

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลลานนา จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2556 ดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตาราง ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สุขภาพและการทำงาน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านจิตสังคม

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านกายภาพ

ส่วนที่ 4 การบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล สุขภาพและการทำงาน

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมในการศึกษาเป็นบุคลากรทางการแพทย์ในระดับปฏิบัติการที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลลานนา จังหวัดเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 228 ราย โดยข้อมูลส่วนบุคคล สุขภาพและการทำงาน นำเสนอในตารางที่ 4-1 ถึง 4-3 ดังนี้

## ตารางที่ 4-1

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ( $n=228$ )

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	210	92.11
ชาย	18	7.89
อายุ (ปี)		
20-29	147	64.47
30-39	29	12.72
40-49	24	10.53
$\geq 50$	28	12.28
พิสัย = 20-59 $\bar{X}$ (S.D.) = 31.14 (10.79) Median = 26.00		
สถานภาพสมรส		
โสด	145	63.60
คู่	74	32.46
หม้าย/หย่า/แยก	9	3.94
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	130	57.02
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	94	41.23
สูงกว่าปริญญาตรี	4	1.75

จากตารางที่ 4-1 แสดงข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.11) เป็นเพศหญิง มีเพียงร้อยละ 7.89 ที่เป็นเพศชาย กลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 20-59 ปี (อายุเฉลี่ย 31.14 ปี S.D. = 10.79 Median = 26.00) โดยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 64.47) มีอายุระหว่าง 20-29 ปี และร้อยละ 12.72 มีอายุระหว่าง 30-39 ปี มีเพียงร้อยละ 12.28 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 63.60) มีสถานภาพโสดและกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 57.02 จบการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี และร้อยละ 41.23 จบการศึกษาระดับปริญญาตรี มีเพียงร้อยละ 1.75 ที่จบการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี

## ตารางที่ 4-2

ข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง (n=228)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ดัชนีมวลกาย (kg/m <sup>2</sup> )		
< 18.50 (น้อยกว่าปกติ)	43	18.86
18.50 -22.99 (ปกติ)	103	45.18
23.00-24.99 (ท่วมหรือภาวะน้ำหนักเกิน)	35	15.35
25.00-29.99 (อ้วน)	41	17.98
> 30 (อ้วนมาก)	6	2.63
พิสัย = 14.88 - 36.73 $\bar{X}$ (S.D.) = 22.06 (3.73) Median = 21.56		
การสูบบุหรี่		
ไม่เคยสูบ	216	94.74
เคยสูบ	10	4.39
ปัจจุบันยังสูบ	2	0.87
การออกกำลังกาย		
ไม่ออกกำลังกาย	141	61.84
ออกกำลังกาย *	87	38.16
ประเภท		
เทเบิลเทนนิส	32	36.78
แอโรบิก	18	20.69
เทนนิส	15	17.24
วิ่ง	14	16.09
ว่ายน้ำ	8	9.20
การทำกิจกรรมทางกายอื่น ๆ		
ไม่ทำ	128	56.14
ทำ	100	43.86
ประวัติการตั้งครรภ์ (n=210)		
ไม่เคย	155	73.81
เคย	55	26.19

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ประวัติการได้รับอุบัติเหตุในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ		
ไม่เคย	184	80.70
เคย	44	19.30
อวัยวะร่างกายถูกกระแทก	37	84.09
ข้อเท้าพลิก	7	15.91
ปัญหาสุขภาพในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ		
ไม่มี	186	81.58
มี	42	18.42
ฟังผืดทับเส้นประสาทบริเวณมือ/ข้อมือ	18	42.86
ปวดหลัง/ข้อศอก	11	26.19
ข้อไหล่ติด	8	19.05
ข้อเข่าเสื่อม	3	7.14
ข้อเท้าเคลื่อน	2	4.76

หมายเหตุ \* 1 คนทำกิจกรรมมากกว่า 1 อย่าง

\*\* การทำกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ได้แก่ ทำงานบ้านและทำสวน

