

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในรอบ 1 ปีที่ผ่านมาและศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์กับอาการปวดหลังส่วนล่างของเกษตรกรสวนลำไย ตำบลตาชุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรสวนลำไยที่มีอายุระหว่าง 31 - 65 ปี จำนวน 334 คน คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้จากความชุกของความผิดปกติบริเวณหลังส่วนล่างในอาชีพทำนา ช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา พบว่า มีร้อยละ 73.31 ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล ระหว่าง เดือนมิถุนายน 2556 ถึง เดือนพฤศจิกายน 2556

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ ที่สร้างขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือกับผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านกายภาพบำบัด ผู้เชี่ยวชาญด้านงานส่งเสริมสุขภาพ และผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวอนามัย หาความเชื่อมั่นโดยการหาค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา (CVI) เท่ากับ 1.0 จากนั้นนำไปทดลองใช้ในเกษตรกรสวนลำไย ตำบลตาชุมเงิน ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับประชากรที่ต้องการศึกษา จำนวน 10 ราย เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและความเหมาะสมด้านภาษา แล้วจึงนำไปใช้ในการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิจัยปัจจัยด้านการยศาสตร์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในเกษตรกรสวนลำไย ตำบลตาชุมเงิน อำเภอแม่ทา จังหวัดลำพูน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในระยะเวลา 1 ปี ที่ผ่านมา ร้อยละ 50.9 โดยกลุ่มตัวอย่างให้ความเห็นว่าอาการปวดหลังส่วนล่างมีสาเหตุมาจากการทำสวนลำไย คิดเป็นร้อยละ 57.0 ความแตกต่างของอาการปวดหลังส่วนล่างระหว่างช่วงที่ทำสวนลำไยกับช่วงที่หยุดงาน ร้อยละ 74.2 ในวันหยุดงานอาการดีขึ้น ซึ่งหมายถึง กลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลงในวันที่ไม่ได้ทำสวนลำไย ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่าง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีอาการปวดพอประมาณและปวดพอรำคาญ คิดเป็นร้อยละ 43.0 และ 42.4 ตามลำดับ มีลักษณะของอาการปวดไม่ได้ติดต่อกันเรื่อยไป คือ มีช่วงที่หายปวดแล้วกลับมาปวดใหม่ (Recurrent pain) เป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 55.6 ช่วงเวลาที่มีอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด คือ

ขณะทำงาน รองลงมาคือ ภายหลังเลิกงานและช่วงตื่นนอนตอนเช้า คิดเป็นร้อยละ 37.7, 17.2 และ 15.2 ตามลำดับ การนั่งต่อเนื่องกันเป็นเวลานานทำให้มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 45.0 มีวิธีบรรเทาอาการปวดโดยการรับประทานยา ร้อยละ 35.8 และปรับปรุงสภาพการทำงาน ร้อยละ 19.2 ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการทำสวนลำไยกับอาการปวดหลังส่วนล่าง คือ ขั้นตอนการแบกตะกร้าใส่ลำไย ปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 96.0 ระยะเวลาการทำสวนลำไยใน 1 วัน กลุ่มตัวอย่างที่ทำสวนลำไยมากกว่า วันละ 8 ชั่วโมง มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 100.0 รวม 6 ขั้นตอน จากการทำสวนลำไยทั้งหมด 11 ขั้นตอน ได้แก่ การใช้จอบเกลี่ยดิน การดึงและลากสายยาง การถือหัวพ่นและเดินฉีดพ่นสารเคมี การยื่นเกร็ง บิดหรือเอี้ยวตัวขณะเก็บลำไย การแบกตะกร้าใส่ลำไย และการนั่งคัดลำไย ระยะเวลาพักต่อครั้งใน 1 วัน กลุ่มตัวอย่างที่ทำสวนลำไยต่อเนื่องกันมากกว่า 4 ชั่วโมงแล้วพัก มีอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 100.0 มีทั้งหมด 7 ขั้นตอน ได้แก่ การแบกหรือสะพายเครื่องตัดหญ้า การดึงและลากสายยาง การถือหัวพ่นและเดินฉีดพ่นสารเคมี การก้มๆเงยๆต่อท่อน้ำพีวีซี การยื่นเกร็ง บิดหรือเอี้ยวตัวขณะเก็บลำไย การแบกตะกร้าใส่ลำไย และการยกตะกร้าลำไย จากการวิจัย พบว่า ปัจจัยด้านการยศาสตร์ในเกษตรกรสวนลำไยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 คือ ระยะเวลาในการพักต่อครั้งของขั้นตอนการนั่งคัดลำไย มีค่า P-value เท่ากับ 0.046 และ จำนวนต้นลำไยที่เกลี่ยดินต่อวัน มีค่า P-value เท่ากับ 0.034

ผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนการทำสวนลำไยกับอาการปวดหลังส่วนล่าง มีความเกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านการยศาสตร์ ดังนี้

1. ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม การก้ม-เงยต่อท่อน้ำพีวีซี ขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างต้องเปลี่ยนและวางท่อพีวีซีบริเวณ โคนต้นลำไย ลักษณะการทำงานมีการก้มหลังโค้งลำตัวไปข้างหน้า เพื่อยกและเปลี่ยนท่อพีวีซีจากบริเวณหนึ่งไปอีกบริเวณหนึ่ง เนื่องจากกิ่งของต้นลำไยบางต้นอยู่ในระดับต่ำกว่าความสูงของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้กลุ่มตัวอย่างต้องก้มหรือเงยต่อเนื่องกัน การนั่งคัดลำไย หลังจากเก็บลำไยจากต้นมาแล้วจะต้องคัดลำไยใส่ตะกร้าตามขนาดที่ต้องการแล้วชั่งน้ำหนัก กลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการนั่งคัดบนเก้าอี้ขนาดเล็ก ในขณะที่ลำไยวางอยู่บนพื้นราบซึ่งอยู่ต่ำกว่าเก้าอี้ที่นั่ง ลักษณะของการทำงานทำให้บริเวณหลังส่วนล่างอยู่ในท่าที่โค้งงอและก้มไปข้างหน้า เพื่อเอื้อมหยิบลำไยจากพื้นมาคัดใส่ตะกร้า การยกตะกร้าลำไย ส่วนใหญ่ใช้วิธีการก้มลำตัวบริเวณบั้นเอวแล้วยกตะกร้าขึ้นด้วยมือทั้งสองข้าง แล้วจึงเดินไปที่รถส่งลำไย การทำงานมีลักษณะก้มและเงยสลับกับการเดินไป-มา การตัดแต่งกิ่งต้นลำไย ขั้นตอนนี้มีการปีนขึ้นและลงต้นลำไยหรือปีนระหว่างกิ่งต้นลำไย ในต้นเดียวกัน ขณะอยู่บนต้นลำไยจะต้องเกร็งหลังเพื่อการทรงตัวและมีการเบนลำตัวออกด้านข้าง รวมถึงการก้ม-เงยของหลังส่วนบน เอว การยื่นเก็บลำไยบนต้นลำไย ส่วนใหญ่ใช้ท่าทางบิดหรือเอี้ยวลำตัว ในขณะที่เดียวกันก็ต้องยื่นเกร็งลำตัวบนบันไดเก็บลำไย

