

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ของเกษตรกรเลี้ยงโคนม อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่

Risks of Occupational Health Hazards and Health Status among Dairy Farmers in Mae On District Chiang Mai Province

ฤทธิรงค์ เอ็มแย้ม* ส.ม. (สาธารณสุขศาสตร์)
วีระพร สุทธากรณ์** ปร.ด. (สาธารณสุขศาสตร์)
กรรณิการ์ ณ ลำปาง*** ปร.ด. (ระบาดวิทยา)

Riddarong Emyem* M.P.H. (Public Health)
Weeraporn Sutthakorn** Ph.D. (Public Health)
Kannika Na Lampang*** Ph.D. (Epidemiology)

* โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย อำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ Ban Hua Fai Health Promoting Hospital, Mae-On District, Chiang Mai Province

** คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Nursing, Chiang Mai University

*** คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Faculty of Veterinary Medicine, Chiang Mai University

Received: Aug 24, 2020

Revised: Sep 14, 2020

Accepted: Oct 8, 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของเกษตรกรเลี้ยงโคนม ในอำเภอมะเอน จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างจำนวน 232 คน คัดเลือกตามความสะดวก เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและเชิงวิเคราะห์ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพได้แก่ สัมผัสกับสิ่งปนื้อของโคนม ร้อยละ 97.4 ด้านเคมีมีการสัมผัสกับฝุ่นละอองจากสารเคมี ร้อยละ 88.8 ด้านกายภาพ มีการทำงานในที่อากาศร้อนและท่ามกลางแสงแดด ร้อยละ 73.7 ด้านการยศาสตร์มีการก้มโค้งตัวเพื่อยกของ ร้อยละ 93.5 และด้านความปลอดภัย มีการทำงานกับเครื่องจักรหรือเครื่องมือหรืออุปกรณ์ของมีคม ร้อยละ 57.8 ส่วนภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงที่สำคัญคือ ความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ คือมีอาการจาม ร้อยละ 64.2 ระบบผิวหนัง มีอาการคันบริเวณผิวหนัง ร้อยละ 46.6 ปัจจัยคุกคามสุขภาพที่สัมพันธ์กับภาวะสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยทางชีวภาพ สัมพันธ์กับความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ ปัจจัยทางเคมีมีความสัมพันธ์กับระบบทางเดินหายใจและระบบผิวหนัง และปัจจัยทางการยศาสตร์มีความสัมพันธ์กับอาการผิดปกติระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเกษตรกรเลี้ยงโคนมมีลักษณะการทำงานที่ต้องสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพที่สำคัญ รวมไปถึงการบาดเจ็บและอันตรายจากอุบัติเหตุจากสัตว์และสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัยในขณะทำงาน สามารถนำข้อมูลไปวางแผนในการจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน การให้ความรู้ในการทำงานอย่างปลอดภัย การจัดบริการอาชีวอนามัยอย่างเหมาะสมกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ และมีการประสานการดำเนินงานกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องต่อไป

คำสำคัญ: ปัจจัยคุกคามสุขภาพ, ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง, เกษตรกรเลี้ยงโคนม

ABSTRACT

Dairy farming is one of the occupations that frequently exposed to health hazard from various risk factors such as animals, threatening environment and unsafe working area. The objective of the study aimed to investigate occupational health hazards and health risk status among dairy farmers in Mae On district, Chiang Mai province. The respondents were 232 dairy farmers being selected by convenience sampling method. The respondents answered a questionnaire developed by researchers, which was approved by experts from its reliability test value 0.74 on the content validity. The data were analyzed by using descriptive statistics. The results found that the respondents exposed to biological hazards including animal waste (97.4%), chemical hazards containing cleaning chemical solutions (88.8%), physical hazards from working in hot environment (73.7%), ergonomic hazards involving abnormal postures such as back bending and lifting (93.5%), and accidental hazards by working with machines or handling sharp equipment and tools (57.8%). Furthermore, the results revealed that the important health risk status related to work included abnormal function of the respiratory system such as sneezing (64.2%), the integumentary system, which was skin irritation or itching (46.6%). Moreover, the results from a correlation test between risk factors and health status indicated that the biological factors were significantly related to abnormal function of the respiratory system, chemical hazards related to the respiratory system and the integumentary system. In addition, ergonomic hazards were related to abnormal function of the musculoskeletal system. The study indicated that the dairy farmers had occupational health hazards association with working life style, which frequently exposed to the risk factors and affected to their health status prone to a risk of injuries and accidents during handling with animals and working in unsafe environment. The results of this study are database for working environmental management and also provide an education for safely working and appropriate occupational health services for dairy farmers and other relating organizations.

