให้หายเอง สำหรับด้านสิทธิการรักษาพยาบาล ร้อยละ 99.09 ของกลุ่มตัวอย่างใช้บัตรประกันสังคม และร้อยละ 0.91 ใช้บัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า

ตารางที่ 4-4

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในอดีต ($n=219$)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การประกอบอาชีพในอดีต		
ไม่เคย	150	68.49
เคย ¹	69	31.51
ลักษณะงาน		
พนักงาน/ลูกจ้าง ²	73	89.02
เกษตรกร ³	8	9.76
ค้าขาย	1	1.22
ระยะเวลาทำงานในอดีต (ปี)		
≤ 5	56	68.29
6-10	16	19.51
> 10	10	12.20
พิสัย = 1 เดือน-40 ปี		
$\bar{X}$ (S.D.) = 5.51 (7.13)		
ประวัติการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในอดีต		
ฝุ่น	41	18.72
สารเคมีที่มีกลิ่นฉุน/กลิ่นที่นำรำคาญ	20	9.13
ควัน	14	6.39
เชื้อรา	12	5.48
ความเย็น	12	5.48
ไอสารเคมี	8	3.65
เสียงดัง	8	3.65

หมายเหตุ. ¹ เคยประกอบอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ² พนักงาน/ลูกจ้างในสถานประกอบการกิจการประเภทปลากระป๋อง กระเบื้อง ถูมือยาง ขางแผ่น รมควัน น้ำยางสด ไม้แปรรูป อาหารทะเลแช่แข็ง อาหารสัตว์ รองเท้า ไหมพรม ก่อสร้าง เย็บผ้า ซ่อมรถ ขับรถ แม่บ้าน ตกแต่งสวน³ ทำนา ทำสวนยางพารา

ตารางที่ 4-4 แสดงข้อมูลด้านการประกอบอาชีพในอดีต พบว่า ร้อยละ 31.51 ของกลุ่มตัวอย่างเคยประกอบอาชีพในอดีต โดยในกลุ่มนี้ ร้อยละ 89.02 เคยเป็นพนักงาน/ลูกจ้างในสถานประกอบการ ระยะเวลาทำงานในอดีตอยู่ในช่วง 1 เดือน ถึง 40 ปี (เฉลี่ย 5.51 ปี S.D. = 7.13)

โดยร้อยละ 25.57 มีระยะเวลาทำงานน้อยกว่าหรือเท่า 5 ปีในสัดส่วนสูงสุด สำหรับด้านประวัติการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในอดีต พบว่า ร้อยละ 18.72 ร้อยละ 9.13 และร้อยละ 6.39 ของกลุ่มตัวอย่างเคยสัมผัสฝุ่น สารเคมีที่มีกลิ่นฉุน/กลิ่นที่น่ารำคาญ และควันตามลำดับ

ตารางที่ 4-5

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการประกอบอาชีพในปัจจุบัน ($n=219$)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
แผนงาน		
การลอกและล้างยาง	59	26.94
การพาดยาง	22	10.05
การรมควันยาง	18	8.22
การลงยาง	22	10.05
การตัดและจัดชั้นยาง	62	28.31
การขัง อัดและห่อก้อนยาง	12	5.48
การทาแป้งและบ่มตรา	9	4.10
การจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย	15	6.85
ระยะเวลาที่ทำงานในโรงงานยางแผ่นรมควัน (ปี)		
< 10	144	65.75
≥ 10	75	34.25

พิสัย = 1-32

$\bar{X}$ (S.D.) = 8.25 (6.11)

จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์*

≤ 48	200	91.32
> 48	19	8.68

พิสัย = 10-66

$\bar{X}$ (S.D.) = 37.00 (10.21)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การทำงานล่วงเวลา		
ไม่ทำ	201	91.78
ทำ	18	8.22
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
≤ 36	18	100.00
> 36	0	0.00
พิสัย = 2-18		
$\bar{X}$ (S.D.) = 8.22 (4.48)		
การทำอาชีพเสริม		
ไม่ทำ	146	66.67
ทำ**	73	33.33
เกษตรกรรม***	48	64.00
รับจ้างทั่วไป****	19	25.34
ค้าขาย*****	7	9.33
อสม.	1	1.33

หมายเหตุ. ^ก รวมจำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา

^ข ทำอาชีพมากกว่า 1 อาชีพ

^ค ทำสวนยางพารา/ปาล์ม/ผลไม้/ผัก ทำนา เลี้ยงสัตว์

^ง ก่อสร้าง ร้อยพวงมาลัย ขับมอเตอร์ไซด์รับจ้าง รับฝากของ เย็บผ้า เพาะพันธุ์กล้วย

^จ ขายของชำ ขายผัก

จากตารางที่ 4-5 แสดงข้อมูลด้านการทำงานในปัจจุบัน พบว่า ร้อยละ 28.31 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานในแผนกการตัดและจัดชั้นยางเป็นสัดส่วนสูงสุด รองลงมาร้อยละ 26.94 ทำงานในแผนกการลอกและล้างยาง และร้อยละ 10.05 ทำงานในแผนกการพาดยางและแผนกการลงยาง ระยะเวลาการทำงานอยู่ระหว่าง 1 ถึง 32 ปี (เฉลี่ย 8.25 ปี S.D. = 6.11) โดยร้อยละ 65.75 ของกลุ่มตัวอย่างมีช่วงระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 10 ปี ส่วนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์นั้น พบว่า ร้อยละ 8.68 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในด้านของการทำงานล่วงเวลา พบว่า ร้อยละ 8.22 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานล่วงเวลา โดยมีจำนวนชั่วโมงทำงานล่วงเวลา 2-18 ชั่วโมงต่อ

ลัปดาห์ (เฉลี่ย 8.22 ชั่วโมง S.D. = 4.48) สำหรับด้านการประกอบอาชีพเสริม พบว่า ร้อยละ 33.33 ของกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพเสริม ได้แก่ อาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 64.00) รับจ้างทั่วไป (ร้อยละ 25.34) และค้าขาย (ร้อยละ 9.33)

ตารางที่ 4-6

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (n=219)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล		
ไม่ใช้	58	26.48
ใช้	161	73.52
ชนิดของอุปกรณ์*		
ผ้าปิดปากและจมูก	77	35.16
ใช้ทุกครั้ง	5	6.49
ใช้บางครั้ง	72	93.51
ถุงมือผ้า	69	31.51
ใช้ทุกครั้ง	55	79.71
ใช้บางครั้ง	14	20.29
ผ้ายางกันเปื้อน	65	29.68
ใช้ทุกครั้ง	61	93.85
ใช้บางครั้ง	4	6.15
หน้ากากป้องกันสารเคมี	3	1.37
ใช้ทุกครั้ง	2	66.67
ใช้บางครั้ง	1	33.33

หมายเหตุ. * ใช้อุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด

ตารางที่ 4-6 แสดงข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล พบว่า ร้อยละ 73.52 ของกลุ่มตัวอย่างมีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะทำงาน ได้แก่ ผ้าปิดปากและจมูก (ร้อยละ 35.16) ถุงมือผ้า (ร้อยละ 31.51) และผ้ายางกันเปื้อน (ร้อยละ 29.68) โดยร้อยละ 6.49 79.71 และ 93.85 ใช้ผ้าปิดปากและจมูก ถุงมือผ้า และผ้ายางกันเปื้อนเป็นประจำ ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานนำเสนอผล 3 ส่วน ประกอบด้วย ข้อมูลจากการรับรู้การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง การสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) และการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน แสดงในตารางที่ 4-7 ถึง 4-14

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยคุกคามสุขภาพของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควันด้วยแบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน แสดงในตารางที่ 4-7 ถึง 4-8

ตารางที่ 4-7

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน (n=219)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านชีวภาพ		
งานที่ทำมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อรา	187(85.39)	32(14.61)
ต้องสัมผัสยางแผ่นดิบที่มีเชื้อรา	171(78.08)	48(21.92)
บริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของเชื้อรา	171(78.08)	48(21.92)
เชื้อราฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงาน	167(76.26)	52(23.74)
บริเวณที่ทำงานมีความอับชื้น	84(38.36)	135(61.64)
ด้านเคมี		
งานที่ทำมีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นควัน	177(80.82)	42(19.18)
บริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของฝุ่นควัน	172(78.54)	47(21.46)
ฝุ่นควันฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงาน	168(76.71)	51(23.29)
งานที่ทำมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี	181(82.65)	38(17.35)
บริเวณที่ทำงานมีกลิ่นไอของน้ำมันก๊าด	175(79.91)	44(20.09)

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ปัจจัยคุณภาพ	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านการยศาสตร์		
ก้ม/เงยศีรษะ	219(100.00)	0(0.00)
บิดเอี้ยวตัว	216(98.63)	3(1.37)
หมุน/เอียงคอไปด้านข้าง	215(98.17)	4(1.83)
โน้มลำตัวมาด้านหน้า/เอนไปด้านหลัง	213(97.26)	6(2.74)
ยืนทำงานติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมง/วัน	184(84.02)	35(15.98)
ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ	151(68.95)	68(31.05)
งอข้อศอกซ้ำๆกัน	119(54.34)	100(45.66)
ก้มโค้งตัวเพื่อยกของเกินกำลัง	116(52.97)	103(47.03)
นั่งของทำงานติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมง/วัน	5(2.28)	214(97.72)

ตารางที่ 4-7 แสดงข้อมูลการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ในด้านชีวภาพ พบว่า ร้อยละ 85.39 ของกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการที่มีโอกาสสัมผัสกับเชืรา และร้อยละ 78.08 ต้องสัมผัสยางแผ่นดิบที่มีเชืราและรู้สึกว่ามีบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของเชืรา ด้านเคมี ในส่วนของฝุ่นควัน พบว่า ร้อยละ 80.82 ของกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการที่มีโอกาสสัมผัสฝุ่นควัน ร้อยละ 78.54 รู้สึกว่ามีบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของฝุ่นควัน และร้อยละ 76.71 รู้สึกว่ามีฝุ่นควันฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงาน สำหรับสารเคมี ร้อยละ 82.65 ของกลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าการที่มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และร้อยละ 79.91 รู้สึกว่ามีบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นไอของน้ำมันก๊าด ด้านการยศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100) รับรู้ว่ามีท่าทางการทำงานที่ต้องก้มหรือเงยศีรษะขณะทำงาน ร้อยละ 98.63 ต้องบิดเอี้ยวตัวขณะทำงาน และร้อยละ 98.17 ต้องหมุนหรือเอียงคอไปด้านข้างขณะทำงาน

ตารางที่ 4-8

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ปัจจัยคุณภาพจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ($n=219$)

ปัจจัยคุณภาพ	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย		
ใช้เครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคม	191(87.21)	28(12.79)
ส่วนของเครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมที่ใช้มีการชำรุด	8(3.65)	211(96.35)
ส่วนของเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนไหวไม่มีอุปกรณ์ป้องกัน	2(0.91)	217(99.09)
ส่วนของเครื่องจักรที่มีการเคลื่อนไหวมีอุปกรณ์ป้องกัน	1(0.46)	218(99.54)
แต่ถูกติดตั้งอย่างไม่ปลอดภัย		
สภาพพื้นที่การทำงานเปียกชื้น/ชันและ	91(41.55)	128(58.45)
บริเวณที่ทำงานจัดวางเครื่องจักร/สิ่งของไม่เป็นระเบียบ	33(15.07)	186(84.93)
บริเวณทางเดินในสถานที่ทำงานมีสิ่งกีดขวาง	45(20.55)	174(79.45)
ใช้รถโฟล์คลิฟท์ในการทำงาน	13(5.94)	206(94.06)
ภาชนะที่จัดเก็บ/บรรจุสารเคมีที่ใช้ในการทำงานไม่มีฝาปิด	1(0.46)	218(99.54)
ภาชนะที่จัดเก็บ/บรรจุสารเคมีที่ใช้ไม่มีฉลากหรือ	19(8.68)	200(91.32)
ป้ายคำเตือนเกี่ยวกับการใช้สารเคมี		
อุปกรณ์ไฟฟ้าไม่มีขนาดและความเหมาะสมของฟิวส์	0(0.00)	219(100.00)
ไม่มีการต่อสายดินของเครื่องจักรที่ต้องใช้ไฟฟ้า	0(0.00)	219(100.00)
ไม่มีการบำรุงรักษาเครื่องมือ/เครื่องจักร/เครื่องใช้ไฟฟ้า/	0(0.00)	219(100.00)
อุปกรณ์ช่วยในการทำงาน		
อุปกรณ์ไฟฟ้าที่ต่อกับเครื่องจักรมีการชำรุด	3(1.37)	216(98.63)

