

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล และอภิปรายผล

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลหัวเมือง อำเภอสองจังหวัดแพร่ ทำการรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมิถุนายนถึงเดือนสิงหาคมพ.ศ. 2554 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอโดยการบรรยายประกอบตารางดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของเกษตรกรชาวนา

ส่วนที่ 2 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

ส่วนที่ 3 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

#### ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและการประกอบอาชีพของเกษตรกรชาวนา

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นเกษตรกรชาวนา ตำบลหัวเมือง อำเภอสองจังหวัดแพร่ที่ทำงานครบทั้ง 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการเตรียมดิน ขั้นตอนการปลูก ขั้นตอนการดูแลรักษา และขั้นตอนการเก็บเกี่ยว จำนวนทั้งสิ้น 265 ราย ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครอบครัว และข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ประวัติการประกอบอาชีพในอดีตและปัจจุบัน ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างแสดงในตารางที่ 4 - 1 ถึง 4 - 4

## ตารางที่ 4 - 1

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง( $n=265$ )

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	258	97.4
หญิง	7	2.6
อายุ(ปี)		
<20	1	0.4
20-29	17	6.4
30-39	33	12.5
40-49	112	42.3
50-59	87	32.8
> 60	15	5.6
พิสัย = 19-65		
$\bar{X}$ (S.D.) = 47.68 (8.71) Median = 48		
สถานภาพสมรส		
โสด	17	6.4
คู่	233	87.9
หม้าย/หย่า/แยกกันอยู่	15	5.7
การมีโรคประจำตัว		
ไม่มี	215	81.1
มี	50	18.9
โรคความดันโลหิตสูง	26	52.0
โรคเบาหวาน	22	44.0
โรคกระเพาะอาหาร	1	2.0
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	1	2.0

จากตารางที่ 4 - 1 พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.4 เป็นเพศชายมีเพียง ร้อยละ 2.6 เป็นเพศหญิงกลุ่มตัวอย่างมีอายุอยู่ในช่วง 19 - 65 ปี (อายุเฉลี่ย 47.68 ปี S.D. = 8.71 Median = 48 ปี) กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 42.3 และ 32.8 มีอายุอยู่ในช่วง 40 - 49 ปีและ 50 - 59 ปี ด้านสถานภาพ

สมรสกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 87.92 มีสถานภาพสมรสคู่และพบว่ากลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 18.9 ที่มีโรคประจำตัวโรคที่พบได้แก่โรคความดันโลหิตสูง (ร้อยละ 52) และโรคเบาหวาน (ร้อยละ 44)

#### ตารางที่ 4 - 2

ข้อมูลส่วนบุคคลด้านการศึกษาและรายได้ของกลุ่มตัวอย่าง( $n = 265$ )

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ประถมศึกษา	181	68.3
มัธยมศึกษา	82	30.9
อนุปริญญาหรือ ปวส.	2	0.8
รายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือน (บาท)		
<5,000	46	17.3
5,000 -9,999	156	58.9
10,000- 14,999	45	17.0
15,000 - 19,999	13	4.9
$\geq 20,000$	5	1.9
พิสัย = 3,080-25,833		
$\bar{X}$ (S.D.) = 8,827.54 ( 3,923.33) Median = 8,000.00		
ความเพียงพอของรายได้		
พอใช้ เหลือเก็บ	49	
พอใช้ ไม่เหลือเก็บ	62	23.4
ไม่พอใช้ มีหนี้สิน	154	58.1

จากตารางที่ 4-2 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 68.3 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาอีก ร้อยละ 30.9 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาสำหรับรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 3,080 - 25,833 บาท (เฉลี่ย 8,827.54 บาท S.D. = 3,923.33 Median = 8,000.00 บาท) กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 58.9 มีรายได้เฉลี่ยของครอบครัวต่อเดือนอยู่ในช่วง 5,000 - 9,999 บาท และในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 17.3 และร้อยละ 17.0 มีรายได้เฉลี่ยต่อของครอบครัวต่อเดือน

อยู่ในช่วงน้อยกว่า 5,000 บาทและในช่วง 10,000 - 14,999 บาท และพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 58.1 มีรายได้ไม่พอใช้มีหนี้สินขณะที่กลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 18.5 มีรายได้พอใช้และเหลือเก็บ

### ตารางที่ 4-3

ข้อมูลการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง (n=265)

