สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย

SITUATION AND FACTORS RELATED TO CONTAMINATION OF HARMFUL PROHIBITED SUBSTANCES IN FACIAL COSMETICS SOLD IN MUEANG DISTRICT, LOEI PROVINCE

Received: November 09, 2023
Revised: March 24, 2024
Accepted: April 01, 2024

ปนัดดา มหาสิงห์[1], มนต์นภา สุขสบาย[1], ธิดารัตน์ ศรีกลับ[1], ปิยะพงษ์ ชุมศรี[1], อรทัย ปานเพชร[1], บุญเลี้ยง สุพิมพ์[1*]
Panadda Mahasing[1], Monnapa Suksabai[1], Thidarat Sriklub[1], Piyapong Choomsri[1], Orathai Panpetch[1], Bunliang Suphim[1*]

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในอำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 30 ตัวอย่าง เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสำรวจเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า และตรวจสอบการปนเปื้อนด้วยชุดทดสอบสารไฮโดรควิโนน, สารปรอท, กรดเรติโนอิก, และสเตียรอยด์เบื้องต้น

ผลการวิจัย พบว่า เครื่องสำหรับผิวหน้ามีการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย ร้อยละ 56.67 โดยสารที่พบการปนเปื้อนมากที่สุด คือ สเตียรอยด์ (ร้อยละ 36.67) ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ได้แก่ สีเครื่องสำอาง (p-value = 0.004) และการกล่าวอ้างสรรพคุณสามารถลดฝ้าและกระ (p-value = 0.034) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนไฮโดรควิโนน การไม่มีข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวัง (p-value = 0.037) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนปรอท การไม่มีเลขที่จดแจ้ง (p-value = 0.023) การไม่มีวัน/เดือน/ปีที่ผลิต (p-value = 0.023) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรทิโนอิก การไม่มีวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรทิโนอิก (p-value = 0.042) และการปนเปื้อนสเตียรอยด์ (p-value = 0.002)

ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรดำเนินการแจ้งเตือนให้ผู้บริโภคได้พิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ก่อนตัดสินใจซื้อ เพื่อป้องกันอันตรายจากเครื่องสำอางที่มีการปนเปื้อนสารห้ามใช้

คำสำคัญ: เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า, สารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย, การปนเปื้อน

[1] สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
[1] Program of Public Health, Faculty of Science and Technology, Loei Rajabhat University
*Corresponding author E-mail: bunliang_sp@yahoo.com

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.2 May - August 2024

Abstract

This research aimed to determine the situation and factors related to the contamination of harmful prohibited substances in facial cosmetics sold in Mueang District, Loei Province. The samples included 30 facial cosmetics. The data were collected by using a facial cosmetics survey. The contamination of harmful prohibited substances in facial cosmetics was tested using a test kit for examining hydroquinone, mercury, retinoic acid, and steroid substances.

The results showed that 56.67% of the facial cosmetics were contaminated with harmful prohibited substances. The most harmful prohibited substances contaminating facial cosmetics were steroids (36.67%). The factors related to harmful prohibited substance contamination, including color (p-value = 0.004), the efficacy of cosmetics in reducing blemishes, and the use of freckles (p-value = 0.034), were statistically related to hydroquinone contamination. No contraindication (p-value = 0.037) was related to mercury contamination. No notification number (p-value = 0.023) and no manufacturing date (p-value = 0.023) were related to the contamination of retinoic acid. No expiration date was related to the presence of retinoic acid (p-value = 0.042) and steroids (p-value = 0.002).

Therefore, relevant agencies should remind consumers to consider these various factors before their purchase for hazard prevention from facial cosmetics that contain harmful prohibited substances.