2. การออกแรงมาก รวมถึงการยก ผลักดึง ในขั้นตอนการดึงและลากสายยางที่ใช้ฉีดพ่นสารเคมี ปู่ยหรือฮอร์โมน เป็นขั้นตอนที่ต้องออกแรงดึงต่อเนื่องกันตลอดทั้งวัน โดยกลุ่มตัวอย่างจะต้องดึงสายยางเดินตามเกษตรกรที่ถือหัวพ่นสารเคมี ซึ่งเกษตรกรจะใช้เวลาฉีดพ่นสารเคมีที่ต้นลำไยต่อต้นประมาณ 4 - 5 นาที และต้องเดินวนฉีดพ่นสารเคมีรอบต้นลำไย จึงต้องดึงและลากสายยางทุกขณะที่เดิน จากนั้นจึงเดินไปฉีดพ่นสารเคมีที่ต้นลำไยต้นถัดไป การแบกหรือสะพายเครื่องตัดหญ้า ลักษณะของเครื่องตัดหญ้าชนิดสะพายหลังมีน้ำหนักประมาณ 15 กิโลกรัม ประกอบด้วยอุปกรณ์ 2 ส่วน คือ ส่วนด้านใบมีดตัดหญ้าและส่วนของมอเตอร์หรือเครื่องยนต์ กลุ่มตัวอย่างต้องออกแรงรับน้ำหนักเครื่องตัดหญ้าไว้กับตัวตลอดการทำงาน ลักษณะงานในขั้นตอนนี้จึงเป็นการเดินต่อเนื่องกัน โดยที่มีน้ำหนักของเครื่องตัดหญ้าสะพายไว้ที่หลัง การแบกตะกร้าใส่ลำไย ขั้นตอนนี้กลุ่มตัวอย่างทำหน้าที่เคลื่อนย้ายตะกร้าลำไยจากต้นลำไยมาเทที่พื้น ซึ่งจะอยู่ห่างออกไปจากต้นลำไยอีกบริเวณหนึ่ง มีอุปกรณ์ที่ใช้คือ ไม้คานสำหรับสอดรับน้ำหนักตะกร้าลำไยที่ปลายทั้งสองด้านซึ่งมีตะกร้าหรือเข่งลำไย จากนั้น ใช้วิธีหาบตะกร้าลำไยไว้บนไหล่ข้างใดข้างหนึ่ง น้ำหนักรวมของตะกร้าที่แบกแต่ละครั้งน้อยกว่า 25 กิโลกรัม การยกตะกร้าลำไย เมื่อคัดลำไยใส่ตะกร้าเสร็จเรียบร้อยแล้วน้ำหนักตามที่ต้องการแล้ว จึงเคลื่อนย้ายตะกร้าลำไยโดยการยกขึ้นรถเพื่อส่งจำหน่าย โดยทั่วไปตะกร้าลำไยมี 2 ขนาด คือ 3 กิโลกรัม และ 12 กิโลกรัม กลุ่มตัวอย่างใช้วิธียกตะกร้าลำไยพร้อมกันครั้งละมากกว่าหนึ่งตะกร้า เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน ส่วนมากการยกตะกร้าลำไยแต่ละครั้งมีน้ำหนักรวมมากกว่า 20 กิโลกรัม

3. การกระทำซ้ำๆ การใช้คราดเกลี่ยใบไม้และการใช้จอบเกลี่ยดิน เป็นลักษณะงานที่ใช้ความถี่ของการออกแรงแขนในการยกคราดและจอบ และใช้แรงจากกล้ามเนื้อหลังเพื่อออกแรงเกลี่ยใบไม้และดิน แต่มีความถี่ของการออกแรงแตกต่างกัน คือ การใช้คราดเกลี่ยใบไม้มีความถี่ของจำนวนครั้ง 60 ครั้งต่อนาที เนื่องจากคราดมีน้ำหนักเบากว่าจอบและการเกลี่ยใบไม้ออกแรงน้อยกว่าการเกลี่ยดิน ในขณะที่การใช้จอบเกลี่ยดินใช้ความถี่ของจำนวนครั้ง 30 ครั้งต่อนาที การยื่นเก็บลำไยบนต้นลำไย ส่วนใหญ่ใช้ท่าทางการบิดหรือเอี้ยวตัวของหลังส่วนล่าง ใช้ความถี่ของการบิดหรือเอี้ยวตัว 30 ครั้งต่อนาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะห่างของช่อลำไยในแต่ละต้น การนั่งคัดลำไย มีลักษณะของการก้มและเหยียดกล้ามเนื้อหลังในท่า นั่งบนเก้าอี้ ใช้ความถี่ของจำนวนครั้งที่ก้มและเหยียด 30 ครั้งต่อนาที การแบกตะกร้าลำไย ส่วนใหญ่ใช้ความถี่ของการแบกตะกร้าลำไย 1-10 ครั้งต่อต้นลำไย