ตารางที่ 4-8 แสดงข้อมูลการสัมผัสปัจจัยคุณภาพจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยตามการรับรู้ พบว่า ร้อยละ 87.21 ของกลุ่มตัวอย่างต้องใช้เครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน ร้อยละ 41.55 ต้องทำงานในสภาพพื้นที่การทำงานที่เปียกชื้น/ชันและ และ ร้อยละ 20.55 รู้สึกว่าบริเวณทางเดินในสถานที่ทำงานมีสิ่งกีดขวาง

การสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว
(REBA)

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) ของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน แสดงในตารางที่ 4-9 ถึง 4-13

ตารางที่ 4-9

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับท่าทางการเคลื่อนไหวในส่วนคอ ลำตัว และขาขณะทำงาน (กลุ่ม A) ($n=219$)

ท่าทางการทำงานของร่างกาย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
คอ		
เงยศีรษะไปด้านหลังและบิด/เอียงศีรษะไปด้านข้าง	147(61.12)	72(32.88)
ก้มศีรษะ 0-20 องศาและบิด/เอียงศีรษะไปด้านข้าง	54(24.66)	165(75.34)
ก้มศีรษะ > 20 องศาและบิด/เอียงศีรษะไปด้านข้าง	18(8.22)	201(91.78)
ลำตัว		
โค้งลำตัวมาด้านหน้า > 60 องศาและบิด/เอียงลำตัวไปด้านข้าง	137(60.56)	82(37.44)
เอนลำตัวไปด้านหลังและบิด/เอียงลำตัวไปด้านข้าง	44(20.09)	175(79.91)
โค้งลำตัวมาด้านหน้า 20-60 องศาและบิด/เอียงลำตัวไปด้านข้าง	24(10.96)	195(89.04)
โค้งลำตัวมาด้านหน้า 0-20 องศาและบิด/เอียงลำตัวไปด้านข้าง	14(6.39)	205(93.61)
ขา		
ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่ากัน/เดิน/นั่ง	115(52.51)	104(47.49)
ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างและงอเข่า > 60 องศา	72(32.88)	147(61.12)
ลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างและงอเข่า 30-60 องศา	18(8.22)	201(91.78)
ลงน้ำหนักที่ขาไม่เท่ากันหรือมีท่าทางไม่มั่นคง	14(6.39)	205(90.61)

ตารางที่ 4-9 แสดงข้อมูลท่าทางการเคลื่อนไหวในส่วนคอ ลำตัว และขาขณะทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนของคอ ร้อยละ 61.12 ของกลุ่มตัวอย่างมีการเงยศีรษะไปด้านหลังและบิดหรือเอียงศีรษะไปด้านข้าง ร้อยละ 24.66 มีการก้มศีรษะ 0 ถึง 20 องศาและบิดหรือเอียงศีรษะไปด้านข้าง และร้อยละ 8.22 มีการก้มศีรษะน้อยกว่า 20 องศาและบิดหรือเอียงศีรษะไปด้านข้าง ส่วนของลำตัว พบว่า ร้อยละ 60.56 ของกลุ่มตัวอย่างมีการโค้งลำตัวมาด้านหน้ามากกว่า 60 องศาและบิดหรือเอียงลำตัวไปด้านข้าง อีกร้อยละ 20.09 มีการเอนลำตัวไปด้านหลังและบิดหรือเอียงลำตัวไป

ด้านข้าง และร้อยละ 10.96 มีการโค้งลำตัวมาด้านหน้า 20 ถึง 60 องศา และบิดหรือเอียงลำตัวไปด้านข้าง สำหรับส่วนของขา พบว่า ร้อยละ 52.51 ของกลุ่มตัวอย่างมีการลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างเท่ากัน ร้อยละ 32.88 มีการลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างและงอเข่ามากกว่า 60 องศา และร้อยละ 8.22 มีการลงน้ำหนักที่ขาทั้งสองข้างและงอเข่า 30 ถึง 60 องศา

ตารางที่ 4-10

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับท่าทางการเคลื่อนไหวในส่วนแขนส่วนบน แขนส่วนล่าง และข้อมือขณะทำงาน (กลุ่ม B) (n=219)

ท่าทางการทำงานของร่างกาย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
แขนส่วนบน		
ยกมาด้านหน้า > 90 องศาพร้อมกับกางแขน/หมุน/ยกไหล่	111(50.68)	108(49.32)
ยกมาด้านหน้า 45-90 องศาพร้อมกับกางแขน/หมุน/ยกไหล่	73(33.33)	146(66.67)
ยกมาด้านหน้า 20-45 องศาพร้อมกับกางแขน/หมุน/ ยกไหล่	35(16.20)	184(84.02)
แขนส่วนล่าง		
งอแขนส่วนล่าง 60-100 องศา	129(58.90)	90 (41.10)
งอแขนส่วนล่าง < 60 หรือ > 100 องศา	90(41.10)	129(58.90)
ข้อมือ		
งอข้อมือลง/กระดกข้อมือขึ้น > 15 องศาและข้อมือเบนออกจากแนวหรือบิด	163(74.43)	56(25.57)
งอข้อมือลง/กระดกข้อมือขึ้น 0-15 องศาและข้อมือเบนออกจากแนวหรือบิด	24(10.96)	195(89.04)
งอข้อมือลง/กระดกข้อมือขึ้น 0-15 องศา	2(0.91)	55(25.11)

ตารางที่ 4-10 แสดงข้อมูลท่าทางการเคลื่อนไหวในส่วนแขนส่วนบน แขนส่วนล่าง และข้อมือขณะทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ส่วนของแขนส่วนบน ร้อยละ 50.68 ของกลุ่มตัวอย่างยกมาด้านหน้ามากกว่า 90 องศาพร้อมกับกางแขนหรือหมุนหรือยกไหล่ ร้อยละ 33.33 ยกมาด้านหน้า 45 ถึง 90 องศาพร้อมกับกางแขนหรือหมุนหรือยกไหล่ และร้อยละ 16.20 ยกมาด้านหน้า 20 ถึง 45 องศาพร้อมกับกางแขนหรือหมุนหรือยกไหล่ ส่วนของแขนส่วนล่าง ร้อยละ 58.90 งอแขนส่วนล่าง 60 ถึง 100 องศา และร้อยละ 41.10 งอแขนส่วนล่างน้อยกว่า 60 หรือมากกว่า 100 องศา สำหรับส่วนของข้อมือ ร้อยละ 74.43 ของกลุ่มตัวอย่างงอข้อมือลงหรือกระดกข้อมือขึ้นมากกว่า 15 องศา และข้อมือเบนออกจากแนวหรือบิด ร้อยละ 10.96 งอข้อมือลงหรือกระดกข้อมือขึ้น 0 ถึง 15 องศา และข้อมือเบนออกจากแนวหรือบิด และร้อยละ 0.91 งอข้อมือลงหรือกระดกข้อมือขึ้น 0 ถึง 15 องศา

ตารางที่ 4-11

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับน้ำหนักที่ยก/แรง ความสัมพันธ์กับที่จับ และลักษณะกิจกรรมขณะทำงาน (n=219)

ข้อมูล	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
น้ำหนักที่ยก/แรง		
> 10 กก.	29(13.24)	190(86.76)
ความสัมพันธ์กับที่จับ		
ที่จับยอมรับได้แต่ยังไม่เหมาะสม	192(87.67)	27(12.33)
ที่จับกระชับและอยู่ในแนวกึ่งกลาง	21(9.59)	198(90.41)
ที่จับไม่ปลอดภัย/อันตราย	6(2.74)	213(97.26)
ลักษณะกิจกรรม		
การกระทำที่ทำให้ฐานของร่างกายไม่มั่นคง	80(36.53)	139(63.47)
ส่วนของร่างกายอยู่กับที่/ยกค้างมากกว่า 1 นาที	71(32.42)	148(67.58)
การกระทำซ้ำ > 4 ครั้งต่อนาที (ไม่รวมการเดิน)	68(31.05)	151(68.95)

ตารางที่ 4-11 แสดงข้อมูลน้ำหนักที่ยกหรือแรง ความสัมพันธ์กับที่จับ ลักษณะกิจกรรม พบว่า ด้านน้ำหนักที่ยกหรือแรง ร้อยละ 13.24 ของกลุ่มตัวอย่างมีการยกสิ่งของที่มีน้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม ด้านความสัมพันธ์กับที่จับ ร้อยละ 87.67 ของกลุ่มตัวอย่างมีที่จับยอมรับได้แต่ยังไม่เหมาะสม ร้อยละ 9.59 มีที่จับกระชับและอยู่ในแนวกึ่งกลาง และร้อยละ 2.74 มีที่จับไม่ปลอดภัย สำหรับด้านลักษณะกิจกรรมของงาน ร้อยละ 36.53 ของกลุ่มตัวอย่างมีการกระทำที่ทำให้ฐานของร่างกายไม่มั่นคง ร้อยละ 32.42 มีส่วนของร่างกายอยู่กับที่หรือยกค้างมากกว่า 1 นาที และร้อยละ 31.05 มีการกระทำซ้ำมากกว่า 4 ครั้งต่อนาที

ตารางที่ 4-12

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน (คะแนน REBA) ($n=219$)

ระดับคะแนน REBA	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับ 0 (ไม่มีความเสี่ยง)	0(0.00)	219(100.00)
ระดับ 1 (ความเสี่ยงต่ำ)	0(0.00)	219(100.00)
ระดับ 2 (ความเสี่ยงปานกลาง)	14(6.39)	205(93.61)
ระดับ 3 (ความเสี่ยงสูง)	101(46.12)	118(53.88)
ระดับ 4 (ความเสี่ยงสูงมาก)	104(47.49)	115(52.51)

ตารางที่ 4-12 แสดงข้อมูลระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน (คะแนน REBA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีระดับคะแนน REBA 3 ระดับ คือ ระดับ 2 (ความเสี่ยงปานกลาง) ระดับ 3 (ความเสี่ยงสูง) และระดับ 4 (ความเสี่ยงสูงมาก) โดยในกลุ่มนี้ร้อยละ 6.39 46.12 และ 47.49 อยู่ในระดับ 2 3 และ 4 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-13

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน (คะแนน REBA) จำแนกตามแผนกการทำงาน ($n=219$)

แผนก	ระดับคะแนน REBA		
	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
การลอกและล้างยาง	0(0.00)	0(0.00)	59(26.94)
การพาดยาง	0(0.00)	22(10.05)	0(0.00)
การรวมควันยาง	12(5.48)	0(0.00)	6(2.74)
การลงยาง	0(0.00)	22(10.05)	0(0.00)
การตัดและจัดชั้นยาง	0(0.00)	54(24.65)	8(3.65)
การชั่ง อัดและห่อก้อนยาง	0(0.00)	0(0.00)	12(5.48)
การทาแป้งและป้อนตรา	0(0.00)	3(1.37)	6(2.74)
การจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย	2(0.91)	0(0.00)	13(5.94)