Key words: Occupational Health Hazards, Health Risk Status, Dairy farmers.

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยให้ความสำคัญกับอาชีพการเลี้ยงโคนม เพื่อทดแทนการนำเข้านมและผลิตภัณฑ์นมจากต่างประเทศและเสริมสร้างเศรษฐกิจของประเทศเพิ่มขึ้น การเลี้ยงโคนมเป็นการสร้างรายได้กับเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมอย่างดี (กรมปศุสัตว์, 2550) จังหวัดเชียงใหม่มีเกษตรกรที่ประกอบอาชีพเลี้ยงโคนมจำนวน 911 ครัวเรือน จำนวนโคนม 39,715 ตัว เป็นเกษตรกรที่อยู่ในพื้นที่อำเภอแม่ออน จำนวน 194 ครัวเรือน (สำนักงานปศุสัตว์เขต 5, 2560) การเลี้ยง

โคนมจำเป็นต้องใช้แรงงานในทุกขั้นตอนของการทำงานรวมกับการใช้เครื่องจักร ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานก่อให้เกิดความเปราะบางทางสุขภาพอันมีสาเหตุเกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสสภาพแวดล้อมการทำงาน และสภาพการทำงานขึ้นอยู่กับบริบทการทำงาน (วิทยา อยู่สุข, 2544; Rogers, 2003) การทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคนม พบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานที่สำคัญและส่งผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ด้านเคมี

ด้านการยศาสตร์ และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (โชติกา รัตน้อย, 2553)

จากข้อมูลสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2555) พบว่าข้อมูลโรคจากการประกอบอาชีพของประเทศไทยต่ำกว่าความเป็นจริง ส่งผลต่อความไม่ชัดเจนของการระบุความเสี่ยงโรคจากการประกอบอาชีพ เนื่องจากหน่วยบริการสาธารณสุขไม่ได้วินิจฉัยว่าการเจ็บป่วยนั้นมีสาเหตุจากการประกอบอาชีพ ดังนั้นการให้บริการทางสุขภาพแก่ผู้ประกอบอาชีพ จึงเป็นการดูแลรักษาตามอาการ ส่งผลต่อความไม่ตระหนักถึงความผิดปกติทางสุขภาพที่เป็นอยู่ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากทำงานของเกษตรกรเลี้ยงโคนม ในพื้นที่อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

วิธีการศึกษา

1. รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) ดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม 2562 - เมษายน 2562 ในเขตอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรคือเกษตรกรเลี้ยงโคนมที่ฟาร์มตั้งอยู่ในเขตอำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเกษตรกรที่ทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคนม คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามความสะดวก (Convenience sampling) มีคุณสมบัติ คือ เป็นเกษตรกรเลี้ยงโคนมที่ทำงานอย่างน้อยในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่ง สามารถสื่อสารความหมายและเข้าใจภาษาไทย และยินยอมเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจ คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของเครจซี่ และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970) จากประชากรที่จะศึกษาทั้งหมด 276 คน กำหนดระดับความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ยอมรับได้ 0.05 และระดับความเชื่อมั่น 95% และสัดส่วนของลักษณะที่สนใจในประชากร ร้อยละ 50 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 161 คน เนื่องจากการเก็บข้อมูลเป็นการแจก

แบบสอบถามให้เกษตรกรเลี้ยงโคนมตอบด้วยตนเอง และให้ส่งกลับภายหลัง จึงประมาณการอัตราการส่งแบบสอบถามกลับมาในอัตราร้อยละ 65.0 คิดเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 247 คน ซึ่งได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 232 คน

3. เครื่องมือที่ใช้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้รับการตรวจสอบความตรงของเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ค่าดัชนีความตรงของเนื้อหา เท่ากับ 0.84 และนำไปทดลองใช้กับเกษตรกรเลี้ยงโคนมในเขตพื้นที่อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 30 ราย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.74 ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะการประกอบอาชีพ ประกอบด้วย เพศ อายุ โรคประจำตัว ประสบการณ์ของการทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคนม และระยะเวลาที่ทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคนม จำนวน 10 ข้อ

