

วารสาร

อาหารและยา

THAI FOOD AND DRUG
JOURNAL

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration



บทความวิชาการ

การปรับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565
กับพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

บทความวิจัย

การยกระดับการพัฒนาศักยภาพเครื่องมือห้องสำอาง
ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG : การศึกษาปัญหาอุปสรรค
และข้อเสนอเชิงนโยบายของอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง
ที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

ความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมของ
ผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
ที่ผู้บริโภคใช้ดูแลรูปร่างตามคำโฆษณา
ของบุคคลต้นแบบ

สถานการณ์การปนเปื้อนสารเร่ง
เนื้อแดงในเนื้อหมูที่จำหน่ายใน
ตลาดสดและซูเปอร์มาร์เก็ตใน
กรุงเทพมหานคร

คุณภาพยาเม็ดเมกฟอริบีนในประเทศไทย

รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ในตำบลห้วยแก้ว อำเภอ
ภูพานยาว จังหวัดพะเยา





วารสารอาหารและยา

นโยบายของวารสารอาหารและยา

วารสารอาหารและยา เป็นวารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีบทความวิจัย และบทความวิชาการ ฉบับละ 6-10 เรื่อง กำหนดตีพิมพ์วารสารปีละ 3 ฉบับ ได้แก่

ฉบับ เดือนมกราคม – เมษายน

ฉบับ เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม

ฉบับ เดือนกันยายน – ธันวาคม

วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นสื่อกลางในการเผยแพร่ผลงานวิจัย และบทความวิชาการ ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ได้แก่ อาหาร ยา เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ วัตถุอันตราย และวัตถุเสพติด

ขอบเขตการรับตีพิมพ์

รับตีพิมพ์บทความคุณภาพในด้านการคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ นักวิชาการ นักวิจัย และนักศึกษา

การส่งประเมินบทความ (peer review)

บทความต้นฉบับกองบรรณาธิการจะพิจารณาทบทวนเบื้องต้นเกี่ยวกับประเด็น เนื้อหา และความถูกต้องของรูปแบบทั่วไป ถ้าไม่ผ่านการพิจารณาจะส่งให้ผู้นิพนธ์กลับไปแก้ไข ถ้าผ่านจะเข้าสู่การพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิผู้พิจารณาทบทวน ในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 2-3 ท่าน และการส่งจะทำการปิดบังชื่อ (double-blinded) และหน่วยงานของเจ้าของบทความไว้ ซึ่งไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้นิพนธ์

ลิขสิทธิ์และกรรมสิทธิ์ของบทความ

ลิขสิทธิ์ของบทความเป็นของเจ้าของบทความ ทั้งนี้บทความที่ได้รับการตีพิมพ์ถือเป็นทัศนะของผู้เขียนโดยที่กองบรรณาธิการไม่จำเป็นต้องเห็นด้วย และไม่รับผิดชอบต่อบทความนั้น

การส่งบทความลงตีพิมพ์

1. ผู้นิพนธ์สามารถส่งต้นฉบับ โดยผ่านระบบ online-submission ของระบบ ThaiJo ได้ที่ <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

2. ผู้นิพนธ์ลงทะเบียนในระบบ (โดยศึกษาขั้นตอนจากคู่มือการใช้งานระบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์) พร้อมส่งแบบฟอร์มส่งตีพิมพ์

ออกแบบโดย

บริษัท บอร์น ภูเก็ต จำกัด

ที่ปรึกษา

- นพ.ณรงค์ อภิกุลวณิช
- นพ.วิฑิต สฤษฏีชัยกุล
- ภก.วีระชัย นลวชัย
- ภก.เลิศชาย เลิศวุฒิ

ที่ปรึกษาด้านวิชาการ

- ภก.มรกต จรูญวรรณนะ
- ภญ.สุภัทรา บุญเสริม
- ภญ.ธารกมล จันทร์ประภาพร
- ภญ.นุชนาฏ กิตติวรรณท์
- ภญ.อัมพร พุฒิอังกุล
- ภญ.กรพินธุ์ ณะนง
- ดร.ภญ.พรทิพย์ เจริญสุขน
- ภญ.ธามน วิภูมิตี
- ภญ.อรัญญา เทพพิทักษ์
- น.ส.นฤมล ฉัตรสง่า
- ภญ.อัจฉิมา สถาพรเจริญยง
- ภญ.กมลรัตน์ นุตยกุล
- น.ส.นิภาพร วงษ์ธนสุภรณ์
- นายณานพล ขาวพลศรี

บรรณาธิการบริหาร

- ภก.วรารุณ เสริมสินสิริ

บรรณาธิการ

- นายธนภุช ประเสริฐสาร

กองบรรณาธิการ

- ผศ.ดร.ภญ.สุนทรี วัชรดำรงกุล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผศ.ดร.ภญ.สมหญิง พุ่มทอง
มหาวิทยาลัยมหิดล
- ผศ.ดร.ภญ.นิภาพรณ มะลิซ้อน
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- ดร.ภญ.วรัญญา อรุโณทยานันท์
วิทยาลัยเทคโนโลยีทางการแพทย์และสาธารณสุข
กาญจนาภิเษก
- ภญ.พรพรรณ สุนทรธรรม
วิทยาลัยคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งชาติ
- ดร.ภญ.เบญจพร ศิลารักษ์
โรงพยาบาลขอนแก่น
- ดร.ภญ.อัญชลี จุฑะพุทธิ
กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก
- ดร.ภก.ปรีชา หนูทิม
กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก

- ดร.จุฬาร กระทบ
สำนักวิชาการสาธารณสุข
- ดร.ภญ.อาจารย์ รายนาคกร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ร.ด.ดร.เรวัต รักแก้ว
สำนักวิชาการสาธารณสุข
- ดร.นภชา สิงห์วีระธรรม
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ผู้ทรงคุณวุฒิประจำฉบับ

- ผศ.ดร.ภญ.สุนทรี วัชรดำรงกุล
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ผศ.ดร.ภญ.เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ดร.ภญ.ยุพิน ลาวัณย์ประเสริฐ
มหาวิทยาลัยรังสิต
- ภญ.พรพรรณ สุนทรธรรม
วิทยาลัยคุ้มครองผู้บริโภคด้านยาและสุขภาพแห่งชาติ
- รศ.ดร.โยธิน แสงดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
- ดร.ภญ.สุมาลี พรภิฑยประสาน
นักวิชาการอิสระ กทม.
- ภญ.ศรีนวล กรกขกร
นักวิชาการอิสระ นนทบุรี
- น.ส.ดารณี หมูขจรพันธ์
นักวิชาการอิสระ นนทบุรี
- ภก.ชาพล รัตนพันธ์
นักวิชาการอิสระ นนทบุรี
- น.ส.จิตรา เศรษฐอุดม
นักวิชาการอิสระ กทม.
- ภญ.วิไล บัณฑิตานุกุล
นักวิชาการอิสระ กทม.

ผู้จัดการวารสาร

- น.ส.ณัฐนันท์ ปันสุวรรณ

ติดต่อกองบรรณาธิการ

กลุ่มวิจัยและนวัตกรรม กองยุทธศาสตร์และแผนงาน
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ถนนติวานนท์
ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร. 02-590-7256
email: academic@fda.moph.go.th
website: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

บทบรรณาธิการ	3
บทความวิชาการ	
การปรับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 กับพระราชบัญญัติว่าด้วยอันตราย พ.ศ. 2535 จิตต์ประไพ น้อยนวล	5
บทความวิจัย	
การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG : การศึกษาปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอเชิงนโยบายของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร อจีจิมา สภาพรเจริญยิ่ง	16
ความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้บริโภคใช้ดูแลรูปร่าง ตามคำโฆษณาของบุคคลต้นแบบ รติยา จันทวี จันทรรัตน์ สิทธิวรนนท์	39
สถานการณ์การปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมูที่จำหน่ายในตลาดสดและซูเปอร์มาร์เก็ต ในกรุงเทพมหานคร ปณณทัต อรุณพัลลภ นลัศรา กันแก้ว ศุภชัย เสงจิตตระกูล ธิอันตรา จิระสานต์ ชยุต วงศ์วิทยาภรณ์ ทัพพสาร สุขสุธรรมวงศ์ ญัฐวิฑิต ไชยอรนนท์ บุญนิสา คิดมงคล ชนาสิน คิดมงคล พิมพ์มาดา คุณปลื้ม ปรีนทร ชลายนานนท์ ศุภิมน มังคลรังสี	58
คุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินในประเทศไทย ธนพร เทพพิทักษ์ ภณิดา เอื้อสิริกรกุล	70
รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ในตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูพานยาว จังหวัดพะเยา สุภาภรณ์ ใจบุญลือ สิริวิมล มณี สุรศักดิ์ เสาวแก้ว	81
คำแนะนำสำหรับผู้นิพนธ์	98

ขอไว้อาลัยแต่ผู้คนมากมายที่เสียชีวิตจากการเปิดฉากโจมตีทางอากาศอย่างรุนแรงของปาเลสไตน์ โดยฮามาส - อิสราเอล โดยไม่เตือนล่วงหน้าเมื่อวันที่ 7 ตุลาคม 2566 และการโต้กลับของอิสราเอลด้วยปฏิบัติการดาบเหล็ก (Sword of Iron) โดยลือคเป้าถล่มฉนวนกาซาทั้งการโจมตีทางอากาศและภาคพื้นดินในหลายพื้นที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บล้มตายเป็นจำนวนมาก โดยที่เป็นสงครามครั้งใหม่ของความขัดแย้งทั้งสองฝ่ายที่คนทั้งโลกไม่มีใครคาดคิด จึงขอภาวนาให้สงครามครั้งนี้ยุติ และเกิดสันติภาพโดยเร็ว

กลับมาที่วารสารอาหารและยาที่มีขอบเขตเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภค ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพฉบับนี้ ยังเปี่ยมด้วยองค์ความรู้ใหม่ ๆ ที่น่าสนใจในทุกบทความ อาทิ การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ของอภิจิมา สภาพระเจริญยิ่ง บทความเรื่อง ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้บริโภคใช้ดูแลรูปร่างตามคำแนะนำของบุคคลต้นแบบ บทความเรื่อง รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำในตำบลห้วยแก้ว อำเภอกฎกามยาว จังหวัดพะเยา เป็นต้น

ท้ายนี้ ขอให้ผู้อ่านครองตนด้วยสติ รักษาสุขภาพกายและใจให้มั่นคงแข็งแรง ปราศจากโรคร้ายไข้เจ็บทุกท่านครับ

ธนฤช ประเสริฐสาร
บรรณาธิการวารสารอาหารและยา

We mourn for many lives lost as a result of the deadly Hamas-Israel airstrikes on Palestine without warning on October 7, 2023, and Israel's retaliation by Operation Sword of Iron targeting Gaza strip with both air and ground attacks in many areas. It is a new war of conflict on both sides in a world that no one expected. Therefore, I pray for the people and hope that this war will end soon with positive consequences.

Coming back to the recent issues in the Food and Drug Journal that covers consumer protection in health products, it is again, full of new and interesting knowledge in every article. For example, there is one for the improvement of cosmetics industry with the BCG economic model of Udjima Sathaporncharoenying, an article on consumer knowledge, attitude, and behaviour towards dietary supplements for self-care following the role model's advertisement, also last but not least, a study on models for dealing with the problems of inappropriate drug sales in grocery stores in Phayao Province.

Finally, we hope that you spend your life in mindful manner, keep good health both physically and mentally to stay away from any illness and unhappiness.

Thanakrish Prasertsarn
Thai Food and Drug Administration Journal Editor



วารสารอาหารและยา
ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (2566): กันยายน – ธันวาคม
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
Vol. 30 No. 3 (2023): September – December



การปรับใช้พระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 กับพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535

จิตต์ประไพ น้อยนวล¹

¹กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา นนทบุรี

ที่อยู่ติดต่อ: จิตต์ประไพ น้อยนวล กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ถนนติวานนท์ อำเภอเมืองนนทบุรี 11000 jitprapai.n@fda.moph.go.th

Implementation of the Imposition of Pinai Regulatory Fines Act B.E. 2565 to the Hazardous Substances Act B.E. 2535

Jitprapai Noinual¹

¹Cosmetics and Hazardous Substances Control Division, Food and Drug Administration

Contact address: Jitprapai Noinual, Cosmetics and Hazardous Substances Control Division, Food and Drug Administration, Tiwanon Road, Talat Khwan Sub-district, Mueang District, Nonthaburi, 11000, Thailand, jitprapai.n@fda.moph.go.th

Received: 30 May 2023, Revised: 26 July 2023, Accepted: 13 September 2023

บทนำ

พระราชบัญญัติ (พ.ร.บ.) ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 ได้ประกาศลงในราชกิจจานุเบกษาในวันที่ 25 ตุลาคม 2565 มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 22 มิถุนายน 2566 เป็นต้นไป ยกเว้นในส่วน of มาตรา 37 ที่เกี่ยวกับการดำเนินการออกกฎหมายลำดับรองให้แล้วเสร็จ และมาตรา 38 วรรคหนึ่งเกี่ยวกับการจัดตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่รัฐในการปฏิบัติตามกฎหมาย มีผลบังคับใช้แล้วตั้งแต่วันที่ถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป ตามความในมาตรา 2 ของ พ.ร.บ.¹ โดยกฎหมายฉบับนี้

เป็นหนึ่งในกฎหมายที่สืบทอดเจตนารมณ์ตามมาตรา 77 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยที่ได้บัญญัติให้รัฐพึงกำหนดโทษทางอาญาเฉพาะความผิดร้ายแรง ประกอบกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมายในการกำหนดโทษทางอาญาให้เหมาะสมกับสภาพความผิดหรือกำหนดมาตรการลงโทษให้เหมาะสมกับการกระทำความผิดและฐานะของผู้กระทำความผิด ฯลฯ² การประกาศใช้ พ.ร.บ. ฉบับนี้เพื่อปรับเปลี่ยนบทลงโทษบางประการให้เป็นมาตรการปรับเป็นพินัย และมีการกำหนดรายละเอียดในการดำเนินการให้มีความชัดเจนและ

เป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยการปรับรูปแบบใหม่เรียกว่า การปรับเป็นพินัย และกำหนดให้มีการนำมาปรับใช้ กับความผิดที่มีโทษปรับสถานเดียวในกฎหมาย เฉพาะต่าง ๆ ซึ่งการปรับเป็นพินัยไม่ถือว่าเป็นโทษ ทางอาญา¹ ดังนั้น การมีผลบังคับใช้ตามกฎหมาย ฉบับนี้ย่อมส่งผลกระทบในเชิงบวกต่อผู้กระทำความ ผิดและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบที่อยู่ภายใต้บังคับ ใช้ของกฎหมาย รวมถึงเจ้าพนักงานผู้ปฏิบัติการ ในกระบวนการยุติธรรมทางอาญา ทั้งนี้ การกำกับ ดูแลผลิตภัณฑ์สุขภาพต่าง ๆ ภายใต้ความรับผิดชอบ ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) นั้น ก็มีกฎหมายในระดับ พ.ร.บ. ที่ปรากฏรายชื่อ ในบัญชี 1 และบัญชี 2 ที่แนบท้ายอยู่ด้วย

การปรับใช้ พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็น พินัย พ.ศ. 2565 ต่อการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ วัตถุอันตรายภายใต้พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม² จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง เข้าใจในประเด็นต่าง ๆ ประกอบด้วย เช่น ที่มา และเจตนารมณ์ในการยกร่าง สาระสำคัญของ พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 และ ความผิดที่เป็นโทษปรับสถานเดียวใน พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้อ่านได้มี ความรู้ความเข้าใจในภาพรวมและสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ทั้งสองฉบับเพื่อการนำมาปรับใช้ ซึ่งจะ นำเสนอในส่วนของการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ วัตถุอันตรายภายใต้ พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม³ เป็นสำคัญ

ที่มาและเจตนารมณ์ในการยกร่าง พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565

โดยปกติเมื่อบุคคลได้กระทำความผิด ที่กฎหมายระบุไว้ว่าเป็นความผิดทางอาญา ผู้กระทำความ ผิดจะต้องเข้าสู่กระบวนการยุติธรรมตามกฎหมาย วิธีพิจารณาความอาญา และกฎหมาย อื่นที่เกี่ยวข้อง แม้ว่าคดีอาญานั้น จะไม่ได้มีลักษณะ เป็นความผิดร้ายแรงที่กระทบต่อศีลธรรมอันดี ของประชาชนส่วนใหญ่ก็ตาม ผลที่ตามมาของการ ถูกดำเนินคดีตามกระบวนการยุติธรรมทางอาญา คือ ผู้กระทำความผิดถูกบันทึกประวัติอาชญากรรม⁴ และกระบวนการพิจารณาคดีทางศาลอาจใช้เวลา ยาวนาน อีกทั้งใช้ทรัพยากรจำนวนมาก ทำให้ ต้องสูญเสียเวลา และค่าใช้จ่ายเกินจำเป็น นอกจากนี้ หากผู้กระทำความผิดต้องโทษปรับ ซึ่งเป็น 1 ใน 5 ของวิธีบังคับโทษทางอาญา (ประหารชีวิต จำคุก กักขัง ปรับ ริบทรัพย์สิน) ตามประมวลกฎหมาย อาญามาตรา 18⁵ โดยมุ่งบังคับเอากับทรัพย์สิน ของผู้กระทำความผิด และหากไม่สามารถชำระ ค่าปรับตามคำพิพากษาได้ อาจนำไปสู่กระบวนการ กักขังแทนการชำระค่าปรับต่อไป ประเด็นนี้ สะท้อนให้เห็นถึงปัญหาความเหลื่อมล้ำด้านสถานะ ทางเศรษฐกิจของผู้กระทำความผิด กล่าวคือ หากผู้ กระทำความผิดสามารถชำระค่าปรับได้ก็อาจ ไม่ต้องถูกบังคับโทษกักขัง และสามารถกลับไป ดำรงชีวิตได้ตามปกติ ในทางกลับกัน หากผู้กระทำความ ผิดที่ไม่สามารถชำระค่าปรับได้อาจต้องได้รับการ พิจารณาโทษกักขัง เพื่อชดเชยการกระทำ

ความผิดต่อไป เหตุผลอีกประการหนึ่ง หากพิจารณา มุมมองของการดำเนินกระบวนการยุติธรรมทางอาญา ในเชิงระบบ จะเห็นว่าเป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ทรัพยากร จำนวนมาก⁶ เช่น พนักงานสอบสวน พนักงานอัยการ หรือเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ในกระบวนการยุติธรรม ในขณะที่ทรัพยากรบุคคลในกระบวนการยุติธรรมมีอยู่อย่าง จำกัดและไม่สอดคล้องกับปริมาณคดี ส่งผลให้การ อำนวยความยุติธรรมแก่ประชาชนมีความล่าช้า และอาจไม่สอดคล้องกับหลักการที่ว่าประชาชนควร เข้าถึงกระบวนการยุติธรรมได้อย่างรวดเร็วและ เป็นธรรม⁷

จากปัญหาข้างต้นทำให้นานาประเทศ เกิดแนวคิดในการยกเลิกการลงโทษทางอาญา ในฐานความผิดอาญาที่ไม่ใช่ความผิดร้ายแรง อย่างไรก็ตาม กฎหมายที่เปรียบเสมือนเครื่องมือ ในการจัดระเบียบสังคมก็ยังคงต้องมีบทลงโทษ เพื่อให้กฎหมายนั้นยังคงสภาพบังคับ และทำให้ กระบวนการบังคับใช้กฎหมายยังคงกระทำ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเกิดข้อความคิดของการ พัฒนากฎระเบียบรูปแบบใหม่เพื่อใช้ทดแทน การบังคับโทษทางอาญา⁸ ซึ่งหนึ่งในวิธีดังกล่าว คือ การสร้างการปรับปรุงแบบใหม่ที่เรียกว่าการ ปรับเป็นพินัย สำหรับประเทศไทย สิ่งที่สนับสนุน การมีอยู่ของแนวคิดดังกล่าว ปรากฏชัดอยู่ใน รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560² ในมาตรา 77 ประกอบ มาตรา 258 ค. ด้านกฎหมาย (1) ที่สามารถสรุปเนื้อหาในส่วนที่เกี่ยวข้องได้ว่า ให้มีการดำเนินการปฏิรูปกฎหมายเพื่อให้รัฐพึง

กำหนดโทษทางอาญาเฉพาะที่เป็นความผิดร้ายแรง และพัฒนากฎหมายให้สอดคล้องกับหลักสากล¹ อันเป็นการสะท้อนให้เห็นความสำคัญและเจตนารมณ์ ในการยกเว้นโทษโดยมุ่งหวังเพื่อใช้เป็นกฎหมายกลาง ในการกำหนดหลักเกณฑ์พิจารณาและกำหนดโทษ ของการฝ่าฝืนกฎหมายที่ไม่ใช่ความผิดร้ายแรง เพื่อให้การกำหนดโทษดังกล่าวมีความเหมาะสม กับสภาพความผิด หรือกำหนดมาตรการลงโทษ ให้เหมาะสมกับการกระทำความผิดและฐานะของ ผู้กระทำความผิด ฯลฯ

พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย

พ.ศ. 2565

การปรับเป็นพินัย เป็นรูปแบบค่าปรับ ชนิดใหม่ที่ถูกสร้างขึ้นโดยมีฐานรากของแนวคิด มาจากรัฐธรรมนูญฯ มาตรา 77 ตามที่ได้กล่าว ไปข้างต้น โดยความหมายของคำว่า “พินัย” ตามกฎหมายฉบับนี้มีที่มาจากถ้อยคำที่ปรากฏ ในกฎหมายตราสามดวงและกฎหมายลักษณะ อาญา ร.ศ. 127 ซึ่งหมายความว่า เงินค่าปรับ ที่จ่ายให้ทางราชการ⁹ ซึ่งแนวคิดหลักของกฎหมาย ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยคือ การปรับเปลี่ยน ความผิดทางอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวที่บัญญัติ อยู่เป็นจำนวนมากในกฎหมายเฉพาะหลายฉบับ ให้เป็นความผิดทางพินัย ซึ่งโทษปรับเป็นพินัย ดังกล่าวไม่ถือเป็นโทษทางอาญา¹ ทั้งนี้ โครงสร้าง และสาระสำคัญสามารถแบ่งได้เป็น 6 ส่วน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 โครงสร้างและสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565

โครงสร้าง	สาระสำคัญ (มาตรา)
1. คำปรารภและ นิยามศัพท์	- เจตนารมณ์ในการประกาศใช้ มีความยึดโยงกับรัฐธรรมนูญ มาตรา 77 ที่บัญญัติว่า รัฐพึงกำหนดโทษอาญาเฉพาะความผิดร้ายแรง กฎหมายฉบับนี้จึงกำหนดให้ “ความผิดทางพินัย” เป็นการกระทำความผิดในลักษณะที่เป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมายที่ไม่ใช่ความผิดร้ายแรงและโดยสภาพไม่กระทบต่อความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชนอย่างร้ายแรง หรือไม่กระทบต่อส่วนรวมอย่างกว้างขวาง และความดังกล่าวไม่ถือว่าเป็นความผิดอาญา - ความหมายของความผิดทางพินัยและการปรับเป็นพินัย (ม.3) “ความผิดทางพินัย” หมายความว่า การกระทำหรืองดเว้นการกระทำอันเป็นการฝ่าฝืนหรือไม่ปฏิบัติตามกฎหมาย และกฎหมายนั้นบัญญัติให้ต้องชำระค่าปรับเป็นพินัย “ปรับเป็นพินัย” หมายความว่า สิ่งให้ผู้กระทำความผิดทางพินัยต้องชำระค่าปรับเป็นพินัยไม่เกินที่กฎหมายกำหนด
2. หมวด 1 บททั่วไป (ม.5-13)	- การปรับเป็นพินัยไม่เป็นโทษทางอาญา (ม.5 วรรคสอง) - ผู้กระทำความผิดทางพินัยต้องชำระค่าปรับเป็นพินัยตามจำนวนเงินที่เจ้าหน้าที่รัฐหรือศาลกำหนด ซึ่งต้องไม่เกินจำนวนสูงสุดที่กฎหมายซึ่งบัญญัติความผิดทางพินัยนั้นได้บัญญัติไว้ (ม.7) - ผู้กระทำความผิดทางพินัยต้องชำระค่าปรับเป็นพินัยตามจำนวนที่กำหนด โดยค่าปรับเป็นพินัยให้พิจารณาให้เหมาะสมกับข้อเท็จจริง (ระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อชุมชนหรือสังคม ผลประโยชน์ที่ผู้กระทำความผิดและบุคคลอื่นได้รับจากการกระทำความผิด และสถานะทางเศรษฐกิจ การกระทำความผิดซ้ำ สภาวะและพฤติการณ์อื่น ๆ ของผู้กระทำความผิด) (ม.9) - กรณีผู้กระทำความผิดเป็นบุคคลธรรมดา อาจถูกปรับเป็นพินัยในอัตราค่าปรับที่ต่ำกว่ากฎหมายบัญญัติ หรือให้ทำงานบริการสังคม หรือทำงานสาธารณประโยชน์แทนค่าปรับเป็นพินัย (ม.10) - หากไม่มีคำสั่งปรับฯ หรือฟ้องภายใน 2 ปี นับแต่วันที่ได้กระทำความผิด คดีเป็นอันขาดอายุความ เว้นแต่มีกฎหมายกำหนดเป็นอย่างอื่น (ม.11) - หากไม่ชำระหรือชำระค่าปรับไม่ครบถ้วนภายใน 5 ปี นับแต่มีคำสั่งหรือคำพิพากษา การบังคับจะสิ้นสุดลง (ม.12 วรรคสอง)
3. หมวด 2 กระบวนการ พิจารณาความผิด ทางพินัย (ม.14-36)	- ฐานอำนาจของเจ้าหน้าที่รัฐในการปรับเป็นพินัย (ม.14) - หากค่าปรับไม่เกิน 10,000 บาท เจ้าหน้าที่รัฐคนเดียวมีอำนาจปรับได้ หากเกินจากนี้ต้องมีองค์ประกอบเจ้าหน้าที่รัฐไม่น้อยกว่า 3 คน จึงจะมีอำนาจปรับ (ม.14 วรรคสอง) - ความผิดกรรมเดียวแต่ผิดกฎหมายหลายบท ให้ใช้กฎหมายบทที่กำหนดค่าปรับสูงสุด (ม.15 วรรคหนึ่ง) - กรณีมีข้อสงสัยหรือมีการกล่าวหาหรือเจ้าหน้าที่รัฐพบการกระทำความผิด ให้เจ้าหน้าที่รัฐแสวงหาข้อเท็จจริงและรวบรวมพยานหลักฐาน และต้องให้โอกาสผู้ถูกกล่าวหาได้ชี้แจงหรือแก้ข้อกล่าวหาตามที่กำหนดในกฎกระทรวง (ม.19) - หากมีพยานหลักฐานเพียงพอ ให้เจ้าหน้าที่รัฐมีคำสั่งปรับและส่งคำสั่งให้ผู้ถูกกล่าวหาทราบทางไปรษณีย์ตอบรับตามหลักฐานทะเบียนราษฎรหรือตามที่แจ้งไว้แก่หน่วยงานรัฐ และให้ถือว่าผู้นั้นได้รับแจ้งตั้งแต่วันที่ครบ 15 วันนับแต่วันที่ปรากฏในทะเบียนตอบรับ (ม.20) - คำสั่งปรับตามมาตรา 20 ต้องทำเป็นหนังสือและระบุรายละเอียดตามที่กำหนด (ม.21)