ตารางที่ 4-13 แสดงข้อมูลระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน (คะแนน REBA) ในแต่ละแผนกพบว่า ในส่วนที่มีระดับความเสี่ยงสูงมาก ร้อยละ 26.94 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ในแผนกการลอกและล้างยาง ร้อยละ 5.94 อยู่ในแผนกการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย และร้อยละ 5.48 อยู่ในแผนกการซั่งอัดและห่อก้อนยาง ส่วนที่มีระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 24.65 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ในแผนกการตัดและจัดชั้นยาง ร้อยละ 10.05 อยู่ในแผนกการพาดยางและแผนกการลงยาง และส่วนที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 5.48 ของกลุ่มตัวอย่างทำงานอยู่ในแผนกกรรมควันยาง และร้อยละ 0.91 อยู่ในแผนกการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย

การตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน

ผลการประเมินฝุ่นควันจากสภาพแวดล้อมการทำงานในโรงงานยางแผ่นรมควันประกอบด้วย ฝุ่นรวม และฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน รวมทั้งสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันตามจุดเสี่ยงในโรงงานยางแผ่นรมควันเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานตามกฎหมาย แสดงในตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14

ปริมาณฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงาน*

ข้อมูล	ปริมาณฝุ่นควัน (mg/m^3)
ฝุ่นรวม (total dust)	
แผนกการตัดและจัดชั้นยาง	0.35
แผนกการซั่งอัดและห่อก้อนยาง	0.42
ฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน (respiratory dust)	
คนงานยกกองยางแผ่นรมควันขึ้นโต๊ะตัด	0.61
คนงานขับโพลีคลิฟต์ด้านหน้าห้องรมควัน	0.55
คนงานขับโพลีคลิฟต์ในโกดังเก็บสินค้า	0.14
คนงานกวาดเขม่าเตารมควัน (คนส่องไฟ)	0.98
คนงานกวาดเขม่าเตารมควัน (คนกวาด)	1.96

หมายเหตุ.¹⁾ ค่ามาตรฐานของปริมาณฝุ่นรวมเฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานไม่เกิน $15 \text{ mg}/\text{m}^3$ และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน เฉลี่ย 8 ชั่วโมงการทำงานไม่เกิน $5 \text{ mg}/\text{m}^3$

ตารางที่ 4-14 แสดงข้อมูลปริมาณฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงการทำงาน พบว่า ทั้งปริมาณฝุ่นรวมและฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน ไม่เกินค่ามาตรฐานในทุกจุดเสี่ยงที่ทำการตรวจวัด โดยปริมาณฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมที่ตรวจวัดได้สูงสุด ในส่วนของปริมาณฝุ่นรวม คือ 0.42 mg/m³ และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน คือ 1.96 mg/m³

ในส่วนปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควัน ซึ่งได้ทำการตรวจวัดทั้งหมด 5 จุดเสี่ยง คือ จุดลงยางแผ่นรมควัน จุดตัดและจัดชั้นยางบริเวณป้าย 1 จุดตัดและจัดชั้นยางบริเวณป้าย 2 จุดซัง อัดและห่อก้อนยาง และจุดจัดเก็บยางลูกขุน พบว่า ไม่มีการตรวจพบปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันทุกชนิด (NO₂, SO₂, Toluene, Xylene, Trichloromethane, Cyclohexane)

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

ผลการศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควันทั้งภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต แสดงในตารางที่ 4-15 ถึง ตารางที่ 4-25

ตารางที่ 4-15

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้อาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n=219)

อาการผิดปกติ	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ		
ระคายเคืองจมูก/คอ	129(58.90)	90(41.10)
จาม	127(57.99)	92(42.01)
คัดจมูก/น้ำมูกไหล	110(50.23)	109(49.77)
ไอไม่มีเสมหะ	78(35.62)	141(64.38)
หายใจไม่สะดวก	71(32.42)	148(67.58)
ไอมีเสมหะ	58(26.48)	161(73.52)
แน่นหน้าอก	38(17.35)	181(82.65)
หายใจมีเสียงดังหวีด	33(15.07)	186(84.93)

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

อาการผิดปกติ	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เจ็บหน้าอก	18(8.22)	201(91.8)
รู้สึกแสบไหม้ในอก	3(1.37)	216(98.63)
อาการผิดปกติทางผิวหนังและตา		
คันบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	47(21.46)	172(78.54)
ผื่นแดง/สิวเม็ดเล็กๆ/ตุ่มมีน้ำบริเวณผิวหนังที่สัมผัส	23(10.50)	196(89.50)
น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง		
ระคายเคือง/แสบไหม้บริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	10(4.57)	209(95.43)
ผิวหนังอักเสบ/เป็นหนองบริเวณผิวหนังที่สัมผัส	9(4.11)	210(95.89)
น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง		
ผิวหนังแตก/มีลักษณะแห้งแข็งบริเวณผิวหนังที่สัมผัส	4(1.83)	215(98.17)
น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง		
ระคายเคืองตา/น้ำตาไหลเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ควัน	29(13.24)	190(86.76)
ปวด/แสบตาเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ควัน	21(9.59)	198(90.41)
มองเห็นไม่ชัด/ตาพร่ามัวเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ ควัน	3(1.37)	216(98.63)
คันบริเวณผิวหนัง/เจ็บจากการเป็นเชื้อรา	57(26.03)	162(73.97)
อาการผิดปกติทางระบบประสาท		
เวียนศีรษะหรือมึนงงจากการใช้น้ำมันก๊าด	99(45.21)	120(54.79)
ปวดศีรษะจากการใช้น้ำมันก๊าด	62(28.31)	157(71.69)
กระสับกระส่ายหรือไม่มีสมาธิจากการใช้น้ำมันก๊าด	30(13.70)	189(86.30)
มือ/ข้อมือ/เท้าอ่อนแรงหรือไม่มีแรงเหมือนปกติจาก	8(3.65)	211(96.35)
การใช้น้ำมันก๊าด		
ชากล้ามเนื้อง่ายกว่าปกติจากการใช้น้ำมันก๊าด	6(2.74)	213(97.26)
กล้ามเนื้อกระตุกง่ายกว่าปกติจากการใช้น้ำมันก๊าด	3(1.37)	216(98.63)
เป็นตะคริวง่ายกว่าปกติจากการใช้น้ำมันก๊าด	3(1.37)	216(98.63)
ความจำสั้นลง/จำอะไรลำบากขึ้นจากการใช้น้ำมันก๊าด	0(0.00)	219(100.00)
ชักจากการใช้น้ำมันก๊าด	0(0.00)	219(100.00)
หมดสติจากการใช้น้ำมันก๊าด	0(0.00)	219(100.00)

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

อาการผิดปกติ	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ		
ปวดหรือเมื่อยล้าหลัง	138(63.01)	81(36.99)
ปวดหรือเมื่อยล้าไหล่	129(58.90)	90(41.10)
ปวดหรือเมื่อยล้าคอ	103(47.03)	116(52.97)
ปวดหรือเมื่อยล้าเข่า	78(35.62)	141(64.38)
ปวดหรือเมื่อยล้าข้อมือ	77(35.16)	142(64.84)
ปวดหรือเมื่อยล้าสะโพก/ต้นขา	77(35.16)	142(64.84)
ปวดหรือเมื่อยล้านิ้วมือ	75(34.25)	144(65.75)
ปวดหรือเมื่อยล้าข้อศอก	47(21.46)	172(78.54)
ปวดหรือเมื่อยล้าเท้า/ข้อเท้า	40(18.26)	179(81.74)
ปวดหรือเมื่อยล้าน่อง	5(2.28)	214(97.72)

ตารางที่ 4-15 แสดงข้อมูลอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ในส่วนของอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ พบว่า ร้อยละ 58.90 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการระคายเคืองจมูก/คอ ร้อยละ 57.99 มีอาการจาม และร้อยละ 50.23 มีอาการคัดจมูก/น้ำมูกไหล อาการผิดปกติทางผิวหนังและตา พบว่า ในส่วนที่เกิดจากการใช้สารเคมี ร้อยละ 21.16 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการคันบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง ส่วนที่เกิดจากเชื้อรา ร้อยละ 26.03 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการคันบริเวณผิวหนัง/เล็บ อาการผิดปกติทางระบบประสาท พบว่า ร้อยละ 45.21 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการเวียนศีรษะ/มึนงง ร้อยละ 28.31 มีอาการปวดศีรษะ และร้อยละ 13.70 รู้สึกกระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิ อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ พบว่า ร้อยละ 63.01 58.90 และ 47.03 ของกลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหรือเมื่อยล้าบริเวณหลัง ไหล่และคอ ตามลำดับ

ตารางที่ 4-16

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้การบาดเจ็บจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา (n=219)

การบาดเจ็บจากการทำงาน	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สาเหตุการบาดเจ็บ		
น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง/ฝุ่นแป้งกระเด็นเข้าตาหรือร่างกาย	64(29.22)	155(70.78)
เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง	46(21.00)	173(79.00)
สะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน	42(19.18)	177(88.82)
ลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น/ชันและ	26(11.87)	193(88.13)
เครื่องจักรหนีบ/กระแทก	9(4.11)	210(95.89)
สิ่งของตก/หล่นใส่ร่างกาย	8(3.65)	211(96.35)
อุบัติเหตุจากรถโฟล์คลิฟท์	6(2.74)	213(97.26)
ไฟฟ้าช็อต	0(0.00)	219(100.00)
ลักษณะการบาดเจ็บ		
ระคายเคืองตา/น้ำตาไหล	53(24.20)	166(75.80)
แผลถลอก	49(22.37)	170(77.63)
บาดแผลเล็กน้อยจากของมีคม	46(21.00)	173(79.00)
ปวด/แสบตา	37(16.89)	182(83.11)
เคือง/คัน/คัน	26(11.87)	193(88.13)
ฟกช้ำ	9(4.11)	210(95.89)
บาดแผลฉีกขาดลึก	6(2.74)	213(97.26)
กระดูกหัก/แตก/ร้าว	1(0.46)	218(99.54)
อวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ		
ตา	64(29.22)	155(70.78)
เท้า/นิ้วเท้า	51(23.29)	168(76.71)
มือ/นิ้วมือ	43(19.63)	176(80.37)
สะโพก/ก้น	24(10.96)	195(89.04)
ขา/เข่า	19(8.68)	200(91.32)
ศีรษะ/ใบหน้า	4(1.82)	215(98.17)
ไหล่	3(1.37)	216(98.63)

ตารางที่ 4-16 แสดงข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา ในด้านสาเหตุการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 29.22 ของกลุ่มตัวอย่างบาดเจ็บจากน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง/ฝุ่นแป้งกระเด็นเข้าตาหรือร่างกาย ร้อยละ 21.00 โดนเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง และร้อยละ 19.18 สะดุดสิ่งของที่วางในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน ด้านลักษณะการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 24.20 ของกลุ่มตัวอย่างระคายเคืองตา/มีน้ำตาไหล ร้อยละ 22.37 เกิดแผลถลอก และร้อยละ 21.00 เกิดบาดแผลเล็กน้อยจากของมีคม ส่วนด้านอวัยวะที่ได้รับการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 29.22 23.29 และ 19.63 ของกลุ่มตัวอย่างเกิดการบาดเจ็บบริเวณตา เท้า/นิ้วเท้า และมือ/นิ้วมือ ตามลำดับ

ตารางที่ 4-17

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจำแนกตามปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ($n=219$)