ตารางที่ 4-2 แสดงข้อมูลสุขภาพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 45.18 มีดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 18.86 อยู่ในเกณฑ์น้อยกว่าปกติ และร้อยละ 2.63-17.98 อยู่ในเกณฑ์ตัวถึง อ้วนมาก กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.74) ไม่เคยสูบบุหรี่ มีเพียงร้อยละ 0.87 ที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่อยู่ ด้านการออกกำลังกาย พบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 61.84) ไม่ออกกำลังกาย มีเพียงร้อยละ 38.16 ที่ออกกำลังกาย เมื่อพิจารณาประเภทของการออกกำลังกาย พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36.78 เล่นกีฬา เทเบิลเทนนิส ส่วนการทำกิจกรรมทางกายอื่น ๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.86 ที่มีการทำกิจกรรมทางกาย ได้แก่ ทำงานบ้านและทำสวน ข้อมูลประวัติการตั้งครุฑ์พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 73.81 ไม่เคยตั้งครุฑ์ และ ร้อยละ 26.19 ที่เคยตั้งครุฑ์ สำหรับประวัติการได้รับอุบัติเหตุในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 80.70) ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุ มีเพียงร้อยละ 19.30 ที่เคยได้รับอุบัติเหตุในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 84.09 ประสบอุบัติเหตุจากอวัยวะร่างกายถูกกระแทก ส่วนปัญหาสุขภาพในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.58) ไม่มีปัญหาสุขภาพดังกล่าว มีเพียงร้อยละ 18.42 ที่มีปัญหาในระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ โดยกลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 42.86 มีปัญหาฟังผืดทับเส้นประสาทบริเวณมือ/ข้อมือ

## ตารางที่ 4-3

ข้อมูลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n=228)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งการทำงาน		
พยาบาลวิชาชีพ	91	39.91
ผู้ช่วยพยาบาล/ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย	137	60.09
ระยะเวลาการทำงานในโรงพยาบาล (ปี)		
1-10	174	76.31
11-20	22	9.65
21-30	16	7.02
31-40	16	7.02
พิสัย = 1-38 $\bar{X}$ (S.D.) = 8.25 (10.13) Median = 3.50		
หอผู้ป่วยที่ทำงาน		
งานบริการผู้ป่วยนอก	69	30.26
กุมารเวชกรรม	28	12.28
หอผู้ป่วยวิกฤต	27	11.84
ศัลยกรรมและอายุรกรรม	26	11.40
งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน	20	8.77
ออร์โธพีดิกส์	20	8.77
ห้องคลอดและเด็กแรกเกิด	16	7.02
สูตินรีเวชกรรม	11	4.83
ห้องผ่าตัด	11	4.83
ชั่วโมงการทำงานต่อวัน		
$\leq 8$	98	43.00
$> 8$	130	57.00
พิสัย = 8-12 $\bar{X}$ (S.D.) = 10.28 (1.98) Median = 12.00		
ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
$\leq 48$	29	12.72
$> 48$	199	87.28
พิสัย = 40-72 $\bar{X}$ (S.D.) = 55.39 (8.86) Median = 54.00		

ตารางที่ 4-3 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การทำงานล่วงเวลา		
ไม่ทำ	29	12.72
ทำ	199	87.28
1-8 ชั่วโมง/สัปดาห์	85	42.71
17-24 ชั่วโมง/สัปดาห์	82	41.21
25-32 ชั่วโมง/สัปดาห์	32	16.08
พิสัย = 8-32 $\bar{X}$ (S.D.) = 16.64 (8.56) Median = 20.00		
การทำงานเป็นกะ		
ไม่ทำ	27	11.84
ทำ	201	88.16

จากตาราง ที่ 4-3 แสดงข้อมูลการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 60.09) เป็นผู้ช่วยพยาบาล/ผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย อีกร้อยละ 39.91 เป็นพยาบาลวิชาชีพ โดยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาการทำงานในโรงพยาบาลตั้งแต่ 1-38 ปี (เฉลี่ย 8.25 ปี SD = 10.13 Median = 3.50) กว่าสามในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 76.31) มีระยะเวลาในการทำงานในโรงพยาบาลอยู่ในช่วง 1-10 ปี อีกร้อยละ 9.65 อยู่ในช่วง 11- 20 ปี กว่าหนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 30.26) ทำงานอยู่ในงานบริการผู้ป่วยนอก ร้อยละ 12.28 ทำงานในหอผู้ป่วยกุมารเวชกรรม และอีกร้อยละ 11.84 ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มตัวอย่างมีชั่วโมงการทำงานต่อวันอยู่ในช่วง 8-12 ชั่วโมงต่อวัน (เฉลี่ย 10.28 ชั่วโมงต่อวัน SD = 1.98 Median = 12.00) โดยกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 57.00) ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมง ต่อวัน เมื่อพิจารณาจำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนชั่วโมงการทำงานอยู่ในช่วง 40-72 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉลี่ย 55.39 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ SD = 8.86 Median = 54.00) โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.28) มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีเพียงร้อยละ 12.76 ที่มีชั่วโมงการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ด้านข้อมูลการทำงานล่วงเวลา พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.28) ทำงานล่วงเวลา โดยกลุ่มตัวอย่างทำงานล่วงเวลาอยู่ในช่วง 8-32 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉลี่ย 16.64 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ SD = 8.56 Median = 20.00) กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.71 ทำงานล่วงเวลา 1-8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ขณะที่กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 41.21 ทำงานล่วงเวลา 17-24 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ส่วนข้อมูลการทำงานเป็นกะ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.16) ทำงานเป็นกะ

## ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านจิตสังคม

ข้อมูลปัจจัยด้านจิตสังคมของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในตารางที่ 4-4

### ตารางที่ 4-4

คะแนนปัจจัยด้านจิตสังคมรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง ( $n=228$ )

ปัจจัยด้านจิตสังคม	จำนวน	ร้อยละ
ข้อเรียกร้องจากการทำงาน		
ระดับต่ำ (คะแนน $\leq 9.29$ )	75	32.89
ระดับสูง (คะแนน $> 9.29$ )	153	67.11
พิสัย = $7-12$ $\bar{X}$ (S.D.) = $9.29$ (1.33)		
การควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงาน		
ระดับต่ำ (คะแนน $\leq 17.21$ )	141	61.80
ระดับสูง (คะแนน $> 17.21$ )	87	38.20
พิสัย = $6-24$ $\bar{X}$ (S.D.) = $17.21$ (3.48)		
การสนับสนุนทางสังคม		
ระดับต่ำ (คะแนน $\leq 15.48$ )	153	67.10
ระดับสูง (คะแนน $> 15.48$ )	75	32.90
พิสัย = $4-20$ $\bar{X}$ (S.D.) = $15.48$ (2.80)		

ตารางที่ 4-4 แสดงข้อมูลปัจจัยด้านจิตสังคมรายด้านของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 67.11 มีคะแนนปัจจัยด้านข้อเรียกร้องจากการทำงานอยู่ในระดับสูง กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.80 มีคะแนนปัจจัยด้านการควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงานอยู่ในระดับต่ำ และกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 67.10 มีคะแนนปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ ส่วนรายละเอียดข้อมูลปัจจัยด้านจิตสังคมรายข้อ นำเสนอในตารางที่ จ-2 (ภาคผนวก จ)

### ส่วนที่ 3 ข้อมูลปัจจัยด้านกายภาพ

ข้อมูลปัจจัยด้านกายภาพของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในตารางที่ 4-5

#### ตารางที่ 4-5

คะแนนปัจจัยด้านกายภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง ( $n=228$ )

ปัจจัยด้านกายภาพ	จำนวน	ร้อยละ
คะแนนโดยรวม		
ระดับต่ำ (คะแนน $\leq 49.16$ )	107	47.37
ระดับสูง (คะแนน $> 49.16$ )	120	52.63
พิสัย = 26-80 $\bar{X}$ (S.D.) = 49.16 (7.56)		

จากตารางที่ 4-5 แสดงข้อมูลคะแนนปัจจัยด้านกายภาพโดยรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามากกว่าครึ่งของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 52.63) สัมผัสปัจจัยด้านกายภาพอยู่ในระดับสูง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 47.37 สัมผัสปัจจัยด้านกายภาพอยู่ในระดับต่ำ ส่วนรายละเอียดข้อมูลปัจจัยด้านกายภาพรายชื่อ นำเสนอในตารางที่ จ- 1 (ภาคผนวก จ)

### ส่วนที่ 4 การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

ข้อมูลการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ผลกระทบและการจัดการกับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในตารางที่ 4-6 ถึง 4-8

#### ตารางที่ 4-6

การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันและ 12 เดือนก่อนทำการศึกษาของกลุ่มตัวอย่าง ( $n=228$ )

ระยะเวลา	การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อ	
	จำนวน	ร้อยละ
7 วันก่อนทำการศึกษา		
ไม่มี	89	39.04
มี	139	60.96
12 เดือนก่อนทำการศึกษา		
ไม่มี	56	24.56
มี	172	75.44



จากตารางที่ 4-6 แสดงการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันและ 12 เดือน ก่อนทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 60.96) มีการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วัน และกว่าสามในสี่ของกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 75.44) มีการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนก่อนการศึกษา