Keywords: Facial cosmetics, Harmful prohibited substances, Contamination

บทนำ

เครื่องสำอางเป็นผลิตภัณฑ์สุขภาพที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของผู้บริโภคอย่างมาก และเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีกฎหมายควบคุมกำกับอย่างชัดเจน แต่ปัจจุบันยังคงมีรายงานการพบปัญหาเกี่ยวกับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอาง ได้แก่ สารไฮโดรควิโนน ปรอท กรดเรทิโนอิก และสารสเตียรอยด์ ซึ่งสารดังกล่าวเป็นสารที่ห้ามใช้ในเครื่องสำอาง ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ. 2566[1] เนื่องจากหากร่างกายได้รับสารดังกล่าวเป็นประจำจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ได้แก่ การใช้เครื่องสำอางที่มีปรอท ทำให้ตับและไตอักเสบ เกิดภาวะโลหิตจาง ทางเดินปัสสาวะอักเสบ เกิดพิษต่อระบบประสาทและเยื่อบุทางเดินหายใจ ทำลายสีของผิวหนังและเล็บมือ ผิวบางลง การใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของไฮโดรควิโนน จะทำให้ผู้ใช้เกิดการระคายเคืองผิวหนัง เกิดจุดด่างขาวที่ผิวหน้า ผิวหน้าดำเป็นฝ้าถาวร รักษาไม่หาย การใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของสเตียรอยด์ในความเข้มข้นสูงเป็นระยะเวลานานต่อเนื่องอาจก่อให้เกิดผลข้างเคียงทั้งภายนอกและภายในร่างกาย เช่น ผดผื่นขึ้นง่าย ผิวหน้าบาง ทำให้มลภาวะสารพิษจากภายนอกเข้าสู่ผิวหนังชั้นแท้ได้ง่ายขึ้น และเห็นเส้นเลือดแดงตามใบหน้าชัดขึ้น ตลอดจนการใช้เครื่องสำอางที่มีส่วนผสมของกรดเรติโนอิก อาจทำให้เกิดอาการระคายเคืองผิวหนัง ผิวหน้าอักเสบ หน้าลอก แพ้แสงแดดง่าย รวมถึงอาจเกิดภาวะผิวด่างขาวหรือผิวคล้ำได้ชั่วคราว ที่สำคัญ คือ อาจเป็นอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้ด้วย[2]

จากการศึกษาที่ผ่านมา มีการตรวจพบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางหลายชนิด เช่น ผลิตภัณฑ์ครีมหน้าขาว ตรวจพบการปนเปื้อนสารไฮโดรควิโน สารปรอทแอมโอเนีย[3] ผลิตภัณฑ์ครีมทาผิว ตรวจพบการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์[4] ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ตรวจพบการปนเปื้อนสารปรอท สารไฮโดรควิโน และกรดเรทิโนอิก[5] โดยพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอาง ได้แก่ ราคา[6] สถานที่จำหน่าย[7] การระบุข้อมูลแหล่งผลิตบนฉลากและแหล่งจำหน่าย[3] สีเครื่องสำอาง[8] ฉลากภาษาไทย[8] ชนิดเครื่องสำอาง[8] และข้อบ่งใช้[9]

จากการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัย จึงได้เล็งเห็นความสำคัญของการปนเปื้อนสารอันตรายห้ามใช้ในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า และในจังหวัดเลยข้อมูลรายงานการตรวจการปนเปื้อนของสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางยังมีจำกัด จึงได้ทำการศึกษาวิจัย เรื่อง สถานการณ์และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย เพื่อเป็นแนวทางเฝ้าระวังและเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ของประชาชนต่อไป

วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม 2567
Research and Development Health System Journal
Volume 17 No.2 May - August 2024

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์การปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย

2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนมกราคม ถึง มีนาคม พ.ศ. 2566

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าชนิดครีม เซรั่ม และเจล ที่มีจำหน่ายในแต่ละร้าน ร้านละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง โดยใช้การสุ่มแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) ตามเกณฑ์การคัดเข้า คือ เป็นประเภทของเครื่องสำอางที่มีจำหน่ายในแต่ละร้านครบทั้ง 10 ร้าน ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเลย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า ประกอบด้วย เลขที่จดแจ้งเครื่องสำอาง, สีเครื่องสำอาง, ชนิดเครื่องสำอาง, ข้อบ่งใช้, ฉลากภาษาไทย, การระบุแหล่งผลิต ราคา วัน/เดือน/ปีที่ผลิต วัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ และข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวัง จำนวน 10 ข้อ

ผู้วิจัยนำแบบสำรวจที่สร้างขึ้นเสนอผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) มีค่า IOC เท่ากับ 0.62