อาการผิดปกติ	ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ	
	ใช่ จำนวน (ร้อยละ)	ไม่ใช่ จำนวน (ร้อยละ)
ระบบทางเดินหายใจ		
แน่นหน้าอก	37(97.37)	1(2.63)
หายใจมีเสียงดังหวีด	32(96.97)	1(3.03)
เจ็บหน้าอก	17(94.44)	1(5.56)
ไอไม่มีเสมหะ	73(93.59)	5(6.41)
ไอมีเสมหะ	54(93.10)	4(6.90)
ระคายเคืองจมูก/คอ	120(93.02)	9(6.98)
คัดจมูก/น้ำมูกไหล	102(92.73)	8(7.27)
หายใจไม่สะดวก	65(91.55)	6(8.45)
จาม	116(91.34)	11(8.66)
ผิวหนังและตา		
คันบริเวณผิวหนัง/เล็บจากการเป็นเชื้อรา	55(96.49)	2(3.51)

ตารางที่ 4-17 แสดงข้อมูลอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจำแนกตามปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง/ตาในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 91.00 (ร้อยละ 91.34-97.37) โดยอาการที่สำคัญ ได้แก่ แน่นหน้าอก (ร้อยละ 97.37) คันบริเวณผิวหนัง/เล็บจากการเป็นเชื้อรา (ร้อยละ 96.49) หายใจมีเสียงหวีด (ร้อยละ 96.97) และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 94.44)

ตารางที่ 4-18

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัส
ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจำแนกตามปัจจัยคุกคามด้านเคมี ($n=219$)

อาการผิดปกติ	ปัจจัยคุกคามด้านเคมี	
	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระบบทางเดินหายใจ		
เจ็บหน้าอก	18(100.00)	0(0.00)
รู้สึกแสบไหม้ในอก	3(100.00)	0(0.00)
แน่นหน้าอก	37(97.37)	1(2.63)
ไอไม่มีเสมหะ	75(96.15)	4(5.63)
หายใจไม่สะดวก	67(94.37)	3(3.85)
หายใจมีเสียงดังหวีด	31(93.94)	2(6.06)
คัดจมูก/น้ำมูกไหล	102(92.73)	8(7.27)
ระคายเคืองจมูก/คอ	119(92.25)	10(7.75)
ไอมีเสมหะ	53(91.38)	5(8.62)
จาม	116(91.34)	11(8.66)
ผิวหนังและตา		
ระคายเคือง/แสบไหม้บริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	10(100.00)	0(0.00)
ปวด/แสบตาเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ฝุ่นควัน	21(100.00)	0(0.00)
มองเห็นไม่ชัด/ตาพร่ามัวเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ ฝุ่นควัน	3(100.00)	0(0.00)
ระคายเคืองตา/น้ำตาไหลเมื่อสัมผัสไอของน้ำมันก๊าด/ฝุ่นควัน	27(93.10)	2(6.90)
ผื่นแดง/ผิวหนังคัน/ตุ่มมีน้ำบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	21(91.30)	2(8.70)
คันบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	38(80.85)	9(19.15)
ผิวหนังอักเสบเป็นหนองบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	7(77.78)	2(22.22)
ผิวหนังมีลักษณะแห้งแข็งบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	3(75.00)	1(25.00)

ตารางที่ 4-18 (ต่อ)

อาการผิดปกติ	ปัจจัยคุกคามด้านเคมี	
	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระบบประสาท		
กระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	30(100.00)	0(0.00)
กลัมน้ำอสุรีมากกว่าปกติจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	3(100.00)	0(0.00)
เป็นตะคริวง่ายกว่าปกติจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	3(100.00)	0(0.00)
ปวดศีรษะจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	61(98.39)	1(1.61)
เวียนศีรษะ/มึนงงจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	96(96.97)	3(3.03)
มือ/ข้อมือ/เท้าอ่อนแรงหรือไม่มีแรงเหมือนปกติจาก การสัมผัสน้ำมันก๊าด	7(87.50)	1(12.50)
ชา/กลัมน้ำอสุรีมากกว่าปกติจากการสัมผัสน้ำมันก๊าด	5(83.33)	1(16.67)

ตารางที่ 4-18 แสดงข้อมูลอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจำแนกตามปัจจัยคุกคามด้านเคมี พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมีมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 91.00 (ร้อยละ 91.34-100.00) อาการที่สำคัญ ได้แก่ เจ็บหน้าอก และรู้สึกแสบไหม้ในอก (ร้อยละ 100.00) แน่นหน้าอก (ร้อยละ 97.37) และไอไม่มีเสมหะ (ร้อยละ 96.15) อาการผิดปกติทางผิวหนัง/ตาในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 75.00 (ร้อยละ 75.00-100.00) อาการที่สำคัญ ได้แก่ ระคายเคือง/แสบไหม้บริเวณผิวหนัง ปวด/แสบตา และมองเห็นไม่ชัด/ตาพร่ามัว (ร้อยละ 100.00) และอาการผิดปกติทางระบบประสาทในทุกอาการมากกว่า ร้อยละ 83.00 (ร้อยละ 83.33-100.00) อาการที่สำคัญ ได้แก่ กระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิ กลัมน้ำอสุรีและเป็นตะคริวง่ายกว่าปกติ (ร้อยละ 100.00)

ส่วนอาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานจำแนกตามปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์มีอาการปวดหรือเมื่อยกล้ามเนื้อในส่วนองร่างกายร้อยละ 100.00 ได้แก่ หลัง ไหล่ คอ เข่า ข้อมือ สะโพก/ต้นขา นิ้วมือ ข้อศอก เท้า/ข้อเท้า น่อง

ตารางที่ 4-19

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจำแนกตามระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานตั้งแต่ระดับ 2 ขึ้นไป (คะแนน REBA) (n=219)

อาการผิดปกติทางระบบโครงร่าง และกล้ามเนื้อ	ระดับคะแนน REBA		
	ระดับ 2	ระดับ 3	ระดับ 4
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
ปวดหรือเมื่อยลำคอ	3(2.91)	51(49.51)	49(47.57)
ปวดหรือเมื่อยลำไหล่	4(3.10)	62(48.06)	63(48.84)
ปวดหรือเมื่อยลำข้อศอก	0(0.00)	24(51.06)	23(48.94)
ปวดหรือเมื่อยลำข้อมือ	2(2.60)	36(46.75)	39(50.65)
ปวดหรือเมื่อยลำนิ้วมือ	2(2.67)	37(49.33)	36(48.00)
ปวดหรือเมื่อยลำหลัง	7(5.07)	62(44.93)	69(50.00)
ปวดหรือเมื่อยลำสะโพก/ต้นขา	2(2.60)	40(51.95)	35(45.45)
ปวดหรือเมื่อยลำเข่า	2(2.56)	33(42.31)	43(55.13)
ปวดหรือเมื่อยลำเท้า/ข้อเท้า	1(2.50)	20(50.00)	19(47.50)
ปวดหรือเมื่อยลำน่อง	1(20.00)	2(40.00)	2(40.00)

ตารางที่ 4-19 แสดงข้อมูลอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อจำแนกตามระดับคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน (คะแนน REBA) พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีคะแนนความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานในระดับความเสี่ยงสูงมากมีอาการปวดหรือเมื่อยลำบริเวณเข่า ข้อมือและหลัง ร้อยละ 55.13 50.65 และ 50.00 ตามลำดับ ส่วนที่มีระดับความเสี่ยงสูงมีอาการปวดหรือเมื่อยลำบริเวณสะโพก/ต้นขา ข้อศอกและเท้า/ข้อเท้า ร้อยละ 51.95 51.06 และ 50.00 ตามลำดับ และส่วนที่มีระดับคะแนนความเสี่ยงปานกลางมีอาการปวดหรือเมื่อยลำบริเวณน่อง หลังและไหล่ ร้อยละ 20.00 5.07 และ 3.10 ตามลำดับ

ตารางที่ 4-20

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจจำแนกตามการใช้
ผ้าปิดปากและจมูก ($n=219$)

อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ	ผ้าปิดปากและจมูก	
	ใช้	ไม่ใช้
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
รู้สึกแสบไหม้ในอก	0(0.00)	3(100.00)
แน่นหน้าอก	8(21.05)	30(78.95)
เจ็บหน้าอก	5(27.78)	13(72.22)
หายใจไม่สะดวก	22(30.99)	49(69.01)
คัดจมูก/น้ำมูกไหล	36(32.72)	74(67.27)
หายใจมีเสียงดังหวีด	11(33.33)	22(66.67)
ไอมีเสมหะ	20(34.48)	38(65.52)
ระคายเคืองจมูก/คอ	46(35.66)	83(64.34)
ไอไม่มีเสมหะ	49(38.58)	48(61.54)
จาม	30(38.46)	78(61.42)

ตารางที่ 4-20 แสดงข้อมูลอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจจำแนกตามการใช้
ผ้าปิดปากและจมูกขณะทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูกขณะทำงานมีอาการ
ผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 61.00 (ร้อยละ 61.42-100.00) อาการที่
สำคัญได้แก่ รู้สึกแสบไหม้ในอก (ร้อยละ 100.00) แน่นหน้าอก (ร้อยละ 78.95) และเจ็บหน้าอก
(ร้อยละ 72.22)

ตารางที่ 4-21

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจจำแนกตามการใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี ($n=219$)

อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ	หน้ากากป้องกันสารเคมี	
	ใช้	ไม่ใช้
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
แน่นหน้าอก	0(0.00)	38(100.00)
เจ็บหน้าอก	0(0.00)	18(100.00)
รู้สึกแสบไหม้ในอก	0(0.00)	3(100.00)
ไอมีเสมหะ	0(0.00)	58(100.00)
หายใจมีเสียงดังหวีด	0(0.00)	33(100.00)
คัดจมูก/น้ำมูกไหล	1(0.91)	109(99.09)
ไอไม่มีเสมหะ	1(1.28)	77(98.72)
หายใจไม่สะดวก	1(1.41)	70(98.59)
จาม	2(1.57)	125(98.43)
ระคายเคืองจมูก/คอ	2(1.55)	127(98.45)

ตารางที่ 4-21 แสดงข้อมูลอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจจำแนกตามการใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีขณะทำงานมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 98.00 (ร้อยละ 98.43-100.00) ที่สำคัญ ได้แก่ ไอมีเสมหะ หายใจมีเสียงดังหวีด รู้สึกแสบไหม้ในอก แน่นหน้าอก และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 100.00)

ตารางที่ 4-22

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางผิวหนังจำแนกตามการใช้ผ้าอย่างกันเปื้อน
(n=219)

อาการผิดปกติทางผิวหนัง	ผ้าอย่างกันเปื้อน	
	ใช้	ไม่ใช้
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
คันบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	12(25.53)	35(74.47)
ผื่นแดง/ผิวหนังมีตุ่มมีน้ำบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	6(26.09)	17(73.91)
ระคายเคือง/แสบไหม้บริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	3(30.00)	7(70.00)
ผิวหนังอักเสบ/เป็นหนองบริเวณผิวหนังที่สัมผัสน้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง	6(66.67)	3(33.33)

ตารางที่ 4-22 แสดงข้อมูลอาการผิดปกติทางผิวหนังจำแนกตามการใช้ผ้าอย่างกันเปื้อน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผ้าอย่างกันเปื้อนขณะทำงานมีอาการผิดปกติทางผิวหนังตั้งแต่ร้อยละ 33.33 ไปจนถึงร้อยละ 74.43 อาการที่สำคัญ ได้แก่ คันบริเวณผิวหนัง (ร้อยละ 74.47) มีผื่นแดง/ผิวหนังมีตุ่มมีน้ำ (ร้อยละ 73.91) และระคายเคือง/แสบไหม้บริเวณผิวหนัง (ร้อยละ 70.00)

ตารางที่ 4-23

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบาดเจ็บจากการทำงานจำแนกตามระยะเวลาการทำงาน (n=219)