#### ตารางที่ 4-7

ส่วนของร่างกายที่มีการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วัน (n=139) และ 12 เดือน (n=172) ก่อนทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง

ส่วนของร่างกายที่มีการบาดเจ็บ*	7 วันก่อนการศึกษา (n=139)		12 เดือนก่อนการศึกษา (n=172)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หลังส่วนล่าง	63	15.59	63	17.40
ข้อมือ/มือ	50	12.38	46	12.71
หลังส่วนบน	49	12.12	45	12.43
ข้อเข่า	49	12.12	44	12.15
ข้อเท้า/เท้า	49	12.12	38	10.50
คอ	48	11.88	44	12.16
ข้อไหล่	42	10.39	35	9.67
ข้อสะโพก/ต้นขา	38	9.43	32	8.84
ข้อศอก	16	3.97	15	4.14

หมายเหตุ \* 1 คนมีการบาดเจ็บมากกว่า 1 ส่วน

ตารางที่ 4-7 แสดงส่วนของร่างกายที่มีการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันและ 12 เดือน ก่อนทำการศึกษากลุ่มตัวอย่าง พบว่าในช่วง 7 วันก่อนการศึกษา กลุ่มตัวอย่างมีการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่างมากที่สุด ร้อยละ 15.59 รองลงมา ได้แก่ ข้อมือ/มือ ร้อยละ 12.38 และหลังส่วนบน ข้อเข่าและข้อเท้า/เท้าในสัดส่วนที่เท่ากัน คือ ร้อยละ 12.12 สำหรับส่วนของร่างกายที่มีการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนก่อนการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่างมากที่สุดเช่นกัน คือ ร้อยละ 17.40 รองลงมา ได้แก่ ข้อมือ/มือ ร้อยละ 12.71 หลังส่วนบน ร้อยละ 12.43 คอ ร้อยละ 12.16 และข้อเข่า ร้อยละ 12.15

#### ตารางที่ 4-8

ผลกระทบและการจัดการกับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 12 เดือนของกลุ่มตัวอย่าง (n=172)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ความสามารถในการทำงาน		
ไม่ลดลง	10	5.81
ลดลง	162	94.18
การปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน		
ไม่ลดลง	51	29.65
ลดลง	121	70.35
จำนวนวันที่หยุดงานจากการบาดเจ็บ		
ไม่ต้องหยุดงาน	149	86.63
หยุดงาน 1-7 วัน	16	9.30
หยุดงาน 8-30 วัน	5	2.90
หยุดงานมากกว่า 30 วัน	2	1.16
การจัดการกับการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น*		
รักษาโดยแพทย์	167	42.71
ปล่อยให้หายเอง	112	28.64
รักษาโดยการนวด	83	21.23
รักษาโดยทายา หรือรับประทานยาที่ซื้อเอง	29	7.42

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ตารางที่ 4-8 แสดงข้อมูลผลกระทบและการจัดการกับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในช่วงระยะเวลา 12 เดือนของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.18) ระบุว่า การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.35 ระบุว่าทำให้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.63) ระบุว่า การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อไม่ทำให้ต้องหยุดงาน มีเพียงร้อยละ 1.16 ที่ทำให้ต้องหยุดงานมากกว่า 30 วัน สำหรับการจัดการกับอาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.71 รักษาโดยพบแพทย์และกลุ่มตัวอย่างมากกว่าหนึ่งในสี่ (ร้อยละ 28.64) ปล่อยให้หายเอง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 21.23 รักษาโดยการนวด

## การอภิปรายผล

ผลการศึกษการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลลานนา จังหวัดเชียงใหม่ ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลตามวัตถุประสงค์และคำถามของการศึกษาดังนี้

การบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของบุคลากรทางการแพทย์ ผลการศึกษครั้งนี้พบการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 7 วัน และ 12 เดือนก่อนทำการศึกษาร้อยละ 60.96 และร้อยละ 75.44 ตามลำดับ (ตารางที่ 4-6) ซึ่งการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่พบในการศึกษครั้งนี้มีส่วนที่ต่ำกว่าการศึกษาที่ผ่านมา เช่น การศึกษการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดเชียงใหม่ (นุชนารถ กันธิยะ, 2552) และการศึกษการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพของประเทศไนจีเรีย (Timubu et al., 2010) โดยผลการศึกษานุชนารถ กันธิยะ (2552) พบการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันและ 12 เดือน ร้อยละ 87.30 และร้อยละ 89.50 ส่วนการศึกษาในประเทศไนจีเรียพบว่าพยาบาลวิชาชีพมีการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษาร้อยละ 84.40 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่เป็นพยาบาลวิชาชีพและผู้ช่วยเหลือผู้ป่วยในโรงพยาบาลเอกชนเพียงแห่งเดียว แต่การศึกษานุชนารถ กันธิยะ (2552) เป็นการศึกษาเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพของโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมดในจังหวัดเชียงใหม่ ส่วนการศึกษาในประเทศไนจีเรียเป็นการศึกษาในพยาบาลวิชาชีพทั้งในโรงพยาบาลของรัฐบาลและโรงพยาบาลเอกชน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างและบริบทของโรงพยาบาลที่แตกต่างกันอาจส่งผลต่อลักษณะงาน ปริมาณงานและภาระงานของบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้สัดส่วนของการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่พบมีความแตกต่างกัน

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อ พบว่าปัจจัยหลักที่สำคัญ ได้แก่ ปัจจัยด้านกายภาพ คือ ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การทำงานที่ต้องออกแรงมากและงานที่ต้องทำซ้ำ ๆ (ประดิษฐ์ ประทีปวิษ, 2552; EU-OSHA, 2010) ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสปัจจัยด้านกายภาพอยู่ในระดับสูงร้อยละ 52.63 (ตารางที่ 4-5) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่าลักษณะงานที่มีการปฏิบัติมากที่สุดและมาก ได้แก่ การออกแรงมากในการยกหรือพยุงผู้ป่วยขึ้น-ลงจากเตียง ร้อยละ 11.40 และร้อยละ 27.63 การยก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพียงลำพังร้อยละ 10.97 และร้อยละ 32.89 การเคลื่อนย้ายเตียง/รถเข็น โดยผลัก/ดึง ร้อยละ 18.86 และ

ร้อยละ 39.47 การยกเคลื่อนย้ายวัสดุ/อุปกรณ์/ผู้ป่วยน้ำหนัก 5-50 กิโลกรัม อยู่ในช่วงร้อยละ 8.33-13.16 และ ร้อยละ 27.63-35.96 และการใช้มือหรือข้อมือ ซ้ำ ๆ ร้อยละ 31.60 และร้อยละ 40.78 (ตารางที่ ฉ-1 ภาคผนวก ฉ)

ส่วนปัจจัยเสี่ยงอื่นที่สนับสนุนทำให้เกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อ ได้แก่ ปัจจัยด้านจิตสังคม ประกอบด้วย ข้อเรียกร้องจากการทำงาน การควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงาน และการสนับสนุนทางสังคม (Lorusso, 2008; Nabe-Nielsen, 2008) ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.11 มีคะแนนปัจจัยด้านข้อเรียกร้องจากการทำงานอยู่ในระดับสูง (ตารางที่ 4-4) โดยพบกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากด้านข้อเรียกร้องจากการทำงานในประเด็นดังต่อไปนี้ คือ การใช้สมาธิในการทำงาน (ร้อยละ 43.86) และการใช้ความจำในการทำงาน (ร้อยละ 40.79) ลักษณะงานมีความซับซ้อน/เร่งรีบ (ร้อยละ 51.75) (ตารางที่ ฉ-2 ภาคผนวก ฉ) ปัจจัยด้านการควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงาน พบกลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 61.80) มีการสัมผัสปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 4-4) โดยมีกลุ่มตัวอย่างไม่เห็นด้วยในประเด็นการมีอิสระในการควบคุมกิจกรรมการพยาบาล สามารถควบคุมหรือลำดับงานที่มีความหลากหลาย สามารถลำดับงานด้วยตนเอง สามารถควบคุมเวลาในการทำงานได้ ตัดสินใจในการจัดสรรงานและสามารถตัดสินใจมอบหมายงานให้กับบุคลากรทางการพยาบาลในทีม อยู่ในช่วงร้อยละ 56.58-72.81 (ตารางที่ ฉ-2 ภาคผนวก ฉ) ส่วนปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคม กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 67.10) มีปัจจัยด้านการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ (ตารางที่ 4-4) โดยกลุ่มตัวอย่างบางส่วนไม่เห็นด้วยในประเด็นการมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย เมื่อเกิดปัญหาสามารถปรึกษาหัวหน้าและเพื่อนร่วมงาน หัวหน้าและเพื่อนร่วมงานสามารถช่วยแก้ปัญหาให้สำเร็จได้ อยู่ในช่วงร้อยละ 62.72-69.30 (ตารางที่ ฉ-2 ภาคผนวก ฉ) จากข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีข้อเรียกร้องจากการทำงานสูง การควบคุมงานหรืออำนาจในการตัดสินใจในงานและการสนับสนุนทางสังคมต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมที่กล่าวไว้ว่า ข้อเรียกร้องจากการทำงานสูงและการควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงานและการสนับสนุนทางสังคมต่ำจะทำให้เกิดความเครียด ส่งผลตามทำให้เกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อได้ (da Costa & Vieira, 2009) ผลการศึกษานี้ต่างจากการศึกษาของธนศ สิ้นส่งสุขและคณะ (2549) ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสปัจจัยด้านข้อเรียกร้องจากงานและการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำ แต่การสัมผัสปัจจัยด้านการควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงานอยู่ในระดับสูง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาในโรงพยาบาลเอกชนซึ่งมีลักษณะงานและภาระงานที่แตกต่างจากโรงพยาบาลรัฐบาล จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างอาจมีการสัมผัสปัจจัยด้านจิตสังคมที่แตกต่างกัน

