



สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง จังหวัดศรีสะเกษ
Occupational Health, Safety and Workplace Environment Among
Shallot Farmers in Sisaket Province

วิพา ชุปพา^{1*} ธนะพัฒน์ ทักษิณทร์¹ และ กำพล เข้มทอง³

Wipa Chuppawa^{1*} Tanaprat Thuksin² and Kampol Khemthong

¹คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ

¹Faculty of Liberal Arts and Science, Sisaket Rajabhat University, Sisaket Province

²Sisaket Provincial Public Health Office, Sisaket Province

*Corresponding Author: wipa.c@sskru.ac.th

Received: March 11, 2025

Revised: April 3, 2025

Accepted: April 13, 2025

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์สถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง โดยการศึกษาเชิงวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างจำนวน 320 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยแบบไคสแควร์ รวมถึงการศึกษาเชิงคุณภาพกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ และดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยประเภทของการเกิดอุบัติเหตุ ได้แก่ สลื่นล้ม และถูกวัตถุหรือของมีคมบาดขณะปฏิบัติงาน ในส่วนสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสขณะปฏิบัติงานมากที่สุด ได้แก่ อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวขณะปฏิบัติงาน กระบวนการทำงานมีการใช้สารเคมีและสัมผัสฝุ่น รวมถึงการก้มและการบิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน ส่วนปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวขณะปฏิบัติงาน และกระบวนการทำงานก้มบิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน ($p = 0.04, 0.03, < 0.00$ และ < 0.00 ตามลำดับ) สำหรับแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในทุกมิติ และการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสัดส่วนของร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้เพิ่มเติมในการป้องกันตนเองของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพ รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการด้านสุขภาพอันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตของที่ดี

คำสำคัญ: เกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง อุบัติเหตุ สภาพแวดล้อมในการทำงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Abstract

This cross-sectional study aimed to analyze the occupational health, safety, and workplace environment among shallot farmers in Sisaket Province. The quantitative study conducted involved 320 participants selected through purposive sampling based on specific inclusion criteria. Data were collected



using structured interviews and analyzed using descriptive statistics and the chi-square test. Additionally, a qualitative study was conducted with 12 participants through in-depth interviews, and data were analyzed using content analysis. The results showed that many farmers had experienced occupational accidents, primarily due to slipping and injuries from sharp objects while working. The most common workplace hazards included excessive heat, exposure to chemicals (especially pesticides), dust, as well as frequent stooping and twisting postures during tasks. Statistically significant factors associated with occupational accidents at the 95% confidence level included gender, education level, exposure to high temperatures, and postural strain from stooping and twisting ($p = 0.04, 0.03, < 0.00, \text{ and } < 0.00$, respectively). Findings from the qualitative analysis emphasized the need to develop comprehensive training programs on occupational health, safety, and workplace conditions, along with the design of ergonomic tools and equipment suited to the body proportions of the farmers. It is recommended that relevant agencies provide an effective guideline, promote preventive measures, and ensure access to health welfare programs to improve the quality of life for shallot farmers.

Keywords: Shallot farmers, Accidents, Workplace environment, Occupational health and safety

1. บทนำ

หอมแดงมีความสำคัญในอุตสาหกรรมอาหารและยา โดยรัฐบาลให้ความสำคัญในฐานะพืชเกษตรเศรษฐกิจในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยประเทศที่เป็นผู้ผลิตมากที่สุด คือประเทศอินเดีย และสาธารณรัฐประชาชนจีน หอมแดงมีสรรพคุณทางยาที่ใช้ในตำรับยาสมุนไพรสามารถนำมาทำเป็นผลิตภัณฑ์ที่หลากหลาย อาทิ สมุนไพรบรรเทาอาการหวัดคัดจมูก เครื่องสำอางและเวชภัณฑ์ อาหารแปรรูป เป็นต้น ในประเทศไทยหอมแดงเป็นพืชที่ปลูกหลังฤดูการทำนา โดยพื้นที่จังหวัดศรีสะเกษเป็นแหล่งที่พบการปลูกมากที่สุด ครอบคลุมเขตพื้นที่อำเภอเมืองและใกล้เคียง สามารถสร้างอาชีพและสร้างรายได้ให้กับประชาชนเป็นอย่างมาก (Ammarin & Pongsawut, 2023; Policy and Strategy Office, 2025)

กลุ่มอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงเป็นอาชีพที่มีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการประกอบอาชีพ ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงลดลง จากรายงานสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานกลุ่มผู้ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพ เช่น อุบัติเหตุในระหว่างการทำงาน การใช้สารเคมีในการกำจัดศัตรูพืชและเชื้อรา ฝุ่นจากการทำงานทางเกษตรกรรม รวมไปถึงอันตรายเกิดจากสัตว์มีพิษหรือสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค เป็นต้น (Centers for Disease Control and Prevention, 2024; International Labor Organization, 2011; Riddarong et al., 2020) ดังนั้น ผู้ประกอบอาชีพทางเกษตรกรรมโดยเฉพาะกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่ต้องสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพตลอดระยะเวลาในการทำงาน ทำให้เกิดการหยุดงานเพื่อเข้ารับรักษาพยาบาล ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ลดลงและนำไปสู่ความพิการและทุพพลภาพ (Jakob, 2021)