การบาดเจ็บจากการทำงาน	ระยะเวลาการทำงาน	
	< 10 ปี	≥ 10 ปี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง	28(60.87)	18(39.13)
เครื่องจักรหนีบ/กระแทก	3(33.33)	6(66.67)
ลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น/ขรุขระ	18(69.23)	8(30.77)
สะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน	26(61.90)	16(38.10)
สิ่งของตก/หล่นใส่ร่างกาย	4(50.00)	4(50.00)
น้ำมันก๊าด/น้ำล้างยาง/ฝุ่นแป้งกระเด็นเข้าตาหรือร่างกาย	37(57.81)	27(42.19)
อุบัติเหตุจากรถโฟล์คลิฟท์	1(16.67)	5(83.33)

ตารางที่ 4-23 แสดงข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานจำแนกตามระยะเวลาการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 10 ปี มีการบาดเจ็บจากการทำงานตั้งแต่ร้อยละ 33.33 ไปจนถึงร้อยละ 69.23 ที่สำคัญ ได้แก่ บาดเจ็บจากการลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น/ชันและ (ร้อยละ 69.23) สะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน (ร้อยละ 61.90) และ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง (ร้อยละ 60.87)

ตารางที่ 4-24

ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับระดับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมและรายด้าน ($n=219$)

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
โดยรวม		
สูง (คะแนน > 52.59)	130	59.36
ต่ำ (คะแนน ≤ 52.59)	89	40.64
พิสัย = 39-60		
$\bar{X}$ (S.D.) = 52.59 (3.67)		
รายด้าน		
การสูบบุหรี่		
สูง (คะแนน > 5.24)	171	78.08
ต่ำ (คะแนน ≤ 5.24)	48	21.92
พิสัย = 2-6		
$\bar{X}$ (S.D.) = 5.24 (1.50)		
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์		
สูง (คะแนน > 8.69)	179	81.74
ต่ำ (คะแนน ≤ 8.69)	40	18.26
พิสัย = 5-9		
$\bar{X}$ (S.D.) = 8.69 (0.76)		

ตารางที่ 4-24 (ต่อ)

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง	จำนวน	ร้อยละ
การออกกำลังกาย		
สูง (คะแนน > 7.61)	79	36.07
ต่ำ (คะแนน ≤ 7.61)	140	63.93
พิสัย = 7-9		
$\bar{X}$ (S.D.) = 7.61(0.86)		
การรับประทานอาหาร		
สูง (คะแนน > 22.37)	119	54.34
ต่ำ (คะแนน ≤ 22.37)	100	45.66
พิสัย = 16-27		
$\bar{X}$ (S.D.) = 22.37(2.27)		
การจัดการกับความเครียด		
สูง (คะแนน > 8.68)	167	76.26
ต่ำ (คะแนน ≤ 8.68)	52	23.74
พิสัย = 5-9		
$\bar{X}$ (S.D.) = 8.68 (0.63)		

ตารางที่ 4-24 แสดงข้อมูลระดับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมและรายด้าน พบว่า ร้อยละ 40.64 ของกลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ (การปฏิบัติตามแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตไม่เหมาะสม) ส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตแยกตามรายด้าน พบว่า ร้อยละ 63.93 45.66 และ 23.74 มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานอาหาร และด้านการจัดการกับความเครียดอยู่ในระดับต่ำเป็นสัดส่วนสูงสุด

ตารางที่ 4-25

จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผน
วิธีการดำเนินชีวิต (n=219)

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง	ไม่เคยทำ	ทำบางครั้ง	ทำเป็นประจำ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การสูบบุหรี่	171(78.08)	6(2.74)	42(19.18)
สูบบุหรี่บริเวณสถานที่ทำงาน/ ขณะปฏิบัติงาน	176(80.37)	9(4.11)	34(15.52)
การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	195(89.04)	18(8.22)	6(2.74)
ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์บริเวณ สถานที่ทำงาน/ขณะปฏิบัติงาน	216(98.63)	2(0.91)	1(0.46)
การออกกำลังกาย			
ออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้ง/สัปดาห์ ครั้งละ 30 นาที	139(63.47)	25(11.42)	55(25.11)
การรับประทานอาหาร			
หลีกเลี่ยงอาหารไขมันสูง	107(48.86)	94(42.92)	18(8.22)
หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด	81(36.99)	59(26.94)	79(36.07)
รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ	21(9.59)	43(19.63)	155(70.78)
ดื่มน้ำอย่างน้อย 6 แก้วต่อวัน	22(10.05)	19(8.67)	178(81.28)
อ่านฉลากของอาหารสำเร็จรูปก่อนซื้อ	44(20.09)	30(13.70)	145(66.21)
การจัดการกับความเครียด			
นอนหลับสนิทอย่างน้อย 6-8 ชม./วัน	3(1.37)	39(17.81)	177(80.80)
ใช้ยานอนหลับยากล่อมประสาท	207(94.52)	8(3.65)	4(1.80)

ตารางที่ 4-25 แสดงข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิธีการดำเนินชีวิต
ตามการรับรู้ ในด้านการสูบบุหรี่ พบว่า ร้อยละ 19.18 ของกลุ่มตัวอย่างสูบบุหรี่เป็นประจำ และร้อยละ
15.52 มีการสูบบุหรี่ในบริเวณสถานที่ทำงาน/ขณะปฏิบัติงานเป็นประจำ ด้านการเครื่องดื่มที่มี
แอลกอฮอล์ พบว่า ร้อยละ 2.74 ของกลุ่มตัวอย่างดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์เป็นประจำ และร้อยละ
0.46 ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ในบริเวณสถานที่ทำงาน/ขณะปฏิบัติงานเป็นประจำ ในด้านการ
ออกกำลังกาย พบว่า ร้อยละ 63.47 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยออกกำลังกายอย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้งๆ
ละ 30 นาที ด้านการรับประทานอาหาร ร้อยละ 48.86 และ 36.99 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยหลีกเลี่ยง

อาหารไขมันสูงและอาหารรสจัด ตามลำดับ ขณะที่ร้อยละ 20.09 ไม่เคยอ่านฉลากเกี่ยวกับรายละเอียดของการรับรองคุณภาพและวันหมดอายุของอาหารบรรจุสำเร็จรูป ร้อยละ 10.05 ไม่เคยดื่มน้ำอย่างน้อย 6 แก้วต่อวันและร้อยละ 9.59 ไม่เคยรับประทานอาหารครบ 3 มื้อ สำหรับด้านการจัดการกับความเครียด ร้อยละ 1.37 ของกลุ่มตัวอย่างไม่เคยนอนหลับสนิทอย่างน้อย 6-8 ชั่วโมง/วัน และร้อยละ 1.83 ใช้ยานอนหลับหรือยากล่อมประสาทเป็นประจำ

การอภิปรายผล

ผลการศึกษาปัจจัยคุณภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน ผู้วิจัยได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และคำถามการวิจัย ดังนี้

1. ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

การศึกษาปัจจัยคุณภาพจากการทำงานของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยใช้แบบสัมภาษณ์ปัจจัยคุณภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง การสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) และการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ปัจจัยคุณภาพด้านชีวภาพ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่ามีโอกาสสัมผัสกับเชื้อรา ร้อยละ 85.39 โดยต้องสัมผัสยางแผ่นดิบที่มีเชื้อราและรู้สึกรำคาญบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของเชื้อราที่ติดอยู่บนยางแผ่นดิบ ร้อยละ 78.08 (ตารางที่ 4-7) ผลการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการศึกษาของยุพารักษ์ จันทรมิมล (2550) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา พบว่าผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารารับรู้ว่ามีโอกาสสัมผัสเชื้อราจากยางแผ่นดิบร้อยละ 90.00 โดยยางแผ่นดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันดังกล่าวเป็นยางแผ่นดิบชนิดเดียวกับยางแผ่นดิบที่ผู้ประกอบอาชีพยางพาราสัมผัส ซึ่งทางโรงงานจะรับซื้อมาจากผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา และจากการศึกษาที่ผ่านมาพบการระบุถึงชนิดของเชื้อราที่ตรวจพบบนยางแผ่นดิบ ได้แก่ *Aspergillus*, *Paecilomyces*, *Penicillium* และ *Trichoderma* (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548; Seephueak et al., 2010) ทั้งนี้เมื่อพิจารณาจากขั้นตอนการทำงานของกระบวนการผลิตยางพารา พบว่า กลุ่มตัวอย่างแผนกการลอกและล้างยางแผ่นดิบทั้งหมดมีการรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อราจากยางแผ่นดิบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในแผนกนี้เป็นกลุ่มเดียวที่จะต้องทำงานโดยตรงกับยางแผ่นดิบที่ยังมีเชื้อราปนเปื้อน เนื่องจากยางแผ่นดิบดังกล่าวยังไม่ได้ผ่านการทำความสะอาดมาก่อน นอกจากนี้จากลักษณะงานของการลอกยางจะต้องลอกยางแผ่นดิบออกจากกองที่สะสมแผ่น ซึ่ง

กิจกรรมดังกล่าวก่อให้เกิดการฟุ้งกระจายของเชื้อราในบรรยากาศการทำงาน ส่งผลให้คนงานที่ทำงานในแผนกอื่นๆ มีโอกาสสัมผัสกับเชื้อราไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกแผนกมีการรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสกับเชื้อราจากยางแผ่นดิบ

1.2 ปัจจัยคุกคามด้านเคมี ในส่วนฝุ่นควัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสฝุ่นควัน ร้อยละ 80.82 โดยรู้ดีกว่าบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของฝุ่นควันและมีฝุ่นควันฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงาน ร้อยละ 78.54 และร้อยละ 76.71 ตามลำดับ (ตารางที่ 4-7) ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควันที่จำเป็นจะต้องรมควันยางแผ่นดิบและทาแป้งก้อนยางเพื่อป้องกันการเกิดขึ้นของเชื้อรา โดยการจะทำให้เกิดควันเพื่อใช้ในการรมควันยางแผ่นดิบนั้นจะต้องเผาไหม้ไม้ฟืนที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการรมควัน (กรมควบคุมมลพิษ, 2548; เสาวณีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี, 2546; อารี ควรเนตร, 2547) ทำให้คนงานที่ทำงานในแผนกการรมควันยางมีโอกาสสัมผัสกับควันที่เกิดขึ้นโดยตรง ขณะเดียวกันควันดังกล่าวก็จะมีฟุ้งกระจายในบรรยากาศการทำงาน ส่งผลให้คนงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียงมีโอกาสสัมผัสกับควันที่เกิดขึ้นเช่นเดียวกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกแผนกมีการรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นควัน โดยแผนกการรมควันยางซึ่งเป็นแผนกที่ต้องทำงานในขั้นตอนนี้โดยตรงและแผนกการลงยางซึ่งเป็นแผนกที่ต้องทำงานในบริเวณหน้าห้องรมควัน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ทำงานในแผนกดังกล่าวมีการรับรู้ว่าจะทำงานตนเองมีโอกาสสัมผัสกับฝุ่นควัน

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาดังกล่าวเมื่อนำมาเปรียบเทียบระหว่างการสัมผัสฝุ่นควันตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างและการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่ามีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ทั้งปริมาณฝุ่นรวมและฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอนมีค่าไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย (ตารางที่ 4-14) ทุกจุดของจำนวนจุดเสี่ยงที่ทำการตรวจวัด คือ ปริมาณฝุ่นรวมที่ตรวจวัดได้สูงสุด มีค่าเท่ากับ 0.42 mg/m^3 และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน ที่ตรวจวัดได้สูงสุด มีค่าเท่ากับ 1.96 mg/m^3 ผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันครั้งนี้ให้ผลสอดคล้องกับการศึกษาของ อารี ควรเนตร (2547) ที่ศึกษาการประเมินการสัมผัสฝุ่นควันในบรรยากาศการทำงานของคนงานรมควันยางแผ่น ในจังหวัดนครศรีธรรมราช พบว่า ปริมาณฝุ่นรวมมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.36 \pm 0.15 \text{ mg/m}^3$ และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางเล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ $0.33 \pm 0.16 \text{ mg/m}^3$ ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามกระทรวงมหาดไทย และการศึกษาของ รัชนก สุวรรณมณี (2552) ที่ศึกษาการประเมินสารเคมีในบรรยากาศการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควันจังหวัดสงขลา พบว่า ปริมาณฝุ่นรวมมีค่าเท่ากับ 0.32 mg/m^3 และปริมาณฝุ่นที่มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง

เล็กกว่า 10 ไมครอน มีค่าเท่ากับ 0.29 mg/m^3 ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามกระทรวงมหาดไทย เช่นเดียวกัน

ในส่วนปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันซึ่งประกอบด้วย ก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) ก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) และสารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ได้แก่ Toluene Xylene Trichloromethane และ Cyclohexane พบว่า ไม่มีการตรวจพบปริมาณสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันทุกชนิดในทุกจุดของจำนวนจุดเสี่ยงที่ทำการตรวจวัด โดยผลการตรวจวัดครั้งนี้สอดคล้องกับการศึกษาการประเมินสารเคมีก่ออันตรายในสหกรณ์กองทุนสวนยาง จังหวัดสงขลา พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) อยู่ในช่วง 23.82-27.31 ppb ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) อยู่ในช่วง 0.07-0.15 ppb และปริมาณ Toluene Xylene Trichloromethane และ Cyclohexane มีปริมาณน้อยกว่า 0.001 mg/m^3 (วิทย์ เพชรเลียบ, 2551) โดยค่าปริมาณสารเคมีแต่ละชนิดที่ตรวจวัดได้นั้น ไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย เช่นเดียวกับการศึกษาการประเมินสารเคมีในบรรยากาศการทำงานของพนักงาน โรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดสงขลา พบว่า ปริมาณก๊าซไนโตรเจนไดออกไซด์ (NO_2) มีค่าเท่ากับ 0.0122 ppm ซึ่งไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO_2) ไม่สามารถรายงานได้ และปริมาณ Toluene Xylene Trichloromethane และ Cyclohexane ทั้งในพื้นที่การทำงานและที่ตัวบุคคลมีปริมาณต่ำมากเมื่อเทียบกับค่ามาตรฐาน โดยในส่วนพื้นที่การทำงาน พบว่า ปริมาณ Toluene มีค่าเท่ากับ 0.443 ppm ปริมาณ Xylene มีค่าเท่ากับ 0.3514 ppm ปริมาณ Trichloromethane มีค่าเท่ากับ 0.1026 ppm และปริมาณ Cyclohexane มีค่าน้อยกว่า 0.0003 ppm สำหรับที่ตัวบุคคล พบว่า ปริมาณ Toluene มีค่าเท่ากับ 1.4106 ppm ปริมาณ Xylene มีค่าเท่ากับ 0.5204 ppm ปริมาณ Trichloromethane มีค่าเท่ากับ 0.3534 ppm และปริมาณ Cyclohexane มีค่าน้อยกว่า 0.0003 ppm (รักษนก สุวรรณมณี, 2552) จะเห็นได้ว่าผลการตรวจวัดปริมาณฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในบรรยากาศการทำงานจากการศึกษาครั้งนี้และจากการศึกษาที่ผ่านมาไม่เกินค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงมหาดไทย ปัญหาฝุ่นควันและสารเคมีที่เป็นองค์ประกอบของฝุ่นควันในบรรยากาศการทำงาน จึงไม่น่าเป็นข้อกังวลในเรื่องการสัมผัสปัจจุบันนี้

สำหรับสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าจะงานที่ทำมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี ได้แก่ น้ำมันก๊าด แคลเซียมคาร์บอเนต ร้อยละ 80.82 โดยรู้สีกว่าบริเวณที่ทำงานมีกลิ่นไอของน้ำมันก๊าด ร้อยละ 79.91 (ตารางที่ 4-7) ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน กล่าวคือ การทำแป้งเพื่อตาก่อนยางจะต้องใช้น้ำมันก๊าดและแคลเซียมคาร์บอเนตเป็นส่วนผสมในการผลิต (กรมควบคุมมลพิษ, 2548; เสาวณีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี, 2546; อารี วรรณนคร,

2547) ส่งผลให้คนงานที่ทำงานในแผนกการทาเป้งและบีมตราต้องมีการสัมผัสกับสารเคมีดังกล่าวโดยตรง รวมทั้งอาจส่งผลถึงคนงานที่ทำงานในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากน้ำมันก๊าดมีการระเหยอยู่ในบรรยากาศการทำงาน สอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างแผนกการทาเป้งและบีมตราทั้งหมดมีการรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมี และกลุ่มตัวอย่างในทุกแผนกมีการรับรู้ว่าจะทำงานมีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีเช่นเดียวกัน

1.3 ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่ามีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การก้มหรือเียง ศีรษะ ร้อยละ 100.00 การบิดเอี้ยวลำตัว ร้อยละ 98.63 การหมุนคอหรือเอียงคอไปด้านข้าง ร้อยละ 98.17 (ตารางที่ 4-7) ซึ่งเป็นไปตามกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน กล่าวคือ การผลิตยางแผ่นรมควันต้องอาศัยคนงานในทุกขั้นตอนของกระบวนการ โดยลักษณะงานในแต่ละขั้นตอนนั้นก่อให้เกิดท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมแก่คนงาน เช่น การก้มหรือเียงศีรษะขณะลอกยางหรือพายยาง การบิดเอี้ยวตัวขณะลงยาง การยกแขนเหนือศีรษะขณะตัดแต่งยางแผ่นรมควัน และผลการศึกษาค้างนี้สอดคล้องกับรายงานการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรมยางพาราของ บรรจง วิทวิวิธศักดิ์ และ พิษญา ดันติเสรณี (2549) พบว่าคนงานส่วนใหญ่มีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างการสัมผัสปัจจัยด้านการยศาสตร์ตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างและการสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) พบว่ามีความสอดคล้องกัน กล่าวคือจากการศึกษาค้างนี้กลุ่มตัวอย่างมีท่าทางการทำงานที่มีความเสี่ยงในทุกขั้นตอนของการผลิต โดยอยู่ในระดับความเสี่ยงสูงมากร้อยละ 47.49 ได้แก่ แผนกการลอกและล้างยาง (ร้อยละ 26.94) แผนกการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย (ร้อยละ 5.94) และแผนกการชั่ง อัดและห่อก้อนยาง (ร้อยละ 5.48) ส่วนระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 46.12 ได้แก่ แผนกการตัดและจัดชั้นยาง (ร้อยละ 24.65) แผนกการพายยางและแผนกการลงยาง (ร้อยละ 10.05) และระดับความเสี่ยงปานกลางร้อยละ 6.39 ได้แก่ แผนกการรมควันยาง (ร้อยละ 5.48) และแผนกการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย (ร้อยละ 0.91) (ตารางที่ 4-12 ถึง 4-13) จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างในแผนกการลอกและล้างยาง แผนกการจัดเก็บเพื่อรอจำหน่าย และแผนกการชั่ง อัดและห่อก้อนยาง มีความเสี่ยงจากท่าทางการทำงานสูงกว่าในแผนกอื่นๆ เนื่องจากลักษณะการทำงานในแผนกดังกล่าวคนงานมีท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมในทุกส่วนของร่างกายที่มีการประเมิน ได้แก่ คอ ลำตัว ขา แขนส่วนบน แขนส่วนล่าง และข้อมือ รวมทั้งต้องมีการใช้แรงหรือยกสิ่งของที่น้ำหนักมากกว่า 10 กิโลกรัม ร่วมด้วย

1.4 สภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างรับรู้ว่าจะต้องใช้เครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน ร้อยละ 87.21 รองลงมาสภาพพื้นที่การทำงานเปียกชื้น/ลื่นและ ร้อยละ 41.55 และบริเวณทางเดินในบริเวณที่ทำงานมีสิ่งกีดขวาง ร้อยละ 20.55 (ตารางที่ 4-8) ซึ่ง

เป็นไปตามกระบวนการผลิตยางแผ่นรมควัน คือ การผลิตยางแผ่นรมควันต้องอาศัยเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ของมีคมร่วมด้วยในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต ได้แก่ เครื่องล้างยาง เครื่องอัดก้อนยางแบบไฮดรอลิก เครื่องผสมแป้ง รถโฟล์คลิฟท์ รถเข็น ไม้รวก กรรไกร ตะขอเกี่ยวยาง และเหล็กสีกยาง (กรมควบคุมมลพิษ, 2548; เสาวณีย์ ก่อวุฒิกุลรังษี, 2546; อารี วรรณนคร, 2547) เมื่อพิจารณาการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยจากแผนการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกแผนกมีการรับรู้ว่าจะต้องใช้เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน นอกจากนี้จากกระบวนการผลิตดังกล่าวคนงานจะต้องมีการทำงานบนพื้นที่เปียกชื้น/ชื้นและที่เกิดในขั้นตอนการล้างยาง สอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างแผนกการลอกและล้างยางทั้งหมดมีการรับรู้ว่าจะต้องทำงานบนสภาพพื้นที่การทำงานเปียกชื้น/ชื้นและ

โดยสรุปผลการศึกษาข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควันให้ข้อมูลเชิงประจักษ์ที่บ่งชี้ความเป็นไปได้ของลักษณะการทำงานและสภาพแวดล้อมในการทำงานของการผลิตยางแผ่นรมควันที่ก่อให้เกิดปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ปัจจัยคุกคามด้านเคมี ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจก่อให้เกิดความเสี่ยงทางด้านสุขภาพโดยตรงต่อคนงาน โดยเฉพาะการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน ซึ่งจะได้อภิปรายต่อไป

2. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

การศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดนครราชสีมา แบ่งการอภิปรายเป็น 2 ประเด็น คือ ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน และภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต ผลการศึกษาก่อได้ดังนี้

2.1 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน

ผลการศึกษาพบว่า คนงานมีอาการหรือการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน (ด้านชีวภาพ ด้านเคมี ด้านการยศาสตร์) และการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากสภาพการทำงาน ดังนี้

2.1.1 อาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ได้แก่ สปอร์เชื้อรา จากการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง ได้แก่ ระบายเคืองจมูก/คอ ร้อยละ 58.90 จาม ร้อยละ 57.99 คัดจมูก/น้ำมูกไหล ร้อยละ 50.23 และคันบริเวณผิวหนัง/เล็บจากการเป็นเชื้อรา ร้อยละ 26.03 (ตารางที่ 4-15) และเมื่อจำแนกอาการผิดปกติกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ มีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและผิวหนังในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 91.00 โดยอาการที่สำคัญ ได้แก่ แขนหน้าอก (ร้อยละ 97.37) คันบริเวณผิวหนัง/เล็บจากการเป็นเชื้อรา

(ร้อยละ 96.49) หายใจมีเสียงหวีด (ร้อยละ 96.97) และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 94.44) (ตารางที่ 4-17) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี กล่าวคือ การสัมผัสละอองสปอร์เชื้อราจะก่อให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจส่วนบน ส่วนล่างและโรคทางระบบทางเดินหายใจ เช่น ไอ จาม ระบายท้อง จมูกแน่นหน้าอก โรคเยื่อจมูกอักเสบ โรคภูมิแพ้ โรคหอบหืด โรคปอดอักเสบภาวะภูมิไวเกิน (Bauer et al., 2008; Chao et al., 2003; Cho et al., 2005; Dowes et al., 2003; Kurup et al., 2000; Kurup et al., 2006) รวมทั้งยังเป็นสาเหตุของการเกิดการติดเชื้อบริเวณเล็บและผิวหนัง (Pitt, 1994) และผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาภาวะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา พบว่า ผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารามีโอกาสสัมผัสเชื้อราจากยางแผ่นดิบร้อยละ 90.00 รวมทั้งมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและผิวหนัง ได้แก่ น้ำมูกไหล ไอ จาม แสบจมูก ร้อยละ 60.52 หอบหืด ร้อยละ 16.32 และผื่นคัน ผื่นแพ้ตามผิวหนัง ร้อยละ 20.26 (ยุพารักษ์ จันทรมิล, 2550)

