

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาเชิงพรรณนาครั้งนี้เป็นการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของช่างทำเครื่องเงิน ตำบลนาทราย อำเภอฝาง จังหวัดลำพูน ดำเนินการรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2556 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล การทำงาน และแบบแผนการดำเนินชีวิตของช่างทำเครื่องเงิน

ส่วนที่ 2 การสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานของช่างทำเครื่องเงิน

ส่วนที่ 3 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของช่างทำเครื่องเงิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล การทำงาน และแบบแผนการดำเนินชีวิตของช่างทำเครื่องเงิน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นช่างทำเครื่องเงินที่ทำงานในตำบลนาทราย อำเภอฝาง จังหวัดลำพูน จำนวนทั้งสิ้น 187 ราย ข้อมูลส่วนบุคคล การทำงาน และแบบแผนการดำเนินชีวิตของกลุ่มตัวอย่าง แสดงในตารางที่ 4.1 ถึง 4.4

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	83	44.39
หญิง	104	55.61
อายุ (ปี)		
< 20	31	16.58
20 - 29	59	31.55
30 - 39	44	23.53
40 - 49	35	18.72
50 - 59	17	9.09
≥ 60	1	0.53
พิสัย = 18 - 70 $\bar{X}$ (S.D.) = 32.71(11.42) Median = 30		
สถานภาพสมรส		
โสด	43	22.99
คู่	144	77.01
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	51	27.27
ประถมศึกษา	75	40.11
มัธยมศึกษาตอนต้น	36	19.25
มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือปวช.	22	11.76
อนุปริญญา หรือปวศ.	1	0.54
ปริญญาตรี	2	1.07
รายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือน (บาท) (ไม่รวมรายได้จากอาชีพเสริม)		
< 5,000	142	75.94
5,000-10,000	44	23.53
>10,000	1	0.53
พิสัย = 2,000 – 15,000 $\bar{X}$ (S.D.) = 4,628.34(2,275.30) Median = 4,000		
ความเพียงพอของรายได้		
พอใช้เหลือเก็บ	68	36.36
พอใช้ไม่เหลือเก็บ	115	61.50
ไม่พอใช้ เป็นหนี้	4	2.14

จากตารางที่ 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.61 และเป็นเพศชาย ร้อยละ 44.39 มีอายุอยู่ในช่วง 18 - 70 ปี (อายุเฉลี่ย 32.71 ปี S.D. = 11.42 Median = 30 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 20 - 29 ปี และ 30 - 39 ปี มากที่สุด คือ ร้อยละ 31.55 และ 23.53 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพสมรสคู่ (ร้อยละ 77.01) และจบการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด ร้อยละ 40.11 ที่น่าสนใจ คือ กลุ่มตัวอย่างไม่ได้เรียนหนังสือถึง ร้อยละ 27.27 ส่วนรายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 2,000 ถึง 15,000 บาท (รายได้เฉลี่ย 4,628.34 บาท S.D. = 2,275.30 Median = 4,000 บาท) รายได้กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 5,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 75.94 และเมื่อพิจารณาความเพียงพอของรายได้ต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างพบว่า มีรายได้พอใช้ไม่เหลือเก็บ ร้อยละ 61.50 และมีรายได้ไม่พอใช้เป็นหนี้เพียง ร้อยละ 2.14

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ขั้นตอนการทำงานผลิตเครื่องเงิน *		
การหลอมเงิน	65	10.92
การหล่อแท่งเงิน	35	5.88
การรีดแท่งเงิน	56	9.41
การปั๊มลาย	52	8.74
การดัดกลาย	146	24.54
การประกอบชิ้นงาน	75	12.61
การจัดแต่งชิ้นงาน	92	15.46
การตรวจสอบคุณภาพ	74	12.44
ระยะเวลาการทำงาน (ปี)		
< 10	126	67.38
10 - 19	29	15.51
20 - 29	30	16.04
≥ 30	2	1.07
พิสัย = 1 - 30 $\bar{X}$ (S.D.) = 9.95 (6.71) Median = 10		
จำนวนชั่วโมงการทำงานผลิตเครื่องเงินต่อสัปดาห์		
≤ 48	175	93.58
> 48	12	6.42
พิสัย = 16 - 56 $\bar{X}$ (S.D.) = 40.47 (8.05) Median = 40		
การประกอบอาชีพเสริมรายได้		
ไม่ทำ	59	31.55
ทำ **	128	68.45

หมายเหตุ * คนงาน 1 คนทำงานมากกว่า 1 ขั้นตอน

** อาชีพเสริมรายได้ ได้แก่ ทำสวนข้าวโพด ทำนา ทอผ้า และรับจ้างทั่วไป

จากตารางที่ 4.2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทำงานในขั้นตอนการการต่อกลาย ร้อยละ 24.54 การขัดแต่งชิ้นงาน ร้อยละ 15.46 และการประกอบชิ้นงาน ร้อยละ 12.61 ในส่วนประสิทธิภาพในการทำงานผลิตเครื่องเงิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอายุการทำงานอยู่ระหว่าง 1 – 30 ปี (เฉลี่ย 9.95 ปี S.D. = 6.71 Median = 10 ปี) สำหรับชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วง 16 - 56 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉลี่ย 40.47 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ S.D. = 40.47 Median = 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.58) มีชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์น้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมง มีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 6.42 ที่มีชั่วโมงการทำงานผลิตเครื่องเงินต่อสัปดาห์มากกว่า 48 ชั่วโมง นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 67.97 มีการประกอบอาชีพเสริมรายได้ ได้แก่ ทำสวนข้าวโพด ทำนา ทอผ้า และรับจ้างทั่วไป