ประกอบอาชีพ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การทำงาน(ปี)		
<5	6	2.3
5-9	17	6.4
10-14	16	6.0
15-19	25	9.4
20-24	51	19.3
≥25	150	56.6
พิสัย = 1-47 $\bar{X}$ (S.D.) = 25.33 (9.99) Median = 26		
การประกอบอาชีพเสริม		
ไม่ทำ	17	6.4
ทำ	248	93.6
เกษตรกรรม	141	56.8
รับจ้างทั่วไป	137	55.2
ค้าขาย	25	10.0
จำนวนชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์ *		
≤48	23	8.7
>48	242	91.3
พิสัย = 32- 56 $\bar{X}$ (S.D.) = 53.18(5.71) Median = 56		

หมายเหตุ. \*รวมจำนวนชั่วโมงทำงานอาชีพเสริม

จากตารางที่ 4-3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์การทำงานในช่วง 1 - 47 ปี (เฉลี่ย 25.33 ปี S.D. = 9.99 Median = 26 ปี) โดยกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 56.6 มีประสบการณ์การทำงานเท่ากับหรือมากกว่า 25 ปี กลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 19.2 มีประสบการณ์การทำงาน 20 - 24 ปี มีกลุ่ม

ตัวอย่างเพียง ร้อยละ 2.3 ที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่า 5 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 93.6 ประกอบอาชีพเสริมในกลุ่มนี้ ร้อยละ 56.8 ประกอบอาชีพเกษตรกรรมอีก ร้อยละ 55.2 ประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไปจำนวนชั่วโมงทำงานต่อสัปดาห์อยู่ในช่วง 32 – 56 ชั่วโมง (เฉลี่ย 53.18 ชั่วโมง S.D. = 5.71 Median = 56 ชั่วโมง) กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 91.3 ทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ มีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ 8.7 ที่มีชั่วโมงการทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 48 ชั่วโมง

#### ตารางที่ 4.4

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 265$ )

ข้อมูล	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
สภาพแวดล้อมการทำงาน		
ด้านกายภาพ		
สัมผัสความร้อนจากแสงแดด ตลอดระยะเวลาการทำงาน	265 (100.0)	-
สัมผัสความสั่นสะเทือนจากรถไถนาหรือรถนวด	239 (90.2)	26 (9.8)
เสียงดังรบกวนการไถย่นจากรถไถนาหรือรถนวดข้าว	237(89.4)	28 (10.6)
ด้านเคมี		
สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	249 (94.0)	16 (6.0)
สัมผัสกับฝุ่นข้าว ละอองฟาง	199 (75.1)	66 (24.9)
ด้านชีวภาพ		
ทำงานในที่ที่มีน้ำขังหรือ ดินโคลน	265(100.0)	-
ในที่ที่มีสัตว์มีพิษ เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง ผึ้ง ต่อ แตน	190(71.7)	75 (28.3)
มีปัญหาเชื้อรา เชื้อโรค หรือโรคผิวหนังในที่ทำงาน	159(60.0)	106 (40.0)

ตารางที่ 4-4 (ต่อ)

ข้อมูล	ใช่	ไม่ใช่
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านการยศาสตร์		
การบิดเอี้ยว ก้มตัว ขณะทำงาน	265 (100.0)	-
ทำงานที่ต้องนั่งหรือยืนนานๆ	259 (97.7)	6 (2.3)
ทำงานซ้ำๆบริเวณข้อมือหรือแขน	257 (97.0)	8 (3.0)
มีการยกของหนักหรือออกแรงเกินกำลัง	247 (93.2)	18 (6.8)
ด้านจิตสังคม		
ต้องเร่งรีบทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการ สภาพการทำงาน	252(95.1)	13 (4.9)
ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ของมิกม	265 (100.0)	-
ทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด	45(17.0)	220 (83.0)