นอกจากนี้อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องมาจากการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จากการศึกษายังพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูกขณะทำงานมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่า ร้อยละ 61.00 ที่สำคัญได้แก่ ภูมิแพ้จมูกใหม่ในอก (ร้อยละ 100.00) แน่นหน้าอก (ร้อยละ 78.95) และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 72.22) (ตารางที่ 4-20) ซึ่งการใช้ผ้าปิดปากและจมูกเป็นหนึ่งในวิธีป้องกันและช่วยลดอันตรายต่อสุขภาพจากการสัมผัสฝุ่นละออง สารพิษและกลิ่นต่างๆ (อจนิ ศรีไชยวงศ์, 2546)

2.1.2 อาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมี ได้แก่ ฝุ่นควัน น้ำมันก๊าด และแคลเซียมคาร์บอเนต พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ระบายท้อง จมูก/คอ ร้อยละ 58.90 จาม ร้อยละ 57.99 และคัดจมูก/น้ำมูกไหล ร้อยละ 50.23 ในส่วนอาการผิดปกติทางผิวหนัง/ตา พบว่าคันบริเวณผิวหนัง ร้อยละ 21.46 มีผื่นแดง/ผิวหนังคัน/ตุ่มมีน้ำ ร้อยละ 10.50 และระบายท้อง/แสบไหม้บริเวณผิวหนัง ร้อยละ 4.57 สำหรับอาการผิดปกติทางระบบประสาท พบว่าเวียนศีรษะ/มึนงง ร้อยละ 45.21 ปวดศีรษะ ร้อยละ 28.31 และกระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิ ร้อยละ 13.70 (ตารางที่ 4-15) และเมื่อจำแนกอาการผิดปกติกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมีมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 91.00 ที่สำคัญได้แก่ เจ็บหน้าอกและ ภูมิแพ้จมูกใหม่ในอก (ร้อยละ 100.00) แน่นหน้าอก (ร้อยละ 97.37) และไอไม่มีเสมหะ (ร้อยละ 96.15) ในส่วนอาการผิดปกติทางผิวหนัง/ตา พบว่า มีอาการระบายท้อง/แสบไหม้บริเวณผิวหนัง ปวด/แสบตา และมองเห็นไม่ชัด/ตาพร่ามัว (ร้อยละ 100.00) สำหรับอาการผิดปกติทางระบบประสาท พบว่า มีอาการกระสับกระส่าย/ไม่มีสมาธิ กล้ามเนื้อกระตุกและเป็นตะคริวง่ายกว่าปกติ (ร้อยละ

100.00) (ตารางที่ 4-18) ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎี กล่าวคือ การสัมผัสฝุ่นควันก่อให้เกิดอาการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ ไอ มีเสมหะ คัดจมูก น้ำมูกไหล หายใจมีเสียงหวีด หายใจไม่สะดวก และแน่นหน้าอก รวมทั้งก่อให้เกิดโรคทางระบบทางเดินหายใจ (Choosong et al., 2007; Ellegard, 1996; Kato et al., 2005; Shrestha & Shrestha, 2005; Tzanakis, Kallergis, Bouros, Samiou, & Siafakas, 2001) และผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาการประเมินความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจในคนงานรมควันยางแผ่นในสหกรณ์กองทุนสวนยาง จังหวัดสงขลา พบว่า คนงานรมควันยางแผ่นมีอาการไอ ร้อยละ 56.10 คัดจมูก น้ำมูกไหล ร้อยละ 38.60 และคัน/ระคายจมูก ร้อยละ 9.70 (วิเศษ เพชรเลียบ, 2551) และการศึกษาของ รัชนก สุวรรณณี (2552) เกี่ยวกับความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจของคนงานโรงงานยางแผ่นรมควัน จังหวัดสงขลา พบว่า คนงานโรงงานยางแผ่นรมควันมีอาการไอไม่มีเสมหะ ร้อยละ 59.40 คัดจมูกหรือน้ำมูกไหล ร้อยละ 55.90 และคันหรือระคายจมูก ร้อยละ 47.60

สำหรับการสัมผัสน้ำมันก๊าดและแอลเชียมคาร์บอนेट ในเชิงทฤษฎีพบว่า การสัมผัสน้ำมันก๊าดทางการหายใจจะทำให้เกิดการระคายเคืองต่อทางเดินหายใจและการกดประสาทส่วนกลาง ก่อให้เกิดอาการแสบไหม้ที่หน้าอก ไอ หายใจถี่เร็ว ปวดศีรษะ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย กระสับกระส่ายและอาจหมดสติได้ การสัมผัสทางผิวหนังสารจะถูกดูดซึมทางผิวหนังได้และละลายในชั้นไขมัน ทำให้เกิดการระคายเคืองผิวหนังและเนื้อเยื่ออ่อน มีผื่นแดง คัน และมีอาการปวด การสัมผัสเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดผิวหนังอักเสบ การสัมผัสสูดดมทำให้เกิดอาการระคายเคืองและมีอาการปวดอย่างรุนแรง (ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ, 2544; Chilcott, 2007) ส่วนการสัมผัสแอลเชียมคาร์บอนेटจะก่อให้เกิดการระคายเคืองตา ผิวหนัง และระบบทางเดินหายใจส่วนบนเช่นเดียวกัน (ศูนย์ข้อมูลวัตถุอันตรายและเคมีภัณฑ์ กรมควบคุมมลพิษ, 2544; U.S. Department of Labor, 1995) ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาการใช้เชื้อเพลิงน้ำมันก๊าดภายในบ้านแถบชนบท ประเทศเอธิโอเปีย พบว่าการสัมผัสน้ำมันก๊าดก่อให้เกิดอาการหายใจมีเสียงหวีด โรคเยื่อจมูกอักเสบ (Venn et al., 2001) และการศึกษาพิษของน้ำมันก๊าดในผู้ป่วยเด็ก ประเทศจอร์แดน พบว่ามีอาการทางระบบประสาท ได้แก่ มีอาการคลื่นไส้/อาเจียน (ร้อยละ 27.80) กระสับกระส่าย (ร้อยละ 35.20) (Shotar, 2005)

นอกจากนี้การปฏิบัติงานของคนงานในด้านการป้องกันอันตรายจากปัจจัยคุกคามด้านเคมีอาจมีส่วนเกี่ยวข้องกับอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและผิวหนังที่เกิดขึ้น โดยจากการศึกษานี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูกขณะทำงาน มีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 61.00 ที่สำคัญได้แก่ รู้สึกแสบไหม้ในอก (ร้อยละ 100.00) แน่นหน้าอก (ร้อยละ 78.95) และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 72.22) (ตารางที่ 4-20) เช่นเดียวกับ

กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมีขณะทำงาน ซึ่งพบว่ามีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจในทุกอาการมากกว่าร้อยละ 98.00 โดยอาการที่สำคัญได้แก่ ไอมีเสมหะ หายใจมีเสียงดังหวีด รู้สึกแสบไหม้ในอก แน่นหน้าอก และเจ็บหน้าอก (ร้อยละ 100.00) (ตารางที่ 4-21) รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช้ผ้าอย่างกันเปื้อนขณะทำงาน พบว่าร้อยละ 74.47 มีอาการคันบริเวณผิวหนัง ร้อยละ 73.91 มีผื่นแดง/ผิวหนังแตก/ตุ่มมีน้ำ และร้อยละ 70.00 มีอาการระคายเคือง/แสบไหม้ (ตารางที่ 4-22) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชื่นกมล สุขดี (2551) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพและพฤติกรรมปกป้องสุขภาพของแรงงานผลิตเครื่องเรือนไม้ในอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม พบว่า คนงานผลิตเครื่องเรือนไม้ที่ต้องทำงานสัมผัสกับปัจจัยคุกคามด้านเคมี โดยทุกคนไม่ใช้หน้ากากป้องกันสารเคมี และอีกร้อยละ 25 ไม่ใช้ผ้าปิดปากและจมูกมีอาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ ได้แก่ อาการไอ จาม คัดจมูก น้ำมูกไหลร้อยละ 57.92 และคนงานที่ไม่ใช้ผ้าอย่างกันเปื้อน และถุงมืออย่างขณะทำงานมีอาการผื่นคัน ผื่นแพ้ตามผิวหนังร้อยละ 39.58 การใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจึงเป็นหนึ่งในวิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากการทำงาน รวมทั้งช่วยลดอันตรายต่อสุขภาพจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ

2.1.3 อาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกิดเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ ได้แก่ การใช้แรงยกของหนัก และท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การบิดเอี้ยวตัว การยืนทำงานเป็นเวลานาน การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหรือเมื่อยล้ากล้ามเนื้อบริเวณหลัง ไหล่ และคอ ร้อยละ 63.01 58.90 และ 47.03 ตามลำดับ (ตารางที่ 4-15) และเมื่อจำแนกอาการผิดปกติกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าในทุกส่วนของร่างกายร้อยละ 100.00 ได้แก่ หลัง ไหล่ คอ เข่า ข้อมือ สะโพก/ต้นขา นิ้วมือ ข้อศอก เท้า/ข้อเท้า น่อง ซึ่งสอดคล้องกับการสังเกตท่าทางการทำงานด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) ที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีท่าทางการทำงานที่ทุกระดับคะแนนความเสี่ยงมีอาการปวดหรือเมื่อยล้าในระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยส่วนที่มีระดับความเสี่ยงมาก ร้อยละ 55.13 50.65 และ 50.00 มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าบริเวณเข่า ข้อมือและหลังตามลำดับ ส่วนที่มีระดับความเสี่ยงสูง ร้อยละ 51.95 51.06 และ 50.00 มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าบริเวณสะโพก/ต้นขา ข้อศอกและเท้า/ข้อเท้าตามลำดับ และส่วนที่มีระดับคะแนนความเสี่ยงปานกลาง ร้อยละ 20.00 5.07 และ 3.10 มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าบริเวณน่อง หลังและไหล่ตามลำดับ (ตารางที่ 4-19)

ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับปัญหาทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อของคนงานในโรงงานยางรถยนต์ ประเทศอิหร่าน พบว่า คนงานมีอาการปวดหลังส่วนล่าง (ร้อยละ 50.20) ปวดหลังส่วนบน (ร้อยละ 31.11) ปวดไหล่ (ร้อยละ 32.20) และ

ปวดคอ (ร้อยละ 20.00) (Choobineh et al., 2007) โดยลักษณะงานของการผลิตยางรถยนต์จะมีความคล้ายคลึงกับการผลิตยางแผ่นรมควัน กล่าวคือ คนงานต้องมีการใช้แรงยกของหนักและมีลักษณะท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ได้แก่ การยืนนานๆ โดยไม่ได้หยุดพัก การก้มยกของ การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ โดยในเชิงทฤษฎีพบว่าการทำงานด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น งานที่มีการก้มโค้ง การบิดเอี้ยวตัวมากเกินไป การยืนเป็นเวลานาน การยกแขนขึ้นเหนือศีรษะ รวมทั้งการยกหรือเคลื่อนย้ายของไม่ถูกวิธี จะทำให้เกิดแรงดึงตัว แรงดันต่อข้อต่อ เอ็นในข้อต่อ กล้ามเนื้อ เส้นเลือด เส้นประสาท ส่งผลให้เกิดอาการปวดหรือเมื่อยล้าทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อตามมา (นริศเจริญพร; 2542; สุทธิ ศรีบุรพา, 2540; Hill, 2006) และที่สำคัญอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อยังขึ้นกับความรุนแรง ความถี่และระยะเวลาในการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ (WHO, 2010) แม้ว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 91.32 ทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ตารางที่ 4-5) แต่จากการสังเกตท่าทางการทำงานของกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบประเมินส่วนของร่างกายทั้งหมดอย่างรวดเร็ว (REBA) พบว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงมาก ร้อยละ 47.49 และสูง ร้อยละ 46.12 (ตารางที่ 4-12) จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนที่มีการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ มีอาการปวดหรือเมื่อยล้าในทุกส่วนของร่างกาย (ตารางที่ 4-19)