3.2 ข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน เป็นการประเมินปัจจัยคุกคามสุขภาพตามขั้นตอนและกระบวนการทำงานในฟาร์มเลี้ยงโคนม โดยใช้แบบสอบถามโอกาสในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน รวม 16 ข้อ ได้แก่ 1) ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ จำนวน 3 ข้อ 2) ปัจจัยคุกคามด้านเคมี จำนวน 3 ข้อ 3) ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ จำนวน 1 ข้อ 4) ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ จำนวน 5 ข้อ และ 5) ปัจจัยคุกคามด้านความปลอดภัย จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นเลือกตอบ สัมผัส หรือไม่สัมผัส โดย

- สัมผัส หมายถึง มีโอกาสในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

- ไม่สัมผัส หมายถึง ไม่มีโอกาสในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

3.3 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ประกอบด้วยภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง 2 ด้าน คือ

3.3.1 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน รวม 18 ข้อ โดยการประเมินอาการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บจากการทำงาน ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาทั้ง 5 ระบบ ได้แก่ ระบบทางเดินหายใจ

จำนวน 3 ข้อ ระบบผิวหนังและตา จำนวน 6 ข้อ ระบบประสาท จำนวน 3 ข้อ ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ จำนวน 3 ข้อ และการบาดเจ็บจากการทำงาน จำนวน 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นการเลือกตอบ มีหรือไม่มี โดย

- มี หมายถึง มีอาการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานใน 1 ปีที่ผ่านมา

- ไม่มี หมายถึง ไม่มีอาการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานใน 1 ปีที่ผ่านมา

3.3.2 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต รวม 15 ข้อ โดยการประเมินพฤติกรรมสุขภาพ 5 ด้าน ได้แก่ การสูบบุหรี่ จำนวน 2 ข้อ การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จำนวน 2 ข้อ การออกกำลังกาย จำนวน 3 ข้อ การรับประทานอาหาร จำนวน 5 ข้อ และการจัดการกับความเครียด จำนวน 3 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบ ไม่เคยทำ ทำบางครั้ง และทำเป็นประจำ มีข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ข้อความ	ทางบวก	ทางลบ
ไม่เคยทำ	1	3
ทำบางครั้ง	2	2
ทำเป็นประจำ	3	1

เกณฑ์การแปลความหมายของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต โดยคิดค่าคะแนนจาก (คะแนนสูงสุด-คะแนนต่ำสุด)/จำนวนชั้น (Best 1977:174; Daniel 1995 อ้างอิงมาจากสมุทธานกลางคาร และวรพจน์ พรหมสัตยพรต, 2553) กำหนดช่วงคะแนน 3 ระดับ คือ

- คะแนน 15-25 หมายถึง ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตอยู่ในระดับต่ำ

- คะแนน 26-35 หมายถึง ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตอยู่ในระดับปานกลาง

- คะแนน 36-45 หมายถึง ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตอยู่ในระดับสูง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป วิเคราะห์สถิติเชิงพรรณนาโดย การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานกับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานโดยสถิติ chi-square test กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยสาขาสาธารณสุขศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เลขที่ 022/2561

ผลการศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลและลักษณะการประกอบอาชีพ

กลุ่มตัวอย่าง 232 คน เป็นเพศชาย ร้อยละ 72.0 และเพศหญิง ร้อยละ 28.0 อายุเฉลี่ย 46.9 ปี โดยกลุ่มอายุ 51-60 ปี มีมากที่สุด ร้อยละ 28.9 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 41-50 ปี ร้อยละ 28.0 ไม่มีโรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ร้อยละ 90.9 โดยเฉลี่ยทำงานในฟาร์มประมาณ 7 ชั่วโมงต่อวัน และใช้เวลาในการทำงาน 6-10 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 70.3 รองลงมาใช้เวลาในการทำงาน 1-5 ชั่วโมงต่อวัน ร้อยละ 24.1 ดังตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานด้านชีวภาพพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีโอกาสสัมผัสกับสิ่งปนื้อของโคนมมากที่สุด ร้อยละ 97.4 รองลงมาคือ บริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของสิ่งปนื้อร้อยละ 74.1 ด้านเคมีพบว่า การทำงานต้องสัมผัสกับฝุ่นละอองจากอาหาร

สัตว์ ร้อยละ 88.8 รองลงมาคือ สัมผัสกับสารเคมี ร้อยละ 85.3 และด้านกายภาพ พบว่า ต้องสัมผัสกับอากาศร้อนและแสงแดดจ้า ร้อยละ 73.7 ด้านการยศาสตร์ พบว่ามีการก้มโค้งตัวเพื่อยกของ ร้อยละ 93.5 รองลงมาคือ มีการก้ม/เงยศีรษะ ร้อยละ 92.2 ด้านความปลอดภัย พบว่าต้องทำงานกับเครื่องจักร/เครื่องมือ/อุปกรณ์ของมีคม ร้อยละ 57.8 รองลงมาคือ การทำงานในสภาพพื้นที่เปียกชื้น ร้อยละ 41.4 ดังตารางที่ 2