จากสถิติการบาดเจ็บจากการทำงาน ปี พ.ศ. 2565 – 2567 ที่เป็นผลมาจากอุบัติเหตุและสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เขตอำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น คิดเป็น 234.36, 313.17 และ 319.13 ต่อประชากรแสนคน และเมื่อจำแนกตามกลุ่มอาชีพ พบว่ากลุ่มเกษตรกรเป็นกลุ่มที่มีการบาดเจ็บจากการทำงานมากที่สุด นอกจากนี้ รายงานสถานการณ์แรงงานจังหวัดศรีสะเกษ ปี พ.ศ. 2567 พบว่าอาชีพที่มีการทำงานนอกระบบสูงสุดคือด้านเกษตร โดยกลุ่มอาชีพเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงจัดอยู่ในกลุ่มแรงงานนอกระบบซึ่งจะไม่ได้รับการคุ้มครองและสวัสดิการที่ได้จากการทำงาน

เท่าที่ควร และส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาไม่สูงและมีรายได้ที่ต่ำกว่าคนอื่น ๆ รวมไปถึงปัญหาด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม อาจส่งผลต่อการเกิดปัญหาทางสุขภาพ หากแรงงานนอกระบบเหล่านี้ไม่ได้รับความช่วยเหลือหรือไม่ได้รับโอกาสที่ดีขึ้น อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจสังคมในอนาคต (Chuangchai, & Wipa, 2021; Sisaket Provincial Labour office, 2025; Sisaket Provincial Public Health Office 2025)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญดังกล่าว และได้ศึกษาสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง จังหวัดศรีสะเกษ เพื่อจะได้นำผลของการศึกษาไปวางแผนและหาแนวทางในการป้องกันและแก้ไขปัญหา เพื่อลดความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับสิ่งคุกคามสุขภาพในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง รวมไปถึงลดความสูญเสียที่อาจจะเกิดขึ้น นำไปสู่การเพิ่มคุณภาพชีวิตให้กับกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

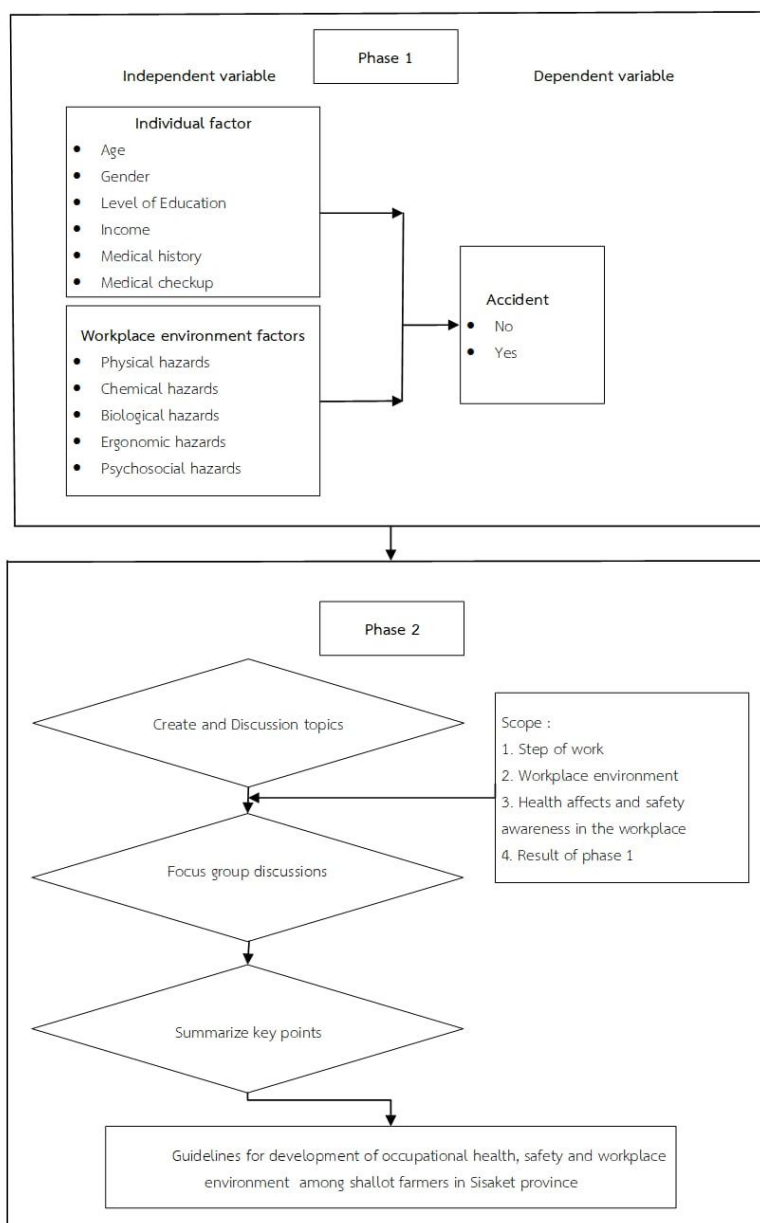


Figure 1. Conceptual framework



2. วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นภาคตัดขวาง (cross-sectional study) โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 รูปแบบการศึกษาเชิงวิเคราะห์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง จังหวัดศรีสะเกษ