นอกจากนี้อาการปวดหรือเมื่อยล้าทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในการศึกษานี้อาจเกี่ยวเนื่องมาจากการประกอบอาชีพเสริมที่พบว่า ร้อยละ 33.33 ของกลุ่มตัวอย่างมีการประกอบอาชีพเสริม โดยร้อยละ 64.00 ของกลุ่มนี้ทำอาชีพเกษตรกรรม (ทำสวน ขางพารา/ปาล์ม/ผลไม้/ผัก ทำนา เลี้ยงสัตว์) (ตารางที่ 4-5) ซึ่งจากลักษณะงานของอาชีพเกษตรกรรมนั้นก่อให้เกิดการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Perry, 2003) โดยปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์นับเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญที่เกษตรกรต้องมีการสัมผัสขณะทำงาน ได้แก่ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานที่ซ้ำซาก กิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก (Pickett, Hartling, Brison, & Judith, 1999) และมีการศึกษาเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในผู้ประกอบอาชีพเกษตรกรรมที่มีท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม การทำงานซ้ำซากและกิจกรรมที่ต้องใช้แรงมาก พบว่าเกษตรกรมีอาการปวดหลังส่วนล่างและไหล่ ร้อยละ 41.30 และร้อยละ 11.80 ตามลำดับ (Bernard & Tourne, 2007)

2.1.4 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ในส่วนสาเหตุการบาดเจ็บ ร้อยละ 29.22 เกิดจากน้ำมัน/ก๊าซ/น้ำล้างยาง/ฝุ่นแป้ง กระเด็นเข้าตาหรือร่างกาย ร้อยละ 21.00 เครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทง และร้อยละ 19.18 สะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดิน และร้อยละ 11.87 ลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น สำหรับลักษณะการบาดเจ็บ พบว่า ร้อยละ 24.20 ระบายเคืองตา/น้ำตาไหล ร้อยละ 22.37 มีแผล

ถลอก และร้อยละ 21.00 มีบาดแผลเล็กน้อยจากของมีคม โดยอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บที่พบในสัดส่วนสูงสุด คือ ตา (ร้อยละ 29.22) เท้า/นิ้วเท้า (ร้อยละ 23.29) และมือ/นิ้วมือ (ร้อยละ 19.63) (ตารางที่ 4-16) ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลการรับรู้สภาพการทำงานของกลุ่มตัวอย่างที่พบว่า ร้อยละ 87.21 ต้องใช้เครื่องจักร /เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคมในการทำงาน (ตารางที่ 4-8) ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงต่อการได้รับบาดเจ็บจากการถูกเครื่องจักรหนีบ/กระแทก และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมหนีบ/บาด/ทิ่ม/แทง ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการสำรวจและสัมภาษณ์การประสบอันตรายและการเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของคณงาน โรงงานยางแผ่นรมควันของผู้วิจัยพบว่าคณงาน โรงงานยางแผ่นรมควันมีการประสบอันตรายจากการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 28.30 ซึ่งเป็นอุบัติเหตุจากกรรไกรบาดนิ้วมือมากที่สุด ร้อยละ 8.49 รองลงมาเป็นอุบัติเหตุจากเหล็กสีก้ามมือร้อยละ 6.60 และจากรายงานการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพจากอุตสาหกรรมยางพาราและไม้ยางของบรรจง วิทย์วิรศักดิ์ และ พิษญา ตันติเสธณี (2549) พบว่า อุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการสักรยาง การใช้กรรไกรตัดตำหนิออกจากแผ่นยาง การใช้ตะขอเกี่ยวยาง การลื่นล้มในพื้นที่ลื่นยางเนื่องจากมีน้ำนองบริเวณพื้นที่การทำงานตลอดเวลาเช่นเดียวกัน

นอกจากชนิดของการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพในการทำงานแล้ว การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวเนื่องมาจากประสบการณ์ในการทำงานของคณงาน โดยจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 10 ปี มีการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากสภาพการทำงาน ได้แก่ ลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น/ขึ้นแฉะ ร้อยละ 69.23 สะดุดสิ่งของในบริเวณที่ทำงาน/ทางเดินร้อยละ 61.90 และเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคมบาด/ตำ/ทิ่ม/แทงร้อยละ 60.87 (ตารางที่ 4-23) ซึ่งเป็นสัดส่วนของการบาดเจ็บจากการทำงานที่มากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี แสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีประสบการณ์ในการทำงานมาช่วงระยะเวลาหนึ่ง จะทำให้เรียนรู้วิธีการป้องกันตนเองหรือทำให้ปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังมากยิ่งขึ้น (Pender et al., 2006) สอดคล้องกับการศึกษาของยุพารักษ์ จันทรพิมล (2550) ที่ศึกษาเกี่ยวกับภาวะสุขภาพและพฤติกรรมป้องกันสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารา พบว่า ผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพาราที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่าหรือเท่ากับ 10 ปี มีสัดส่วนของพฤติกรรมป้องกันสุขภาพที่มากกว่าผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพาราที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 10 ปี

2.2 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต จากการศึกษาพบว่าร้อยละ 40.64 ของกลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมในระดับต่ำ ส่วนการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตแยกตามรายด้าน พบว่า ร้อยละ 63.93 45.66 และ 23.74 (ตารางที่ 4-24) มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงด้านการออกกำลังกาย ด้านการรับประทานอาหาร และด้านการจัดการกับความเครียด

อยู่ในระดับต่ำเป็นสัดส่วนสูงสุด ตามลำดับ การที่ระดับการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับต่ำ (ร้อยละ 40.64) มีสัดส่วนน้อยกว่าระดับสูง (ร้อยละ 59.36) อาจเนื่องมาจากปัจจัยหลายประการ เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ โดยเพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความแตกต่างทางด้านสรีรวิทยาระหว่างหญิงและชาย ซึ่งความแตกต่างดังกล่าวอาจมีอิทธิพลต่อความแตกต่างในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ (Davidson, Trudeau, Roosmalen, Stewart, & Kirkland, 2006) มีการศึกษาพบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมปกป้องสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ชินกมล สุขดี, 2551) โดยเพศหญิงมักจะมีพฤติกรรมต่อการเอาใจใส่สุขภาพของตนเองมากกว่าเพศชาย (Idler, 2003) ซึ่งผลการศึกษาค้างนี้พบว่า มีสัดส่วนของเพศชาย (ร้อยละ 24.56) น้อยกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 71.60) คล้ายกับการศึกษาของยุทธพรณ์ จันทรพิมล (2550) ที่พบว่าผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารามีพฤติกรรมป้องกันสุขภาพโดยรวมในระดับต่ำร้อยละ 18.95 และมีสัดส่วนของเพศชาย (ร้อยละ 34.48) น้อยกว่าเพศหญิง (ร้อยละ 65.52) เช่นเดียวกัน

ในส่วนอายุซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งกระทบต่อภาวะสุขภาพ พบว่าร้อยละ 35.16 ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 35-44 ปี และร้อยละ 37.44 มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 45 ปี (เฉลี่ย 40.79 ปี) (ตารางที่ 4-1) เมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่าเป็นช่วงอายุที่อยู่ในระยะวัยผู้ใหญ่ ซึ่งวัยผู้ใหญ่จะมีภาวะทางอารมณ์ที่มั่นคงสามารถพิจารณาและวิเคราะห์ตัดสินใจในการแก้ไขปัญหาได้ดีและมีความรับผิดชอบต่อการมีพฤติกรรมสุขภาพโดยทั่วไปดีกว่าวัยอื่น (Kenny, Yardley, Martineau, & Jay, 2008) และผลการศึกษาค้างนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาของยุทธพรณ์ จันทรพิมล (2550) ที่พบว่าผู้ประกอบอาชีพผลิตยางพารามีอายุเฉลี่ย 38.39 ปี โดยอยู่ในช่วง 30-39 ปี เป็นสัดส่วนสูงสุด (ร้อยละ 47.63) รองลงมาอยู่ในช่วง 40-49 ปี (ร้อยละ 30.79) และมีสัดส่วนของพฤติกรรมป้องกันสุขภาพโดยรวมในระดับปานกลางและสูง ร้อยละ 65.79 และ 15.26 ตามลำดับ

สำหรับรายได้และระดับการศึกษา ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการแสวงหาปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตเพื่อการดูแลและสร้างความปลอดภัยด้านสุขภาพ (Pender et al., 2006) พบว่าบุคคลที่มีรายได้ต่ำมีโอกาสในการตอบสนองต่อความสามารถในการดูแลและสร้างความปลอดภัยด้านสุขภาพน้อยกว่าบุคคลที่มีรายได้สูง ส่งผลให้มีพฤติกรรมในการสร้างเสริมสุขภาพน้อยกว่าบุคคลที่มีรายได้สูง (Bartley, 2005) ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาค้างนี้ที่พบว่าร้อยละ 44.75 และ 44.29 ของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่า 3,000 บาท และอยู่ในช่วง 3,001-5,000 บาท (ตารางที่ 4-1) เช่นเดียวกับระดับการศึกษา โดยบุคคลที่มีระดับการศึกษาดำจะมีโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลและมีทักษะในการแสวงหาข้อมูล ตลอดจนการประยุกต์ข้อมูลในการดูแลสุขภาพน้อยกว่า

บุคคลที่มีระดับการศึกษาต่ำ (Pender et al., 2006) ซึ่งจากการศึกษาครั้งนี้ พบว่าร้อยละ 77.17 ของกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา (ตารางที่ 4-1)

โดยสรุปจากผลการศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของพนักงานโรงงานยางแผ่นรมควัน ชี้ให้เห็นถึงความเสี่ยงจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพสภาพแวดล้อมการทำงานและสภาพการทำงานซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงาน โดยจากข้อมูลเชิงประจักษ์ดังกล่าวบ่งบอกถึงความเป็นไปได้ของการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นว่ามีสาเหตุมาจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน โดยการเจ็บป่วยที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ 1) อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ (ร้อยละ 2.28-63.01) 2) อาการผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจ (ร้อยละ 1.37-58.90) 3) อาการผิดปกติทางระบบประสาท (ร้อยละ 1.37-45.21) นอกจากนี้พนักงานโรงงานยางแผ่นรมควันยังมีความเสี่ยงทางด้านสุขภาพอันเกิดจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต โดยร้อยละ 40.64 มีการรับรู้ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งของความเกี่ยวเนื่องกับการเกิดโรคประจำตัว ทั้งนี้เมื่อมีการเจ็บป่วยร้อยละ 31.51 ของพนักงานกลุ่มนี้รักษาโดยซื้อยามารับประทานเอง และร้อยละ 8.68 ไม่รักษาปล่อยให้หายเอง เช่นเดียวกับเมื่อมีการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุร้อยละ 6.39 ซื้อยามารับประทานเองเช่นเดียวกัน ดังนั้นจะต้องให้ความสำคัญในการสร้างเสริมความตระหนักต่อการลดความเสี่ยงจากการทำงาน ตลอดจนการให้คำแนะนำหรือความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสม เพื่อก่อให้เกิดสุขภาพที่ดีของพนักงาน โดยแท้จริง