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้	142	75.94
เหตุผลที่ไม่ใช้		
ไม่สะดวกในการทำงาน	78	54.93
ไม่มีอุปกรณ์	48	33.80
ไม่เห็นประโยชน์ในการใช้	16	11.27
ใช้*	45	24.06
ชนิดของอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ใช้		
ผ้าปิดจมูก	36	50.00
ถุงมือผ้า	23	31.94
แว่นตาป้องกันประกายไฟหรือแสงจ้า	13	18.06

หมายเหตุ * ใช้อุปกรณ์มากกว่า 1 ชนิด

จากตารางที่ 4.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 75.94 ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล โดยระบุเหตุผลในการไม่ใช้เนื่องจากไม่สะดวกในการทำงาน ร้อยละ 54.93 ไม่มีอุปกรณ์ ร้อยละ 33.80 และไม่เห็นประโยชน์ในการใช้ ร้อยละ 11.27 ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีเพียง ร้อยละ 24.06 ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้เป็นผ้าปิดจมูก ร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ ถุงมือผ้า ร้อยละ 31.94 และแว่นตาป้องกันประกายไฟหรือแสงจ้า ร้อยละ 18.06

ตารางที่ 4.4 ข้อมูลแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยรวมและรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

แบบแผนการดำเนินชีวิต	จำนวน	ร้อยละ
พฤติกรรมโดยรวม		
ระดับต่ำ (คะแนน ≤ 59.61)	90	48.13
ระดับสูง (คะแนน > 59.61)	97	51.87
พิสัย = 40 - 77 $\bar{X}$ (S.D.) = 59.61 (6.67) Median = 60		
พฤติกรรมรายด้าน		
พฤติกรรมการบริโภคอาหาร		
ระดับต่ำ (คะแนน ≤ 26.97)	68	36.36
ระดับสูง (คะแนน > 26.97)	119	63.64
พิสัย = 12 - 34 $\bar{X}$ (S.D.) = 26.97 (3.56) Median = 28		
กิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกาย		
ระดับต่ำ (คะแนน ≤ 11.27)	122	65.24
ระดับสูง (คะแนน > 11.27)	65	34.76
พิสัย = 6 - 18 $\bar{X}$ (S.D.) = 11.27 (2.75) Median = 10		
การหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด		
ระดับต่ำ (คะแนน ≤ 8.56)	82	43.85
ระดับสูง (คะแนน > 8.56)	105	56.15
พิสัย = 5 - 18 $\bar{X}$ (S.D.) = 8.56 (3.09) Median = 8		
การพักผ่อน/การจัดการกับความเครียด		
ระดับต่ำ (คะแนน ≤ 12.81)	80	42.78
ระดับสูง (คะแนน > 12.81)	107	57.22
พิสัย = 9 - 17 $\bar{X}$ (S.D.) = 12.81 (2.07) Median = 12		

จากตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมตามแบบแผนการดำเนินชีวิต อยู่ในระดับสูงและระดับต่ำในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 51.87 และ 48.13 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพฤติกรรมตามแบบแผนการดำเนินชีวิตรายด้านพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการบริโภคอาหาร อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 63.64 ขณะที่กลุ่มตัวอย่มีกิจกรรมทางกายหรือการออกกำลังกายอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 65.24 มีพฤติกรรมการพักผ่อนหรือการจัดการกับความเครียด และการหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด อยู่ในระดับสูง ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ 57.22 และ 56.15 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ข้อมูลแบบแผนการดำเนินชีวิตรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

แบบแผนการดำเนินชีวิต	ทำเป็นประจำ	ทำบ่อยครั้ง	ทำนานๆครั้ง	ไม่เคยทำ
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
พฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหาร				
หลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันสูง	8(4.28)	18(9.63)	114(60.96)	47(25.13)
หลีกเลี่ยงอาหารที่มีรสจัด	22(11.76)	31(16.58)	99(52.94)	35(18.72)
รับประทานอาหารที่มีกากใย	71(37.97)	74(39.57)	26(13.90)	16(8.56)
รับประทานอาหารสุกๆดิบๆ	18(9.63)	10(5.35)	58(31.02)	101(54.01)
รับประทานอาหารครบ 5 หมู่	108(57.75)	45(24.06)	30(16.04)	4(2.14)
รับประทานอาหารครบ 3 มื้อ/วัน	168(89.84)	12(6.42)	3(1.60)	4(2.14)
รับประทานอาหารตรงเวลา	141(75.40)	29(15.51)	14(7.49)	3(1.60)
ดื่มน้ำสะอาด 6-8 แก้ว/วัน	108(57.75)	52(27.81)	19(10.16)	8(4.28)
ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร	164(87.70)	12(6.42)	8(4.28)	3(1.60)
กิจกรรมทางกายและการออกกำลังกาย				
มีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายขณะอยู่ที่บ้าน	24(12.83)	70(37.43)	90(48.13)	3(1.60)
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนทำงาน	9(4.81)	47(25.13)	96(51.34)	35(18.72)
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างทำงาน	9(4.81)	44(23.53)	111(53.36)	23(12.30)
ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลังการทำงาน	8(4.28)	43(22.99)	103(55.08)	33(17.65)
ออกกำลังกาย 30 นาที/ครั้ง 3-5 วัน/สัปดาห์	5(2.67)	51(27.27)	97(51.87)	34(18.18)
การหลีกเลี่ยงใช้สารเสพติด				
หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์	141(75.40)	34(18.18)	5(2.67)	7(3.74)
หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่	135(72.19)	31(16.58)	6(3.21)	15(8.02)
หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ผู้คนที่สูบบุหรี่	77(41.18)	45(24.06)	14(7.49)	51(27.27)
หลีกเลี่ยงการดื่มชา กาแฟ > 2 แก้ว/วัน	93(49.73)	55(29.41)	18(9.63)	21(11.23)
หลีกเลี่ยงใช้ยา/เครื่องสำอางค์	88(47.06)	69(36.90)	26(13.90)	4(2.14)
การพักผ่อนและการจัดการกับความเครียด				
นอนหลับ 6-8 ชั่วโมง/วัน	149(79.68)	30(16.04)	8(4.28)	0(0.00)
การจัดการความเครียด				
ฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ	59(31.55)	103(55.08)	16(8.56)	9(4.81)
สวดมนต์ไหว้พระ หรือนั่งสมาธิ	32(17.11)	29(15.51)	52(27.81)	74(39.57)
พูดคุยกับคนในครอบครัว หรือเพื่อน	40(21.39)	71(37.97)	50(26.74)	26(13.90)
หลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับ	166(88.77)	14(7.49)	6(3.21)	1(0.53)