ระยะที่ 2 รูปแบบการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อหาแนวทางการพัฒนารูปแบบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง จังหวัดศรีสะเกษ

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ระยะที่ 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ในเขตพื้นที่ตำบลน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่ผ่านการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวนทั้งสิ้น 320 คน มีเกณฑ์คัดเข้าคือ 1) เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ทั้งเพศชายและเพศหญิง มีประสบการณ์ทำงานอย่างน้อย 3 เดือน 2) สามารถสื่อสารความหมายและเข้าใจภาษาไทยได้ 3) ยินดีเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ และเกณฑ์คัดออก คือ เกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงที่ไม่สามารถให้ข้อมูลได้ครบถ้วน

ระยะที่ 2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง ในเขตพื้นที่ตำบลน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ ที่ผ่านการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงทั้งหมดจำนวน 12 คน มีเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกเช่นเดียวกับระยะที่ 1

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ระยะที่ 1 เป็นแบบสัมภาษณ์คำถามปลายปิด ประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่ 1) ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ ระดับการศึกษา รายได้ ประวัติการเจ็บป่วย จำนวน 4 ข้อ 2) ด้านอุบัติเหตุจากการทำงาน ประกอบด้วย การเกิดอุบัติเหตุ ประเภทของการเกิดอุบัติเหตุ ความรุนแรงของอุบัติเหตุ จำนวน 4 ข้อ 3) ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ประกอบด้วย ด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ และจิตสังคม จำนวน 6 ข้อ

ระยะที่ 2 แบบสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด ได้แก่ แนวคำถามการสนทนากลุ่ม (focus group discussion) แบบมีโครงสร้างเกี่ยวกับ 1) ขั้นตอนกระบวนการทำงาน 2) สภาพแวดล้อมในการทำงาน และ 3) ผลกระทบต่อสุขภาพและการรับรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จำนวน 4 ข้อ

การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบสัมภาษณ์โดยระยะที่ 1 และ ระยะที่ 2 มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามค่าความเชื่อมั่น IOC = 0.87 และ 0.89 ตามลำดับ และคุณภาพของเครื่องมือมีความเชื่อมั่น Cronbach's alpha coefficient 0.84 และ 0.83 ตามลำดับ สำหรับจริยธรรมการวิจัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยตามเงื่อนไขการวิจัยของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดศรีสะเกษ เลขที่ SPPH 2021-002

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทำหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลยื่นต่อองค์การบริหารส่วนตำบล และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลน้ำคำ อำเภอเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ หลังจากนั้นคัดเลือกผู้ช่วยวิจัยที่ผ่านการอบรมการเตรียมการสัมภาษณ์ ทำการซักซ้อมการสัมภาษณ์เพื่อทบทวนการสัมภาษณ์ตามเค้าโครงที่กำหนด ประชุมชี้แจงรายละเอียด และวัตถุประสงค์ของการวิจัยแก่กลุ่มตัวอย่าง ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล และตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้องของข้อมูลก่อนเข้าสู่กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะที่ 1 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ได้แก่ 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) วิเคราะห์บริบทประชากรและสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมใน



การทำงาน โดยใช้สถิติความถี่ (frequency) ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) 2) สถิติเชิงอนุมาน การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุ โดยใช้สถิติ Chi-square ระดับความเชื่อมั่น 95%

ระยะที่ 2 เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการสังเกต การสัมภาษณ์ การสนทนากลุ่ม แล้วนำมาบันทึกพร้อมทั้งพิจารณา กิริยาท่าทาง พฤติกรรม บรรยากาศต่างๆ ที่เกี่ยวกับผู้ให้ข้อมูล นำมาวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) เพื่อมาประกอบการแปลความหมายความครอบคลุมเพียงพอในการพรรณนาวิเคราะห์และอธิบายสรุปผลการศึกษา

3. ผลการวิจัย

3.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 55.62 ค่าดัชนีมวลกายส่วนใหญ่ตามเกณฑ์ปกติคิดเป็นร้อยละ 45.62 ส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 86.87 มีรายได้ต่อเดือนต่ำกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 94.90 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยรับการตรวจร่างกายประจำปี คิดเป็น ร้อยละ 65.62 ในส่วนประวัติเคยเจ็บป่วย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประวัติโรคระบบหลอดเลือดและหัวใจ รองลงมาคือโรคระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ คิดเป็นร้อยละ 47.19 และ 45.38

3.2 ข้อมูลด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 76.88 โดยประเภทของการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ การลื่น/หกล้ม และถูกวัตถุหรือของมีคมบาด คิดเป็นร้อยละ 37.81 และ 34.69 ตามลำดับ ความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุอยู่ในระดับเล็กน้อย สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถทำงานต่อได้ สำหรับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในขณะทำงาน กระบวนการทำงานก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน กระบวนการทำงานมีการใช้สารเคมีและสัมผัสฝุ่น คิดเป็น ร้อยละ 77.19, 74.38 และ 66.88 ตามลำดับ รายละเอียด Table 1.