จากตารางที่ 4 - 4 พบว่าในส่วนของปัจจัยคุณภาพด้านกายภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานกลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุมีการสัมผัสความร้อนจากแสงแดดตลอดระยะเวลาการทำงาน กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.2 และร้อยละ 89.4 ระบุมีการสัมผัสความสั่นสะเทือนจากรถไถนาหรือรถนวดและเสียงดังรบกวนการได้ยินเช่นกัน ส่วนปัจจัยคุณภาพด้านเคมีพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 94.0 ระบุสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและอีกสามในสี่ระบุมีการสัมผัสกับฝุ่นข้าว ละอองฟาง ปัจจัยด้านชีวภาพกลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุทำงานในที่ที่มีน้ำขังหรือดินโคลน ขณะที่กลุ่มตัวอย่างอีก ร้อยละ 71.1 และร้อยละ 60 ระบุในที่ที่มีสัตว์มีพิษและมีปัญหาเชื้อรา เชื้อโรคหรือ โรคฉี่หนู ส่วนปัจจัยด้านการยศาสตร์กลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุมีการบิดเอี้ยวก้มตัวขณะทำงานกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระบุมีการทำงานที่ต้องนั่งหรือยืนนานๆ (ร้อยละ 97.7) ทำงานซ้ำๆ บริเวณข้อมือหรือแขน (ร้อยละ 97.0) และมีการยกของหนักหรือออกแรงเกินกำลัง(ร้อยละ93.2) ส่วนปัจจัยด้านจิตสังคมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.1 ระบุต้องเร่งรีบทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการในด้านสภาพการทำงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุทำงานกับเครื่องจักร อุปกรณ์ของมิกมมีกลุ่มตัวอย่างเพียง ร้อยละ17.0 ที่ระบุว่าทำงานกับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ที่ชำรุด

## ส่วนที่ 2 การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

ข้อมูลเกี่ยวกับอาการและการเจ็บป่วยของเกษตรกรชาวนาที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพภายใต้สภาพแวดล้อมของการทำงานในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมาแสดงดังตารางที่ 4 - 5

### ตารางที่ 4-5

อาการหรือการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 265$ )

อาการและการเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
<b>ปัจจัยด้านกายภาพ</b>		
ขารบริเวณปลายมือ หรือปลายนิ้วมือ	217 (81.9)	48 (18.1)
ผิวหนังไหม้จากการโดนแดด	187 (70.6)	78 (29.4)
หูอื้อ ได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดเจน	177 (66.8)	88 (33.2)
มีเสียงดังในหู	122 (46.0)	143 (54.0)
เป็นลมจากการตากแดด	13 (4.9)	252 (95.1)
<b>ปัจจัยด้านเคมี</b>		
ผื่นคัน ตามผิวหนัง บริเวณมือ แขน ลำตัว	168 (63.4)	97 (36.6)
ปวดศีรษะตาพร่ามัว	149 (56.2)	116 (43.8)
คลื่นไส้ อาเจียน จากการพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	56 (21.1)	209 (78.9)
หอบหืด หายใจลำบาก	22 (8.3)	243 (91.7)
<b>ปัจจัยด้านชีวภาพ</b>		
มือลอก เท้าเปื่อย ติดเชื้อราที่เล็บ	136 (51.3)	129 (48.7)
งูหรือสัตว์มีพิษกัดต่อย	29 (10.9)	236 (89.1)
โรคฉี่หนู	5 (1.9)	260 (98.1)

ตารางที่ 4-5 (ต่อ)

อาการและการเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยด้านการยศาสตร์		
ปวดไหล่ แขน มือ ข้อมือ	265 (100.0)	-
ปวดเข่าเท้าข้อเท้า	265 (100.0)	-
ปวดกล้ามเนื้อหลัง	262 (98.9)	3(1.1)
ปวดกล้ามเนื้อคอ	218 (82.3)	47 (17.7)
ปวดกล้ามเนื้อขาน่อง	183 (69.1)	82(30.9)
ปัจจัยด้านจิตสังคม		
เครียดจากการทำงาน	197 (74.3)	68 (25.7)

ตารางที่ 4 - 5 แสดงอาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา อาการและการเจ็บป่วยของกลุ่มตัวอย่างที่อาจเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพที่พบในสัดส่วนที่สูงคือชาบริเวณปลายมือหรือปลายนิ้วมือ (ร้อยละ 81.9) ผิวหนังไหม้จากการโดนแดด (ร้อยละ 70.6) หูอื้อได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดเจน (ร้อยละ 66.8) ส่วนอาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านเคมีที่พบสูงสุดคือผื่นคันตามผิวหนัง บริเวณมือ แขน ลำตัว (ร้อยละ 63.4) ปวดศีรษะตาพร่ามัว (ร้อยละ 56.2) ขณะที่อาการหอบหืดหายใจลำบากพบเพียงร้อยละ 8.3 สำหรับอาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพที่พบในสัดส่วนที่สูงคืออาการมือลอก เท้าเปื่อย ติดเชื้อราที่เล็บ (ร้อยละ 51.3) โรคนี้หนูปพบเพียงร้อยละ 1.9 อาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ที่พบในกลุ่มตัวอย่างทุกคนคืออาการปวดไหล่ แขน มือ ข้อมือและปวดเข่า เท้าข้อเท้าทั้งกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีปวดกล้ามเนื้อหลัง (ร้อยละ 98.9) ปวดกล้ามเนื้อคอ (ร้อยละ 82.3) ปวดกล้ามเนื้อขาน่องพบร้อยละ 69.1 ส่วนอาการและการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคมพบว่าเกือบสามในสี่ของกลุ่มตัวอย่างมีความเครียดจากการทำงาน (ร้อยละ 74.3)