2. ชุดทดสอบอย่างง่ายด้านเครื่องสำอาง (cosmetic test kit) จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับตรวจการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายได้แก่

1) สารไฮโดควิโนน การรายงานผล ถ้าเนื้อตัวอย่างมีสีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน และเนื้อตัวอย่างที่มีสีขาว จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล แสดงว่าพบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นบวก (+) ถ้าเนื้อตัวอย่างไม่เปลี่ยนสี แสดงว่า ไม่พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นลบ (-)

2) สารปรอท การรายงานผล ถ้าเนื้อตัวอย่างเปลี่ยนเป็นสีชมพู แสดงว่า พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นบวก (+) ถ้าเนื้อตัวอย่างไม่เปลี่ยนสี แสดงว่า ไม่พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นลบ (-)

3) กรดเรติโนอิก การรายงานผล ถ้าเนื้อตัวอย่างจะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน แสดงว่า พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นลบ (+) ถ้าเนื้อตัวอย่างไม่เปลี่ยนสี แสดงว่า ไม่พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นลบ (-)

3. ชุดทดสอบสารสเตียรอยด์ (บริษัทมาสเตอร์แล็บ, ประเทศไทย) การรายงานผล (1) กรณีเนื้อตัวอย่างสีขาว สีเหลืองอ่อน สีชมพูอ่อน ตรวจพบการปนเปื้อนสารรสเตียรอยด์เนื้อตัวอย่างจะเปลี่ยนเป็นสีม่วงคราม แสดงว่า พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นบวก (+), (2) กรณีเนื้อตัวอย่างสีเหลืองเข้ม ตรวจพบการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์เนื้อตัวอย่างจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวขี้ม้า แสดงว่า พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นบวก (+) และ (3) กรณีเนื้อตัวอย่างสีเขียว ตรวจพบการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์เนื้อตัวอย่างจะเปลี่ยนเป็นสีเทาเข้ม แสดงว่า พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นบวก (+) หากเกิดปฏิกิริยาเป็นสีอื่นๆ นอกเหนือจากสีม่วงคราม สีเขียวขี้ม้า สีเทาเข้ม แสดงว่า ไม่พบการปนเปื้อน รายงานผลเป็นลบ (-)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. ใช้แบบสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า จำนวน 30 ตัวอย่าง

2. การตรวจสอบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย ได้แก่ สารไฮโดควิโนน, สารปรอท และกรดเรติโนอิก โดยชุดทดสอบอย่างง่ายด้านเครื่องสำอาง (cosmetic test kit) จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และสารสเตียรอยด์ โดยใช้ชุดทดสอบของบริษัทมาสเตอร์แล็บ ประเทศไทย ในตัวอย่างเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า 3 ชนิด คือ ครีม เซรั่ม เจล จากแต่ละร้าน ร้านละ 3 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 30 ตัวอย่าง รายละเอียดดังแสดงตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายการและจำนวนตัวอย่างที่ตรวจสอบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย

สถานที่จำหน่ายเครื่องสำอาง	จำนวนร้าน	จำนวนตัวอย่าง
ตลาดนัด	1	ครีม 1, เซรั่ม 1, เจล 1
ร้านค้าปลีก	5	ครีม 5, เซรั่ม 5, เจล 5
ห้างสรรพสินค้า	4	ครีม 4, เซรั่ม 4, เจล 4
รวม	**10**	**30**

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน และร้อยละ และสถิติเชิงอนุมาน โดยใช้สถิติ Chi-square เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้ากับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมในคน มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย หมายเลขใบรับรอง: HE 041/2565 ลงวันที่ 22 ธันวาคม 2565 และผู้วิจัยดำเนินการภายใต้หลักการเคารพสิทธิและเสรีภาพแห่งบุคคล โดยมีการอธิบายถึงความเป็นมาของปัญหา ชี้แจงข้อมูลในด้านต่างๆ วัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ของการเข้าร่วมโครงการวิจัย กระบวนการวิจัย ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ และขออาสาสมัครลงลายมือชื่อยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย และผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากโครงการวิจัยได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และภาพลักษณ์ของร้านที่เข้าร่วมโครงการวิจัยแต่อย่างใด