ส่วนปัจจัยส่วนบุคคลซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งเช่นกันที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อ ในการศึกษาครั้งนี้พบสัดส่วนของการเกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อในช่วง 7 วันและ 12 เดือนก่อนทำการศึกษาค่อนข้างสูง คือ ร้อยละ 60.96 และ 75.44 (ตารางที่ 4-6) ทั้งนี้อาจเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 92.11 เป็นเพศหญิง (ตารางที่ 4-1) สอดคล้องกับผลการศึกษการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อ

ที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในบุคลากรห้องผ่าตัดประเทศอิหร่านที่พบว่าเพศหญิงมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บบริเวณไหล่ ข้อมือและมือ หลังส่วนล่าง ข้อเท้าและเท้ามากกว่าเพศชาย 1.71-2.14 เท่า (Choobimeth et al., 2010) นอกจากนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61.84 และร้อยละ 56.14 ไม่ออกกำลังกายและทำกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ทำให้มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อได้ง่าย เพราะกล้ามเนื้อและกระดูกไม่แข็งแรง ข้อต่อและเส้นเอ็นต่าง ๆ ขาดความยืดหยุ่น (ชาญณรงค์ พุกโคกสูง, 2555) ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สอดคล้องกับผลการศึกษานักวิชาการ กัญธิยะ (2552) ที่พบว่าพยาบาลวิชาชีพที่ไม่ออกกำลังกายมีโอกาสเกิดการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อ 3.8-4.6 เท่าของพยาบาลวิชาชีพที่ออกกำลังกาย อีกทั้งอาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 87.28) ทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมง/สัปดาห์ หรือมีการทำงานล่วงเวลาและร้อยละ 88.16 มีการทำงานกะหมุนเวียน (ตารางที่ 4-3) ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษานักวิชาการทางการพยาบาลในประเทศอิตาลีที่พบว่าการทำงานมากกว่า 38 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนล่างมากกว่าบุคลากรทางการพยาบาลที่มีการทำงานน้อยกว่า 38 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ 1.83 เท่า (Carugno et al., 2012) สอดคล้องกับทฤษฎีที่กล่าวไว้ว่าการทำงานที่มีเวลาไม่แน่นอน มีการทำงานล่วงเวลาหรือทำงานยาวนาน การทำงานเป็นกะ ทำให้เกิดความเครียด โดยความเครียดจะกระตุ้นให้ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับความเครียด ได้แก่ คอร์ติซอล (cortisol) และอะดรีนาลิน (adrenaline) ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อได้ (Australian academic press, 2004; Trinkoff, 2007)

เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานกับปัจจัยด้านกายภาพ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าปัจจัยด้านกายภาพไม่มีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อทั้งในช่วง 7 วันและ 12 เดือนก่อนทำการศึกษา ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคมด้านการควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงาน พบว่ามีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อเฉพาะในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ ๗-8 ภาคผนวก ๗) สอดคล้องกับการศึกษานักวิชาการทางการพยาบาลในประเทศบราซิลที่พบว่าปัจจัยด้านจิตสังคมมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บบริเวณคอ ไหล่ หลัง ข้อมือและมือแบบเรื้อรัง (da Rosa & de Cassia, 2010) จากการทบทวนวรรณกรรมระบุไว้ว่าปัจจัยด้านจิตสังคมมีผลต่อการเกิดการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานแบบเรื้อรัง เนื่องจากเมื่อเกิดความเครียดจะทำให้กล้ามเนื้อตึงเกร็ง ความสามารถในการนำกระแสประสาทลดลง หลอดเลือดจะถูกกดโดยแรงดันภายในเนื้อเยื่อของกล้ามเนื้อที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เลือดผ่านไปหล่อเลี้ยงกล้ามเนื้อได้ลดลง เกิดการสะสมของกรดแลคติก (lactic acid) ทำให้เกิดอาการปวดและเมื่อยล้า เมื่อมีการสัมผัสปัจจัยดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง ทำให้เกิดการสะสมของการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อได้ (Australian academic press, 2004) ดังนั้นจึงพบว่าปัจจัยด้านจิตสังคมมีความสัมพันธ์กับการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานเฉพาะในช่วง 12 เดือน ซึ่งเป็นการบาดเจ็บในลักษณะเรื้อรัง

เมื่อพิจารณาส่วนของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บ โครงสร้างกล้ามเนื้อ พบว่าส่วนของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บในช่วง 7 วันก่อนทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 15.59) ข้อมือ/มือ (ร้อยละ 12.38) หลังส่วนบน ข้อเข่าและข้อเท้า/เท้าในสัดส่วนที่เท่ากัน (ร้อยละ 12.12) ส่วนการบาดเจ็บส่วนของร่างกายที่เกิดการบาดเจ็บในช่วง 12 เดือนก่อนทำการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ หลังส่วนล่าง (ร้อยละ 17.40) ข้อมือ/มือ (ร้อยละ 12.71) และหลังส่วนบน (ร้อยละ 12.43) ตามลำดับ (ตารางที่ 4-7) ในการศึกษาครั้งนี้พบการบาดเจ็บบริเวณหลังมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการศึกษาค้นคว้านี้กลุ่มตัวอย่างระบุว่าลักษณะงานที่กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติมากที่สุดและมาก ได้แก่ การออกแรงมากในการยกหรือพยุงผู้ป่วยขึ้น-ลง จากเตียง ร้อยละ 11.40 และร้อยละ 27.63 การยก เคลื่อนย้ายผู้ป่วยเพียงลำพังร้อยละ 10.97 และร้อยละ 32.89 และการยก เคลื่อนย้ายวัสดุ/อุปกรณ์/ผู้ป่วยน้ำหนัก 5-50 กิโลกรัม อยู่ในช่วง ร้อยละ 8.33-13.16 และร้อยละ 27.63 - 35.96 (ตารางที่ ฉ-1 ภาคผนวก ฉ) ในเชิงทฤษฎีลักษณะงานดังกล่าวเป็นลักษณะงานที่ส่งผลให้ความดันภายในหมอนรองกระดูกสันหลังสูงขึ้น จากการทำจุดศูนย์ถ่วงลำตัวที่กระทำต่อข้อต่อเอวเคลื่อนไปด้านหน้ามากขึ้น จึงเป็นเหตุให้กล้ามเนื้อโดยรอบข้อกระดูกสันหลังต้องเกร็งต้านแรงมากขึ้นเพื่อพยุงตัวให้อยู่ในสภาพสมดุล ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อหมอนรองกระดูกสันหลัง (วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ, 2547) จึงทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณหลังได้ ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของนุชนารถ กันธิยะ (2552) และการศึกษาการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานในพยาบาลวิชาชีพประเทศไนจีเรียที่พบว่าท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม ลักษณะงานที่ต้องยกและเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การออกแรงในการยกและเคลื่อนย้ายเครื่องมือทางการแพทย์ทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณหลังมากที่สุด (นุชนารถ กันธิยะ, 2552; Rong, 2008; Timubu et al., 2010)