### ส่วนที่ 3 การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

#### ตารางที่ 4-6

ข้อมูลการบาดเจ็บจากการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ( $n = 265$ )

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
การบาดเจ็บจากการทำงาน*		
ไม่เคຍ	163	61.5
เคຍ	102	38.5
จำนวนครั้ง		
1	97	95.1
2	5	4.9
ขั้นตอนของการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บ *		
การเตรียมดิน	58	54.7
การปลูก (การเพาะกล้า การปักดำ)	26	24.5
การบำรุงรักษา	22	20.7

หมายเหตุ \* บาดเจ็บมากกว่า 1 ขั้นตอน

จากตารางที่ 4-6 พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 38.5 เคຍได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานเมื่อพิจารณาความถี่ในการเกิดการบาดเจ็บเป็นจำนวนครั้งพบว่าความถี่ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 ครั้ง (ร้อยละ 95.1) และกลุ่มตัวอย่างที่เคຍการบาดเจ็บจำนวน 2 ครั้ง พบเพียงร้อยละ 4.9 สำหรับขั้นตอนการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บจะพบในขั้นตอนการเตรียมดินในสัดส่วนที่สูงที่สุดคือ ร้อยละ 54.7 ขั้นตอนการปลูก (การเพาะกล้า การปักดำ) (ร้อยละ 24.5) และในขั้นตอนการบำรุงรักษาพบเพียงร้อยละ 20.7

## ตารางที่ 4 - 7

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาเหตุการบาดเจ็บอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บและลักษณะการได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้อง  
จากการทำงานของกลุ่มตัวอย่างในช่วง 1 เดือน (n = 265)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
สาเหตุการบาดเจ็บ *		
วัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง	57	50.0
หกล้มและลื่นล้ม	23	20.2
แมลงสัตว์มีพิษ กัดต่อย	21	18.4
วัตถุหรือสิ่งของกระแทก/ชน/หนีบ/ดึง	10	8.8
ประสบอันตรายจากท่าทางการทำงาน	3	2.6
อวัยวะที่บาดเจ็บ *		
เท้าฝ่าเท้า นิ้วเท้า	48	41.7
มือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือข้อมือ	30	26.1
แขน ศอก ข้อศอก	15	13.1
หน้า แก้ม คีว คาง คอ	10	8.7
ซี่โครง ชายโครง ลำตัว เอว	9	7.8
อกและอวัยวะในช่องอก	3	2.6
ลักษณะการบาดเจ็บ *		
บาดแผลตื้น	76	69.7
การฟกช้ำ และการถูกชน การถูกเบียด	13	12.0
บาดแผลลึก	10	9.2
ข้อต่อเคล็ดและการอักเสบตึงตัวของกล้ามเนื้อ	8	7.3
กระดูกหัก กระดูกแตก กระดูกร้าว	1	0.9
บาดแผลไหม้	1	0.9

## ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
ความรุนแรงของการบาดเจ็บที่เกิดขึ้น		
บาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงาน	57	55.9
บาดเจ็บโดยหยุดงานน้อยกว่า 3 วัน	34	33.3
บาดเจ็บโดยหยุดงาน 3 วันขึ้นไป	11	10.8

หมายเหตุ \* ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

จากตารางที่ 4-7 พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานเกิดจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง (ร้อยละ 49.56) หกล้มและลื่นล้ม (ร้อยละ 20) แมลงสัตว์มีพิษกัดต่อย (ร้อยละ 18.26) วัตถุกระแทก/ชน/หนีบ/ดิ่ง (ร้อยละ 9.17) ส่วนอวัยวะที่บาดเจ็บจะเป็นเท้า ฝ่าเท้า นิ้วเท้า (ร้อยละ 41.37) และอีกหนึ่งในสี่จะเป็นการบาดเจ็บที่มือ นิ้วมือ ง่าม นิ้วมือ และข้อมือ ลักษณะของการบาดเจ็บจะมีลักษณะเป็นบาดแผลตื้น (ร้อยละ 69.72) การฟกช้ำ และการถูกชน การถูกเบียด (ร้อยละ 11.92) บาดแผลลึก (ร้อยละ 9.17) ส่วนความรุนแรงของการบาดเจ็บพบว่ากลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 55.88) ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยโดยไม่ต้องหยุดงานอีกร้อยละ 33.34 หยุดงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 วัน ขณะที่ร้อยละ 10.78 ของกลุ่มตัวอย่างหยุดงานมากกว่า 3 วัน

## การอภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาการเจ็บป่วยและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา ตำบลหัวเมืองอำเภอสอง จังหวัดแพร่ ผู้ศึกษาได้อภิปรายผลการศึกษาในประเด็นดังต่อไปนี้

## 1. การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 81.9) มีอาการชาบริเวณปลายมือหรือปลายนิ้วมือ (ตารางที่ 4-5) อาการดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสความสั่นสะเทือนรถไถนาหรือรถนวดในขั้นตอนการเตรียมดินและการเก็บเกี่ยวซึ่งการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.2 ระบุว่ามีการสัมผัสความสั่นสะเทือนจากรถไถนาหรือรถนวดซึ่งในเชิงทฤษฎีพบว่าการสัมผัสความสั่นสะเทือนทำให้ร่างกายเกิดความเมื่อยล้าส่งผลต่อการไหลเวียนโลหิตที่ไปเลี้ยงมือและนิ้วมือ ทำให้กล้ามเนื้ออ่อนแอ เสื่อมสภาพประสาทบริเวณมือเสียเส้นเลือดตีตัน (WHO, 2003) การศึกษาค้นคว้านี้ใกล้เคียงกับผล

การศึกษาของเกษตรกรชาวนาจังหวัดปทุมธานีที่มีการสัมผัสความสั่นสะเทือนของรถไถนาทุกคน และกลุ่มตัวอย่างมีอาการมือชา ร้อยละ 75.59 (สุรศักดิ์ บูรณตรีเวทย์ และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547)

นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 70.6 มีอาการผิวหนังไหม้จากการโดนแดด ซึ่งอาจเกี่ยวเนื่องการสัมผัสแสงแดดเป็นเวลานานส่งผลให้เกิดอาการผิวหนังไหม้แดด(สำนักโรคจากการประกอบอาชีพ, 2552; สำนักความปลอดภัยแรงงาน, 2553; ACGIH, 2009; NIOSH, 2010) ทั้งนี้เนื่องจากเกือบทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงาน โดยเฉพาะขั้นตอนการเตรียมดินและการปลูกข้าวเกษตรกรต้องทำงานกลางแจ้งแดดร้อนตลอดระยะเวลาการทำงานซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุทำงานภายใต้ความร้อนจากแสงแดดตลอดระยะเวลาการทำงาน (ตารางที่ 4 - 4)

ส่วนความเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสเสียงดัง พบว่ากลุ่มตัวอย่างสองในสามมีอาการหูอื้อได้ยินเสียงพูดคุยไม่ชัดเจน (ร้อยละ 66.8) และมีอาการเสียงดังในหู (ร้อยละ 46.0) (ตารางที่ 4 - 5) อาการดังกล่าวอาจเนื่องจากการสัมผัสเสียงดังรบกวนการได้ยินจากรถไถนาหรือรถนวดในขั้นตอนการเตรียมดินและเกี่ยวเกี่ยว การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 89.4 ระบุว่าทำงานมีเสียงดังรบกวนการได้ยินจากรถไถนาหรือรถนวด (ตารางที่ 4 - 4) ซึ่งในเชิงทฤษฎีการสัมผัสกับเสียงดังในระยะเวลาอันอาจส่งผลให้เกิดอาการหูอื้อ ได้ยินเสียงพูดไม่ชัด มีเสียงดังในหู หรือการสัมผัสเสียงดังมากเกินไปเกิน 85 dB(A) ตลอดระยะเวลา 8 ชั่วโมงของการทำงาน จะส่งผลต่อสมรรถภาพการได้ยิน เกิดการสูญเสียการได้ยิน (NIOSH, 1998) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่าชาวอเมริกัน ร้อยละ 15 ของคนช่วงอายุ 20 - 60 ปี (26 ล้านคน) มีอาการผิดปกติในหู หูอื้อเนื่องจากการสัมผัสเสียงดังในที่ทำงาน (NIOSH, 2010) หรือคล้ายกับการศึกษาในเกษตรกรชาวนาจังหวัดปทุมธานีที่สัมผัสเสียงดังจากอุปกรณ์ทางการเกษตรที่พบกลุ่มตัวอย่างมีอาการหูอื้อ ร้อยละ 51.38 (สุรศักดิ์ บูรณตรีเวทย์ และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547)