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นพี่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย

จากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นพี่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย จำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า เครื่องสำอางส่วนใหญ่มีเลขที่จดแจ้ง ร้อยละ 83.33 สีเครื่องสำอางส่วนใหญ่ใสไม่มีสี ร้อยละ 43.33 ชนิดเครื่องสำอาง ประกอบด้วย เซรั่ม เจล ครีม ชนิดละ 10 ตัวอย่าง ร้อยละ 33.33 ตามลำดับ การกล่าวอ้างสรรพคุณส่วนใหญ่ เครื่องสำอางมีสรรพคุณทำให้หน้าขาว กระจ่างใสและ ลดรอยสิว จุดด่างดำ ร้อยละ 46.67 ภาษาที่ปรากฏบนฉลากเป็นภาษาไทย ร้อยละ 93.33 มีการระบุแหล่งผลิต ร้อยละ 90.00 ไม่มีการระบุราคาต่อภาชนะบรรจุ ร้อยละ 93.33 มีการระบุวัน/เดือน/ปีที่ผลิต ร้อยละ 83.33 มีการระบุวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ ร้อยละ 80.00 และมีการระบุข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวังในฉลาก ร้อยละ 56.67

2. การปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย

จากการตรวจสอบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า พบการปนเปื้อนทั้งหมด ร้อยละ 56.67 โดยพบการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์มากที่สุด ร้อยละ 36.67 รองลงมา คือ ปรอท ร้อยละ 33.33 ไฮโดรควิโนน ร้อยละ 6.67 และ กรดเรทิโนอิก ร้อยละ 3.33 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละ การปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า

ชื่อสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย	จำนวนที่ตรวจพบ (ร้อยละ)	จำนวนที่ตรวจไม่พบ (ร้อยละ)
ไฮโดรควิโนน	2 (6.67)	28 (93.33)
ปรอท	10 (33.33)	20 (66.67)
กรดเรทิโนอิก	1 (3.33)	29 (96.67)
สเตียรอยด์	11 (36.67)	19 (63.33)
จำนวนการปนเปื้อนทั้งหมด (ร้อยละ)	**17 (56.67)**	
จำนวนไม่ปนเปื้อนทั้งหมด (ร้อยละ)	**13 (43.33)**	

3. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนของสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารไฮโดรควิโนนในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย ได้แก่ สีเครื่องสำอาง โดยเฉพาะสีเหลือง/ส้ม/เขียว (χ^2 = 17.143, p-value = 0.004) และการกล่าวอ้างสรรพคุณว่า เครื่องสำอางสามารถลดฝ้าและกระได้ (χ^2 = 8.571, p-value = 0.034) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารไฮโดรควิโนนในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารปรอทในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย คือ การไม่มีข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวัง (χ^2 = 4.344, p-value = 0.037) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารปรอท ในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรติโนอิกในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย ได้แก่ การไม่มีเลขที่จดแจ้ง (χ^2 =5.172, p-value = 0.023) การไม่มีวัน/เดือน/ปีที่ผลิต (χ^2 = 5.172, p-value = 0.023) และการไม่มีวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ (χ^2 = 4.138, p-value = 0.042) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรติโนอิกในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์ในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าในเขตพื้นที่ อำเภอเมือง จังหวัดเลย คือ การไม่มีวัน/เดือน/ปีหมดอายุ (χ^2 =10.467, p-value = 0.002) มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารสเตียรอดย์ในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สรุปผลการวิจัย

จากการประเมินสถานการณ์การปนเปื้อสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า ที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย พบการปนเปื้อนทั้งหมด ร้อยละ 56.67 โดยพบการปนเปื้อนสารสเตียรอยด์มากที่สุด รองลงมา คือ ปรอท ไฮโดรควิโนน และกรดเรทิโนอิก โดยปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนไฮโดรควิโนน ได้แก่ สี และ การกล่าวอ้างสรรพคุณว่าเครื่องสำอางสามารถลดฝ้าและกระได้ ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนปรอท คือ การไม่มีข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวัง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรทิโนอิก ได้แก่ การไม่มีเลขที่จดแจ้ง การไม่มีวัน/เดือน/ปีที่ผลิต และการไม่มีวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสเตียรอยด์ คือ การไม่มีวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ

อภิปรายผลการวิจัย

จากการตรวจสารปนเปื้อนในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย พบว่า เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้ามีการปนเปื้อนสารมากที่สุด คือ สารสเตียรอยด์ รองลงมา คือ สารปรอท ไฮโดรควิโนน และกรดเรติโนอิก จากข้อมูลการปนเปื้อนแสดงให้เห็นว่าผู้ผลิตบางรายมีการลักลอบใส่สารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมา เสนทอง และคณะ (2565)[10] ทำการศึกษาสารปนเปื้อนในครีมทาหน้าที่วางจำหน่ายในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ครีมทาหน้ามีการปนเปื้อนปรอท สเตียรอยด์ ไฮโดรควิโนน และกรดเรทิโนอิก ร้อยละ 54.5, 43.6, 14.5 และ7.3 ตามลำดับ การศึกษาของ ศรินทร สำอางเนตร และชิดชนก เรือนก้อน (2564)[11] ทำการศึกษาความชุกของเครื่องสำอางต้องสงสัยที่พบสารในอำเภอชายแดนของเขตสุขภาพที่ 10 พบว่า เครื่องสำอางมีการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย ร้อยละ 44.9 โดยฉพาะในกลุ่มเครื่องสำอางที่มีการกล่าวอ้างสรรคุณทำให้หน้าขาวจะมีการปนเปื้อนของไฮโดรควิโนน[12] และปรอท[13] มากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่า มีโลหะหนัก ได้แก่ สังกะสี แคดเมียม นิเกล และตะกั่ว [14] ปนเปื้อนในเครื่องสำอางชนิดครีมอีกด้วย จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่า ยังมีเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าในหลายยี่ห้อที่มีการใส่ห้ามใช้ที่เป็นอันตรายที่กฎหมายกำหนดห้ามใส่ในเครื่องสำอาง ได้แก่ สเตียรอยด์ ไฮโดรควิโนน ปรอท และกรด เรติโนอิก เป็นต้น ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ใช้เครื่องสำอางที่มีสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายเหล่านี้ได้

การศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในอำเภอเมือง จังหวัดเลย พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ สีเครื่องสำอาง และการกล่าวอ้างสรรพคุณว่า เครื่องสำอางสามารถลดฝ้าและกระได้ มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนไฮโดรควิโนน การไม่มีข้อห้ามใช้หรือข้อควรระวัง มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนปรอท การไม่มี

