

การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน ของอาชีพช่างเสริมสวย กรณีศึกษาบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

Occupational health and safety risk assessment of beautician a case study around naresuan university, phitsanulok province

สาธิตา แสงวงลาภ¹, ฤดีรัตน์ มหาบุญปิติ^{1,*}, อัจฉรา นราศรี¹
Sathita Sawanglab¹, Redeerat Mahaboonpeeti^{1,*}, Atchara Narasri¹

¹สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

*Corresponding author: redeeratm@gmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเสี่ยงและหามาตรการป้องกันในการทำงานของช่างเสริมสวยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เก็บรวบรวมข้อมูลจากช่างเสริมสวยทั้งหมด 40 คน จำนวน 26 ร้าน โดยใช้แบบสอบถามข้อมูลช่างเสริมสวย และแบบประเมินระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวย ผลการศึกษา พบว่า ช่างเสริมสวยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.5) มีอายุและประสบการณ์ในการทำงานเฉลี่ยเท่ากับ 38.10 ± 8.31 ปี และ 11.10 ± 7.08 ปี ตามลำดับ มีระยะเวลาในการทำงาน 7 วัน/สัปดาห์ ร้อยละ 55.0 ผลการประเมินความเสี่ยง พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านเคมีมีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) และพบว่า ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ มีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.0) ซึ่งช่างเสริมสวยมีโอกาสสัมผัสเชื้อโรคจากอุปกรณ์ น้ำ และจากผู้รับบริการ มาตรการป้องกัน คือ ติดตั้งระบบระบายอากาศที่เหมาะสม ใช้น้ำสะอาดในการชำระล้าง ทำความสะอาดอุปกรณ์ รวมถึงสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า อาชีพช่างเสริมสวยมีความเสี่ยงในการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความสนใจที่จะหามาตรการป้องกัน โดยการให้ข้อมูลข่าวสารด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อให้ช่างเสริมสวยเกิดความตระหนักและเกิดความปลอดภัยในการทำงานมากยิ่งขึ้น

คำสำคัญ : การประเมินความเสี่ยง / มาตรการป้องกัน / ช่างเสริมสวย

Abstract

This study aimed to assess the risk and preventive measures in the work of the beauty parlor around Naresuan University, Phitsanulok Province. The study indicated that most of hairdressers were women (72.5 %). The average age and working period were 38.10 ± 8.31 and 11.10 ± 7.08 years, respectively. 55.0 % of them had the working time of 7 days per weeks. The risk assessment showed that chemical hazards had the highest risk level (60.0 %). The biological hazard was at a medium level (60.0 %). The hairdressers had the opportunity to experience germs from equipment, waters supplies and clients. For preventive measures, they should install a suitable ventilation system, use fresh water to clean up equipment and wear suitable personal protective equipment. The result revealed that the hairdressers were at risk to expose the health hazards. Therefore, the related institute should pay attention to find the preventive measures by providing information of safety at work. The hairdressers were more aware and were secure at work.

Keywords : Risk assessment / preventive measures / hairdressers

1. บทนำ

แรงงานนอกระบบเป็นแรงงานที่ไม่ได้อยู่ในกรอบความคุ้มครองของกฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายประกันสังคม ทำให้ไม่มีหลักประกันทางสังคมจากการทำงาน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องงานที่มั่นคง ค่าตอบแทนแรงงานที่เป็นธรรม สุขภาพความปลอดภัยในการทำงาน และความมั่นคงในการดำรงชีวิตเมื่อเข้าสู่วัยชรา แรงงานนอกระบบมากกว่าครึ่งหนึ่งทำงานอยู่ในภาคเกษตรกรรมโดยมีจำนวนถึง 11.5 ล้านคน หรือ ร้อยละ 55.5 รองลงมาทำงานอยู่ในภาคการค้าและการบริการ ร้อยละ 33.4 และภาคการผลิต ร้อยละ 11.1 ตามลำดับ และหนึ่งในแรงงานนอกระบบที่อยู่ในภาคการค้าและบริการก็คือ การประกอบอาชีพเสริมสวย¹

ธุรกิจร้านเสริมสวย เป็นธุรกิจที่ถูกมองข้ามด้านความปลอดภัยในการทำงาน เนื่องจากทุกคนให้ความสนใจในผลลัพธ์ที่ได้ นั่นก็คือความสวยงาม แต่ความจริงนั้นช่างเสริมสวยมีโอกาสได้รับความเสี่ยงจากปัจจัยอันตรายจากการทำงานมากมาย โดยแบ่งเป็น 5 ปัจจัย คือ ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอหรือแสงจ้าเกินไป ทำให้เกิดความเมื่อยล้าของสายตา ตาพร่ามัว มองเห็นไม่ชัด ระคายเคืองตา ร้อยละ 66.0² เสียงดังที่อาจเกิดจากเครื่องมือที่ไม่ได้คุณภาพ ความร้อนจากเครื่องอบผมหรืออุปกรณ์อื่นๆ เป็นต้น³ มีงานวิจัยที่พบว่าปัจจัยอันตรายด้านเคมี ทำให้เกิดผลกระทบต่อบุคคลทางเดินหายใจมากที่สุด ร้อยละ 49.85⁴ การรับสัมผัสสารเคมีหรือไอระเหยสะสมเป็นเวลานาน จะสามารถพัฒนาต่อเป็นโรคมะเร็งได้⁵ ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ เกิดจากการติดเชื้อโรคต่างๆ ที่อาจติดมาจากผู้มาใช้บริการ จะทำให้เกิดโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ โรคติดเชื้อระบบทางเดินอาหาร โรคติดเชื้อทางผิวหนัง มีงานวิจัยในกลุ่มนักศึกษาช่างเสริมสวยหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร พบความชุกของการเกิดผื่นผิวหนังอักเสบบริเวณมือ ร้อยละ 22.4⁶ และโรคติดเชื้อทางเลือดซึ่งพบได้น้อย เช่น ไวรัสตับอักเสบบี โรคเอดส์⁷ ซึ่งเชื้อโรคเหล่านี้จะปะปนและสะสมอยู่ในอุปกรณ์ที่ใช้ในการทำงานต่างๆ เช่น ใบมีดโกนที่ไม่ได้ใช้แล้วทิ้ง อุปกรณ์ทำผมที่ไม่ได้ทำความสะอาด และจากน้ำชำระล้าง ปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์ เกิดจากการเคลื่อนไหวซ้ำๆ อย่างต่อเนื่อง ท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม สถานที่ในการทำงานคับแคบและจำกัดการเคลื่อนไหวมากเกินไป การเคลื่อนไหวที่ไม่สะดวกสลับระหว่างการนั่งและยืน ตลอดจนภาระงานที่มากเกินไป ส่งผลเสียต่อระบบกล้ามเนื้อและประสาทในภายหลัง⁸ ได้แก่ ปัญหาทางมือและข้อมือ ปัจจัยอันตรายด้านความปลอดภัย ส่วนใหญ่เกิดจากสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่ พื้นต่างระดับ หรือมีช่องว่างขวางระเกะระกะ มีน้ำขัง ซึ่งอาจเกิดอุบัติเหตุการบาดเจ็บจากการลื่น สะดุด หกล้ม การใช้อุปกรณ์ที่มีความคม เช่น กรรไกรหรือมีดโกน การใช้เครื่องมือที่มีความร้อน เช่น เครื่องหนีบผม เป็นต้น⁹

การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวย อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเสี่ยงด้าน

เคมีและด้านการยศาสตร์อยู่ในระดับสูง และมีความเสี่ยงด้านกายภาพอยู่ในระดับยอมรับไม่ได้ นอกจากนี้มีการศึกษาความเสี่ยงด้านสุขภาพในกลุ่มแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานคร พบว่า กลุ่มอาชีพช่างเสริมสวยส่วนใหญ่มีความเสี่ยงที่มีสาเหตุจากท่าทางการทำงาน และรองลงมาคือมีความเสี่ยงจากการใช้สารเคมี¹⁰ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของช่างเสริมสวย มีค่อนข้างน้อยที่ทำการศึกษาในประเทศไทย นอกจากนี้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาความเสี่ยงกลุ่มพนักงานช่างเสริมสวย เพื่อจะได้ข้อมูลลักษณะความเสี่ยงที่หลากหลายมากขึ้น

มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก เป็นศูนย์กลางการศึกษาในภูมิภาคภาคกลางตอนบนของประเทศไทย มีจำนวนนิสิตประมาณ 22,200 คน และมีอาจารย์ประจำกว่า 1,400 คน¹¹ (กองบริการการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560) ส่งผลให้บริเวณรอบมหาวิทยาลัยนเรศวรมีการพัฒนาสิ่งปลูกสร้างมากมายเพื่ออำนวยความสะดวกแก่นิสิต และบุคลากรในมหาวิทยาลัยรวมถึงผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณรอบมหาวิทยาลัย ทั้งอาคารหอพัก ร้านค้าต่างๆ สถานบันเทิง รวมถึงธุรกิจด้านความสวยความงาม โดยเฉพาะร้านเสริมสวยจะเป็นที่นิยมมากในช่วงเทศกาลต่างๆ และกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัย เมื่อร้านเสริมสวยมีจำนวนมากขึ้นก็ส่งผลให้มีการจ้างงานเป็นช่างเสริมสวยมากขึ้นเช่นกัน

ทั้งหมดที่กล่าวมานั้นจะเห็นได้ว่าอาชีพช่างเสริมสวยเป็นอาชีพที่มีโอกาสสัมผัสกับปัจจัยอันตรายจากการทำงาน อีกทั้งยังเป็นแรงงานนอกระบบที่ขาดสวัสดิการต่างๆ และเข้าถึงบริการด้านอาชีวอนามัยน้อย ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อหามาตรการควบคุมป้องกันให้ช่างเสริมสวยมีสุขภาพที่ดีและอยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษารั้วนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study)

2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ช่างเสริมสวย จำนวน 40 คน ที่ทำงานในร้านเสริมสวยที่อยู่บริเวณรัศมี 2 กิโลเมตร จากรั้วมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 26 ร้าน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรทั้งหมดที่ผ่านเกณฑ์คัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง คือ ช่างเสริมสวยที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป และมีประสบการณ์ในการทำงานไม่น้อยกว่า 1 ปี

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

2.2.1 แบบสอบถามข้อมูลช่างเสริมสวย

แบบสอบถามข้อมูลช่างเสริมสวยพัฒนามาจากแบบ

ประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานสถานบริการแต่งผมเสริมสวย¹² ประกอบด้วยข้อคำถาม จำนวน 13 ข้อ แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ข้อมูลส่วนบุคคล และข้อมูลการทำงาน ข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ และโรคประจำตัว ข้อมูลการทำงานประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลลักษณะการให้บริการในร้าน ข้อมูลการให้บริการหลัก ประสบการณ์การทำงาน การอบรมหลักสูตรช่างเสริมสวย และอาชีพเสริม

2.2.2 แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของ

ช่างเสริมสวย

แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวย อ้างอิงมาจากแบบประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยตาม มอก. 1800113 ประกอบด้วยหัวข้อการประเมินปัจจัยอันตราย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์ และความปลอดภัย สามารถแบ่งปัจจัยอันตรายต่างๆ ได้ 15 ข้อ โดยมีวิธีการประเมินความเสี่ยงจากการหาระดับความรุนแรง ซึ่งมี 3 ระดับคือ เล็กน้อย ปานกลาง ร้ายแรง (ตารางที่ 1) โดยมีข้อตกลงเบื้องต้น 9 ข้อ จากนั้นหาระดับโอกาส ซึ่งมีทั้งหมด 11 ข้อ (ตารางที่ 2) เรียงลำดับจาก A - K มีวิธีการคิดระดับโอกาส คือ ผลรวมคะแนนของโอกาสแต่ละข้อหารผลรวมคะแนนเต็มของโอกาสแต่ละข้อ แล้วนำไปคูณกับ 100 ระดับโอกาสมี 3 ระดับ (ตารางที่ 3) คือ น้อย ปานกลาง มาก หลังจากนั้นจะนำระดับความ

รุนแรงคูณกับระดับโอกาสจะได้ระดับความเสี่ยง แบ่งเป็น 5 ระดับ คือ ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ระดับความเสี่ยงปานกลาง ระดับความเสี่ยงสูง และระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ (ตารางที่ 4) จากนั้นจึงหามาตรการป้องกันความเสี่ยง

แผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง จะดำเนินการควบคุมที่แหล่งกำเนิดเป็นอันดับแรก จากนั้นจะพิจารณาที่มาตรการควบคุมที่ทางผ่าน ระหว่างแหล่งกำเนิดอันตรายกับผู้ปฏิบัติงาน และสุดท้ายคือ การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หากมีการดำเนินการตามมาตรการดังกล่าวแล้วแต่ยังไม่สามารถป้องกันและควบคุมให้อยู่ในระดับที่ปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานได้ ในการลดความเสี่ยงนั้น จะมีแผนการควบคุมและข้อเสนอแนะในการจัดการความเสี่ยงนั้นๆ ที่แตกต่างกันตามระดับของความเสี่ยง ดังตารางที่ 5

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลแล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องและนำข้อมูลมาประมวลผลในโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ จากนั้นทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลการทำงาน นำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดส่วนข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงาน วิเคราะห์ข้อมูลเป็นค่าร้อยละของปัจจัยอันตรายในแต่ละด้าน

ตารางที่ 1 ระดับความรุนแรงของอันตราย

ระดับ	ความรุนแรง	รายละเอียด
1	เล็กน้อย	การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในระดับเล็กน้อย ได้แก่ บาดเจ็บจากการถูกบาด ขูดหรือตำ เมื่อล้มตาศา การกระคายเคืองจากฝุ่น การกระคายเคืองตา การกระคายเคืองจากความร้อน การกระคายเคืองจากน้ำ การปวดศีรษะ การปวดหู หูอื้อ การปวดเมื่อยตามร่างกาย สภาพแวดล้อมอาจก่อให้เกิดการชน กระแทก สะดุด ทรัพย์สินเสียหายเล็กน้อย ไม่เกิน 5 พันบาท การเจ็บป่วยที่มีการหยุดงานไม่เกิน 3 วัน
2	ปานกลาง	การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยในระดับกลาง ได้แก่ บาดแผลฉีกขาด บาดแผลลึก แผลไฟไหม้ แผลถูกกระแทก ปวดข้อรุนแรง กระดูกหักเล็กน้อย หูหนวก เกิดอาการผิดปกติของมือแขน อาเจียน ผื่นหนังอักเสบ โรคผิวหนัง อาการเจ็บป่วยที่อาจทำให้เกิดการพิการเล็กน้อย แต่ไม่ถึงขั้นพิการถาวร หรือเสียชีวิต สภาพแวดล้อมอาจก่อให้เกิดการถูกขี้อัด ลวก ทรัพย์สินเสียหายมากกว่า 5 พันบาทแต่ไม่เกิน 1 แสนบาท การเจ็บป่วยที่มีการหยุดงานเกิน 3 วัน
3	ร้ายแรง	การบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยรุนแรง ได้แก่ กระดูกแตกหัก เกิดการบาดเจ็บหลายส่วนของร่างกาย เป็นอันตรายที่มีผลต่อกลุ่มคนจำนวนมาก การบาดเจ็บที่ทำให้เสียชีวิต พิการถาวรได้ ร่างกายได้รับสารพิษเกิดโรคมะเร็งหรือโรคอื่นๆที่ทำให้อายุสั้นลง โรคภัยร้ายแรงที่ทำให้เสียชีวิตเฉียบพลัน สภาพแวดล้อมอาจก่อให้เกิดระเบิด เพลิงไหม้ ทรัพย์สินเสียหายมีมูลค่ามากกว่า 1 แสนบาท

ตารางที่ 2 เกณฑ์ประเมินระดับโอกาสของอันตราย

เกณฑ์การประเมิน/พิจารณา	โอกาส (0,1,2,3)
A. จำนวนคนที่สัมผัส	
- ≥ 7 คน = 3	
- 4-6 คน = 2	
- 1-3 คน = 1	
- ไม่มี = 0	
B. ความถี่และระยะเวลาที่สัมผัส	
- มากกว่าหรือเท่ากับ 4 ชม./วัน = 3	
- 1-4 ชม./วัน = 2	
- น้อยกว่า 1 ชม./วัน = 1	
- ไม่สัมผัส = 0	
C. มีขั้นตอน/วิธีการปฏิบัติงานที่สามารถควบคุมอันตรายที่จะเกิดหรือไม่	
- ไม่มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ควบคุมอันตราย และไม่มีการนำไปปฏิบัติ = 3	
- ไม่มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ควบคุมอันตราย แต่มีการนำไปปฏิบัติ = 2	
- มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ควบคุมอันตราย มีการนำไปปฏิบัติแต่ไม่ต่อเนื่อง = 1	
- มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่ควบคุมอันตราย มีการนำไปปฏิบัติต่อเนื่อง = 0	
D. มีการฝึกอบรมขั้นตอน/วิธีการปฏิบัติงานที่สามารถควบคุมอันตรายที่จะเกิดหรือไม่	
- ไม่มีความต้องการฝึกอบรม และไม่มีการฝึกอบรม = 3	
- มีความต้องการฝึกอบรม แต่ไม่มีการฝึกอบรม = 2	
- มีการฝึกอบรม แต่ไม่มีความต้องการการฝึกอบรม = 1	
- มีความต้องการการฝึกอบรม และมีการฝึกอบรม = 0	
E. มีการควบคุมอันตรายที่จะเกิดขึ้นโดยติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไว้หรือไม่	
- ไม่มี = 3	
- มีแต่ไม่นำมาใช้ หรือใช้ไม่ได้ = 2	
- มีแต่ไม่เหมาะสม = 1	
- มีอย่างเหมาะสมและใช้งาน = 0	
- การปฏิบัติงาน ณ จุดนั้น ไม่จำเป็นต้องติดตั้งอุปกรณ์ป้องกัน = -	
F. มีเครื่องหมายความปลอดภัยกำหนดไว้ ณ จุดปฏิบัติงานหรือไม่	
- ไม่มีเครื่องหมายความปลอดภัยกำหนดไว้ = 3	
- มีเครื่องหมายความปลอดภัยกำหนดไว้ = 0	
- การปฏิบัติ ณ จุดนั้น ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องหมายความปลอดภัยไว้ = -	
G. มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลหรือไม่	
- ไม่มี = 3	
- มีการใช้ แต่ไม่เหมาะสม = 2	

ตารางที่ 2 เกณฑ์ประเมินระดับโอกาสของอันตราย (ต่อ)

เกณฑ์การประเมิน/พิจารณา	โอกาส (0,1,2,3)
- มีอย่างเหมาะสม แต่ไม่ใช้หรือใช้งานไม่สม่ำเสมอ = 1 - มีอย่างเหมาะสม และใช้งานสม่ำเสมอ = 0 - การปฏิบัติงาน ณ จุดนั้นไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล = -	
H. โอกาสที่จะเกิดการบกร่อง ชำรุด ของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ - มากกว่า 4 ครั้ง/เดือน = 3 - 3-4 ครั้ง/เดือน = 2 - 1-2 ครั้ง/เดือน = 1 - ไม่เสีย = 0 - อันตรายที่เกิดไม่ได้เกิดจากความบกพร่อง, เครื่องมือหรืออุปกรณ์ = -	
I. อุบัติเหตุและเหตุการณ์ผิดปกติที่เคยเกิดขึ้นโดยเฉลี่ยต่อปี - มากกว่า 4 ครั้ง/ปี = 3 - 3-4 ครั้ง/ปี = 2 - 1-2 ครั้ง/ปี = 1 - ไม่เคยเกิดขึ้น = 0	
J. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ☐ ขาดจิตสำนึกความปลอดภัย ☐ ทำงานเสี่ยงอันตราย ☐ หยอกล้อกันขณะปฏิบัติงาน ☐ ไม่แต่งกายให้รัดกุม ☐ ทำงานเร็วเกินไปหรือเร่งรีบ ☐ ทำงานโดยไม่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ☐ สุขภาพร่างกายไม่สมบูรณ์ขณะปฏิบัติงาน ☐ สุขภาพจิตหงุดหงิด กังวล ใจลอย เฉื่อยชา (มากกว่า 4 ข้อ = 3 , 2-3 ข้อ = 2 , 1 ข้อ = 1 , ไม่มี = 0)	
K. มีการทบทวนการปฏิบัติตามขั้นตอน/วิธีการปฏิบัติงาน - ไม่มีการทบทวน = 3 - มีการทบทวน แต่ไม่มีการปฏิบัติตามขั้นตอน = 2 - มีการทบทวน และปฏิบัติตามขั้นตอนแต่ไม่ต่อเนื่อง = 1 - มีการทบทวน และปฏิบัติตามขั้นตอนอย่างต่อเนื่อง = 0	

ตารางที่ 3 ระดับโอกาส

ระดับ	โอกาส	รายละเอียด
1	น้อย	อันตรายนั้นมีโอกาสเกิดน้อยกว่า 0-33 %
2	ปานกลาง	อันตรายนั้นมีโอกาสเกิดตั้งแต่ 33-66 %
3	มาก	อันตรายนั้นมีโอกาสเกิดมากกว่า 66-100 %

ตารางที่ 4 ระดับความเสี่ยง

โอกาสที่จะเกิด	ระดับความรุนแรงของอันตราย		
	1 (เล็กน้อย)	2 (ปานกลาง)	3 (ร้ายแรง)
1 (น้อย)	ความเสี่ยงเล็กน้อย	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ความเสี่ยงปานกลาง
	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงสูง
2 (ปานกลาง)	ความเสี่ยงที่ปานกลาง	ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้
	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้

ตารางที่ 5 แผนปฏิบัติการควบคุมความเสี่ยง

ระดับ	ระดับความเสี่ยง	รายละเอียด
1	ระดับความเสี่ยงเล็กน้อย	ระดับความเสี่ยงที่ไม่ต้องมีการดำเนินการแก้ไขใดๆ เพิ่มเติม
2	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้	ระดับความเสี่ยงที่อาจไม่ต้องดำเนินการควบคุมเพิ่มเติม แต่ควรมีการติดตามระบบการควบคุมป้องกันที่มีอยู่ให้คงประสิทธิภาพหรือติดตามว่ายังคงใช้งานได้ อย่างไรก็ตาม อาจมีมาตรการควบคุมอย่างอื่นเพิ่มเติม
3	ระดับความเสี่ยงปานกลาง	ระดับความเสี่ยงที่จะต้องพยายามที่ลดความเสี่ยงลง ในกรณีที่พบว่าความเสี่ยงระดับปานกลางสัมพันธ์กับอันตรายที่มีความร้ายแรง จำเป็นต้องมีการประเมินความเสี่ยงขั้นสูงต่อไป และเป็นความเสี่ยงที่จำเป็นต้องมีการหามาตรการในการป้องกันควบคุม
4	ระดับความเสี่ยงสูง	ระดับความเสี่ยงที่ไม่ควรให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานก่อนที่จะทำการควบคุมแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลง ควรเร่งรีบควบคุมแก้ไขอย่างเร่งด่วน
5	ระดับความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้	ระดับความเสี่ยงที่จะต้องไม่อนุญาตให้การทำงานอย่างเด็ดขาด จนกว่าจะทำการลดความเสี่ยงลงเสียก่อน

2.4 จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาและอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ผู้วิจัยได้ให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารยินยอมเป็นลายลักษณ์อักษร หากสมัครใจเข้าร่วมโครงการวิจัย

3. ผลการศึกษา

3.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ช่างเสริมสวยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 72.5) มีอายุเฉลี่ย 38.10 ± 8.314 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. ร้อยละ 30.0 และอนุปริญญา/ปวส. ร้อยละ 25.0 ส่วนใหญ่มีรายได้มากกว่า 15,000 บาทต่อเดือน และไม่มีโรคประจำตัว (ร้อยละ 80.0)

3.2 ข้อมูลการทำงาน

ช่างเสริมสวยส่วนใหญ่ทำงานในร้านที่มีลักษณะการให้บริการเสริมสวยทั้งสุภาพสตรีและสุภาพบุรุษ (ร้อยละ 62.5) และให้บริการหลักตัด ซอย สระ ไดร (ร้อยละ 100.0) มีประสบการณ์การทำงานอาชีพช่างเสริมสวย 11.10 ± 7.08 ปี โดยมีระยะเวลาสูงสุด 30 ปี และต่ำสุด 1 ปี ช่างเสริมสวยส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงาน 7 วัน/สัปดาห์ (ร้อยละ 55.0) และส่วนใหญ่เคยผ่านการอบรมหลักสูตรช่างเสริมสวย (ร้อยละ 95.0) ส่วนใหญ่ไม่มีอาชีพเสริม (ร้อยละ 75.0)

3.3 ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงาน

3.3.1 ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ

ปัจจัยอันตรายด้านแสงสว่างและความร้อนส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 40.0) ปัจจัยอันตรายด้านเสียงดังส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) (ตารางที่ 6)

3.3.2 ปัจจัยอันตรายด้านเคมี

ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็ง ส่วนใหญ่ผลการ

ประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.0) ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีกัดกร่อนส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 40.0) ส่วนปัจจัยอันตรายด้านฝุ่นละอองพบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 40.0) (ตารางที่ 6)

3.3.3 ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ

ปัจจัยอันตรายด้านสารคัดหลั่งจากอุปกรณ์และด้านเชื้อไวรัสจากผู้รับบริการ ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 40.0) ปัจจัยอันตรายด้านเชื้อโรคจากการชำระล้างส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 61.5) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 25.6) ส่วนปัจจัยอันตรายด้านเชื้อราจากอุปกรณ์และด้านเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์ พบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 40.0) (ตารางที่ 6)

3.3.4 ปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์

ปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางซ้ำๆ พบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 62.5) และรองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) ปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางนานๆ พบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 60.0) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) (ตารางที่ 6)

3.3.5 ปัจจัยอันตรายด้านความปลอดภัย

ปัจจัยอันตรายด้านอุบัติเหตุ พบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 62.5) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 37.5) ปัจจัยอันตรายด้านสภาพการทำงานพบว่า ส่วนใหญ่ผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ (ร้อยละ 62.5) รองลงมาอยู่ในระดับเล็กน้อย (ร้อยละ 35) (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงาน	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยอันตรายด้านกายภาพ	
ปัจจัยอันตรายด้านแสงสว่าง	
ระดับเล็กน้อย	16 (40.0)
ระดับยอมรับได้	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านความร้อน	
ระดับเล็กน้อย	16 (40.0)
ระดับยอมรับได้	24 (60.0)

ตารางที่ 6 ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงาน	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยอันตรายด้านเสียงดัง	
ระดับเล็กน้อย	15 (37.5)
ระดับยอมรับได้	24 (60.0)
ระดับปานกลาง	1 (2.5)
ปัจจัยอันตรายด้านเคมี	
ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็ง	
ระดับปานกลาง	16 (40.0)
ระดับสูง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีกัดกร่อน	
ระดับยอมรับได้	16 (40.0)
ระดับปานกลาง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านฝุ่นละออง	
ระดับเล็กน้อย	16 (40.0)
ระดับยอมรับได้	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ	
ปัจจัยอันตรายด้านสารคัดหลั่งจากอุปกรณ์	
ระดับยอมรับได้	16 (40.0)
ระดับปานกลาง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านเชื้อโรคจากการชำระล้าง *	
ระดับเล็กน้อย	10 (25.6)
ระดับยอมรับได้	24 (61.5)
ระดับปานกลาง	5 (12.8)
ปัจจัยอันตรายด้านเชื้อไวรัสจากผู้รับบริการ	
ระดับยอมรับได้	16 (40.0)
ระดับปานกลาง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านเชื้อราจากอุปกรณ์	
ระดับยอมรับได้	16 (40.0)
ระดับปานกลาง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์	
ระดับยอมรับได้	16 (40.0)
ระดับปานกลาง	24 (60.0)
ปัจจัยอันตรายด้านการยศาสตร์	
ปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางซ้ำๆ	
ระดับเล็กน้อย	15 (37.5)
ระดับยอมรับได้	25 (62.5)

ตารางที่ 6 ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวยบริเวณโดยรอบมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก (ต่อ)

ข้อมูลระดับความเสี่ยงในการทำงาน	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางนานๆ	
ระดับเล็กน้อย	15 (37.5)
ระดับยอมรับได้	24 (60.0)
ระดับปานกลาง	1 (2.5)
ปัจจัยอันตรายด้านความปลอดภัย	
ปัจจัยอันตรายด้านอุบัติเหตุ	
ระดับเล็กน้อย	15 (37.5)
ระดับยอมรับได้	25 (62.5)
ปัจจัยอันตรายด้านสภาพการทำงาน	
ระดับเล็กน้อย	14 (35.0)
ระดับยอมรับได้	25 (62.5)
ระดับปานกลาง	1 (2.5)

*n=39 เนื่องจาก ไม่พบปัจจัยอันตรายด้านเชื้อโรคจากการชำระล้าง จำนวน 1 คน

4. อภิปรายผล

การประเมินระดับความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวย ในประเด็นปัจจัยอันตรายทางกายภาพ การประเมินความเสี่ยงด้านแสงสว่าง มีระดับความรุนแรงเล็กน้อย และระดับโอกาสอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นระดับความเสี่ยงจึงอยู่ในระดับยอมรับได้ เช่นเดียวกับการประเมินความเสี่ยงด้านความร้อนและเสียงดัง ผลการประเมินระดับความเสี่ยงของทั้ง 3 ด้านคือ แสงสว่าง ความร้อนและเสียงดัง สอดคล้องกับการศึกษาของจันทร์จิรา มาทอง พบว่า การประเมินความเสี่ยงในการทำงานของช่างเสริมสวยปัจจัยอันตรายทางกายภาพอยู่ในระดับยอมรับได้ แต่ขัดแย้งกับผลการศึกษาของ จีราพร ทิพย์พิลา⁹ พบว่า ผลการประเมินความเสี่ยงปัจจัยอันตรายด้านกายภาพอยู่ในระดับยอมรับไม่ได้ จากความแตกต่างที่พบอาจเนื่องมาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินปัจจัยอันตรายในการทำงานของช่างเสริมสวยแตกต่างกัน

การประเมินความเสี่ยงปัจจัยอันตรายด้านสารเคมี พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็งอยู่ในระดับสูง เนื่องจากขั้นตอนการทำงาน ofช่างเสริมสวยมีการสัมผัสสารเคมีก่อมะเร็ง เช่น สารฟอर्मัลดีไฮด์ ในแชมพู สารฟิฟตีไนน์ยาย้อมผม สารไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ในน้ำยาคัดสีผม เป็นต้น ส่วนปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีกัดกร่อนและด้านฝุ่นละออง อยู่ในระดับปานกลางและระดับยอมรับได้ ตามลำดับ สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทร์จิรา มาทอง² และ จีราพร ทิพย์พิลา⁹ พบว่า ผลการประเมินระดับความเสี่ยงของช่างเสริมสวยปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็งอยู่ในระดับสูง แต่ระดับความเสี่ยงอันตรายด้านสารเคมีกัดกร่อนและด้านฝุ่นละอองไม่สอดคล้อง อาจเนื่องมาจากเกณฑ์

ในการประเมินปัจจัยอันตรายในการทำงานของช่างเสริมสวยแตกต่างกัน

การประเมินความเสี่ยงปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านสารคัดหลั่งจากอุปกรณ์ ด้านเชื้อไวรัสจากผู้รับบริการ ด้านเชื้อราจากอุปกรณ์ และด้านเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนปัจจัยอันตรายด้านเชื้อโรคจากการชำระล้างมีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ ขัดแย้งกับการศึกษาของ จันทร์จิรา มาทอง² พบว่า ระดับความเสี่ยงของช่างเสริมสวยในประเด็นปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพอยู่ในระดับเล็กน้อย

การประเมินความเสี่ยงปัจจัยด้านกายศาสตร์ พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางซ้ำๆ เช่น การโค้งงอ การหนีบผม การย้อมผม เป็นต้น จะต้องใช้มือในการหยิบจับอุปกรณ์และมีลักษณะท่าทางในการทำงานซ้ำๆ ติดต่อกันเป็นเวลานาน และปัจจัยอันตรายด้านการทำงานท่าทางนานๆ เช่น การตัดผม การโรลผม เป็นต้น มีลักษณะการทำงานที่ต้อง ยืน เดิน เอื้อม ยกแขนเหนือระดับหัวไหล่ ติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ มีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับยอมรับได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ จันทร์จิรา มาทอง² ที่พบว่า ระดับความเสี่ยงปัจจัยอันตรายด้านกายศาสตร์อยู่ในระดับยอมรับได้ แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ จีราพร ทิพย์พิลา⁹ พบว่า ผลการประเมินความเสี่ยงของช่างเสริมสวยปัจจัยอันตรายด้านกายศาสตร์อยู่ในระดับสูง

การประเมินความเสี่ยงปัจจัยอันตรายด้านความปลอดภัย พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านอุบัติเหตุและด้านสภาพการทำงานอยู่ในระดับ

ยอมรับได้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของ จันทรจิรา มาทอง² พบว่า ผลการประเมินความเสี่ยงของช่างเสริมสวยอันตรายด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับเล็กน้อย

ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็ง พบว่าผลการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับสูง ซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่ไม่ควรให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานก่อนที่จะทำการควบคุมแก้ไขเพื่อลดความเสี่ยงลง โดยจะต้องทำการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในร้านให้เหมาะสม หรือมีการเปิดประตูหน้าต่างเพื่อระบายสารเคมีภายในร้าน มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หน้ากากป้องกันสารเคมี ถุงมือยางไนไตรด์ ผ้ากันเปื้อน เป็นต้น ส่วนปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีกัดกร่อน มีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่จะต้องพยายามลดความเสี่ยงลงและจำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมป้องกันเช่นเดียวกับปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีก่อมะเร็ง สำหรับปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพ พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านสารคัดหลั่งจากอุปกรณ์ ด้านเชื้อไวรัสจากผู้รับบริการ ด้านเชื้อราจากอุปกรณ์ และด้านเชื้อแบคทีเรียจากอุปกรณ์ มีความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลาง จำเป็นต้องมีมาตรการในการควบคุมป้องกันโดยการทำความสะอาดอุปกรณ์ที่ผ่านการใช้งานแล้ว หรือแยกทั้งอุปกรณ์ที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น ไข่มดโกน ติดตั้งระบบระบายอากาศภายในร้านให้เหมาะสม ทำความสะอาดมือหลังจากทำงาน ทำความสะอาดเครื่องใช้ประเภทผ้า/พลาสติกเสมอหลังจากใช้งาน

5. สรุปและข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยอันตรายด้านสารเคมีเป็นปัจจัยที่มีระดับความเสี่ยงสูง ดังนั้นช่างเสริมสวยควรต้องตระหนักถึงความสำคัญในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์สารเคมี รวมทั้งอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมในการทำงานเกี่ยวกับสารเคมี และพบว่าปัจจัยอันตรายด้านชีวภาพเป็นปัจจัยที่มีระดับความเสี่ยงปานกลาง ดังนั้นช่างเสริมสวยควรตระหนักถึงความสำคัญในการติดตั้งระบบระบายอากาศภายในร้าน การทำความสะอาดอุปกรณ์เครื่องมือที่ใช้งาน และการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสม

การประเมินความเสี่ยงในครั้งนี้มาจากการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ผลโดยผู้วิจัยเพียงคนเดียว ดังนั้นเพื่อให้เกิดความถูกต้องมากยิ่งขึ้นควรจะมีผู้วิจัยหรือผู้เชี่ยวชาญหลายท่านร่วมกันประเมินความเสี่ยง

6. เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. การสำรวจแรงงานนอกระบบ พ.ศ. 2560. 2560 (เข้าถึงเมื่อ 1 เม.ย. 2562). เข้าถึงได้จาก <http://www.nso.go.th/sites/2014/DocLib13/ด้านสังคม/สาขาแรงงาน/>

แรงงานนอกระบบ/แรงงานนอกระบบ_2560/Full_report2560.pdf

2. จันทรจิรา มาทอง. การประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของอาชีพช่างเสริมสวย กรณีศึกษาในตำบลหัวรอ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก (วิทยานิพนธ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต). คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร; 2559.

3. พิมพ์พรรณ ศิลปสุวรรณ. แนวคิดหลักการการพยาบาลอาชีวอนามัย : ทฤษฎีและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : เจริญดีการพิมพ์; 2544.

4. พรแก้ว เหลืองอัมพร. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีของช่างเสริมสวย ในกรุงเทพมหานคร (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2556.

5. วันชัย สุธีวีระขจร. อาชีวอนามัยในอุตสาหกรรมทางด้านการงาน. กรุงเทพฯ: กองสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม สำนักอนามัย; 2554.

6. ปิยะ แซ่จ้ง. ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดผื่นผิวหนังอักเสบบริเวณมือจากการปฏิบัติงานในนักศึกษาช่างทำผมหญิงในเขตกรุงเทพมหานคร. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2554.

7. บุญธรรม ทุมพงษ์. โรคจากการทำงาน. ศูนย์บริการสาธารณสุขสุ 45; 2554

8. อาชีวเวชศาสตร์-เวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมเพื่อคนทำงาน. 2557 (เข้าถึงเมื่อ 28 ส.ค. 2561) เข้าถึงได้จาก <https://www.hfocus.org/content/2013/08/4526>

9. จีราพร ทิพย์พิลา. การประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานของช่างเสริมสวยในตำบลเมืองศรีไค อำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี. วิทยาลัยแพทยศาสตร์และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี; 2559.

10. กชพรรณ หนูชนะ. ความเสี่ยงด้านสุขภาพในการทำงานของแรงงานนอกระบบในกรุงเทพมหานคร. Graduate Research Conference; 2014; Khon Kaen, Thailand. p. 1759-70.

11. มหาวิทยาลัยนเรศวร. รายงานสถิติจำนวนนิสิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีการศึกษา 2560. พิษณุโลก : กองบริการการศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร; 2560.

12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์. แบบประเมินเพื่อรับรองมาตรฐานสถานบริการแต่งผม-เสริมสวย. สุรินทร์ : สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสุรินทร์; 2554.

13. สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน. แบบประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยตามมอก.18001. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน; 2560.