จากตารางที่ 4.5 พบว่าพฤติกรรมกรับบริโภคอาหารที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำในสัดส่วนสูง ได้แก่ รับประทานอาหารเช้า 3 มื้อต่อวัน ร้อยละ 89.84 ล้างมือก่อนรับประทานอาหารเช้า ร้อยละ 87.70 และ รับประทานอาหารเช้าตรงเวลา ร้อยละ 75.40 ด้านกิจกรรมทางกายและการออกกำลังกายพบกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติกันเป็นประจำได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างและหลังทำงานในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 53.36 และร้อยละ 55.08 ตามลำดับ และออกกำลังกายครั้งละ 30 นาที 3-5 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 51.87 ส่วนพฤติกรรมกรับหลีกเลี่ยงการใช้สารเสพติด พบว่าพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำในสัดส่วนสูงได้แก่ หลีกเลี่ยงการดื่มแอลกอฮอล์ ร้อยละ 75.40 หลีกเลี่ยงการสูบบุหรี่เกิน ร้อยละ 72.19 และหลีกเลี่ยงการดื่มชา กาแฟ มากกว่า 2 แก้วต่อวัน ร้อยละ 49.73 ส่วนด้านการพักผ่อนและการจัดการกับความเครียดพบว่าพฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเป็นประจำ ได้แก่ หลีกเลี่ยงการใช้นานอนหลับ ร้อยละ 88.77 นอนหลับ 6-8 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 79.68 และมีการจัดการความเครียดโดยฟังวิทยุ ดูโทรทัศน์ อ่านหนังสือ ร้อยละ 31.55 พูดคุยกับคนในครอบครัว หรือเพื่อน ร้อยละ 21.39 และสวดมนต์ไหว้พระหรือนั่งสมาธิ ร้อยละ 17.11 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 การสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานของช่างทำเครื่องเงิน

ข้อมูลการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อประเมินการรับรู้การสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงาน ได้แก่ ปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ประกอบด้วย ปัจจัยด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ และจิตสังคม รวมถึงสภาพการทำงาน แสดงในตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ข้อมูลการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

ปัจจัยอันตรายจากการทำงาน	ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง	นานๆครั้ง	ไม่เคย
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
สภาพแวดล้อมการทำงาน			
ด้านกายภาพ			
เสียงดัง	101(54.01)	45(24.06)	41(21.93)
แสงสว่างไม่เพียงพอ	25(13.37)	37(19.79)	125(66.84)
ความร้อน	48(25.67)	44(23.53)	95(50.80)
ด้านเคมี			
ไอกรดกำมะถัน	43(22.99)	58(31.02)	86(45.99)
ฝุ่นผงเงิน	47(25.13)	70(37.43)	70(37.43)
ไอ ฟุ้งของโลหะ	26(13.90)	64(34.22)	97(51.87)
ด้านการยศาสตร์			
นั่งหรือยืนทำงานนานเกิน 2 ชั่วโมง	84(44.92)	91(48.66)	12(6.42)
บิดเกร็งข้อมือ	105(56.15)	50(26.74)	32(17.11)
ทำงานในลักษณะซ้ำๆ	112(59.89)	44(25.53)	31(16.58)
ก้ม โค้ง ตัวไปด้านหลัง	99(52.94)	56(29.95)	32(17.11)
บิดเอี้ยวตัว	36(19.25)	37(19.79)	114(60.96)
ด้านชีวภาพ			
บริเวณที่ทำงานมีสัตว์มีพิษ	0(0.00)	13(6.95)	174(93.05)
ด้านจิตสังคม			
ความเร่งรีบของงาน	52(27.81)	119(63.64)	16(8.56)
ภาระงานที่หนัก	11(5.88)	111(59.36)	65(34.76)
รายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน	29(15.51)	55(29.41)	103(55.08)
มีปัญหาขัดแย้งกับเพื่อนร่วมงาน	3(1.60)	17(9.09)	167(89.30)
มีปัญหาขัดแย้งกับนายจ้าง	3(1.60)	20(10.70)	164(87.70)
สภาพการทำงาน			
ทำงานกับอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีคม	119(63.64)	37(19.79)	31 (16.58)
สิ่งของกีดขวางทางเดิน	56(29.95)	27(14.44)	104(55.61)
จัดเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบ	55(29.41)	33(17.65)	99(52.94)
ทำงานกับเครื่องปั๊มลาย เครื่องรีด เครื่องขัด	45(24.06)	32(17.11)	110(58.82)