4. ระยะเวลา เกษตรกรสวนลำไยส่วนใหญ่มีจำนวนปีของการประกอบอาชีพอยู่ระหว่าง 5 ถึง 10 ปี จำนวนพื้นที่การทำสวนลำไยต่อวัน 1 - 5 ไร่ ทำสวนลำไยต่อเนื่องกันในแต่ละวันส่วนมากน้อยกว่า 8 ชั่วโมง แต่มีระยะเวลาในการพักต่อครั้งไม่แน่นอน การทำสวนลำไยแต่ละขั้นตอนนี้จำนวนวันของการทำงานแตกต่างกัน คือ การดึงลากสายยางและการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ใช้เวลา 1 ถึง 7 วันต่อครั้ง ซึ่งแต่ละฤดูของการปลูกลำไยมีการฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3 ครั้ง การ

เกลี่ยใบไม้-เกลี่ยดินและตัดหญ้า แต่ละฤดูกาล 1 - 2 สัปดาห์ การให้น้ำลำไยแต่ละครั้ง 1 - 3 สัปดาห์ เป็นขั้นตอนที่ทำตลอดทั้งฤดูกาลปลูกลำไย การเก็บเกี่ยวผลลำไย ได้แก่ การขึ้นเก็บลำไยบนต้นลำไย การแบกตะกร้าลำไย การนึ่งคัดลำไย และการยกตะกร้าลำไย ใช้ระยะเวลา 1 - 3 สัปดาห์ การตัดแต่งกิ่งลำไยแต่ละฤดูกาลใช้เวลา 1 - 2 สัปดาห์ ทุกขั้นตอนของการทำสวนลำไยกลุ่มตัวอย่างมีระยะเวลาพักใน 1 วันไม่แน่นอน

5. การสิ้นสะท้อน เนื่องจากการทำสวนลำไยมีขั้นตอนการตัดหญ้าที่ต้องใช้เครื่องมือที่มีความสิ้นสะท้อนมาเกี่ยวข้อง คือ เครื่องตัดหญ้า มี 2 ชนิด ทั้งชนิดสะพายหลังและชนิดรถตัดหญ้า กลุ่มตัวอย่างสัมผัสการสิ้นสะท้อนแบบเฉพาะที่จากการใช้เครื่องตัดหญ้าทั้งสองชนิด ชนิดสะพายหลัง กลุ่มตัวอย่างต้องแบกน้ำหนักของเครื่องตัดหญ้าไว้ที่หลังขณะเดินตัดหญ้า ต่างจากเครื่องตัดหญ้าชนิดรถซึ่งกลุ่มตัวอย่างต้องออกแรงเข็นจากเขนและเก็ริงที่หลังเพื่อเข็นรถตัดหญ้าไปข้างหน้า

### อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยความชุกและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในเกษตรกรสวนลำไย อภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