Table 1. Occupational Health, Safety and Workplace Environment Data (n=320)

Occupational Health, Safety and Workplace Environment information	Number (n)	Percentage (%)
Accident		
Accident Occurrence		
No	74	23.13
Yes	246	76.88
Type of Accident		
Slipping	121	37.81
Striking Against an Object	36	11.25
Injury from Sharp Objects	111	34.69
Falling from a Height	9	2.81
Contact with Venomous Animals	43	13.44



Table 1. Occupational Health, Safety and Workplace Environment Data (n=320) (Cont.)

Occupational Health, Safety and Workplace Environment information	Number (n)	Percentage (%)
Accident		
Level of Accident		
Low (receive first aid and continue the work)	216	67.50
Medium (see a doctor and continue the work)	87	27.19
High (see a doctor and can't continue the work)	17	5.31
Workplace Environment Exposure		
Heat		
No	73	22.81
Yes	247	77.19
Noise		
No	202	63.13
Yes	94	29.38
Vibration		
No	172	53.75
Yes	124	66.88
Chemicals (pesticides, dust)		
No	106	33.13
Yes	214	66.88
Biological Hazards (fungi, insects, venomous animals)		
No	159	49.69
Yes	161	50.31
Ergonomic (Stooping and Twisted posture)		
No	82	25.63
Yes	238	74.38

3.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง

จากผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ด้วยสถิติ Chi-square ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดอุบัติเหตุกับปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์การเกิดอุบัติเหตุกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในขณะทำงาน และกระบวนการทำงานก้ม บิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน (p -value = 0.04, 0.03, < 0.00 และ < 0.00 ตามลำดับ) รายละเอียด Table 2.



Table 2. Factors Associated with Occupational Accidents Among Shallot Farmers (n = 320)

Variable	χ^2	df	p-value
Age			
Gender	4.45	1	0.04*
Level of Education	5.01	3	0.02*
Income	1.23	1	0.18
Medical History	1.48	1	0.57
Medical Checkup	2.19	1	0.07
Heat Exposure	11.65	1	0.00*
Noise Exposure	4.84	1	0.69
Vibration Exposure	1.76	1	0.08
Chemical Exposure (pesticides, dust)	2.62	1	0.17
Biological Hazards (fungi, insects, venomous animals)	1.32	1	0.07
Ergonomic Risks (stooping and twisted posture)	10.62	1	0.00*

3.4 แนวทางการพัฒนารูปแบบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

จากการศึกษาสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง จังหวัดศรีสะเกษ ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่พบในระยะที่ 1 ดำเนินการสนทนากลุ่ม ถอดบทเรียน และสรุปผล เพื่อหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม รวมถึงประเด็นเพิ่มเติมประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ 3 ประเด็นหลัก ได้แก่ ประเด็นที่ 1 กระบวนการขั้นตอนในการทำงาน ประเด็นที่ 2 สภาพแวดล้อมในการทำงาน และประเด็นที่ 3 ผลกระทบต่อสุขภาพและการรับรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ผลการวิจัยพบว่า ขั้นตอนในการทำงานกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง มี 3 ขั้นตอนได้แก่ 1) เตรียมหน้าดิน 2) นำหอมแดงลงปลูกและดูแลต้นหอมแดง และ 3) เตรียมเก็บเกี่ยวและจัดส่งลูกค้า

สำหรับขั้นตอนที่มีความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานมากที่สุดคือขั้นตอนที่ 2) นำหอมแดงลงปลูกและดูแลต้นหอมแดง โดยสิ่งคุกคามสุขภาพที่พบคือสำหรับสภาพแวดล้อมในการทำงาน คือ (1) สิ่งคุกคามด้านกายภาพ ได้แก่ อากาศร้อนในเวลากลางวัน (2) สิ่งคุกคามด้านเคมี ได้แก่ สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและฝุ่นจากการเกษตร (3) สิ่งคุกคามด้านชีวภาพ ได้แก่ แมลง เชื้อรา สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม สัตว์เลื้อยคลาน (4) สิ่งคุกคามด้านการยศาสตร์ ได้แก่ การก้ม ๆ เงย ๆ การบิดหมุนเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน และการยกของหนัก (5) สิ่งคุกคามด้านจิตสังคม ได้แก่ ความเครียดที่เกิดจากความรีบเร่งในการปฏิบัติงาน (6) สิ่งคุกคามด้านอุบัติเหตุ ได้แก่ สลื่นไถลหกล้มและของมีคมที่มือและเท้า รวมไปถึงประเด็นรับรู้ถึงผลกระทบต่อสุขภาพและการรับรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน กลุ่มตัวอย่างมีวิธีการที่จะหลีกเลี่ยงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นด้วยตนเอง เช่น หากอากาศร้อนอบอ้าวมีการพักในที่ร่มและหาน้ำดื่ม รวมไปถึงมีการป้องกันตนเองจากฝุ่น สารเคมี และแมลง โดยมีการสวมใส่เสื้อ หมวก ถุงมือ รองเท้า ผ้าปิดจมูกขณะปฏิบัติงาน แต่อาจมีข้อจำกัดบางอย่างที่ไม่สามารถจัดการได้ คือ การก้ม ๆ เงย ๆ ขณะปลูกหอมแดง หรือบิดหมุนเอี้ยวตัวขณะพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืชที่เป็นท่าทางในการทำงาน

โดยสรุป จากการดำเนินการสนทนากลุ่ม ถอดบทเรียน และสรุปผล เพื่อหาแนวทางในการพัฒนารูปแบบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบว่า แนวทางในการพัฒนา ได้แก่ 1) การจัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในทุกมิติ ได้แก่ ด้านอุบัติเหตุ ด้านกายภาพ ด้านเคมี



ด้านชีวภาพ ด้านการยศาสตร์ ด้านจิตสังคม รวมถึงผลกระทบต่อสุขภาพและการป้องกันตนเอง 2) การออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ที่ช่วยลดท่าทางการทำงานที่ต้องการก้มลำตัว และออกแบบให้เหมาะสมกับสัดส่วนของร่างกาย โดยใช้เครื่องมือที่เป็นมาตรฐานในการวัดสัดส่วนร่างกาย (Anthropometer) และนำค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 95 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมาใช้ในการออกแบบ

4. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ข้อมูลด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง และแนวทางการพัฒนา รูปแบบด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ดังนี้

4.1 ข้อมูลลักษณะส่วนบุคคลกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงส่วนใหญ่ไม่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี และพบว่ามีประวัติอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อ รองจากโรคทางระบบหลอดเลือดและหัวใจ ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยที่สุดในกลุ่มแรงงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของเกษตรกร จังหวัดพะเยา พบว่า ปัญหาสุขภาพของเกษตรกร ได้แก่ อาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยส่วนใหญ่พบบริเวณไหล่ แขน และมือ (Chio et al., 2014) นอกจากนี้อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่มีลักษณะการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น การลักษณะงานที่มีการก้มต่อเนื่องขณะทำงาน รวมไปถึงมีการออกแรงในการเข็น ผลัก ลาก หรือดึงของหนักเกินขีดจำกัดของร่างกาย ซึ่งอาจส่งผลต่ออาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ โดยมีการศึกษาที่ภาวะโรคและการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องกับการทำงานในกลุ่มเกษตรกรในประเทศไทย 3 ปีย้อนหลัง พบว่าอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อเป็นปัญหาที่พบบ่อยที่สุดในอาชีพเกษตรกร (Chaiklieng et al., 2022)

4.2 ข้อมูลด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน โดยประเภทของการเกิดอุบัติเหตุมากที่สุด ได้แก่ การลื่น/หกล้ม และถูกวัตถุหรือของมีคมบาด สอดคล้องกับการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของเกษตรกร จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากสิ่งของตัด/บาด/ตำแทง รองลงมาคือ ลื่น/หกล้ม สำหรับระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่ไม่ถึงขั้นหยุดงาน (Witchaya, 2021; Cook et al., 2022) นอกจากนี้ มีการศึกษาอุบัติเหตุจากการทำงานในกลุ่มเกษตรกร พบว่าประเภทของอุบัติเหตุที่พบบ่อยที่สุด คือการถูกบาดเจ็บมือโดยเฉพาะนิ้วมือที่เกิดจากการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการทำงาน (Mona, 2023; Chawapornpan et al., 2019)

สำหรับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในขณะทำงาน กระบวนการทำงานก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน และกระบวนการทำงานมีการใช้สารเคมีและสัมผัสฝุ่น มีการศึกษาปัญหาที่กลุ่มเกษตรกรต้องสัมผัสกับความร้อนที่ต้องทำงานกลางแจ้งเป็นเวลานานต้องสัมผัสกับความร้อนจากดวงอาทิตย์ ทำให้เกิดความอ่อนเพลีย (Woraluk et al., 2025) นอกจากนี้ จากการศึกษาพบกระบวนการทำงานของกลุ่มผู้ปลูกหอมแดงมีท่าทางการทำงานที่ต้องก้มหรือบิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน ซึ่งมีการศึกษาพบว่าในกลุ่มเกษตรกรพบอาการผิดปกติทางระบบโครงร่างกระดูกและกล้ามเนื้อมากที่สุด โดยมีอาการที่บริเวณหลังส่วนล่าง รองลงมาคือเข่า และน่อง ตามลำดับ ซึ่งส่งผลให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพลดลง รวมไปถึงต้องหยุดงานเพื่อเข้ารับการรักษาพยาบาล (Kawinthida et al., 2020; Mucci et al., 2020)