จากตารางที่ 4.6 พบว่าการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานและ สภาพการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายด้าน ดังนี้ การสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสเสี่ยงดังจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 54.01 ขณะที่หนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 25.67) มีการสัมผัสความร้อนจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง และกลุ่มตัวอย่าง ระบุสภาพแวดล้อมการทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอ ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 13.37 ส่วนการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านเคมีพบว่าหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 25.13) มีการสัมผัสฝุ่นผงเงินจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง มีการสัมผัสไอกรดกัมมันตจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 22.99 และมีการสัมผัสไอ ฟุ้งของโลหะจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 13.90 ในขณะที่การสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 59.89 มีการบิดเกร็งข้อมือ ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 56.15 และมีการก้มโค้งตัวไปด้านหลัง ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 52.94 ส่วนปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ไม่เคยสัมผัสสัตว์มีพิษกัดต่อย ร้อยละ 93.05 สำหรับปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคมพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีสัมพันธภาพที่ดีกับ เพื่อนร่วมงานและนายจ้าง ในสัดส่วนใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 89.30 และ 87.70 ตามลำดับ และต้องทำงานด้วยความเร่งรีบตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 26.74 ส่วนสภาพการทำงานพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการทำงานกับอุปกรณ์/เครื่องมือที่มีคมตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 63.64 กลุ่มตัวอย่างระบุที่ทำงานมีสิ่งของกีดขวางทางเดินและมีการจัดเครื่องมืออุปกรณ์ไม่เป็นระเบียบตลอดเวลา/บ่อยครั้งในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือ ร้อยละ 29.95 และ 29.41 ตามลำดับ

ส่วนที่ 3 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน นำเสนอข้อมูลเป็น 3 ส่วน คือ ข้อมูลภาวะสุขภาพทั่วไป ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงาน และการบาดเจ็บจากการทำงาน ดังแสดงในตารางที่ 4.7 ถึง 4.9

ตารางที่ 4.7 ข้อมูลสุขภาพทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง(n=187)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (kg/ m ²)		
< 18.50 (ต่ำกว่าเกณฑ์ปกติ)	27	14.44
18.50-22.99 (ปกติ)	81	43.32
23.00-24.99 (เกินกว่าเกณฑ์ปกติ)	36	19.25
≥ 25.00 (อ้วน)	43	22.99
พิสัย = 13.34 – 35.67 $\bar{X}$ (S.D.) = 22.31(3.65) Median = 22.22		
โรคประจำตัว		
ไม่มี	149	79.68
มี*	38	20.32
โรค		
ความดันโลหิตสูง	8	21.05
กระเพาะอาหารอักเสบ	7	18.42
รูมาตอยด์	6	15.79
ภูมิแพ้	5	13.16
ไชนัส	4	10.53
เบาหวาน	4	10.53
ซึมเศร้า	2	5.26
ลมชัก	1	2.63
คอพอก	1	2.63

หมายเหตุ* มีโรคประจำตัวมากกว่า 1 โรค

จากตารางที่ 4.7 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 43.32 ดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์อ้วน ร้อยละ 22.99 และดัชนีมวลกายเกินกว่าเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 19.25 อีกทั้งยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีโรคประจำตัวเพียง ร้อยละ 20.32 ในกลุ่มนี้พบโรคประจำตัวในสัดส่วนสูง ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 21.05 โรคกระเพาะอาหารอักเสบ ร้อยละ 18.42 และโรครูมาตอยด์ ร้อยละ 15.79

ตารางที่ 4.8 ข้อมูลความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อม
การทำงานในช่วง 1 เดือน ที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยอันตราย	มี	ไม่มี
	จำนวน(ร้อยละ)	จำนวน(ร้อยละ)
ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ		
ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด	13(6.95)	174(93.05)
หูอื้อ	5(2.67)	182(97.33)
เวียนศีรษะ	2(1.07)	185(98.93)
ไม่สามารถบอกทิศทางที่มาของเสียง	4(2.14)	183(97.86)
มองเห็นไม่ชัด ตาพร่ามัว	36(19.25)	151(80.75)
เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อ	29(15.51)	158(84.49)
ปัจจัยอันตรายด้านเคมี		
แสบจมูก	39(20.86)	148(79.14)
คันคันตามผิวหนัง	12(6.42)	175(93.58)
ระคายเคืองตา แสบตา	18(9.63)	169(90.37)
ไอ จาม น้ำมูกไหล	12(6.42)	175(93.58)
เวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน	10(5.35)	177(94.65)
หอบหืด หายใจลำบาก	5(2.67)	182(97.33)
ปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์		
ปวดต้นคอ	62(33.16)	125(66.84)
ปวดไหล่	66(35.29)	121(64.71)
ปวดหลังส่วนบน	63(33.69)	124(66.31)
ปวดหลังส่วนล่าง/เอว	108(57.75)	79(42.25)
ปวดข้อศอก	22(11.76)	165(88.24)
ปวดข้อมือ/มือ	37(19.79)	150(80.21)
ปวดสะโพก/ต้นขา	22(11.76)	165(88.24)
ปวดเข่า	20(10.70)	167(89.30)
ปวดข้อเท้า/เท้า	13(6.95)	174(93.05)
ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ		
ถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	13(6.95)	179(93.05)
ปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคม		
เครียดจากงานที่เร่งรีบ	135(72.19)	52(27.81)
เครียดจากภาระงานที่หนัก	87(46.52)	100(53.48)
เครียดจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน	40(21.39)	147(78.61)
เครียดจากสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน	8(4.28)	179(95.72)
เครียดจากสัมพันธภาพกับนายจ้าง	7(3.74)	180(96.26)