#### 1. ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง

จากการศึกษาเรื่องความชุกและอาการความผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า ในกลุ่มอาชีพอุตสาหกรรมสิ่งทอ(แหวน) มีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 76 (เพชรรัตน์ แก้วดวงดี, 2554) ในขณะที่อาชีพทำนามีความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 73.31 (รุ่งทิพย์ พันธเมธากุล, 2554) งานวิจัยต่างประเทศมีการศึกษาในกลุ่มผู้ใช้แรงงานของอุตสาหกรรมผลิตบรรจุภัณฑ์ มีร้อยละของอาการปวดหลังส่วนล่างในรอบ 1 ปี เท่ากับ 55.9 (Yildirim Y *et al.*, 2014) แต่สำหรับการศึกษานี้ความชุกของอาการปวดหลังส่วนล่างในเกษตรกรสวนลำไยมี ร้อยละ 50.90 เนื่องจากส่วนใหญ่มีระยะเวลาของการทำสวนลำไยต่อวันที่ไม่แน่นอน บางขั้นตอนใช้เวลาเพียง 1 - 2 ชั่วโมงต่อวัน แต่ขั้นตอนที่พบว่าต้องทำต่อเนื่องกันเป็นเวลานานตลอดทั้งวัน คือ ขั้นตอนการนึ่งคัดลำไย เนื่องจากเกษตรกรสวนลำไยต้องการคัดลำไยใส่ตะกร้าต่อวันให้มากที่สุดเพื่อส่งไปจำหน่ายยังตลาดรับซื้อ การนึ่งคัดลำไยต่อเนื่องกันเป็นเวลานานตลอดทั้งวันทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีอาการปวดหลังส่วนล่างนั้น สอดคล้องตามทฤษฎีแพทย์แผนไทยจากคัมภีร์เวชศึกษา เรื่องมูลเหตุของโรค 8 ประการ ซึ่งกล่าวถึงการทำงานเกินกำลังและอิริยาบถว่าเป็นหนึ่งในสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคภัยไข้เจ็บของผู้ป่วย โดยอิริยาบถที่กล่าวถึงในคัมภีร์เวชศึกษา หมายถึง การไม่เปลี่ยนอิริยาบถหรืออยู่ในอิริยาบถที่ไม่เหมาะสม มีผลทำให้การเคลื่อนไหวของธาตุลมในร่างกายผิดปกติไป จึงเกิดอาการแสดงออกมาทางธาตุดิน กล้ามเนื้อและเส้นเอ็นบริเวณที่ธาตุลม

เคลื่อนที่ไม่สะดวกจึงเกิดความแข็งแรงและมีอาการปวดตามมา อาการที่เกิดขึ้นมีการวินิจฉัยโรคทางแพทย์แผนไทยที่เรียกว่า โรคลมปลายปิดคาค

## 2. ปัจจัยด้านการยศาสตร์

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในเกษตรกรสวนลำไย ผู้วิจัยศึกษาโดยใช้การเก็บข้อมูลจากการใช้แบบสัมภาษณ์ที่พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรสวนลำไยมีอาการปวดหลังส่วนล่างจากขั้นตอนการทำสวนลำไย ในระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา เนื่องจากการทำสวนลำไยในบางขั้นตอนเป็นกิจกรรมที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดทั้งปี เช่น การให้น้ำต้นลำไย และ การฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เกษตรกรสวนลำไยส่วนมากมีลักษณะของอาการปวดไม่ได้ติดต่อกันเรื่อยไป คือ มีช่วงที่หายปวดแล้วกลับมาปวดใหม่ ความรุนแรงของอาการปวดหลังส่วนล่างอยู่ในระดับปวดพอรำคาญ ถึงปวดพอประมาณ เกษตรกรสวนลำไยมีช่วงเวลาที่ปวดหลังส่วนล่างมากที่สุดขณะทำงาน เมื่อพิจารณาอาการปวดหลังส่วนล่างภายหลังจากการอยู่ในอิริยาบถต่างๆ พบว่า เกษตรกรสวนลำไยส่วนมากปวดหลังส่วนล่างหลังจากการอยู่ในอิริยาบถทำนึ่งที่ต่อเนื่องกันนาน บรรเทาอาการปวดโดยการรับประทานยา และบางรายใช้วิธีการบรรเทาอาการปวดอื่นๆ ร่วมกับการรับประทานยา เช่น ปรับปรุงสภาพการทำงาน หรือ ปล่อยให้หายเอง แต่เนื่องจากเกษตรกรสวนลำไยยังคงสัมผัสกับปัจจัยด้านการยศาสตร์ต่อเนื่องกันตลอดทั้งปีจากขั้นตอนการทำสวนลำไย วิธีการบรรเทาอาการปวดจึงเป็นเพียงการรักษาแบบบรรเทาอาการ เพราะการรับประทานยาเป็นวิธีบรรเทาอาการปวดที่สะดวกและรวดเร็ว โดยเฉพาะขั้นตอนการทำสวนลำไยในระยะเก็บเกี่ยวผลผลิต ซึ่งเกษตรกรสวนลำไยใช้เวลาในการทำสวนลำไยต่อวันมากกว่าขั้นตอนในระยะเวลาที่ผ่านมาของการทำสวนลำไย เพื่อที่จะเก็บเกี่ยวผลผลิตต่อวันให้ได้ปริมาณมากที่สุดและนำส่งเพื่อจำหน่ายให้เร็วที่สุด ดังนั้น จากการสัมภาษณ์เกษตรกรสวนลำไยถึงความแตกต่างของอาการปวดหลังส่วนล่างระหว่างช่วงที่ทำสวนลำไยและช่วงที่ไม่ได้ทำสวนลำไย พบว่า วันที่หยุดงานอาการดีขึ้น ซึ่งหมายถึงวันที่ไม่ได้ทำสวนลำไยมีอาการปวดหลังส่วนล่างลดลง โดยเกษตรกรสวนลำไยส่วนใหญ่รับรู้ว่าการปวดหลังส่วนล่างมีสาเหตุมาจากการทำสวนลำไย ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านการยศาสตร์กับอาการปวดหลังส่วนล่างในเกษตรกรสวนลำไย ขั้นตอนการแบกตะกร้าลำไยและขั้นตอนการนึ่งคัดลำไยมีร้อยละของอาการปวดหลังส่วนล่างมากที่สุด เนื่องจากมีอิริยาบถการก้มและยกตะกร้าลำไยที่หนัก ส่วนขั้นตอนการนึ่งคัดลำไยเป็นขั้นตอนที่มีระยะเวลาการนั่งต่อเนื่องกันนานในแต่ละวัน ด้านระยะเวลาการทำสวนลำไยต่อวัน ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาการทำสวนลำไยต่อวันกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเกษตรกรสวนลำไยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการสวนลำไยต่อวันที่ไม่แน่นอน แตกต่างกับระยะเวลาในการพักต่อครั้งพบว่า ขั้นตอนการนึ่งคัดลำไย ระยะเวลาในการพักต่อครั้งของการทำสวนลำไยใน 1 วัน มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอน

นี้เกษตรกรสวนลำไยส่วนใหญ่เน้นคัดลำไยต่อเนื่องกันนาน ทำให้ระยะเวลาในการพักต่อครั้งน้อย ด้านจำนวนวันของการทำสวนลำไย ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนวันของการทำสวนลำไยกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีความแตกต่างกันมากของจำนวนวันของขั้นตอนการทำสวนลำไย ขั้นตอนการดึงและลากสายยาง และ ขั้นตอนการถือหัวพ่นและเดินฉีดพ่นสารเคมี มีจำนวนวันของการทำสวนลำไย 1 - 7 วัน ในขณะที่ขั้นตอนที่มีจำนวนวันของการทำสวนลำไยมากที่สุด ใช้เวลา 15 - 21 วัน ด้านจำนวนต้นลำไยและจำนวนพื้นที่ต้นลำไย ไม่พบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากมีความแตกต่างกันมากของจำนวนต้นลำไยสำหรับการทำสวนลำไยแต่ละขั้นตอน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของการทำสวนลำไยขั้นตอนนั้น ขั้นตอนการดึงและลากสายยาง และขั้นตอนการถือหัวพ่นและเดินฉีดพ่นสารเคมี เป็นขั้นตอนที่มีความจำเป็นต้องทำให้เสร็จภายในวันเดียวหรือ 2 วัน เพื่อการกระตุ้นให้ต้นลำไยออกดอกหรือเร่งให้ผลผลิตออกพร้อมกันทั้งสวน เช่นเดียวกับพื้นที่ต้นลำไยซึ่งแปรตามจำนวนของต้นลำไย ด้านชนิดของเครื่องตัดหญ้า ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของเครื่องตัดหญ้าที่ใช้กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าการเกษตรสวนลำไยส่วนมากใช้เครื่องตัดหญ้าชนิดสะพายหลัง ทำให้สัมผัสกับความสั่นสะเทือนโดยตรง แต่เนื่องจากขั้นตอนการตัดหญ้าใช้ระยะเวลาการทำงานน้อยกว่า 8 ชั่วโมง และไม่มีข้อจำกัดของจำนวนวันในขั้นตอนทำสวนลำไย เพราะการตัดหญ้าเป็นขั้นตอนของการกำจัดวัชพืชให้ต้นลำไย ด้านจำนวนครั้งของการแบกตะกร้าลำไยและน้ำหนักรวมของตะกร้าลำไย ไม่พบความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งสองกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากขั้นตอนนี้ใช้วิธีการหาบตะกร้าลำไยไว้บนบ่า และเดินหาบตะกร้าลำไยระยะทางที่ใกล้กับบริเวณคัดลำไย ด้านจำนวนตะกร้าลำไยที่คัดได้ต่อวัน ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนตะกร้าลำไยที่คัดได้ใน 1 วันกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเกษตรกรสวนลำไยบางรายคัดลำไยใส่ตะกร้าทั้งสองแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับฤดูกาลออกของผลลำไย ซึ่งแบ่งเป็นผลลำไยที่ออกในฤดูกาลและออกนอกฤดูกาล ผลลำไยที่ออกในฤดูกาลจะใช้ตะกร้าขนาด 12 กิโลกรัม ส่วนผลลำไยที่ออกนอกฤดูกาลจะใช้ตะกร้าขนาด 3 กิโลกรัมรวมด้วย ด้านน้ำหนักของตะกร้าลำไยที่ยก ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตะกร้าลำไยที่ยกในแต่ละครั้งกับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากการยกตะกร้าลำไยเพื่อขึ้นรถสำหรับขนส่งไปจำหน่ายเป็นการยกในระยะทางใกล้ เพราะตะกร้าลำไยถูกเคลื่อนย้ายจากบริเวณคัดลำไยมายังรถส่งจำหน่ายโดยการใช้รถเข็น

## ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ ดังนี้

1. แก้ไขปัญหาการขยายพันธุ์ในขั้นตอนการนั่งคัดลำไยเนื่องจากปัญหาที่พบ คือ เกษตรกรนั่งคัดลำไยต่อเนื่องกันนานและมีระยะพักของการทำทางการทำงานน้อย ทำให้เกิดการปวดหลังส่วนล่าง ดังนั้น ควรจัดให้เกษตรกรที่นั่งคัดลำไยได้เปลี่ยนอิริยาบถระหว่างการนั่งคัดลำไย โดยให้เกษตรกรเคลื่อนย้ายตะกร้าลำไยไปยังบริเวณที่เตรียมรถยกตะกร้าลำไยขึ้นรถด้วยตนเอง ทำได้โดยเคลื่อนย้ายตะกร้าลำไยทุก 3 - 5 ตะกร้า แทนการรอเคลื่อนย้ายครั้งเดียวในตอนเย็นเมื่อคัดลำไยเสร็จในแต่ละวัน
2. ปรับเปลี่ยนเก้าอี้ให้มีพนักพิงที่หลังและใช้โต๊ะสำหรับวางลำไยที่ต้องการคัด โดยให้ความสูงของโต๊ะอยู่ระดับเอวและสูงกว่าระดับเก้าอี้ที่นั่งเล็กน้อย เพื่อที่จะให้เกษตรกรสามารถนั่งคัดลำไยได้โดยไม่ต้องก้มและเงยหลังส่วนล่างสลับกันไปมาตลอดแบบวิธีเดิม ซึ่งนั่งคัดลำไยบนเก้าอี้เดี่ยวหรือใช้วิธีการนั่งบนเก้าอี้ที่ไม่มีพนักพิงแต่ใช้ผ้าผูกลำตัวไว้กับเสา อาจใช้เป็นท่อน้ำพลาสติกที่มีเส้นผ่านศูนย์กลางยาวพอที่จะพิงหลังได้ แต่ยังคงต้องมีโต๊ะหรือแคร่เพื่อวางผลลำไยให้มีความสูงระดับเอวและสูงกว่าเก้าอี้ที่นั่งเล็กน้อย
3. การให้คำแนะนำการบริหารกล้ามเนื้อหลังส่วนล่าง เพื่อเป็นทางเลือกสำหรับบรรเทาอาการปวดที่เกษตรกรสวนลำไยสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง ทั้งนี้รวมถึงการให้คำแนะนำการประคบความร้อนบริเวณที่ปวดและการใช้สมุนไพรไพล ซึ่งเป็นสมุนไพรพื้นบ้านสำหรับใช้เป็นยาภายนอกทาบริเวณที่มีอาการปวดของกล้ามเนื้อ