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 63.4 และร้อยละ 56.2 มีอาการผื่นคันตามผิวหนังบริเวณมือ แขน ลำตัว และปวดศีรษะตาพร่ามัว (ตารางที่ 4 - 5) ความเจ็บป่วยดังกล่าวอาจสืบเนื่องมาจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะในขั้นตอนการบำรุงรักษาเกษตรกรมีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ภายหลังการปักดำต้นกล้าและสารเคมีกำจัดแมลง โรคพืชทุกๆ 15 วันจนถึงการเกี่ยวเกี่ยวผลผลิตซึ่งกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 94 ระบุว่ามีการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช(ตารางที่ 4 - 4)ในเชิงทฤษฎีการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตหรือคาร์บอเมตในปริมาณไม่มากจะเกิดอาการหายใจลำบาก คลื่นไส้ อาเจียน (ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามารับดี, 2553) หรือหากได้รับสารพาราควอตจะเกิดการระคายเคืองต่อระบบทางเดินหายใจ ทำลายเยื่อผิวหนังผื่นคัน คลื่นไส้

อาเจียน ปวดท้อง (ศูนย์เคมีจุพาลงกรณ์, 2553; ศูนย์พิษวิทยา โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2553) การศึกษาล้างนี้คล้ายกับการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรทางภาคเหนือของประเทศแทนซาเนียที่เกษตรกรในพื้นที่ที่มีการใช้ยาฆ่าแมลง ร้อยละ 59 และเกษตรกร ร้อยละ 68 มีอาการทางผิวหนังรวมทั้งอาการวิงเวียนศีรษะและปวดศีรษะ (Ngowi et al., 2007) หรือคล้ายกับผลการศึกษาในเกษตรกรทางตอนใต้ของประเทศอินเดียที่มีการสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 28.40 หรือผื่นคันตามผิวหนัง ร้อยละ 20.60 (Abhilash & Singh, 2008) และคล้ายกับการศึกษาในประเทศไทยคือในเกษตรกรชาวนาจังหวัดปทุมธานีที่สัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีอาการเวียนศีรษะ ร้อยละ 24.68 และอาการผื่นคัน ร้อยละ 11.06 (สุรศักดิ์ บูรณตรีเวช และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547)

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพพบว่ากลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่ง (ร้อยละ 51.3) มีอาการมือลอก เท้าเปื่อย ติดเชื้อราที่เล็บ (ตารางที่ 4 - 5) อาการดังกล่าวอาจเนื่องมาจากการสัมผัสน้ำขังหรือดิน โคลน โดยเฉพาะในขั้นตอนการปลูกข้าวซึ่งมีการปักดำต้นกล้า เกษตรกรต้องแช่น้ำหรือดินโคลนเป็นเวลานานรวมทั้งไม่นิยมสวมรองเท้าบู๊ท (สมบัติ หนองโสรก , ติดต่อกับเป็นการส่วนตัว, 20 พฤศจิกายน 2553) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุว่ามีการทำงานในที่ที่มีน้ำขังหรือดินโคลน ซึ่งลักษณะบริเวณที่ทำงานดังกล่าวจะเป็นแหล่งแพร่พันธุ์ของจุลินทรีย์เชื้อโรค (สุรศักดิ์ บูรณตรีเวช และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547) การสัมผัสน้ำขังหรือดินโคลนเป็นเวลานานๆ จะทำให้เกิดอาการมือลอก เท้าเปื่อย (สถาบันโรคผิวหนัง, 2554) และเกิดการติดเชื้อที่ผิวหนังหากมีเชื้อโรคผ่านเข้าไปได้เช่นเชื้อราที่ผิวหนัง เชื้อราที่เล็บ (วัลย์อร ปรัชญพฤทธิ์, จิโรจ สินชวานนท์, สถาบันโรคผิวหนัง, 2554) การศึกษาล้างนี้คล้ายกับการศึกษาในเกษตรกรชาวนาอำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานีที่พบว่าเกษตรกรกว่าสองในสามสัมผัสน้ำขังและดินโคลนมีอาการทางผิวหนัง ระคายเคือง ผื่นคัน ร้อยละ 15 (สุรศักดิ์ บูรณตรีเวช และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล, 2547) ทั้งการศึกษาในครั้งนี้นี้พบกลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 10.9 ถูกงูหรือสัตว์มีพิษกัดต่อย (ตารางที่ 4 - 5) ซึ่งผลการศึกษาในเกษตรกรตำบลแม่สะเรียง อำเภอแม่สะเรียง จังหวัดแม่ฮ่องสอนพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.95) สัมผัสกับบริเวณที่มีสัตว์หรือแมลงมีพิษ และถูกสัตว์มีพิษกัด/ต่อย ร้อยละ 7 (ลักขณาพร ไทวรรณ, 2552)

การเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามด้านการเกษตรพบว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนมีอาการปวดไหล่ แขน มือ ข้อมือ และปวดเข่า เท้า ข้อเท้า และกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการปวดกล้ามเนื้อหลัง (ร้อยละ 98.9) ปวดกล้ามเนื้อคอ (ร้อยละ 82.3) ปวดกล้ามเนื้อขา น่อง (ร้อยละ 69.1) (ตารางที่ 4 - 5) ความเจ็บปวดดังกล่าวอาจเกี่ยวเนื่องจากลักษณะท่าทางการทำงานซึ่งเกษตรกร มีการบิดเอี้ยวตัว ก้มตัวของพนักงานและการทำงานด้วยท่าทางที่ซ้ำๆ ตลอด

ระยะเวลาการทำงาน โดยเฉพาะการปิดคำในขั้นตอนการปลูกข้าวและการเก็บเกี่ยวข้าวในขั้นตอนการเก็บเกี่ยวผลผลิตและการยกหรือหิ้วถังปุ๋ยในขั้นตอนของการดูแลรักษาซึ่งการศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างทุกคนระบุว่ามีการบิดเอี้ยวตัว ก้มตัวขณะทำงานและกลุ่มตัวอย่างเกือบทุกคนต้องนั่งหรือยืนนานๆขณะทำงาน (ร้อยละ 97.7) มีการทำงานซ้ำๆบริเวณข้อมือหรือแขน (ร้อยละ 97) มีการยกของหนักหรือออกแรงเกินกำลัง (ร้อยละ 93) (ตารางที่ 4 - 4) การบิดเอี้ยวตัว หรือท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมท่าทางซ้ำๆ เป็นเวลานานๆ ทำให้กล้ามเนื้อและเอ็นเกิดการบาดเจ็บแบบสะสมทีละน้อย จนกระทั่งถึงจุดวิกฤตที่ร่างกายหรือโครงสร้างนั้นๆ ไม่สามารถรับสภาวะบาดเจ็บหรือเสื่อมโทรมต่อไปได้อีก เกิดการเสียหายหรือสูญเสียหน้าที่ (OSHA, 2003; CDC, 2010) ผลการศึกษาครั้งนี้คล้ายกับการศึกษาในกลุ่มเกษตรกรประเทศไทยที่มีอาการปวดหลัง(ร้อยละ 64) (Barrero et al., 2006) และคล้ายกับการศึกษาในประเทศไทยกรณีศึกษาเกษตรกรชาวนาดำบลวังน้ำคู้ อำเภอเมืองจังหวัดพิษณุโลก ที่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 77.39 (ปนดา เตชทรัพย์อมร, ทวีศักดิ์ นพเกษร, ศุภสิทธิ์ พรรณนารุ โนนทัย, 2551)

สำหรับการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องกับการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 74.3 มีความเครียดจากการทำงาน (ตารางที่ 4 - 5) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภาระงานที่มากหรือนักเกินไป(work overload) ทำให้เกษตรกรต้องรีบเร่งทำงานเพื่อให้เสร็จทันเวลา โดยเฉพาะการปิดคำและการเก็บเกี่ยวผลผลิตซึ่งการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.1) ต้องรีบเร่งทำงานเพื่อให้ได้ผลผลิตตามความต้องการนอกจากนี้ยังพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ร้อยละ 91.3 มีชั่วโมงการทำงานมากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ซึ่งเกินกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใกล้เคียงกับผลการศึกษาในเกษตรกรทางตะวันออกเฉียงใต้ของประเทศอินเดีย ที่พบว่าเกษตรกรต้องทำงานในปริมาณงานที่มากจนเกินไปทำให้ต้องรีบเร่งทำงานเพื่อให้เสร็จทันเวลาจึงส่งผลให้เกิดความเครียดขณะทำงาน(Kumar & Dewangan, 2009)