ส่วนที่ 3 ข้อมูลภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง

3.1 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีอาการจามมากที่สุด ร้อยละ 64.2 รองลงมามีอาการระคายเคืองจมูก/คอ ร้อยละ 62.5 ด้านระบบผิวหนังและตามีอาการคันบริเวณ

ผิวหนัง ร้อยละ 46.6 รองลงมาคือ การมีผื่นแดง/สิ่วเม็ดเล็กๆ/ตุ่มน้ำบริเวณผิวหนัง ร้อยละ 32.8 มีอาการระคายเคืองตา/น้ำตาไหล และมีอาการปวด/แสบตา ร้อยละ 26.7 เท่ากัน ด้านระบบประสาทมีอาการปวดศีรษะมากที่สุด ร้อยละ 40.5 รองลงมาคือ มีอาการชากล้ามเนื้อ/ตะคริว/เหน็บชา ง่ายกว่าปกติ ร้อยละ 36.6 ด้านระบบโครงสร้างและกล้ามเนื้อมีอาการปวดหรือเมื่อยล้าบริเวณหลัง เข่า และไหล่ ร้อยละ 67.2, 61.2 และ 60.3 ตามลำดับ และการบาดเจ็บจากการทำงานพบว่า ได้รับอันตรายหรือเกิดอุบัติเหตุจากสัตว์ เช่น โดนโคนมถีบเตะ โดนหางฟาด ร้อยละ 87.9 รองลงมาคือ ฝุ่นในที่ทำงานหรืออาหารสัตว์กระเด็นเข้าตา ร้อยละ 49.6 ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=232)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	167	72.0
หญิง	65	28.0
ช่วงอายุ (ปี)		
21 - 30	19	8.2
31 - 40	53	22.8
41 - 50	65	28.0
51 - 60	67	28.9
มากกว่า 60	28	12.1
$(\bar{X} = 46.9, S.D. = 10.9, \text{Min} = 21, \text{Max} = 67)$		
โรคประจำตัวที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์		
ไม่มี	211	90.9
มี	21	9.1
ระยะเวลาโดยเฉลี่ยที่ทำงานในฟาร์ม (ชั่วโมง/วัน)		
1 - 5	56	24.1
6 - 10	163	70.3
11 - 15	13	5.6
$(\bar{X} = 7, S.D. = 2.28, \text{Min} = 1, \text{Max} = 15)$		

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน
(n=232)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	การสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ			
	สัมผัส		ไม่สัมผัส	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านชีวภาพ				
สัมผัสกับสิ่งปนื้อกูล เช่น ปัสสาวะ อุจจาระสัตว์	226	97.4	6	2.6
บริเวณที่ทำงานมีกลิ่นของสิ่งปนื้อกูล	172	74.1	60	25.9
สภาพแวดล้อมหรือบริเวณที่ทำงานมีความเปียกชื้น	162	69.8	70	30.2
ด้านเคมี				
สัมผัสกับฝุ่นละอองจากอาหารสัตว์	206	88.8	26	11.2
สัมผัสกับสารเคมี เช่น น้ำยาทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์ม	198	85.3	34	14.7
กลิ่นของสารเคมีในบริเวณทำงาน	57	24.6	175	75.4
ด้านกายภาพ				
สัมผัสกับความร้อน และแสงแดดจ้า	171	73.7	61	26.3
ด้านการยศาสตร์				
ก้มโค้งตัวเพื่อยกของ	217	93.5	15	6.5
ก้ม เงยศีรษะ	214	92.2	18	7.8
บิดเอี้ยวตัว	185	79.7	47	20.3
ด้านความปลอดภัย				
ทำงานกับเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ของมีคม	134	57.8	98	42.2
สภาพพื้นที่การทำงานเปียกชื้น	96	41.4	136	58.6
ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตราย เมื่อมีการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงาน	68	29.3	164	70.7

3.2 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิต พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.5 มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อจำแนกภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีชีวิตการดำเนินชีวิตรายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตด้านการสูบบุหรี่ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 86.6 ด้านการดื่มแอลกอฮอล์ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 78.4 ด้านการรับประทานอาหาร ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 53.5 ด้านการจัดการความเครียด ส่วนใหญ่อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 61.2 ด้านการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 48.3 (ภาพที่ 1)