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป ดังนี้

1. ศึกษาอาการปวดหลังส่วนล่างของเกษตรกรสวนลำไยในขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับฤดูกาลเก็บเกี่ยวผลลำไย ได้แก่ ขั้นตอนการยืนเก็บลำไย แบกตะกร้าลำไย นั่งคัดลำไย และยกตะกร้าลำไย เนื่องจากในการศึกษานี้พบว่า ขั้นตอนดังกล่าวมีร้อยละของอาการปวดหลังส่วนล่างสูงกว่าขั้นตอนอื่นๆ ในการทำสวนลำไย จึงควรทำการศึกษาเฉพาะเจาะจงไปในขั้นตอนเหล่านี้ รวมถึงการเก็บข้อมูลการวิจัยก็ควรจะต้องเลือกเก็บข้อมูลเฉพาะในฤดูกาลเก็บผลลำไยเช่นกัน ซึ่งช่วงเก็บเกี่ยวผลลำไยในฤดูกาลจะอยู่ในระหว่างเดือนกรกฎาคมถึงเดือนสิงหาคม ในบางปีอาจเก็บผลลำไยยาวนานถึงเดือนกันยายน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำมากที่สุดและป้องกันตัวแปรกวนจากปัจจัยการประกอบอาชีพอื่นๆ เช่น ทำนา ปลูกผักตามฤดูกาล และ อาชีพรับจ้างทั่วไป ดังนั้น จึงควรเพิ่มข้อคำถามในแบบสัมภาษณ์

เพิ่มเติมเกี่ยวกับการประกอบอาชีพอื่นๆ ซึ่งเป็นอาชีพรอง ที่กลุ่มตัวอย่างทำร่วมกับการประกอบอาชีพหลักจากการทำสวนลำไย

2. ทำงานวิจัยในลักษณะที่จัดให้มีทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในเรื่องของเก้าอี้ที่ใช้สำหรับนั่งคัดลำไย โดยกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่มที่นั่งคัดลำไยแบบทั่วไป ซึ่งนั่งคัดลำไยบนเก้าอี้เดี่ยวและวางลำไยที่คัดไว้บนที่อยู่ต่ำกว่าระดับเอว ทำให้เกษตรกรต้องก้มและเมื่อยหลังส่วนล่างตลอดการทำงาน ส่วนกลุ่มทดลอง คือ กลุ่มที่นั่งคัดลำไยบนเก้าอี้แบบมีพนักพิงและวางผลลำไยไว้บนโต๊ะที่อยู่ในระดับเอว โดยที่ระดับของโต๊ะจะอยู่สูงกว่าระดับของเก้าอี้ที่นั่งแบบมีพนักพิงเล็กน้อย เพื่อเปรียบเทียบอาการปวดหลังส่วนล่างของเกษตรกรทั้งสองกลุ่มจากขั้นตอนการนั่งคัดลำไย

3. ศึกษาปัจจัยด้านจิตสังคมและปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลต่ออาการปวดหลังส่วนล่าง เนื่องจากในการศึกษานี้พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านสถานะภาพการทำงานในความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการทบทวนวรรณกรรมยังปัจจัยเสี่ยงด้านอื่นๆที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดหลังส่วนล่าง ได้แก่ ระดับฐานะ สถานะภาพการทำงาน ระดับการศึกษา สถานะทางสังคม รวมถึงภาวะซึมเศร้าและโรคทางจิตวิทยา ยังเป็นประเด็นที่ควรมีการศึกษาเพิ่มเติม



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved