

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและ
เซรามิกในจังหวัดราชบุรี

นางสาววิภาสรี สายพิรุณทอง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2557

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Prevalence and associated factors of hand dermatitis among pottery and ceramics
workers in Ratchaburi province

Miss Wiphasiri Saiphiroonthong



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science Program in Health Research and Management
Department of Preventive and Social Medicine
Faculty of Medicine
Chulalongkorn University
Academic Year 2014
Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณ มือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกใน จังหวัดราชบุรี
โดย	นางสาววิภาสิริ สายพิรุณทอง
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ พรชัย สิริศรีธัญกุล
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	แพทย์หญิง ประณีต สัจจเจริญพงษ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

.....คณบดีคณะแพทยศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ไชยภรณ์ นภาธร)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ พรชัย สิริศรีธัญกุล)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(แพทย์หญิง ประณีต สัจจเจริญพงษ์)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ วิโรจน์ เจริญศรีรังษี)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(นายแพทย์ กิติพงษ์ พนมยงค์)

วิภาสิริ สายพิรุณทอง : ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี (Prevalence and associated factors of hand dermatitis among pottery and ceramics workers in Ratchaburi province) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. นพ. พรชัย สิทธิศรีณย์กุล, อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม: พญ. ประณีต สัจเจริญพงษ์, หน้า.

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดใดจุดหนึ่ง กลุ่มตัวอย่างคือ คณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีจำนวน 422 คน จากโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีจำนวน 20 โรงงาน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน ปัจจัยจากการทำงานบ้านหรืองานอดิเรก และประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ที่ดัดแปลงมาจาก Nordic occupational skin questionnaire จากนั้นตรวจร่างกายและถ่ายภาพผิวหนังบริเวณมือของคณงาน เก็บข้อมูลในเดือนกรกฎาคมถึงกันยายน 2557 ได้แบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลจำนวน 415 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 83.0 ผลการศึกษา: ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี คือ ร้อยละ 48.7 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ได้แก่ เพศชาย อายุที่มากขึ้น และประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ ส่วนปัจจัยจากการทำงาน ปัจจัยจากการทำงานบ้านหรืองานอดิเรก ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ สรุป: อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีพบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือค่อนข้างสูง ควรมีความร่วมมือระหว่างคณงาน ผู้ประกอบการ และบุคลากรด้านอาชีวอนามัย ในการจัดการทางด้านอาชีวอนามัยในสถานที่ทำงาน มีการให้ความรู้เรื่องโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ การดูแลและทำความสะอาดผิวหนังบริเวณมือแก่คณงาน ได้แก่ การล้างมือเท่าที่จำเป็น การเลือกผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณมือและการใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหนังบริเวณมือ

ภาควิชา	เวชศาสตร์ป้องกันและสังคม	ลายมือชื่อนิสิต
สาขาวิชา	การวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก
ปีการศึกษา	2557	ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาร่วม

5674074630 : MAJOR HEALTH RESEARCH AND MANAGEMENT

KEYWORDS: HAND DERMATITIS / OCCUPATIONAL CONTACT DERMATITIS / POTTERY INDUSTRY / CERAMICS INDUSTRY

WIPHASIRI SAIPHIROONTHONG: Prevalence and associated factors of hand dermatitis among pottery and ceramics workers in Ratchaburi province.
 ADVISOR: PROF. PORNCHAI SITHISARANKUL, M.D., M.P.H., Dr.P.H., CO-ADVISOR: PRANEET SAJJACHAREONPONG, M.D., pp.

Objective: This study aimed to find out the prevalence and associated factors of hand dermatitis among pottery and ceramics workers in Ratchaburi province. Method: The study design was a cross-sectional descriptive study. Study subjects were four hundred and twenty two pottery and ceramics workers from 20 factories in Ratchaburi province. The subjects were interviewed with questionnaires about personal factors, occupational factors, domestic work or hobby factors and history of hand dermatitis. The questionnaires were modified from Nordic occupational skin questionnaire. They were then examined and photographed their hands. The data were collected during July through September 2014 with a response rate of 83%. Result: The prevalence of hand dermatitis among pottery and ceramics workers in Ratchaburi province was 48.7%. Statistically significant factors associated with hand dermatitis were male gender, advanced age, and history of metal allergy. But occupational factors, domestic work or hobby factors were not significantly associated with hand dermatitis. Conclusion: Hand dermatitis was prevalent among pottery and ceramics industry. Collaboration among workers, entrepreneurs and occupational health personnel is required for occupational health management in the workplace. Knowledge of hand dermatitis and skin care should be provided for the workers.

Department:	Preventive and Social Medicine	Student's Signature
		Advisor's Signature
Field of Study:	Health Research and Management	Co-Advisor's Signature

Academic Year: 2014

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอันสูงยิ่งจาก ศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ พรชัย สิริศิธรณ์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และอาจารย์ แพทย์หญิง ประณีต สัจเจริญพงษ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วยความเมตตาอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบ ขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ สุนทร ศุภพงษ์ ประธาน คณะกรรมการสอบ รองศาสตราจารย์ ดร. นายแพทย์ วิโรจน์ เจียมจรัสรังษี และอาจารย์ นายแพทย์ กิติพงษ์ พนมยงค์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ายิ่งเพื่อร่วมเป็นคณะกรรมการสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ ในการแก้ไขปรับปรุงวิทยานิพนธ์ให้มีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ นายกสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรี และผู้ประกอบการโรงงาน เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกทั้ง 20 โรงงาน ที่กรุณาตอบรับเข้าร่วมในงานวิจัย และอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบพระคุณคณาจารย์โรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกทุกท่านที่ยินดี สละเวลาเข้าร่วมในงานวิจัย

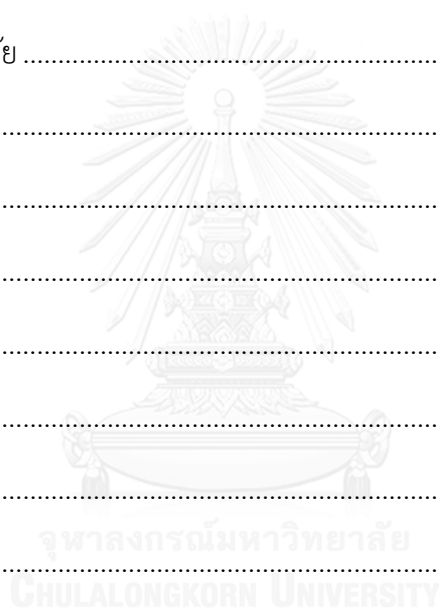
ขอระลึกถึงพระคุณ บิดา มารดา ที่ให้โอกาสผู้วิจัย ได้เพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ ในการศึกษา ขอระลึกถึงพระคุณครูอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนผู้วิจัยตั้งแต่อดีตจนถึง ปัจจุบัน และขอขอบคุณบุคคลที่ช่วยอำนวยความสะดวกด้วยประการต่างๆ ส่งผลให้วิทยานิพนธ์ ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ซึ่งมีอาจกล่าวนามได้ทั้งหมด ณ ที่นี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	10
บทที่ 1	11
บทนำ.....	11
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	11
1.2 คำถามของการวิจัย	17
1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	17
1.4 สมมติฐานของการวิจัย.....	17
1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	17
1.6 ขอบพิจารณาด้านจริยธรรม.....	17
1.7 ข้อจำกัดของการวิจัย.....	18
1.8 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย	18
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย.....	18
1.10 กรอบแนวคิดในการวิจัย	19
บทที่ 2	20
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	20
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส	20
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส	23
2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส	24

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	25
บทที่ 3	27
วิธีดำเนินการวิจัย	27
3.1 รูปแบบการวิจัย	27
3.2 ประชากรและตัวอย่าง.....	27
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	28
3.4 การรวบรวมข้อมูล.....	29
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล	30
บทที่ 4	31
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	31
4.1 การตอบกลับของผู้ประกอบการและคนงาน.....	31
4.2 ข้อมูลทั่วไป	34
4.3 ข้อมูลประวัติภูมิแพ้.....	35
4.4 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน สภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก	36
4.5 ข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ.....	43
4.6 ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ และความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณ มือของคนงาน	46
4.7 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงาน	48
4.7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	48
4.7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	49
4.7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	51
4.7.4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบ บริเวณมือ.....	54

4.7.5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางานกับ โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ.....	55
4.7.6 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบ บริเวณมือ.....	56
บทที่ 5	58
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	58
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	58
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	59
5.3 ข้อเสนอแนะ	63
.....	65
รายการอ้างอิง	65
ภาคผนวก.....	69
ภาคผนวก ก.....	70
แบบสอบถาม.....	70
ภาคผนวก ข.....	79
ภาพตัวอย่างอาการแสดง.....	79
ภาคผนวก ค.....	82
ภาพตัวอย่างกระบวนการผลิตโอ่งลายมังกร.....	82
ภาคผนวก ง.....	87
ภาพตัวอย่างโรคผิวหนังอักเสบและรอยโรคอื่น	87
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	92



สารบัญตาราง

ตารางที่ 1	สารก่อภูมิแพ้ที่พบในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก.....	16
ตารางที่ 2	รายชื่อโรงงานที่เข้าร่วมการศึกษา	32
ตารางที่ 3	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	34
ตารางที่ 4	ข้อมูลประวัติภูมิแพ้ของกลุ่มตัวอย่าง	35
ตารางที่ 5	ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน	37
ตารางที่ 6	ข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะทำงาน	41
ตารางที่ 7	ข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางาน	42
ตารางที่ 8	ข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางาน	42
ตารางที่ 9	ข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	44
ตารางที่ 10	ข้อมูลผลกระทบจากผิวหนังอักเสบบริเวณมือต่อการทำงานและชีวิตประจำวัน.....	46
ตารางที่ 11	ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือ	47
ตารางที่ 12	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	48
ตารางที่ 13	ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	50
ตารางที่ 14	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	51
ตารางที่ 15	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบ บริเวณมือ.....	55
ตารางที่ 16	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางานกับโรค ผิวหนังอักเสบบริเวณมือ.....	56
ตารางที่ 17	ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบ บริเวณมือ.....	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการแพทย์สาขาอาชีพเวชศาสตร์ (occupational medicine) เป็นที่รู้จักมากขึ้นทั้งในกลุ่มบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป มีผู้ให้ความสนใจและความสำคัญกับโรคจากการทำงาน (occupational diseases) มากขึ้นเช่นเดียวกับโรคในสาขาอื่นๆ หนึ่งในโรคจากการทำงานที่มีโอกาสพบได้มากขึ้นคือ โรคผิวหนังจากการทำงาน (occupational skin diseases)

โรคผิวหนังจากการทำงานคือ โรคผิวหนังที่เกิดขึ้นหรือมีอาการมากขึ้นจากการทำงาน โดยมีสารหรือกระบวนการที่ใช้ในการทำงานเป็นสาเหตุ อาจเป็นสาเหตุโดยตรงหรือโดยอ้อมก็ได้(1) จากสถิติของ Occupational Safety and Health Administration (OSHA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 2013 พบว่ามีผู้ป่วยโรคจากการทำงานที่ไม่รุนแรงถึงชีวิต (nonfatal occupational illness) ที่เป็นโรคผิวหนังจากการทำงาน 16.8% สำหรับประเทศไทย จากสถิติของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วยโรคผิวหนังที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานจำนวน 616 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.6 ของจำนวนผู้เป็นโรคเนื่องจากการทำงานทั้งหมด(2) และจากสถิติของกลุ่มงานผิวหนังแพ้สัมผัสและอาชีพเวชศาสตร์ สถาบันโรคผิวหนัง ระหว่างปี พ.ศ. 2550-2552 พบว่าร้อยละ 90 ของโรคผิวหนังที่เกิดจากการทำงานมีสาเหตุจากโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (contact dermatitis) โดยพบโรคผิวหนังอักเสบจากการระคาย (irritant contact dermatitis) มากกว่าโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ (allergic contact dermatitis) ส่วนใหญ่มักพบผิวหนังอักเสบบริเวณมือในผู้ที่มืออาชีพเสี่ยงต่อการสัมผัสสารก่อความระคายเคือง และในกลุ่มที่มีประวัติโรคภูมิแพ้มีโอกาเกิดโรคเพิ่มขึ้น(1)

อุตสาหกรรมในประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามแผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย (National industrial development master plan) ปัจจุบันเป็นแผนสำหรับปี พ.ศ. 2555-2574 มีการเน้นเป้าหมายการพัฒนาอุตสาหกรรมไทยในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก สร้างรายได้เข้าสู่ประเทศ สร้างงานให้แก่ประชาชน พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้มีความสมดุล(3) ประชาชนจึงหันมาประกอบอาชีพในโรงงานอุตสาหกรรมมากขึ้น โรงงานอุตสาหกรรมมีสารเคมีที่ใช้ในแต่ละขั้นตอนการผลิตแตกต่างกันไปเป็นจำนวนมาก สารเหล่านี้สามารถก่อความระคายเคืองที่ผิวหนังหรือทำให้เกิดอาการแพ้ของผิวหนังได้ ประเภทของอุตสาหกรรมที่พบสารก่อความระคายเคืองและสารก่อภูมิแพ้ได้บ่อย ได้แก่ อุตสาหกรรมสี พบ 1,2-benzisothiazolin-3-one (BIT), ethylenediamine และ Kathon cosmetic grade (Kathon CG) ซึ่งเป็นสารกันเสียและทำให้เกิดผิวหนังอักเสบจากการแพ้ได้ อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ พบ paraphenylenediamine, potassium dichromate, resins, formaldehyde เป็นส่วนผสมของหมึกพิมพ์ทำให้เกิดผิวหนังอักเสบจากการแพ้ และพบ alcohols, developers, สบู่ หรือน้ำยาทำความสะอาดเป็นสารก่อความ

ระคายเคืองได้ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ พบ colophony, epoxy resins, nickel และ cobalt เป็นสารก่อภูมิแพ้ และพบ isopropanol, methanol และ methyl ethyl ketone เป็นสารก่อความระคายเคือง อุตสาหกรรมอโลหะ เช่น การผลิตกระดาษ พบ formaldehyde, resins และ 2,3-epoxypropyl trimethyl ammonium chloride เป็นสารก่อภูมิแพ้ การผลิตยาง พบ thiuram, paraphenylenediamine และ mercaptobenzothiazole เป็นสารก่อภูมิแพ้ การผลิตปูนซีเมนต์ พบ potassium dichromate, cobalt, nickel และ epoxy resin เป็นสารก่อภูมิแพ้ การผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก พบ 1,2-benzisothiazolin-3-one (BIT), oil of turpentine, potassium dichromate, nickel และ cobalt เป็นสารก่อภูมิแพ้(4) ผู้ที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้จึงเป็นหนึ่งในกลุ่มผู้ที่มีอาชีพเสี่ยงต่อโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส แม้ว่าโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสอาจจะไม่ได้เป็นอันตรายร้ายแรงจนถึงแก่ชีวิต แต่ก็มีผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจ ส่งผลไปถึงการงานและการดำเนินชีวิตประจำวัน ดังนั้นการค้นหาลำดับที่เกี่ยวกับโรค การรักษา ให้ความรู้และคำแนะนำในการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยให้บุคคลกลุ่มนี้มีสุขภาพที่ดีทั้งกายและใจ ทั้งในสถานที่ทำงานและนอกสถานที่ทำงาน

อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกของประเทศไทยเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ภาครัฐส่งเสริมให้เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก นำรายได้เข้าสู่ประเทศ เป็นแหล่งสร้างอาชีพของคนในท้องถิ่นตามโครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ พื้นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกของประเทศไทยพบว่าส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตจังหวัดลำปาง เขตจังหวัดนครราชสีมา เขตจังหวัดนนทบุรี และเขตจังหวัดราชบุรี โดยจังหวัดราชบุรีมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกมากเป็นอันดับที่สองของประเทศไทย(5) อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกของจังหวัดราชบุรีเป็นธุรกิจอุตสาหกรรมที่มีการดำเนินงานมานานกว่า 70 ปี เป็นผลิตภัณฑ์ที่แสดงถึงมรดกทางภูมิปัญญาท้องถิ่น บอกเล่าถึงวัฒนธรรมการผลิตของท้องถิ่นที่มีความสำคัญทั้งในด้านประวัติศาสตร์ เศรษฐกิจ และสังคม กระบวนการผลิตได้รับการพัฒนาผสมผสานระหว่างภูมิปัญญาท้องถิ่นกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ โดยมีศูนย์ต้นแบบผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบอุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดราชบุรีเป็นหน่วยงานหลักในการผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ และการพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเซรามิกในกลุ่มจังหวัดภาคตะวันตกรวมไปถึงภาคใต้ตอนบนของประเทศ มีการร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กรมทรัพยากรธรณี กรมวิทยาศาสตร์บริการ ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องเคลือบลำปาง และศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ เพื่อให้ครอบคลุมกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และสามารถสนองตอบต่อนโยบายการพัฒนาประเทศได้อย่างยั่งยืน(6)

เครื่องปั้นดินเผา คือ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากอนินทรีย์สารและโลหะ โดยผ่านการเผาให้มีความแข็งแรง คงทนถาวร ตรงกับภาษาอังกฤษว่า ceramics ซึ่งมีรากศัพท์มาจากภาษากรีกโบราณว่า keramos หมายถึง สิ่งที่ถูกเผาด้วยความร้อนสูง ในปัจจุบันนิยมเรียกว่า pottery ซึ่งมีรากศัพท์หมายถึงเครื่องปั้นดินเผาต่างๆ(7) พจนานุกรมศัพท์ศิลปะอังกฤษ - ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ให้ความหมายของเครื่องปั้นดินเผาว่า คือวัสดุประดิษฐ์เพื่อเป็นเครื่องใช้ทำมาจากอนินทรีย์ สารโลหะ

คือ แร่ธาตุ ดินและหินเป็นหลัก โดยผ่านกรรมวิธีการเผา เพื่อให้เกิดความแข็งแกร่งและอาจจะเคลือบด้วยสารประกอบที่ทำให้เป็นน้ำยาเคลือบและเผาเคลือบอีกชั้นหนึ่งก็ได้(8)

ประเภทของผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท(7)

1.) แบ่งตามลักษณะของผลิตภัณฑ์

-เครื่องปั้นดินเผาชนิดไม่เคลือบ เช่น กระถางต้นไม้ อิฐก่อสร้าง อิฐมอญ กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องชนิดไม่เคลือบ เป็นต้น

-เครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบ ซึ่งแบ่งเป็นชนิดเคลือบด้วยไฟต่ำ คือ ผลิตภัณฑ์เคลือบที่ผา น้ำยาเคลือบความร้อนต่ำกว่า 1,200 องศาเซลเซียสลงมา เช่น กระเบื้องมุงหลังคา กระเบื้องประดับ ผลิตภัณฑ์ถ้วยชาม เป็นต้น และชนิดเคลือบไฟสูง คือ ผลิตภัณฑ์ชนิดที่เคลือบแล้วเผาเคลือบที่อุณหภูมิสูงกว่า 1,200 องศาเซลเซียสขึ้นไป ได้แก่ถ้วยชามต่างๆ เครื่องสุขภัณฑ์ต่างๆ เคลือบสังคโลก เคลือบลายคราม ลูกถ้วยฉนวนไฟฟ้า และโอ่งราชบุรี

2.) แบ่งตามลักษณะของเนื้อดิน อุณหภูมิที่ใช้ในการเผาผลิตภัณฑ์

-ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทเอิเทนแวร์ (earthen ware) มีเนื้อละเอียด แต่ทึบแสง และมีความพรุนตัวอยู่บ้าง ผลิตภัณฑ์เอิเทนแวร์จะเคลือบที่ผิว เพื่อกันการแทรกซึมของของเหลว และแก๊สในการเผาผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการเผาประมาณ 1,100-1,150 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิที่ใช้ในการเผาเคลือบระหว่าง 1,050-1,100 องศาเซลเซียส ผลิตภัณฑ์เอิเทนแวร์จะมี 2 สี คือ เนื้อสีน้ำตาลอ่อน เช่น หม้อดิน กระถางต้นไม้ โอ่งดิน เป็นต้น และเนื้อสีขาว เช่น จาน ชาม ภาชนะเครื่องประดับต่างๆ เป็นต้น

-ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทสโตนแวร์ (stone ware) มีเนื้อแข็งแกร่ง เคลือบทึบแสง น้ำ ของเหลว หรือแก๊ส ไม่สามารถซึมผ่านได้ เนื้อดินปั้นผลิตภัณฑ์สโตนแวร์ มีลักษณะคล้ายเนื้อดินปั้นเอิเทนแวร์ แต่เผาในอุณหภูมิที่สูงกว่า เวลาเผาจะมีเสียงดังกังวาน วัตถุประสงค์ที่ใช้ในการเตรียมเนื้อดินปั้นประกอบด้วย ดินเหนียวที่มีความทนไฟสูง และมีความเหนียว หินบดย่อย ซึ่งได้แก่ หินควอตซ์ หรือดินเชื้อ หรือ potter stone สีของผลิตภัณฑ์เมื่อเผาจนถึงจุดสุกตัวจะมีสีแดงเข้ม สีน้ำตาลไหม้ หรือสีเทาเข้ม อุณหภูมิที่ใช้ในการเผา ระหว่าง 1,190-1,390 องศาเซลเซียส ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ เช่น โอ่งราชบุรี ศิลาดลเชียงใหม่ เป็นต้น

-ผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาประเภทพอร์สเลน (porcelain ware) มีเนื้อละเอียด สีขาว แข็งแกร่ง ของเหลว หรือแก๊ส ไม่สามารถซึมผ่านได้ อุณหภูมิที่ใช้ในการเผาตั้งแต่ 1,250 องศาเซลเซียสขึ้นไป วัตถุประสงค์ที่ใช้เป็นส่วนผสมเนื้อผลิตภัณฑ์พอร์สเลนประกอบด้วย หินควอตซ์ หินฟันม้า ดินขาว (kaolin) ดินเหนียวขาว (ball clay) และวัตถุประสงค์อื่นๆ เพื่อให้คุณสมบัติของเนื้อดินเป็นไปตามที่ต้องการ เช่น เติมหินปูน หินโดโลไมต์ เพื่อลดจุดหลอมละลายของเนื้อดินปั้น

กระบวนการผลิตโอ่งลายมังกร ซึ่งจัดเป็นเครื่องปั้นดินเผาชนิดเคลือบไฟสูงหรือสโตนแวร์ มี 5 ขั้นตอน ดังนี้(9)

1.) การเตรียมดิน

คนเตรียมดินนำดินเหนียวมาหมักไว้ในบ่อหมักดินเป็นเวลาสองหรือสามวัน นำมาเข้าเครื่องนวด ใส่ทรายละเอียดลงไปผสมในอัตราส่วน 2 : 1 (ดินเหนียวสองส่วน ทรายหนึ่งส่วน) แล้วใช้เครื่องมือตัดดินออกมาจากดินกองใหญ่ เพื่อนำไปขึ้นรูป โดยนำดินที่นวดแล้วมาตัดแบ่งเป็นก้อนให้พอเหมาะกับการปั้นภาชนะ แบ่งดินสำหรับขึ้นตัวโอ่งและสำหรับต่อขอบเป็นปากโอ่ง

2.) การขึ้นรูป

การขึ้นรูปจะใช้คนงาน 3 คน ประกอบด้วย เมื่อคนเตรียมดินยกดินที่ใช้ขึ้นตัวโอ่งขึ้นวางบนแป้นหมุน ช่างปั้นจะเปิดเครื่องจักรเพื่อให้แป้นหมุน ขณะที่แป้นหมุนช่างปั้นใช้มือทั้งสองข้างประคองดินให้ขึ้นเป็นรูปตามต้องการ เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้วก็จะหยุดแป้นหมุน ผู้ช่วยยกโอ่งลงจากแป้นหมุน เมื่อยกโอ่งลงจากแป้น ส่วนกลางโอ่งอาจมีบิดเบี้ยวไปบ้างเนื่องจากเนื้อดินของโอ่งที่ปั้นได้ในขณะที่ยังอ่อน ก็ทำการตกแต่งให้คืนสภาพเดิมได้ จากนั้นนำตัวโอ่งไปขึ้นปากโอ่ง โดยยกตัวโอ่งวางบนแป้นหมุนชนิดใช้แรงคนหมุน ช่างขึ้นปากโอ่งจะนำดินที่คนเตรียมดินปั้นไว้เป็นเส้นมาวางวนรอบคอโอ่ง มือทั้งสองบีบดินให้ติดกับคอโอ่งและแต่งให้เป็นปากโอ่ง ต่อมาใช้ฟองน้ำชุบน้ำแล้วนำไปปาดวนบริเวณรอบปากโอ่งอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ปากโอ่งเรียบ แล้วยกโอ่งไปผึ่งลมไว้ที่ลาน

3.) การเขียนลาย

วัสดุที่ใช้เขียนลายบนโอ่งเป็นดินเหนียวผสมกับดินขาว เรียกว่าดินติดดอก โดยจะนำโอ่งมาวางบนแป้นหมุนชนิดใช้แรงคนหมุนอีกครั้ง ช่างติดลายก็จะใช้ดินติดดอกปั้นเป็นเส้นเล็กๆ ป้ายติดไปที่โอ่งสามตอนเพื่อเป็นการแบ่งโอ่งออกเป็นสามช่วง คือ ช่วงปากโอ่ง ตัวโอ่ง และเชิงล่างของโอ่ง

4.) การเคลือบ

น้ำที่เคลือบโอ่งคือน้ำโคลนผสมกับขี้เถ้า โดยอาจเป็นเถ้าที่ได้จากไม้ยูคาลิปตัสหรือจากปึกไม้ยาง ร่อนให้ละเอียดก่อนนำมาผสมกับน้ำโคลน ในการเคลือบโอ่งจะนำโอ่งไปวางหงายในกระโถนใบบัว ใช้น้ำเคลือบราดให้ทั่วด้านในโอ่งก่อน จากนั้นยกโอ่งคว่ำลงในกระโถน ตักน้ำเคลือบราดผิวนอกจนทั่ว จากนั้นยกโอ่งไปวางหงายผึ่งลม การเคลือบโอ่งด้วยน้ำเคลือบ นอกจากจะทำให้เกิดสีสวยงาม เป็นมันเมื่อเผาเสร็จออกมาแล้ว น้ำเคลือบยังช่วยสมานรอยและรูระหว่างเนื้อดิน เมื่อนำโอ่งไปใส่น้ำ น้ำจะไม่รั่วซึมออกมานอกโอ่ง

5.) การเผา

ใช้เตาเผาโอ่งซึ่งเป็นเตาขนาดใหญ่ เรียกว่า เตาอุโมงค์ ก่อด้วยอิฐเป็นรูปยาว ด้านข้างเตาด้านหนึ่งจะเจาะเป็นช่องประตู เพื่อใช้เป็นทางนำโอ่งหรือภาชนะดินอื่นๆ เข้าไปเผา และเป็นทางขนโอ่งหรือภาชนะดินที่เผาเสร็จแล้วออกจากเตา ส่วนด้านข้างเตาอีกด้านหนึ่งจะก่ออิฐเรียงไปตลอดด้านบนของเตาจะเจาะรูไว้เป็นระยะๆ เพื่อใช้ใส่ฟืนเป็นเชื้อในการเผา การลุกไหม้ในเตาจะใช้เวลาติดต่อกันนาน 2 วัน วันที่ 3 ไม่ต้องเติมเชื้อไฟเพิ่ม ไฟก็จะมอด ทิ้งไว้ 10-12 ชั่วโมง ความร้อนภายใน

เตาเกือบจะหมด จึงเปิดช่องประตูเตา นำโถ่งและภาชนะที่เผาออกมาคัดแยกชนิดที่สมบูรณ์และชนิดที่ต้องแก้ไขหรือต้องทำลาย โถ่งมังกรมีขนาดบรรจุน้ำตั้งแต่ 1 ปีบ 2 ปีบ 4 ปีบ 6 ปีบ 8 ปีบ และ 10 ปีบ ผลิตภัณฑ์เครื่องเคลือบดินเผาราชบุรี นอกจากโถ่งมังกรแล้วยังมีประเภทของเล็ก เช่น ไห แจกัน อ่างบัว กระจ่าง เป็นต้น

วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกคือ ดิน น้ำ และน้ำเคลือบ ซึ่งได้รับการพัฒนาสูตรให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีขึ้นกว่าเดิม จากการศึกษาของพิมพ์วัลลค์ วัฒนภาส และคณะ(10) พบว่าสารที่เป็นส่วนประกอบในเนื้อดินที่ใช้ทำเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกของจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยสารประกอบซัลเฟตที่อาจอยู่ในรูปของ organic sulphur หรือ inorganic sulphur ส่วนมากที่พบมักจะอยู่ในรูปของ inorganic sulphur เช่น FeS_2 , CaSO_4 , MgSO_4 , NiSO_4 , CoSO_4 , ZnSO_4 เป็นต้น สารประกอบเหล่านี้เมื่อได้รับความร้อนที่อุณหภูมิสูงจะสลายให้ออกไซด์ของโลหะนั้นกับก๊าซต่างๆ ได้สีของผลิตภัณฑ์แตกต่างกันไป น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกอาจเป็นน้ำบาดาล น้ำจากแม่น้ำ หรือทะเลสาบที่มีส่วนประกอบของ SO_4^{2-} , Cl^- หรือ HCO_3^- และน้ำเคลือบที่ใช้จะเป็นสารประกอบออกไซด์ของโลหะ คือ CoO , CuCO_3 , และ $\text{Fe}_2\text{O}_3(7)$ ส่วนประกอบของโลหะดังกล่าวพบว่า Ni, Co, Zn เป็นสารก่อภูมิแพ้ ทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ (allergic contact dermatitis) ส่วนน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีคุณสมบัติเป็นด่าง ทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการระคาย (irritant contact dermatitis) ได้ มีการศึกษาในต่างประเทศเกี่ยวกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง และสารก่อภูมิแพ้ที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก พบสารก่อภูมิแพ้ในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สารก่อภูมิแพ้ที่พบในกระบวนการผลิตเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก(11-16)

Nickel	Iron oxide
Chromate	Antimony trioxide
Proxel	Mercapto mix
Epoxy resin	Manganese dioxide
Turpentine	Maleic anhydrous
Cobalt	Copper oxide
Gum arabic	Cadmium chloride
Fragrances	Paraphenediamine mix (PPD)
Vanadium pentoxide	Carba mix
Sodium tripolyphosphate	Diaminodiphylmethane
Thiuram mix	Thimerosal
Ethylenediamine dihydrochloride	Paraben mix
Colophony	Benzoyl peroxide
Triethanolamine	Phenylglycidyl ether
Aniline	Hexamethylenetetramine
Phthalic anhydride	Methyl methacrylate
Tricresyl phosphate	Hydrazine sulphate
Formaldehyde	Chloroacetamide

สำหรับประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมประเภทนี้ ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาหาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี

ซึ่งเป็นหนึ่งในแหล่งรวมโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกของประเทศไทย เพื่อให้ทราบถึงขนาดของปัญหาและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ช่วยในเรื่องการวางแผนทางรักษาโรค การป้องกันโรคหรือไม่ให้เกิดโรคซ้ำกับคนงานในโรงงานต่อไป

1.2 คำถามของการวิจัย

1. ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีเป็นเท่าใด
2. ปัจจัยใดเกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี

1.3 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี

1.4 สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน ปัจจัยจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และปัจจัยจากการทำงานบ้านหรืองานอดิเรกมีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี

1.5 ข้อตกลงเบื้องต้น

คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีจะดูรูปภาพของรอยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือประกอบในระหว่างการตอบแบบสอบถามส่วนประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

1.6 ข้อพิจารณาด้านจริยธรรม

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจที่ต้องนำเสนอผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ก่อนที่จะสามารถดำเนินการได้ โดยงานวิจัยนี้สามารถวิเคราะห์ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมที่เกี่ยวข้องตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ได้ดังนี้

หลักความเคารพในบุคคล (Respect for person) โดยการให้ข้อมูลอย่างครบถ้วนจนผู้ที่ได้รับเชิญให้เข้าร่วมในการวิจัยเข้าใจเป็นอย่างดีและตัดสินใจอย่างอิสระในการให้ความยินยอมเข้า

ร่วมในการวิจัย ผู้วิจัยจะเก็บรักษาความลับของอาสาสมัครโดยไม่มี identifier ในแบบบันทึกข้อมูลที่จะระบุถึงตัวอาสาสมัคร

หลักการให้ประโยชน์ ไม่ก่อให้เกิดอันตราย (Beneficence/Non-maleficence) อาสาสมัคร จะไม่ได้รับประโยชน์ใดๆจากการเข้าร่วมในการวิจัยครั้งนี้ แต่ผลการศึกษาที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม ในการช่วยวางแผนจัดการด้านอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผา และเซรามิก การให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ และเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการทำวิจัยต่อไป ความเสี่ยงที่อาจสัมพันธ์กับขั้นตอนของการวิจัยนี้คือ ขั้นตอนการเก็บข้อมูลอาจเบียดบังเวลาบางส่วนในการปฏิบัติงานหรือเวลาพักของอาสาสมัคร แบบสอบถามบางข้ออาจทำให้อาสาสมัครรู้สึกไม่สบายใจในการตอบหรือให้ข้อมูล อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยขอให้อาสาสมัครตอบแบบสอบถามดังกล่าวตามความเป็นจริง เพื่อผลประโยชน์แก่ผลการศึกษาวิจัย

หลักความยุติธรรม (Justice) คือมีเกณฑ์การคัดเลือกและออกชัดเจน มีการกระจายความเสี่ยง และผลประโยชน์อย่างเท่าเทียมกัน

1.7 ข้อจำกัดของการวิจัย

ในการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมการวิจัยที่เป็นบุคคลต่างด้าวและไม่สามารถเข้าใจภาษาไทยได้ จะให้ผู้ร่วมงานที่เป็นบุคคลต่างด้าวและเข้าใจภาษาไทยเป็นล่ามในการสื่อสาร

1.8 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ผิวหนังบริเวณมือ หมายถึง ผิวหนังตั้งแต่บริเวณข้อมือไปจนถึงปลายนิ้วแต่ไม่รวมเล็บ

โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (hand dermatitis) หมายถึง โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสวัสดุบริเวณมือ ได้แก่ irritant contact dermatitis, allergic contact dermatitis, contact urticaria โดยมีอาการแสดงต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป คือ ผื่นแดง (erythema) ตุ่มน้ำ (vesicle) น้ำเหลืองขี้ม (crust) สะเก็ด (scale) รอยแตก (fissure) ตุ่มแดง (papule) บวม (edema) หรือมีอาการแสดงดังกล่าว 1 ชนิด ร่วมกับมีอาการดังต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการคือ คัน (itching) แสบ (burning) เจ็บเมื่อถูกกด (tenderness) ปวด (pain)(17, 18)

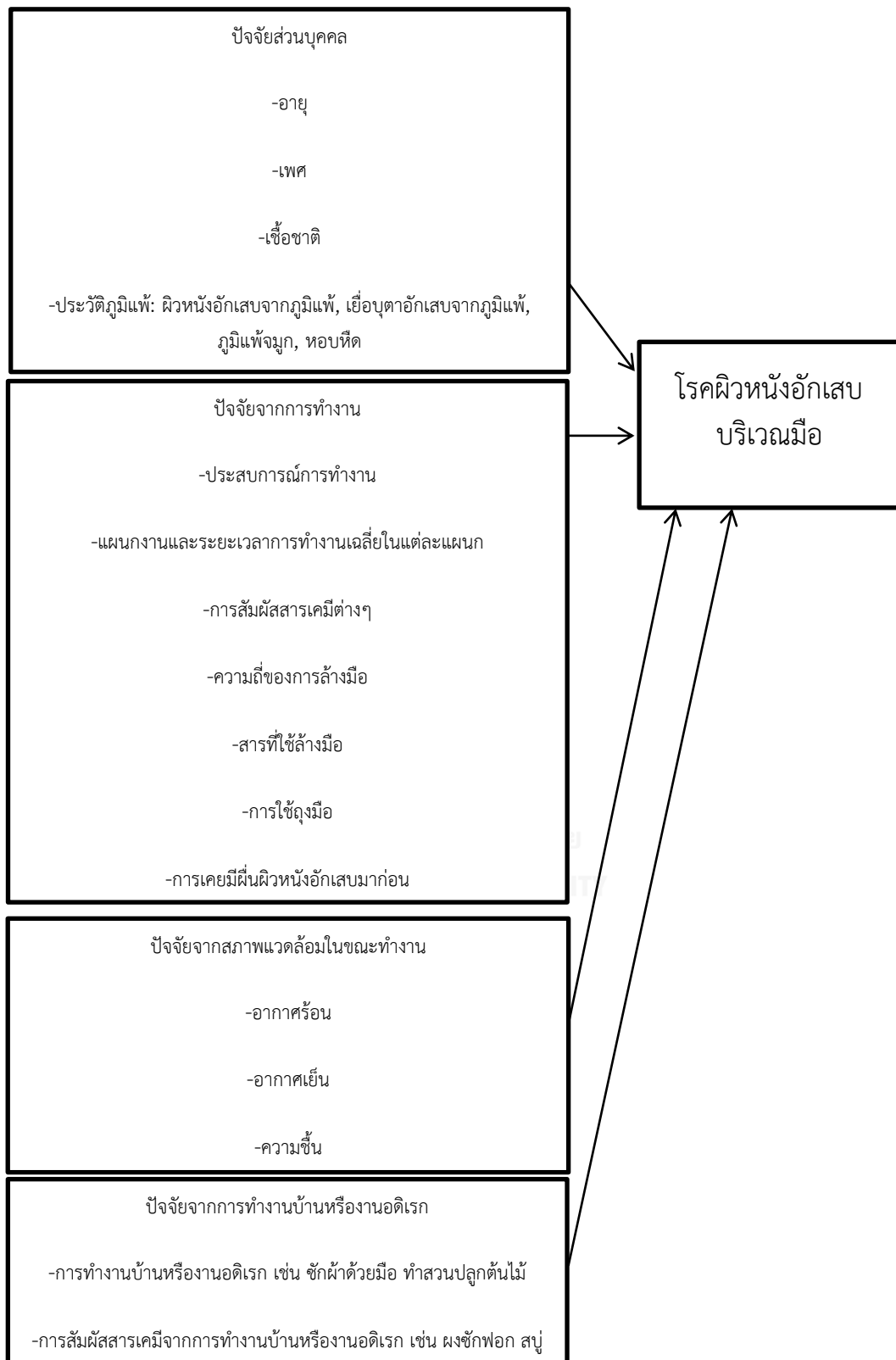
ประวัติภูมิแพ้ (atopy) ได้แก่ ภูมิแพ้จมูก หอบหืด เยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ และภูมิแพ้ผิวหนัง ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์

คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก หมายถึง ผู้ซึ่งทำงานในกระบวนการผลิตในโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

เพื่อช่วยในการวางแผนจัดการด้านอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก การให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ และเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการทำวิจัยต่อไป

1.10 กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส(1, 19)

โรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (contact dermatitis) คือโรคผิวหนังซึ่งเกิดจากการสัมผัสสารภายนอก โดยทั่วไปจะแสดงอาการแบบผิวหนังอักเสบ (eczema หรือ dermatitis) ประกอบด้วย รอยแดง (erythema), รอยบวม (edema), ตุ่มน้ำ (vesicle), ตุ่มแดง (papule), น้ำเหลืองซึม (serum oozing), ขุยสะเก็ด (scale), รอยแตก (fissure), ผิวหนา (lichenification) ลักษณะของผื่นไม่จำเป็นต้องมีอาการแสดงครบทุกชนิด ขึ้นอยู่กับระยะและความรุนแรง แบ่งเป็น 3 ระยะคือ

- 1.) ระยะเฉียบพลัน (acute stage) ลักษณะเป็นผื่นแดง บวม มีตุ่มพุพองเป็นเม็ดใสๆเป็นส่วนใหญ่ และมีน้ำเหลืองซึม
- 2.) ระยะปานกลาง (subacute stage) เป็นผื่นแดง ตุ่มแดง ผิวแห้ง มีสะเก็ดและขุยเล็กน้อย
- 3.) ระยะเรื้อรัง (chronic stage) เป็นผื่นหนาๆ เห็นเส้นลายของผิวหนังชัดเจน สีแดงคล้ำหรือค่อนข้างดำ

นอกจากนี้อาจแสดงอาการแบบไม่ใช่ผิวหนังอักเสบได้ เช่น ต่างขาวจากสารเคมี ผิวสีเข้มขึ้น หรือ erythema multiforme เป็นต้น อาการแสดงแบบ eczema ต้องแยกกับสาเหตุภายใน เช่น atopic dermatitis, nummular dermatitis, lichen simplex chronicus เป็นต้น

การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค

ประวัติ

-ประวัติเริ่มต้นที่เป็น (onset) ผื่นเริ่มเกิดหลังจากสัมผัสกับสารอะไร เกี่ยวข้องกับงานที่ทำหรือไม่ หรือเกี่ยวข้องกับงานบ้าน งานอดิเรก เกี่ยวข้องกับเหงื่อ แสงแดด อากาศ ฝุ่นหรือไม่ ลักษณะเริ่มต้นของผื่น เป็นผื่นแดง ตุ่มน้ำ มีอาการคัน ปวดแสบปวดร้อนหรือไม่

-การดำเนินโรค ตำแหน่งที่เริ่มเป็นมีผื่นลามไปที่ไหน ลักษณะผื่นเปลี่ยนแปลงอย่างไร สัมพันธ์กับสารที่สัมผัสหรือไม่

-การหายของโรค สัมพันธ์กับวันหยุด การรักษา ยา หรือความวิตกกังวลหรือไม่

-ประวัติการทำงาน ลักษณะการทำงาน สารที่สัมผัสในการทำงาน การใส่เครื่องป้องกัน เช่น ถุงมือ การทำความสะอาดมือหรือร่างกายหลังทำงาน

-ประวัติสารอื่นๆที่สัมผัส ได้แก่ งานอดิเรก สัตว์เลี้ยง เครื่องสำอาง เช่น น้ำหอม skin care product เป็นต้น สารที่ใช้ในครัวเรือน เช่น ผงซักฟอก น้ำยาซักผ้า น้ำยาล้างจาน น้ำยาขัดพื้น เป็นต้น

-ประวัติครอบครัวและประวัติภูมิแพ้ (atopic background) ประวัติโรคผิวหนังอื่น เช่น psoriasis ประวัติผื่นสัมผัสในครอบครัวและการรักษา

-ประวัติการเจ็บป่วย โรคทางระบบอื่น เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ ประวัติผื่นสัมผัสที่เคยเป็นมาก่อน และการรักษา ทั้งโดยแพทย์และยาที่ซื้อใช้เอง

-ประวัติการใช้ยา ทั้งยาทาเฉพาะที่และยารับประทาน

การตรวจร่างกาย

-ตำแหน่งของผื่น ตำแหน่งที่เกิดผื่นจะช่วยให้สงสัยสารที่เป็นสาเหตุได้ ควรสังเกตตำแหน่งที่เกิดว่าเป็น 2 ข้างหรือไม่ ขอบเขตชัดหรือเป็นบริเวณนอกหรือในเสื้อผ้าปกคลุม เป็นตำแหน่งที่ถูกแสง (photoexposure) หรือถูกฝุ่น (airborne pattern exposure) หรือไม่

-ลักษณะของผื่น เป็นแบบผิวหนังอักเสบ (eczema) ไม่ใช่ผิวหนังอักเสบ (non-eczematous contact dermatitis) หรือเป็นผื่นสัมผัสแบบลมพิษ (contact urticaria)

การตรวจพิเศษ

การตรวจพิเศษ (diagnostic test) ทำได้โดยวิธี patch test เพื่อวินิจฉัย allergic contact dermatitis, skin prick test เพื่อวินิจฉัย contact urticaria และ protein contact dermatitis, use test ใช้ในกรณีสารที่ต้องการทดสอบ patch test มีความระคายเคืองสูง เช่น แชมพู สบู่เหลว ช่วยในการวินิจฉัย allergic contact dermatitis และ radioallergosorbant test (RAST) ซึ่งเป็นการทดสอบ immediate-type hypersensitivity ที่ปลอดภัยที่สุด นิยมตรวจในคนที่สงสัย latex allergy

โรคผิวหนังจากการทำงาน (occupational skin diseases) คือโรคผิวหนังที่เกิดขึ้นหรือมีอาการมากขึ้นจากการทำงาน โดยมีสารหรือกระบวนการที่ใช้ในการทำงานเป็นสาเหตุ มักพบที่บริเวณมือ และร้อยละ 90 ของโรคผิวหนังจากการทำงาน คือโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส (contact dermatitis) ซึ่งแบ่งออกตามกลไกของการเกิดผื่นได้เป็น 4 กลุ่ม

1. โรคผิวหนังอักเสบจากการระคาย (irritant contact dermatitis) เป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงานที่พบบ่อยที่สุด ความรุนแรงและรูปแบบขึ้นกับสมบัติของสารก่อความระคายเคือง

-ผื่นระคายเคืองแบบเฉียบพลัน เกิดจากสัมผัสสารระคายเคืองอย่างแรง จะเกิดอาการทันทีที่สัมผัส ส่วนใหญ่ได้รับโดยอุบัติเหตุจากสารที่ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เช่น น้ำกรด ต่างเข้มข้น ความร้อนสูง มีอาการเจ็บปวด แสบ แดง ร้อน เป็นแผลถลอก ขอบเขตชัดเจน จะหายเมื่อหยุดการสัมผัส และได้รับการรักษาที่เหมาะสม

-ผื่นระคายเคืองแบบสะสม เกิดจากการสัมผัสสารก่อระคายเคืองซ้ำๆ เช่น กรดหรือด่างอ่อนตัวทำละลาย ผงซักฟอก น้ำยาทำความสะอาด สบู่ น้ำ เป็นต้น โดยสารเหล่านี้จะทำลายผิวหนังโดยตรง ไม่ผ่านกระบวนการทางภูมิคุ้มกันของร่างกาย ผู้ป่วยมักมีอาชีพที่จำเป็นต้องสัมผัสสารเคมีหรือล้างมือบ่อยๆ เช่น ช่างเสริมสวย บุคลากรทางการแพทย์ ช่างซ่อมเครื่องยนต์ พนักงานทำความสะอาด เป็นต้น ลักษณะเป็นผื่นแห้ง แตก เจ็บ คันเล็กน้อยหรือไม่คันเลย มีอาการเกอบคันที่หลังสัมผัสสาร เมื่อผิวหนังถูกทำลายจากสารก่อระคายเคืองแล้ว โอกาสที่สารก่อภูมิแพ้จะแทรกผ่านผิวหนังเข้าไป ทำให้เกิด allergic contact dermatitis หรือ contact urticaria ได้ง่ายขึ้น

2.) โรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ (allergic contact dermatitis) เกิดจากปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันแบบ delayed-type hypersensitivity (type IV) ต่อสารก่อภูมิแพ้ (allergen) มีลักษณะผิวหนังอักเสบ แดง บวม เป็นตุ่มนูน ตุ่มน้ำ คันมาก ในบริเวณที่สัมผัสกับสารที่เป็นต้นเหตุ บางครั้งอาจลามไปนอกบริเวณที่สัมผัสได้ แม้ว่าการเกิดผิวหนังอักเสบจากการแพ้จะพบน้อยกว่าผิวหนังอักเสบจากการระคายเคือง แต่มีความสำคัญเพราะผู้ที่แพ้จะไม่สามารถสัมผัสสารนั้นได้อีกแม้ในปริมาณน้อยๆ ประวัติที่ช่วยในการวินิจฉัยคือ เริ่มมีผื่นครั้งแรกหลังจากสัมผัสสารก่อภูมิแพ้อย่างน้อย 2 สัปดาห์ ผื่นแดงคันมาก ต่อมาหากสัมผัสสารเดิมอีกจะใช้เวลาอย่างน้อย 2-3 ชั่วโมงจึงเริ่มคันและมีผื่น การวินิจฉัยโรคพิสูจน์ได้โดยการทดสอบผื่นแพ้สัมผัส (patch test) ผู้ป่วยที่มีประวัติ atopy จะมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน และการพยากรณ์โรคไม่ดี

3.) โรคลมพิษจากการสัมผัส (contact urticaria) ลมพิษจากการสัมผัสมีอาการแสดงเหมือนลมพิษทั่วไป แต่มีประวัติสัมผัสสารบางอย่างก่อนมีอาการ อาการจะหายไปภายใน 24 ชั่วโมงถ้าไม่ได้สัมผัสอีก สาเหตุการเกิดแบ่งเป็น non-immunologic contact urticaria และ immunologic contact urticaria เกิดปฏิกิริยาทางภูมิคุ้มกันแบบ immediate-type hypersensitivity (type I) ผู้ป่วยจะมีอาการผื่นคันภายหลังสัมผัสสารต้นเหตุภายใน 20 นาที ถึง 1 ชั่วโมง ลักษณะผื่นเป็นได้ทั้งแบบลมพิษ ซึ่งหากยังคงสัมผัสสารนั้นต่อไปนานๆ ผื่นจะกลายลักษณะเป็น eczema ได้ และแบบ eczema ตั้งแต่แรก กรณี immunologic contact urticaria อาการอาจรุนแรงมาก โดยมีอาการทาง systemic ร่วมด้วย เริ่มจาก rhinitis, bronchospasm จนถึง anaphylaxis พบบ่อยในอาชีพกลุ่มเสี่ยง ได้แก่ latex protein ในบุคลากรทางการแพทย์ โปรตีนจากเนื้อสัตว์ อาหารทะเล ผักผลไม้ ในผู้ที่ทำอาชีพประกอบอาหาร paraphenylenediamine และ ammonium persulfate ในช่างเสริมสวย

4.) โรคผิวหนังอักเสบจากสารและแสง (photocontact dermatitis) สารบางชนิดจะมีสมบัติระคายเคือง หรือเป็นสารก่อภูมิแพ้ต่อเมื่อถูกแสงแดด ทำให้เกิดผื่นผิวหนังอักเสบ มักพบในผู้ที่ทำงานกลางแจ้ง สารก่อการระคายเคืองที่พบบ่อยคือ psoralen ที่มีอยู่ในพืชและน้ำมันดิน สารก่อภูมิแพ้ที่พบบ่อยคือ สารกันแดดกลุ่ม benzophenone และยาทากลุ่ม NSAIDs โรคผิวหนังอักเสบจากสารและแสงวินิจฉัยโดยการซักประวัติ อาการแสดง และการทดสอบ photopatch test

การวินิจฉัยโรค

สิ่งสำคัญในการวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน คือ ประวัติ ทั้งประวัติการทำงาน ปัจจุบันและอดีต วิธีการปฏิบัติงานและสารที่สัมผัสในการทำงาน หากซักประวัติ ตรวจร่างกาย และ

ทำ patch test แล้วยังไม่สามารถตัดสินได้ว่าเกิดจากการทำงานหรือไม่ ให้นึกถึงสาเหตุที่ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น งานบ้าน หรืองานอดิเรก เป็นต้น

Methias เสนอ criteria เพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสทั้งหมด 7 ข้อดังนี้

- 1.) อาการแสดงเข้าได้กับ contact dermatitis
- 2.) มีประวัติสัมผัสสารก่อภูมิแพ้หรือสารระคายเคืองผิวหนังในระหว่างการทำงาน
- 3.) ผื่นเกิดที่ตำแหน่งที่สัมผัสสารดังกล่าว
- 4.) ผื่นเกิดภายหลังจากเริ่มทำงานนั้นๆ ในระยะเวลาที่เหมาะสม
- 5.) ไม่พบสาเหตุอื่นนอกเหนือจากการทำงาน
- 6.) อาการดีขึ้นเมื่อหยุดงานหรือไม่ได้สัมผัสสารดังกล่าว
- 7.) ทดสอบ patch test หรือ provocative test ให้ผลบวก

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับความชุกและปัจจัยที่มีผลต่อโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส

ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสมีการรายงานทั้งแบบเป็น point prevalence และ period prevalence แต่เนื่องจากโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสมักพบลักษณะการดำเนินโรคเป็นแบบเรื้อรัง เป็นๆหายๆ ดังนั้น point prevalence อาจให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้น้อยกว่า period prevalence ซึ่งสามารถเก็บรวบรวมผู้ป่วยทั้งหมดที่มีประวัติโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสแบบเรื้อรัง เป็นๆหายๆ ไปจนถึงผู้ป่วยใหม่ที่เพิ่งเริ่มแสดงอาการ ในต่างประเทศมีรายงานความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงานโดยใช้โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือเป็นตัวแทนสำหรับการวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน ความชุกของโรคมีค่าแตกต่างกันไปในแต่ละประเทศในทวีปยุโรป ตั้งแต่ร้อยละ 6.7 ไปจนถึงร้อยละ 10.6 การศึกษาของ Meding เกี่ยวกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือระหว่างประชากรทั่วไปชาวสวีเดนกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงานในประชากรกลุ่มเดียวกัน พบว่ามีค่าใกล้เคียงกันคือร้อยละ 10.6 และร้อยละ 11.8 ตามลำดับ ช่วยยืนยันค่าความตรง (validity) สำหรับการนำโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือมาเป็นตัวแทนสำหรับการวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงาน(20)

2.2.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

อายุ การศึกษาในต่างประเทศพบว่าความไวต่อสารก่อการระคายแปรผกผันกับอายุ พบโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายเคืองในวัยเด็กได้มากกว่าวัยผู้ใหญ่(20) ส่วนในประเทศไทยมีการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือเช่นกัน(21)

เพศ เพศหญิงพบอาการระคายเคืองของผิวหนังรุนแรงมากกว่าเพศชายเมื่อสัมผัสกับสารที่มีฤทธิ์เป็นด่างหรือน้ำยาทำความสะอาด(20) และพบโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายเคืองในเพศหญิง

มากกว่าเพศชาย โดยอาจเป็นจากการสัมผัสสารทั้งที่พบในที่ทำงานและนอกที่ทำงานมีความแตกต่างกัน(22)

ประวัติภูมิแพ้ (atopy) ได้แก่ ภูมิแพ้จมูก หอบหืด เยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้ และภูมิแพ้ผิวหนัง ผู้ที่มีประวัติภูมิแพ้ผิวหนัง (atopic dermatitis) มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายเคืองมากกว่าคนทั่วไป ในผู้ที่เป็นทั้ง atopic dermatitis และ occupational contact dermatitis มักจะมีการพยากรณ์โรคที่แย่กว่าผู้ที่เป็นเพียง occupational contact dermatitis ส่วนความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ระหว่างผู้ที่มีประวัติภูมิแพ้ผิวหนังกับคนทั่วไปพบว่าจะแตกต่างกัน(20)

2.2.2 ปัจจัยจากการทำงาน

อาชีพหรือการทำงานที่ต้องสัมผัสกับความเปียกชื้นซ้ำๆ มีการล้างมือบ่อย มีการเสียดสีของผิวหนังซ้ำๆ การไม่สวมถุงมือป้องกัน ทำให้ผิวหนังเกิดขุยสะเก็ด มีรอยแตก สารก่อภูมิแพ้หรือสารก่อการระคายเคืองเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ง่ายขึ้น เพิ่มโอกาสการเกิดโรคผิวหนังอักเสบได้มากขึ้น(20) ในแต่ละอาชีพจะมีการสัมผัสกับสารก่อภูมิแพ้หรือสารก่อการระคายเคืองแตกต่างกันไป เช่น ช่างทำผม มีการล้างมือบ่อย สัมผัสกับสบู่ แชมพู น้ำยาดัดผม น้ำยาเปลี่ยนสีผม(21) คนงานในโรงงานอุตสาหกรรม อิเล็กทรอนิกส์ มีการสัมผัสกับ nickel, cobalt, phenylenediamine(23) ทันตแพทย์ มีการล้างมือบ่อย สัมผัสกับ acrylic resins ในวัสดุทางทันตกรรม(24) อาชีพเกษตรกรรม มีการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชและสารกำจัดแมลง(25) เป็นต้น

2.2.3 ปัจจัยจากการทำงานบ้านหรืองานอดิเรก

การทำงานบ้านที่มีการสัมผัสกับความเปียกชื้น สารเคมีต่างๆภายในบ้านซึ่งมักเป็นสารก่อการระคายเคือง เช่น สบู่ ผงซักฟอก หรืองานอดิเรกบางอย่าง เช่น การทำสวน ทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายเคืองได้(20)

2.2.4 ปัจจัยจากสภาพแวดล้อมในขณะทำงาน

สภาพอากาศที่ร้อนชื้นทำให้เหงื่อออก เมื่อสัมผัสกับสารเคมีบางชนิดจะทำปฏิกิริยาและทำให้สารเคมีเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ง่ายขึ้น หรือในสภาพอากาศที่แห้งทำให้ผิวหนังแห้งเป็นขุย มีรอยแตก ทำให้สาร ก่อภูมิแพ้หรือสารก่อการระคายเคืองเข้าสู่ชั้นผิวหนังได้ง่ายขึ้นเช่นกัน(20)

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการป้องกันโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัส(1)

2.3.1 ปรับสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานให้เหมาะสม มีการรักษาความสะอาดภายในโรงงาน และสิ่งแวดล้อม จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี มีการเก็บวัตถุติดและสารเคมีต่างๆ ไว้ในที่มิดชิดและปลอดภัย มีการดูแลทำความสะอาดสม่ำเสมอเพื่อลดฝุ่นละออง สารเคมีที่เปื้อนตามพื้นควรได้รับการทำความสะอาดทันที จัดสถานที่ล้างมือหรือทำความสะอาดผิวหนังบริเวณใกล้ที่ทำงานเพื่อความสะอาดแก่พนักงาน

2.3.2 หลีกเลี่ยงสารก่อการระคายเคือง เป็นส่วนที่สำคัญที่สุดในการดูแลรักษาผู้ที่มีปัญหาผิวหนังอักเสบจากการทำงาน เนื่องจากเมื่อ skin barrier ถูกทำลายไป ทำให้สารก่อการระคายเคืองสามารถทำร้ายผิวได้มากขึ้นไปอีก โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ที่มีประวัติ atopic dermatitis ร่วมด้วย ควรหลีกเลี่ยงสารต่างๆ เช่น สบู่ ผงซักฟอก น้ำยาสารเคมี หรือการล้างมือบ่อยๆ ควรแนะนำให้ผู้ป่วยหยุด

พักหรือเปลี่ยนหน้าทำงานไปอยู่ในส่วนที่ไม่ต้องสัมผัสสารก่อการระคาย จนกว่าผื่นจะหายดี หากจำเป็นแพทย์ควรทำความเข้าใจกับหัวหน้างานหรือเจ้าของกิจการด้วย เพื่อป้องกันปัญหาพนักงานถูกไล่ออกจากงาน

2.3.3 แนะนำให้สวมถุงมือที่เหมาะสมกับงาน เพื่อช่วยป้องกันสารเคมีไม่ให้มาสัมผัสผิวหนังโดยตรง ควรเลือกถุงมือที่เหมาะสมกับจุดประสงค์การใช้งาน เพราะสารเคมีบางชนิดสามารถซึมผ่านถุงมือบางอย่างได้ เช่น nickel, acrylate, epoxy สามารถซึมผ่านถุงมือยางธรรมชาติ (natural latex rubber) ได้ ในขณะที่เชื้อไวรัสสามารถผ่านถุงมือที่ผลิตจากสาร vinyl ได้ เป็นต้น ถุงมือยางธรรมชาติเองก็สามารถทำให้เกิด immediate-type hypersensitivity (type I) ต่อน้ำยาง และ delayed-type hypersensitivity (type IV) ต่อสารผสมที่ช่วยให้ถุงมือยืดหยุ่น โดยเฉพาะในผู้ที่ผิวอักเสบอยู่มาก latex protein จะสามารถซึมผ่านผิวอักเสบเข้าไปทำปฏิกิริยาได้ง่ายขึ้น จึงควรแนะนำให้ผู้ป่วยใช้ถุงมือพลาสติกหรือถุงมือ vinyl แทนจะปลอดภัยกว่า ปัญหาที่ทำให้ผู้ป่วยไม่นิยมใส่ถุงมือคือ เมื่อสวมถุงมือแล้วจะอบและมีเหงื่อมาก ทำให้เกิดการคันมากขึ้น ควรแนะนำให้สวมถุงมือผ้าก่อนแล้วสวมถุงมืออื่นทับลงไป ควรเปลี่ยนถุงมือทันทีที่ถุงมือฉีกขาดหรือมีน้ำขังด้านใน และควรจัดเวลาพักจากการสวมถุงมือบ้าง

2.3.4 การใช้ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวและบำรุงผิว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิว ควรเลือกใช้สบู่เหลวไร้ด่าง (soap substitute) แทนสบู่ก้อน และไม่ใช้ตัวทำละลาย (solvent) แทนสบู่ เพื่อลดการระคายเคืองผิว และไม่ควรงามมือบ่อยเกินจำเป็น ผู้ป่วยอาจคิดว่าผื่นที่เป็นอยู่เกิดจากการติดเชื้อโรค จึงควรให้ความมั่นใจต่อผู้ป่วยว่าผื่นที่เป็นอยู่ไม่ใช่เกิดจากการที่มือสกปรกหรือติดเชื้อโรค จึงไม่มีความจำเป็นต้องล้างมือบ่อยหรือใช้ผลิตภัณฑ์ฆ่าเชื้อทำความสะอาดมือ สำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิวแบ่งได้เป็น 3 กลุ่มใหญ่คือ โลชั่น ครีม และซีผึ้ง ผู้ป่วยควรใช้ครีมหรือซีผึ้งเพื่อเพิ่มความชุ่มชื้นต่อผิว อาจใช้โลชั่นในช่วงเวลาระหว่างวันเพื่อลดความรู้สึกรูขี้กลากเหนียวเหนอะหนะจนทำงานไม่สะดวก และให้ใช้ครีมตอนก่อนนอน หากผิวแห้งมากควรใช้ซีผึ้งปิโตรเลียมจะได้ผลดีกว่า ควรเลือกผลิตภัณฑ์ให้มีสารเคมีผสมน้อยที่สุด เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ซ้ำซ้อนต่อสารในผลิตภัณฑ์นั้นๆ เช่น น้ำหอมและสารกันเสีย เป็นต้น ควรแนะนำให้ใช้ครีมบำรุงผิวไว้ทั้งในที่ทำงานและที่บ้าน เพื่อให้สะดวกต่อการหยิบมาทาบ่อยๆ นอกจากนี้ยังมีการใช้ barrier cream ที่อาจช่วยป้องกันสารเคมีไม่ให้สัมผัสกับผิวหนังได้บ้าง แต่มักทำให้พนักงานเข้าใจผิดว่าสามารถหยิบจับหรือสัมผัสสารเคมีซึ่งมีคุณสมบัติระคายเคืองได้เป็นเวลานานขึ้น ทำให้เกิดผื่นระคายเคืองในเวลาต่อมา และ barrier cream เองก็สามารถทำให้เกิดผื่นแพ้สัมผัสต่อส่วนประกอบในครีมเองได้

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Roberts และคณะ(11) รายงานผู้ป่วย 3 ราย ที่เป็นช่างปั้นในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในประเทศอังกฤษ พบว่าเป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ 1,2-benzisothiazolin-3-one ซึ่งเป็นสารกันเสียชนิดหนึ่งที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา

Lear และคณะ(16) รายงานผู้ป่วยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ 24 ราย ที่เป็นคนงานโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในประเทศอังกฤษ พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 15 ราย เป็นโรคผิวหนังอักเสบ

บริเวณมือจากการแพ้ turpentine ซึ่งจัดเป็นทินเนอร์ผสมสีประเภทหนึ่งที่ใช้ในอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา

Smith(12) ศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังจากการทำงานของผู้ที่ทำงานโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาในประเทศอังกฤษ พบว่าโรคผิวหนังจากการทำงานที่พบมากที่สุดคือ โรคผิวหนังอักเสบ โดยพบโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายแบบสะสมในผู้ที่ทำงานสัมผัสกับความชื้นเป็นจำนวนมากที่สุด และพบประวัติภูมิแพ้ผิวหนังในวัยเด็กในผู้ที่เป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายกลุ่มนี้เป็นส่วนใหญ่ ส่วนโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้พบได้น้อยกว่า

Seidenari และคณะ(13) ศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเซรามิกในประเทศอิตาลีจำนวน 139 คน พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการตรวจร่างกายร้อยละ 37 ผลการทดสอบ patch test พบว่ามีผู้ที่เกิดปฏิกิริยาต่อสารก่อภูมิแพ้ตั้งแต่ 1 อย่างขึ้นไป เท่ากับร้อยละ 27 พบผู้ที่เป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ร้อยละ 37 ส่วนผู้ที่เป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการระคายพบมากกว่าคือร้อยละ 63

Wilkinson และคณะ(14) ศึกษาในคณงานโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาแผนกต่างๆ ในประเทศอังกฤษที่ได้รับการวินิจฉัยจากการตรวจร่างกายเป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจำนวน 26 คน ทำ patch test เพื่อดูการเกิดปฏิกิริยาต่อสารก่อภูมิแพ้ที่สัมผัสในที่ทำงาน พบว่าคณงานในแผนกเคลือบผิวเครื่องปั้นดินเผาเกิดปฏิกิริยาการแพ้กับ chromate, cobalt, nickel และสารกันเสียอย่าง formaldehyde เป็นส่วนใหญ่ ส่วนคณงานในแผนกผลิตแม่พิมพ์เครื่องปั้นดินเผาพบว่าเกิดปฏิกิริยาการแพ้กับ oil additive จำพวก colophony และ mercaptobenzothiazole

Motolesse และคณะ(15) ศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสของคณงานในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศอิตาลี โดยแยกเป็นคณงานแผนกเคลือบผิว 126 คน และคณงานแผนกตกแต่ง 64 คน จากการตรวจร่างกายพบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบเท่ากับร้อยละ 11.6 ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบจากการซักประวัติรอยโรคมีค่าเท่ากับร้อยละ 23.1 และพบผู้ที่เกิดปฏิกิริยาต่อสารก่อภูมิแพ้ร้อยละ 25.3 สารก่อภูมิแพ้ที่เกิดปฏิกิริยาส่วนใหญ่คือออกไซด์ของโลหะเช่น red iron oxide เป็นต้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 รูปแบบการวิจัย

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดใดจุดหนึ่ง (cross-sectional descriptive study)

3.2 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรเป้าหมาย (target population)

คือ คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกที่เป็นสมาชิกของสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาจังหวัดราชบุรี

ประชากรตัวอย่าง (sample population)

คือ คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกขนาดเล็กและขนาดกลางในจังหวัดราชบุรี ที่เป็นประเภทโรงงานผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผาหรือเครื่องดินเผา รวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว (จำแนกตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2535) และโรงงานเป็นสมาชิกของสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาจังหวัดราชบุรี โดยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป ผ่านช่วงการทดลองงานในกระบวนการผลิตแล้วในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา และยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์นำเข้า (inclusion criteria) คือ คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกขนาดเล็ก (จำนวนคนงานไม่เกิน 20 คน) และขนาดกลาง (จำนวนคนงานไม่เกิน 50 คน) ในจังหวัดราชบุรี ที่เป็นประเภทโรงงานผลิตภัณฑ์เครื่องกระเบื้องเคลือบ เครื่องปั้นดินเผาหรือเครื่องดินเผา รวมถึงการเตรียมวัสดุเพื่อการดังกล่าว (จำแนกตามกฎกระทรวง พ.ศ. 2535) และโรงงานเป็นสมาชิกของสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาจังหวัดราชบุรี โดยมีอายุ 18 ปีขึ้นไป และผ่านช่วงการทดลองงานในกระบวนการผลิตแล้วในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา

เกณฑ์คัดออก (exclusion criteria) คือ คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกที่พบอาการแสดงของผิวหนังบริเวณมือที่อาจเข้าได้กับเชื้อรา

ขนาดตัวอย่าง (sample size)

คำนวณขนาดตัวอย่าง (n) โดยใช้สูตร(26)

$$n = Z^2 PQ / d^2$$

โดยกำหนดที่ 95% confidence interval, Z = 1.96 (two-tailed)

P = ความชุกของโรค

(ในที่นี้คือความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก จากการศึกษารายงานของ Seidenari และคณะ มีค่าเท่ากับ 0.37(13))

$$Q = 1-P$$

d = ความคลาดเคลื่อนของโอกาสที่จะพบโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ = 0.05

จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 359 คน

คาดว่ามีความ non-response rate ร้อยละ 25 ดังนั้น ขนาดตัวอย่างจำนวนน้อยที่สุดที่นำมาศึกษา คือ 480 คน

วิธีการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ใช้วิธีสุ่มแบบ simple random sampling จากจำนวนโรงงานทั้งหมด 31 โรงงาน (โรงงานขนาดเล็ก 5 โรงงาน โรงงานขนาดกลาง 26 โรงงาน) จำนวนคนงานทั้งหมด 862 คน ได้รายชื่อโรงงาน (sampling unit) ดังนี้

- 1.) โรงงานเรืองศิลป์ 4 จำนวนคนงาน 40 คน
- 2.) โรงงานราชบุรีอุตสาหกรรมดินไทย จำนวนคนงาน 18 คน
- 3.) โรงงานถ้ำยั้งหยู จำนวนคนงาน 29 คน
- 4.) โรงงานรัตนโกสินทร์ 2 จำนวนคนงาน 33 คน
- 5.) โรงงานประดิษฐ์ดินไทย จำนวนคนงาน 19 คน
- 6.) โรงงานรวมศิลป์ จำนวนคนงาน 24 คน
- 7.) โรงงานถ้ำเสี่ยงไถ่ จำนวนคนงาน 20 คน
- 8.) โรงงานเจริญดินไทย จำนวนคนงาน 37 คน
- 9.) โรงงานรัตนโกสินทร์เซรามิก 4 จำนวนคนงาน 26 คน
- 10.) โรงงานรุ่งศิลป์ จำนวนคนงาน 33 คน
- 11.) โรงงานรัตนโกสินทร์ จำนวนคนงาน 30 คน
- 12.) โรงงานโรจน์ศิลป์ จำนวนคนงาน 25 คน
- 13.) โรงงานถ้ำเลี้ยงฮั่ว จำนวนคนงาน 39 คน
- 14.) โรงงานถ้ำเจียหลี 4 จำนวนคนงาน 35 คน
- 15.) โรงงานถ้ำเฮงปู่ จำนวนคนงาน 40 คน
- 16.) โรงงานดินทอง 2 จำนวนคนงาน 48 คน

รวมจำนวนคนงาน (study unit) 496 คน ซึ่งเพียงพอต่อขนาดตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1.) แบบสอบถาม (questionnaire) ที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก Nordic occupational skin questionnaire (NOSQ-2002/LONG) ซึ่งเป็นลิขสิทธิ์ของ The Nordic Council of Ministers สามารถนำมาแปลและดัดแปลงเพื่อให้เหมาะสมกับประชากรกลุ่มตัวอย่างได้โดยมีจำเป็นต้องได้รับอนุญาต แต่ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์(17) โดยแบบสอบถามแบ่งเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ ประกอบด้วย เพศ เชื้อชาติ อายุ ประสบการณ์การทำงาน แผนกงานและเวลาการทำงานในแต่ละแผนก

ส่วนที่ 2 ประวัติภูมิแพ้ จำนวน 4 ข้อ ประกอบด้วย ประวัติโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ (atopic dermatitis) โรคเยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ (allergic conjunctivitis) โรคภูมิแพ้จมูก

(allergic rhinitis) โรคหอบหืด (asthma) ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว ประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ และประวัติแพ้อาหาร

ส่วนที่ 3 ลักษณะการทำงาน สภาพแวดล้อมในขณะทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก จำนวน 10 ข้อ ประกอบด้วย สารเคมีที่สัมผัสบริเวณมือโดยตรงในขณะทำงาน การสวมถุงมือในขณะทำงาน อาการผดผื่นที่ผิวหนังบริเวณมือภายหลังการสวมถุงมือ สภาพแวดล้อมในขณะทำงาน สารเคมีที่สัมผัสบริเวณมือโดยตรงนอกเวลาทำงาน กิจกรรมที่ทำนอกเวลาทำงาน จำนวนครั้งที่ล้างมือโดยเฉลี่ยปกติในหนึ่งวัน และสารที่ใช้ในการล้างมือ

ส่วนที่ 4 ประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย อาการและอาการแสดงของผิวหนังอักเสบบริเวณมือ การไปพบแพทย์ อาการผิวหนังอักเสบบริเวณมือดีขึ้นหลังจากหยุดทำงาน ฤดูกาลที่พบอาการผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากที่สุด ผลกระทบต่อการทำงาน ผลกระทบต่อชีวิตประจำวันนอกเหนือจากการทำงาน และรูปภาพของรอยโรคประกอบอาการแสดง

ส่วนที่ 5 บันทึกการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยผู้วิจัย จำนวน 1 ข้อ ประกอบด้วย อาการของผิวหนังอักเสบที่ตรวจพบบริเวณมือ

2.) บันทึกอาการแสดงโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือด้วยการถ่ายภาพ

3.4 การรวบรวมข้อมูล

3.4.1 ชั้นเตรียมการ

- 1.) สร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม
- 2.) ขอนหนังสือจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถึงนายกสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีและผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.) ทำหนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือ
- 4.) ทดสอบเครื่องมือและพิจารณาปรับปรุงเครื่องมือโดยผู้เชี่ยวชาญ
- 5.) คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ามาในการศึกษา

3.4.2 ชั้นดำเนินการ

1.) ดำเนินการขอความยินยอมและการเก็บรวบรวมข้อมูล เมื่อได้หนังสือขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยจะเดินทางไปที่โรงงานฯ เข้าพบนายกสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีและผู้ประกอบการด้วยตัวผู้วิจัยเอง มอบหนังสือขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูล เอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมการศึกษา และเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา ร่วมกับให้ข้อมูลคำอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการที่จะปฏิบัติต่อผู้เข้าร่วมการศึกษา ประโยชน์และความเสี่ยง ฯลฯ ตอบข้อสงสัยจนผู้ได้รับเชิญให้เข้าร่วมการศึกษาเข้าใจ และให้เวลาตัดสินใจโดยอิสระก่อนลงนามให้ความยินยอมเข้าร่วมการศึกษา หากได้รับอนุญาตจากผู้ประกอบการแล้ว จึงขอเข้าพบคนงานโรงงานเพื่อมอบเอกสารและให้ข้อมูลคำอธิบายดังกล่าว จากนั้นขออนุญาตผู้ประกอบการในการนัดวัน และช่วงเวลาให้ผู้วิจัยจะสามารถเข้ามาเก็บรวบรวมข้อมูลได้ เมื่อถึงวันนัดเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยเดินทางไปที่โรงงาน ทำการสัมภาษณ์ผู้ที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาและบันทึกข้อมูลตามข้อคำถามในแบบสอบถาม ในแบบสอบถามส่วนประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือจะให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาดูรูปภาพของรอยโรคประกอบอาการแสดงของผิวหนังอักเสบบริเวณมือเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความเข้าใจ

อาการแสดงได้ ต่อมาผู้วิจัยทำการตรวจร่างกายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา บันทึกข้อมูลอาการที่ตรวจพบ และถ่ายรูปบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา 2 มุมมอง คือ มุมมองบริเวณหลังมือ และ มุมมองบริเวณฝ่ามือ

2.) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมแบบสอบถามและรูปถ่าย ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

3.) โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา วินิจฉัยโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง 1 ท่านพิจารณารูปถ่ายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา พบอาการแสดงต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป คือ ผื่นแดง (erythema) ตุ่มน้ำ (vesicle) น้ำเหลืองซึม (crust) สะเก็ด (scale) รอยแตก (fissure) ตุ่มแดง (papule) บวม (edema) หรือพบอาการแสดงดังกล่าว 1 ชนิด ร่วมกับมีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการคือ คัน (itching) แสบ (burning) เจ็บเมื่อถูกกด (tenderness) ปวด (pain) ในกรณีที่พบว่าผู้เข้าร่วมการศึกษามีโรค ผู้วิจัยจะติดต่อเพื่อแจ้งผู้เข้าร่วมการศึกษาและแนะนำให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลตามสิทธิ์

4.) บันทึกข้อมูลลงคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for Social Science)

สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics)

ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ ประสบการณ์การทำงาน เวลาการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพ ได้แก่ เพศ เชื้อชาติ ประวัติภูมิแพ้ ลักษณะการทำงาน งานบ้าน งานอดิเรก สภาพแวดล้อมในขณะทำงาน และโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาความถี่ และร้อยละ

สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics)

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยจากการทำงาน ปัจจัยจากการทำงานบ้านหรืองานอดิเรก และปัจจัยจากสภาพแวดล้อมในขณะทำงาน กับการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Pearson chi-square test หรือ Fisher's exact test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของพนักงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี โดยใช้การสัมภาษณ์ การตรวจร่างกายบริเวณมือและการถ่ายรูปบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 7 ส่วน ดังนี้

4.1 การตอบกลับของผู้ประกอบการและคนงาน

4.2 ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ เชื้อชาติ และอายุ

4.3 ข้อมูลประวัติภูมิแพ้ ได้แก่ ผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ เยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้ ภูมิแพ้จมูก หอบหืด ภูมิแพ้ในครอบครัว ผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ และการแพ้อาหาร

4.4 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน สภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก ได้แก่ ประสบการณ์การทำงาน แผนกงานและเวลาการทำงานในแต่ละแผนก การสัมผัสสารต่างๆ ที่บริเวณมือโดยตรงในขณะที่ทำงาน ระยะเวลาที่สัมผัสสาร การสวมถุงมือในขณะที่ทำงาน ชนิดของถุงมือ การเกิดผื่นผิวหนังบริเวณมือหรือผื่นเดิมเป็นมากขึ้นภายหลังการสวมถุงมือ การเปลี่ยนชนิดของถุงมือหรือเลิกสวมถุงมือ จำนวนครั้งที่ล้างมือต่อวัน สภาพแวดล้อมที่พบในขณะที่ทำงาน การสัมผัสสารต่างๆ ที่บริเวณมือโดยตรงนอกเวลาทำงาน ระยะเวลาที่สัมผัสสาร การทำกิจกรรมนอกเวลาทำงาน และความถี่ของการทำกิจกรรมนอกเวลาทำงาน

4.5 ข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ได้แก่ ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากประวัติอาการและอาการแสดง ลักษณะผื่น การไปพบแพทย์ การเปลี่ยนแปลงอาการที่ผิวหนังบริเวณมือหลังจากหยุดทำงาน ฤดูที่พบผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ผลกระทบต่อการทำงานและชีวิตประจำวัน

4.6 ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ และความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงาน

4.7 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงาน

4.1 การตอบกลับของผู้ประกอบการและคนงาน

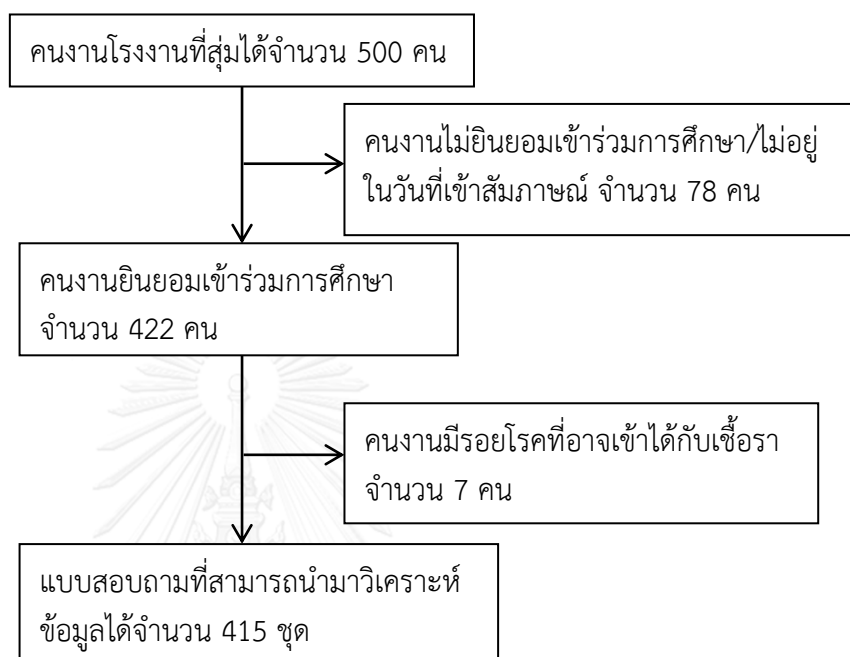
การศึกษานี้ใช้การสัมภาษณ์ตามข้อคำถามในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก Nordic occupational skin questionnaire (NOSQ-2002/LONG) ร่วมกับให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาดูรูปภาพของรอยโรคประกอบอาการแสดงของผิวหนังอักเสบบริเวณมือเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการศึกษามีความรู้เกี่ยวกับอาการแสดงได้ จากนั้นตรวจร่างกายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา บันทึกข้อมูลอาการที่ตรวจพบและถ่ายรูปบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษ 2 มุมมอง คือ มุมมองบริเวณหลังมือ และมุมมองบริเวณฝ่ามือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความยินยอมและการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนายกสมาคม

เครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีและผู้ประกอบการโรงงานตามที่สามารถได้ ผลการตอบกลับพบว่าบางโรงงานไม่ได้เปิดดำเนินการแล้ว นอกจากนี้ ผู้ประกอบการโรงงานบางโรงงานที่ยังเปิดดำเนินการไม่อนุญาตให้เข้าทำการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงทำการสุ่มโรงงานเพิ่มเติม เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างที่เพียงพอ จากโรงงานที่ยังเปิดดำเนินการทั้งหมด 28 โรงงาน มีจำนวนคนงานในช่วงที่ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 ทั้งหมด 619 คน ได้รายชื่อโรงงาน (sampling unit) 20 โรงงาน ดังนี้

ตารางที่ 2 รายชื่อโรงงานที่เข้าร่วมการศึกษา

รายชื่อโรงงาน	จำนวนคนงาน (คน)	คนงานยินยอมเข้าร่วมการศึกษา (คน)
เรืองศิลป์ 4	20	14
เรืองศิลป์ 3	30	24
เรืองศิลป์ 2	22	14
รัตนโกสินทร์ 2	25	21
เจ้าเจียหลี 4	50	50
รัตนโกสินทร์ 1	30	23
รัตนโกสินทร์เซรามิก 4	26	22
ประดิษฐ์ดินไทย	10	10
อุดมดินไทย	17	15
เจ้าฮงไถ่	45	43
เจ้ายังหยู	29	8
ดินทอง	17	17
สุกิจดินไทย	12	10
เจริญดินไทย	20	16
เจ้าเจียหลี 2	20	20
กิจถาวร 2	17	14
รุ่งศิลป์	33	27
อุตสาหกรรมดินไทย	35	33
ฤทธิ์ศิลป์	27	22
เจ้าเลี้ยงฮั่ว	15	14

รวมจำนวนคนงานโรงงานที่สุ่มได้ทั้งหมด 500 คน มีคนงานที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 422 คน จากจำนวนคนงานที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาทั้งหมด พบผู้มีรอยโรคที่อาจเข้าได้กับเชื้อราจำนวน 7 คน จึงคัดออกจากการศึกษา คงเหลือแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 415 ชุด คิดเป็นร้อยละ 83.0 ดังแสดงในแผนภาพ



4.2 ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่าง เป็นเพศชายร้อยละ 61.2 เพศหญิงร้อยละ 38.8 มีเชื้อชาติไทยร้อยละ 58.8 เชื้อชาติพม่าร้อยละ 41.2 อายุเฉลี่ย 41.0 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี คือร้อยละ 28.7 อายุที่น้อยที่สุดของคณงานคือ 18 ปี อายุที่มากที่สุดของคณงานคือ 77 ปี ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายและเพศหญิงมีส่วนของคณงานเชื้อชาติไทยมากกว่าเชื้อชาติพม่า และส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41-50 ปี เช่นเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

		n (ร้อยละ)		
เพศ	ชาย	254 (61.2)		
	หญิง	161 (38.8)		
		รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
เชื้อชาติ	ไทย	244 (58.8)	137 (53.9)	107 (66.5)
	พม่า	171 (41.2)	117 (46.1)	54 (33.5)
อายุ (ปี)	≤20	19 (4.6)	11 (4.3)	8 (5.0)
	21-30	87 (21.0)	65 (25.6)	22 (13.6)
	31-40	94 (22.7)	55 (21.7)	39 (24.2)
	41-50	119 (28.7)	72 (28.3)	47 (29.2)
	51-60	71 (17.0)	35 (13.8)	36 (22.4)
	>60	25 (6.0)	16 (6.3)	9 (5.6)
		Mean=41.0	Mean=40.2	Mean=42.3
		S.D.=12.7	S.D.=13.1	S.D.=12.0
	Min=18, Max=77	Min=18, Max=77	Min=18, Max=69	

4.3 ข้อมูลประวัติภูมิแพ้

กลุ่มตัวอย่างมีประวัติผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้อ้อยละ 1.9 ประวัติเยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้อ้อยละ 1.2 ประวัติภูมิแพ้จมูกอ้อยละ 3.4 ประวัติหอบหืดอ้อยละ 0.7 ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัวอ้อยละ 11.3 ประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะอ้อยละ 11.6 ประวัติแพ้อาหารอ้อยละ 5.1 ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายพบประวัติภูมิแพ้ในครอบครัวมากที่สุดอ้อยละ 11.4 ส่วนกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงพบประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะมากที่สุดอ้อยละ 26.1 ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ข้อมูลประวัติภูมิแพ้ของกลุ่มตัวอย่าง

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
ผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้			
ไม่เคย	407 (98.1)	250 (98.4)	157 (97.5)
เคย	8 (1.9)	4 (1.6)	4 (2.5)
เยื่อบุตาอักเสบจากภูมิแพ้			
ไม่เคย	410 (98.8)	252 (99.2)	158 (98.1)
เคย	5 (1.2)	2 (0.8)	3 (1.9)
ภูมิแพ้จมูก			
ไม่เคย	401 (96.6)	248 (97.6)	153 (95.0)
เคย	14 (3.4)	6 (2.4)	8 (5.0)
หอบหืด			
ไม่เคย	412 (99.3)	251 (98.8)	161 (100)
เคย	3 (0.7)	3 (1.2)	0 (0)
ภูมิแพ้ในครอบครัว			
ไม่มี	368 (88.7)	225 (86.6)	143 (88.8)
มี	47 (11.3)	29 (11.4)	18 (11.2)
ผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ			
ไม่มี	367 (88.4)	248 (97.6)	119 (73.9)
มี	48 (11.6)	6 (2.4)	42 (26.1)
แพ้อาหาร			
ไม่มี	394 (94.9)	243 (95.7)	151 (93.8)
มี	21 (5.1)	11 (4.3)	10 (6.2)

4.4 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก

กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ทำงานเฉลี่ย 17.0 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 10 ปีหรือต่ำกว่า แผนกงานที่มีคนงานจำนวนมากที่สุดคือแผนกขึ้นรูป คิดเป็นร้อยละ 59.8 รองลงมาคือแผนกเขียนลาย คิดเป็นร้อยละ 14.5 แผนกเคลือบ คิดเป็นร้อยละ 13.5 แผนกเผา คิดเป็นร้อยละ 6.5 และแผนกเตรียมดิน คิดเป็นร้อยละ 2.2 ตามลำดับ ส่วนใหญ่ของคนงานที่ทำงานในแต่ละแผนกใช้เวลาในการทำงานมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน โดยคนงานแผนกเตรียมดินใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 5.8 ชั่วโมงต่อวัน คนงานแผนกขึ้นรูปใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 7.6 ชั่วโมงต่อวัน คนงานแผนกเขียนลายใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 7.2 ชั่วโมงต่อวัน คนงานแผนกเคลือบใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 6.8 ชั่วโมงต่อวัน และคนงานแผนกเผาใช้เวลาทำงานเฉลี่ย 7.2 ชั่วโมงต่อวัน

ข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงในขณะทำงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีการสัมผัสน้ำ ร้อยละ 82.6 รองลงมาได้แก่ การสัมผัสดินขึ้นรูปร้อยละ 70.9 การสัมผัสสบู่ร้อยละ 38.1 การสัมผัสน้ำเคลือบร้อยละ 18.3 การสัมผัสดินเขียนลายร้อยละ 13.7 และการสัมผัสสีเขียนลายร้อยละ 3.4 ส่วนใหญ่ของคนงานไม่สวมถุงมือในขณะทำงาน คิดเป็นร้อยละ 85.1 สวมถุงมือในขณะทำงานร้อยละ 13.2 เคยสวมถุงมือในขณะทำงาน แต่ปัจจุบันเลิกสวมแล้วร้อยละ 1.7 โดยผู้ที่สวมถุงมือในขณะทำงานร้อยละ 69.1 สวมถุงมือนานมากกว่า 4 ชั่วโมงต่อวัน เฉลี่ยระยะเวลาการสวมถุงมือในขณะทำงาน 5.7 ชั่วโมงต่อวัน ชนิดของถุงมือที่สวมในขณะทำงานปัจจุบัน เป็นถุงมือยางร้อยละ 52.7 ถุงมือผ้าร้อยละ 47.3 ชนิดของถุงมือที่เคยสวมในขณะทำงาน เป็นถุงมือยางร้อยละ 85.7 ถุงมือผ้าร้อยละ 14.3

ประวัติผื่นผิวหนังบริเวณมือภายหลังการสวมถุงมือหรือฝืนเดิมเป็นมากขึ้นภายหลังการสวมถุงมือพบร้อยละ 11.3 แต่ไม่พบว่าผู้ที่มีประวัติผื่นผิวหนังบริเวณมือภายหลังการสวมถุงมือหรือฝืนเดิมเป็นมากขึ้นภายหลังการสวมถุงมือเหล่านี้เปลี่ยนชนิดของถุงมือหรือเลิกสวมถุงมือแต่อย่างใด

คนงานส่วนใหญ่ล้างมือน้อยกว่า 6 ครั้งต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 55.9 รองลงมาคือล้างมือ 6-10 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 33.3 และล้างมือมากกว่า 10 ครั้งต่อวัน ร้อยละ 10.8 ตามลำดับ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)			
≤10	186 (44.8)	117 (46.1)	69 (42.9)
11-20	86 (20.7)	52 (20.5)	34 (21.1)
21-30	70 (16.9)	44 (17.3)	26 (16.1)
>30	73 (17.6)	41 (16.1)	32 (19.9)
	Mean=17.0	Mean=16.9	Mean=17.3
	S.D.=13.2	S.D.=13.5	S.D.=12.7
	Min=1, Max=59	Min=1, Max=59	Min=1, Max=47
แผนกงาน			
เตรียมดิน	9 (2.2)	8 (3.1)	1 (0.6)
ขึ้นรูป	248 (59.8)	189 (74.4)	59 (36.6)
เขียนลาย	60 (14.5)	9 (3.5)	51 (31.7)
เคลือบ	56 (13.5)	13 (5.1)	43 (26.7)
เผา	27 (6.5)	27 (10.6)	0 (0)
ทำ >1 แผนก	15 (3.5)	8 (3.1)	7 (4.3)

ตารางที่ 5 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม	ชาย	หญิง
เวลาการทำงานต่อวัน (ชม.)			
เตรียมดิน	(n=13)	(n=12)	(n=1)
≤2	2 (15.4)	2 (16.7)	0 (0)
>2	11 (84.6)	10 (83.3)	1 (100)
	Mean=5.8	Mean=5.6	-
	S.D.=2.5	S.D.=2.5	
	Min=2, Max=8	Min=2, Max=8	
ขึ้นรูป			
	(n=253)	(n=191)	(n=62)
≤2	1 (0.4)	0 (0)	1 (1.6)
>2	252 (99.6)	191 (100)	61 (98.4)
	Mean=7.6	Mean=7.6	Mean=7.6
	S.D.=0.8	S.D.=0.7	S.D.=1.2
	Min=1, Max=8	Min=3, Max=8	Min=1, Max=8
เขียนลาย			
	(n=67)	(n=10)	(n=57)
≤2	2 (3.0)	0 (0)	2 (3.5)
>2	65 (97.0)	10 (100)	55 (96.5)
	Mean=7.2	Mean=7.4	Mean=7.2
	S.D.=1.4	S.D.=1.3	S.D.=1.4
	Min=2, Max=8	Min=4, Max=8	Min=2, Max=8
เคลือบ			
	(n=66)	(n=18)	(n=48)
≤2	8 (12.1)	3 (16.7)	5 (10.4)
>2	58 (87.9)	15 (83.3)	43 (89.6)
	Mean=6.8	Mean=5.9	Mean=7.1
	S.D.=2.2	S.D.=2.5	S.D.=2.0
	Min=1, Max=8	Min=1, Max=8	Min=1, Max=8
เผา			
	(n=32)	(n=31)	(n=1)
≤2	0 (0)	0 (0)	0 (0)
>2	32 (100)	31 (100)	1 (100)
	Mean=7.2	Mean=7.3	-
	S.D.=1.2	S.D.=1.0	
	Min=4, Max=8	Min=4, Max=8	

ตารางที่ 5 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
สารเคมีที่สัมผัส			
สปู			
ไม่มี	257 (61.9)	169 (66.5)	88 (54.7)
≤2 ชม./วัน	157 (37.8)	85 (33.5)	72 (44.7)
>2 ชม./วัน	1 (0.3)	0 (0)	1 (0.6)
น้ำ			
ไม่มี	72 (17.4)	42 (16.5)	30 (18.6)
≤2 ชม./วัน	44 (10.6)	25 (9.8)	19 (11.8)
>2 ชม./วัน	299 (72.0)	187 (73.6)	112 (69.6)
ดินขึ้นรูป			
ไม่มี	121 (29.1)	39 (15.4)	82 (50.9)
≤2 ชม./วัน	24 (5.8)	13 (5.1)	11 (6.8)
>2 ชม./วัน	270 (65.1)	202 (79.5)	68 (42.2)
ดินเขียนลาย			
ไม่มี	358 (86.3)	248 (97.6)	110 (68.3)
≤2 ชม./วัน	5 (1.2)	1 (0.4)	4 (2.5)
>2 ชม./วัน	52 (12.5)	5 (2.0)	47 (29.2)
สีเขียนลาย			
ไม่มี	401 (96.6)	248 (97.6)	153 (95.0)
≤2 ชม./วัน	3 (0.7)	2 (0.8)	1 (0.6)
>2 ชม./วัน	11 (2.7)	4 (1.6)	7 (4.3)
น้ำเคลือบ			
ไม่มี	339 (81.7)	230 (90.6)	109 (67.7)
≤2 ชม./วัน	29 (7.0)	11 (4.3)	18 (11.2)
>2 ชม./วัน	47 (11.3)	13 (5.1)	34 (21.1)

ตารางที่ 5 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม	ชาย	หญิง
การสวมถุงมือ	(n=415)	(n=254)	(n=161)
ไม่สวม	353 (85.1)	213 (83.8)	140 (87.0)
สวม	55 (13.2)	34 (13.4)	21 (13.0)
เคยสวม	7 (1.7)	7 (2.8)	0 (0)
ระยะเวลาการสวมถุงมือ ในขณะทำงาน	(n=55)	(n=34)	(n=21)
≤4 ชม./วัน	17 (30.9)	11 (32.4)	6 (28.6)
>4 ชม./วัน	38 (69.1)	23 (67.6)	15 (71.4)
	Mean=5.7	Mean=5.6	Mean=6.0
	S.D.=2.2	S.D.=2.2	S.D.=2.3
	Min=1, Max=8	Min=1, Max=8	Min=1, Max=8
ชนิดของถุงมือที่สวมในขณะ ทำงานปัจจุบัน	(n=55)	(n=34)	(n=21)
ถุงมือยาง	29 (52.7)	8 (23.5)	21 (100)
ถุงมือผ้า	26 (47.3)	26 (76.5)	0 (0)
ชนิดของถุงมือที่เคยสวม ในขณะทำงาน	(n=7)	(n=7)	(n=0)
ถุงมือยาง	6 (85.7)	6 (85.7)	0 (0)
ถุงมือผ้า	1 (14.3)	1 (14.3)	0 (0)
	(n=62)	(n=41)	(n=21)
มีผื่นผิวหนังบริเวณมือ ภายหลังการสวมถุงมือหรือ ผื่นเดิมเป็นมากขึ้นภายหลัง การสวมถุงมือ	7 (11.3)	0 (0)	7 (33.3)
	(n=7)	(n=0)	(n=0)
เปลี่ยนชนิดของถุงมือหรือ เลิกสวมถุงมือเนื่องจากมีผื่น ที่ผิวหนังบริเวณมือหรือผื่น เดิมเป็นมากขึ้น	0 (0)	0 (0)	0 (0)

ตารางที่ 5 ข้อมูลปัจจัยจากการทำงาน (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
จำนวนครั้งที่ล้างมือต่อวัน			
<6 ครั้ง	232 (55.9)	157 (61.8)	75 (46.6)
6-10 ครั้ง	138 (33.3)	76 (29.9)	62 (38.5)
>10 ครั้ง	45 (10.8)	21 (8.3)	24 (14.9)

ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการทำงาน พบสภาพแวดล้อมในการทำงานมีอากาศร้อนมากที่สุดคือร้อยละ 99.5 รองลงมาคืออากาศเย็นร้อยละ 69.4 และอากาศอบอุ่นร้อยละ 58.3 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการทำงาน

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
อากาศเย็น			
ไม่มี	127 (30.6)	76 (29.9)	51 (31.7)
มี	288 (69.4)	178 (70.1)	110 (68.3)
อากาศร้อน			
ไม่มี	2 (0.5)	2 (0.8)	0 (0)
มี	413 (99.5)	252 (99.2)	161 (100)
อากาศอบอุ่น			
ไม่มี	173 (41.7)	98 (38.6)	75 (46.6)
มี	242 (58.3)	156 (61.4)	86 (53.4)

ข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางาน พบว่าคนงานมีการสัมผัสสบู่ สบู่เหลวหรือแชมพูต่อวันมากที่สุด โดยสัมผัสน้อยกว่า ½ ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 72.5 สัมผัส ½ ชั่วโมงหรือมากกว่านั้นต่อวันร้อยละ 27.5 มีการสัมผัสผงซักฟอกน้อยกว่า ½ ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 28.2 สัมผัส ½ ชั่วโมงหรือมากกว่านั้นต่อวันร้อยละ 22.6 มีการสัมผัสน้ำยาล้างจานน้อยกว่า ½ ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 55.2 สัมผัส ½ ชั่วโมงหรือมากกว่านั้นต่อวันร้อยละ 5.5 และมีการสัมผัสน้ำยาล้างห้องน้ำน้อยกว่า ½ ชั่วโมงต่อวันร้อยละ 28.2 สัมผัส ½ ชั่วโมงหรือมากกว่านั้นต่อวันร้อยละ 10.6 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางาน

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
สบู่, สบู่เหลว, แคมพู			
<1/2 ชม.	301 (72.5)	205 (80.7)	96 (59.6)
≥1/2 ชม.	114 (27.5)	49 (19.3)	65 (40.4)
ผงซักฟอก			
ไม่มี	204 (49.2)	155 (61.0)	49 (30.4)
<1/2 ชม.	117 (28.2)	72 (28.4)	45 (28.0)
≥1/2 ชม.	94 (22.6)	27 (10.6)	67 (41.6)
น้ำยาล้างจาน			
ไม่มี	163 (39.3)	145 (57.0)	18 (11.2)
<1/2 ชม.	229 (55.2)	102 (40.2)	127 (78.9)
≥1/2 ชม.	23 (5.5)	7 (2.8)	16 (9.9)
น้ำยาล้างห้องน้ำ			
ไม่มี	254 (61.2)	191 (75.2)	63 (39.1)
<1/2 ชม.	117 (28.2)	50 (19.7)	67 (41.6)
≥1/2 ชม.	44 (10.6)	13 (5.1)	31 (19.3)

ข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางาน พบว่ากิจกรรมนอกเวลางานที่ทำน้อยกว่า 4 วันต่อสัปดาห์มากที่สุดคือการล้างห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ 30.4 และกิจกรรมนอกเวลางานที่ทำ 4 วันต่อสัปดาห์ขึ้นไปมากที่สุดคือการล้างจาน คิดเป็นร้อยละ 51.8 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางาน

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
ทำสวนปลูกต้นไม้			
ไม่ได้ทำ	337 (81.2)	202 (79.5)	135 (83.9)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	69 (16.6)	49 (19.3)	20 (12.4)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	9 (2.2)	3 (1.2)	6 (3.7)
ประกอบอาหาร			
ไม่ได้ทำ	184 (44.3)	161 (63.4)	23 (14.3)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	71 (17.1)	48 (18.9)	23 (14.3)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	160 (38.6)	45 (17.7)	115 (71.4)

ตารางที่ 8 ข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางาน (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
ล้างจาน			
ไม่ได้ทำ	163 (39.3)	145 (57.1)	18 (11.2)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	37 (8.9)	24 (9.4)	13 (8.1)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	215 (51.8)	85 (33.5)	130 (80.7)
ซักผ้าด้วยมือ			
ไม่ได้ทำ	206 (49.6)	154 (60.6)	52 (32.3)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	79 (19.0)	35 (13.8)	44 (27.3)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	130 (31.4)	65 (25.6)	65 (40.4)
ล้างห้องน้ำ			
ไม่ได้ทำ	253 (61.0)	191 (75.2)	62 (38.5)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	126 (30.4)	58 (22.8)	68 (42.2)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	36 (8.7)	5 (2.0)	31 (19.3)
เลี้ยงเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี			
ไม่ได้ทำ	367 (88.4)	233 (91.7)	134 (83.2)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	6 (1.4)	5 (2.0)	1 (0.6)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	42 (10.2)	16 (6.3)	26 (16.1)

4.5 ข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการแสดงของผื่นแดงมากที่สุด 142 คน คิดเป็นร้อยละ 73.2 รองลงมาได้แก่ ตุ่มแดงมีจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 29.9 สะเก็ดมีจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 ตุ่มน้ำมีจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 16.5 รอยแตกมีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.3 น้ำเหลืองซึมมีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 3.6 บวมมีจำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.5 ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างมีอาการคันมากที่สุด 190 คน คิดเป็นร้อยละ 88.8 รองลงมาได้แก่ อาการแสบมีจำนวน 105 คน คิดเป็นร้อยละ 49.1 อาการเจ็บเมื่อถูกกดมีจำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 20.1 อาการปวดมีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 4.7 ตามลำดับ จากข้อมูลดังกล่าว สามารถวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากประวัติอาการและอาการแสดงได้จำนวน 118 คน คิดเป็นร้อยละ 28.4 ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายคิดเป็นร้อยละ 31.1 ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 24.2

ผู้ที่เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากประวัติอาการและอาการแสดง พบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยไปพบแพทย์ คิดเป็นร้อยละ 89.8 รองลงมาได้แก่ ไปพบแพทย์บางครั้งร้อยละ 6.8 และไปพบแพทย์ทุกครั้งร้อยละ 3.4 คนงานร้อยละ 75.4 พบว่าผิวหนังอักเสบบริเวณมือดีขึ้นทุกครั้งหลังจากหยุดทำงาน 48 ชั่วโมงหรือมากกว่า คนงานร้อยละ 22.9 พบว่าผิวหนังอักเสบบริเวณมือไม่ได้ดีขึ้น

หลังจากหยุดทำงาน และคนงานร้อยละ 1.7 ผิวหนังอักเสบบริเวณมือดีขึ้นบ้างครั้งหลังจากหยุดทำงาน

ช่วงฤดูกาลที่พบผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีความแตกต่างระหว่างฤดู คิดเป็นร้อยละ 78.0 รองลงมาได้แก่ ฤดูร้อน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ฤดูหนาว คิดเป็นร้อยละ 5.9 และ ฤดูฝน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	n (ร้อยละ)		
	รวม	ชาย	หญิง
อาการแสดง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=194)	(n=130)	(n=64)
ผื่นแดง	142 (73.2)	103 (79.2)	39 (60.9)
สะเก็ด	55 (28.4)	37 (28.5)	18 (28.1)
รอยแตก	20 (10.3)	15 (11.5)	5 (7.8)
น้ำเหลืองซึม	7 (3.6)	6 (4.6)	1 (1.6)
ตุ่มน้ำ	32 (16.5)	23 (17.7)	9 (14.1)
ตุ่มแดง	58 (29.9)	37 (28.5)	21 (32.8)
บวม	1 (0.5)	1 (0.8)	0 (0)
อาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=214)	(n=140)	(n=74)
คัน	190 (88.8)	123 (87.9)	67 (90.5)
แสบ	105 (49.1)	67 (47.9)	38 (51.4)
เจ็บเมื่อถูกด	43 (20.1)	24 (17.1)	19 (25.7)
ปวด	10 (4.7)	5 (3.6)	5 (6.8)
โรคผิวหนังอักเสบบริเวณ มือ	(n=415)	(n=254)	(n=161)
ไม่เป็นโรค	297 (71.6)	175 (68.9)	122 (75.8)
เป็นโรค	118 (28.4)	79 (31.1)	39 (24.2)

ตารางที่ 9 ข้อมูลผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=118)	ชาย (n=79)	หญิง (n=39)
ประวัติการไปพบแพทย์			
ไม่เคย	106 (89.8)	73 (92.4)	33 (84.6)
บางครั้ง	8 (6.8)	5 (6.3)	3 (7.7)
ทุกครั้ง	4 (3.4)	1 (1.3)	3 (7.7)
ผิวหนังอักเสบบริเวณมือดีขึ้นหลังจากหยุดทำงาน			
ไม่ใช่	27 (22.9)	16 (20.3)	11 (28.2)
ใช่บางครั้ง	2 (1.7)	1 (1.3)	1 (2.6)
ใช่ทุกครั้ง	89 (75.4)	62 (78.4)	27 (69.2)
ฤดูกาลที่พบผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากที่สุด			
ไม่แตกต่างระหว่างฤดู	92 (78.0)	67 (84.8)	25 (64.1)
ฤดูร้อน	17 (14.4)	9 (11.4)	8 (20.5)
ฤดูฝน	2 (1.7)	1 (1.3)	1 (2.6)
ฤดูหนาว	7 (5.9)	2 (2.5)	5 (12.8)

ผลกระทบจากผิวหนังอักเสบบริเวณมือต่อการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบต่องาน คิดเป็นร้อยละ 80.5 มีผลทำให้ทำงานลำบากขึ้นร้อยละ 10.2 และมีผลทำให้ต้องหยุดทำงานร้อยละ 9.3 สำหรับผลกระทบต่อชีวิตประจำวันของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่ไม่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน คิดเป็นร้อยละ 81.4 ในผู้ที่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน พบว่ามีผลกระทบต่ออารมณ์มากที่สุด คือร้อยละ 72.7 รองลงมาได้แก่ ผลกระทบต่องานบ้าน ร้อยละ 36.4 ผลกระทบต่อการอยู่ในสังคม ร้อยละ 18.2 และผลกระทบต่อการออกกำลังกาย ร้อยละ 4.5 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ข้อมูลผลกระทบจากผิวหนังอักเสบบริเวณมือต่อการทำงานและชีวิตประจำวัน

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=118)	ชาย (n=79)	หญิง (n=39)
ผลกระทบต่อการทำงาน			
ไม่มี	95 (80.5)	61 (77.2)	34 (87.2)
มีผลทำให้ทำงานลำบากขึ้น	12 (10.2)	7 (8.9)	5 (12.8)
มีผลทำให้ต้องหยุดทำงาน	11 (9.3)	11 (13.9)	0 (0)
ผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน			
ไม่มี	96 (81.4)	62 (78.5)	34 (87.2)
มี	22 (18.6)	17 (21.5)	5 (12.8)
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)			
การทำงานบ้าน	8 (36.4)	4 (23.5)	4 (80.0)
การออกกำลังกาย	1 (4.5)	1 (5.9)	0 (0)
อารมณ์	16 (72.7)	12 (70.6)	4 (80.0)
การอยู่ในสังคม	4 (18.2)	3 (17.6)	1 (20.0)

4.6 ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ และความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงาน

จากข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือ กลุ่มตัวอย่างมีอาการแสดงที่พบมากที่สุดคือ สะเก็ด ร้อยละ 74.3 รองลงมาได้แก่ ผื่นแดงร้อยละ 48.2 ตุ่มแดงร้อยละ 36.3 รอยแตกร้อยละ 23.9 ตุ่มน้ำ ร้อยละ 11.6 บวมร้อยละ 5.3 และน้ำเหลืองขี้มร้อยละ 2.8 อาการที่พบมากที่สุดคือ คันร้อยละ 88.9 รองลงมาได้แก่ แสบร้อยละ 33.3 เจ็บเมื่อถูกกดร้อยละ 22.2 และปวดร้อยละ 11.1 รอยโรคอื่นที่ตรวจพบบริเวณมือมากที่สุดคือ ตุ่มนูนเหนือระดับผิวหนัง ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางใหญ่กว่า 1 ซม. (plaque) ร้อยละ 36.1 รองลงมาได้แก่ ตุ่มหนา (callus) ร้อยละ 25.0 ผิวหนังลอก (desquamation) ร้อยละ 13.9 ผิวหนังหนา (lichenification) ร้อยละ 11.1 โคนเล็บอักเสบ (paronychia) ร้อยละ 5.6 ส่วนต่างขาว (vitiligo) เล็บขรุขระ (nail dystrophy) และหูด (wart) พบเท่ากันจำนวนร้อยละ 2.8

ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงาน จากข้อมูลเกณฑ์การวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง 1 ท่านพิจารณาภาพถ่ายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษาที่มีอาการแสดงต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการขึ้นไป คือ ผื่นแดง (erythema) ตุ่มน้ำ (vesicle) น้ำเหลืองขี้ม (crust) สะเก็ด (scale) รอยแตก (fissure) ตุ่มแดง (papule) บวม (edema) หรือมีอาการแสดงดังกล่าว 1 ชนิด ร่วมกับมีอาการต่อไปนี้อย่างน้อย 2 อาการคือ คัน (itching) แสบ (burning) เจ็บเมื่อถูกกด (tenderness) ปวด (pain) พบว่าเป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจำนวน 202 คน คิดเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 48.7 ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายคิด

เป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 57.1 ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงคิดเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 35.4 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือ

	n (ร้อยละ)		
	รวม	ชาย	หญิง
อาการแสดง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=284)	(n=197)	(n=87)
ผื่นแดง (erythema)	137 (48.2)	97 (49.2)	40 (46.0)
สะเก็ด (scale)	211 (74.3)	157 (79.7)	54 (62.1)
รอยแตก (fissure)	68 (23.9)	49 (24.9)	19 (21.8)
น้ำเหลืองซีม (crust)	8 (2.8)	7 (3.6)	1 (1.1)
ตุ่มน้ำ (vesicle)	33 (11.6)	27 (13.7)	6 (6.9)
ตุ่มแดง (papule)	103 (36.3)	69 (35.0)	34 (39.1)
บวม (edema)	15 (5.3)	13 (6.6)	2 (2.3)
อาการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=9)	(n=5)	(n=4)
คัน (itching)	8 (88.9)	5 (100)	3 (75.0)
แสบ (burning)	3 (33.3)	1 (20.0)	2 (50.0)
เจ็บเมื่อถูกกด (tenderness)	2 (22.2)	0 (0)	2 (50.0)
ปวด (pain)	1 (11.1)	0 (0)	1 (25.0)
รอยโรคอื่น (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	(n=36)	(n=24)	(n=12)
plaque	13 (36.1)	10 (41.7)	3 (25.0)
lichenification	4 (11.1)	1 (4.2)	3 (25.0)
callus	9 (25.0)	6 (25.0)	3 (25.0)
desquamation	5 (13.9)	4 (16.7)	1 (8.3)
vitiligo	1 (2.8)	0 (0)	1 (8.3)
paronychia	2 (5.6)	1 (4.2)	1 (8.3)
nail dystrophy	1 (2.8)	1 (4.2)	0 (0)
wart	1 (2.8)	1 (4.2)	0 (0)

ตารางที่ 11 ข้อมูลการตรวจร่างกายบริเวณมือ (ต่อ)

	n (ร้อยละ)		
	รวม (n=415)	ชาย (n=254)	หญิง (n=161)
โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ			
ไม่เป็นโรค	213 (51.3)	109 (42.9)	104 (64.6)
เป็นโรค	202 (48.7)	145 (57.1)	57 (35.4)

4.7 ข้อมูลความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงาน

4.7.1 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value <0.001) ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value=0.035) ส่วนเชื้อชาติ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	n	เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ร้อยละ)
เพศ	415	
ชาย	254	145 (57.1)
หญิง	161	57 (35.4)
p-value		<0.001 ^{a,*}

a=Pearson chi-square test, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ (p <0.05)

ตารางที่ 12 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
เชื้อชาติ	415		254		161	
ไทย	244	115 (47.1)	137	76 (55.5)	107	39 (36.4)
พม่า	171	87 (50.9)	117	69 (59.0)	54	18 (33.3)
p-value		0.452 ^a		0.574 ^a		0.696 ^a
อายุ (ปี)	415		254		161	
≤20	19	7 (36.8)	11	7 (63.6)	8	0 (0)
21-30	87	45 (51.7)	65	35 (53.8)	22	10 (45.5)
31-40	94	45 (47.9)	55	35 (63.6)	39	10 (25.6)
41-50	119	58 (48.7)	72	43 (59.7)	47	15 (31.9)
51-60	71	39 (54.9)	35	20 (57.1)	36	19 (52.8)
>60	25	8 (32.0)	16	5 (31.2)	9	3 (33.3)
p-value		0.38 ^a		0.306 ^a		0.035 ^{a*}

a=Pearson chi-square test, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

4.7.2 ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่าประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (p-value<0.001) และในกลุ่มตัวอย่างเพศชาย (p-value=0.006) ส่วนประวัติผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ ประวัติเยื่อぶตาอักเสบจากภูมิแพ้ ประวัติภูมิแพ้จมูก ประวัติหอบหืด ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว และประวัติแพ้อาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ความสัมพันธ์ระหว่างประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
ผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้	415		254		161	
ไม่เคย	407	198 (48.6)	250	141 (56.4)	157	57 (36.3)
เคย	8	4 (50.0)	4	4 (100)	4	0 (0)
p-value		1.0 ^b		0.137 ^b		0.298 ^b
เยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้	415		254		161	
ไม่เคย	410	200 (48.8)	252	143 (56.7)	158	57 (36.1)
เคย	5	2 (40.0)	2	2 (100)	3	0 (0)
p-value		1.0 ^b		0.508 ^b		0.31 ^b
ภูมิแพ้จมูก	415		254		161	
ไม่เคย	401	198 (49.4)	248	142 (57.3)	153	56 (36.6)
เคย	14	4 (28.6)	6	3 (50.0)	8	1 (12.5)
p-value		0.126 ^a		1.0 ^b		0.262 ^b
หอบหืด	415		254		161	
ไม่เคย	412	200 (48.5)	251	143 (57.0)	161	161 (100)
เคย	3	2 (66.7)	3	2 (66.7)	0	0 (0)
p-value		0.614 ^b		1.0 ^b		-
ภูมิแพ้ในครอบครัว	415		254		161	
ไม่มี	368	183 (49.7)	225	129 (57.3)	143	54 (37.8)
มี	47	19 (40.4)	29	16 (55.2)	18	3 (16.7)
p-value		0.23 ^a		0.825 ^a		0.078 ^a
ผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ	415		254		161	
ไม่มี	367	190 (51.8)	248	145 (58.5)	119	45 (37.8)
มี	48	12 (25.0)	6	0 (0)	42	12 (28.6)
p-value		<0.001 ^{a*}		0.006 ^{b*}		0.281 ^a
แพ้อาหาร	415		254		161	
ไม่มี	394	189 (48.0)	243	137 (56.4)	151	52 (34.4)
มี	21	13 (61.9)	11	8 (72.7)	10	5 (50.0)
p-value		0.213 ^a		0.361 ^b		0.496 ^b

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

4.7.3 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า แผนกงาน การสัมผัสดินขึ้นรูป และการสัมผัสดินเขียนลายบริเวณมือโดยตรงขณะทำงาน มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value}<0.05$) ส่วนประสบการณ์การทำงาน เวลาการทำงานในแต่ละแผนก การสัมผัสสบู่อ การสัมผัสน้ำ การสัมผัสสีเขียนลาย การสัมผัสน้ำเคลือบ ระยะเวลาในการสวมถุงมือในขณะที่ทำงาน ชนิดของถุงมือที่สวมในขณะที่ทำงาน และจำนวนครั้งที่ล้างมือต่อวัน ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ เมื่อวิเคราะห์แยกระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับกลุ่มตัวอย่างหญิง ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 14

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)	415		254		161	
≤10	186	89 (47.8)	117	66 (56.4)	69	23 (33.3)
11-20	86	44 (51.2)	52	32 (61.5)	34	12 (35.3)
21-30	70	30 (42.9)	44	24 (54.5)	26	6 (23.1)
>30	73	39 (53.4)	41	23 (56.1)	32	16 (50.0)
p-value		0.6 ^a		0.902 ^a		0.184 ^a
แผนกงาน	415		254		161	
เตรียมดิน	9	6 (66.7)	8	5 (62.5)	1	1 (100)
ขึ้นรูป	248	133 (53.6)	189	108 (57.1)	59	25 (42.4)
เขียนลาย	60	19 (31.7)	9	5 (55.6)	51	14 (27.5)
เคลือบ	56	23 (41.1)	13	6 (46.2)	43	17 (39.5)
เผา	27	17 (63.0)	27	17 (63.0)	0	-
ทำ >1 แผนก	15	4 (26.7)	8	4 (50.0)	7	0 (0)
p-value		0.005 ^{a,*}		0.945 ^b		0.056 ^b

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<0.05$)

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
เวลาการทำงานต่อวัน (ชม.)						
เตรียมดิน	13		12		1	
≤2	2	1 (50.0)	2	1 (50.0)	0	-
>2	11	8 (72.7)	10	7 (70.0)	1	1 (100)
p-value		1.0 ^b		1.0 ^b		-
ขึ้นรูป						
≤2	1	1 (100)	0	-	1	1 (100)
>2	252	133 (52.8)	191	109 (57.1)	61	24 (39.3)
p-value		1.0 ^b		-		0.403 ^b
เขียนลาย						
≤2	2	0 (0)	0	-	2	0 (0)
>2	65	19 (29.2)	10	5 (50.0)	55	14 (25.5)
p-value		0.588 ^b		-		1.0 ^b
เคลือบ						
≤2	8	3 (37.5)	3	1 (33.3)	5	2 (40.0)
>2	58	23 (39.7)	15	8 (53.3)	43	15 (34.9)
p-value		1.0 ^b		1.0 ^b		1.0 ^b
เผา						
≤2	0	0 (0)	0	-	0	-
>2	32	18 (56.2)	31	18 (58.1)	1	0 (0)
p-value		-		-		-

b=Fisher's exact test

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
สารเคมีที่สัมผัส	415		254		161	
สปู่						
ไม่มี	257	130 (50.0)	169	100 (59.2)	88	30 (34.1)
≤2 ชม./วัน	157	72 (45.9)	85	45 (52.9)	72	27 (37.5)
>2 ชม./วัน	1	0 (0)	0	-	1	0 (0)
p-value		0.363 ^b		0.344 ^a		0.832 ^b
น้ำ						
ไม่มี	72	33 (45.8)	42	25 (59.5)	30	8 (26.7)
≤2 ชม./วัน	44	26 (59.1)	25	15 (60.0)	19	11 (57.9)
>2 ชม./วัน	299	143 (47.8)	187	105 (56.1)	112	38 (33.9)
p-value		0.328 ^a		0.88 ^a		0.07 ^a
ดินขึ้นรูป						
ไม่มี	121	46 (38.0)	39	21 (53.8)	82	25 (30.5)
≤2 ชม./วัน	24	14 (58.3)	13	8 (61.5)	11	6 (54.5)
>2 ชม./วัน	270	142 (52.6)	202	116 (57.4)	68	26 (38.2)
p-value		0.018 ^{a,*}		0.869 ^a		0.238 ^a
ดินเขียนลาย						
ไม่มี	358	187 (52.2)	248	142 (57.3)	110	45 (40.9)
≤2 ชม./วัน	5	1 (20.0)	1	0 (0)	4	1 (25.0)
>2 ชม./วัน	52	14 (26.9)	5	3 (60.0)	47	11 (23.4)
p-value		0.001 ^{b,*}		0.803 ^b		0.081 ^b
สีเขียนลาย						
ไม่มี	401	196 (48.9)	248	142 (57.3)	153	54 (35.3)
≤2 ชม./วัน	3	2 (66.7)	2	1 (50.0)	1	1 (100)
>2 ชม./วัน	11	4 (36.4)	4	2 (50.0)	7	2 (28.6)
p-value		0.591 ^b		1.0 ^b		0.627 ^b
น้ำเคลือบ						
ไม่มี	339	171 (50.4)	230	132 (57.4)	109	39 (35.8)
≤2 ชม./วัน	29	14 (48.3)	11	5 (45.5)	18	9 (50.0)
>2 ชม./วัน	47	17 (36.2)	13	8 (61.5)	34	9 (26.5)
p-value		0.186 ^a		0.697 ^a		0.238 ^a

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test, *=มีนัยสำคัญทางสถิติ (p<0.05)

ตารางที่ 14 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
ระยะเวลาการสวมถุงมือ	55		34		21	
≤4 ชม./วัน	17	10 (58.8)	11	5 (45.5)	6	5 (83.3)
>4 ชม./วัน	38	20 (52.6)	23	14 (60.9)	15	6 (40.0)
p-value		0.67 ^a		0.475 ^b		0.149 ^b
ชนิดของถุงมือที่สวม	55		34		21	
ถุงมือยาง	29	15 (51.7)	8	4 (50.0)	21	11 (52.4)
ถุงมือผ้า	26	15 (57.7)	26	15 (57.7)	0	-
p-value		0.657 ^a		1.0 ^b		-
จำนวนครั้งที่ล้างมือต่อวัน	415		254		161	
<6 ครั้ง	232	120 (51.7)	157	92 (58.6)	75	28 (37.3)
6-10 ครั้ง	138	60 (43.5)	76	39 (51.3)	62	21 (33.9)
>10 ครั้ง	45	22 (48.9)	21	14 (66.7)	24	8 (33.3)
p-value		0.308 ^a		0.374 ^a		0.891 ^a

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test

4.7.4 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า สภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงาน ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลสภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
สภาพแวดล้อม	415		254		161	
อากาศเย็น						
ไม่มี	127	61 (48.0)	76	45 (59.2)	51	16 (31.4)
มี	288	141 (49.0)	178	100 (56.2)	110	41 (37.3)
p-value		0.862 ^a		0.655 ^a		0.466 ^a
อากาศร้อน						
ไม่มี	2	1 (50.0)	2	1 (50.0)	0	-
มี	413	201 (48.7)	252	144 (57.1)	161	57 (35.4)
p-value		1.0 ^b		1.0 ^b		-
อากาศอบอุ่น						
ไม่มี	173	86 (49.7)	98	57 (58.2)	75	29 (38.7)
มี	242	116 (47.9)	156	88 (56.4)	86	28 (32.6)
p-value		0.721 ^a		0.783 ^a		0.419 ^a

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test

4.7.5 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า การสัมผัสสบู่ สบู่เหลวหรือแชมพู การสัมผัสผงซักฟอก การสัมผัสน้ำยาล้างจาน และการสัมผัสน้ำยาล้างห้องน้ำ ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
สารเคมีที่สัมผัส	415		254		161	
สบู่, สบู่เหลว, แชมพู						
<½ ชม.	301	148 (49.2)	205	117 (57.1)	96	31 (32.3)
≥½ ชม.	114	54 (47.4)	49	28 (57.1)	65	26 (40.0)
p-value		0.743 ^a		0.993 ^a		0.316 ^a
ผงซักฟอก						
ไม่มี	204	98 (48.0)	155	80 (51.6)	49	18 (36.7)
<½ ชม.	117	55 (47.0)	72	45 (62.5)	45	10 (22.2)
≥½ ชม.	94	49 (52.1)	27	20 (74.1)	67	29 (43.3)
p-value		0.737 ^a		0.051 ^a		0.072 ^a
น้ำยาล้างจาน						
ไม่มี	163	85 (52.1)	145	82 (56.6)	18	3 (16.7)
<½ ชม.	229	104 (45.4)	102	58 (56.9)	127	46 (36.2)
≥½ ชม.	23	13 (56.5)	7	5 (71.4)	16	8 (50.0)
p-value		0.312 ^a		0.809 ^b		0.117 ^a
น้ำยาล้างห้องน้ำ						
ไม่มี	254	129 (50.8)	191	105 (55.0)	63	24 (38.1)
<½ ชม.	117	57 (48.7)	50	34 (68.0)	67	23 (34.3)
≥½ ชม.	44	16 (36.4)	13	6 (46.2)	31	10 (32.3)
p-value		0.21 ^a		0.181 ^a		0.832 ^a

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test

4.7.6 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า การทำสวนปลุกต้นไม้ การประกอบอาหาร การล้างจาน การซักผ้าด้วยมือ การล้างห้องน้ำ และการเลี้ยงเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ดังแสดงในตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลการทำกิจกรรมนอกเวลางานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	รวม		ชาย		หญิง	
	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)	n	เป็นโรค (ร้อยละ)
กิจกรรม	415		254		161	
ทำสวนปลูกต้นไม้						
ไม่ได้ทำ	337	164 (48.7)	202	115 (56.9)	135	49 (36.3)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	69	33 (47.8)	49	28 (57.1)	20	5 (25.0)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	9	5 (55.6)	3	2 (66.7)	6	3 (50.0)
p-value		0.947 ^b		1.0 ^b		0.474 ^b
ประกอบอาหาร						
ไม่ได้ทำ	184	93 (50.5)	161	87 (54.0)	23	6 (26.1)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	71	38 (53.5)	48	29 (60.4)	23	9 (39.1)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	160	71 (44.4)	45	29 (64.4)	115	42 (36.5)
p-value		0.348 ^a		0.402 ^a		0.584 ^a
ล้างจาน						
ไม่ได้ทำ	163	85 (52.1)	145	82 (56.6)	18	3 (16.7)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	37	15 (40.5)	24	11 (45.8)	13	4 (30.8)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	215	102 (47.4)	85	52 (61.2)	130	50 (38.5)
p-value		0.387 ^a		0.399 ^a		0.181 ^a
ซักผ้าด้วยมือ						
ไม่ได้ทำ	206	97 (47.1)	154	79 (51.3)	52	18 (34.6)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	79	43 (54.4)	35	25 (71.4)	44	18 (40.9)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	130	62 (47.7)	65	41 (63.1)	65	21 (32.3)
p-value		0.521 ^a		0.05 ^a		0.647 ^a
ล้างห้องน้ำ						
ไม่ได้ทำ	253	130 (51.4)	191	106 (55.5)	62	24 (38.7)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	126	57 (45.2)	58	34 (58.6)	68	23 (33.8)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	36	15 (41.7)	5	5 (100)	31	10 (32.3)
p-value		0.359 ^a		0.143 ^b		0.777 ^a
เลี้ยงเด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี						
ไม่ได้ทำ	367	179 (48.8)	233	134 (57.5)	134	45 (33.6)
ทำ <4 วัน/สัปดาห์	6	2 (33.3)	5	2 (40.0)	1	0 (0)
ทำ ≥4 วัน/สัปดาห์	42	21 (50.0)	16	9 (56.2)	26	12 (46.2)
p-value		0.848 ^b		0.805 ^b		0.405 ^b

a=Pearson chi-square test, b=Fisher's exact test

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดใดจุดหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี โดยใช้การสัมภาษณ์ตามข้อคำถามในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก Nordic occupational skin questionnaire (NOSQ-2002/LONG) ร่วมกับให้ผู้เข้าร่วมการศึกษากรูปร่างของรอยโรคประกอบอาการแสดงของผิวหนังอักเสบบริเวณมือเพื่อให้ผู้เข้าร่วมการศึกษาสามารถบอกอาการแสดงได้จากนั้นตรวจร่างกายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา บันทึกข้อมูลอาการที่ตรวจพบ และถ่ายรูปบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา 2 มุมมอง คือ มุมมองบริเวณหลังมือ และมุมมองบริเวณฝ่ามือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการขอความยินยอมและการเก็บรวบรวมข้อมูลจากนายกสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาราชบุรีและผู้ประกอบการโรงงานจากโรงงานที่ยังเปิดดำเนินการและสุ่มได้ จำนวน 20 โรงงาน มีคณงานในช่วงที่ดำเนินการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกรกฎาคม ถึงเดือนกันยายน พ.ศ. 2557 จำนวน 500 คน มีคณงานที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 422 คน พบผู้มีรอยโรคที่อาจเข้าได้กับเชื้อราจำนวน 7 คน จึงคัดออกจากการศึกษา คงเหลือแบบสอบถามที่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 415 ชุด คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 83.0

ผลการศึกษาพบว่าคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจำนวน 202 คน คิดเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 48.7 ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายคิดเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 57.1 ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงคิดเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 35.4 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทั่วไปกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.035$) ส่วนเชื้อชาติ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

ข้อมูลประวัติภูมิแพ้กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า ประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ($p\text{-value} < 0.001$) และในกลุ่มตัวอย่างเพศชาย ($p\text{-value} = 0.006$) ส่วนประวัติผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ ประวัติเยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้ ประวัติภูมิแพ้จมูก ประวัติหอบหืด ประวัติภูมิแพ้ในครอบครัว และประวัติแพ้อาหาร ไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

ปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า แผนกงาน การสัมผัสดินชั้นรูป และการสัมผัสดินเขียนลายบริเวณมือโดยตรงขณะทำงาน มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมืออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) แต่เมื่อวิเคราะห์แยกระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชายกับกลุ่มตัวอย่างหญิง ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการทำงานกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ส่วนปัจจัยจากการสัมผัสสารเคมีบริเวณมือโดยตรงนอกเวลางาน และปัจจัยจากการทำกิจกรรมนอกเวลางาน พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้ใช้การสัมภาษณ์ตามข้อคำถามในแบบสอบถามที่ผู้วิจัยดัดแปลงมาจาก Nordic occupational skin questionnaire (NOSQ-2002/LONG) ร่วมกับการซักประวัติ ตรวจร่างกาย บริเวณมือ และถ่ายรูปบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา 2 มุมมอง คือ มุมมองบริเวณหลังมือ และมุมมองบริเวณฝ่ามือ จากนั้นให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง 1 ท่าน พิจารณารูปถ่ายบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษาเพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา (diagnosed by dermatologist) และหาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือแบบ point prevalence นอกจากนี้ยังสัมภาษณ์ประวัติอาการและอาการแสดงของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือตั้งแต่เริ่มทำงานเป็นพนักงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี เพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของผู้เข้าร่วมการศึกษา (symptom-based diagnosis) และหาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือแบบ period prevalence

การวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือโดยใช้การสัมภาษณ์ ร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง จัดเป็น gold standard ของการวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ(27) สำหรับการใช่แบบสอบถาม มีข้อดีที่สามารถครอบคลุมประชากรจำนวนมาก กรณีแบบสอบถามชนิด symptom-based diagnosis มักได้ค่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือที่มากกว่าค่าความชุกของโรคที่แท้จริง จึงอาจใช้เป็นเครื่องมือในการคัดกรองก่อนเข้ารับการรักษาวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนังได้ ส่วนกรณีแบบสอบถามชนิด self-reported diagnosis แม้ว่าจะสามารถใช้ในการหาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือได้อย่างคร่าวๆ แต่มีข้อจำกัดคือ ความชุกของโรคจะขึ้นกับความรู้ทางการแพทย์ของแต่ละกลุ่มประชากรหรือกลุ่มอาชีพ การเปรียบเทียบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือระหว่างกลุ่มประชากรหรือกลุ่มอาชีพต่างๆ อาจถูกบิดเบือนได้(28) เช่น การศึกษาของ Meding และ Barregard พบว่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากแบบสอบถามชนิด self-reported diagnosis ในกลุ่มอาชีพช่างยนต์ ทันตแพทย์ และพนักงานในสำนักงาน มีค่าน้อยกว่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง(29)

การศึกษานี้มีอัตราการตอบกลับจากคนงานที่ยินยอมเข้าร่วมการศึกษาจำนวน 415 คน คิดเป็นร้อยละ 83 และมากกว่าขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้ คือ 359 คน จึงน่าจะเป็นตัวแทนที่ดีของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกที่เป็นสมาชิกของสมาคมเครื่องเคลือบดินเผาจังหวัดราชบุรีได้

จากการทบทวนวรรณกรรม ในประเทศไทยยังไม่พบการศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมประเพณี การศึกษานี้จึงเป็นการศึกษาเพื่อให้ทราบความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณาจารย์โรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี โดยความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือแบบ period prevalence ที่ได้จากการสัมภาษณ์ประวัติอาการและอาการแสดงของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือตั้งแต่เริ่มทำงานเป็นคณาจารย์โรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี (symptom-based diagnosis) มีค่าเท่ากับร้อยละ 28.4 ส่วนความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือแบบ point prevalence ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง มีค่าเท่ากับร้อยละ 48.7 ในกลุ่มตัวอย่างเพศชายมีความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 57.1 ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงมีความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 35.4 การที่พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจาก symptom-based diagnosis มีค่าน้อยกว่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง อาจเกิดจากความรู้ทางการแพทย์ของกลุ่มตัวอย่าง รวมถึงความใส่ใจในการจดจำอาการผิดปกติและรอยโรคต่างๆ ที่เคยมี ทำให้ความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจาก symptom-based diagnosis มีค่าน้อยกว่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง

เมื่อเทียบกับการศึกษาในต่างประเทศ พบว่าความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือแบบ point prevalence ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ร่วมกับการซักประวัติและตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโรคผิวหนัง ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 48.7 มากกว่าการศึกษาความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณาจารย์โรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในต่างประเทศ ทั้งการศึกษาของ Seidenari และคณะ(13) ที่ศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณาจารย์โรงงานเซรามิกในประเทศอิตาลีจำนวน 139 คน พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการตรวจร่างกายร้อยละ 37 และการศึกษาของ Motolesse และคณะ(15) ที่ศึกษาเกี่ยวกับโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสของคณาจารย์ในโรงงานอุตสาหกรรมเซรามิกในประเทศอิตาลี โดยแยกเป็นคณาจารย์แผนกเคลือบ 126 คน และคณาจารย์แผนกตกแต่ง 64 คน พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการตรวจร่างกายเท่ากับร้อยละ 11.6 สาเหตุที่พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณาจารย์โรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรีมากกว่าการศึกษาของ Seidenari และคณะ อาจเกิดจากเกณฑ์การพิจารณาอาการและอาการแสดงเพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือที่แตกต่างกัน(28, 30) การศึกษาของ Seidenari และคณะ ระบุในการศึกษาเพียงว่า มีการวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการตรวจร่างกาย แต่ไม่ได้ระบุเกณฑ์การพิจารณาอาการและอาการแสดงเพื่อวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือไว้อย่างชัดเจน ส่วนการศึกษาของ Motolesse และคณะ เป็นการศึกษาโรคผิวหนังอักเสบจากการสัมผัสของคณาจารย์ในแผนกเคลือบและแผนกตกแต่ง ไม่ได้ศึกษาในคณาจารย์แผนกอื่นๆ ของกระบวนการผลิตทั้งหมด ซึ่งอาจพบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือในคณาจารย์แผนกเตรียมดิน แผนกขึ้นรูป และแผนกเผาเป็นจำนวนมากกว่าแผนก

เคลือบและแผนกตกแต่งเช่นเดียวกับการศึกษาของผู้วิจัย หากรวมเป็นความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือในคนงานทุกแผนก อาจทำให้พบความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากกว่านี้ได้

ผลกระทบจากผิวหนังอักเสบบริเวณมือ พบว่า ในผู้ที่ เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากประวัติอาการและอาการแสดง เคยไปพบแพทย์ร้อยละ 10.2 ในส่วนของผลกระทบต่อการทำงาน พบว่า ร้อยละ 80.5 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน ร้อยละ 10.2 ทำงานลำบากขึ้น และร้อยละ 9.3 ต้องหยุดทำงาน ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของ Meding และ Swanbeck(31) ที่พบว่าผู้ที่ เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือร้อยละ 69 เคยไปพบแพทย์ และร้อยละ 21.4 ต้องหยุดทำงาน อาจเนื่องจากความตระหนักของโรคและความรุนแรงของอาการในกลุ่มตัวอย่างมีน้อยกว่าการศึกษาของต่างประเทศ อย่างไรก็ตาม มีบางการศึกษาพบว่าผู้ที่ เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจำนวนหนึ่งยังสามารถทำงานในอาชีพเดิมได้(32-35) โดยผู้ที่ยังสามารถทำงานในอาชีพเดิมได้มักพบว่าเป็นโรคผิวหนังอักเสบจากการระคาย(33) หรือไม่มีประวัติเป็นโรคผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้(34)

ประวัติอาการและอาการแสดงของผิวหนังอักเสบบริเวณมือหลังจากหยุดทำงานนาน 48 ชั่วโมงหรือมากกว่า พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 74.6 อาการดีขึ้นหลังจากหยุดทำงานทุกครั้ง แสดงถึงความเกี่ยวข้องกับการทำงาน ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคผิวหนังอักเสบจากการทำงานที่ระบุว่า อาการดีขึ้นเมื่อหยุดงานหรือไม่ได้สัมผัสสารดังกล่าว(1)

ช่วงฤดูกาลที่พบผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากที่สุด พบว่าส่วนใหญ่ร้อยละ 78.0 ไม่มีความแตกต่างระหว่างฤดู อาจเนื่องจากในแต่ละฤดูกาลล้วนมีกลไกส่งเสริมการเกิดผิวหนังอักเสบบริเวณมือแม้ว่ากลไกจะแตกต่างกันก็ตาม(20)

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือกับปัจจัยส่วนบุคคล ผลการศึกษาพบว่า เพศ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ โดยพบโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือในเพศชายมากกว่าเพศหญิง อาจเนื่องจากเพศชายมีความใส่ใจในการทำความสะอาดมือและการดูแลผิวหนังบริเวณมือน้อยกว่าเพศหญิง อย่างไรก็ตาม พบว่ามีบางการศึกษาที่รายงานว่าเพศหญิงพบโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากกว่าเพศชาย แต่บางการศึกษาก็ไม่พบความแตกต่างระหว่างเพศเช่นกัน(20, 36) ในกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงพบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของผิวหนัง ทำให้มีชั้นผิวหนังที่บางลงและไขมันของชั้นผิวหนังลดน้อยลง เกิดผิวแห้งและอาการผิวหนังอักเสบได้ง่ายขึ้นเมื่อสัมผัสสารก่อการระคาย(37) ส่วนปัจจัยเรื่องเชื้อชาติ พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Goh(36) ที่ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือระหว่างเชื้อชาติในกลุ่มชาวเอเชีย

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือกับประวัติภูมิแพ้ ผลการศึกษาพบว่า ประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ โดยผู้ที่มีประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะเป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือน้อยกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ อาจเนื่องจากผู้ที่มีประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะมีความตระหนักถึงอาการทางผิวหนังจากการสัมผัสโลหะที่แพ้หรือสารเคมีต่างๆ มากกว่า จึงระมัดระวังและดูแลผิวหนังบริเวณมือของตนเองได้ดีกว่าผู้ที่ไม่เคยมีประวัติผิวหนังอักเสบจากการแพ้โลหะ

ความสัมพันธ์ระหว่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือกับปัจจัยการทำงาน ผลการศึกษาพบว่า ผู้ที่ทำงานในแผนกเผา แผนกเตรียมดิน และแผนกขึ้นรูป เป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากกว่าผู้ที่ทำงานในแผนกเคลือบและแผนกเขียนลาย เนื่องจากมือของพนักงานในแผนกขึ้นรูปและแผนกเตรียมดินส่วนมากมีการสัมผัสน้ำเกือบตลอดเวลาการทำงาน จัดเป็นการทำงานที่มีลักษณะเปียกชื้น (wet work) กล่าวคือเป็นการทำงานที่มีอยู่ในสภาพเปียกชื้นมากกว่า 2 ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งเป็นหนึ่งในความเสี่ยงหลักที่ทำให้เกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ(38, 39) ยิ่งไปกว่านั้น มือของพนักงานในแผนกเตรียมดินมีการสัมผัสดินเหนียวและทรายที่ยังไม่ได้นำเข้าสู่เครื่องนวด ซึ่งเนื้อดินจะยังคงมีความหยาบอยู่มากกว่าภายหลังนำเข้าสู่เครื่องนวด ส่วนมือของพนักงานในแผนกขึ้นรูปมีการเสียดสีอย่างต่อเนื่องกับชิ้นงานที่ทำจากดินเหนียวผสมทรายบนแป้นหมุน เป็นการเพิ่มการระคายเคืองต่อผิวหนัง(9, 40) ทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือมากขึ้น(41) ในผู้ที่ทำงานแผนกเผา แม้ว่าจะมีการสัมผัสน้ำในเวลางานที่น้อยกว่า แต่มีการจับไม้พินใส่เตาระหว่างการเผา และมีการสัมผัสความร้อนที่ยังเหลืออยู่จากชิ้นงานที่นำออกมาจากเตาด้วย ในผู้ที่ทำงานแผนกเคลือบก็จัดเป็นการทำงานที่มีลักษณะเปียกชื้น และร่วมกับการสัมผัสสารเคมีจากส่วนผสมของน้ำเคลือบ สำหรับแผนกเขียนลาย แม้จะเป็นการทำงานที่มีลักษณะเปียกชื้นเช่นเดียวกับแผนกเตรียมดิน และแผนกขึ้นรูป แต่ดินที่ใช้ในการเขียนลายเป็นดินเหนียวผสมดินขาวมีเนื้อที่ละเอียดกว่า(9) จึงอาจมีการเสียดสีระหว่างผิวหนังบริเวณมือกับชิ้นงานน้อยกว่า อย่างไรก็ตามเมื่อวิเคราะห์แยกแยะระหว่างกลุ่มตัวอย่างเพศชาย และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิง ไม่พบว่าปัจจัยจากการทำงานมีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ในส่วนของปัจจัยชนิดของถุงมือที่สวมในขณะที่ทำงาน ระยะเวลาในการสวมถุงมือในขณะที่ทำงาน และจำนวนครั้งที่ล้างมือต่อวัน แม้ว่าการสวมถุงมือจะเป็นเวลาต่อเนื่องมากกว่า 4 ชั่วโมง หรือมีการล้างมือมากกว่า 20 ครั้งในขณะที่ทำงานจัดเป็นการทำงานที่มีลักษณะเปียกชื้น(39) แต่อาจเนื่องจากมีปัจจัยกวน เช่น แผนกงาน การสัมผัสสารเคมีต่างๆ จึงทำให้ไม่พบความสัมพันธ์นี้ และในส่วนของปัจจัยสภาพแวดล้อมในขณะที่ทำงานที่ไม่พบความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ น่าจะเป็นจากในแต่ละสภาพแวดล้อมล้วนมีกลไกส่งเสริมการเกิดผิวหนังอักเสบบริเวณมือตามที่ผู้วิจัยได้อธิบายไว้ก่อนหน้านี้(20)

ปัจจัยการทำงานบ้านและงานอดิเรก พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ สอดคล้องกับการศึกษาของ Apfelbacher และคณะ(42) ที่พบว่าปัจจัยการทำงานบ้านไม่มีความสัมพันธ์กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

ข้อจำกัดของงานวิจัย เนื่องจากเป็นการศึกษาเชิงพรรณนา ณ จุดใดจุดหนึ่ง (cross-sectional descriptive study) แม้ว่าจะทำให้ทราบขนาดของปัญหาและความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ แต่ไม่สามารถบอกความสัมพันธ์ก่อนหลังระหว่างปัจจัยต่างๆ กับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ รวมถึงอาจเกิดอคติเนื่องจากการลืม (recall bias) ในการถามข้อมูลต่างๆ ย้อนหลังได้

จุดเด่นของงานวิจัย เป็นงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความชุกของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในประเทศไทย ซึ่งเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ภาครัฐส่งเสริมให้เป็นอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออกเป็นงานวิจัยแรกๆ สามารถนำ

ข้อมูลมาช่วยในการวางแผนนำร่องสำหรับการจัดการด้านอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกต่อไปได้

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป(1, 43)

-ควรมีความร่วมมือระหว่างคนงาน ผู้ประกอบการ และบุคลากรด้านอาชีวอนามัย ในการจัดการทางด้านอาชีวอนามัยในสถานที่ทำงาน รักษาความสะอาดภายในโรงงานและสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีการระบายอากาศที่ดี มีการเก็บวัตถุพิษหรือสารเคมีต่างๆ ไว้ในที่มิดชิดและปลอดภัย จัดสถานที่ล้างมือหรือทำความสะอาดผิวหนัง และสถานที่เปลี่ยนเสื้อผ้าภายหลังการทำงานให้อยู่ในบริเวณใกล้ที่ทำงานเพื่อความสะดวกแก่คนงาน

-หลีกเลี่ยงสารก่อการระคายเคืองในคนงานที่มีปัญหาผิวหนังอักเสบจากการทำงาน หากเป็นไปได้ควรให้คนงานหยุดพักหรือเปลี่ยนหน้าที่งานไปอยู่ในส่วนที่ไม่ต้องสัมผัสสารก่อการระคายเคืองว่าฝุ่นจะหายดี

-เลือกใช้อุปกรณ์ให้เหมาะสมกับแผนกงาน โดยแผนกเตรียมดิน แผนกขึ้นรูป แผนกเขียนลาย และแผนกเคลือบ ควรสวมถุงมืออย่าง ส่วนแผนกเผา ควรสวมถุงมือผ้า อย่างไรก็ตามในทางปฏิบัติพบว่าการใช้ถุงมือขณะทำงาน โดยเฉพาะในแผนกขึ้นรูป ทำให้ขาดความคล่องตัวในการทำงานได้ จึงควรใช้การจัดการทางด้านอื่นๆ ร่วมด้วย

-จัดให้บุคลากรด้านอาชีวอนามัย เช่น แพทย์อาชีวเวชศาสตร์ พยาบาลอาชีวอนามัย ได้เข้าไปให้ความรู้เรื่องสุขศึกษา โรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือและการรักษาโรคเบื้องต้น การดูแลและทำความสะอาดผิวหนังบริเวณมือ ได้แก่ การล้างมือเท่าที่จำเป็น การเลือกผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวหนังบริเวณมือ การใช้ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหนังบริเวณมือภายหลังจากการทำงาน (อาจจัดไว้ในสถานที่ทำงานหรือที่บ้าน) แก่คนงานและผู้ประกอบการ เน้นการแนะนำให้กับคนงานที่มีประวัติเคยเป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ หรือมีประวัติภูมิแพ้ หากคนงานพบว่าตนเองมีอาการของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือและอาการไม่ดีขึ้นภายหลังการรักษาเบื้องต้นแล้ว ควรไปพบแพทย์เพื่อรักษาโรคและช่วยลดความรุนแรงหรือภาวะแทรกซ้อนของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ นอกจากนี้ควรมีการติดตามและเฝ้าระวังโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยประเมินความรู้ความเข้าใจและความร่วมมือของคนงานและผู้ประกอบการ รวมถึงช่วยประเมินประสิทธิผลจากการทำงานของทีมอาชีวอนามัย

ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป

-ทำการศึกษาเพิ่มเติมในผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ได้แก่ การทำ patch test แยกการวินิจฉัยระหว่างโรคผิวหนังอักเสบจากการแพ้ (allergic contact dermatitis) กับโรคผิวหนังอักเสบจากการระคาย (irritant contact dermatitis) เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์เป็นแนวทางเพิ่มเติมในการจัดการด้านอาชีวอนามัยในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก และการให้ความรู้ในการป้องกันการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือกับคนงาน

-ทำการศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดอื่นๆ เช่น จังหวัดลำปาง จังหวัดนครราชสีมา จังหวัด

นนทบุรี เป็นต้น ซึ่งมีการใช้วัตถุดิบ โดยเฉพาะดินหรือน้ำเคลือบ แตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ เพื่อเปรียบเทียบความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของแต่ละพื้นที่การผลิต นอกจากนี้ อาจทำการศึกษาทางด้านวัสดุศาสตร์ หาความแตกต่างของคุณสมบัติวัตถุดิบ ในแต่ละขั้นตอนการผลิต และในแต่ละพื้นที่การผลิตของอุตสาหกรรมประเภทนี้

-ทำการศึกษาอุบัติการณ์ของโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผา และเซรามิก เพื่อให้ทราบผู้ป่วยรายใหม่ และสามารถหาความสัมพันธ์ก่อนหลัง ระบุได้ว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นสาเหตุของการเกิดโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือหรือไม่



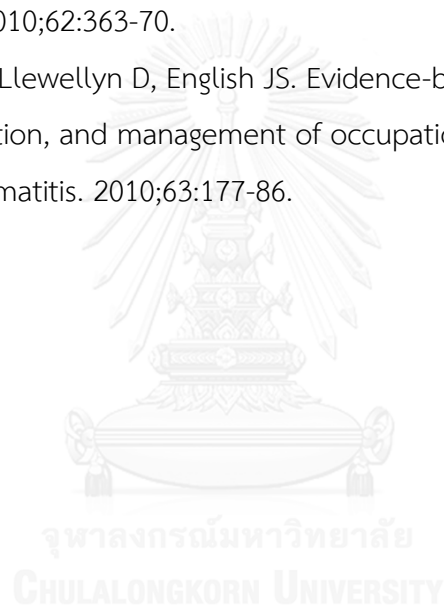
รายการอ้างอิง

1. ประณีต สัจเจริญพงษ์, สุวิรากร โอภาสวงศ์. Occupational skin diseases. In: ปรียา กุลละวณิชย์, ประวีตร พิศาลบุตร, editors. Dermatology 2020 ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพบลิชชิ่ง; 2555. p. 31-41.
2. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม. รายงานประจำปี 2556 กองทุนเงินทดแทน. นนทบุรี: ฝ่ายกำหนดอัตราเงินสมทบ สำนักงานกองทุนเงินทดแทน, 2557.
3. กระทรวงอุตสาหกรรม. แผนแม่บทการพัฒนาอุตสาหกรรมไทย พ.ศ. 2555-2574. กรุงเทพฯ: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม, 2554.
4. Occupational dermatitis. In: Rietschel RL, Fowler JF Jr, editors. Fisher's contact dermatitis. 6th ed. India: Ajanta Offset and Packaging; 2008. p. 484-519.
5. กรมโรงงานอุตสาหกรรม [Internet]. ข้อมูลโรงงาน. 2556 [cited 9 ก.ย. 2556]. Available from: <http://www.diw.go.th/hawk/content.php?mode=dataservice&tabid=1>.
6. ปริญญา สมร่าง. ศูนย์ต้นแบบผลิตภัณฑ์และวัตถุดิบอุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดราชบุรี. วารสารเซรามิก. 2550:16-9.
7. ประเทือง พุกษาพิทักษ์กุล. การศึกษาอุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผาจังหวัดราชบุรี กรณีศึกษา โอ่งมังกร. สุพรรณบุรี: ศูนย์ส่งเสริมอุตสาหกรรมภาคที่ 8 กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม, 2548 Contract No.: DIP กสอ5 ป48.
8. ปรียาพร บุชบา. การศึกษาพัฒนาการของรูปแบบและลวดลายของโอ่งมังกร จังหวัดราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต]. ราชบุรี: มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง; 2547.
9. ภัทรมน แก้วพร้อมฤกษ์. การปรับตัวทางอาชีพของผู้ผลิตโอ่งลายมังกรในเขตอำเภอเมืองราชบุรี [วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2550.
10. พิมพวัลย์ วัฒนโภาส. โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผาจังหวัดราชบุรี. กรุงเทพฯ: ศูนย์วิจัยและพัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมวิทยาศาสตร์บริการ, 2545 Contract No.: RDG 5/0017/2542.
11. Roberts DL, Messenger AG, Summerly R. Occupational dermatitis due to 1,2-benzisothiazolin-3-one in the pottery industry. Contact Dermatitis. 1981;7:145-7.
12. Smith AG. Skin disease in the pottery industry. Ann Occup Hyg. 1989;33:365-8.

13. Seidenari S, Danese P, Di Nardo A, Manzini BM, Motolese A. Contact sensitization among ceramics workers. *Contact Dermatitis*. 1990;22:45-9.
14. Wilkinson SM, Heagerty AHM, English JSC. Hand dermatitis in the pottery industry. *Contact Dermatitis*. 1990;26:91-4.
15. Motolese A, Truzzi M, Giannini A, Seidenari S. Contact dermatitis and contact sensitization among enamellers and decorators in the ceramics industry. *Contact Dermatitis*. 1993;28:59-62.
16. Lear JT, Heagerty AHM, Tan BB, Smith AG, English JSC. Transient re-emergence of oil of turpentine allergy in the pottery industry. *Contact Dermatitis*. 1996;35:169-72.
17. Flyvholm MA, Susitaival P, Meding B, Kanerva L, Lindberg M, Svensson A, et al. Nordic occupational skin questionnaire NOSQ-2002. Copenhagen: Nordic Council of Ministers, 2002.
18. Crawford GH, Katz KA, Ellis E, James WD. Use of aromatherapy products and increased risk of hand dermatitis in massage therapists. *Arch Dermatol*. 2004;140:991-6.
19. ปรียา กุลละวณิชย์, สุวีรากร โอภาสวงศ์, ประณีต สัจจเจริญพงษ์. Eczema and contact dermatitis. In: ปรียา กุลละวณิชย์, ประวีตร พิศาลบุตร, editors. *Dermatology 2020 ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน*. กรุงเทพฯ: โฮลิสติก แพบลิชซิง; 2555. p. 1-30.
20. Belsito DV. Occupational contact dermatitis: etiology, prevalence, and resultant impairment/disability. *J Am Acad Dermatol*. 2005;53:303-13.
21. ปิยะ แซ่จ้ง, สุนทร ศุภพงษ์. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผื่นผิวหนังอักเสบบริเวณมือในนักศึกษาช่างทำผมหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร. *วารสารควบคุมโรค*. 2555;38:77-86.
22. Meding B. Differences between the sexes with regard to work-related skin disease. *Contact Dermatitis*. 2000;43:65-71.
23. Shiao JSC, Sheu HM, Chen CJ, Tsai PJ, Guo YL. Prevalence and risk factors of occupational hand dermatoses in electronics workers. *Toxicol Ind Health*. 2004;20:1-7.
24. Ortengren U, Andreasson H, Karlsson S, Meding B, Barregard L. Prevalence of self-reported hand eczema and skin symptoms associated with dental materials among Swedish dentists. *Eur J Oral Sci*. 1999;107:496-505.

25. ปางก์เพ็ญ เหลืองเอกทิน, ศิริลักษณ์ วงษ์วิจิตสุข. อาการผิวน้ำ และปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอาการผิวน้ำในกลุ่มเกษตรกรตำบลหนองปรือ อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2553;3:11-9.
26. เต็มศรี ชำนิจารกิจ. ประชากรและตัวอย่าง. In: เต็มศรี ชำนิจารกิจ, editor. สถิติประยุกต์ทางการแพทย์. 6th ed. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2544. p. 99-132.
27. Svensson A, Lindberg M, Meding B, Sundberg K, Stenberg B. Self-reported hand eczema: symptom-based reports do not increase the validity of diagnosis. *Br J Dermatol.* 2002;147:281-4.
28. Smit HA, Coenraads PJ, Lavrijsen APM, JP N. Evaluation of a self-administered questionnaire on hand dermatitis. *Contact Dermatitis.* 1992;26:11-6.
29. Meding B, Barregard L. Validity of self-reports of hand eczema. *Contact Dermatitis.* 2001;45:99-103.
30. Coenraads PJ, Nater JP, Van der Lende R. Prevalence of eczema and other dermatoses of the hands and arms in the Netherlands: association with age and occupation. *Clin Exp Dermatol.* 1983;8:495-503.
31. Meding B, Swanbeck G. Consequences of having hand eczema. *Contact Dermatitis.* 1990;23:6-14.
32. Morgan JK, Twiston Davies JH. The influence of attitudes in the rehabilitation of industrial cases. *Br J Dermatol.* 1956;68:42-51.
33. Nethercott JR, Nosal R. Contact dermatitis in printing tradesmen. *Contact Dermatitis.* 1986;14:280-7.
34. Matsunaga K, Hosokawa K, Suzuki M, Arima Y, Hayakawa R. Occupational allergic contact dermatitis in beauticians. *Contact Dermatitis.* 1988;18:94-6.
35. Dannaker CJ, White IR, Rycroft RJG. Long-term prognosis in occupational chromate allergy: an attempted 18 year follow-up study. *Contact Dermatitis.* 1989;21:59.
36. Goh CL. Prevalence of contact allergy by sex, race and age. *Contact Dermatitis.* 1986;14:237-40.
37. Farage MA, Miller KW, Berardesca E, Maibach HI. Clinical implications of aging skin. *Am J Clin Dermatol.* 2009;10(2):73-86.

38. Flyvholm MA, Lindberg M. OEESC-2005-summing up on the theme irritants and wet work. *Contact Dermatitis*. 2006;55:317-21.
39. Behroozy A, Keegel TG. Wet-work exposure: a main risk factor for occupational hand dermatitis. *Saf Health Work*. 2014;5:175-80.
40. Hodgson GA. Industrial dermatitis. *Postgrad Med J*. 1966;42:643-51.
41. McMullen E, Gawkrödger DJ. Physical friction is under-recognized as an irritant that can cause or contribute to contact dermatitis. *Br J Dermatol*. 2006;154:154-6.
42. Apfelbacher CJ, Funke U, Radulescu M, Diepgen TL. Determinants of current hand eczema: results from case-control studies nested in the PACO follow-up study. *Contact Dermatitis*. 2010;62:363-70.
43. Nicholson PJ, Llewellyn D, English JS. Evidence-based guidelines for the prevention, identification, and management of occupational contact dermatitis and urticaria. *Contact Dermatitis*. 2010;63:177-86.





ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY



ภาคผนวก ก.

แบบสอบถาม

การวิจัยเรื่อง ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของคณงานโรงงาน
เครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี และแบบบันทึกอาการแสดงโรคผิวหนังอักเสบ
บริเวณมือจากรูปถ่าย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

เลขที่แบบสอบถาม _____

แบบสอบถามของการวิจัยเรื่อง ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือของ
 คนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้เป็นการเก็บข้อมูลเฉพาะคนงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิก ใน
 กระบวนการผลิต
2. แบบสอบถามนี้แบ่งเป็น 5 ส่วน จำนวน 26 ข้อ ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	จำนวน 5 ข้อ
ส่วนที่ 2 ประวัติภูมิแพ้	จำนวน 4 ข้อ
ส่วนที่ 3 ลักษณะการทำงาน สภาพแวดล้อมขณะทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก	จำนวน 10 ข้อ
ส่วนที่ 4 ประวัติผิวหนังอักเสบบริเวณมือ	จำนวน 6 ข้อ
ส่วนที่ 5 บันทึกการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์	จำนวน 1 ข้อ

ผู้วิจัยมีความประสงค์ที่จะขอความกรุณาจากท่านช่วยตอบแบบสอบถามฉบับนี้ตามความ
 เป็นจริง ทั้งนี้ผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามของท่านเป็นความลับ จะนำข้อมูลมาใช้ในการวิจัย
 เท่านั้น และเสนอผลการวิจัยในลักษณะภาพรวม ไม่ได้เสนอเป็นรายบุคคล

ขอแสดงความนับถือ

แพทย์หญิง วิภาสรี สายพิรุณทอง

นิสิตปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ แขนงอาชีวเวชศาสตร์

ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ
() 1. ชาย () 2. หญิง
2. เชื้อชาติ
() 1. ไทย () 2. พม่า
3. อายุ _____ ปี (มากกว่า 6 เดือนนับเป็น 1 ปี)
4. ท่านทำงานในกระบวนการผลิตมานาน _____ ปี _____ เดือน
5. ท่านทำงานในแผนก _____ โดยเฉลี่ยวันละ _____ ชั่วโมง เป็นจำนวน _____ วันต่อสัปดาห์
 แผนก _____ โดยเฉลี่ยวันละ _____ ชั่วโมง เป็นจำนวน _____ วันต่อสัปดาห์
 แผนก _____ โดยเฉลี่ยวันละ _____ ชั่วโมง เป็นจำนวน _____ วันต่อสัปดาห์
 แผนก _____ โดยเฉลี่ยวันละ _____ ชั่วโมง เป็นจำนวน _____ วันต่อสัปดาห์

ส่วนที่ 2 ประวัติภูมิแพ้

6. ท่านเคยได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์ว่าเป็นโรคเหล่านี้หรือไม่ (โปรดตอบทุกข้อ)

โรค	ไม่เคย	เคย	ไม่ทราบ
ผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้			
เยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้			
ภูมิแพ้จมูก			
หอบหืด			

7. ในครอบครัวของท่าน มีบิดา มารดา พี่น้องร่วมบิดามารดา หรือบุตร ที่มีประวัติภูมิแพ้ ได้แก่ ผิวหนังอักเสบจากภูมิแพ้ เยื่อตาอักเสบจากภูมิแพ้ ภูมิแพ้จมูก หอบหืด ที่ได้รับการวินิจฉัยโดยแพทย์หรือไม่
() 1. ไม่มี () 2. มี () 3. ไม่ทราบ
8. ท่านเคยมีผื่นผิวหนังบริเวณที่สัมผัสกับโลหะ เช่น กระดุม เข็มขัด ตุ่มหู แหวน นาฬิกาหรือไม่
() 1. ไม่เคย () 2. เคย ระบุ _____ () 3. ไม่ทราบ

9. ท่านมีประวัติแพ้อาหารหรือไม่

() 1. ไม่มี () 2. มี ระบุ _____ () 3. ไม่ทราบ

ส่วนที่ 3 ลักษณะการทำงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน งานบ้านและงานอดิเรก

10. ท่านมีการสัมผัสสิ่งเหล่านี้บริเวณมือโดยตรงในขณะที่ทำงานโดยเฉลี่ยนานเท่าใดต่อวัน (โปรดตอบทุกข้อ)