เลขที่จดแจ้ง และการไม่มีวัน/เดือน/ปีที่ผลิต ความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรติโนอิก และการไม่มีวัน/เดือน/ปีที่หมดอายุ มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนกรดเรทิโนอิก และสเตียรอยด์ จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า เครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่แสดงข้อมูลบนฉลากไม่ครบถ้วน ไม่มีการระบุเลขที่จดแจ้ง หรือมีการกล่าวอ้างสรรพคุณมีการตรวจพบสารห้ามใช้ปนเปื้อนมากที่สุด ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า ผู้ผลิตมีการลักลอบใส่สารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายหรือมีกระบวนการผลิตไม่ได้มาตรฐานเพื่อปิดบังผู้บริโภค จึงไม่แสดงข้อมูลบนฉลาดให้ครบถ้วน ไม่มีการระบุเลขที่จดแจ้งรวมทั้งมีการกล่าวอ้างสรรพคุณเกินจริง สอดคล้องกับการศึกษาของ ปัทมา เสนทอง และคณะ (2565)[11] ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบสารปรอท ไฮโดรควิโนน กรดเรติโนอิก และสเตียรอยด์ ในครีมทาหน้าที่วางจำหน่ายในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า ลักษณะของภาชนะบรรจุและสีครีมทาหน้ามีความสัมพันธ์กับการตรวจพบสารไฮโดรควิโนน กรดเรติโนอิก และปรอท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การศึกษาของ วรรษพร คงชื่น และสงวน ลือเกียรติบัณฑิต (2564)[15] ได้ทำการตรวจหาสารปนเปื้อนในเครื่องสำอางพบสเตียรอยด์มีการปนเปื้อนมากที่สุด รองลงมา คือ ปรอท กรดเรทิโนอิก และไฮโดรควิโนน ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการปนเปื้อน ได้แก่ ฉลากที่ทำให้เข้าใจผิดในสาระสำคัญของเครื่องสำอาง ข้อบ่งใช้รักษาสิว ไม่มีการแสดงเลขที่ใบรับจดแจ้ง ไม่มีการระบุเลขที่หรืออักษรแสดงครั้งที่ผลิต และคล้ายคลึงกับการศึกษาของ เอมวดี บุญประชม และคณะ (2556)[3] พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจือปนของปรอท และไฮโดรควิโนนในเครื่องสำอาง ได้แก่ ราคาต่ำต่อกรัมต่ำกว่า 20 บาท การไม่ระบุแหล่งผลิต และมีแหล่งวางจำหน่าย คือ ตลาดสด ซึ่งปัจจัยเหล่านี้เป็นข้อมูลอันจำเป็นที่ผู้ผลิตต้องระบุไว้บนฉลากของเครื่องสำอางตามข้อกำหนดของตามประกาศคณะกรรมการเครื่องสำอาง เรื่อง ฉลากของเครื่องสำอาง ลงวันที่ 14 มิถุนายน 2562 ดังนั้น หากเครื่องสำอางยี่ห้อไหนแสดงข้อมูลบนฉลากไม่ครบถ้วน แสดงว่า เครื่องสำอางชนิดนั้นไม่ได้มาตรฐาน และไม่ผ่านการรับรอง อาจมีการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย ซึ่งไม่ปลอดภัยสำหรับผู้บริโภค และผู้บริโภคไม่ควรเลือกใช้

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

จากผลการวิจัยทำทราบข้อมูลของการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย และทราบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้าที่จำหน่ายในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ซึ่งข้อมูลที่ได้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอาจสามารถใช้ในการเฝ้าระวัง รณรงค์ และแจ้งเตือนให้ประชาชนได้ตระหนัก และพิจารณาถึงปัจจัยเหล่านี้ ประกอบการตัดสินใจในเลือกซื้อเครื่องสำอางเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้เครื่องสำอาง ข้อจำกัดของงานวิจัย เนื่องจากการวิจัยครั้งใช้ชุดทดสอบการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตราย ทำให้ไม่สามารถระบุปริมาณของสารห้ามใช้ที่ปนเปื้อนในเครื่องสำอาง หากใช้วิธีการหรือเทคนิค เช่น ทินเลเยอร์โครมาโทกราฟี (Thin layer

chromatography) หรืออะตอมมิก แอบซอฟชั่น สเปกโตรโฟโตมิเตอร์ (Atomic Absorption Spectrophotometer) เป็นต้น จะทำให้ทราบปริมาณของสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายปนเปื้อนในเครื่องสำอางว่า มีปริมาณเกินมาตรฐานที่อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณผู้ประกอบการหรือผู้จำหน่ายเครื่องสำอางของร้านจำหน่ายเครื่องสำอางในเขตพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดเลย ที่ให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลการวิจัยในเครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มควบคุมเครื่องสำอาง สำนักงานอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ชื่อวัตถุที่ห้ามใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตเครื่องสำอาง พ.ศ. 2566. [อินเตอร์เน็ต]. 2566 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://cosmetic.fda.moph.go.th/interesting-law/category/cosmetic-laws
2. โรงพยาบาลรามาธิบดีมหาวิทยาลัยมหิดล. อันตรายหามใช้จากสารต้องห้ามในเครื่องสำอาง. [อินเตอร์เน็ต]. 2559 [เข้าถึงเมื่อวันที่ 2 ตุลาคม 2565]. เข้าถึงได้จาก: https://www.rama.mahidol.ac.th/ramapharmacy/th/knowledge/general/04072016-
3. เอมวดี บุญประชุม, น้ำริน อยู่กิจติชัย, นิสสรณ์ เอกบุตร, นุชจิรา พงศ์นิมิตประเสริฐ, นพรัตน์ นันทรัตนพงศ์. การตรวจสอบสารปรอทแอมโมเนียและไฮโดรควิโนน ในครีมทาหน้าขาวที่วางจำหน่ายใน อำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม. Thai Bulletin of Pharmaceutical Sciences 2556; 8(1): 1–8.
4. นวลพรรณ ไพบูลย์ศรีนครา, นันทนา กลิ่นสุนทร, เบญจพร พุฒคำ. สารห้ามใช้ที่ปลอมปนในเครื่องสำอางชนิดครีมทาผิว. วารสารอาหารและยา 2557; 21(3): 18–23.
5. นันทนา กลิ่นสุนทร, ชมพูนุท นุตสถาปนา, ตวงพร เข็มทอง, ปริชญา มาประดิษฐ. สารห้ามใช้ในผลิตภัณฑ์ทาสิว ทาฝ้า ทำให้หน้าขาวในเขตภาคกลางตอนล่างระหว่างปี 2553-2556. วารสารอาหารและยา 2556; 20(3): 28–36.
6. Ho YB, Abdullah NH, Hamsan H, Tan E. Mercury contamination in facial skin lightening creams and its health risks to user. Regulatory toxicology and pharmacology: RTP 2017; 88: 72–76.
7. ธีรยา วรปาณิ, ปองพล วรปาณิ. การสำรวจปัจจัยที่มีผลในการตัดสินใจและพฤติกรรมการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางของประชาชนในจังหวัดตาก, วารสารเภสัชกรรมไทย 2560; 13(4): 38–48.

8. เกษร ประสงค์กูล, ชิดชนก เรือนก้อน. การวิเคราะห์สถานการณ์การปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอาง สำหรับผิวหน้าในเขตอำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์ ระหว่างปี พ.ศ. 2556-2559. วารสารเภสัชกรรมไทย 2560; 9(2): 361–369.
9. วิสิฐศักดิ์ วุฒิอติเรก, วชิราภรณ์ พุ่มเกตุ. การตรวจสอบปริมาณสารปรอทในครีมทาหน้าที่จำหน่ายในพื้นที่เทศบาลนครสวรรค์. วารสารอาหารและยา 2559; 23(1): 28–33.
10. ปัทมา เสนทอง, กัญธิมา หล่าดอนดู่, ภัทรดนัย มานะสุวรรณ, ฐิติมา ชุมสุข, จิณณพัต ลืมกลืน, วริศรา สีแสง. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการตรวจพบสารปรอท ไฮโดรควิโนน กรดเรติโนอิก และสเตียรอยด์ในครีมทาหน้า ที่วางจำหน่ายในอำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิต) 2565; 22(4): 233–243.
11. ศรินทร สำอางเนตร, ชิดชนก เรือนก้อน. ความชุกของเครื่องสาอางต้องสงสัยที่พบสารห้ามใช้ที่จำหน่ายในอำเภอชายแดนของเขตสุขภาพที่ 10. วารสารเภสัชกรรมไทย 2564; 13(1): 31–43.
12. Gbetoh MH, Amyot M. Mercury, hydroquinone, and clobetasol propionate in skin lightening products in West Africa and Canada. Environmental research 2016: 150; 403–410.
13. Hamann CR, Boonchai W, Wen L, Sakanashi EN, Chu CY, Hamann K, Hamann CP, Sinniah K, Hamann D. Spectrometric analysis of mercury content in 549 skin-lightening products: is mercury toxicity a hidden global health hazard?. Journal of the American Academy of Dermatology 2014; 70(2): 281–783.
14. Irfan M, Shafeeq A, Siddiq U, Bashir F, Ahmad T, Athar M, Butt MT, Ullah S, Mukhtar A, Hussien M, Lam SS. A mechanistic approach for toxicity and risk assessment of heavy metals, hydroquinone and microorganisms in cosmetic creams. Journal of hazardous materials 2022; 433.
15. วรรษพร คงชื่น, สงวน ลือเกียรติบัณฑิต. การพัฒนาเกณฑ์ประเมินความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนสารห้ามใช้ที่เป็นอันตรายในเครื่องสำอางสำหรับผิวหน้า. วารสารเภสัชกรไทย 2564; 13(4): 814–824.