3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานกับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา พบว่า ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน ทั้งหมด 3 ระบบ คือ อาการผิดปกติของระบบทางเดินหายใจมีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ได้แก่การสัมผัสกับสิ่งปนื้อกูล เช่น ปัสสาวะ อุจจาระสัตว์ และทำงานสภาพแวดล้อมหรือบริเวณที่ทำงานมีความเปียกชื้น และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่กลิ่นของสารเคมีในบริเวณที่ทำงาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 4

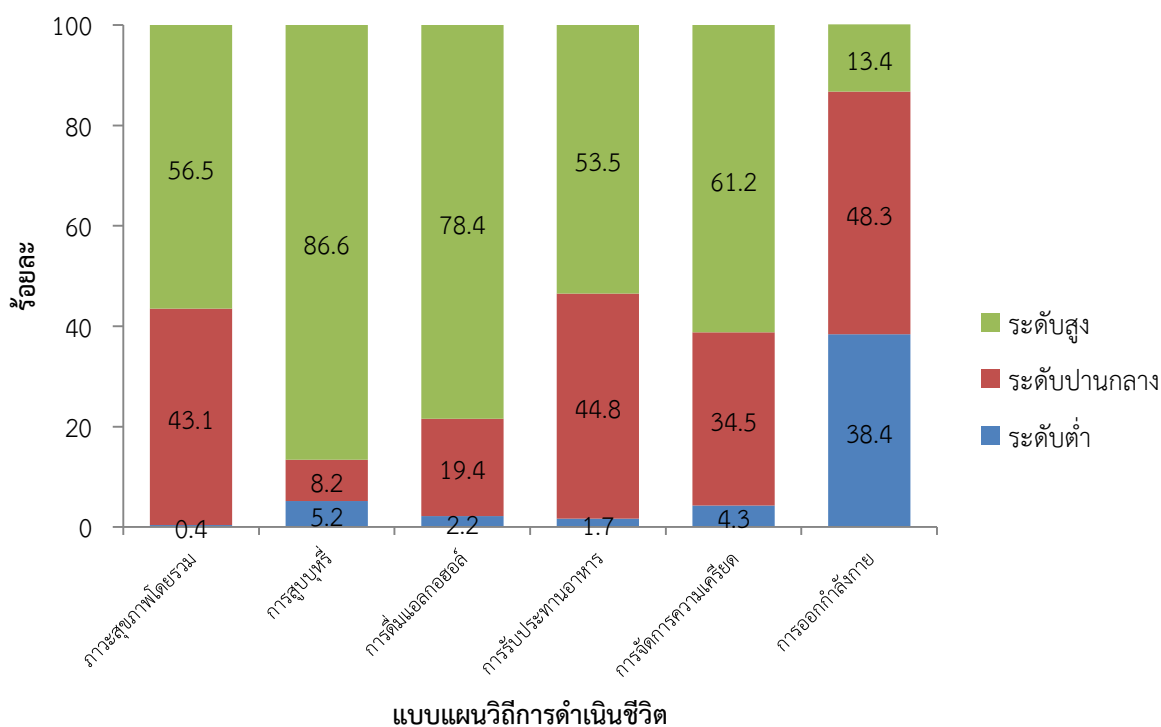
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความผิดปกติของภาวะสุขภาพ ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา (n=232)

ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงาน	อาการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บ			
	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ระบบทางเดินหายใจ				
อาการจาม	149	64.2	83	35.8
อาการระคายเคืองจมูก/คอ	145	62.5	87	37.5
อาการไอ	142	61.2	90	38.8
ระบบผิวหนังและตา				
คันบริเวณผิวหนัง	108	46.6	124	53.4
มีผื่นแดง/สิวเม็ดเล็กๆ/ตุ่มน้ำบริเวณผิวหนัง	76	32.8	156	67.2
ระคายเคืองตา/น้ำตาไหล	62	26.7	170	73.3
ปวด/แสบตา	62	26.7	170	73.3
ระบบประสาท				
ปวดศีรษะ	94	40.5	138	59.5
ชากล้ามเนื้อ/ตะคริว/เหน็บชาง่ายกว่าปกติ	85	36.6	147	63.4
เวียนศีรษะหรือมึนงง	60	25.9	172	74.1
ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ				
หลัง	156	67.2	76	32.8
เข่า	142	61.2	90	38.8
ไหล่	140	60.3	92	39.7
การบาดเจ็บจากการทำงาน				
อันตรายหรือเกิดอุบัติเหตุจากสัตว์ เช่น โคนโคนม	204	87.9	28	12.1
ถีบเตะ โคนหางฟาด				
ฝุ่นในที่ทำงานหรืออาหารสัตว์กระเด็นเข้าตา	115	49.6	117	50.4
การลื่นล้มจากสภาพพื้นเปียกชื้น	98	42.2	134	57.8

อาการผิดปกติของระบบผิวหนังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ได้แก่ การสัมผัสกับฝุ่นละอองจากอาหารสัตว์ และการสัมผัสกับสารเคมี เช่น น้ำยาทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ที่ใช้ในฟาร์มอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 5

อาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ มีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ ได้แก่ ก้ม เงยศีรษะ และการหมุน เอียงคอไปด้านข้าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 6

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง
ของเกษตรกรเลี้ยงโคนม อำเภอเมืออน จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 1 ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง
จากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวม และแบบแผนวิถีการชีวิตรายด้าน

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจาก
การทำงานของระบบทางเดินหายใจ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	อาการผิดปกติระบบทางเดินหายใจ				χ^2	p-value
	มี		ไม่มี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ด้านชีวภาพ						
สัมผัสกับสิ่งปนื้อกูล เช่น ปัสสาวะ อุจจาระสัตว์	184	81.4	42	18.6	8.5	0.004*
สภาพแวดล้อมหรือบริเวณที่ ทำงานมีความเปียกชื้น	136	83.9	26	16.1	4.8	0.028*
ด้านเคมี						
กลิ่นของสารเคมีในบริเวณที่ ทำงาน	53	93.0	4	7.0	7.8	0.005*

* p-value<0.05

ตารางที่ 5 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของระบบผิวหนัง

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	อาการผดผื่นระบบผิวหนัง				χ^2	p-value
	มี		ไม่มี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ด้านเคมี						
สัมผัสกับฝุ่นละอองจากอาหารสัตว์	120	58.3	86	41.7	5.2	0.022*
สัมผัสกับสารเคมี เช่น น้ำยาฆ่า	116	58.6	82	41.4	4.9	0.027*
ความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ที่ใช้ ในฟาร์ม						

* p-value<0.05

ตารางที่ 6 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ

ปัจจัยคุกคามสุขภาพ	อาการผดผื่นระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ				χ^2	p-value
	มี		ไม่มี			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ด้านการยศาสตร์						
ก้ม เงยศีรษะ	190	88.8	24	11.2	4.2	0.041*
หมุน เอียงคอไปด้านข้าง	149	90.9	15	9.1	5.8	0.016*

* p-value<0.05

อภิปรายผล

กระบวนการทำงานของเกษตรกรฟาร์มเลี้ยงโคนมมีปัจจัยคุกคามสุขภาพหลายด้าน การสัมผัสกับสิ่งปนื้อของโคนมและสภาพแวดล้อมการทำงานมีความเสี่ยง สอดคล้องกับผลการศึกษาของประเสริฐ โพธิ์กาด (2554) ที่พบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมมีการทำงานเกี่ยวกับการจัดการมูลสัตว์ภายในการหมักมูลสัตว์เพื่อทำเป็นแก๊สชีวภาพ การสัมผัสฝุ่นละอองจากอาหารสัตว์และสารเคมีทำความสะอาดพื้นที่และอุปกรณ์ จากการศึกษาของโชติกา รณน้อย (2553) พบว่ามีการใช้สารละลายโซดาไฟ และสารละลายคลอรีน ในกระบวนการเตรียมอุปกรณ์และเครื่องมือในการทำงาน และใช้สารละลายคลอรีนในกระบวนการรีดนม เกษตรกรจึงมีอาการระคาย

เคืองตาและทางเดินหายใจ และพบว่าเกษตรกรต้องทำงานในสภาพอากาศร้อนและทำงานกลางแจ้งแดดวันละ 6-10 ชั่วโมง มีการศึกษาในต่างประเทศพบว่าเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมได้รับอันตรายจากความร้อนจนส่งผลกระทบต่อระบบการทำงานของอวัยวะที่สำคัญของร่างกาย เช่น หัวใจและหลอดเลือด ไต และความสมดุลของฮอร์โมนในร่างกาย (Marucci *et al.*, 2013) และเกษตรกรมีการก้มโค้งตัวเพื่อยกของ การก้ม/เงยศีรษะ การบิดเอี้ยวตัว ซึ่งการศึกษาของโชติกา รณน้อย (2553) พบว่าท่าทางและการออกแรงยกของหนักที่ไม่เหมาะสมอาจส่งผลกระทบต่อโครงร่างกล้ามเนื้อของคนทำงาน

สำหรับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง พบว่ามีอาการจาม ระคายเคืองจมูก/คอ เช่นเดียวกับ

คนทำงานเลี้ยงโคนมในต่างประเทศ เช่น หลอดลมอักเสบเฉียบพลันและเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคเรื้อรัง โรคปอดอุดกั้น เป็นต้น (ILO, 2000) นอกจากนี้ Reynolds *et al.* (2013) ทำการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับสุขภาพระบบทางเดินหายใจในกลุ่มคนทำงานเลี้ยงโคนม พบหลักฐานความเชื่อมโยงระหว่างโรคปอดในเกษตรกรเลี้ยงโคนม กับระยะเวลาของการสัมผัสสารพิษที่อยู่ในละอองฝอยในบริเวณโรงเลี้ยง ซึ่งบ่งชี้ถึงการให้ความสำคัญกับการแก้ไขปัญหาโรคระบบทางเดินหายใจในเกษตรกรกลุ่มเลี้ยงโคนม และมีอาการคันบริเวณผิวหนังและมีผื่นแดง/ผิวหนังเล็ก/ตุ่มน้ำบริเวณผิวหนังคล้ายกับการศึกษาของโชติกา รณน้อย (2553) ที่พบว่าเมื่อคนงานสัมผัสกับสารเคมีที่ใช้ในการทำงาน รายงานอาการที่ผิวหนังหรือบริเวณที่สัมผัสลอกแห้งร้อยละ 88.1 การสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อนจากสัตว์ และฝุ่นละอองจากอาหารสัตว์ ส่งผลกระทบต่ออาการผิดปกติของผิวหนัง สอดคล้องกับผลการศึกษาในเกษตรกรเลี้ยงโคนมที่ผ่านมา (โชติกา รณน้อย, 2553; ILO, 2000; Zamanian, *et al.*, 2014) ที่พบว่า ลักษณะงานประเภทการรีดนมโคและการให้อาหาร มีความเสี่ยงต่อการเกิดสภาวะเข้าเสื่อมมากที่สุด ส่วนการศึกษาของ Zamanian *et al.* (2014) พบว่าคนงานมักอยู่ในท่าทางการทำงานที่ผิดธรรมชาติ เช่น ท่ายืนด้วยกระดูกสันหลังโค้งงอเป็นเวลานาน การกางแขนและข้อมือ เหล่านี้เป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้พบอัตราความชุกที่สูงของการเกิดความผิดปกติในระบบกล้ามเนื้อและโครงกระดูกในเกษตรกรเลี้ยงโคนม ส่วนการศึกษาของ Karttunen *et al.* (2016) ที่ศึกษาอาชีพวัวนมและความปลอดภัยของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมชาวฟินแลนด์โดยใช้ระบบรีดนมอัตโนมัติ เปรียบเทียบกับระบบรีดนมวัวแบบดั้งเดิมที่มีมือพบว่า การรีดนมแบบอัตโนมัติช่วยป้องกันปัญหาการสัมผัสกับปัจจัยเสี่ยงจากท่าทางการทำงานและลดการบาดเจ็บจากการทำงาน เนื่องจากคนงานอยู่ในสภาพการทำงานที่ดีขึ้นและได้ผลผลิตที่สูงขึ้น เป็นการช่วยยกระดับเศรษฐกิจ สภาพชีวิตการทำงานของคนงานได้

กลุ่มตัวอย่างมีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นไปได้ว่าเกษตรกรเลี้ยงโคนมได้รับการแก้ไขปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยมีกฎระเบียบข้อบังคับของการปฏิบัติงานในฟาร์มโคนมเข้ามากำกับ จึงเป็นการส่งเสริมสุขภาพของเกษตรกรเลี้ยงโคนมให้มีสุขภาพดี ลดพฤติกรรมเสี่ยงจากการสูบบุหรี่และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บจากการทำงานได้ ส่งผลให้มีภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตโดยรวมอยู่ในระดับสูง

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของระบบต่างๆ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจซึ่งมีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ ความผิดปกติทางระบบทางเดินหายใจและระบบผิวหนังมีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี ความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อมีความสัมพันธ์กับปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ILO (2000)

ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการจัดบริการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การจัดระบบเฝ้าระวังทางสิ่งแวดล้อม ควบคู่ไปกับการเฝ้าระวังทางสุขภาพ การเพิ่มความรู้และความตระหนักในการทำงานอย่างปลอดภัย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับปัจจัยคุกคามสุขภาพ เช่น การสวมรองเท้าบูทเมื่อต้องทำงานในสภาพแวดล้อมที่เปียกชื้นหรือสัมผัสกับสิ่งปนเปื้อน สวมผ้าปิดปากปิดจมูกเมื่อสัมผัสกับฝุ่นละออง เป็นต้น