จากตารางที่ 4.8 แสดงการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างพบกลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านกายภาพในสัดส่วนที่สูง ได้แก่ มองเห็นไม่ชัด ตาพร่ามัว ร้อยละ 19.25 เหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อ ร้อยละ 15.51 และได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด ร้อยละ 6.95 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านเคมี ได้แก่ แสบจมูก ร้อยละ 20.86 ระคายเคืองตา แสบตา ร้อยละ 9.63 และไอ จาม น้ำมูกไหล ร้อยละ 9.09 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ปวดหลังส่วนล่าง/เอว ร้อยละ 57.75 ปวดไหล่ ร้อยละ 35.29 และปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 33.69 ส่วนด้านการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ร้อยละ 6.95 ส่วนด้านการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคมพบว่ากลุ่มตัวอย่างเครียดจากงานที่เร่งรีบ ร้อยละ 72.19 เครียดจากภาระงานที่หนัก ร้อยละ 46.52 และเครียดจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 21.39

ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบทางสถิติตามแนวคิดการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงานทำให้เกิดการเจ็บป่วย พบว่าในส่วนของการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านเคมี คือ การสัมผัสไอกกรดกำมะถันจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการแสบจมูก และผื่นคันตามผิวหนัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และ .022 (ตารางที่ จ.1 ภาคผนวก จ) นอกจากนี้ยังพบว่าการสัมผัสฝุ่นผงเงินจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการระคายเคืองตา แสบตา อาการไอ จาม น้ำมูกไหล และอาการเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .01 (ตารางที่ จ.2 ภาคผนวก จ) ส่วนการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ คือ การนั่งหรือยืนทำงานนานเกิน 2 ชั่วโมงขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ ปวดหลังส่วนบน ปวดหลังส่วนล่าง/เอว ปวดข้อศอก ปวดข้อมือ/มือ ปวดสะโพก/ต้นขา และปวดเข่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ < .05 (ตารางที่ จ.3 ภาคผนวก จ) การบิดเกร็งข้อมือขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดข้อศอก และปวดข้อมือ/มือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .010 และระดับ .002 (ตารางที่ จ.4 ภาคผนวก จ) การก้ม โกง ตัวไปด้านหน้าขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ ปวดข้อศอก และปวดสะโพก/ต้นขาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .030 ระดับ .048 และระดับ .048 (ตารางที่ จ.5 ภาคผนวก จ) การบิดเอี้ยวตัวขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดข้อศอก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .025 (ตารางที่ จ.6 ภาคผนวก จ) ส่วนการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคม คือ รายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอนมีความสัมพันธ์กับความเครียดจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .004 (ตารางที่ จ.7 ภาคผนวก จ)

ตารางที่ 4.9 ข้อมูลการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงาน
ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาของกลุ่มตัวอย่าง (n=187)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตราย		
ไม่มี	173	92.51
มี	14	7.49
สาเหตุของการบาดเจ็บ		
วัตถุ/สิ่งของกระแทก/ตกหล่นใส่	7	50.00
สิ่งของ/เศษวัสดุ กระเด็นถูกผิวหนัง	4	28.57
เครื่องมือ/อุปกรณ์ ตัด บาด ทิ่มแทง	3	21.43
ลักษณะการบาดเจ็บ		
เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ	7	50.00
แผลฉีกขาด บาดแผล	4	28.57
บาดแผลไหม้	2	14.29
เป็นแผลฉีกขาด บาดแผลลึก	1	7.14
อวัยวะ/ส่วนของร่างกายใดที่ได้รับบาดเจ็บ		
มือ นิ้วมือ	10	71.43
ใบหน้า	2	14.29
แขน สอก ข้อศอก	2	14.29
ความรุนแรงของการบาดเจ็บ		
บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน	12	85.71
บาดเจ็บโดยต้องหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน	2	14.29

หมายเหตุ * ทุกรายมีความถี่ในการบาดเจ็บ 1 ครั้ง

จากตารางที่ 4.9 แสดงการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงานในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 7.49 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน โดย กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีความถี่ในการบาดเจ็บ 1 ครั้ง (ร้อยละ 100) สาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากวัตถุ/สิ่งของกระแทก/ตกหล่นใส่ ร้อยละ 50.00 สิ่งของ/เศษวัสดุ กระเด็นถูกผิวหนัง ร้อยละ 28.57 และเครื่องมือ/อุปกรณ์ ตัด บาด ทิ่มแทง ร้อยละ 21.43 ลักษณะการบาดเจ็บพบอาการเคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ ร้อยละ 50.00 มีแผลฉีกขาด

บาดแผล ร้อยละ 28.57 และบาดแผลไหม้ ร้อยละ 14.29 ส่วนอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด ได้แก่ บริเวณมือ นิ้วมือน้อยร้อยละ 71.43 และใบหน้าและแขน ศอก ข้อศอก มีสัดส่วนเท่ากันคือ ร้อยละ 14.29 ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บพบว่า กลุ่มตัวอย่างบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 85.71 และบาดเจ็บโดยต้องหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน ร้อยละ 14.29

4.2 อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาภาวะสุขภาพตาม ความเสี่ยงจากการทำงานของช่างทำเครื่องเงิน ตำบลนาทราย อำเภอ ลี้ จังหวัดลำพูน ผู้ศึกษาอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

1) การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากการทำงาน ตามการรับรู้ของกลุ่ม ตัวอย่างในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา พบการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคม สูงสุด โดยกลุ่มตัวอย่างระบุมีความเครียดจากงานที่เร่งรีบ ร้อยละ 72.19 เครียดจากภาระงานที่หนัก ร้อย ละ 46.52 และเครียดจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน ร้อยละ 21.39 (ตารางที่ 4.8) ซึ่ง ความเครียดดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องกับลักษณะของงานที่ต้องเร่งรีบเพื่อให้ทันเวลาที่กำหนด ปริมาณ งานที่หนักหรือมากเกินไป และรายได้ที่ไม่แน่นอน (Karasek, 1990; Leka & Jain, 2010; Rogers, 2003) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างระบุว่าสภาพแวดล้อมการทำงานมีความเร่งรีบของงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 27.81 รายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน บ่อยครั้ง ร้อยละ 15.51 งานที่หนักตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 5.88 (ตารางที่ 4.6) ทั้งผลการทดสอบทางสถิติ พบว่าการทำงานที่มีรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่ แน่นอนมีความสัมพันธ์กับความเครียดจากรายได้ หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอนอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .004 (ตารางที่ จ.7 ภาคผนวก จ) การศึกษาที่สนับสนุนความสัมพันธ์ดังกล่าว ได้แก่ การศึกษาในแรงงานนอกระบบช่างตีมีด เขตภาคเหนือตอนบน พบว่าช่างตีมีดมีความเครียด/กังวลจาก งานที่เร่งรีบ ร้อยละ 4.29 และความเครียด/กังวลจากภาระงานที่หนัก ร้อยละ 1.43 (มันทกานต์ เครือเต๊ะ, 2556) และการศึกษาความเครียดจากการทำงานตัดเหล็กปลอกเสาระบบมือโยก พบว่าคนทำงานมีภาระ งานมากมีความเครียดในระดับสูงถึง ร้อยละ 83.3 (วิวัฒน์ สังฆะบุตร และสุนิสา ชายเกลี้ยง, 2553) และ จากการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้ของครอบครัวโดยเฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่า 5,000 บาท ร้อย ละ 75.94 (ตารางที่ 4.1) ซึ่งพบว่ารายได้ของครอบครัวค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อ เดือนต่อครัวเรือนทั่วประเทศ คือ 23,235.90 บาท หรือรายได้เฉลี่ยต่อเดือนต่อครัวเรือนของจังหวัด ลำพูน คือ 18,778.40 บาท (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2554) การศึกษาของนิษฐ์ ประสิทธิ์ระเตง (2553) ระบุระดับความเครียดจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับปัจจัยด้านรายได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05 โดยพบว่ายังมีรายได้ต่ำยิ่งทำให้เกิดความเครียดในการทำงาน

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ ที่พบมากคือ อาการปวดหลังส่วนล่าง/เอว ร้อยละ 57.75 ปวดไหล่ ร้อยละ 35.29 และปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 33.69 (ตารางที่ 4.8) อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นอาจเกี่ยวเนื่องจากการท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือฝืนธรรมชาติ การทำงานที่ซ้ำซาก การทำงานที่ออกแรงมากเกินไป การเคลื่อนไหวร่างกายมากเกินไป ทำให้เกิดอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ตั้งแต่คอ รยางค์ส่วนบน ลำตัว จนถึงรยางค์ส่วนล่าง (พีรพงษ์ จันทราเทพ และสุนิสา ชายเกลี้ยง, 2554; Ivenset al., 1998; Mehrdad et al., 2008) หรือการที่ต้องใช้แรงยกของหนักก็จะทำให้แรงที่ยกของนั้นมีการถ่ายโอนแรงลงสู่ข้อต่อกระดูกสันหลังบริเวณเอว ทำให้เกิดแรงกดต่อเส้นเลือด เส้นประสาทและเอ็น ซึ่งจะส่งผลต่อการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหลังลดลงทำให้เกิดอาการปวดกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง (NIOSH, 1997) จากการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างระบุว่าสภาพแวดล้อมการทำงานมีกลุ่มตัวอย่างมีการทำงานในลักษณะซ้ำๆ ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 59.89 มีการบิดเกร็งข้อมือ ตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 56.15 มีการก้ม โคง้ตัวไปด้านหลังตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 52.94 มีการนั่งหรือยืนทำงานนานเกิน 2 ชั่วโมงตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 44.92 มีการบิดเอี้ยวตัว ร้อยละ 19.25 (ตารางที่ 4.6) และผลการทดสอบทางสถิติการก้ม โคง้ตัวไปด้านหลังขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดไหล่ ที่ระดับ .030 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ จ.5 ภาคผนวก จ) ซึ่งพบว่าผลการศึกษามีความแตกต่างจากผลการศึกษาของอรจันมัน ธรรมไชย (2546) ที่ระบุว่าช่างเงินบ้านวัวลาย จังหวัดเชียงใหม่ มีอาการปวดบริเวณคอมากที่สุด ร้อยละ 69.44 ซึ่งอาจด้วยลักษณะการทำงานของช่างทำเครื่องเงินในแต่ละพื้นที่ที่มีความแตกต่างกัน การศึกษาที่สนับสนุนผลของการทำงานซ้ำๆและท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมต่ออาการปวดในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ การศึกษาของวัชรกร เรียบร้อย และสุนิสา ชายเกลี้ยง (2554) ที่พบว่าพนักงานอุตสาหกรรมแกะสลักหิน จังหวัดชลบุรี มีการทำงานซ้ำซาก มีอาการปวดในโครงร่างกล้ามเนื้อ โดยพบตำแหน่งที่มีอาการปวดรุนแรง คือ หลังส่วนล่าง หรือการศึกษาของสุวิธสา เห่งสีแสง (2553) พบว่าชาวนา ตำบลศรีวิชัย อำเภอนาวนวิเวศ จังหวัดสกลนคร มีท่าทางการทำงานก้มหลัง มีอาการปวดไหล่ ร้อยละ 2.8 และการศึกษาในแรงงานนอกระบบช่างตีมีด เขตภาคเหนือตอนบน ที่พบว่าการนั่งหรือยืนนานเกิน 2 ชั่วโมง ท่าทางการทำงานซ้ำๆ และการก้ม โคง้ทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดเอวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .005 และการบิดเอี้ยวตัวขณะทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .001 (มณฑกานต์ เครือเต๊ะ, 2556)

นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีค่าดัชนีมวลกายสูงกว่าเกณฑ์ปกติและอยู่ในระดับอ้วน ร้อยละ 22.99 (ตารางที่ 4.7) โดยค่าดัชนีมวลกาย เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เนื่องจากน้ำหนักตัวที่เพิ่มขึ้นจะมีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลัง เพราะกระดูกสันหลังและกล้ามเนื้อที่โอบล้อมกระดูกสันหลังต้องแบกรับน้ำหนัก โดยเฉพาะน้ำหนักจากไขมันที่หน้าท้องหรือพุง ซึ่งเป็นจุดที่น้ำหนักตัวตกลงมาด้านหน้ามากกว่าคนที่

รูปร่างสมส่วนปกติ กล้ามเนื้อที่หลังจึงต้องพยายามออกแรงต้านเพื่อให้เกิดความสมดุลในการทรงตัว และเสียงที่มีผลทำให้หมอนรองกระดูกเสื่อมมากกว่าคนปกติ (ธีรชัย ผาณิตพงศ์, 2556) การศึกษาที่ผ่านมามีพบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกายเกินมาตรฐาน ($BMI > 25$) (วรศักดิ์ ยิ้มศิริวัฒนะ, 2548)

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านเคมี พบกลุ่มตัวอย่างมีอาการแสบจุก ร้อยละ 20.86 และผื่นคันตามผิวหนัง ร้อยละ 6.42 (ตารางที่ 4.8) การเจ็บป่วยดังกล่าวอาจเกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสฝุ่นผงเงินจากการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่ามีการสัมผัสฝุ่นผงเงินจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้งร้อยละ 25.13 (ตารางที่ 4.6) การสัมผัสฝุ่นผงเงินจากการทำงาน ทำให้เกิด การระคายเคืองทางเดินหายใจ ได้แก่ มีอาการเจ็บคอ ไอ เจ็บปวด เจ็บหน้าอก หายใจติดขัด หลอดลมอักเสบ ปอดอักเสบ (กรมควบคุมมลพิษ, 2544) ซึ่งผลการทดสอบทางสถิติสนับสนุนว่า การสัมผัส ฝุ่นผงเงินจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการไอ จาม น้ำมูกไหล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .006 นอกจากนี้ยังพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัส กรดกำมะถันจากการทำงาน โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่ามีการสัมผัสไอกรดกำมะถัน จากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้งร้อยละ 22.99 (ตารางที่ 4.6) ในเชิงทฤษฎี การสัมผัสกรดกำมะถันจากการทำงาน ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง ตา และเยื่อหูได้อย่างรุนแรง (กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2551) ผลการทดสอบทางสถิติพบว่า การสัมผัสไอกรดกำมะถันจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการแสบจุก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 และการสัมผัสไอกรดกำมะถันจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับอาการผื่นคันตามผิวหนัง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .022 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.1 ภาคผนวก ก)

การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายด้านกายภาพพบ กลุ่มตัวอย่างมีอาการได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัด ร้อยละ 6.95 หูอื้อ ร้อยละ 2.67 และไม่สามารถบอกทิศทางที่มาของเสียง ร้อยละ 2.14 (ตารางที่ 4.8) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงานที่เกิดจากเครื่องจักรเสียงดัง (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ, 2547) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่าสภาพแวดล้อมการทำงานมีเสียงดังจากการทำงานตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 54.01 (ตารางที่ 4.6) การสัมผัสเสียงดังจะส่งผลทำให้มีอาการหูตึง หูอื้อชั่วคราวและมีเสียงดังในหู การได้ยินไม่ชัดเจนและต้องพูดซ้ำๆหรือตะโกนคุยกัน หรืออาการหูตึงอย่างถาวรเนื่องจากประสาทรับฟังเสียงถูกทำลาย (สถาบันความปลอดภัยในการทำงานกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน, 2545) ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างระบุมีอาการมองเห็นไม่ชัด ตาพร่ามัว ร้อยละ 19.25 (ตารางที่ 4.8) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทำงานในบริเวณที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอ ซึ่งจะส่งผลทำให้กล้ามเนื้อตาต้องทำงานมากขึ้นก่อให้เกิดอาการปวดตา มีนัยสำคัญ สมรรถภาพการมองเห็นลดลง (วิทยาอยู่สุข, 2542; สราวุธ สุธรรมอาสา, 2542) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่าสภาพแวดล้อมการทำงานมีแสงสว่างไม่เพียงพอตลอดระยะเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 13.37 (ตารางที่ 4.6)

คล้ายคลึงกับการศึกษาของสุสันหา ยิ้มแย้ม และเบญจา จิรภัทรพิมล (2550) ศึกษาสภาพการทำงานและปัญหาสุขภาพของพนักงานไม้แกะสลัก ตำบลขุนกง อำเภอดง จังหวัดเชียงใหม่ พบว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานมีการสัมผัสแสงสว่างไม่เพียงพอ และพนักงานไม้แกะสลักต้องใช้สายตาเพ่งงาน ทำให้มีปัญหาเกี่ยวกับดวงตาและสายตาร้อยละ 12.9 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างยังมีการเหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อจากการสัมผัสความร้อนในสิ่งแวดล้อมการทำงาน ร้อยละ 15.51 (ตารางที่ 4.8) ซึ่งการทำงานในบริเวณที่มีความร้อนทำให้ร่างกายขับเหงื่อออกจากร่างกาย เพื่อเป็นการลดอุณหภูมิร่างกายลง เมื่ออากาศร้อนอัตราการขับเหงื่อจะเพิ่มขึ้น ร่างกายจะสูญเสียน้ำสาหร่ายเรื้อรัง กรดแลคติก ซึ่งแร่ธาตุที่สำคัญบางชนิด (ILO, 1998; Levy et al., 2005) ทำให้เกิดการขาดน้ำและเกลือแร่ และการขาดน้ำและเกลือแร่ จะทำให้มีอาการอ่อนเพลียเป็นลมหรือเป็นตะคริวเนื่องจากความร้อน (NIOSH, 2010; Occupational Safety and Health Administration [OSHA], 1999; Rogers, 2003) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างระบุสภาพแวดล้อมการทำงานมีความร้อนตลอดเวลา/บ่อยครั้ง ร้อยละ 25.67 (ตารางที่ 4.6) คล้ายการศึกษาของพรรณี นันทะแสง และกาญจนา นาคะพินธุ (2555) ที่ศึกษาปัญหาสุขภาพและสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้าอำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าช่างเชื่อมโลหะด้วยไฟฟ้ามีอาการอ่อนเพลียเหงื่อออกมาก มากที่สุด ร้อยละ 78.6 หรือการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานแรงงานนอกระบบผู้ประกอบการอาชีพตีมีด ภาคเหนือตอนบน พบว่าช่างตีมีดที่สัมผัสสภาพการทำงานที่ร้อน มีอาการเหนื่อย อ่อนเพลีย เสียเหงื่อ ร้อยละ 7.86 (มณฑกานต์ เครือเต๊ะ, 2556)

2) การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน ร้อยละ 7.49 (ตารางที่ 4.9) แม้ว่าจะมีอัตราการบาดเจ็บที่ต่ำกว่าสถิติการได้รับบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุจากการทำงานของแรงงานนอกระบบในปี พ.ศ. 2555 ที่พบว่าเกิดขึ้น ร้อยละ 16.13 (สำนักงานงานสถิติแห่งชาติ, 2555) แต่ยังสูงกว่าสถิติการประสบอันตรายของแรงงานในระบบที่พบเพียงร้อยละ 1.54 (สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน, 2556) อาจเพราะการทำงานของช่างทำเครื่องเงินที่ต้องทำงานกับเครื่องมือ เครื่องจักร เช่น เครื่องรีดแท่งเงิน ซึ่งเป็นไปตามแนวคิดที่ระบุว่าการทำงานในสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ส่งผลให้คนทำงานได้รับบาดเจ็บ เจ็บป่วย โดยในการศึกษาครั้งนี้ช่างทำเครื่องเงินระบุว่ามีการทำงานกับทำงานกับเครื่องปั๊มลาย เครื่องรีด เครื่องขัด ร้อยละ 24.06 อย่างไรก็ตาม การไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เป็นปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อบุคคลและก่อให้เกิดการบาดเจ็บจากการทำงาน (Rogers, 2003) ในการศึกษาพบว่าช่างทำเครื่องเงิน ร้อยละ 75.94 ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (ตารางที่ 4.3) ซึ่งอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ได้รับบาดเจ็บจากการทำงาน กลุ่มตัวอย่างระบุสาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากวัตถุ/สิ่งของกระแทก/ตก หล่นใส่มากที่สุด ร้อยละ 50.00 (ตารางที่ 4.9) ซึ่งต่างจากรายงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติที่พบว่าแรงงานนอกระบบเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บ จากการถูกของมีคมบาดมากที่สุด ร้อยละ 67.90 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) กลุ่มตัวอย่างระบุลักษณะการบาดเจ็บ คือ เคล็ด ขัดยอก ฟกช้ำ ร้อยละ

50 แผลลึกขาด บาดแผล ร้อยละ 28.57 และบาดแผลใหม่ ร้อยละ 14.29 อาจเนื่องจากช่างทำเครื่องเงินมีการทำงานกับเครื่องมือ เช่น สิว ฆ้อน ในการตอกกลาย โดยส่วนของร่างกายที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุด ได้แก่ มือ นิ้วมือ ร้อยละ 71.43 รองลงมา คือ ใบหน้า และแขน ศอก ข้อศอก ในสัดส่วนเท่ากัน คือ ร้อยละ 14.29 (ตารางที่ 4.9) อาจเพราะลักษณะการทำงานที่เป็นงานหัตถกรรม ซึ่งคล้ายคลึงกับสถิติของแรงงานในระบบที่พบว่าร้อยละที่พบมีการบาดเจ็บสูงสุด ได้แก่ นิ้วมือและมือ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2555) และในส่วนของความรุนแรงของการบาดเจ็บ กลุ่มตัวอย่างระบุมีการบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน ร้อยละ 85.71 และบาดเจ็บโดยต้องหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน ร้อยละ 14.29 (ตารางที่ 4.9) เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะการบาดเจ็บที่ต้องหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน พบว่าช่างทำเครื่องเงินมีการบาดเจ็บโดยต้องหยุดงานมากกว่าช่างตีมีดที่มีบริบทการทำงานคล้ายคลึงกันซึ่งพบเพียง ร้อยละ 3.48 (มณฑกานต์ เครือเตจ๊ะ, 2556)