สาร	ไม่มี	น้อยกว่า ½ ชั่วโมง	½-2 ชั่วโมง	มากกว่า 2 ชั่วโมง
สบู่หรือผงซักฟอก				
น้ำ				
ดิน				
น้ำเคลือบ				
อื่นๆ ระบุ _____				

11. ท่านสวมถุงมือในขณะที่ทำงานหรือไม่

() 1. ไม่เคยสวม (หากตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 15)

() 2. สวม โดยเฉลี่ยวันละ _____ ชั่วโมง เป็นจำนวน _____ วันต่อสัปดาห์

() 3. เคยสวม แต่ปัจจุบันเลิกสวมแล้ว

12. ชนิดของถุงมือที่ท่านสวมในขณะที่ทำงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

ชนิดถุงมือ	สวมในขณะที่ทำงานปัจจุบัน	เคยสวม แต่ปัจจุบันเลิกสวมแล้ว
ถุงมือยางธรรมชาติ		
ถุงมือยางสังเคราะห์		
ถุงมือพลาสติก		
ถุงมือผ้าแล้วสวมทับด้วย ถุงมือยางหรือพลาสติก		
ถุงมือหนัง		
อื่นๆ ระบุ _____		
ไม่ทราบชนิดถุงมือ		

13. ท่านเคยมีผื่นที่ผิวหนังบริเวณมือภายหลังการสวมถุงมือหรือผื่นเดิมเป็นมากขึ้นภายหลังการสวมถุงมือหรือไม่

- () 1. ไม่มี (หากตอบข้อนี้ให้ข้ามไปตอบข้อ 15)
- () 2. มี จากถุงมือชนิดใด
- () ถุงมือยางธรรมชาติ
- () ถุงมือยางสังเคราะห์
- () ถุงมือพลาสติก
- () ถุงมือหนัง
- () อื่นๆ ระบุ _____
- () ไม่ทราบชนิดถุงมือ

14. ท่านเปลี่ยนชนิดของถุงมือหรือเลิกสวมถุงมือเนื่องจากมีผื่นที่ผิวหนังบริเวณมือหรือผื่นเดิมเป็นมากขึ้นใช่หรือไม่

- () 1. ไม่ใช่ () 2. ใช่ เปลี่ยนหรือหยุดสวมถุงมือเมื่อปี พ.ศ. _____

15. ท่านพบสภาพแวดล้อมต่อไปนี้บ่อยเพียงใดในขณะทำงาน (โปรดตอบทุกข้อ)

สภาพแวดล้อม	ไม่มี	1-3 วัน ต่อเดือน	1-3 วัน ต่อสัปดาห์	เกือบทุกวันทำงาน
อากาศเย็น				
อากาศร้อน				
อากาศอับชื้น				

16. ท่านมีการสัมผัสสิ่งเหล่านี้บริเวณมือโดยตรงนอกเวลาทำงานโดยเฉลี่ยนานเท่าใดต่อวัน (โปรดตอบทุกข้อ)

สาร	ไม่มี	น้อยกว่า ½ ชั่วโมง	½-2 ชั่วโมง	มากกว่า 2 ชั่วโมง
สบู่, สบู่เหลว, แคมพู				
ผงซักฟอก				
น้ำยาล้างจาน				
น้ำยาล้างห้องน้ำ				
อื่นๆ ที่สงสัยว่าอาจเป็นสาเหตุของผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ระบุ_____				

17. ท่านทำกิจกรรมนอกเวลาทำงานเหล่านี้โดยเฉลี่ยบ่อยเพียงใด (โปรดตอบทุกข้อ)

กิจกรรม	ไม่ได้ทำ	ทำ <1 วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ 1-3 วัน	ทำ ≥4 วัน
		ต่อเดือน	ต่อเดือน	ต่อสัปดาห์	ต่อสัปดาห์
ทำสวน					
ปลูกต้นไม้					
ประกอบอาหาร					
ล้างจาน					
ซักผ้าด้วยมือ					
ล้างห้องน้ำ					
เลี้ยงเด็ก อายุต่ำกว่า 4 ปี					
อื่นๆ ระบุ_____					

18. ในหนึ่งวันท่านล้างมือในขณะที่ทำงานและนอกเวลาทำงานโดยเฉลี่ยประมาณ _____ ครั้ง

19. สารที่ท่านใช้ในการล้างมือคือ _____

24. อาการที่ผิวหนังบริเวณมือดังกล่าวมีผลกระทบต่อการทำงานของท่านหรือไม่
- ()1. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน ()2. มีผลทำให้ทำงานลำบากขึ้น
- ()3. มีผลทำให้ต้องหยุดทำงาน ()4. มีผลทำให้ต้องเปลี่ยนแผนงาน
- ()5. อื่นๆ ระบุ_____
25. อาการที่ผิวหนังบริเวณมือดังกล่าวมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวันนอกเหนือจากการทำงานของ
ของท่านหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ()1. ไม่มีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน ()2. มีผลกระทบต่อการทำงานบ้าน
- ()3. มีผลกระทบต่ออาการออกกำลังกาย ()4. มีผลกระทบต่องานอดิเรก
- ()5. มีผลกระทบต่อการเดินทางท่องเที่ยว ()6. มีผลกระทบต่ออารมณ์
- ()7. มีผลกระทบต่อการใช้ชีวิตในสังคม เช่น เป็นที่รังเกียจของผู้พบเห็น
- ()8. อื่นๆ ระบุ_____

ส่วนที่ 5 บันทึกการตรวจร่างกายบริเวณมือโดยแพทย์

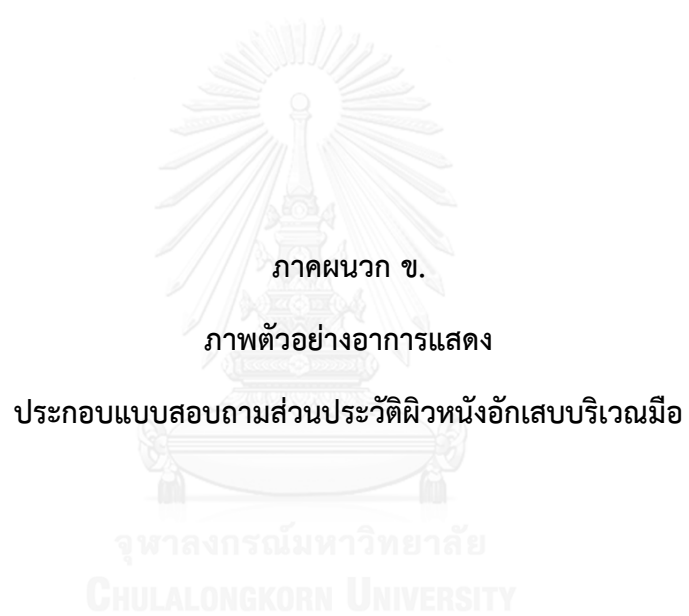
26. อาการที่ตรวจพบบริเวณมือ

อาการ	ไม่มี	มี
คัน (Itching)		
แสบ (Burning)		
เจ็บเมื่อถูกกด (Tenderness)		
ปวด (Pain)		
อื่นๆ ระบุ_____		

เลขที่รูปถ่าย _____

บันทึกอาการแสดงโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากรูปถ่าย

อาการแสดง	ไม่มี	มี
ผื่นแดง (Erythema)		
สะเก็ด (Scale)		
รอยแตก (Fissure)		
น้ำเหลืองขี้ม (Crust)		
ตุ่มน้ำ (Vesicle)		
ตุ่มแดง (Papule)		
บวม (Edema)		
อื่นๆ ระบุ _____		






อาการแสดง	ภาพตัวอย่าง
ผื่นแดง	 <p>A close-up photograph of the dorsal side of a hand showing bright red, inflamed skin on the fingers and wrist area, characteristic of erythema. A small asterisk (*) is in the bottom right corner.</p>
สะเก็ด	 <p>A photograph of both palms of a hand showing extensive yellowish-brown scaling and peeling of the skin, characteristic of desquamation. A small cross symbol (†) is in the bottom right corner.</p>
รอยแตก	 <p>A photograph of the fingers showing deep, linear cracks and fissures in the skin, particularly on the tips and sides of the fingers, characteristic of fissures. A small cross symbol (‡) is in the bottom right corner.</p>
น้ำเหลืองซึม	 <p>A close-up photograph of skin showing a red, inflamed area with clear, yellowish fluid (exudate) oozing from the surface, characteristic of weeping. A small cross symbol (‡) is in the bottom right corner.</p>

* ภาพประกอบจาก Dermatology 2020 ตำราโรคผิวหนังในเวชปฏิบัติปัจจุบัน

† ภาพประกอบจาก http://www.wsiat.on.ca/images/mlo/allergic_fig2.JPG

‡ ภาพประกอบจาก Fitzpatrick's color atlas & synopsis of clinical dermatology sixth edition

อาการแสดง	ภาพตัวอย่าง
ตุ่มน้ำ	
ตุ่มแดง	
บวม	

* ภาพประกอบจาก

<https://classconnection.s3.amazonaws.com/893/flashcards/775893/png/vesicle1329857049650-140AD096C1D66493C53.png>

† ภาพประกอบจาก

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/8/86/Human_hand_with_dermatitis.jpg/230px-Human_hand_with_dermatitis.jpg

‡ ภาพประกอบจาก Fitzpatrick's color atlas & synopsis of clinical dermatology sixth edition



ขั้นตอน	ภาพตัวอย่าง
<p>1. การเตรียมดิน</p> <p>คนเตรียมดินนำดินเหนียวมาหมักไว้ในบ่อหมักดินเป็นเวลาสองหรือสามวัน นำมาเข้าเครื่องนวด ใส่ทรายละเอียดลงไปผสม ในอัตราส่วน 2 : 1 (ดินเหนียวสองส่วน ทรายหนึ่งส่วน) แล้วใช้เครื่องมือตัดดินออกมาจากดินกองใหญ่ เพื่อนำไปขึ้นรูป โดยนำดินที่นวดแล้วมาตัดแบ่งเป็นก้อนให้พอเหมาะกับการปั้น ภาชนะ แบ่งดินสำหรับขึ้นตัวโอ่งและสำหรับต่อขอบเป็นปากโอ่ง</p>	 *  †  ‡

* ภาพประกอบจาก <http://culture.mcr.u.ac.th/images/article/083.gif>

† ภาพประกอบจาก <http://culture.mcr.u.ac.th/images/article/096.gif>

‡ ภาพประกอบจาก <http://culture.mcr.u.ac.th/images/article/082.gif>

ขั้นตอน	ภาพตัวอย่าง
<p>2. การขึ้นรูป</p> <p>การขึ้นรูปจะใช้คนงาน 3 คน ประกอบด้วย เมื่อคนเตรียมดิน ยกดินที่ใช้ขึ้นตัวโองขึ้นวางบนแป้นหมุน ช่างปั้นจะเปิดเครื่องจักรเพื่อให้แป้นหมุน ขณะที่แป้นหมุนช่างปั้นใช้มือทั้งสองข้างประคองดินให้ขึ้นเป็นรูปตามต้องการ เมื่อได้ขนาดที่ต้องการแล้วก็จะหยุดแป้นหมุน ผู้ช่วยยกโองลงจากแป้นหมุน เมื่อยกโองลงจากแป้น ส่วนกลางโองอาจมีบิดเบี้ยวไปบ้างเนื่องจากเนื้อดินของโองที่ปั้นได้ในขณะนี้ยังอ่อนก็ทำการตกแต่งให้คืนสภาพเดิมได้ จากนั้นนำตัวโองไปขึ้นปากโอง โดยยกตัวโองวางบนแป้นหมุน ชนิดใช้แรงคน หมุนช่างขึ้นปากโองจะนำดินที่คนเตรียมดินปั้นไว้เป็นเส้นมาวางวนรอบคอโอง มือทั้งสองบีบดินให้ติดกับคอโองและแต่งให้เป็นปากโอง ต่อมาใช้ฟองน้ำชุบน้ำแล้วนำไปปาดวนบริเวณรอบปากโองอีกครั้งหนึ่งเพื่อให้ปากโองเรียบ แล้วยกโองไปผึ่งลมไว้ที่ลาน</p>	 *  †  ‡

* ภาพประกอบจาก <http://culture.mcru.ac.th/images/article/087.gif>

† ภาพประกอบจาก <http://culture.mcru.ac.th/images/article/089.gif>


‡ ภาพประกอบจาก <http://culture.mcru.ac.th/images/article/126.gif>

ขั้นตอน	ภาพตัวอย่าง
<p>3. การเขียนลาย</p> <p>วัสดุที่ใช้เขียนลายบนโอ่งเป็นดินเหนียวผสมกับดินขาว เรียกว่าดินติดดอก โดยจะนำโอ่งมาวางบนแป้นหมุนชนิดใช้แรงคนหมุนอีกครั้ง ช่างติดลายก็จะใช้ดินติดดอกปั้นเป็นเส้นเล็กๆ ป้ายติดไปที่โอ่งสามตอน เพื่อเป็นการแบ่งโอ่งออกเป็นสามช่วง คือ ช่วงปากโอ่ง ตัวโอ่ง และเชิงล่างของโอ่ง</p>	 <p style="text-align: right;">*</p>
<p>4. การเคลือบ</p> <p>ในการเคลือบโอ่งจะนำโอ่งไปวางหงายในกระทะใบบัว ใช้น้ำเคลือบราดให้ทั่วด้านในโอ่งก่อน จากนั้นยกโอ่งคว่ำลงในกระทะ ตักน้ำเคลือบราดผิวนอกจนทั่ว จากนั้นยกโอ่งไปวางหงายผึ่งลม</p>	 <p style="text-align: right;">†</p>

* ภาพประกอบจาก <http://culture.mcru.ac.th/images/article/092.gif>

† ภาพประกอบจาก <http://1.bp.blogspot.com/>-

sAPom4n5gHw/T2IS8wK7RLI/AAAAAAAAAEk/OZ-JJBdT4nM/s320/id_46281_29.jpg

ขั้นตอน	ภาพตัวอย่าง
<p>5. การเผา</p> <p>ใช้เตาเผาโองซึ่งเป็นเตาขนาดใหญ่ เรียกว่า เตาอุโมงค์ ก่อด้วยอิฐเป็นรูปยาว ด้านข้างเตาด้านหนึ่งจะเจาะเป็นช่องประตู เพื่อใช้เป็นทางนำโองหรือภาชนะดินอื่นๆ เข้าไปเผา และเป็นทางขนโองหรือภาชนะดินที่เผาเสร็จแล้วออกจากเตา ส่วนด้านข้างเตาอีกด้านหนึ่งจะก่ออิฐเรียงไปตลอด ด้านบนของเตาจะเจาะรูไว้เป็นระยะๆ เพื่อใช้ใส่ฟืนเป็นเชื้อในการเผา การลุกไหม้ในเตาจะใช้เวลาติดต่อกันนาน 2 วัน วันที่ 3 ไม่ต้องเติมเชื้อไฟเพิ่ม ไฟก็จะมอด ทิ้งไว้ 10-12 ชั่วโมง ความร้อนภายในเตาเกือบจะหมด จึงเปิดช่องประตูเตา นำโองและภาชนะที่เผาออกมาคัดแยกชนิดที่สมบูรณ์และชนิดที่ต้องแก้ไขหรือต้องทำลาย</p>	 <p>*</p>

* ภาพประกอบจาก <http://3.bp.blogspot.com/->

[FvMYpbkk480/T2ITeGSqcl/AAAAAAAAAEs/42QgvrOr1xQ/s400/p.jpg](http://3.bp.blogspot.com/-FvMYpbkk480/T2ITeGSqcl/AAAAAAAAAEs/42QgvrOr1xQ/s400/p.jpg)




ภาคผนวก ง.

ภาพตัวอย่างโรคผิวหนังอักเสบและรอยโรคอื่น



ที่ตรวจพบบริเวณมือของคณงานโรงงานเครื่องปั้นดินเผาและเซรามิกในจังหวัดราชบุรี



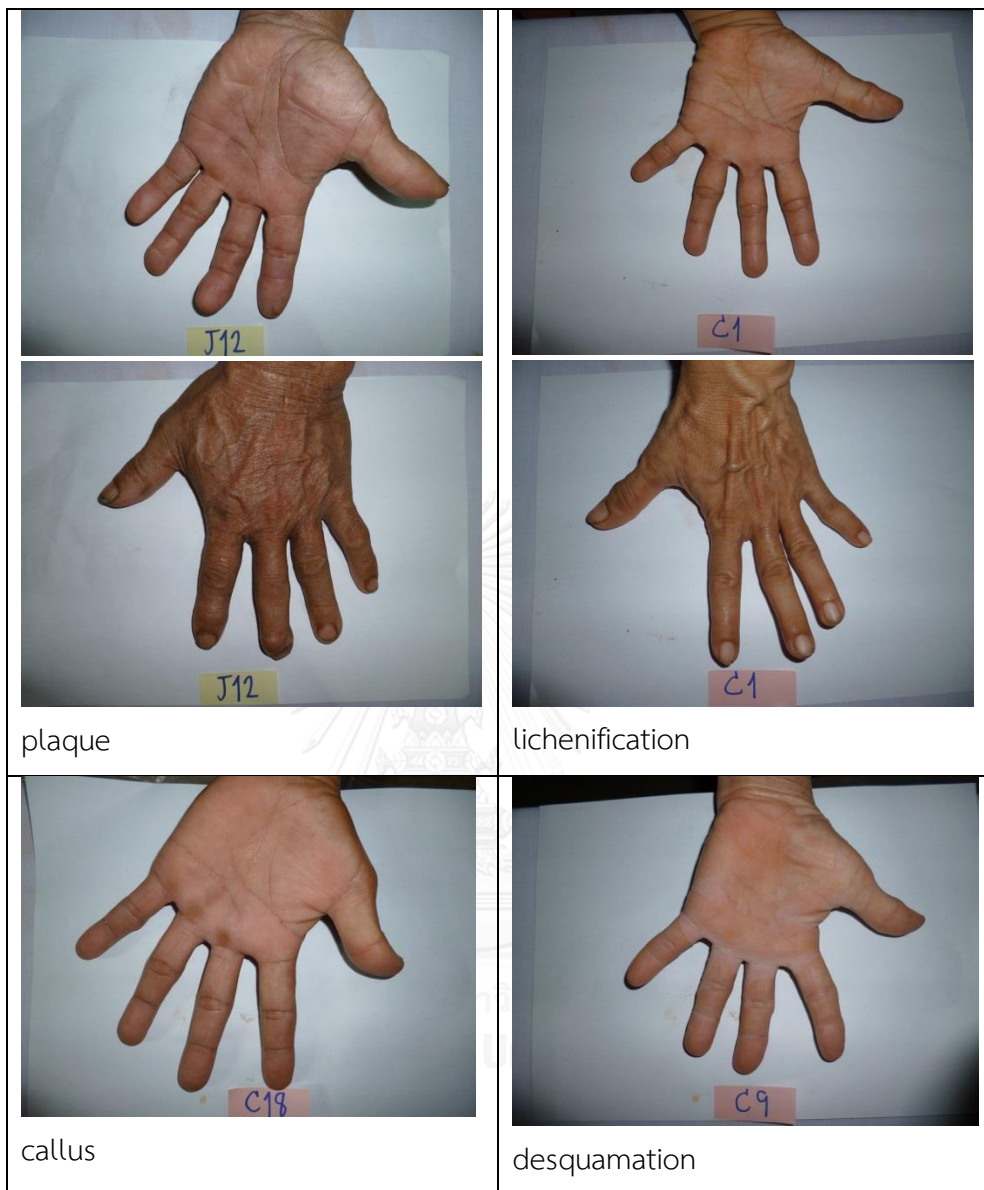
ภาพตัวอย่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ

	<p>erythema, scale, fissure, crust, vesicle and edema</p>
	<p>erythema, scale, crust, papule and edema</p>
	<p>erythema, scale, vesicle and papule</p>

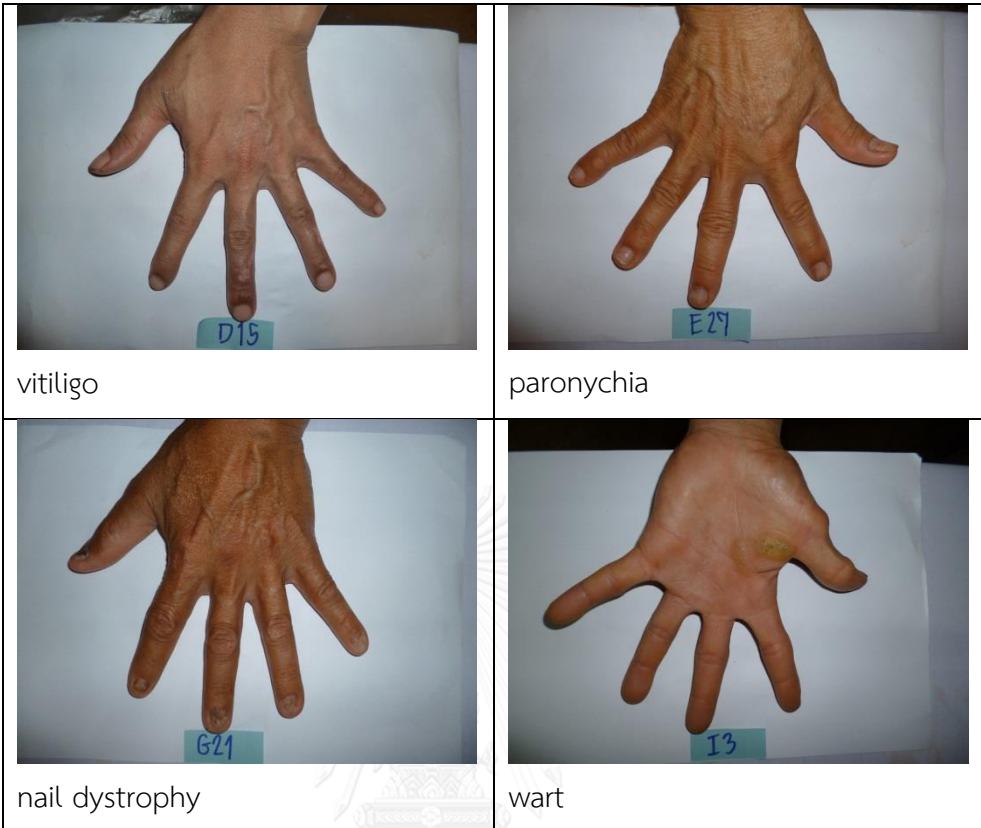
ภาพตัวอย่างโรคผิวหนังอักเสบบริเวณมือ (ต่อ)

 <p>M3</p>	erythema, scale, fissure and edema
 <p>M3</p>	
 <p>R25</p>	scale, fissure and papule
 <p>R25</p>	

ภาพตัวอย่างรอยโรคอื่นบริเวณมือ



ภาพตัวอย่างรอยโรคอื่นบริเวณมือ (ต่อ)



ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

แพทย์หญิง วิภาสิริ สายพิรุณทอง เกิดเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2527 ที่จังหวัดราชบุรี สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต จากคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในปีการศึกษา 2552 หลังสำเร็จการศึกษา ได้เข้ารับราชการเป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะที่โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในปี พ.ศ. 2552-2553 และเป็นแพทย์พี่เลี้ยงประจำกลุ่มงานกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลราชบุรี จังหวัดราชบุรี ในปี พ.ศ. 2553-2555 จากนั้นได้เข้าศึกษาต่อหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรเวชศาสตร์ ที่โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ในปีการศึกษา 2555 และศึกษาในระดับปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและการจัดการด้านสุขภาพ แขนงอายุรเวชศาสตร์ ที่ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2556