## 2. การบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานของเกษตรกรชาวนา

จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่าเกษตรกรชาวนา ร้อยละ 38.50 เคยได้รับบาดเจ็บจากการทำงานซึ่งเกษตรกรชาวนาส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.10 เคยได้รับบาดเจ็บจำนวน 1 ครั้ง(ตารางที่ 4 - 6) ในขั้นตอนของการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บที่พบได้บ่อยเกิดในขั้นตอนการเตรียมดิน (ร้อยละ 54.71) คล้ายกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ บูรณตรีเวทย์ และเพ็ญจันทร์ เสวตศรีสกุล (2547) ที่พบว่าขั้นตอนของการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บที่พบบ่อยในเกษตรกรชาวนาจังหวัดปทุมธานีคือ ขั้นตอนการเตรียมดิน (ร้อยละ 83) ส่วนหรือผลการศึกษาของ ลักขณาพร โทวรรณนะ(2552) ซึ่งพบว่าขั้นตอนการทำงานที่เกิดการบาดเจ็บที่พบได้บ่อยในกลุ่มเกษตรกร อำเภอแม่สะเรียง จังหวัด

แม่ฮ่องสอน จะเกิดในขั้นตอนการเก็บเกี่ยว (ร้อยละ 46.10) เมื่อพิจารณาถึงสาเหตุของการบาดเจ็บในกลุ่มตัวอย่างเกิดจากวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 49.6 (ตารางที่ 4-7) เมื่อเปรียบเทียบกับสาเหตุการบาดเจ็บของแรงงานทั่วประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 พบว่าสาเหตุที่ทำให้แรงงานได้รับบาดเจ็บสูงสุดคล้ายกับการศึกษาครั้งนี้คือวัตถุหรือสิ่งของตัด/บาด/ทิ่มแทง ร้อยละ 22.97 ของจำนวนการบาดเจ็บทั้งหมด (สำนักงานประกันสังคม, 2554) หรือคล้ายกับผลการศึกษาในเกษตรกรรมทางตอนใต้ของรัฐเท็กซัส ประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บที่พบสูงสุดคือถูกมีดและเครื่องมือตัด/บาด (ร้อยละ 59.8) (Cooper et al., 2006) ทั้งคล้ายกับการศึกษาในเกษตรกรรมประเทศอินเดีย ที่พบว่าสาเหตุการบาดเจ็บที่พบในเกษตรกรรมเกิดจากการถูกมีดและเครื่องมือ ตัด/บาด ร้อยละ 33.14 (Kumar & Dewangan, 2009)

ส่วนอวัยวะของกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับบาดเจ็บคือการบาดเจ็บที่เท้า ฝ่าเท้า นิ้วเท้า (ร้อยละ 41.37) มือ นิ้วมือ ง่ามนิ้วมือ ข้อมือ (ร้อยละ 25.86) แขนศอก ข้อศอก พบร้อยละ 12.93 (ตารางที่ 4 - 7) และเมื่อเปรียบเทียบผลการศึกษากับการบาดเจ็บของแรงงานทั่วประเทศไทยในปี พ.ศ. 2553 ที่พบอวัยวะที่แรงงานได้รับบาดเจ็บสูงสุดคือนิ้วมือ/นิ้วหัวแม่มือ ร้อยละ 27.87 (สำนักงานประกันสังคม, 2554) จึงเห็นได้ว่าอัตราการได้รับบาดเจ็บบริเวณมือ หรือนิ้วมือ ของการศึกษานี้ อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกันกับการบาดเจ็บของแรงงานทั่วประเทศ ส่วนลักษณะการบาดเจ็บในกลุ่มตัวอย่างที่พบสูงสุดคือ บาดแผลตื้น ร้อยละ 69.7 (ตารางที่ 4 - 7) ขณะที่การศึกษาของ ลักษณะพร โทวารธนะ (2552) พบว่ากลุ่มเกษตรกรมีการบาดเจ็บที่นิ้วมือ ร้อยละ 21.02 มีสาเหตุจากเครื่องมือตัดบาด ร้อยละ 21.61 ลักษณะเป็นบาดแผลเล็กน้อย ร้อยละ 22.10

เมื่อพิจารณาถึงความรุนแรงของการบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้พบว่า ร้อยละ 33.3 เป็นการบาดเจ็บที่ต้องหยุดงานไม่เกิน 3 วัน ต่ำกว่าสถิติการบาดเจ็บของแรงงานทั่วประเทศไทยปี พ.ศ.2553 ที่บาดเจ็บและหยุดงานไม่เกิน 3 วัน ร้อยละ 70.8 (สำนักงานประกันสังคม, 2554)