2. เมื่อต้องทำงานต่อเนื่องเกิน 1 ชั่วโมง ควรมีการจัดระยะเวลาพักระหว่างการทำงานประมาณ 5-10 นาที เพื่อลดอาการปวดเมื่อยที่อาจเกิดขึ้นจากการทำงานในท่าทางเดิมๆ ซ้ำซาก

3. ควรมีการตรวจสุขภาพทั่วไปและตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงในการทำงานให้เกษตรกรเลี้ยงโคนมเป็นประจำทุกปี อย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นการเฝ้าระวังผลกระทบทางสุขภาพที่เกิดขึ้นจากแบบแผนวิถีการดำเนินชีวิตและปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน

4. ควรมีการประสานกับหน่วยงานต่างๆ เพื่อกำหนดแนวทางการแก้ไขปัญหาสุขภาพของเกษตรกรเลี้ยงโคนม เช่น หน่วยงานสาธารณสุข จัดการด้านสุขภาพของเกษตรกรเลี้ยงโคนม หน่วยงานสหกรณ์โคนม จัดการคุณภาพมาตรฐานฟาร์มโคนม และส่งเสริมจัดซื้ออุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน หน่วยงานส่วนท้องถิ่นดำเนินการในด้านการตรวจสอบมาตรฐานฟาร์มให้เกิดความ

ปลอดภัยทั้งเกษตรกรเลี้ยงโคนมและสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษานี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้ความกรุณาอย่างสูงยิ่งจากผู้จัดการสหกรณ์โคนม อำเภอแม่ออน จังหวัดเชียงใหม่ ที่มีส่วนร่วมในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้อำนวยการและผู้ร่วมงานโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านหัวฝาย และเกษตรกรเลี้ยงโคนม ที่ยินดีเข้าร่วมในการวิจัยและให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2550). การเลี้ยงโคนม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- โชติกา รณน้อย. (2553). สิ่งคุกคามสุขภาพและภาวะสุขภาพของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตำบลบ้านค้อ อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานามัยสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ประเสริฐ โพธิ์กาด. (2554). การจัดการฟาร์มโคนมตามการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี: กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิตแขนงวิชาการจัดการการเกษตร สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิทยา อยู่สุข. (2544). อาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมัทนา กลางคาร และวรพจน์ พรหมสัตยพรต. (2553). หลักการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 6 มหาสารคาม: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานปศุสัตว์เขต 5. (2560). รายงานประชากรโคนมและปริมาณน้ำนมดิบ ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2560 [online]. [สืบค้นเมื่อ 10 มี.ค.2560]; แหล่งข้อมูล: URL: <http://region5.dld.go.th/webnew/index.php/th/organization-menu/strategic-menu-2/780-2559>
- สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2555). แนวทางการวินิจฉัยโรคและภัยจากการประกอบอาชีพเบื้องต้นสำหรับหน่วยบริการสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 2: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
- International Labour Organization (ILO). (2000). Datasheets on Occupation Dairy Farmer [Pdf] 2000 [online] [cited 2018 March 10]; Available from: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_193145.pdf

- Karttunen, J. P., Rautiainen, R. H., & Lunner-Kolstrup, C. (2016). Occupational health and safety of Finnish dairy farmers using automatic milking systems. *Frontiers in public health*, 4, 147.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), 607-610.
- Marucci, A., Monarca, D., Cecchini, M., Colantoni, A., Di Giacinto, S., & Cappuccini, A. (2013). The heat stress for workers employed in a dairy farm. *Journal of Agricultural Engineering*, 44(4), 170-174.
- Rogers, B. (2003). *Occupational and environmental health nursing: Concepts and practice*. 2nd eds. Philadelphia: Saunders.
- Reynolds, S. J., Nonnenmann, M. W., Basinas, I. *et al.* (2013). Systematic review of respiratory health among dairy workers. *Journal of agromedicine*, 18(3), 219-243.
- Zamanian, Z., Daneshmandi, H., Setoodeh, H., Nazaripoor, E., Haghayegh, A., & Sarvestani, S. J. (2014). Risk assessment of musculoskeletal disorders and determination of the associated factors among workers of a dairy products factory. *Journal of Health Sciences & Surveillance System*, 2(4), 134-139.