นอกจากนี้ยังพบว่าในกระบวนการทำงานมีการใช้สารเคมีและสัมผัสฝุ่นที่กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสตลอดเวลาในการทำงาน มีการศึกษาการใช้สารเคมีในเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง พบว่าสารเคมีจะช่วยลดความเสียหายจากศัตรูพืชทำให้ผลิตผลทางการเกษตรเพิ่มสูงขึ้น เมื่อได้รับฝุ่นละอองสารเคมีเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าจะเป็นทางการหายใจ ผิวหนัง หรือปนเปื้อนในอาหารและน้ำดื่มจะทำให้เกิดผลกระทบที่เป็นพิษเฉียบพลัน เช่น คลื่นไส้ อาเจียน ปวดหัว ปวดกล้ามเนื้อ ท้องร่วง หายใจติดขัด ตาพร่ามัว เป็นต้น ส่วนผลกระทบที่เป็นพิษเรื้อรัง เช่น มะเร็ง เบาหวาน อัมพฤกษ์ อัมพาต โรคผิวหนัง เป็นต้น (Somying & Somsak, 2023; Ministry of Agriculture and Cooperatives, 2024; Kobashi et al., 2021)

4.3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง พบว่า เพศมีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง สอดคล้องกับการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า เพศมีความสัมพันธ์กับการรับรู้แรงของการบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุและเพศชาย มีโอกาสเกิดการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุเป็น 1.27 เท่าของเพศหญิง (Ananya et al., 2023; Mendoza & Vega, 2023) รวมถึงระดับการศึกษา พบว่ามีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาการรับรู้มาตรการความปลอดภัย ทักษะคิดและพฤติกรรมความปลอดภัยของแรงงาน พบว่า ระดับการศึกษา ส่งผลต่อการรับรู้ ทักษะคิด และความรู้ความเข้าใจด้านความปลอดภัย ทำให้แรงงานแสดงพฤติกรรมด้านความปลอดภัยในการทำงานออกมา เช่น หากแรงงานไม่มีการรับรู้หรือตระหนักถึงอันตรายหรือความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน ทำให้มีแรงงานจะแสดงพฤติกรรมที่เรียกว่าการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งจะส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ (Caffaro et al., 2021; Pongsak & Piraya, 2016; Kitiyawadee et al., 2023)

นอกจากนี้กระบวนการทำงานก้ม บิดเอี้ยวตัวตลอดเวลา มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง สอดคล้องกับการศึกษาในกลุ่มอาชีพเกษตรกรที่มีลักษณะท่าทางการทำงานที่มีการก้มโค้งตัว เงยศีรษะ การบิดเอี้ยวตัวตลอดเวลาในการทำงาน (Riddarong et al., 2020) เมื่อต้องทำงานแข่งกับเวลาทำให้ต้องเคลื่อนไหวร่างกายเร็วขึ้น อาจส่งผลอาการหน้ามืดหรือเป็นลมเมื่อเปลี่ยนท่าทาง ซึ่งเป็นผลจากการที่เลือดส่งไปเลี้ยงสมองไม่ทันเมื่อมีการขยับร่างกาย (Salin, 2022) รวมไปถึงต้องสัมผัสกับอุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในขณะที่ทำงาน สอดคล้องกับการศึกษาความชุกการเกิดโรคจากความร้อนในเกษตรกร พบว่า ความชุกของการเกิดโรคจากความร้อนในเกษตรกรเพาะปลูกมีแนวโน้มที่เพิ่มสูงขึ้นในทุกปี สอดคล้องกับอุณหภูมิของโลกที่เพิ่มสูงขึ้น โรคความร้อนที่พบ ได้แก่ อาการล้า (ชั่วคราว) และ อาการเป็นลมแดด โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยเป็นเพศหญิง (Patommarek et al., 2019) โดยอาการแสดงดังกล่าวส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ โดยเฉพาะการลื่น/หกล้ม หรือถูกวัตถุหรือของมีคมบาดด้วยอาการตาพร่ามัว นอกจากนี้การจัดวางสิ่งของที่ไม่น่าเป็นระเบียบ มีบริเวณพื้นดินที่มีน้ำขัง และพื้นผิวไม่สม่ำเสมอส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุได้เช่นกัน (Thanee et al., 2020)

4.4 แนวทางการพัฒนารูปแบบด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

จากการศึกษาสรุปได้ว่าแนวทางในการพัฒนา คือ การจัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในทุกมิติ และการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสัดส่วนของร่างกาย โดยมีการศึกษาพบว่า การรับรู้ด้านความปลอดภัยความปลอดภัยส่งผลต่อทัศนคติและพฤติกรรมความปลอดภัย ทำให้ความตระหนักด้านความปลอดภัยและการป้องกันตนเองจากสิ่งคุกคามสุขภาพ (Caffaro et al., 2021) นอกจากนี้การศึกษาของ Abate & Hailemariam (2023) และ Hoque et al. (2021) ที่ได้ศึกษาการออกแบบสถานงานโดยคำนึงถึงหลักกายศาสตร์ ให้ข้อเสนอแนะว่าเครื่องมืออุปกรณ์และสถานงานใหม่ต้องเหมาะสมกับสัดส่วนร่างกายของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานมีสุขภาพดีและปลอดภัย ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้น



5. สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสถานการณ์ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุในกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดง เขตพื้นที่ตำบลน้ำคำ อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน สำหรับสภาพแวดล้อมในการทำงานที่กลุ่มตัวอย่างต้องสัมผัสมากที่สุดคือ ด้านกายภาพ ได้แก่ ความร้อน ด้านการยศาสตร์ และด้านเคมี ในขณะที่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอุบัติเหตุ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อุณหภูมิอากาศร้อนอบอ้าวในการทำงาน และกระบวนการทำงานก้ม บิดเอี้ยวตัวขณะปฏิบัติงาน และแนวทางในการพัฒนารูปแบบการจัดอบรมให้ความรู้ด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานในทุกมิติ และการออกแบบเครื่องมืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับสัดส่วนของร่างกาย โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

5.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

5.1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมมือวางแผนป้องกันและแก้ไขปัญหาทางด้านอาชีวอนามัย ส่งเสริมคุณภาพชีวิต รวมถึงเปิดโอกาสให้กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงมีโอกาสแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจในการป้องกันและแก้ปัญหาตนเอง รวมทั้งจัดให้มีสวัสดิการด้านสุขภาพอันจะนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตของที่ดี

5.1.2 กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกหอมแดงควรมีการกำหนดช่วงเวลาหยุดพักครั้งละ 10-15 นาที ในทุก 30 นาที ซึ่งจะเป็นการช่วยลดความเมื่อยล้าที่สะสมจากการทำงาน นอกจากนี้ควรมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ในขณะที่ปฏิบัติงาน เช่น หมวกป้องกันแสงแดด ถุงมือ เสื้อผ้าที่ปิดคลุมร่างกายมิดชิดที่สามารถระบายอากาศได้ดี เป็นต้น นอกจากนี้ควรได้รับการตรวจสอบสุขภาพประจำปีเพื่อเป็นการเฝ้าระวังอาการเจ็บป่วยจะช่วยลดปัญหาการเกิดโรคจากการประกอบอาชีพที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพในอนาคต

5.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

5.2.1 จากผลการศึกษาครั้งนี้ควรศึกษาข้อมูลในการทำงานเพิ่มเติม เช่น ประสิทธิภาพการทำงานระยะในการปฏิบัติงาน ระยะเวลาพักระหว่างปฏิบัติงาน เป็นต้น รวมไปถึงควรมีการใช้เครื่องมือด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมเข้ามาตรวจวัดสภาพแวดล้อมในการทำงาน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ใช้การศึกษาแบบภาคตัดขวาง จึงอาจมีข้อจำกัดในการเข้าถึงข้อมูลเชิงลึกของสาเหตุที่แท้จริง

5.2.2 ควรมีการศึกษาในกลุ่มอาชีพอื่น ๆ ที่มีลักษณะการปฏิบัติงานที่คล้ายคลึงกัน และพัฒนารูปแบบการจัดการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละพื้นที่ของการศึกษา อันจะนำไปสู่แผนการจัดการบริหารความเสี่ยง และการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่องในกลุ่มแรงงาน เพื่อเป็นการลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น และให้กับกลุ่มแรงงานให้สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

6. เอกสารอ้างอิง

- Abate, E., & Hailemariam, S. (2023). Improving work-related musculoskeletal disorders for sewing machine operators in Ethiopia. *Int J Occup Saf Ergon*, 29(2), 573-585.
- Ammarin, S. & Pongsawut, R. (2023). Adaptation of shallot farmers in the new normal case study ban Kok, latay sub-district, kanthararom district, sisaket province. *Jayaphruekirom Journal*, 5(1), 76-87. (in Thai)
- Ananya, H., Chananya, J. & Naowarat, M. (2024). Prevalence and Factors affecting Motorcycle Accidents among Students of The Vocational Education Institutes in Nongkhai Province. *Academic Journal of Community Public Health*, 10(1), 179-192. (in Thai)
- Caffaro, F., Roccato, M., de Paolis, G., Micheletti-Cremasco, M. & Cavallo, E. (2021). Promoting farming sustainability: the effects of age, training, history of accidents and social-psychological variables on the adoption of on-farm safety behaviors. *J Safety Res*, 80 ,371-379.