สำหรับการบาดเจ็บบริเวณมือและข้อมือ ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่ากลุ่มตัวอย่างเกิดการบาดเจ็บข้อมือ/มือ ในช่วง 7 วันและ 12 เดือนก่อนทำการศึกษาค้นคว้า ร้อยละ 12.38 และร้อยละ 12.71 (ตารางที่ 4-7) โดยกลุ่มตัวอย่างระบุว่าการทำงานมีการใช้มือหรือข้อมือ ซ้ำ ๆ มากถึงมากที่สุดร้อยละ 31.60 และร้อยละ 40.78 (ตารางที่ ฉ-1 ภาคผนวก ฉ) มีนักวิชาการระบุว่าการทำงานใช้ข้อมือซ้ำ ๆ จะทำให้เกิดการอักเสบระหว่างปลอกหุ้มเอ็น ทำให้เกิดการหนาตัวขึ้น จนไปรบกวนแนวการวางตัวของเส้นเอ็น เส้นประสาทถูกกด ทำให้เกิดอาการขัด เจ็บ เวลาเหยียด งอ นิ้วมือและข้อมือ (พนมกร ดิษฐ์สุวรรณ, 2554) แต่สัดส่วนของการบาดเจ็บที่พบในการศึกษาค้นคว้านี้น้อยกว่าการศึกษาในประเทศอิหร่านที่พบว่าบุคลากรทางการแพทย์มีการบาดเจ็บบริเวณมือและข้อมือถึงร้อยละ 49.7 (Shafieezadeh, 2011) ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้านี้มากกว่าครึ่ง (ร้อยละ 64.47) มีอายุระหว่าง 20-29 ปี (ตารางที่ 4-1) มีดัชนีมวลกายในเกณฑ์น้อยกว่าปกติถึงปกติร้อยละ 18.86-45.18 (ตารางที่ 4-2) จึงทำให้พบการบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาค้นคว้านี้ในสัดส่วนที่น้อยกว่าเมื่อเทียบกับผลการศึกษาของประเทศอิหร่าน

เมื่อพิจารณาความรุนแรงและผลกระทบของการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวอย่างของการศึกษาในครั้งนี้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 94.18) ระบุว่าทำให้ความสามารถในการทำงานลดลง ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.35 ระบุว่าทำให้การปฏิบัติกิจวัตรประจำวันลดลง และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 86.63) ระบุว่าการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อไม่ทำให้ต้องหยุดงาน (ตารางที่ 4-8) ทั้งนี้อาจเนื่องจากการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นเป็นเพียงอาการปวด/เมื่อยแบบเรื้อรัง มีลักษณะของอาการแบบค่อยเป็นค่อยไป ทำให้บุคลากรทางการแพทย์อาจมีความทนต่อการบาดเจ็บดังกล่าว ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์ยังคงทำงานต่อไปโดยไม่ได้อาบน้ำหรือต้องขาดงาน (Enos, 2009; Juibari, 2010; Menzel, 2008) ถึงแม้ว่าการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นจะไม่มีผลต่อการหยุดงานแต่อาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพในการให้การพยาบาลและส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตจากการบาดเจ็บเรื้อรังในอนาคตได้ สำหรับการจัดการกับอาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 42.71 จะไปพบแพทย์ และร้อยละ 28.64 ปล่อยให้หายเอง ขณะที่กลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 21.23 รักษาโดยการนวด (ตารางที่ 4-8) ผลการศึกษาในครั้งนี้คล้ายคลึงกับผลการศึกษาของชลาสัย ทองพุด (2552) ที่ศึกษาในพยาบาลวิชาชีพ ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.58 รักษาโดยการนวด ร้อยละ 35.20 รักษาโดยการทายาหรือรับประทานยาที่ซื้อมาเอง ร้อยละ 34.64 ไปพบแพทย์ และร้อยละ 33.52 ไม่ทำอะไร ปล่อยให้หายเอง โดยสรุปผลการศึกษาครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน โดยพบการบาดเจ็บบริเวณหลังส่วนล่างสูงสุด รองลงมาได้แก่ การบาดเจ็บบริเวณข้อมือ/มือ และหลังส่วนบน ตามลำดับ ทั้งในช่วง 7 วันและ 12 เดือนก่อนทำการศึกษการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวบ่งบอกถึงการบาดเจ็บทั้งแบบเฉียบพลันและการบาดเจ็บแบบเรื้อรัง และพบกลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งมีการสัมผัสกับปัจจัยด้านกายภาพในระดับสูงและปัจจัยด้านจิตสังคม ได้แก่ ข้อเรียกร้องจากการทำงานซึ่งอยู่ในระดับสูง การควบคุมงานหรืออำนาจตัดสินใจในงานและการสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงหนึ่งที่น่าสนับสนุนทำให้เกิดการบาดเจ็บ โครงร่างกล้ามเนื้อในกลุ่มตัวอย่าง