- Centers for Disease Control and Prevention. (2024). Agricultural Safety – Agriculture Worker Safety and Health [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: <https://www.cdc.gov/niosh/agriculture/about/index.html>
- Chaiklieng, S., Suggaravetsiri, P., Poochada, W., Thinkhamrop, W., & Dacherngkhao, T. (2022). The Burden of Work-Related Diseases and Injuries among Agriculturists: A Three-Year Retrospective Study in Thailand. *Safety*, 8(4), 78.
- Chawapornpan, C., Waruntorn, J., Thanee, K., Anon, W. & Wilaipan J. (2019). Occupational and Environmental Health Situations among Corn Farmers. *Nursing Journal*, 46(1), 5-17. (in Thai)
- Chio, C., Chawapornpan, C. & Waruntorn, J. (2014). Health Status Related to Risk at Work Among Shallot Farmers, Cham Pa Wai Subdistrict, Mueang District, Phayao Province. *Nursing Journal*, 41(2), 35-47. (in Thai)
- Chuangchai, C. & Wipa C. (2021). Factor Related to the Quality of Life of Informal Workers. *Science and Technology Journal of Sisaket Rajabhat University*, 1(2), 30-39. (In Thai)
- Cook, A., Fry, R., Desai, Y., Swindall, R., Boyle, J., Wadle, C., Casanova, V., Cloonan, M., Rogers, F., Horst, M. Morgan, M. & Norwood, S. (2022). Agricultural injury surveillance using a regional trauma registry. *J Surg Res*, 273, 181–191.
- Hoque, M., Halder, P., Rahman, S., Ahmed, T., & Szecsi, T. (2021). Garments furniture design for Bangladeshi workers considering ergonomic principles. *Work*, 70(2), 657-671.
- International Labor Organization. (2011). Safety and health in agriculture. Safety and health in agriculture. International Labor Organization [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: <https://www.ilo.org/resource/other/safety-and-health-agriculture>
- Jakob, MC., Santa, D., Holte, KA., Sikkeland, U., Hilt, B. & Lundqvist, P. (2021). Occupational health and safety in agriculture - a brief report on organization, legislation and support in selected European countries. *Ann Agric Environ Med*, 28(3), 452–457.
- Kawinthida, T., Pornnapa, S. & Sunisa, C. (2020). Factors Associated with Musculoskeletal Disorders (MSDs) among Seed Watermelon Contract Farming in Nongrua district, Khon Kean province. *Journal of The Office of ODPC 7 Khon Kaen*, 27(2), 80-91. (in Thai)
- Kitiyawadee, P., Srirat, L. & Nantaporn, P. (2023). Safety perception and attitude related to safety behavior at work among workers in an ink industrial production in Samutsakorn Province during the Covid-19 Outbreak. *The Public Health Journal of Burapha University*, 18(1), 131-142. (in Thai)
- Kobashi, Y., Haque, SE., Nishikawa, Y., Morita, T., Nagami, H., Sakisaka, K, Mubassara, S. & Tsubokura, M. (2021). The increase in frequency of protective behavior against pesticide poisoning in Narail, Bangladesh through use of an easy paper checklist; an interventional study. *Int J Environ Res Public Health*, 18(17), 9349.
- Mendoza, G. & Vega, M. (2023). Occupational safety and health in the agricultural sector: a bibliographic review. *Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT*, 21(3), 1-11.
- Ministry of Agriculture and Cooperatives. (2024). The Summary Report on the Import of Pesticides Chemical in Agriculture [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: https://www.doa.go.th/ard/?page_id=386
- Mona, R. (2023). Work-Related Injuries Among Farmers in El-Nakhas Village, Al-Sharkia. *Egyptian Journal of Community Medicine*, 41(1), 36-41.
- Mucci, N., Traversini, V., Lulli, LG., Baldassarre, A., Galea, RP. & Arcangeli, G. (2020). Upper limb's injuries in agriculture: A systematic review. *Int J Environ Res Public Health*, 17(12), 4501.
- Patommarek, M., Sunisa, C. & Anootnara, T. (2019). Prevalance of occupational heat related illness among farmers. *Safety and Environment Review E-Journal*, 4(2), 53-61. (in Thai)
- Policy and Strategy Office. (2025). Consumption, Creates Value, Exporting Thai Shallots [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: <https://tpso.go.th/news/2501-0000000012>. (in Thai)



- Pongsak, O. & Piraya, A. (2016). Utilization of Participation Process to Prevent Health Impact from Pesticide Use in Shallot Farming. *Journal of Health Science*, 25(4), 593- 603. (in Thai)
- Riddarong, E., Weeraporn, S. & Kannika, NL. (2020). Risks of Occupational Health Hazards and Health Status among Dairy Farmers in Mae On District Chiang Mai Province. *Lanna Public Health Journal*, 16(2), 13-24. (in Thai)
- Salin, S. (2022). Health [Online]. Retrieved March 10, 2025, from: <https://www.pobpad.com>.
- Sisaket Provincial Labour Office. (2025). Sisaket Labor situation Report [Online]. Retrieved April 2, 2025, from: https://sisaket.mol.go.th/news_group/labour_situation. (in Thai)
- Sisaket Provincial Public Health Office. (2025). Health data center: Rate of Work-related injury [Online]. Retrieved April 2, 2025, from: <https://hdc.moph.go.th/ssk/public/main>. (in Thai)
- Somying, S. & Somsak, I. (2023). The application of health belief model to improve preventive health behaviors on pesticide use among *Allium Ascalonicum* L growers. *Journal of environmental and community health*, 8(2), 677-686. (in Thai)
- Thanee, K., Weeraporn, S. & Kunlayanee, T. (2020). Situation Analysis of Occupational and Environmental Health Among Rice Farmers: Health Status and Work Behavior. *Nursing Journal*, 47(4), 100-113. (in Thai)
- Witchaya, P. (2021). Prevalence and Associated Factors of Work related Accident among the Elderly Farmers in Pudsa Sub-district, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. *Journal of Safety and Health*, 14(2), 114-127. (in Thai)
- Woraluk, S., Phatcharee, S., & Bhuddhipong, S. (2025). Factors Associated with Health Problems from Rice Farming of Rice Farmers in Nakhon Ratchasima Province. *Health Sci J Thai*, 7(1), 40-49. (in Thai)