ตารางที่ 1 โครงสร้างและสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 (ต่อ)

โครงสร้าง	สาระสำคัญ (มาตรา)
	- เจ้าหน้าที่รัฐมีอำนาจในการสรุปข้อเท็จจริงและส่งสำนวนให้พนักงานอัยการเพื่อฟ้องคดีต่อศาล หากผู้กระทำความผิดปฏิเสธข้อกล่าวหา หรือไม่ชำระค่าปรับเป็นพินัยภายในระยะเวลาที่กำหนด เว้นแต่มีกฎหมายกำหนดให้เจ้าหน้าที่รัฐฟ้องคดีต่อศาลได้เอง โดยไม่ต้องส่งให้พนักงานอัยการ (ม.23) - คดีความผิดทางพินัยเป็นอันยุติ เมื่อมีการชำระค่าปรับเป็นพินัยครบถ้วนแล้วหรือมีการทำงานบริการสังคมหรือทำงานสาธารณประโยชน์แทนค่าปรับแล้ว หรือผู้กระทำความผิดตาย หรือคดีขาดอายุความตามมาตรา 11 หรือคดีสิ้นสุดตามมาตรา 12 (ม.33) - ห้ามมิให้หน่วยงานของรัฐบันทึกการกระทำความผิดทางพินัยเป็นประวัติอาชญากรรม (ม.34)
4.บทเฉพาะกาล (มาตรา 37-48)	- การออกกฎหมายลำดับรอง (กฎกระทรวง ประกาศ ระเบียบ หรือข้อบังคับ) เพื่อให้สอดคล้องกับกฎหมายฉบับนี้ต้องให้แล้วเสร็จและประกาศในราชกิจจานุเบกษา ก่อนวันพ้นกำหนด 240 วันนับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา (25 ตุลาคม 2565) แต่ต้องไม่ใช้บังคับก่อนวันที่ พ.ร.บ.นี้ใช้บังคับ (22 มิถุนายน 2566) (ม.37) - การจัดตั้งคณะกรรมการฯ เพื่อให้คำปรึกษาแก่เจ้าหน้าที่ของรัฐในการปฏิบัติการตาม พ.ร.บ. (ม.38) - การเปลี่ยนความผิดอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวตามบัญชี 1 แทนทำให้เป็นความผิดทางพินัย รวมทั้งการปรับอัตราโทษปรับอาญาให้เป็นอัตราค่าปรับเป็นพินัยด้วย (ม.39) - การเปลี่ยนความผิดอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวตามบัญชี 2 ให้เป็นความผิดทางพินัย โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา (ม.40) - เมื่อพ้นกำหนด 360 วันนับแต่วันที่ประกาศในราชกิจจานุเบกษา ให้เปลี่ยนความผิดที่มีโทษปรับทางปกครองตามบัญชี 3 ให้เป็นความผิดทางพินัย รวมทั้งการปรับอัตราโทษปรับอาญาให้เป็นอัตราค่าปรับเป็นพินัยด้วย (ม.43)
5. บัญชีท้าย พ.ร.บ.	- บัญชี 1 ความผิดทางอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวตามกฎหมายท้ายบัญชินี้ จะถูกปรับเป็นความผิดทางพินัยทันที เมื่อพ้นกำหนด 360 วันหลังประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งรายชื่อกฎหมายท้ายบัญชี 1 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ อย. ได้แก่ พ.ร.บ.เครื่องสำอางฯ และ พ.ร.บ.เครื่องมือแพทย์ฯ - บัญชี 2 ความผิดทางอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวตามกฎหมายท้ายบัญชินี้จะเปลี่ยนเป็นความผิดทางพินัยได้โดยให้คณะรัฐมนตรีเสนอการปรับเปลี่ยนนี้แก่รัฐสภาโดยการตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ซึ่งรายชื่อกฎหมายท้ายบัญชี 2 ที่อยู่ในความรับผิดชอบของ อย. ได้แก่ พ.ร.บ.ยา พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ พ.ร.บ.ผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ร.บ. อาหาร และประมวลกฎหมายยาเสพติด - บัญชี 3 ในส่วนนี้ไม่มีกฎหมายในความรับผิดชอบของ อย. แต่อย่างใด
6. หมายเหตุท้าย พ.ร.บ.	- ในส่วนนี้ได้บัญญัติถึงเจตนารมณ์ของการประกาศใช้ รวมถึงความมุ่งหมายที่จะให้กฎหมายนี้เป็นกลไกที่จะสร้างความเป็นธรรม ขจัดความเหลื่อมล้ำทางสังคม และประโยชน์ที่ประชาชนผู้กระทำความผิดและบุคคลอื่น ที่ได้รับผลกระทบจากการกระทำความผิดจะได้รับหลังจากกฎหมายนี้มีผลบังคับใช้

พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม³

อย. มีหน้าที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข เช่น ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กำจัดแมลงในบ้านเรือน ผลิตภัณฑ์ซักผ้ารูปแบบของเหลว ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้น ฝาผนัง ที่ใช้ในทางบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข เป็นต้น โดยการกำกับดูแลดังกล่าวกระทำภายใต้พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่ง อย. เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่บังคับการให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. ดังกล่าว โดยอาศัยกระบวนการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ทั้งก่อนออกสู่ตลาดและหลังออกสู่ตลาด รวมถึงการออกกฎหมายลำดับรอง เพื่อให้สอดคล้องกับ พ.ร.บ. นี้อีกด้วย อย่างไรก็ตาม อย. ไม่ได้เป็นเพียงหน่วยงานภาครัฐแห่งเดียวที่ดำเนินการตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ แต่ยังมีหน่วยงานภาครัฐอื่นที่มีการดำเนินการภายใต้กฎหมายนี้ด้วย ได้แก่ กรมวิชาการเกษตร กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมธุรกิจพลังงาน กรมโรงงานอุตสาหกรรม ทั้งนี้ พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ มีเจตนารมณ์เพื่อกำกับดูแลการผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครอง ซึ่งวัตถุอันตราย โดยมุ่งหมายที่จะป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อมจากการใช้วัตถุอันตรายนั้นตามวัตถุประสงค์การใช้โดยปกติ

ความผิดที่เป็นโทษปรับสถานเดียวใน พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม

พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ เป็นกฎหมายที่จัดอยู่ในบัญชี 2 ท้าย พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ ซึ่งใน พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ มีบทกำหนดโทษที่เป็นโทษปรับสถานเดียวอยู่หลายมาตรา โดยสามารถจัดประเภทได้เป็น 4 กลุ่ม ตามตารางที่ 2 โดยมีขั้นตอนการดำเนินการในกรณีที่พนักงานเจ้าหน้าที่ตรวจพบการกระทำผิดอันเป็นการฝ่าฝืนพ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ ไม่ว่าจะโดยการตรวจสอบการกระทำความผิดโดยพนักงานเจ้าหน้าที่ หรือมีผู้ร้องเรียนผ่านทางระบบรับเรื่องร้องเรียนต่าง ๆ ทั้งนี้ พนักงานเจ้าหน้าที่จะดำเนินการออกตรวจสอบสถานที่ที่พบการกระทำความผิดหรือได้รับเรื่องร้องเรียน พร้อมทั้งรวบรวมพยานหลักฐานประกอบการดำเนินคดี และหากพนักงานเจ้าหน้าที่เห็นว่าพยานหลักฐานที่รวบรวมมานั้นเพียงพอต่อการดำเนินคดีแล้ว จะส่งสรุปสำนวนพร้อมทั้งพยานหลักฐานเสนอต่อเลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยาเพื่ออนุมัติดำเนินคดี โดยผ่านความเห็นจากกองกฎหมาย อย. ในการตรวจสอบความถูกต้องและพยานหลักฐานของสำนวนว่าเพียงพอและครบถ้วนในการดำเนินคดีกับผู้กระทำความผิดหรือไม่อย่างไร

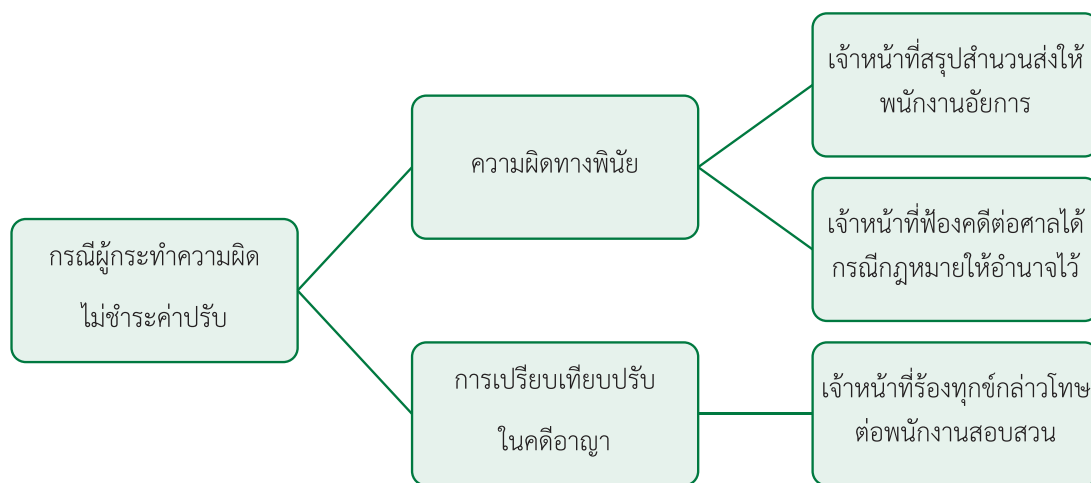
หากผู้กระทำความผิดไม่ยินยอมเปรียบเทียบปรับ
หรือไม่มาพบพนักงานเจ้าหน้าที่ตามที่กำหนด
ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
ว่าด้วยการพิจารณาทางคดี พ.ศ. 2562 ก็ได้ให้
อำนาจกองกฎหมาย อย. ในการทำหนังสือร้องทุกข์
กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวน เพื่อให้ผู้กระทำ
ความผิดเข้าสู่กระบวนการยุติธรรมทางอาญาต่อไป

ความผิด (มาตรา)	บทกำหนดโทษ (มาตรา)	บทกำหนดโทษ (มาตรา)
1. ผ่าฝืน ม.30 และ ม.31	ม.81	ปรับไม่เกิน 10,000 บาท
2. ผ่าฝืน ม.44(2)	ม.74/3 วรรคหนึ่ง	ปรับไม่เกิน 10,000 บาท
3. ผ่าฝืนมาตรา 45 (กรณีวัตถุอันตรายชนิดที่ 3)	- ม.75 วรรคสอง (ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองฯ) ฝ่าฝืน ม.45(1), 45(5) โดยประมาท	ปรับไม่เกิน 500,000 บาท
ทั้งนี้ หากเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 2	*ม.45(5) ในกรณีถูกเพิกถอนทะเบียนเพราะอาจเกิดอันตราย	
ให้ระวางโทษสองในสาม (ม.79) และ	- ม.76 วรรคสอง (ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองฯ)	
หากเป็นวัตถุอันตรายชนิดที่ 1	ฝ่าฝืน ม.45(2), 45(5) โดยประมาท	
ให้ระวางโทษทั้งหนึ่ง (ม.80)	*ม.45(5) ในกรณีถูกเพิกถอนทะเบียนเพราะไม่มีประโยชน์ ตามที่ขึ้นทะเบียนไว้	ปรับไม่เกิน 400,000 บาท
	- ม.77 วรรคสอง (ผู้ใดฝ่าฝืน ม.45(3) โดยประมาท)	
		ปรับไม่เกิน 80,000 บาท
4. ผู้ใดขายวัตถุอันตรายที่	ม.83 วรรคสอง (ฝ่าฝืนโดยประมาท)	ปรับไม่เกิน 40,000 บาท
- ไม่มีฉลาก หรือมีฉลากที่ไม่ถูกต้อง หรือ		
- มีฉลากที่คณะกรรมการสั่งเลิกใช้หรือ		
ให้แก่ไปตาม ม.50 (ฉลากไม่เป็นไปตาม		
ที่คณะกรรมการประกาศกำหนด)		

มาตรา 45 ห้ามมิให้ผู้ใดผลิต นำเข้า ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองซึ่งวัตถุอันตรายชนิดที่ 1 ชนิดที่ 2 หรือชนิดที่ 3 ดังต่อไปนี้ (1) วัตถุอันตรายปลอม (2) วัตถุอันตรายผิดมาตรฐาน (3) วัตถุอันตรายเสื่อมคุณภาพ (4) วัตถุอันตรายที่ต้องขึ้นทะเบียนแต่มิได้ขึ้นทะเบียนไว้ (5) วัตถุอันตรายที่ถูกสั่งเพิกถอนทะเบียน

จากสาระสำคัญของ พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ และ พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ ที่ได้กล่าวไปข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การดำเนินการทางคดีตามกฎหมายทั้งสองฉบับมีความแตกต่างกัน โดยเฉพาะความแตกต่างที่สำคัญคือ กรณีที่ผู้กระทำความผิดไม่ยินยอมชำระค่าปรับ กฎหมายว่าด้วยการปรับเป็นพินัยได้ลดขั้นตอนของการดำเนินคดี

ผ่านทางกระบวนการยุติธรรมทางอาญาโดยการร้องทุกข์กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวนออกไป โดยให้เจ้าหน้าที่สรุปสำนวนส่งให้พนักงานอัยการ เพื่อฟ้องคดีต่อศาลต่อไป หรือเจ้าหน้าที่ที่สามารถฟ้องคดีต่อศาลได้เองกรณีกฎหมายให้อำนาจไว้ ตามรูปที่ 1



รูปที่ 1 อำนาจหน้าที่ของพนักงานเจ้าหน้าที่ผู้รักษาการตามกฎหมายในการดำเนินการทางคดีในความผิดทางพินัยกับความผิดอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียว (กรณีผู้กระทำความผิดไม่ชำระค่าปรับ)

บทสรุป

พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ มีสถานะเป็นกฎหมายกลางที่กำหนดให้ความผิดที่เป็นโทษปรับสถานเดียวตามกฎหมายเฉพาะในระดับ พ.ร.บ. เป็นความผิดทางพินัยที่จะตกอยู่ภายใต้เจตนารมณ์และหลักเกณฑ์วิธีการเดียวกันตามที่กำหนด ซึ่งเป็นผลดีหลายประการต่อผู้กระทำความผิดและประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากการกระทำผิด เช่น การกำหนดค่าปรับเป็นพินัยโดยอาศัยพิจารณาจากข้อเท็จจริง สภาวะและพฤติการณ์ต่าง ๆ ของ

ผู้กระทำความผิด และเปิดโอกาสให้มีการผ่อนชำระค่าปรับ ทำงานบริการสังคม หรือบริการสาธารณประโยชน์ นอกจากนี้ ผู้กระทำความผิดจะไม่ถูกบันทึกการกระทำความผิดทางพินัยให้เป็นประวัติอาชญากรรม ทำให้การลงโทษผู้กระทำความผิดมีความเหมาะสมกับการกระทำความผิดที่ไม่ร้ายแรงอันเป็นโทษปรับสถานเดียว และมีการลดกระบวนการร้องทุกข์กล่าวโทษต่อพนักงานสอบสวนออกจากกระบวนการพิจารณาความผิด

ทางพินัย โดยให้อำนาจเจ้าหน้าที่รัฐในการส่งสรุปสำนวนให้พนักงานอัยการเพื่อฟ้องคดีต่อศาลต่อไป ทำให้ลดภาระของพนักงานสอบสวน ลดขั้นตอนการปฏิบัติงาน ประหยัดทรัพยากรภาครัฐ ทำให้ภาพรวมของกระบวนการยุติธรรมมีความคล่องตัวมากขึ้นอีกด้วย ดังนั้น การมีผลบังคับใช้ของกฎหมายฉบับนี้จึงเป็นผลดีต่อประชาชนผู้อยู่ใต้การบังคับใช้กฎหมาย และมีผลดีต่อกระบวนการยุติธรรมในเชิงระบบ

อย่างไรก็ตาม ในมุมมองของการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัตถุอันตรายภายใต้บังคับของ พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ อันเป็นกฎหมายที่อยู่ในบัญชี 2 ท้าย พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ ยังมีข้อสังเกตที่น่ากังวลบางประการ กล่าวคือ แนวคิดของการปรับเป็นพินัยคือการปรับเปลี่ยนความผิดที่ไม่ร้ายแรงในกฎหมายเฉพาะที่มีลักษณะเป็นความผิดที่มีโทษปรับสถานเดียวให้เป็นความผิดทางพินัย แต่เมื่อพิจารณาความผิดที่มีโทษปรับสถานเดียว ตามที่บัญญัติใน พ.ร.บ. วัตถุอันตรายฯ แล้ว พบว่าบางความผิดในกลุ่มนี้อาจมิใช่ความผิดที่ไม่ร้ายแรงเสมอไป เช่น หากผู้ใดฝ่าฝืนมาตรา 45(1) โดยการนำเข้าวัตถุอันตรายปลอม แม้กระทำได้โดยประมาท มาตรา 75 วรรคสอง กำหนดให้ระวางโทษปรับไม่เกิน 500,000 บาท การบัญญัติบทลงโทษดังกล่าวก็เพื่อป้องปรามการกระทำ ความผิด เนื่องจากการได้รับการสัมผัสกับวัตถุอันตรายปลอมอาจก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงต่อร่างกายของสิ่งมีชีวิตและอาจมีผลกระทบอย่างมาก

ต่อสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการจะพิจารณาว่าความผิดโทษปรับสถานเดียวฐานใด จะสามารถปรับเป็นความผิดทางพินัยได้หรือไม่ ต้องคำนึงถึงเจตนารมณ์และความมุ่งหมายของการบัญญัติกฎหมายนั้น ๆ ประกอบด้วยเป็นสำคัญ

หากกฎหมายเฉพาะนั้นอยู่ในบัญชี 2 ท้าย พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ การเปลี่ยนความผิดโทษปรับสถานเดียวให้เป็นความผิดทางพินัยนั้น มาตรา 40 ระบุว่า “ความผิดอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียว จะเปลี่ยนเป็นความผิดทางพินัยก็ได้” หมายความว่าไม่ได้เป็นการบังคับว่าความผิดอาญาที่มีโทษปรับสถานเดียวตามกฎหมายในบัญชี 2 ทั้งหมดจะต้องถูกเปลี่ยนเป็นความผิดทางพินัย ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐผู้รักษาการตามกฎหมายเฉพาะอาจพิจารณาปรับเปลี่ยนบางมาตราโดยอาจจะบ่งชี้เงื่อนไขในการปรับเปลี่ยน หรืออาจจะไม่เปลี่ยนเป็นความผิดทางพินัยเลยก็ได้ หากพิจารณาแล้วว่าการเปลี่ยนเป็นความผิดทางพินัย อาจไม่ตรงตามเจตนารมณ์หรือความมุ่งหมายของการบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายเฉพาะนั้น ๆ

สุดท้ายนี้ การดำเนินการให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ นั้น ยังคงต้องอาศัยรายละเอียด หลักเกณฑ์และวิธีการต่าง ๆ เพิ่มเติมจากกฎกระทรวง และกฎหมายลำดับรองอื่น ๆ ที่จะออกมารองรับในอนาคต เพื่อให้การบังคับการให้เป็นไปตามกฎหมายฉบับนี้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ดังนั้น หน่วยงานภาครัฐผู้รับผิดชอบในกฎหมายเฉพาะจึงจำเป็นที่จะต้อง

พิจารณาอย่างรอบคอบในการดำเนินการปรับใช้ให้สอดคล้องกับเจตนารมณ์และสาระสำคัญของ พ.ร.บ.ว่าด้วยการปรับเป็นพินัยฯ เพื่อให้สามารถสร้างกลไกในการขับเคลื่อนการบังคับใช้กฎหมายฉบับนี้ให้เกิดผลดีแก่ประชาชนและกระบวนการยุติธรรมในภาพรวมต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- พระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนที่ 66 ก (ลงวันที่ 25 ตุลาคม 2565).
- รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย (พุทธศักราช 2560). ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 134, ตอนที่ 40 ก (ลงวันที่ 6 เมษายน 2560).
- พระราชบัญญัติวิฤตอันตราย พ.ศ. 2535. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109, ตอนที่ 39 ก (ลงวันที่ 6 เมษายน 2535) และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม.
- คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. สรุปสาระสำคัญจากเสวนาวิชาการหัวข้อ “ลบบประวัติ ล้างความผิด คืนชีวิตด้วยสิทธิตามกฎหมาย” [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2022 [เข้าถึงเมื่อ 23 ก.พ. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.law.tu.ac.th/seminar-summary-deletion-of-criminal-records/>
- ประมวลกฎหมายอาญา พ.ศ. 2499. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 73, ตอนที่ 95 ก (ลงวันที่ 15 พฤศจิกายน 2499).
- สำนักกฎหมาย สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา. ร่างพระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. แนวทางสู่การปฏิรูปการกำหนดโทษในทางกฎหมายไทย. จุลินิติ [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ค. 2566]; 19(3):1-28. เข้าถึงได้จาก: [https://www.senate.go.th/assets/portals/93/fileups/272/files/S%E0%B9%88ub_Jun/1interview/IN109\(1\).pdf](https://www.senate.go.th/assets/portals/93/fileups/272/files/S%E0%B9%88ub_Jun/1interview/IN109(1).pdf)
- อริยพร โพธิ์ใส. สิทธิในการเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมของประชาชน. จุลินิติ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 23 พ.ค. 2566]; 18(5):143-154. เข้าถึงได้จาก: https://www.senate.go.th/assets/portals/93/fileups/272/files/S%E0%B9%88ub_Jun/11all/all89.pdf
- พัชรา พุกเศรษฐี. การปรับเป็นพินัยแทนการลงโทษปรับทางอาญาและปกครองของประเทศไทย. วารสารบทความทางวิชาการ [อินเทอร์เน็ต]. 2564 [เข้าถึงเมื่อ 22 พ.ค. 2566]; 2(3): 5-9. เข้าถึงได้จาก: https://www.senate.go.th/assets/portals/93/fileups/253/files/san/A2_3_64.pdf
- พลวัฒน์ โรจน์บุญฤทธิ์. สาระสำคัญของพระราชบัญญัติว่าด้วยการปรับเป็นพินัย พ.ศ. 2565 “ตอนที่ 1”. ข่าวเนติบัณฑิตยสภา [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 22 พ.ค. 2566]; 35(401): 18-21. เข้าถึงได้จาก: https://www.thethaibar.or.th/thaibarweb/files/Data_web/1_%20

Kongklang/Pra_chasamphan/khao_
netibandityotpha/2022/Dec2022.pdf

10. ระเบียบสำนักงานคณะกรรมการอาหารและ
ยว่าด้วยการพิจารณาทางคดี พ.ศ. 2562.
ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนพิเศษ
91 ง (ลงวันที่ 10 เมษายน 2562).

11. ระเบียบคณะกรรมการวัตถุอันตราย ว่าด้วย
หลักเกณฑ์และวิธีการเปรียบเทียบปรับตาม
พ.ร.บ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ฉบับที่ 2)
พ.ศ. 2563. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138,
ตอนพิเศษ 10 ง (ลงวันที่ 13 มกราคม 2564).

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administrationวารสารอาหารและยา THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (2566): กันยายน – ธันวาคม Vol. 30 No. 3 (2023): September – December
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG: การศึกษาปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอเชิงนโยบายของอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

อัจจิมา สทาพรเจริญยิ่ง¹

¹กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา นนทบุรี

ที่อยู่ติดต่อ: อัจจิมา สทาพรเจริญยิ่ง กองควบคุมเครื่องสำอางและวัตถุอันตราย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 udjima_sa@fda.moph.go.th

Enhancing the Development of the Cosmetics Industries with the BCG Economic Model: a Study of Problem and Propose Policy Development for the Thai Cosmetics Industries Containing Herbal Ingredients

Udjima Sathaporncharoenying¹

¹Division of Cosmetics and Hazardous Substances Control, Food and Drug Administration, Nonthaburi

Contact address: Udjima Sathaporncharoenying, Division of Cosmetics and Hazardous Substances Control, Food and Drug Administration, Tiwanon Road, Nonthaburi, 11000, Thailand, udjima_sa@fda.moph.go.th

Received: 30 May 2023, **Revised:** 27 July 2023, **Accepted:** 12 September 2023

Abstract

Background: Annual economic growth rate in Thailand averaged 3 percent over the last decade. At the same time, the rate of degradation of natural resource had an enormous impact and there was loss of biodiversity in an ecosystem. Therefore, Thailand was assimilated into changing circumstances by obtaining the Bio-Circular-Green Economy (BCG) model in order to develop the nation economic and social. Because cosmetic products, the product group in the health and medical industries, can be enhanced the quality of production and Thailand is the one of main important source of herbal cultivation. In

addition, the trends of consumption prefer environmentally friendly products such as natural health and herbal treatments. For the above reasons, the products using natural raw materials chemical-free are an opportunity for economic growth. Cosmetics, especially those containing herbal ingredients, can enhance the country's economic value.

Objective: To study the gaps in mechanisms and measures to drive Thailand's development with the BCG model for Thai herbal cosmetics, study the import and export situation of herbal cosmetics in the country, and develop policy proposals to drive the herbal cosmetics industry to sustainable economic model.

Methods: This study was qualitative research that was conducted between January and May 2023, using documents and data from the 2022 import and export data on the herbal cosmetics. It involves specific sampling by using three questionnaires in a sample directly related to industries in the private, education, and public sectors.

Results: The study found that the gap in mechanisms and measures to drive Thailand's development with a sustainable economic model with Thai herbal cosmetics. There is a lack of establishment of the BCG Model Economic Development Subcommittee in the field of cosmetic products, which is one of the economically viable product groups and the target economic group, health and medical. This reason has detrimental impact on the lack of monitoring of cosmetic-related operations, the lack of clarity in connecting with BCG Model. Business based on BCG concept in each region, especially health tourism such as spa business which uses cosmetic products. There is no data link between the research agencies and the regulatory agencies of concrete products. For cosmetic import data in 2022, the total import value was 48,590.31 million baht. The total export value was 46,438.20 million baht. The value of imports is higher than the value of exports. The major importer countries for cosmetic products are ASEAN 22.31%, China 7.80 %, and France 5.72 %. The main exporter countries for cosmetic products are ASEAN 19.33%, Japan 10.53 %, Australia 6.09%, respectively. The obstacles to developing the cosmetics

industry with the BCG economic model are the production problems. The raw materials and packaging of cosmetic must are imported which makes an effect on 90% of product prices are increased. It brings about the high costs in trade and distribution. It was found that the government has no measures to promote the production of environmentally friendly products. For the financial aspect, there are no investment promotion measures for the production of environmentally friendly consumer products and no tax deduction. For the environmental aspect, there is a lack of laws requiring consumers to screen about waste. And for the development of the BCG industry, government official and the public sector lacks knowledge and disregarding the importance of BCG

Therefore, the researcher has prepared an important policy proposal, namely the appointment of a sub-committee to promote the cosmetics industry containing herbal ingredients under the BCG economic model to develop policies to drive the top-down, supervise, monitor, and evaluate the performance continuously, and propose policies to develop and/or promote the cosmetics industry under the BCG economic model. So, the first thing is the legal development in order to do more efficient claims of cosmeceutical products. Develop manpower and expertise, reduce dependence on external experts and develop experts to provide regulatory advice to entrepreneurs. Able to link the database that searches for herbal compounds that Thailand allows for use in cosmetics with the agencies that have already acted. Academic to support knowledge in technology, innovation, development of knowledge of cosmetic production technology operating under the BCG model for the private sector, community enterprise groups. Emphasis on the decentralization and the knowledge of new laws and regulations will be applied to authorities in each area. Establishing the international networks or/and expanding the member of the international networks in supervision on export products. The action plan for the development of the cosmetic industry includes the academic industry development plan on the safety standards of cosmetic products and market creation for BCG innovative products, has legitimately advertised marketing as well as promoting labels related to bio economy, circular economy, and green economy.

Conclusion: Enhancing the development of the herbal cosmetic industry based on the BCG economic model can be driven concretely, quickly and sustainably. Although, there are a gap in mechanisms and measures to drive Thailand's development with a sustainable economic model, there is an integration of cooperation between the public sector, the private sector, the education sector and the public sector by relying on the strength of the country that consists of biodiversity and cultural diversity and use the knowledge of science, technology and innovation to promote and develop the economy to achieve the goals.

Keywords: development of the cosmetics industries, BCG economic model, herbal cosmetics

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมามีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเฉลี่ย ร้อยละ 3 ต่อปี ขณะเดียวกันเกิดผลกระทบจากการเสื่อมโทรมของทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพที่ลดลง ไทยจึงปรับรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG: Bio-Circular-Green Economy) ซึ่งผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเป็นหนึ่งในการยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ อีกทั้งไทยเป็นแหล่งปลูกสมุนไพรที่สำคัญ รวมถึงกระแสการบริโภคที่อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและให้ความสำคัญกับสุขภาพตามวิถีธรรมชาติและบำบัดอาการด้วยสมุนไพร ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติปลอดภัย มีการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมจึงมีโอกาสดีโตขยายตัวทางเศรษฐกิจ ดังนั้น เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรจึงเป็นผลิตภัณฑ์ที่ช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาช่องว่างของกลไกและมาตรการการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ในเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร ศึกษาสถานการณ์นำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรในประเทศไทย และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายผลักดันให้อุตสาหกรรมเครื่องสำอางมีส่วนประกอบของสมุนไพรสู่การขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG

วิธีวิจัย: การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ ดำเนินการระหว่างเดือนมกราคม - พฤษภาคม 2566 ใช้ข้อมูลจากเอกสาร ข้อมูลการนำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรปี 2565 และสุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยใช้แบบสอบถาม 3 ชุดในกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมในภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน

ผลการศึกษา: การศึกษาพบว่าช่องว่างของกลไกและมาตรการการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทย ด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG กับเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร คือไม่มีคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาโมเดลเศรษฐกิจ BCG สาขาลิขสิทธิ์เครื่องสำอาง ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจและเป็นกลุ่มเศรษฐกิจเป้าหมายสุขภาพและการแพทย์ เป็นเหตุให้ขาดการติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอาง ขาดความชัดเจนในการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางเข้าไปเชื่อมโยงในการขับเคลื่อนการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ BCG ในแต่ละภูมิภาค โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพที่มีกลุ่มสปาเป็นจุดเชื่อมโยงกับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและยังไม่มี การเชื่อมโยงฐานข้อมูลสมุนไพรระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ หน่วยงานที่กำกับดูแลผลิตภัณฑ์ที่เป็น รูปธรรมอย่างชัดเจน ในปี 2565 ข้อมูลการนำเข้าเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู รวมถึงวัตถุดิบเพื่อใช้ ทำเครื่องสำอางมีมูลค่าการนำเข้ารวม 48,590.31 ล้านบาท ขณะที่มูลค่าการส่งออกรวม 46,438.20 ล้านบาท ซึ่งมูลค่าการนำเข้าสูงกว่ามูลค่าการส่งออก ประเทศไทยมีการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เครื่องหอม และสบู รวมถึงวัตถุดิบเพื่อใช้ทำเครื่องสำอางจากประเทศต่าง ๆ โดยเรียงตามลำดับการนำเข้า มากที่สุด 3 ประเทศคือ ประเทศอาเซียน ร้อยละ 22.31 ประเทศจีน ร้อยละ 7.80 และประเทศฝรั่งเศส ร้อยละ 5.72 และประเทศไทยส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู รวมถึงวัตถุดิบเพื่อใช้ ทำเครื่องสำอาง คือ ประเทศอาเซียนร้อยละ 19.33 ประเทศญี่ปุ่น ร้อยละ 10.53 และประเทศออสเตรเลีย ร้อยละ 6.09 ตามลำดับ สำหรับปัญหาอุปสรรคของการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางด้วยโมเดล เศรษฐกิจ BCG คือปัญหาด้านการผลิตสินค้า พบว่าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์มีการนำเข้ามากกว่า ร้อยละ 90 มีการปรับราคา ทำให้ต้นทุนสูง ด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย พบว่าภาครัฐไม่มีมาตรการส่งเสริม การผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการเงิน พบว่าไม่มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิต ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีการลดหย่อนภาษี ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าขาด กฎหมายกำหนดให้ผู้บริโภคคัดกรองเกี่ยวกับขยะ และด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมด้าน BCG พบว่า บุคลากรภาครัฐ และภาคประชาชนขาดความรู้ ความเข้าใจและไม่เห็นความสำคัญของโมเดลเศรษฐกิจ BCG

ผู้วิจัยจึงได้จัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญคือ แต่งตั้งคณะกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG เพื่อกำหนดนโยบายให้ขับเคลื่อนแบบ top-down กำกับ ติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง และกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาและ/หรือส่งเสริมสนับสนุนการยกระดับอุตสาหกรรมเครื่องสำอางภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG โดยเรียงลำดับความสำคัญคือ ด้านการเพิ่มแก้ไขกฎหมาย กฎระเบียบเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คาบเกี่ยวระหว่างผลิตภัณฑ์ให้มีความรวดเร็วและทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี เช่น ผลิตภัณฑ์ microneedle เพื่อความงาม เป็นต้น เนื่องจากปัจจุบันมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อความงามโดยใช้เทคโนโลยีที่เกินขอบเขตของความเป็นเครื่องสำอางตามพระราชบัญญัติเครื่องสำอาง แต่ไม่เข้าข่ายเป็นเครื่องมือแพทย์ตามพระราชบัญญัติ เครื่องมือแพทย์ นอกจากนี้ต้องกำหนดกฎระเบียบที่ชัดเจนโดยอ้างอิงมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับ เพื่อสามารถปรับปรุงงานวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการของรัฐและสังคมได้มากขึ้น ด้านการพัฒนากำลังคน ผู้เชี่ยวชาญ ลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญภายนอก และพัฒนาผู้เชี่ยวชาญเพื่อให้คำแนะนำด้านกฎระเบียบต่าง ๆ แก่ผู้ประกอบการ พัฒนาให้มีหน่วยงานที่เป็นศูนย์กลางการให้ข้อมูลความรู้ ความเข้าใจ ที่ถูกต้องของผู้ประกอบการว่าผลิตภัณฑ์เข้าข่ายเครื่องสำอางหรือเวชสำอางสมุนไพร ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก สามารถเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่สืบค้นสารประกอบสมุนไพรที่ประเทศไทยอนุญาตให้ใช้ได้เครื่องสำอางกับหน่วยงานที่ดำเนินการแล้ว ด้านการสนับสนุนวิชาการ ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม พัฒนาการความรู้ของเทคโนโลยีการผลิตเครื่องสำอางที่ดำเนินธุรกิจภายใต้รูปแบบโมเดลเศรษฐกิจ BCG ให้แก่ภาคเอกชน กลุ่มวิสาหกิจชุมชน ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ เน้นการมอบอำนาจ การพัฒนาองค์ความรู้ด้านกฎหมายและกฎระเบียบใหม่ที่จะบังคับใช้กับเจ้าหน้าที่ในแต่ละพื้นที่ ด้านการยกระดับเครือข่ายระหว่างประเทศ มีการสร้างหรือเพิ่มเครือข่ายระหว่างประเทศเกี่ยวกับการกำกับดูแลผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางส่งออก ด้านแผนการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง มีแผนพัฒนาอุตสาหกรรมด้านวิชาการ ด้านมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และด้านการสร้างตลาด สนับสนุนช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและบริการ BCG มีการโฆษณาที่ถูกต้องตามกฎหมาย รวมทั้งส่งเสริมฉลากที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว

สรุป: การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรโดยอาศัยโมเดลเศรษฐกิจ BCG สามารถขับเคลื่อนได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็วและยั่งยืน ถึงแม้ว่าจะเกิดช่องว่างของกลไกและมาตรการการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG โดยเฉพาะแต่หากมี

การบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศที่ประกอบด้วยความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรมและ ใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม จะสามารถส่งเสริมและพัฒนาเศรษฐกิจได้บรรลุเป้าหมาย

คำสำคัญ: การพัฒนาอุตสาหกรรม โมเดลเศรษฐกิจ BCG เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

บทนำ

การเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาก่อให้เกิดการเสื่อมโทรมของทรัพยากรและความหลากหลายทางชีวภาพที่ลดลง ใช้งบประมาณมหาศาลในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและปัญหาสุขภาพ อีกทั้งไม่สามารถสร้างมูลค่าสินค้าได้เต็มศักยภาพ ซึ่งเศรษฐกิจไทยในรอบทศวรรษที่ผ่านมามีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศเฉลี่ยร้อยละ 3 ต่อปี ยากต่อการก้าวข้ามกับดักรายได้ปานกลาง และลดความเหลื่อมล้ำของภาคส่วนต่าง ๆ ไทยจึงปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน เศรษฐกิจสีเขียว (BCG: Bio-Circular-Green Economy) เพื่อต่อยอดจุดแข็งของความหลากหลายทางชีวภาพและความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศให้มีมูลค่าเพิ่มขึ้น ผลผลิตสินค้าและบริการที่มีมูลค่าสูง ซึ่งอาศัยกลไกวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม โดยรัฐบาลไทยได้กำหนดเป็นวาระแห่งชาติและมีแผนการขับเคลื่อนการพัฒนา

ประเทศด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 เพื่อให้ทุกหน่วยงานร่วมกันพัฒนาเป็นรูปธรรม และยั่งยืน¹ ขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจชีวภาพ (bio-economy) ให้เกิดการนำความรู้ด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมยุคใหม่มาพัฒนาต่อยอดพื้นฐานด้านทรัพยากรชีวภาพหรือผลผลิตทางการเกษตรที่ไทยมีความเข้มแข็งเป็นทุนเดิม เพื่อยกระดับและเพิ่มมูลค่าให้ผลผลิต เศรษฐกิจหมุนเวียน (circular-economy) คือการนำทรัพยากรหรือผลิตภัณฑ์ที่ใช้ประโยชน์ไปแล้วกลับมาแปรรูปในกระบวนการผลิตอีกครั้ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ นอกจากจะสร้างมูลค่าให้ขยะแล้วยังลดปริมาณขยะจากการผลิตให้เป็นศูนย์ (zero waste) เช่น นำขยะพลาสติกบางชนิดมาผลิตใหม่โดยไม่ลดคุณภาพ และจัดเป็นระบบเศรษฐกิจสีเขียว (green-economy) ให้มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ใช้สารชีวภัณฑ์แทนสารเคมีในการกำจัดศัตรูพืช การพอกกระดาดด้วยเอนไซม์จากจุลินทรีย์²

หนึ่งในความท้าทายสำคัญได้แก่การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมสุขภาพและการแพทย์ให้สามารถแข่งขันได้อย่างยั่งยืน มุ่งสร้างความสามารถในการพัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์เพื่อความมั่นคง เช่น ส่งเสริมการวิจัยทางคลินิกเพื่อรองรับการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และสุขภาพ ได้แก่ ยา วัคซีน อาหารสุขภาพ อาหารการแพทย์ เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์และวัสดุทางการแพทย์¹ เมื่อพิจารณาถึงตลาดเครื่องสำอางไทยแม้ว่าอยู่ในช่วงสถานการณ์โควิด-19 พบว่ามีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องยังเป็นความต้องการของคนทั่วโลก มีผู้ประกอบการหน้าใหม่เข้ามามากขึ้นรวมทั้งนวัตกรรมเข้ามาเสริมเช่น กัญชากัญชา และช่องทางการขายแบบออนไลน์ คาดการณ์ตลาดสินค้าความงามของไทยในปี 2566 จะเติบโตร้อยละ 10.4 ขณะที่สินค้าอื่น ๆ หดตัว³⁻⁴ แต่การประกอบธุรกิจความงามเป็นธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงตามกระแสนิยมที่รวดเร็ว เป็นอุตสาหกรรมที่มีการแข่งขันสูงเพื่อก้าวให้ทันความต้องการการบริโภค รวมถึงกระแสการดูแลสุขภาพและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ในรูปแบบใหม่ ๆ เช่น คลีนบิวตี้ หรือออร์แกนิก เป็นต้น ประกอบกับแนวโน้มปัจจุบันที่ผู้บริโภคเริ่มให้ความสำคัญกับสุขภาพตามวิถีธรรมชาติและบำบัดอาการต่าง ๆ ด้วยสมุนไพร ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติ ปลอดภัยและมีโอกาสเติบโตขยายตัวทั้งตลาดในประเทศและตลาดต่างประเทศอย่างรวดเร็ว ซึ่ง Euromonitor ได้คาดการณ์มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์

สมุนไพรไทย ในปี 2569 จะเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 30.37 มีมูลค่า 59,500 ล้านบาท ขณะที่การค้าปลีกผลิตภัณฑ์สมุนไพรทั่วโลกในปี 2564 มีมูลค่าประมาณ 1.92 ล้านล้านบาท จึงเป็นโอกาสของผู้ประกอบการหรือภาคเอกชนในการขยายตลาดผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร⁵

ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570 เกิดประสิทธิภาพ ผู้วิจัยจึงศึกษาปัญหาอุปสรรคที่อาจส่งผลกระทบต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน รวมถึงจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายและเป็นแนวทางในการผลักดันให้อุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรดำเนินการได้อย่างเป็นรูปธรรมและยั่งยืน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาช่องว่างของกลไกและมาตรการ การขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG กับเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร
2. เพื่อศึกษาสถานการณ์นำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรของประเทศไทย
3. เพื่อศึกษาปัญหาอุปสรรคและจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายผลักดันให้อุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรขับเคลื่อนด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีวิจัย

ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (qualitative research) ดำเนินการตั้งแต่เดือนมกราคม - พฤษภาคม 2566

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ข้อมูลการนำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางปี 2565 ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2565 จากฐานข้อมูลกองด่านอาหารและยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) จำแนกตามพิกัดศุลกากร

2. กลุ่มตัวอย่างผู้มีส่วนเกี่ยวข้องโดยตรงกับอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร แบ่งเป็น 3 กลุ่มตัวอย่าง สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง ได้แก่ (1) ภาคเอกชน เป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย และสมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย จำนวน 2 หน่วยงาน โดยกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ประกอบด้วยบริษัทสมาชิก จำนวน 89 ราย และสมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย ประกอบด้วยบริษัทที่เป็นสมาชิก จำนวน 197 ราย (2) ภาคการศึกษา คัดเลือกจากสถาบันที่มีการจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรเครื่องสำอาง มีนโยบายด้านการพัฒนาการวิจัยเชิงนวัตกรรม ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนและพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืนจำนวน 2 มหาวิทยาลัย ได้แก่ ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ (3) ภาคประชาชนที่เป็นตัวแทนของผู้บริโภคทำหน้าที่เสนอความคิดเห็น

จัดทำนโยบายมาตรการเพื่อการคุ้มครองผู้บริโภค จำนวน 3 หน่วยงาน ได้แก่ ตัวแทนจากสภาองค์กรของผู้บริโภค สมาคมพิทักษ์ประโยชน์ผู้บริโภค สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน

เครื่องมือ

ใช้แบบสอบถาม (questionnaire) 3 ชุด เป็นคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิด ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามภาคเอกชน สอบถามเกี่ยวกับข้อกฎหมาย/กฎระเบียบ ที่เป็นปัญหาอุปสรรคต่อการดำเนินงานตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG ประกอบด้วยประเด็นข้อคำถาม 3 ส่วนคือ (1) การดำเนินธุรกิจในรูปแบบตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG (2) ประเด็นปัญหาในการดำเนินธุรกิจ/โครงการตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ (3) ข้อเสนอให้ภาครัฐออกนโยบาย กฎระเบียบ หรือส่งเสริม

2. แบบสอบถามภาคการศึกษา สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ ให้ผู้ตอบแบบสอบถาม คือ ผู้แทนจากมหาวิทยาลัยนเรศวร และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ประกอบด้วยประเด็นข้อคำถาม 3 ส่วนคือ (1) การจัดทำแผนเพื่อรองรับโมเดลเศรษฐกิจ BCG (2) ต้องการให้ อย. มีนโยบายอย่างไรเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ และ (3) ความเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นคำถามปลายปิด

3. แบบสอบถามภาคประชาชน สอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการส่งเสริม สนับสนุน อุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG มีข้อคำถาม 3 ส่วนคือ (1) การจัดทำแผน

เพื่อรองรับโมเดลเศรษฐกิจ BCG (2) ต้องการให้ อย. มีนโยบายอย่างไรเพื่อส่งเสริม/สนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ (3) การพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางฯ ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG เป็นคำถามปลายเปิด

การรวบรวมข้อมูล

ส่งแบบสอบถามทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ โดยให้ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน ระดมความคิดเห็นภายในกลุ่ม โดยให้ส่งแบบสอบถามกลับทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และติดตามทางโทรศัพท์และจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ จนครบทุกกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์แบบแก่นสาระ (thematic analysis) จากคำตอบของผู้ตอบแบบสอบถามในแต่ละกลุ่ม

ผลการศึกษา

1. ช่องว่างของกลไกและมาตรการการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ของไทยกับเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

จากผลการศึกษาช่องว่างแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564 – 2570 กับเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร (ดังรูปที่ 1) พบว่า

1. มีการตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model ในกลุ่มเครื่องมือแพทย์ กลุ่มยาและวัคซีน ซึ่งอยู่ในกลุ่มเศรษฐกิจสุขภาพและการแพทย์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย แต่ไม่ครอบคลุมผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มผลิตภัณฑ์ที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจและเป็นกลุ่มเศรษฐกิจเป้าหมายสุขภาพและการแพทย์เช่นกัน เนื่องจากมีมูลค่าเพิ่มสูงและใช้ระยะเวลาในการพัฒนานวัตกรรมได้รวดเร็วกว่ากลุ่มยาหรือวัคซีน

2. กลไกการติดตามการขับเคลื่อนโมเดลเศรษฐกิจ BCG ไม่มีการตั้งคณะอนุกรรมการในกลุ่มเครื่องสำอางโดยตรง อาจทำให้ขาดการติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางที่ต้องการกล่าวอ้างสรรพคุณด้านหน้าที่สารออกฤทธิ์สำคัญ (functional & health claims) อาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรด้านเวชสำอางเพื่อจัดจำหน่ายและธุรกิจการส่งออก

3. การพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจ BCG ในแต่ละภูมิภาค ด้วยการเชื่อมโยงอุปสงค์และอุปทาน การเชื่อมโยงการเกษตรทางเลือก การเกษตรสมัยใหม่ การแปรรูป การท่องเที่ยว การค้าและการลงทุน ยังขาดความชัดเจนในด้านการนำผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรที่เป็นเอกลักษณ์ของประเทศไทยเข้าไปเชื่อมโยง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพกลุ่มสปา

4. การพัฒนาฐานข้อมูลสมุนไพรเพื่อการใช้ประโยชน์ทางเครื่องสำอาง อย. มีความร่วมมือกับสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มหาวิทยาลัยมหิดล และกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ในการจัดทำฐานข้อมูลกลางเกี่ยวกับสมุนไพรที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ซึ่งระยะแรกปี 2564 ฐานข้อมูลมีจำนวนสมุนไพรไม่น้อยกว่า 50 ชนิด และเมื่อสิ้นสุดโครงการภายในปี 2568 จะมีข้อมูลสมุนไพรต้องมีไม่น้อยกว่า 1,000 ชนิด⁶

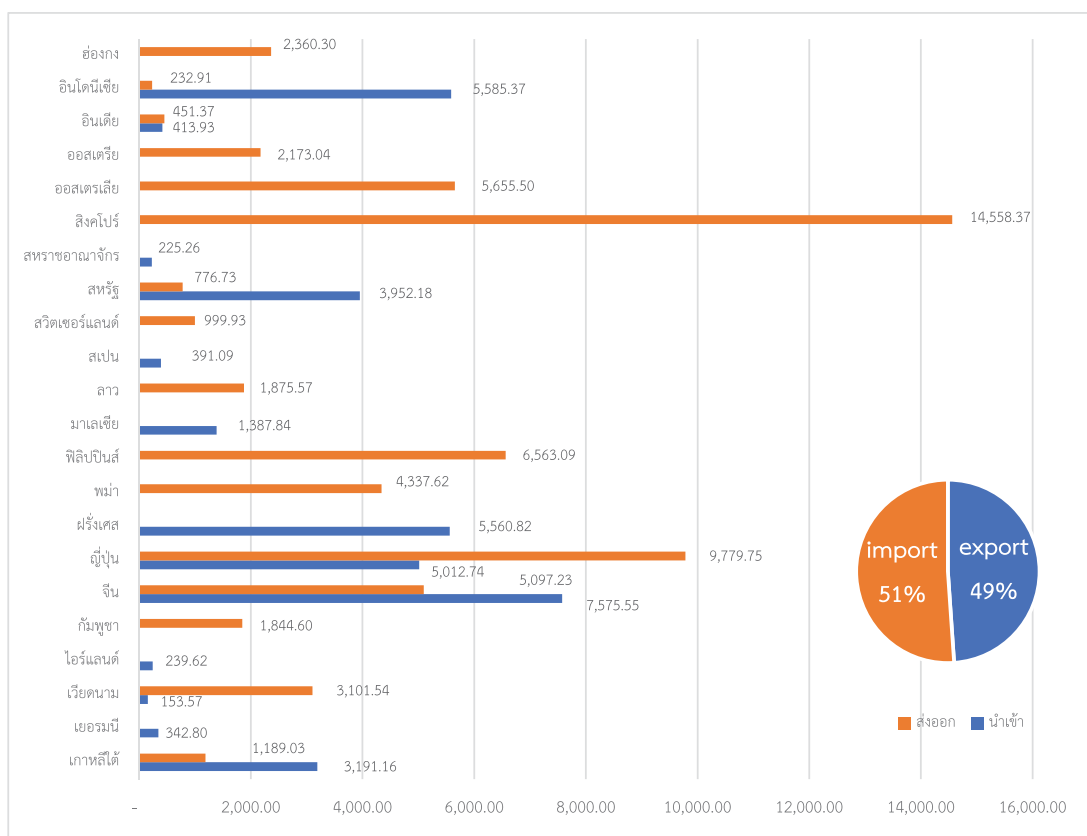


รูปที่ 1 ช่องว่างของกลไกและมาตรการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ของไทย

2. สถานการณ์นำเข้าและส่งออกเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรในประเทศไทยปี 2565

สถานภาพการนำเข้าเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู่ รวมถึงวัตถุดิบเพื่อใช้ผลิตเครื่องสำอางในประเทศไทย พบว่า ปี 2565 มีมูลค่ารวม 48,590.31 ล้านบาท ประเภทที่นำเข้า ได้แก่ วัตถุดิบ ร้อยละ 11.49 หัวน้ำหอมและน้ำหอม ร้อยละ 1.76 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้บำรุงผิวและสิ่งปรุงแต่งที่ใช้กับผมร้อยละ 60.26 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ทำความสะอาด ร้อยละ 23.59 ไชเทียมและไขปรุงแต่ง ร้อยละ 2.90 ส่วนการส่งออกเครื่องสำอาง เครื่องหอม สบู่ และวัตถุดิบเพื่อใช้ทำเครื่องสำอางมีมูลค่า 46,438.20 ล้านบาท มีสัดส่วนการนำเข้า-ส่งออก ร้อยละ 51.00 และ 49.00 ประเภทที่ส่งออก ได้แก่ สิ่งปรุงแต่งที่ใช้แต่งหน้าหรือบำรุงผิวและสิ่งปรุงแต่งที่ใช้กับผม ซึ่งมีสัดส่วนรวมกันสูงถึง ร้อยละ 42.7 รองลงมาคือ วัตถุดิบที่ใช้ทำเครื่องสำอาง ร้อยละ 32.68

สำหรับประเทศที่มีการนำเข้ามากที่สุด อันดับแรก คือ ประเทศในกลุ่มอาเซียน สาธารณรัฐประชาชนจีน และฝรั่งเศส ร้อยละ 22.31, 7.80 และ 5.72 ตามลำดับ ส่วนประเทศที่ส่งออกมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ประเทศในกลุ่มอาเซียน ญี่ปุ่น และออสเตรเลีย ร้อยละ 19.33, 10.53 และ 6.09 ดังรูปที่ 2



รูปที่ 2 มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู่วัตถุดิบเครื่องสำอางในประเทศไทย ปี 2565 (หน่วยล้านบาท)

เมื่อจำแนกตามพิกัดศุลกากรพบว่า สถานภาพอุตสาหกรรมเครื่องสำอางของประเทศไทยตามรหัส Harmonized System Code (HS code) ข้อมูลจากกองด่านอาหารและยาพบว่า เครื่องสำอางเครื่องหอม และสบู่วัตถุดิบครอบคลุม HS code 3303

3304 3305 3306 3307 3401 3402 3403 และ 3404 ส่วนวัตถุดิบเพื่อผลิตเครื่องสำอางครอบคลุมตั้งแต่ HS code 3301 3302 3402 3403 และ 3404 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู่วัตถุดิบเครื่องสำอางของไทยปี 2565 จำแนกตามพิกัดศุลกากร

พิกัดศุลกากร 2 หลัก	พิกัดศุลกากร 4 หลัก	ประเทศ	นำเข้า	ส่งออก
33 เอสเซนเชียลออยล์ และเรซินอยด์ เครื่องหอม	3301 เอสเซนเชียลออยล์ (จะมีเทอร์พีนหรือไม่ก็ตาม) รวมถึงคอนกรีตและแอบโซลูต เรซินอยด์ ออลิโอเรซิน	ญี่ปุ่น	-	150.50
เครื่องสำอาง หรือสิ่งปรุงแต่งสำหรับประพิน	ที่สกัดแล้ว สิ่งเข้มข้นในลักษณะเป็นไขมัน น้ำมันระเหย ยาก เป็นไขหรือของที่คล้ายกันจากกรรมวิธีเอ็นฟลูเรจ	อินเดีย	413.93	109.80
		จีน	293.53	106.02

ตารางที่ 1 มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู์ และวัตถุดิบเครื่องสำอางของไทยปี 2565 จำแนกตามพิกัดศุลกากร (ต่อ)

พิกัดศุลกากร 2 หลัก	พิกัดศุลกากร 4 หลัก	ประเทศ	นำเข้า	ส่งออก
ร่างกาย หรือประติงโณม (ทอยเล็ดเพรพาเรชัน)	หรือมาเซอร์เชน ผลพลอยได้ที่มีเทอร์พีนจากกรรมวิธีแยกเทอร์พีน น้ำที่ได้จากการกลั่นในกรรมวิธีสกัดด้วยไอน้ำ และสารละลายของเอสเซนเชียลออยล์ในน้ำ	อังกฤษ	225.26	-
	3302 ของผสมของสารที่มีกลิ่นหอม และของผสม (รวมถึงสารละลายในแอลกอฮอล์) ที่มีสารดังกล่าว ตั้งแต่หนึ่งชนิดขึ้นไปเป็นหลัก ชนิดที่ใช้เป็นวัตถุดิบในอุตสาหกรรม รวมทั้งสิ่งปรุงแต่งอื่น ๆ ที่มีสารที่มีกลิ่นหอมเป็นหลักชนิดที่ใช้สำหรับผลิตเครื่องดื่ม	สิงคโปร์	14,558.37	-
		อินโดนีเซีย	3,337.02	-
		สหรัฐ	1,707.12	-
		ออสเตรเลีย	-	2,173.04
		จีน	-	1,797.55
		สวิตเซอร์แลนด์	-	999.93
	3303 หัวน้ำหอมและน้ำหอม		2,771.33	818.31
		ฝรั่งเศส	2,120.62	-
		สเปน	391.09	-
		สหรัฐ	259.61	-
		ฝรั่งเศส	3,440.20	-
		อินเดีย	-	341.56
		เกาหลีใต้	-	251.36
		จีน	-	225.39
	3304 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้แต่งเสริมความงามหรือแต่งหน้า และสิ่งปรุงแต่งสำหรับบำรุงรักษามิว (นอกจากยารักษาหรือป้องกันโรค) รวมถึงสิ่งปรุงแต่งที่ใช้ทาแก้นแสงแดดหรือทำให้ผิวคล้ำ สิ่งปรุงแต่งที่ใช้แต่งเล็บมือหรือเล็บเท้า		9,460.00	7,199.48
		ฝรั่งเศส	3,440.20	-
		เกาหลีใต้	3,191.16	-
		ญี่ปุ่น	2,828.64	-
		พม่า	-	2,735.32
		ฮ่องกง	-	2,360.30
		จีน	-	2,103.85
	3305 สิ่งปรุงแต่งสำหรับใช้กับผม		1,577.67	12,613.87
		จีน	804.19	-
		ญี่ปุ่น	420.49	6,383.41
		อินโดนีเซีย	352.99	-
		ฟิลิปปินส์	-	3,746.63
		ออสเตรเลีย	-	2,483.83
	3306 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้เพื่ออนามัยของช่องปากหรือฟัน รวมถึงเพสต์และผงสำหรับยัดฟันปลอม รวมทั้งไหมใช้ทำความสะอาดซอกฟัน (เดนทัลฟอส) ที่บรรจุภาชนะ		1,037.36	4,653.19
		จีน	644.16	-
		ไอร์แลนด์	239.62	-

ตารางที่ 1 มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง เครื่องหอมและสบู์ และวัตถุดิบเครื่องสำอางของไทยปี 2565 จำแนกตามพิกัดศุลกากร (ต่อ)

พิกัดศุลกากร 2 หลัก	พิกัดศุลกากร 4 หลัก	ประเทศ	นำเข้า	ส่งออก
	เพื่อการขายปลีก	เวียดนาม	153.57	-
		ฟิลิปปินส์	-	2,112.25
		ออสเตรเลีย	-	1,603.27
		เกาหลีใต้	-	937.68
	3307 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ก่อน ระหว่าง หรือหลังการโกนหนวด สิ่งที่ใช้ดับกลิ่นตัว สิ่งปรุงแต่งที่ใช้อาบน้ำ สิ่งที่ใช้ทำให้ขนร่วง และเครื่องหอมอื่น ๆ เครื่องสำอางหรือสิ่งปรุงแต่งสำหรับประพินร่างกายหรือประพินเสื้อผ้าที่ไม่ได้ระบุหรือรวมไว้ในที่อื่น สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ดับกลิ่นห้อง จะมีกลิ่นหอมหรือมีคุณสมบัติในการฆ่าเชื้อหรือไม่ก็ตาม	จีน	2,207.66	3,515.51
		สหรัฐ	1,269.24	-
		อินโดนีเซีย	503.22	-
		ญี่ปุ่น	435.20	-
		สหรัฐ	-	2,034.57
		ฟิลิปปินส์	-	776.73
			-	704.21
34 สิ่งปรุงแต่งที่ใช้หล่อลื่น ไชเทียม ไชปรุงแต่ง สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ขัดเงา หรือขัดถู สบู่ สารอินทรีย์ที่เป็นตัวลดแรงตึงผิว สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ชักล้าง เทียนไขและของที่คล้ายกัน เพสต์สำหรับทำแบบ "ไขที่ใช้ทางทันตกรรม"	3401 สบู่ ผลิตภัณฑ์อินทรีย์และสารอินทรีย์ปรุงแต่งที่มีคุณสมบัติลดแรงตึงผิวสำหรับใช้เป็นสบู่ ซึ่งมีลักษณะเป็นแท่ง เป็นก้อน หล่อหรืออัดเป็นชิ้นหรือเป็นรูปทรงจะมีสบู่หรือไม่ก็ตาม ผลิตภัณฑ์อินทรีย์และสารอินทรีย์ปรุงแต่งที่มีคุณสมบัติลดแรงตึงผิวสำหรับทำความสะอาดผิว ซึ่งมีลักษณะเป็นของเหลวหรือครีม และจัดทำขึ้นเพื่อการขายปลีก จะมีสบู่หรือไม่ก็ตาม รวมทั้งกระดาดแวตติง สักหลาดและผ้าไม้อทอ ที่อาบซึม เคลือบหรือหุ้มด้วยสบู่หรือสารซักฟอก (ดีเทอร์เจนต์)		2,608.35	4,381.97
		อินโดนีเซีย	1,460.16	-
		มาเลเซีย	790.34	-
		จีน	357.85	-
		พม่า	-	1,602.30
		ออสเตรเลีย	-	1,568.40
		ญี่ปุ่น	-	1,211.27
สิ่งปรุงแต่งทางทันตกรรม ซึ่งมีพลาสติกเป็นหลัก	3402 สารอินทรีย์ที่เป็นตัวลดแรงตึงผิว (นอกจากสบู่) รวมทั้งสิ่งปรุงแต่งที่มีคุณสมบัติลดแรงตึงผิว สิ่งปรุงแต่งที่ใช้ชักล้าง (รวมถึงสิ่งปรุงแต่งสำหรับช่วยในการชักล้าง) และสิ่งปรุงแต่งที่ใช้ทำความสะอาด จะมีสบู่หรือไม่ก็ตาม นอกจากของตามประเภท 34.01		6,852.40	6,573.54
		จีน	3,606.57	-
		ญี่ปุ่น	1,763.61	-
		สหรัฐ	1,482.22	-
		เวียดนาม	-	2,853.37
		ลาว	-	1,875.57
		กัมพูชา	-	1,844.60
	3404 ไชเทียมและไขปรุงแต่ง		1,540.30	1,345.49
		จีน	600.01	864.41
		มาเลเซีย	597.50	-
		เยอรมนี	342.80	-
		เวียดนาม	-	248.17
		อินโดนีเซีย	-	232.91
		รวมทั้งสิ้น	48,509.31	46,438.20

3. ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอเชิงนโยบายผลักดันให้อุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรขับเคลื่อนด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG

3.1 ประเด็นปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะของภาคเอกชน

1. ด้านการผลิตสินค้า มีการนำเข้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์จากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 90 ทำให้ไม่สามารถควบคุมราคาได้ ต้นทุนการผลิตสูงและขาดแรงจูงใจทางภาษี จึงขอให้ภาครัฐได้แก่กรมสรรพากรสนับสนุนการลดหย่อนภาษีให้กับบริษัทที่มีการพัฒนาอุตสาหกรรมเชิงนวัตกรรมและการใช้วัสดุรีไซเคิล กรมควบคุมมลพิษสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม เช่น ความปลอดภัยสารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH) การขอรับรองอาหารฮาลาล มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับ พ.ร.บ. เศรษฐกิจหมุนเวียน ความรับผิดชอบของผู้ผลิตไปยังช่วงต่าง ๆ ของวงจรชีวิตบรรจุภัณฑ์ (EPR) และ อย. สนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางเพื่อให้คำปรึกษาผู้ประกอบการพัฒนาให้มีหน่วยงานบริการให้คำปรึกษาแบบเบ็ดเสร็จ (One Stop Service) และห้องปฏิบัติการทดสอบเครื่องสำอาง รวมทั้งฐานข้อมูลเน้นสร้างอัตลักษณ์ของผลิตภัณฑ์ และมีหน่วยงานกลางกำหนดกฎเกณฑ์ มาตรฐาน และรับรองมาตรฐานของเครื่องสำอาง

2. ด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย ไม่มีมาตรการส่งเสริมการผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่กำหนดโลโก้หรือฉลากสากลเป็นมาตรฐานเดียวกัน ไม่กำหนดช่องว่างระหว่างส่วนหัวและตัวผลิตภัณฑ์ข้างใน (head space) ขอให้ภาครัฐเช่น สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมออกกฎระเบียบมาตรฐานของฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กรมการค้าภายในกำหนดภาชนะบรรจุ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) สนับสนุนการลงทุน เช่น กิจการประเภทผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กิจการเรียกเก็บบรรจุภัณฑ์คืน กิจการบรรจุภัณฑ์รีไซเคิล เป็นต้น

3. ด้านการเงิน ไม่มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีมาตรการลดหย่อนภาษีต้นทุนสินค้าที่บรรจุภัณฑ์ประเภทรีไซเคิล เช่น มีส่วนผสมของ PCR plastic มีราคาแพงกว่า virgin plastic ไม่มีการลดหย่อนภาษี ขอให้ภาครัฐเช่น BOI กำหนดมาตรการส่งเสริมการลงทุนขยายตลาด มีห้องปฏิบัติการเฉพาะทางเพื่อสนับสนุนการวิจัยสารสกัดและวัตถุดิบ สนับสนุนการลงทุนด้านนวัตกรรมการผลิตสินค้า และกรมสรรพากรมีมาตรการหักลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล

4. ด้านสิ่งแวดล้อม ไม่มีกฎหมายกำหนดให้ผู้บริโภคคัดกรองเกี่ยวกับขยะ ขอให้ภาครัฐเช่น กรมควบคุมมลพิษพัฒนากฎหมายการคัดแยก

ขยะและกำหนดบดลงโทษ กรุงเทพมหานคร
องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความรู้และแรงจูงใจ
ทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภคให้ใส่ใจใช้ผลิตภัณฑ์
ที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

5. ด้านพัฒนาอุตสาหกรรมด้าน BCG
กล่าวคือ บุคลากรภาครัฐ ประชาชน ขาดความรู้
ความเข้าใจและไม่เห็นความสำคัญจึงขอให้ภาครัฐ
ที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา

ขั้นพื้นฐาน กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม สำนักงานคณะกรรมการ
ข้าราชการพลเรือน จัดอบรมหลักสูตรการเรียนรู้
เกี่ยวกับ BCG ให้แก่บุคลากรภาครัฐและภาค
ประชาชน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบ
ราชการกำหนดเรื่องการพัฒนาโมเดลเศรษฐกิจ BCG
เป็นตัวชี้วัดแก่นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ข้อคิดเห็นของภาคเอกชนต่อปัญหาข้อจำกัดและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคของ BCG ไทย
ด้านเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

ประเด็นด้าน	Green Economy	Circular Economy
1. การผลิตสินค้า	1. ปัญหาข้อจำกัด: ต้นทุนการผลิตสูง 2. อุปสรรคกฎหมาย: ขาดแรงจูงใจทางภาษี	1. ปัญหาข้อจำกัด: - ต้นทุนการผลิตสูงทั้งวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์ - ด้านเทคนิค เช่น กฎหมายความปลอดภัย สารเคมีของสหภาพยุโรป (REACH) และกฎหมาย การขอรับรองอาหารฮาลาล 2. อุปสรรคกฎหมาย: - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น CBAM - กฎหมายที่จะประกาศในไทย เช่น พรบ. เศรษฐกิจหมุนเวียน หลักการที่ขยายความรับผิดชอบ ของผู้ผลิตไปยังส่วนต่าง ๆ ของบรรจุภัณฑ์ (EPR)
2. การตลาดและการจัดจำหน่าย	1. ปัญหาข้อจำกัด: ไม่มีมาตรการส่งเสริม ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2. อุปสรรคกฎหมาย: - มาตรฐานฉลากที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (ไม่มีการกำหนดโลโก้หรือฉลากสากลเป็น มาตรฐานเดียวกัน) - กฎหมายชั่ง ตวง วัด ไม่มีการกำหนด ช่องว่างระหว่างส่วนหัวของบรรจุภัณฑ์กับ ตัวผลิตภัณฑ์ข้างใน (head space)	1. ปัญหาข้อจำกัด: - สินค้านำเข้าจากจีนราคาถูกกว่า - ด้านเทคนิค เช่น REACH กฎหมายเกี่ยวกับ การขอรับรองอาหารฮาลาล 2. อุปสรรคกฎหมาย: - มาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น CBAM - กฎหมายที่กำลังจะประกาศในไทย เช่น พรบ. เศรษฐกิจหมุนเวียน และ EPR
3. การเงิน	1. ปัญหาข้อจำกัด: - ไม่มีมาตรการส่งเสริมการลงทุนสำหรับ การผลิตผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภคที่เป็นมิตร กับสิ่งแวดล้อม	1. ปัญหาข้อจำกัด: ต้นทุนสินค้าที่บรรจุภัณฑ์ ประเภทรีไซเคิล เช่น มีส่วนผสมของ PCR Plastic มีราคาแพงกว่า Virgin Plastic

ตารางที่ 2 ข้อคิดเห็นของภาคเอกชนต่อปัญหาข้อจำกัดและกฎหมายที่เป็นอุปสรรคของ BCG ไทย
ด้านเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร (ต่อ)

ประเด็นด้าน	Green Economy	Circular Economy
	- ไม่มีการลดหย่อนภาษี	2. อุปสรรคกฎหมาย: EPR
	2. อุปสรรคกฎหมาย: - มาตรการส่งเสริมการลงทุน - มาตรการหักลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล	
4. สิ่งแวดล้อม	1. ปัญหาข้อจำกัด: ขาดกฎหมายที่กำหนดให้ ผู้บริโภคคัดกรองปัญหาเกี่ยวกับขยะ 2. อุปสรรคกฎหมาย: กฎหมายสิ่งแวดล้อม	1. ปัญหาข้อจำกัด: ไม่มีการกำหนดเรื่องเรียกคืน บรรจุภัณฑ์ให้ชัดเจน เช่น การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ ต้องส่งไปที่ไหน 2. อุปสรรคกฎหมาย: EPR
5. การพัฒนาอุตสาหกรรม BCG	1. ปัญหาข้อจำกัด: บุคลากรภาครัฐ ประชาชน ขาดความรู้ความเข้าใจและไม่เห็นความสำคัญ ของ BCG 2. อุปสรรคกฎหมาย: - การพัฒนาข้าราชการพลเรือน การศึกษา ระดับอุดมศึกษา - การบังคับใช้กฎหมายการแยกขยะ	-

3.2 ความคิดเห็นของภาคการศึกษา และเอกชน

ผลการศึกษาประเด็นความคิดเห็นจาก
ภาคการศึกษาและภาคประชาชนต่อการพัฒนา
อุตสาหกรรมเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบ
ของสมุนไพร มีความเห็นให้ ออย. พัฒนาและ
สนับสนุนในแต่ละประเด็นคือ

1. การเพิ่ม/แก้ไขข้อกำหนด กฎระเบียบ
และแนวทางการปฏิบัติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คาบเกี่ยว
ระหว่างผลิตภัณฑ์ให้มีความรวดเร็วและทันต่อ
การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี สร้างความชัดเจน
ด้านกฎระเบียบ นโยบายของภาครัฐในการอ้างอิง
กฎระเบียบ แนวทาง/มาตรฐานของประเทศหรือ
องค์กรใดซึ่งทางภาคการศึกษาสามารถช่วยทำ
ความเข้าใจหลักการเหล่านั้นและปรับปรุง/พัฒนา

แนวทางการวิจัยให้สอดคล้องกับความต้องการ
ของรัฐและสังคมได้ดียิ่งขึ้น สนับสนุนการคุ้มครอง
ผู้บริโภคเรื่องการบังคับใช้กฎหมายสำคัญที่สุด
ตั้งแต่การเข้มงวด pre marketing ตลอดจน
post marketing

2. การพัฒนากำลังคน โดยพัฒนาผู้เชี่ยวชาญ
เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความคล่องตัวใน
การช่วยเหลือให้คำแนะนำด้านกฎระเบียบต่าง ๆ
เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการรายย่อย จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญ
ภายในของ ออย. เพื่อลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจาก
ภายนอก รวมถึงการพัฒนาผู้ประกอบการรู้เท่าทัน
สถานการณ์เทคโนโลยีที่ทันสมัย พัฒนางค์ความรู้
แก่ผู้บริโภค/วิสาหกิจชุมชนด้านการประยุกต์ขั้นตอน
การผลิตมาใช้กับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางที่มีส่วน
ประกอบของสมุนไพร

3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำคัญและสิ่งอำนวยความสะดวก โดยพัฒนาระบบฐานข้อมูลที่สามารถสืบค้นสารประกอบสมุนไพรในประเทศไทย อนุญาตให้ใช้ได้ในเรื่องสำอาง ด้านประโยชน์และสรรพคุณอันนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ด้านสมุนไพร รวมถึงการผลิตเครื่องสำอางที่มีคุณภาพปลอดภัย และได้มาตรฐานสากลให้สามารถแข่งขันได้ในระดับนานาชาติ พัฒนาระบบหรือฐานข้อมูลที่ตรวจสอบรายชื่อบริษัทผู้ผลิต รายชื่อผลิตภัณฑ์ที่ขออนุญาต ตรวจสอบผลิตภัณฑ์ให้ผู้บริโภคเข้าถึงง่ายและสะดวก

4. การสนับสนุนวิชาการ ความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม โดยจัดประชุมวิชาการร่วมกับสถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศเพื่อพัฒนาการผลิตแก่ภาคเอกชน รวมทั้งข้อมูลความปลอดภัยและประสิทธิภาพของส่วนประกอบที่มาจากสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้สารจากธรรมชาติที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนนำสมุนไพรท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ เช่น การพัฒนาคุณภาพกระบวนการผลิต บรรจุภัณฑ์ และฉลาก เป็นต้น

5. การพัฒนาเชิงพื้นที่ โดยพัฒนาองค์ความรู้ทั้งหมดและสร้างความเข้าใจอย่างรวดเร็ว

เกี่ยวกับกฎหมายหรือกฎระเบียบใหม่ที่บังคับใช้ให้กับหน่วยงานและบุคลากรในพื้นที่ เช่น สสจ. อปท. และเน้นการกระจายอำนาจ พัฒนาเครือข่ายองค์กรผู้บริโภคให้มีความรู้ เป็นต้น

6. การยกระดับเครือข่ายระหว่างประเทศ โดยสร้างเครือข่ายระหว่างประเทศด้านการกำกับดูแลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไปยังประเทศต่าง ๆ ตลอดจนสร้างการตลาดให้มีช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและบริการ BCG ส่งเสริมฉลากที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว สนับสนุนการตลาดที่โฆษณาไม่เกินจริง สนับสนุนผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนสู่ต่างประเทศ สนับสนุนการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจาก อย.

7. แผนปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง โดยพัฒนาผู้ประกอบการขนาดเล็ก และขนาดย่อมทางด้านวิชาการ มีแผนการพัฒนาวิสาหกิจชุมชน/อุตสาหกรรมในด้านคุณภาพ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ ลดหย่อนภาษี รมรณรงค์ให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของภาคการศึกษาและเอกชนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

ประเด็น	ภาคการศึกษา	ภาคประชาชน
1. การเพิ่ม/แก้ไขข้อกฎหมาย กฎระเบียบ	- เพิ่มข้อกฎหมาย กฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์คาบเกี่ยวระหว่างผลิตภัณฑ์ให้รวดเร็วทันเทคโนโลยี และกฎหมายเกี่ยวกับเวชสำอางที่อ้างสรรพคุณ - ปรับกฎระเบียบ นโยบายรัฐในการอ้างกฎระเบียบแนวทาง/มาตรฐานของประเทศหรือองค์กรให้ชัดเจน	- สนับสนุนการคุ้มครองผู้บริโภค เรื่องการบังคับใช้กฎหมายตั้งแต่ pre-marketing ถึง post-marketing - มีฐานข้อมูลที่ผู้บริโภคสามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์ได้สะดวก เข้าถึงง่าย

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นของภาคการศึกษาและเอกชนต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร (ต่อ)

ประเด็น	ภาคการศึกษา	ภาคประชาชน
2. การพัฒนากำลังคนผู้เชี่ยวชาญ	- ลดการพึ่งพาผู้เชี่ยวชาญจากภายนอก พัฒนาผู้เชี่ยวชาญภายในการช่วยเหลือให้คำแนะนำเกี่ยวกับกฎระเบียบต่าง ๆ แก่ผู้ประกอบการ	- พัฒนาผู้บริโภครู้เท่าทันสถานการณ์เทคโนโลยี พัฒนาการความรู้แก่ผู้บริโภคควบคู่กับ SMEs ในการผลิตผลิตภัณฑ์
3. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานสำคัญ สิ่งอำนวยความสะดวก	- พัฒนาระบบฐานข้อมูลสารประกอบสมุนไพรที่ประเทศไทยอนุญาตให้ใช้ได้เครื่องสำอาง	- พัฒนาระบบให้ตรวจสอบรายชื่อผู้ผลิต/ ผลิตภัณฑ์ที่ขออนุญาต เพื่อให้เครือข่ายผู้บริโภค/ผู้บริโภคเข้าถึงได้รวดเร็ว
4. การสนับสนุนวิชาการความรู้ทางด้านเทคโนโลยีนวัตกรรม	- จัดประชุมวิชาการร่วมกับสภาการศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาความรู้และเทคโนโลยีการผลิตแก่ภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจภายใต้รูปแบบ BCG	- มีแนวทางการสนับสนุนด้านวิชาการความปลอดภัย และประสิทธิภาพของส่วนประกอบที่มาจากสมุนไพร ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้สารจากธรรมชาติเพื่อประโยชน์ด้านสุขภาพที่ปลอดภัย - สนับสนุนองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม ที่กลุ่มวิสาหกิจชุมชนที่นำสมุนไพรในท้องถิ่นมาใช้ ประโยชน์สร้างมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจ เช่น การพัฒนาคุณภาพกระบวนการผลิต
5. การพัฒนาเชิงพื้นที่	- สร้างความเข้าใจด้านกฎหมายหรือกฎระเบียบใหม่แก่บุคลากรแต่ละพื้นที่ให้ความเข้าใจตรงกันอย่างรวดเร็ว	- กระจายอำนาจการพัฒนาองค์ความรู้ทั้งหมดให้หน่วยงานในพื้นที่ เช่น สสจ. ท้องถิ่น เป็นต้น - พัฒนาเครือข่ายองค์กรผู้บริโภคให้ความรู้
6. - การยกระดับเครือข่ายระหว่างประเทศ - การสร้างการตลาด	- เพิ่มเครือข่ายระหว่างประเทศด้านการกำกับดูแลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่ส่งออกไปประเทศต่าง ๆ -	- สนับสนุนผลิตภัณฑ์วิสาหกิจชุมชนสู่ต่างประเทศ - ให้มีช่องทางจำหน่ายผลิตภัณฑ์ - ส่งเสริมฉลากที่เกี่ยวกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว - สนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่โฆษณา ไม่โอ้อวด ไม่เกินจริง - สนับสนุนการตลาดที่ปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจาก ออย.
7. แผนการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง	- ให้พัฒนาผู้ประกอบการขนาดเล็กและขนาดย่อม ทั้งทางวิชาการ และร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ	- รมรณรงค์ใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม - ให้มีแผนการพัฒนา SMEs/อุตสาหกรรมในด้านคุณภาพมาตรฐานความปลอดภัย การใช้ฉลากที่ถูกต้อง รวมถึงด้านผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต ออย.

3.3 ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อยกระดับอุตสาหกรรม เครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

จากข้อมูลผลการศึกษาดังกล่าว ผู้วิจัย
จึงจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อยกระดับการพัฒนา
อุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของ
สมุนไพรของไทย (ดังรูปที่ 3) ดังนี้

1. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการส่งเสริมอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร
ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG เพื่อกำหนดนโยบาย
ให้เกิดการขับเคลื่อนแบบ top-down ประกอบด้วย
หน่วยงานภาครัฐ ภาคการศึกษา และผู้แทนภาค
ประชาชน

2. กำหนดนโยบายเพื่อพัฒนา และ/หรือ
ส่งเสริมสนับสนุนการยกระดับอุตสาหกรรมเครื่อง
สำอางฯ ภายใต้โมเดลเศรษฐกิจ BCG โดยเรียงลำดับ
ความสำคัญในแต่ละด้าน ดังนี้

- 2.1 ด้านการเพิ่ม/แก้ไขกฎหมาย
กฎระเบียบ แนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์
คาบเกี่ยวระหว่างผลิตภัณฑ์ให้มีความรวดเร็วและ
ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี มีการอ้างอิง
กฎระเบียบ แนวทางและมาตรฐานของต่างประเทศ
ที่ชัดเจน ให้ผลิตภัณฑ์สามารถกล่าวอ้างด้านสรรพคุณ
และหน้าที่สารออกฤทธิ์สำคัญ ดังนั้นการพัฒนา
อุตสาหกรรมให้เป็นที่ยอมรับในตลาดไทยและ
ตลาดต่างประเทศจึงควรจัดทำกฎเกณฑ์ในการผลิต
เครื่องสำอางกลุ่มนี้ให้ชัดเจน

- 2.2 ด้านการพัฒนากำลังคน ผู้เชี่ยวชาญ
ภายในให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญทันการเปลี่ยนแปลง
ของอุตสาหกรรม 4.0 เพื่อให้ คำแนะนำแก่

ผู้ประกอบการ จัดหาผู้เชี่ยวชาญภายนอกเพื่อ
พิจารณาและประเมินเอกสารเกี่ยวกับการขออนุญาต
พัฒนาด้านการวิจัยและนวัตกรรม เช่น การสกัดสาร
ออกฤทธิ์ กระบวนการผลิตรองรับการพัฒนาตลอด
ห่วงโซ่ สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย พัฒนา
ให้มีหน่วยงานบริการให้คำปรึกษาแบบเบ็ดเสร็จ
(One Stop Service) และห้องปฏิบัติการทดสอบ
เครื่องสำอาง

- 2.3 ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและ
สิ่งอำนวยความสะดวก คือ มีฐานข้อมูลที่ผู้บริโภค
สามารถตรวจสอบผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็ว ง่ายต่อ
การเข้าถึง จัดทำฐานข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และ
ทางวิจัยรวมทั้งเชื่อมโยงฐานข้อมูลสมุนไพรเพื่อ
การใช้ประโยชน์ทางเครื่องสำอางและการวิจัยเชิง
นวัตกรรมระหว่างหน่วยงานวิจัย หน่วยงานกำกับ
ดูแลผลิตภัณฑ์ จัดทำคู่มือคำแนะนำการพัฒนา
การผลิตและมีช่องทางให้ขอรับคำปรึกษา จัดตั้ง
ศูนย์ให้คำปรึกษาและบ่มเพาะผลิตภัณฑ์สุขภาพ
นวัตกรรมครบวงจร และร่วมมือกับหน่วยงาน
ที่เกี่ยวข้อง เช่น หน่วยงานให้ทุนเพื่อสร้างเครือข่าย
บ่มเพาะ

- 2.4 ด้านการสนับสนุนวิชาการ ความรู้
ทางด้านเทคโนโลยี นวัตกรรม โดยจัดประชุมวิชาการ
ร่วมกับสถาบันการศึกษาในประเทศและต่างประเทศ
เพื่อพัฒนาองค์ความรู้การผลิตแก่ภาคเอกชน กลุ่ม
วิสาหกิจชุมชน ในด้านความปลอดภัย ประสิทธิภาพ
ของสารสกัดจากสมุนไพร รวมทั้งสนับสนุนภูมิปัญญา
ท้องถิ่นในการใช้สารสกัดจากธรรมชาติ สนับสนุน
มาตรฐานในการระบุ functional claim ในฉลาก

ส่งเสริมการจัดทำมาตรฐานตั้งแต่วัตถุดิบ สารสกัด ตลอดห่วงโซ่การผลิต สนับสนุนการนำสมุนไพร ในท้องถิ่นมาใช้ประโยชน์ สร้างมูลค่าเพิ่มทาง เศรษฐกิจ เช่น การพัฒนาคุณภาพกระบวนการผลิต การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาฉลาก เป็นต้น

2.5 ด้านการพัฒนาเชิงพื้นที่ เน้นการมอบ อำนาจ การพัฒนาองค์ความรู้ด้านกฎหมายและ กฎระเบียบใหม่ให้กับเจ้าหน้าที่ในพื้นที่ เช่น สำนัก งานสาธารณสุขจังหวัด องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น เน้นการตอบสนองความต้องการในแต่ละ พื้นที่ ควบคู่ไปกับการดำรงไว้ซึ่งอัตลักษณ์ของพื้นที่

2.6 ด้านการยกระดับเครือข่ายระหว่าง ประเทศ คือการเพิ่ม/สร้างเครือข่ายระหว่างประเทศ ด้านการกำกับดูแลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ส่งออก

2.7 ด้านแผนการปฏิบัติงานเพื่อพัฒนา อุตสาหกรรมเครื่องสำอาง คือมีแผนยกระดับ การพัฒนาวิสาหกิจชุมชน/อุตสาหกรรม ทั้งด้าน วิชาการ ด้านมาตรฐานความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอาง ด้านสถานที่ผลิตที่ได้มาตรฐาน ด้านการโฆษณาที่ถูกต้องตามกฎหมาย รณรงค์ ให้ประชาชนหันมาใส่ใจและตระหนักถึงการ ใช้ ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

2.8 ด้านการสร้างตลาด คือสนับสนุน ช่องทางการจำหน่ายผลิตภัณฑ์นวัตกรรมและบริการ BCG ส่งเสริมฉลากที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจชีวภาพ เศรษฐกิจหมุนเวียน และเศรษฐกิจสีเขียว สนับสนุน โฆษณาที่ถูกต้องตามกฎหมายและผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ อนุญาตจาก ออย. รวมทั้งสนับสนุนผลิตภัณฑ์วิสาหกิจ ชุมชนสู่ต่างประเทศ



รูปที่ 3 ข้อเสนอเชิงนโยบายขับเคลื่อน BCG ด้านเครื่องสำอางไทยที่มีส่วนประกอบของสมุนไพร

อภิปรายผล

การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรโดยอาศัย โมเดลเศรษฐกิจ BCG สามารถขับเคลื่อนได้อย่าง เป็นรูปธรรมโดยเร็วและยั่งยืน ถึงแม้ว่าจากการศึกษา พบช่องว่างของกลไกและมาตรการการขับเคลื่อน

การพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG กล่าวคือ ไม่มีคณะอนุกรรมการด้านเครื่องสำอาง อยู่ในคณะอนุกรรมการกลุ่มเศรษฐกิจสุขภาพและ การแพทย์ที่เป็นกลุ่มเป้าหมายการขับเคลื่อนทำให้ ขาดการติดตามการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับเครื่องสำอางที่กล่าวอ้างสรรพคุณด้านหน้าที่สารออกฤทธิ์

สำคัญ ทำให้ขาดโอกาสในการขยายตลาดเนื่องจากไม่มีการนำเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรเข้าไปอยู่ในธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ รวมทั้งผู้ประกอบการและผู้บริโภค ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลและเชื่อมโยงฐานข้อมูลสมุนไพรเพื่อใช้ประโยชน์ทางเครื่องสำอางได้อย่างครอบคลุม ประกอบกับภาคเอกชนพบปัญหาอุปสรรคด้านการผลิตสินค้าที่มีการนำเข้าวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์จากต่างประเทศมาก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง ปัญหาด้านการตลาดและการจัดจำหน่าย ปัญหาด้านการเงิน การลงทุน ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม และปัญหาด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมด้าน BCG ในเรื่องความรู้ ความเข้าใจของบุคลากรที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามการยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG จำเป็นต้องมีการบูรณาการความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคการศึกษา และภาคประชาชน โดยอาศัยฐานความเข้มแข็งของประเทศที่ประกอบด้วย ความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทางวัฒนธรรมและใช้องค์ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม เพื่อให้สามารถพัฒนาและขับเคลื่อนเศรษฐกิจได้บรรลุเป้าหมาย

สรุปผล

การยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรมเครื่องสำอางที่มีส่วนประกอบของสมุนไพรด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG ไม่มีคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาเศรษฐกิจ BCG Model เป็นการ

เฉพาะในกลุ่มเครื่องมือแพทย์ กลุ่มยาและวัคซีน ในการขับเคลื่อน ในขณะที่การนำเข้ามีมูลค่ามากกว่าส่งออก อุปสรรคสำคัญของ Green และ Circular economy คือข้อจำกัดด้านต้นทุนการผลิต การตลาด การเงิน กฎหมาย รวมทั้งความรู้ความเข้าใจของภาครัฐ เอกชน และประชาชนในการพัฒนาอุตสาหกรรม BCG แต่อาจขับเคลื่อนได้ หากลดช่องว่างเหล่านี้ด้วยรูปแบบข้อเสนอการพัฒนาดังรูปที่ 3

ข้อเสนอแนะ

1. บูรณาการทุกภาคส่วนทั้งภาคเอกชน ภาคการศึกษา ภาคประชาชน ในการกำหนดนโยบายเพื่อสร้างปัจจัยเอื้อต่อการปรับตัวของธุรกิจ สนับสนุนการพัฒนาธุรกิจ BCG ควบคู่กับการส่งเสริมบทบาทผู้บริโภคและประโยชน์ที่ผู้บริโภคจะได้รับ
2. อย. ควรเสนอมาตรการต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนตามโมเดลเศรษฐกิจ BCG บรรลุวัตถุประสงค์ เช่น มาตรการส่งเสริมการลงทุนในกิจการประเภทผลิตผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการแยกเก็บของเสีย มาตรการทางภาษี ควรมีมาตรการลดหย่อนภาษี กระตุ้นการใช้วัสดุรีไซเคิล ยกเว้นภาษีเงินได้ ภาษีนำเข้าวัตถุดิบ และสร้างความรู้ความเข้าใจแก่ภาคเอกชนเกี่ยวกับกฎหมายสิ่งแวดล้อม เช่น REACH เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. แผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG พ.ศ. 2564-2570 [อินเทอร์เน็ต]. ปทุมธานี: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://waa.inter.nstda.or.th/stks/pub/bcg/20211228-BCG-Action-Plan-2564-2570.pdf>
2. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. BCG economy model คืออะไร [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 10 พ.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nstda.or.th/home/knowledge_post/what-is-bcg-economy-model/
3. ฐานเศรษฐกิจ. เศรษฐกิจ: ตลาดสินค้าความงามฯ ใน ปท. คาดโต 10.4% [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: ฐานเศรษฐกิจ มัลติมีเดีย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thansettakij.com/business/economy/555138>
4. สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย. News: 3 เมกะเทรนด์ เปลี่ยนตลาด ‘เครื่องสำอาง’ สร้างโอกาสผู้เล่นไทย ชิงแซร์ 3 แสนล้าน [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้ผลิตเครื่องสำอางไทย; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 13 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaicosmetic.org/index.php/tcmanews/news-from-media/89-3-3>
5. กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ. DITP เร่งขยายตลาดสมุนไพรไทย ยกกระดับเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์สมุนไพร. [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ; 2563 [เข้าถึงเมื่อ 7 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaipr.net/business/3232360>
6. พระราชบัญญัติผลิตภัณฑ์สมุนไพร พ.ศ. 2562. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 136, ตอนที่ 56 ก (ลงวันที่ 30 เมษายน 2562)
7. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. สวทช. จับมือ 3 พันมิตรสร้างฐานข้อมูลสมุนไพร หนุนเอกชนใช้งานด้านเครื่องสำอาง [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ; 2563. [เข้าถึงเมื่อ 2 ก.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.nstda.or.th/home/news_post/nanotec-2/
8. กรมควบคุมมลพิษ. แผนแม่บทกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580). [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 12 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.mnre.go.th/attachment/iu/download.php?WP=qUlcNkt0pQSgZaqCGWOghJstqTgcWat1pQuqZ3p2GQAgG2rDqYyc4Uux>



ความรู้ ทศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่ผู้บริโภคใช้ดูแลรูปร่างตามคำโฆษณาของบุคคลต้นแบบ

รติยา จันทวี¹ จันทรรัตน์ สิทธิวรนนท์²

¹นิสิตปริญญาโท หลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต (เภสัชกรรมชุมชน) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

²คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก

ที่อยู่ติดต่อ: จันทรรัตน์ สิทธิวรนนท์ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร พิษณุโลก 99 หมู่ที่ 9 ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมืองพิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก 65000 chanthonrats@nu.ac.th

Consumer Knowledge, Attitudes, and Behavior towards Food Supplements that Consumers use to Maintain Body Shape to the Advertising Term of a Role Model

Ratiya Jantawee¹, Chanthonrat Sitthiworanan²

¹Student in Master's Degree Program in Pharmacy (Community Pharmacy), Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand

²Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University, Phitsanulok, Thailand

Contact address: Chanthonrat Sitthiworanan, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Naresuan University, 99 Tumbon Thapho, Mueang Phitsanulok District, Phitsanulok, 65000, Thailand chanthonrats@nu.ac.th

Received: 4 April 2023, **Revised:** 7 September 2023, **Accepted:** 12 September 2023

Abstract

Background: Food supplements are one of the most popular options for consumers who want to maintain body shape, and advertising by role models is part of increasing product utilization. In the past, many products have been found to be illegal, such as those containing drugs or harmful substances or advertising that did not comply with laws and academic facts, such as claims of weight loss or therapeutic properties, which have always misled consumers. It represented the potential risk to consumers from consuming unsafe food supplements.

Objectives: To explore the level of knowledge, attitudes, and behaviors of consumers who have seen model-based advertising on body care supplements; to study the relationship between knowledge, attitude, and dietary supplement consumption behavior for body shape care; and to compare consumer attitudes towards body care supplements advertised using role models.

Methods: It was a quantitative study between April and October 2021. Data were collected using an online questionnaire randomly sampled from 400 consumers aged 20 years and older who have consumed body care supplements in the past 3 months and have seen advertisements for body care supplements using role models. It used a five-level rating scale to measure attitudes and behaviors, determine the Pearson correlation coefficient, measure variance one-way, and compare them in pairs with Scheffe's method if differences were found between variables.

Results: The results presented showed that the majority of consumers were female, aged between 20 and 29 years old, with a BMI within the normal range, but they felt overweight and dissatisfied with their body shape. Most of them recognised the celebrities advertisements for body care supplements on the Internet. The majority of consumers knowledge was low (39.50%). The highest knowledge was to display the FDA mark on the label of food supplements (92.00%), and the lowest was the safety of consuming food supplements (30.25%). The average overall attitude about food supplements for body care was good at 3.62 out of 5. The average attitude of five characteristics of a role model, such as trustworthiness, expertise, attractiveness, respect, and similarity, was seen in 3.58, 3.72, 3.70, 3.60, and 3.50. The average consumption of food supplements for body care was 3.46 out of 5 stars. The two highest scores were reading the leaflet thoroughly and searching for product safety information before purchasing (3.86 and 3.87 out of 5). The 3 lowest scores were consulting a doctor or pharmacist before taking food supplements for body care, purchasing products from the internet, and taking supplements without

exercise or food control (3.16, 3.17, and 3.18 out of 5). The positive correlation between knowledge and consumption behaviour of food supplements for body care was found with statistical significance at $p\text{-value} = 0.000$, while attitude had no correlation with the behaviour. A statistically significant difference in the attractive attitude of supplements was shown in consumers who saw advertisements by celebrities and intimate people at a $p\text{-value}$ of 0.042, but the overall attitude was not different between consumers who saw the advertisements by each characteristic of a role model. When searching the products that consumers were taking during three months with the FDA's database, it was found that: 44.44% were products with FDA number cancellation information; 40.3% of products have an FDA number; and 12.2% of products did not have an FDA number or could not be searched in the database.

Conclusions: The majority of consumers knowledge was at a low level, their attitudes about food supplements for body care were at a good level, and their consumption behaviour was at a moderate level. The level of knowledge was correlated with consumption behaviour. Some consumers were taking products that may be unsafe, such as those that did not have an FDA license. Based on the major findings, the potential for consumer and manufacturer compliance with the law as a result of using food supplements more safely.

Keyword: knowledge, attitude, behavior, food supplement, advertising

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นหนึ่งในตัวเลือกที่ได้รับความนิยมจากผู้ที่ต้องการดูแลรูปร่าง การโฆษณาโดยบุคคลต้นแบบเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มยอดขายการใช้ผลิตภัณฑ์ ที่ผ่านมามีผลิตภัณฑ์จำนวนมากที่ไม่ถูกต้องตามกฎหมาย เช่น ลักลอบใส่ยาหรือสารที่เป็นอันตราย รวมถึงการโฆษณาที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายและข้อเท็จจริงทางวิชาการ เช่น กล่าวอ้างถึงสรรพคุณในการลดน้ำหนักหรือการรักษาโรค ซึ่งเป็นข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดมาโดยตลอด แสดงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บริโภคจากการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ปลอดภัย

วัตถุประสงค์: เพื่อสำรวจระดับความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เคยเห็นการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้และทักษะกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง และเปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบ

วิธีการศึกษา: เป็นการศึกษาเชิงปริมาณระหว่างเดือนเมษายนถึงตุลาคม 2564 เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามออนไลน์โดยสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญจากผู้บริโภคจำนวน 400 คนที่มีอายุ 20 ปีขึ้นไป เคยบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และเคยพบเห็นการโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคลต้นแบบ ใช้ rating scale 5 ระดับในการวัดทัศนคติและพฤติกรรม และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน วัดความแปรปรวนทางเดียว และเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe's หากพบความแตกต่างระหว่างตัวแปร

ผลการศึกษา: ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในเกณฑ์ปกติ แต่คิดว่าตนเองท้วมและไม่พอใจในรูปร่างของตนเอง ส่วนใหญ่รับรู้การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างจากอินเทอร์เน็ต โดยมีบุคคลมีชื่อเสียงเป็นบุคคลต้นแบบในโฆษณา ผลสำรวจความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 39.3 เมื่อจำแนกรายข้อพบมีความรู้สูงสุดในหัวข้อการแสดงเครื่องหมาย อย. ในฉลากของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ร้อยละ 92.0 และต่ำสุดในหัวข้อความปลอดภัยในการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ร้อยละ 30.3 ด้านทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า ทัศนคติภาพรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.62 จากคะแนนเต็ม 5 ทัศนคติตามคุณลักษณะของบุคคลต้นแบบทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ความไว้วางใจ ความชำนาญเชี่ยวชาญ ความดึงดูดใจ ความเคารพ และความเหมือนมีค่าเฉลี่ย 3.58, 3.72, 3.70, 3.60 และ 3.50 ตามลำดับ ด้านพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า อยู่ในระดับปานกลางโดยมีค่าเฉลี่ยที่ 3.46 จากคะแนนเต็ม 5 โดยพฤติกรรมที่เหมาะสมมากที่สุดคือ อ่านข้อมูลบนฉลากอย่างละเอียดทุกครั้งและศึกษาข้อมูลความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ก่อนซื้อ ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.86 และ 3.87 ตามลำดับ พฤติกรรมที่เหมาะสมน้อยที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ ซื้อผลิตภัณฑ์จากอินเทอร์เน็ต และรับประทานผลิตภัณฑ์โดยไม่ออกกำลังกายหรือควบคุมอาหาร ซึ่งมีค่าเฉลี่ย 3.16, 3.17 และ 3.18 ตามลำดับ ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างความรู้กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวก

ในระดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.000$ ในขณะที่ทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรม ผู้ที่พบเห็นโฆษณาโดยบุคคลมีชื่อเสียงและบุคคลใกล้ชิดมีทัศนคติด้านความตั้งใจต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ลดเพื่อการดูแลรูปร่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} = 0.042$ ในขณะที่ทัศนคติในภาพรวม ไม่มีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลต้นแบบแต่ละกลุ่ม เมื่อสืบค้นผลิตภัณฑ์ในกลุ่มตัวอย่างกำลังรับประทาน ในช่วง 3 เดือนกับฐานข้อมูลของ ออย. พบว่า มีผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลการยกเลิกเลขสารบบอาหาร ร้อยละ 44.4 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเลขสารบบอาหารอยู่ในระบบ ร้อยละ 40.3 และไม่พบข้อมูลหรือไม่สามารถสืบค้นจากระบบฐานข้อมูลได้ ร้อยละ 12.2

สรุป: ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่างในระดับต่ำ มีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลมีชื่อเสียง มีพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เหมาะสมในระดับปานกลาง โดยระดับความรู้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภค และมีผู้บริโภคบางส่วนที่กำลังรับประทานผลิตภัณฑ์ที่อาจมีความไม่ปลอดภัย เช่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีเลขสารบบอาหาร หรือเคยถูกยกเลิกเลขสารบบอาหาร เป็นต้น ทั้งนี้หากมีการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคและควบคุมกำกับผู้ผลิต ให้ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเข้มงวด จะช่วยให้ผู้บริโภคใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้อย่างปลอดภัยมากขึ้น

คำสำคัญ: ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โฆษณา

บทนำ

สังคมไทยในปัจจุบันมักให้ความสำคัญกับรูปลักษณ์ภายนอก โดยมองว่าการมีรูปร่างสมส่วนแสดงถึงความสวยงาม มีสุขภาพและบุคลิกภาพดี ซึ่งค่านิยมนี้ได้รับอิทธิพลสำคัญมาจากการกระตุ้นของสื่อต่าง ๆ ผ่านการนำเสนออย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ทำให้สามารถชักนำบ่มเพาะ และสร้างทัศนคติให้เป็นไปในทิศทางที่ต้องการ โดยการนำเสนอคุณค่าของบุคคลที่ความงามภายนอกกว่าความสวยงามต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่สื่อกำหนดเท่านั้น ส่วนผู้ที่ไม่เป็น

ไปตามมาตรฐานอาจไม่ได้รับการยอมรับจากสังคมขาดโอกาสที่ดีในด้านต่าง ๆ เช่น การทำงาน หรือกลายเป็นตัวตกในสายตาคนอื่น¹ ด้วยเหตุนี้คนส่วนใหญ่จึงใส่ใจเรื่องการดูแลรูปร่างมากขึ้นด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การควบคุมการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย รวมถึงการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อต้องการควบคุมน้ำหนัก² นอกจากความพึงพอใจในภาพลักษณ์แล้ว อิทธิพลจากบุคคลใกล้ชิด สื่อบุคคล การโฆษณา รวมถึงช่องทางการจัดจำหน่ายที่ง่ายและสะดวกนับเป็น

อีกปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดการใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่าง³ โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตที่เป็นช่องทางการจัดจำหน่ายและการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่ได้รับ ความนิยมมากที่สุด เนื่องจากเข้าถึงได้ง่ายจาก ทุกที่และหลากหลายอุปกรณ์ เช่น คอมพิวเตอร์ แลปท็อป และสมาร์ตโฟน ซึ่งจากผลสำรวจ พฤติกรรมการใช้งานอินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ที่ผ่านมามีพบว่า คนไทยใช้งานอินเทอร์เน็ตโดยเฉลี่ย มากกว่า 10 ชั่วโมงต่อวัน โดยกิจกรรมยอดนิยม 3 อันดับแรก คือ การใช้งานโซเชียลมีเดีย เช่น เฟสบุ๊ก อินสตาแกรม การดูหนังฟังเพลง และการค้นหาข้อมูลออนไลน์⁴

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้บริโภคใช้โดย คาดหวังผลในการดูแลรูปร่างเป็นผลิตภัณฑ์ ในรูปแบบเม็ด แคปซูล ผง เกล็ด ของเหลว หรือ ลักษณะอื่นซึ่งไม่ใช่รูปแบบอาหารตามปกติ (conventional foods)⁶ ซึ่งมีส่วนประกอบหลัก ที่มีกลไกการออกฤทธิ์แตกต่างกันในแต่ละผลิตภัณฑ์ เช่น สารสกัดจากถั่วขาวช่วยยับยั้งการดูดซึม คาร์โบไฮเดรต ไคโตซานช่วยยับยั้งการดูดซึมไขมัน คาเฟอีน แอลคาร์นิทีนช่วยเพิ่มการเผาผลาญ พลังงานของร่างกาย ช่วยระบาย ทั้งนี้ การจำหน่าย และโฆษณาในประเทศไทยต้องได้รับอนุญาตจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐาน แสดงเลข สารบบอาหารหรือเลข อย. รวมถึงข้อความอื่น ๆ ไว้บนฉลากตามที่กฎหมายกำหนด ส่วนการโฆษณา คุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณต้องไม่เป็นเท็จ

หรือเป็นการหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดย ไม่สมควร⁵⁻⁹ ทั้งนี้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ใช่อาหาร ที่ใช้ลดน้ำหนักหรือใช้รักษาโรคตามความคาดหวัง ของผู้บริโภคที่ได้รับข้อมูลจากการโฆษณาสินค้า ที่ไม่เป็นไปตามข้อเท็จจริงทางวิชาการและเป็น ข้อมูลที่ทำให้ผู้บริโภคเข้าใจผิดมาโดยตลอด

อย่างไรก็ตามยังมีผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร จำนวนมากที่ไม่ได้มาตรฐาน โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2564 มีผลิตภัณฑ์ที่ถูกยกเลิกเลข สารบบอาหารถึง 78 รายการ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มี ส่วนประกอบซึ่งผู้ใช้คาดหวังประโยชน์ในการควบคุม น้ำหนัก 38 รายการ โดยตรวจพบการลักลอบใส่ยา หรือสารที่เป็นอันตรายต่อผู้บริโภค อาทิ ไซบูทรามิน (Sibutramine) ซึ่งเป็นวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและ ประสาทในประเภทที่ 1 ที่ถูกถอนออกจากท้องตลาด และยกเลิกทะเบียนตำรับแล้วเนื่องจากมีผลกระทบ ต่อหัวใจและหลอดเลือด 22 รายการ ตรวจพบ ยาแผนปัจจุบันปลอมปน เช่น Orlistat, Fluoxetine, Bisacodyl 5 รายการ จัดเป็นอาหารไม่บริสุทธิ์¹⁰ เข้าข่ายความผิดตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522¹⁰ ผู้บริโภคบางรายเกิดอาการไม่พึง ประสงค์ เช่น ปากแห้ง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ หัวใจ เต้นเร็ว และเกิดอาการไม่พึงประสงค์รุนแรงจน ถึงขั้นเสียชีวิต^{3,11} นอกจากนี้พบถูกยกเลิกเลข สารบบอาหารเนื่องจากการโฆษณาสรรพคุณหรือ คุณประโยชน์ของอาหารโดยไม่ได้รับอนุญาต และ ทำให้ประชาชนหลงเชื่อได้ว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สามารถรักษาโรคได้ เข้าข่ายอันเป็นเท็จหรือเป็น

การหลอกลวง 6 รายการ¹⁰ อีกทั้งจากการสำรวจ การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอวดอ้างสรรพคุณ ลดน้ำหนักที่ผิดกฎหมายในสื่อประเภทเฟซบุ๊ก พบว่า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีเลขสารบบอาหาร และมีเลขสารบบแต่ไม่ถูกต้องตามที่ขออนุญาตร้อยละ 53.22 และ 6.86 ตามลำดับ ซึ่งทั้งหมดไม่มีการ ขออนุญาตโฆษณา¹²

จากสถานการณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า แม้มีการกำกับดูแลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่ผู้บริโภคใช้เพื่อคาดหวังผลในการดูแลรูปร่าง จากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องแล้ว แต่ยังพบการกระทำ ที่ไม่เป็นไปตามกฎหมายอย่างต่อเนื่อง แสดงถึง ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บริโภคจากการบริโภค ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ปลอดภัย ผู้ศึกษาจึง ดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับ วางแผนงานในการคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับ ความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ทั้งในด้านการพัฒนาศักยภาพของผู้บริโภคให้รู้ เท่าทันและเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้ อย่างปลอดภัย และการควบคุมกำกับให้ผู้ผลิต ปฏิบัติตามกฎหมายอย่างถูกต้องต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสำรวจความรู้และพฤติกรรมของ ผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวัง ต่อการดูแลรูปร่าง
2. เพื่อสำรวจทัศนคติของผู้บริโภคต่อ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่บุคคลต้นแบบโฆษณา อวดอ้างสรรพคุณการดูแลรูปร่าง

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ และทัศนคติกับพฤติกรรมต่อการดูแลรูปร่างโดยใช้ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

4. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง ทัศนคติของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่คาดหวังต่อการดูแลรูปร่างที่โฆษณาโดยบุคคล ต้นแบบที่ต่างกัน

ระเบียบวิธีการศึกษา

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงปริมาณระหว่างเดือน เมษายนถึงตุลาคม 2564 การศึกษาผ่านการรับรอง จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยนเรศวร (เลขที่ 0144/62 ลงวันที่ 1 กรกฎาคม 2562)

กลุ่มตัวอย่าง

เป็นผู้บริโภคในประเทศไทยที่มีอายุ มากกว่าหรือเท่ากับ 20 ปีที่ใช้อินเทอร์เน็ต เคย บริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้บริโภคต้องการ บริโภคเพื่อการดูแลรูปร่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และเคยพบเห็นโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ในลักษณะใช้เพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคล ต้นแบบ สุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ จำนวน 400 คน

เครื่องมือ

ใช้แบบสอบถามทางออนไลน์ชนิดตอบ ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้น โดยตรวจสอบความเที่ยงตรง เชิงเนื้อหาด้วยค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการกองอาหาร อย. ผู้แทน

จากกองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค อย. และอาจารย์
สาขาการคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพและการบริหาร
ทางเภสัชศาสตร์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ศิลปากร และตรวจสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มที่มี
ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน
ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's
Alpha Coefficient) เท่ากับ 0.711

แบบสอบถามมี 7 ส่วน โดยส่วนที่ 1 – 6
เป็นคำถามปลายปิด และส่วนที่ 7 เป็นคำถาม
ปลายเปิด ได้แก่ **ส่วนที่ 1** คำถามคัดกรองผู้ตอบ
ประกอบด้วย อายุ การบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
เพื่อการดูแลรูปร่างในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมา และ
ประสบการณ์การพบเห็นโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริม
อาหารเพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคลต้นแบบ
ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ
น้ำหนัก ส่วนสูง ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้
ความพึงพอใจในรูปร่าง ความต้องการใช้ผลิตภัณฑ์
เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ช่องทางการเปิดรับ
โฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง
ที่มีการใช้บุคคลต้นแบบ **ส่วนที่ 3** บุคคลต้นแบบ
ที่พบเห็นในโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อ
การดูแลรูปร่าง 4 กลุ่มคือ 1) บุคคลที่มีชื่อเสียง
เป็นที่รู้จักของสังคมในวงกว้าง เช่น ดารา นักแสดง
นักร้อง ไฮโซ บล็อกเกอร์ เน็ตไอดอล 2) บุคลากร
ทางการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล เภสัชกร
3) บุคคลใกล้ชิด เช่น สมาชิกในครอบครัว ญาติ
เพื่อน และ 4) บุคคลทั่วไป โดยให้ตอบมากที่สุด
1 ช่องทาง และพบเห็นบ่อยที่สุด 1 กลุ่ม **ส่วนที่ 4**

ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแล
รูปร่าง ให้เลือกตอบ “ถูก” “ผิด” หรือ “ไม่ทราบ”
โดยตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ทราบ
คำตอบได้ 0 คะแนน **ส่วนที่ 5**ทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์
เสริมอาหารลดน้ำหนักที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคล
ต้นแบบ ตามคุณลักษณะที่สำคัญของบุคคลต้นแบบ
ทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านความไว้วางใจ เชื่อใจ ความชำนาญ
เชี่ยวชาญ ความดึงดูดใจ ความเคารพ และความ
เหมือน¹⁶ โดยมีลักษณะเป็นคำถามแบบประมาณค่า
5 ระดับ โดยคะแนนไม่เห็นด้วยมากที่สุด-เห็นด้วย
มากที่สุดของข้อความเชิงบวกให้คะแนน 1-5 และ
ข้อความเชิงลบให้คะแนน 5-1 **ส่วนที่ 6** พฤติกรรม
การบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนัก เป็น
คำถามแบบประมาณค่า 5 ระดับ และผลิตภัณฑ์
เสริมอาหารลดน้ำหนักที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยคะแนน
ไม่เคยทำพฤติกรรมนั้น-ทำพฤติกรรมนั้นทุกครั้งของ
พฤติกรรมเชิงบวกให้คะแนน 1-5 และพฤติกรรม
เชิงลบ ให้คะแนน 5-1 และ**ส่วนที่ 7** ความคิดเห็น
เพิ่มเติมเกี่ยวกับการโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
โดยใช้บุคคลต้นแบบ โดยมีลักษณะเป็นคำถาม
ปลายเปิด

การรวบรวมข้อมูล

นำแบบสอบถามออนไลน์ไปฝากไว้ในหน้า
เว็บไซต์ยอดนิยมของคนไทย จำนวน 5 เว็บไซต์
ได้แก่ Facebook, Pantip, Sanook, Dek-D และ
MTHAI15 เพื่อกระจายแบบสอบถามไปยังกลุ่ม
ผู้บริโภคที่ใช้อินเทอร์เน็ต ระหว่างเดือนเมษายน
ถึงตุลาคม 2564

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติเชิงพรรณนา แสดงค่าเป็นความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. วิเคราะห์ระดับความรู้ที่ถูกต้อง แบ่งระดับความรู้เป็น 3 ระดับตามคะแนนการตอบที่ถูกต้อง โดย ระดับสูงตอบถูกจำนวน 8-10 ข้อ (ร้อยละ 80-100) ระดับปานกลาง 6-7 ข้อ (ร้อยละ 60-79) และระดับต่ำน้อยกว่า 5 ข้อ (น้อยกว่าร้อยละ 60)¹³

3. วิเคราะห์ทัศนคติ โดยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดกลุ่มระดับทัศนคติเป็น 5 ระดับ คือ มีทัศนคติระดับดีมาก เฉลี่ย 4.51-5.00 ระดับดี เฉลี่ย 3.51-4.50 ระดับปานกลาง เฉลี่ย 2.51-3.50 ระดับไม่ดี เฉลี่ย 1.51-2.50 และระดับไม่ดีมาก เฉลี่ย 1.00-1.50¹⁴

4. วิเคราะห์ความเหมาะสมของพฤติกรรม โดยนำคะแนนเฉลี่ยมาจัดกลุ่มระดับความเหมาะสม 5 ระดับ คือ มีพฤติกรรมเหมาะสมมากที่สุด เฉลี่ย 4.51-5.00 เหมาะสมมาก เฉลี่ย 3.51-4.50 เหมาะสมปานกลาง เฉลี่ย 2.51-3.50 เหมาะสมน้อย เฉลี่ย 1.51-2.50 และเหมาะสมน้อยที่สุด เฉลี่ย 1.00-1.50¹⁴

5. วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ ระหว่างความรู้ กับพฤติกรรม และทัศนคติกับพฤติกรรม ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) และวิเคราะห์ความแตกต่างของทัศนคติของผู้บริโภคที่มีการพบเห็นโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบที่แตกต่างกันแบบความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis

of Variance) หากพบความแตกต่างจะเปรียบเทียบเป็นรายคู่ด้วยวิธีของ Scheffe's กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

นิยามศัพท์

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่กลุ่มตัวอย่างใช้รับประทานเพื่อมุ่งหวังผลในการดูแลรูปร่าง

บุคคลต้นแบบ หมายถึง บุคคลที่เป็นผู้รับรองผล ให้ข้อมูล หรือแนะนำผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างผ่านช่องทางต่าง ๆ

พฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง หมายถึง การกระทำของผู้บริโภคเกี่ยวกับการตัดสินใจซื้อ เหตุผลในการซื้อ และการปฏิบัติหลังการซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

ผู้บริโภคที่ผ่านเกณฑ์เข้าสู่การศึกษา จำนวน 400 ตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 77.50 อายุระหว่าง 20-29 ปี ร้อยละ 36.25 การศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรี ร้อยละ 62.00 อาชีพข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ ร้อยละ 25.75 และมีรายได้ต่อเดือน 10,001-20,000 บาท ร้อยละ 33.50

เมื่อนำค่าน้ำหนักและส่วนสูงของกลุ่มตัวอย่างมาคำนวณเป็นดัชนีมวลกายหรือ BMI พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 18.5-22.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ซึ่งเป็นภาวะปกติ ร้อยละ 41.00

แต่คิดว่าตนเองมีรูปร่างท้วม และไม่พอใจในรูปร่างของตนเอง ร้อยละ 38.75 และ 52.75 ตามลำดับ

มีการรับรู้การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคลต้นแบบจากอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 70.50 โดยบุคคลต้นแบบที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่พบเห็นคือ บุคคลมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักของสังคมในวงกว้าง เช่น ดารา/นักแสดง นักร้อง ไฮโซ บล็อกเกอร์ เน็ตไอดอล ร้อยละ 65.00 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและการรับรู้โฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่อ้างสรรพคุณการดูแลรูปร่างโดยบุคคลต้นแบบ (n=400)

ข้อมูลทั่วไปและการรับรู้โฆษณา	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
หญิง	310	77.50
ชาย	87	21.75
ไม่ต้องการระบุ	3	0.75
อายุ		
20-29 ปี	145	36.25
30-39 ปี	110	27.50
40-49 ปี	104	26.00
มากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี	41	10.25
อาชีพ		
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	103	25.75
พนักงานบริษัทเอกชน	100	25.00
นักเรียน/นักศึกษา	78	19.50
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	52	13.00
รับจ้าง	33	8.25
อื่น ๆ	18	4.50
แม่บ้าน/พ่อบ้าน	16	4.00
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	11	2.75
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	44	11.00
อนุปริญญา/ปวส.	34	8.50

ข้อมูลทั่วไปและการรับรู้โฆษณา	จำนวน	ร้อยละ
ปริญญาตรี	248	62.00
ปริญญาโท	57	14.25
ปริญญาเอก	6	1.50
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร)		
น้อยกว่า 18.5	28	7.00
18.5-22.9	164	41.00
23.0-24.9	55	13.75
25.0-29.9	109	27.25
ตั้งแต่ 30.0 ขึ้นไป	44	11.00
ท่านคิดว่ารูปร่างของท่านเป็นอย่างไร		
ผอม	13	3.25
ค่อนข้างผอม	15	3.75
สมส่วน	120	30.00
ท้วม	155	38.75
อ้วน	97	24.25
ท่านรู้สึกพึงพอใจในรูปร่างของท่านหรือไม่		
พอใจอย่างยิ่ง	21	5.25
พอใจ	134	33.50
ไม่พอใจ	211	52.75
ไม่พอใจอย่างยิ่ง	34	8.50
รายได้ต่อเดือน (บาท)		
ต่ำกว่า 10,000	87	21.75
20,001-30,000	85	21.25
30,001 ขึ้นไป	94	23.50
ช่องทางรับรู้โดยใช้บุคคลต้นแบบ		
อินเทอร์เน็ต	282	70.50
โทรทัศน์	54	13.50
ปากต่อปาก	26	6.50
ขายตรง	16	4.00
ร้านขายยา	13	3.25
สิ่งพิมพ์ เช่น นิตยสาร แผ่นพับ	5	1.25
วิทยุ	2	0.50
อื่น ๆ	2	0.50
บุคคลต้นแบบที่พบเห็นในโฆษณา		
บุคคลมีชื่อเสียง	260	65.00
บุคลากรทางการแพทย์	54	13.50
บุคคลทั่วไป	49	12.25
บุคคลใกล้ชิด	37	9.25

2. ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับการดูแลรูปร่าง

จากการศึกษาความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดที่คาดหวังใช้เพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า ส่วนใหญ่ระดับความรู้ที่ถูกต้องในระดับต่ำ (ร้อยละ 39.50) เมื่อพิจารณาความรู้ที่ถูกต้องเป็นรายข้อ พบว่า มีคำถามที่ผู้บริโภคมีความรู้ในระดับต่ำ 5 ข้อ โดยข้อที่มี

ผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนักทุกชนิดที่มีเลข อย. สามารถรับประทานได้อย่างปลอดภัย (ร้อยละ 30.25) คำถามที่ผู้บริโภคมีความรู้ในระดับปานกลางมีจำนวน 4 ข้อ และมีเพียง 1 ข้อที่มีความรู้ในระดับสูง คือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้รับการอนุญาตจาก อย. จะต้องแสดงเครื่องหมาย  ไว้บนฉลาก (ร้อยละ 92.00) (ดังตารางที่ 2 และ 3)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับการดูแลรูปร่าง

คำถาม (คำตอบที่ถูกต้อง)	จำนวน	ร้อยละ	ระดับความรู้
1. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ได้รับการอนุญาตจาก อย. จะต้องแสดงเครื่องหมาย  ไว้บนฉลาก	368	92.00	สูง
2. สามารถตรวจสอบความถูกต้องของเลข อย. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้จาก เว็บไซต์ อย. หรือสายด่วน 1556	310	77.50	ปานกลาง
3. อาการใจสั่น เวียนศีรษะ นอนไม่หลับ เป็นผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากยาลดความอ้วนที่ผสมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร	279	69.75	ปานกลาง
4. การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ต้องขออนุญาตจาก อย. (การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต้องขออนุญาตจาก อย.)	276	69.00	ปานกลาง
5. การรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นวิธีลดน้ำหนักที่ปลอดภัยที่สุด (การรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่ใช่วิธีลดน้ำหนักที่ปลอดภัยที่สุด)	256	64.00	ปานกลาง
6. ผู้ผลิตสามารถใส่ยาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนักได้เพื่อให้เห็นผลเร็วขึ้น (ไม่สามารถใส่ยาเป็นส่วนผสมในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้)	229	57.25	ต่ำ
7. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารถือเป็นยาชนิดหนึ่ง (จัดเป็นอาหาร ไม่ใช่ยา)	198	49.50	ต่ำ
8. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสามารถโฆษณาสรรพคุณในการลดน้ำหนักได้ (ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารไม่สามารถโฆษณาสรรพคุณในการลดน้ำหนักได้)	183	45.75	ต่ำ
9. ไชบูทรามิน เป็นยาที่พบว่ามีกรลักลอบใส่ในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนัก	156	39.00	ต่ำ
10. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างทุกชนิดที่มีเลข อย. สามารถรับประทานได้อย่างปลอดภัย (เพื่อความปลอดภัยในการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ควรตรวจสอบเลข อย. ที่แสดงบนฉลากจากฐานข้อมูลของ อย. ว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามที่ขออนุญาตหรือไม่)	121	30.25	ต่ำ

ตารางที่ 3 ระดับความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผู้บริโภคคาดหวังใช้เพื่อการดูแลรูปร่าง

ระดับความรู้ที่ถูกต้อง	จำนวน	ร้อยละ
สูง (ตอบถูกร้อยละ 80-100)	105	26.25
ปานกลาง (ตอบถูกร้อยละ 60-79)	137	34.25
ต่ำ (ตอบถูก < ร้อยละ 60)	158	39.50
รวม	400	100.00

3. ทศนคติของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร โดยบุคคลต้นแบบโฆษณาเกี่ยวกับการดูแลรูปร่าง

ผู้บริโภคมีทัศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนักที่มีการโฆษณาโดยบุคคลต้นแบบพบว่า มีทัศนคติโดยรวมในระดับดี เฉลี่ย 3.62 จาก

ตารางที่ 4 ทศนคติที่มีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบ

ทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนักที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
ด้านความไว้วางใจ	3.58	0.876	ดี
สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างหากบุคคลต้นแบบเป็นคนที่มีความน่าเชื่อถือ	3.53	0.983	ดี
สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างหากบุคคลต้นแบบเป็นคนที่ท่านไว้วางใจ	3.63	0.917	ดี
ด้านความชำนาญเชี่ยวชาญ	3.72	0.840	ดี
สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างเมื่อทราบว่าบุคคลต้นแบบใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างนั้นจริง	3.69	0.931	ดี
สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างถ้าบุคคลต้นแบบมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างชนิดนั้นเป็นอย่างดี	3.76	0.911	ดี
ด้านความดึงดูดใจ	3.70	0.909	ดี
บุคคลต้นแบบที่มีบุคลิกภาพที่ดีทำให้ผลิตภัณฑ์น่าสนใจมากขึ้น	3.74	0.982	ดี
บุคคลต้นแบบที่มีรูปร่างหน้าตาดีทำให้ผลิตภัณฑ์น่าสนใจมากขึ้น	3.66	0.996	ดี
ด้านความเคารพ	3.60	0.917	ดี
บุคคลต้นแบบใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างแล้วเห็นผลดีทำให้อยากใช้ตาม	3.73	1.018	ดี
สนใจผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบที่ชื่นชอบเป็นการส่วนตัว	3.48	1.028	ปานกลาง
ด้านความเหมือน	3.50	0.906	ปานกลาง
สนใจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่โฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบที่เป็นเพศเดียวกัน	3.41	1.053	ปานกลาง
สนใจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่บุคคลต้นแบบมีการดำเนินชีวิตใกล้เคียงกับผู้อ่าน	3.59	0.975	ดี
ภาพรวม	3.62	0.776	ดี

คะแนนเต็ม 5 เมื่อจำแนกตามคุณลักษณะของบุคคลต้นแบบ 5 ด้าน พบว่า มีทัศนคติด้านความไว้วางใจ ความชำนาญเชี่ยวชาญ ความดึงดูดใจ ความเคารพ ในระดับดี และมีทัศนคติด้านความเหมือนในระดับปานกลาง โดยข้อที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ ความรู้สึกสนใจผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนักถ้าบุคคลต้นแบบมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนักชนิดนั้นเป็นอย่างดี เฉลี่ย 3.76 คะแนน ซึ่งเป็นทัศนคติด้านความชำนาญเชี่ยวชาญของบุคคลต้นแบบ ส่วนทัศนคติที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ความรู้สึกสนใจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดน้ำหนักที่โฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบที่เป็นเพศเดียวกันกับผู้อ่าน เฉลี่ย 3.41 คะแนน ซึ่งเป็นทัศนคติด้านความเหมือนของบุคคลต้นแบบ (ดังตารางที่ 4)

4. พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่าง

ผลสำรวจผู้บริโภคมีพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับที่เหมาะสมปานกลาง เฉลี่ย 3.46 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน หากจำแนกเป็นรายข้อ พบว่า ผู้บริโภคมีพฤติกรรมที่เหมาะสมในระดับ ปานกลาง 6 ข้อ และระดับมาก 4 ข้อ โดยไม่มี พฤติกรรมใดเลยที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด

น้อย หรือน้อยที่สุด ซึ่งพฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ย สูงที่สุด คือ อ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เสริม อาหารเพื่อการดูแลรูปร่างอย่างละเอียด เฉลี่ย 3.87 และพฤติกรรมที่มีคะแนนน้อยที่สุด คือ ปรีกษา แพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อการดูแลรูปร่าง เฉลี่ย 3.16 (ดังตารางที่ 5) นอกจากนี้ พบว่า เป็นกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในช่วง การบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ณ ช่วงเวลาที่ตอบแบบสอบถาม ร้อยละ 51.50

ตารางที่ 5 ระดับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เหมาะสมที่ผู้บริโภคคาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่าง

พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับ
1. อ่านข้อมูลบนฉลากผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างอย่างละเอียด	3.87	1.285	มาก
2. ศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างก่อนซื้อ	3.86	1.336	มาก
3. ตรวจสอบข้อมูลผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ	3.58	1.337	มาก
4. คอยสังเกตตัวเองว่ามีอาการผิดปกติเกิดขึ้นหลังจากรับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพื่อการดูแลรูปร่างหรือไม่	3.54	1.412	มาก
5. ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างทันทีที่เห็นโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบ	3.45	1.248	ปานกลาง
6. ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีเครื่องหมาย อย.	3.40	1.502	ปานกลาง
7. ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่โฆษณาว่า สามารถลดน้ำหนักได้อย่างรวดเร็ว	3.37	1.372	ปานกลาง
8. รับประทานผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง โดยไม่ออกกำลังกายหรือควบคุม การรับประทานอาหาร	3.18	1.330	ปานกลาง
9. ซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างจากอินเทอร์เน็ต	3.17	1.374	ปานกลาง
10. ปรีกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง	3.16	1.391	ปานกลาง
ภาพรวม	3.46	0.561	ปานกลาง

เมื่อสำรวจผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวัง เพื่อการดูแลรูปร่างจากผลิตภัณฑ์ในกลุ่มตัวอย่าง ระบุว่าอยู่ระหว่างช่วงการบริโภค รวมทั้งสิ้น 72 ผลิตภัณฑ์ โดยนำมาสืบค้นข้อมูลเลขสารบบอาหาร ของผลิตภัณฑ์ด้วยการค้นหาหรือยี่ห้อที่ระบุ พบว่า

เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีข้อมูลการยกเลิกเลขสารบบอาหาร ร้อยละ 44.44 เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีเลขสารบบอาหาร อยู่ในระบบ ร้อยละ 40.28 ไม่พบข้อมูลหรือไม่ สามารถสืบค้นจากระบบฐานข้อมูลได้โดยรวม ร้อยละ 15.27 (ดังตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 สถานะเลขสารบบอาหารของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่กลุ่มตัวอย่างอยู่ในช่วงการบริโภคผลิตภัณฑ์

สถานะผลิตภัณฑ์	จำนวนผลิตภัณฑ์	ร้อยละ
ยกเลิกเลขสารบบอาหาร	32	44.44
มีเลขสารบบอาหาร	29	40.28
ไม่พบข้อมูลเลขสารบบอาหาร	6	8.33
ไม่สามารถสืบค้นข้อมูลได้	5	6.94
รวม	72	100.00

5. เปรียบเทียบความสัมพันธ์ของความรู้ พฤติกรรม และทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่คาดหวังเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยบุคคลต้นแบบ

เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficient) พบว่า ความรู้ในภาพรวมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง และพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำที่ $r = 0.254$

เปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยบุคคลต้นแบบกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างของกลุ่มตัวอย่างเมื่อวิเคราะห์สหสัมพันธ์โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน พบว่า ทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างและ

พฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างของผู้บริโภค ไม่มีความสัมพันธ์กัน

เปรียบเทียบความแตกต่างของทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างระหว่างผู้บริโภคที่พบเห็นโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคลต้นแบบที่แตกต่างกัน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) พบว่า ผู้บริโภคที่เห็นบุคคลต้นแบบแต่ละกลุ่ม มีทัศนคติต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างในภาพรวมไม่แตกต่างกัน แต่เมื่อวิเคราะห์ทัศนคติตามรายการหมวด 5 ด้าน (ความไว้วางใจ ความชำนาญเชี่ยวชาญ ความดึงดูดใจ ความเคารพ และความเหมือน) พบว่า ผู้บริโภคที่พบเห็นบุคคลต้นแบบในโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างแต่ละกลุ่ม มีทัศนคติด้านความดึงดูดใจต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple comparison) โดยวิธี Scheffe หากกลุ่มที่มีความแตกต่างกัน พบว่า ผู้บริโภคที่พบเห็นกลุ่มบุคคลมีชื่อเสียงและกลุ่มบุคคลใกล้ชิด มีทัศนคติด้านความดึงดูดใจต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผล

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 20-29 ปี มี BMI ในระดับปกติ แต่คิดว่าตนเองมีรูปร่างท้วมและไม่พอใจในรูปร่าง

ของตนเอง ส่วนใหญ่รับรู้การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างโดยใช้บุคคลต้นแบบจากอินเทอร์เน็ต ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของซวิล วินิจัยนันท์ และปรีชา วิจิตรธรรมรส¹⁸ การศึกษาของกนกพร มณีมาศ และผกาภาส ไผ่ตรีมิตร³ และการศึกษาของวรรณวิไล โพธิ์ชัย¹⁹ ที่พบว่าผู้บริโภคได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการควบคุมน้ำหนักจากอินเทอร์เน็ตเป็นหลัก โดยบุคคลต้นแบบที่พบเห็นมากที่สุด คือ บุคคลมีชื่อเสียง เช่น ดารา/นักแสดง นักร้อง ไฮโซ บล็อกเกอร์ เน็ตไอดอล ซึ่งธุรกิจต่าง ๆ นิยมใช้บุคคลกลุ่มนี้เป็นผู้นำเสนอสินค้าเพื่อให้เข้าถึงผู้บริโภคได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสร้างภาพลักษณ์ตราสินค้าและการจัดวางตำแหน่งผลิตภัณฑ์ในตลาดได้อย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับการโฆษณาแบบอื่น²⁰

ด้านความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า ผู้บริโภคมีความรู้ภาพรวมในระดับต่ำ โดยยังมีความรู้ที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างทุกชนิดที่มีเลข อย. สามารถรับประทานได้อย่างปลอดภัย เช่นเดียวกับผลการศึกษาของกนกพร มณีมาศ และผกาภาส ไผ่ตรีมิตร ซึ่งให้เห็นว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญและเชื่อมั่นในผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานจาก อย. ว่ามีประสิทธิภาพและความปลอดภัย³ สอดคล้องกับการศึกษาของปรียาณัฐ เสริมศิลป์ และวิมลพรรณ อาภาเวช ที่พบว่าผู้บริโภคให้ความสำคัญในระดับมากกับการโฆษณาด้านคุณภาพสินค้าว่าได้มาตรฐานจาก อย.²¹ นอกจากนี้ยังพบว่าระดับความรู้ในภาพรวมมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับต่ำ

กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในขณะที่ผลการศึกษาของ กนกพร มณีมาศ และผกาภาส ไผ่ตรีมิตร พบว่า ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารอ้างสรรพคุณเพื่อการดูแลรูปร่างไม่มีความสัมพันธ์กับการบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าว³

ด้านทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลต้นแบบ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีทัศนคติในระดับดีในภาพรวม เช่นเดียวกับผลการศึกษาของทัศนีย์ ดำเกิงศักดิ์²² โดยคุณลักษณะที่ทำให้ผู้บริโภคมีทัศนคติที่ดีมากที่สุด คือ ด้านความชำนาญเชี่ยวชาญ น้อยที่สุด คือ ด้านความเหมือน ขณะที่การศึกษาของ ปณิชา मन ตระกูลสม กลับพบว่า องค์ประกอบของบุคคลมีชื่อเสียงผู้รับรองเครื่องสำอางที่ผู้บริโภครับรู้ได้มากที่สุด คือ ด้านความดึงดูดใจ และรับรู้ได้น้อยที่สุด คือ ด้านความคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย²³ นอกจากนี้ยังพบว่าทัศนคติไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกฤษฎา ประเสริฐศาสตร์ ที่พบว่า การรีวิวกจากเซเลบหรือ net idol ไม่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อการดูแลรูปร่าง²⁴ ขณะที่การศึกษาของณัฏฐ์หทัย เจริญแป้น พบว่าความดึงดูดใจของบุคคลมีชื่อเสียงเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์สกินแคร์ของผู้บริโภคมากที่สุด²⁵ และการศึกษาของปณิชา मन ตระกูลสม พบว่าความชำนาญเชี่ยวชาญ ความไว้วางใจ ความคล้ายคลึง และความเคารพของบุคคลมีชื่อเสียงมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความตั้งใจซื้อเครื่องสำอางของผู้บริโภค²³ แสดงให้เห็นว่าทัศนคติ

ต่อผลิตภัณฑ์ที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลมีชื่อเสียง และอิทธิพลจากการโฆษณาของบุคคลมีชื่อเสียงที่มีต่อพฤติกรรมของผู้บริโภคมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของผลิตภัณฑ์ที่โฆษณา

ด้านพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง พบว่า ผู้บริโภคมีความเหมาะสมของพฤติกรรมภาพรวมในระดับปานกลาง โดยพฤติกรรมที่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ปรีกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจัดเป็นอาหารตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522⁶ เมื่อได้รับอนุญาตอย่างถูกต้องแล้วสามารถจำหน่ายได้ทั่วไปโดยผู้บริโภคสามารถเลือกซื้อได้ด้วยตัวเอง จึงอาจเป็นสาเหตุที่ไม่ได้ปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ โดยผลิตภัณฑ์ที่ผู้ตอบแบบสอบถามกำลังรับประทานอยู่มีความหลากหลาย และมีผลิตภัณฑ์ที่เคยมีประวัติการยกเลิกเลขสารบบอาหาร ซึ่งมีทั้งผู้ประกอบการยกเลิกเองและถูกยกเลิกตามคำสั่งของอย. เนื่องจากมีความไม่ปลอดภัย อาทิ มีการปนเปื้อน Sibutramine, Orlistat โฆษณาสรรพคุณอาหารอันเป็นเท็จ และแสดงฉลากไม่ตรงตามที่ได้รับอนุญาต นอกจากนี้ยังมีผลิตภัณฑ์ที่ไม่พบข้อมูลเลขสารบบอาหาร ซึ่งอาจเป็นความคลาดเคลื่อนในการให้ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น สะกดคำไม่ถูกต้อง หรืออาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่ได้ขออนุญาตอย่างถูกต้อง เช่น เติบโตผลการศึกษาของกนกพร มณีมาศ และผกามาศ ไมตรีมิตร ที่พบว่าผู้บริโภครู้ผลิตภัณฑ์ที่เคยมีรายงานการปนเปื้อนยาแผนปัจจุบัน และเคยมีอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าว³

แสดงให้เห็นว่า แม้จะมีการดำเนินคดีทางกฎหมายกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ไม่ปลอดภัยแล้ว แต่ยังคงมีผลิตภัณฑ์ดังกล่าวจำหน่ายอยู่ สอดคล้องกับการศึกษาของฐิติพร อินสร ที่พบว่ามีการโฆษณาผลิตภัณฑ์อาหารเสริมเพื่อการดูแลรูปร่างที่ไม่มีเลขสารบบอาหาร และแสดงเลขสารบบอาหารที่ไม่ถูกต้องตามที่ขออนุญาตมากถึงร้อยละ 39.22 และในจำนวนนี้มีผลิตภัณฑ์ที่เคยเป็นข่าวและถูกดำเนินคดีทางกฎหมาย¹²

ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่จำหน่ายในประเทศไทยต้องได้รับอนุญาตผลิตหรือนำเข้าอย่างถูกต้องโดยมีสถานที่ที่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร⁷ และตัวผลิตภัณฑ์ต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานรวมถึงการแสดงฉลากต้องเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร⁵ และเรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ⁸ นอกจากนี้การโฆษณาคุณประโยชน์ คุณภาพ หรือสรรพคุณของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารต้องได้รับอนุญาตก่อน โดยต้องไม่เป็นเท็จหรือหลอกลวงให้เกิดความหลงเชื่อโดยไม่สมควร ไม่ใช่ข้อความที่ไม่เป็นธรรมต่อผู้บริโภคหรือข้อความที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสังคมเป็นส่วนรวม ตามหลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร⁹ และพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ.2522²⁶

สรุปผล

จากการสำรวจสรุปได้ว่า ผู้บริโภคมีความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างในระดับต่ำ ซึ่งระดับความรู้ความสัมพันธทางบวก

(ระดับต่ำ) กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง มีทัศนคติที่ดีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีการโฆษณาโดยใช้บุคคลมีชื่อเสียง ซึ่งเป็นกลุ่มบุคคลต้นแบบที่พบเห็นมากที่สุดในการโฆษณา อย่างไรก็ตามทัศนคติดังกล่าวไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่าง และมีพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อการดูแลรูปร่างที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง และพบว่ามีผู้บริโภคบางส่วนที่กำลังรับประทานผลิตภัณฑ์ที่อาจมีความไม่ปลอดภัย เช่น เป็นผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีเลขสารบบอาหาร หรือเคยถูกยกเลิกเลขสารบบอาหาร เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. อย. ควรเพิ่มบทกำหนดโทษกรณีฝ่าฝืนและบังคับใช้อย่างเข้มงวด เพื่อสร้างความตระหนักให้กับผู้ผลิตและผู้โฆษณา เช่น ดารา/นักแสดง นักร้อง ไฮโซ บล็อกเกอร์ เน็ตไอดอล ซึ่งเป็นกลุ่มคนที่ผู้บริโภคพบเห็นบ่อยในโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

2. อย. และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการเสริมสร้างความรู้ในทางกฎหมายเพื่อติดอาวุธทางปัญญาให้กับผู้บริโภคให้สามารถเลือกซื้อและใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารได้อย่างปลอดภัยมากยิ่งขึ้น และดำเนินการทางกฎหมายหากผู้ประกอบการฝ่าฝืนด้านคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์และการโฆษณาที่อวดอ้างสรรพคุณเกินจริง

3. อย. ควรประชาสัมพันธ์ช่องทางการสืบค้นข้อมูลหรือตรวจสอบข้อมูลของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

และผู้บริโภคควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เนื่องจากอาจมีปฏิกิริยาระหว่างผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับยาบางชนิด ส่งผลให้ฤทธิ์ของยาเปลี่ยนแปลงไปโดยอาจทำให้ผลการรักษาลดลงหรือก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้

เอกสารอ้างอิง

1. สหภาพ พอค้าทอง. “สื่อสร้างสวย”มายาคติจากการอบรมบ่มเพาะจากสื่อ. วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี 2563;6(1):12-21.
2. กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. โครงการสำรวจความคิดเห็นและค่านิยมของประชาชนที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ [อินเทอร์เน็ต]. 2560 [เข้าถึงเมื่อ 3 พ.ค. 2561]. เข้าถึงได้จาก: https://oryor.com/media/newsUpdate/media_printing/1352
3. กนกพร มณีมาศ, ผกามาศ ไมตรีมิตร. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์อาหารอสังสรพคุณลดน้ำหนักของนักเรียนหญิงระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ: กรณีศึกษาวิทยาลัยเทคนิคราชบุรี. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;11(4):775-87.
4. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ปี 2562 [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 8 พ.ค. 2563]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.etda.or.th/th/NEWS/ETDA-Revealed-Thailand-Internet-User-Behavior-2019.aspx>.

5. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 293) พ.ศ. 2558 เรื่อง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 112, ตอนพิเศษ 150 ง (28 ธันวาคม 2548).
6. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 96, ตอนที่ 79 (13 พฤษภาคม 2522).
7. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 420) พ.ศ. 2563 ออกตามความในพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร, ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138, ตอนพิเศษ 31 ง (9 กุมภาพันธ์ 2564).
8. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 367) พ.ศ. 2557 เรื่อง การแสดงฉลากของอาหารในภาชนะบรรจุ ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 131, ตอนพิเศษ 102 ง (6 มิถุนายน 2557).
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง หลักเกณฑ์การโฆษณาอาหาร พ.ศ. 2564 ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 138, ตอนพิเศษ 73 ง (30 มีนาคม 2564).
10. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กองอาหาร. ผลิตภัณฑ์อาหารที่ผิดกฎหมายและถูกถอนเลขสารบบ [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2564 [เข้าถึงเมื่อ 20 ธ.ค. 2564]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.fda.moph.go.th/sites/food/SitePages/ConsumerAlert.aspx>.
11. ยุพดี ศิริสินสุข, สรชัย จำเนียรดำรงการ. ยาวิพากษ์ จดหมายข่าวศูนย์ข้อมูลเฝ้าระวังระบบยา 2562; 10(39):39-42.
12. ฐิติพร อินศร. การโฆษณาผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ผิดกฎหมายในสื่อสังคมประเภทเฟซบุ๊ก และข้อเสนอแนวทางบังคับใช้กฎหมายของพนักงานเจ้าหน้าที่. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2562;12:40-8.
13. Bloom BS. Handbook on formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill; 1971.
14. บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น; 2560.
15. Kepios. DIGITAL 2021 JULY GLOBAL STATSHOT REPORT [Internet]. 2021 [cited 2021 Aug 17]. Available from: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-july-global-statshot>.
16. Shimp TA. Advertising promotion and other aspects of integrated marketing communications. 7th ed. Ohio: Thomson South-Western; 2007.
17. ญัฏฐา อยู่มานะชัย. ความรู้เบื้องต้นของการโฆษณา. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; ม.ป.ป.
18. ชวัล วิณิชยพันธ์, ปรีชา วิจิตรธรรมรส. ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักของประชาชนในกรุงเทพมหานคร.

- วารสารการจัดการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ 2560;6(1):84-90.
19. วรณวิไล โพธิ์ชัย. คุณค่าตราสินค้าและปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดที่ส่งผลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพของกลุ่ม Gen Y ในกรุงเทพมหานคร. วารสารการวิจัยการบริการการพัฒนา 2562;9(3):87-95.
20. สุทธิชัย ปัญญโรจน์. Celebrity marketing. TPA News 2559;21(239):47-8.
21. ปรียาณัฐ เสริมศิลป์, วิมลพรรณ อาภาเวท. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจซื้ออาหารเสริมเกี่ยวกับรูปร่างที่ได้รับรองมาตรฐานจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.). วารสารเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มทร.พระนคร 2561; 3(2):30-9.
22. ทศนีย์ ดำเกิงศักดิ์. การโฆษณาโดยใช้บุคคลที่มีชื่อเสียงต่อกระบวนการตอบสนองของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารนิเทศสยามปริทัศน์ 2564;20(1):43-55.
23. ปณิชามน ตระกูลสม. ผลการใช้บุคคลมีชื่อเสียงรับรองเครื่องสำอางต่อความตั้งใจซื้อสินค้า. วารสารนิเทศศาสตร์ 2562;37(3):10-9.
24. กุสุมา ประเสริฐศาสน์. ทศนคติของผู้บริโภคที่มีต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ลดน้ำหนักผ่านช่องทางออนไลน์ [สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
25. ณัฏฐ์หทัย เจิมแป้น. การโฆษณาโดยใช้บุคคลที่มีชื่อเสียง มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์สกี้อตของผู้บริโภคในเขตกรุงเทพมหานคร [การค้นคว้าอิสระบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต]. ปทุมธานี: มหาวิทยาลัยกรุงเทพ; 2558.
26. พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 96, ตอน 72 (4 พฤษภาคม 2522).

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administrationวารสารอาหารและยา THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (2566): กันยายน – ธันวาคม Vol. 30 No. 3 (2023): September – December
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

สถานการณ์การปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมูที่จำหน่ายในตลาดสดและซูเปอร์มาร์เก็ตในกรุงเทพมหานคร

ปิ่นนัต อรุณพัลลภ¹ นลัศรา กันแก้ว² ศุภชัย เสงจิตระกูล³ ธิอันตรา จิระสานต์⁴ ชยุต วงศ์วิชัยภรณ์⁵
ทัฬหฬสาร สุขสุธรรมวงศ์⁶ ณัฐวิจิต ไชยอรันันท์⁷ บุญนิสา คิตมมงคล⁸ ชนาสิน คิตมมงคล⁹ พิมพ์มาดา คุณปลื้ม¹⁰
ปรินทร ชลายนานนท์¹¹ ศุจิมน มังคลรังสี¹²

¹โรงเรียนกรุงเทพคริสเตียนวิทยาลัย ²โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ³โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)

⁴โรงเรียนนานาชาติสิงคโปร์กรุงเทพฯ ⁵⁻⁶โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา ⁷โรงเรียนนานาชาติเอกมัย

⁸⁻⁹โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ¹⁰โรงเรียนสาธิตพัฒนา ¹¹โรงเรียนประชานิชา ¹²มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ

ที่อยู่ติดต่อ: ศุจิมน มังคลรังสี อาคารซีพีทาวเวอร์ 3 พญาไท (บี106) ถนนพญาไท แขวงถนนพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400
khunsujimon@gmail.com

Situation of Beta Agonist in Pork Sold in Fresh Markets and Supermarkets in Bangkok

Punnatut Aroonpanlop¹, Nalaksara Kankaew², Suppachai Hengchittrakool³, Thi-Antra Chirasarn⁴,
Chayut Wongvichayaporn⁵, Tappasarn Suksuthamwong⁶, Natwithit Chairranan⁷, Bunnisa Kidmongkhol⁸,
Chanasin Kidmongkhol⁹, Pimmada Koonpluem¹⁰, Printorn Chalainanont¹¹, Sujimon Mungklarungs¹²

¹Bangkok Christian College, ²Samakkhi Witthayakhom School, ³Bodindecha (Sing Singhaseni) School,

⁴Singapore International School of Bangkok, ⁵⁻⁶Triam Udom Suksa School, ⁷Ekamai International School,

⁸⁻⁹Kasetsart University Laboratory School, ¹⁰Satitpattana School, ¹¹International Community School,

¹²Assumption University

Contact address: Sujimon Mungklarungs C.P. Tower 3 Phayathai (B106) Phayathai Rd. Thanon Phayathai Rachthewi Bangkok 10400 khunsujimon@gmail.com

Received: 20 February 2023, Revised: 18 July 2023, Accepted: 30 August 2023

Abstract

Background: Consumers prefer to choose fresh red-coloured pork because it gives a fresher feeling than pork with a natural light pink colour. This results in sellers having to select pork with these characteristics to sell, which then affects the farmers choose to use red meat enhancers to meet the market demand. Currently, farmers use of red meat enhancers in pigs, cattle, and poultry to help animals reduce fat accumulation, and stimulate red meat production, which may be dangerous for consumers if the residues of these substances are consumed.

Objective: The purpose of this study was to investigate the situation of red meat enhancer residues in fresh pork samples sold in fresh markets and supermarkets in the Bangkok metropolitan area and to study based on 3 different zone in Bangkok.

Methods: The study was conducted by using the Salbutamol detection kit (B Smart Sci). Convenient sampling was used to collect 140 fresh pork samples from supermarkets and fresh markets in Bangkok during a period of 5 October to 5 November, 2022.

Results: The result showed that there were Salbutamol residues in more than 10 ppb in 99 samples, accounting for 71.22% of the samples, consisting of 43 samples (59.72%) from supermarkets and 56 samples (83.58%) from fresh markets. Salbutamol residues were detected in samples from inner Bangkok area 49 samples (72.05%), middle Bangkok 29 samples (65.90%) and outer Bangkok 21 samples (75.00%).

Conclusions: 71.22% of fresh pork sold in supermarkets and fresh markets in Bangkok contained Salbutamol residues more than 10 ppb. Salbutamol residues were detected in the samples from outer Bangkok area the most (75.00%), followed by inner Bangkok area (72.05%) and middle Bangkok area (65.90%) respectively. Consuming meat with Salbutamol residues may pose a health risk to consumers. Food safety inspection for fresh pork should be consistently implemented in Bangkok area.

Keyword: pork, salbutamol residue, supermarket, fresh market, Bangkok

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อเนื้อหมูที่มีสีแดงสด เพราะเนื้อสีแดงจะให้ความรู้สึกสดใหม่กว่าเนื้อที่มีสีชมพูอ่อนธรรมชาติ ส่งผลให้ผู้จำหน่ายสรรหาเนื้อหมูที่มีลักษณะดังกล่าวมาจำหน่าย จึงส่งผลต่อไปยังผู้ที่เลี้ยง ในการใช้สารเร่งเนื้อแดงในการเลี้ยงสุกรเพื่อให้เนื้อหมูมีสีแดงตามที่ตลาดต้องการ ปัจจุบันพบว่าการลักลอบใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกร วัว และสัตว์ปีก เพื่อช่วยทำให้การสะสมไขมันลดลง กระตุ้นเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น การใช้สารเร่งเนื้อแดงที่ไม่เหมาะสมมีโอกาสตกค้างในเนื้อสัตว์เมื่อนำมาบริโภค หากได้รับสารเร่งเนื้อแดงตกค้างเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอาการหัวใจเต้นผิดปกติ นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน และอื่น ๆ

วัตถุประสงค์: การศึกษานี้มุ่งศึกษาสถานการณ์การตกค้างของสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเนื้อหมูสดที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตและตลาดสดในกรุงเทพมหานคร และศึกษาสถานการณ์จำแนกตามพื้นที่กรุงเทพมหานคร

วิธีการวิจัย: ทำการศึกษาโดยใช้ชุดตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดง (Salbutamol) (B Smart Sci) เลือกเก็บตัวอย่างโดยการสุ่มแบบสะดวกจากซูเปอร์มาร์เก็ตและร้านค้าในตลาดสดในกรุงเทพมหานคร รวมทั้งหมด 140 ตัวอย่าง ทำการศึกษาระหว่างวันที่ 5 ตุลาคม ถึง 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565

ผลการศึกษา: การตรวจสอบหาสารเร่งเนื้อแดงตกค้างจากตัวอย่างทั้งหมด 140 ตัวอย่าง พบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างเกินปริมาณ 10 ppb จำนวน 99 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 71.22 เป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ต 43 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 59.72 และเป็นตัวอย่างจากตลาดสด 56 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 83.58 ของตัวอย่างที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง ตัวอย่างจากพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นในตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตกค้าง 49 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 72.05 กรุงเทพมหานครชั้นกลาง 29 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 65.09 และกรุงเทพมหานครชั้นนอก 21 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 75.00

สรุป: ร้อยละ 71.22 ของตัวอย่างเนื้อหมูสดที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตและตลาดสด ในเขตกรุงเทพมหานคร มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างมากกว่า 10 ppb. สารเร่งเนื้อแดงตกค้างพบมากที่สุดในพื้นที่กรุงเทพมหานครชั้นนอก ร้อยละ 75.00% กรุงเทพมหานครชั้นใน ร้อยละ 72.05% และกรุงเทพมหานครชั้นกลาง ร้อยละ 65.90% การบริโภคเนื้อสัตว์ที่มีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างส่งผลเสียต่อสุขภาพของผู้บริโภค ควรมีการเฝ้าระวัง สุ่มตรวจเนื้อหมูสดในพื้นที่กรุงเทพมหานครอย่างสม่ำเสมอ

คำสำคัญ: เนื้อหมู สารเร่งเนื้อแดงตกค้าง ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาดสด กรุงเทพมหานคร

บทนำ

ผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อเนื้อหมูที่มีสีแดงสด เนื่องจากเนื้อที่มีสีแดงสดให้ความรู้สึกสดใหม่กว่าเนื้อที่มีสีชมพูอ่อนธรรมชาติ และผู้บริโภคนิยมเลือกซื้อส่วนที่เป็นเนื้อสัน ไม่ว่าจะเป็นสันนอก สันใน หรือสันคอ เนื่องจากเนื้อส่วนนี้เป็นเนื้อส่วนละเอียด อ่อนนุ่ม ไม่เหนียว ไม่มีไขมัน ให้แคลอรีน้อยกว่า

ส่วนอื่น ๆ แล้วยังมีความอร่อย ส่งผลให้ผู้จำหน่ายสรรหาเนื้อหมูที่มีลักษณะดังกล่าวมาจำหน่าย ทำให้ผู้ที่เลี้ยงเลือกที่จะใช้เร่งเนื้อแดงผสมในอาหารหรือน้ำดื่มให้หมูกิน เพิ่มการสะสมโปรตีนในกล้ามเนื้อ และเปลี่ยนไขมันให้เป็นกล้ามเนื้อ ทำให้เจริญเติบโต มีปริมาณเนื้อเพิ่มมากขึ้น เนื้อจะออกสีแดง

มากขึ้น และมีไขมันน้อย เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค สารเร่งเนื้อแดงเป็นยาเบต้าอะโกนิสต์ (beta-agonist) ชนิดหนึ่งซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มยา adrenergic drug เมื่อสารเบต้าอะโกนิสต์จับกับตัวรับเบต้า (beta-receptor) จะส่งผลทำให้อัตราการเต้นหัวใจและความดันเพิ่มขึ้นและขยายหลอดลม เพราะเหตุนี้ยาเบต้าอะโกนิสต์จึงถูกใช้ในการรักษาอาการของโรคระบบทางเดินหายใจ เช่น ผู้ป่วยโรคหอบหืด¹ นอกเหนือจากการกระตุ้นอัตราการเต้นหัวใจแล้ว สารเบต้าอะโกนิสต์จะกระตุ้นการสลายไขมัน จึงทำให้ยาเบต้าอะโกนิสต์ เช่น Clenbuterol และ Salbutamol ถูกนำมาผสมกับน้ำและอาหารของสุกรเพื่อเร่งเนื้อแดงและลดไขมันในเนื้อสุกรที่ผลิตมาขายต่อผู้บริโภค² หากผู้บริโภคได้รับสารเร่งเนื้อแดง อาจทำให้เกิดอาการหัวใจเต้นผิดปกติ นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน ซึ่งเป็นผลข้างเคียงของการได้รับจากการทานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงอยู่ ซึ่งในประเทศไทยได้ห้ามไม่ให้มีการนำมาใช้โดยเด็ดขาดเพราะเป็นอันตราย ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 269) พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีกลุ่มเบต้า-อะโกนิสต์ กำหนดให้อาหารทุกชนิดมีมาตรฐานโดยตรวจไม่พบการปนเปื้อนสารเคมีกลุ่มเบต้า-อะโกนิสต์ และเกลือของสารกลุ่มนี้ รวมถึงสารในกระบวนการสร้างและสลาย หรือ เมแทบอลิต์ (metabolite) ของสารดังกล่าวด้วย³

เนื้อหมูเป็นวัตถุดิบอาหารที่เป็นที่นิยม ปี 2557 - 2561 ความต้องการบริโภคเนื้อสุกรของไทย เพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 9.73 ต่อปี ซึ่งสุกรที่ผลิต ได้ใช้บริโภคภายในประเทศเป็นหลักประมาณร้อยละ 97 ของปริมาณการผลิตทั้งหมด โดยในปี 2561 มีปริมาณการบริโภคสุกร 19.34 ล้านตัว หรือ 1.45 ล้านตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 3.57⁴ ซึ่งเนื้อหมูมีรสชาติอร่อย นำมาประกอบอาหารได้หลากหลายเมนู และเป็นที่นิยมในหมู่ผู้บริโภค ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมา มีการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง⁵⁻⁷ ในพื้นที่ต่าง ๆ แสดงให้เห็นว่ายังมีการลักลอบใช้สารเร่งเนื้อแดงในการเลี้ยงสุกร

การศึกษานี้จึงมุ่งตรวจสอบสถานการณ์ความชุกของสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในเนื้อหมูที่จำหน่ายอยู่ในซูเปอร์มาร์เก็ต และตลาดสด ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เนื่องจากพื้นที่กรุงเทพมหานคร เป็นพื้นที่ที่มีผู้อาศัยอยู่เป็นจำนวนมากที่สุดของประเทศ มีการบริโภคเนื้อหมูในปริมาณมาก แต่จากการศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่พบงานวิจัยที่ทำการตรวจหาสารเร่งเนื้อแดงภายในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลให้ผู้บริโภค หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้ทราบถึงสถานการณ์ของสารเร่งเนื้อแดงปนเปื้อนในตัวอย่างเนื้อหมู

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสถานการณ์สารเร่งเนื้อแดงตกค้างในเนื้อหมูสดที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ต และตลาดสดในกรุงเทพมหานคร

2. เพื่อศึกษาร้อยละของการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง จำแนกตามพื้นที่ชั้นในชั้นกลาง และชั้นนอก ของกรุงเทพมหานคร

ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีวิจัย

ใช้วิธีวิจัยแบบสำรวจ (survey study) ศึกษาสถานการณ์สารเร่งเนื้อแดงตกค้างในตัวอย่างเนื้อหมูสด ด้วยชุดตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดง (สารชาลบูตามอล) ผลิตโดย บริษัท มาสเตอร์แลป จำกัด โดยค่าต่ำสุดที่ตรวจได้ (LOD) 10 ppb⁵

กลุ่มตัวอย่าง

เก็บตัวอย่างเนื้อหมูที่จำหน่ายในซูเปอร์มาร์เก็ตและตลาดสดในเขตกรุงเทพมหานคร ระหว่างเดือนพฤศจิกายน - ธันวาคม 2565 โดย

เลือกแบบสะดวก (convenience sampling method) จากร้านจำหน่ายเนื้อหมูสดในซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านค้าเนื้อหมูตลาดสด โดยทำการสุ่มเก็บจาก 22 เขต ในเขตการแบ่งพื้นที่การปกครองเป็น เขตกรุงเทพมหานครชั้นใน ได้แก่ เขตคลองเตย เขตวัฒนา เขตปทุมวัน เขตราชเทวี เขตจตุจักร เขตพญาไท เขตดุสิต เขตดินแดง เขตคลองสาน เขตบางกอกน้อย เขตพระนคร เขตบางซื่อ เขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง ได้แก่ เขตประเวศ เขตวังทองหลาง เขตบึงกุ่ม เขตสายไหม เขตบางเขน เขตลาดพร้าว และเขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก ได้แก่ เขตทวีวัฒนา เขตตลิ่งชัน เขตคลองสามวา เขตหลักสี่ จำนวน 140 ตัวอย่าง ซึ่งส่วนของเนื้อหมูที่เลือกคือ ส่วนสันในของหมู เก็บตัวอย่างละ 200 g โดย 1 ตัวอย่างเก็บจาก 1 ร้าน (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่าง และแหล่งที่มา

เขต	จำนวนตัวอย่าง	ซูเปอร์มาร์เก็ต	ตลาดสด
เขตคลองเตย	5	3	2
เขตประเวศ	5	3	2
เขตวัฒนา	5	3	2
เขตปทุมวัน	5	3	2
เขตราชเทวี	2	1	1
เขตทวีวัฒนา	6	3	3
เขตวังทองหลาง	5	3	2
เขตจตุจักร	6	3	3
เขตพญาไท	10	5	5
เขตดุสิต	16	8	8
เขตดินแดง	1	1	0
เขตตลิ่งชัน	1	1	0
เขตคลองสามวา	17	8	9
เขตบึงกุ่ม	6	3	3

ตารางที่ 1 แสดงจำนวนตัวอย่าง และแหล่งที่มา (ต่อ)

เขต	จำนวนตัวอย่าง	ซูเปอร์มาร์เก็ต	ตลาดสด
เขตคลองสาน	6	3	3
เขตสายไหม	15	7	8
เขตบางเขน	9	4	5
เขตลาดพร้าว	4	2	2
เขตบางกอกน้อย	4	2	2
เขตพระนคร	4	2	2
เขตบางซื่อ	4	2	2
เขตหลักสี่	4	2	2
รวม	140	72	68

เครื่องมือและอุปกรณ์⁵

ใช้ชุดตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดง (Salbutamol) จาก B Smart Sci ใช้ตรวจเนื้อสัตว์ ความไวของชุดทดสอบ ค่าต่ำสุดที่ตรวจได้ (LOD) 10 ppb โดยอุปกรณ์ที่ใช้ได้แก่ เครื่องบดอาหาร (blender) เครื่องเขย้าสารละลาย (vortex mixer) เครื่องชั่งน้ำหนัก (balance) ขวดสีชา ลังโฟม น้ำแข็ง ขวดดูแรน ถังพลาสติก ปีกเกอร์ (beakers) ที่วางหลอดทดลอง (rack) กระบอกตวง (cylinder) เครื่องดูดจ่ายสารละลาย (autopipette) ครอบเปอร์ หลอดทดลองขนาดเล็ก หลอดทดลองขนาดใหญ่ น้ำกลั่น ซ้อนขนาดเล็ก กระดาษกรอง แก้วพลาสติก ไซริงส์ สติกเกอร์ ปากกาเมจิก และ water bath

ขั้นตอนดำเนินการ

1. ล้างตัวอย่างด้วยน้ำสะอาด หั่นเนื้อหมูเป็นชิ้นเล็ก ๆ นำไปบดให้ละเอียด และตักเนื้อหมู 3 ซ้อนชา จากนั้นแยกใส่ถุงและเขียนเลขที่ตัวอย่าง นำถุงไปพักเก็บไว้ในตู้เย็น แช่ในช่องฟรีซ เมื่อเก็บตัวอย่างเนื้อหมูครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว นำมาละลายพร้อมกัน

2. นำเนื้อหมูใส่หลอดทดลอง 3 ซ้อนชา
3. เติมน้ำกลั่น 3 มิลลิลิตร ลงวนขวดสกัด
4. นำไปต้มในน้ำเดือด 20 นาที (ต้มครบ 20 นาที แล้วรอให้เย็น)
5. กรองโดยพับกระดาษกรองวางบนถ้วยสกัด
6. ดูดน้ำตัวอย่างที่กรองได้ลงในขวดทดสอบปริมาตร 1 มิลลิลิตร
7. เติมน้ำยาทดสอบ Salbutamol SBT-1, SBT-2 และ SBT-3 ดังนี้ ดูดน้ำยา SBT-1 ปริมาตร 1 มล. ลงขวดทดสอบ ดูดน้ำยา SBT-2 ปริมาตร 1.5 มล. ลงขวดทดสอบ และ ดูดน้ำยา SBT-3 ปริมาตร 0.5 มล.ลงขวดทดสอบ
8. นำขวดทดสอบที่เติมน้ำยา SBT-1,2 และ3 เรียบร้อยแล้วมาตามในน้ำอุ่น 60 -70 องศา 1 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนและร้อยละ

2. การแปลผล

สีน้ำตาลแดง = ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง

สีอื่น ๆ = ตรวจไม่พบสารเร่งเนื้อแดง



สีอื่น ๆ ตรวจไม่พบ
Salbutamol



สีน้ำตาลแดงตรวจพบ
Salbutamol

รูปที่ 1 การแปลผลการตรวจสารเร่งเนื้อแดง

ผลการศึกษา



รูปที่ 2 แสดงสีของหลอด สีน้ำตาลแดง ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง

จากตัวอย่างเนื้อหมูสดทั้งหมด 140 ตัวอย่าง ซึ่งเป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ต 72 ตัวอย่าง และตัวอย่างจากตลาดสด 68 ตัวอย่าง ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง 99 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 70.71 จากตัวอย่างที่พบสารเร่งเนื้อแดง ตกค้าง 43 ตัวอย่างเป็นตัวอย่างเนื้อหมูสดจากซูเปอร์มาร์เก็ตคิดเป็นร้อยละ 59.72 และ 56 ตัวอย่างเป็นตัวอย่างจากตลาดสดจำนวน คิดเป็นร้อยละ 82.35 ของตัวอย่างที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง จำแนกตามแหล่งซื้อ

แหล่งจำหน่าย	จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนที่พบสารเร่งเนื้อแดง	ร้อยละที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง
ซูเปอร์มาร์เก็ต	72	43	59.72
ตลาดสด	68	56	82.35
รวม	140	99	70.71

จากการตรวจสารเร่งเนื้อแดงโดยแบ่งพื้นที่เขตกรุงเทพมหานครออกเป็นชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอก ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน เป็นจำนวน 49 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 72.05 ของตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน แบ่งเป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ต 21 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 58.33 ของตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ตและ 28 ตัวอย่างจากตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 87.50 ของตัวอย่างจากตลาดสด ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง เป็นจำนวน 29 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 65.90 ของตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นกลาง แบ่งเป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ต 12 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 54.55 ของตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ตและ 17 ตัวอย่างจากตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 77.23 ของตัวอย่างจากตลาดสด และ ตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเป็นจำนวน 21 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 75.00 ของตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นนอก แบ่งเป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ต 10 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 71.43 ของตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ตและ 11 ตัวอย่างจากตลาดสด คิดเป็นร้อยละ 78.57 ของตัวอย่างจากตลาดสด (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวน และร้อยละที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงแบ่งตามเขตพื้นที่

เขตกรุงเทพฯ	ซูเปอร์มาร์เก็ต		ตลาดสด		รวม	
	จำนวน	ตรวจพบ n (%)	จำนวน	ตรวจพบ n (%)	จำนวน	ตรวจพบ n (%)
ชั้นใน	36	21 (58.33)	32	28 (87.5)	68	49 (72.05)
ชั้นกลาง	22	12 (54.55)	22	17 (77.23)	44	29 (65.90)
ชั้นนอก	14	10 (71.43)	14	11 (78.57)	28	21 (75.00)

อภิปรายผล

จากอย่างเนื้อหมูสด 140 ตัวอย่าง ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง ร้อยละ 70.71 จากตัวอย่างเป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ตจำนวน 43 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 59.72 และตลาดสด 56 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 82.35 โดยชุดตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดง (Salbutamol) จะสามารถตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงได้ เมื่อมีความเข้มข้นของสารเร่งเนื้อแดงมากกว่า 10 ppb แสดงให้เห็นว่ามีสารเร่งเนื้อแดงอยู่ในตัวอย่างของเนื้อหมูสดที่นำมาตรวจในปริมาณมากกว่า 10 ppb ซึ่งจัดว่าเป็นปริมาณที่มาก สะท้อนให้เห็นถึงความปลอดภัยของเนื้อหมู ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับผลการศึกษาของนาระวาดชัย และคณะ⁶ ได้ศึกษาสภาพสุขาภิบาลและการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) ของเนื้อหมูในตลาดสดเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่งจาก 1 ตลาดใน 9 ตลาด แสดงให้เห็นว่ามียังมีการใช้สารเร่งเนื้อแดงในการเลี้ยงหมู เมื่อเปรียบเทียบกับแหล่งที่ซื้อเนื้อหมู ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าร้อยละของการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในตัวอย่งเนื้อหมูจาก

ตลาดสดสูงกว่าร้อยละของการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในตัวอย่งเนื้อหมูจากซูเปอร์มาร์เก็ต ทั้งนี้อาจเป็นเพราะซูเปอร์มาร์เก็ตมีการคัดเลือกคุณภาพของเนื้อหมูก่อนนำไปจำหน่าย หรือโดยการซื้อวัตถุดิบเนื้อหมูสดจากฟาร์มมาตรฐาน โดยเฉพาะซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ที่มีหลายสาขา ในขณะที่ร้านค้าเนื้อหมูสดในตลาดสดอาจไม่มีกระบวนการคัดคุณภาพของเนื้อหมูสดที่ดีเท่าห้างสรรพสินค้าหรือซูเปอร์มาร์เก็ต ดังนั้นความเสี่ยงในการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงปนเปื้อนในตัวอย่งจากตลาดสดจึงมีสูงกว่า จากการศึกษาของ สืบชาติ สัจจาทิต และคณะ และ วารุณี ชลวิหารพันธ์ และคณะ เกษตรกรมีการลักลอบใช้สารเร่งเนื้อแดงในการเลี้ยงสุกรเพื่อเพิ่มผลผลิตเพิ่มเนื้อแดง ลดไขมัน ซึ่งทำให้สุกรมีน้ำหนักมากขึ้น เวลาขายได้ราคาเพิ่มมากขึ้น⁷⁻⁸ และเนื่องจากพฤติกรรมการบริโภคเนื้อหมูของผู้บริโภค นิยมบริโภคเนื้อสัน เนื้อแดงมากกว่า เนื้อหมูติดมัน จึงทำให้ยังมีการลักลอบใช้สารเร่งเนื้อแดง

ในบางการศึกษาดูตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในร้อยละของตัวอย่างที่นำมาตรวจไม่มาก เช่น ผลการตรวจหาสารเร่งเนื้อแดงในสุกรจังหวัด

บุรีรัมย์ระหว่างปีงบประมาณ 2555-2559⁹ ที่ตรวจหาสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเนื้อหมูสดจำนวน 3,338 พบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างใน 94 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 2.81 และจากการศึกษาการสำรวจการใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกรของจังหวัดในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 8 ผลการวิเคราะห์สารเร่งเนื้อแดงจากตัวอย่างปีสวาระปี 2558 พบร้อยละ 1.54 (65/4,230) ปี 2559 พบร้อยละ 1.13 (48/4,253) ปี 2560 พบร้อยละ 0.33(15/4,506)¹⁰ และจากรายงานอาหารปลอดภัยประจำปี 2564¹¹ ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง 7 ตัวอย่างจากทั้งหมด 82 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 11 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการควบคุมการใช้สารเคมีในปศุสัตว์ และการเฝ้าระวังจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ผลการศึกษารั้วนี้ไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ณ สถานที่จำหน่าย (ส่วนภูมิภาค) ผลการตรวจวิเคราะห์เบื้องต้นด้านเคมีและจุลินทรีย์ ปีงบประมาณ 2560 ตรวจไม่พบสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเนื้อหมูที่นำมาตรวจ¹² แต่อย่างไรก็ตาม ไม่พบการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่ศึกษาหาสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อหมูสดในเขตกรุงเทพมหานคร ในช่วง 5-10 ปีที่ผ่านมา

จากผลการศึกษารั้วนี้ และการศึกษาที่ผ่านมา แสดงให้เห็นว่ายังมีการใช้สารเร่งเนื้อแดงในการเลี้ยงสุกรที่ไม่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง¹³ เนื่องจากการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในตัวอย่างเนื้อหมูสดในพื้นที่ต่าง ๆ อยู่ ในช่วงเวลา

ที่ผ่านมา การตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในพื้นที่กรุงเทพมหานคร และในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา⁵ วิเคราะห์ได้สามประเด็นคือ ประเด็นทางด้านความหนาแน่นของประชากรในพื้นที่ ซึ่งทั้งสองพื้นที่เป็นเมืองใหญ่ มีประชากรอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น อาจมีความต้องการเนื้อหมูสดที่มีสีแดงในพื้นที่สูง จึงมีการผลิตเนื้อหมูที่ใช้สารเร่งเนื้อแดงเพื่อส่งไปขายตามที่ตลาดต้องการ ประเด็นที่สอง คือ ประเด็นทางด้านช่วงเวลาที่ทำการศึกษา คือในช่วงปี 2565 ที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเนื้อหมูสดในร้อยละที่สูงของตัวอย่างที่นำมาตรวจ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะมีการใช้สารเร่งเนื้อแดงเพิ่มมากขึ้น ในปีดังกล่าวเพื่อเพิ่มผลผลิต⁸ ให้ได้มากขึ้น เนื่องจากเนื้อหมูสดมีราคาที่สูงขึ้น¹⁴ จึงอาจใช้โอกาสนี้ทำการเพิ่มมากขึ้น และประเด็นที่สาม ความบกพร่องในมาตรฐานการเลี้ยงสุกรโดยฟาร์มต่าง ๆ ส่งผลให้มีสารอันตรายตกค้างในเนื้อหมู นอกเหนือจากนี้ ยังมีรายงานการจับกุมการลักลอบนำเข้าเนื้อหมูหรือหมูเถื่อน ในช่วงปี 2565-2566¹⁵ มีการจับกุมเนื้อหมูเถื่อนมากกว่า 7 แสนตัน¹⁶ เนื้อหมูเถื่อนเหล่านี้เมื่อลักลอบนำเข้าซึ่งไม่ได้ผ่านการตรวจสอบมาตรฐานอาหารปลอดภัย การบริโภคเนื้อหมูเถื่อนอาจมีความเสี่ยงได้รับสารเคมีปนเปื้อนต่าง ๆ¹⁷ รวมทั้งสารเร่งเนื้อแดง เนื่องจากในบางประเทศมีการอนุญาตให้ใช้สารเร่งเนื้อแดง เมื่อเนื้อหมูเถื่อนเหล่านี้ซึ่งมีสารเร่งเนื้อแดงตกค้างถูกลักลอบนำเข้ามาในประเทศไทย ถูกส่งขายในช่องทางเดียวกันกับเนื้อหมูที่ผลิตในประเทศ¹⁵ และเนื้อหมูเถื่อนเหล่านี้

มีราคาถูกกว่าเนื้อหมูที่ผลิตในประเทศ จึงอาจเป็นตัวเลือกที่นำมาจำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคตามช่องทางค้าปลีกต่าง ๆ จึงส่งผลให้มีอัตราการตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในร้อยละที่สูงกว่าการศึกษาที่ผ่านมา ดังนั้นการการเฝ้าระวังสารเร่งเนื้อแดงตกค้างในเนื้อหมูสด อาจต้องทำการเฝ้าระวังทั้งที่โรงงานแปรรูปเนื้อหมู ร้านค้าเนื้อหมู ต่าง ๆ เช่น ตลาดสด ซูเปอร์มาร์เก็ตร้านค้าเนื้อหมูสดในพื้นที่

ข้อจำกัดการศึกษา

การศึกษานี้ใช้เฉพาะชุดทดสอบเบื้องต้น ขณะที่ผลการศึกษาที่นำมาเปรียบเทียบกับนั้น ใช้เครื่องมือทดสอบทางห้องปฏิบัติการหรือแบบใด ทำให้ได้ค่าที่ต่างกัน

สรุปผล

จากอย่างเนื้อหมูสด 140 ตัวอย่างตรวจพบสารเร่งเนื้อแดง จำนวน 99 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ คิดเป็นร้อยละ 70.71 จากตัวอย่างที่พบสารเร่งเนื้อแดงทั้งหมด 99 ตัวอย่าง เป็นตัวอย่างจากซูเปอร์มาร์เก็ตจำนวน 43 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 59.72 และ ตลาดสด 56 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 82.35 แบ่งตามเขตพื้นที่ตรวจพบสารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างจากเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน 49 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 72.05 กรุงเทพมหานครชั้นกลาง 29 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 65.90 และ กรุงเทพมหานครชั้นนอก 21 ตัวอย่างคิดเป็นร้อยละ 75.00

ข้อเสนอแนะ

ควรมีการเฝ้าระวังอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การสุ่มตรวจสารเร่งเนื้อแดงอย่างสม่ำเสมอในโรงงานแปรรูปชิ้นส่วนสุกร โดยเฉพาะช่วงที่ราคาเนื้อหมูสดเพิ่มสูงขึ้น และสุ่มตรวจตัวอย่างเนื้อหมูสดตามร้านค้าปลีกต่าง ๆ เช่น ตลาดสด ซูเปอร์มาร์เก็ต และ ร้านขายเนื้อหมูสดในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

1. จิราภา เสฐจินตนิ, นันทนา กลิ่นสุนทร, วันทนา อ่อนภิรมย์, มงคล เจนจิตติกุล. การวิเคราะห์ปริมาณเบต้าอะโกนิสต์ตกค้างในเนื้อสุกรเขตภาคกลางตอนล่าง. วารสารแพทย์เขต6-7 [อินเทอร์เน็ต]. 2549 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2566]: 25(4); 367-73. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/reg45/article/download/133060/99823/351176>
2. Ren Y, Yang J. Determination of Common Beta-Agonist Residues in Meat Products by UPLC-MS/MS. Waters. [Internet]. 2023 [cited 2023 Jan 5];1-5. Available from: <https://www.waters.com/webassets/cms/library/docs/720004388en.pdf>
3. สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 (บัญชีวัตถุเจือปนในอาหาร (Food Additives)) [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2522 [เข้าถึงเมื่อ

- 5 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://www.fda.moph.go.th/Food/Tips_for_officials/เอกสารคู่มือสำหรับเจ้าหน้าที่/sum_law.pdf
4. สุภภัทร โตสวัสดิ์, สืบชาติ สัจจวาทิต, สิทธิรัฐ คัมภุณี, นฤพล พร้อมขุนทด, วิลาวรรณ บุตรกุล, ดารณี นาคโสภาส, และคณะ. รายงานการตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสัตว์จากตลาดสด ในเขตพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง. จุลสารทางวิชาการ ศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2566]: 60(16); 8-15. เข้าถึงได้จาก: https://vrd-sn.dld.go.th/webnew/images/stories/service/PDF/Q2_63_22-May-2020.pdf
5. บริษัท บี สมาร์ท ซายเอนซ์ จำกัด. ชุดทดสอบสารเร่งเนื้อแดง (สารซาลบูตามอล) [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.bsmartsci.com/product/215/ชุดทดสอบสารเร่งเนื้อแดงสารซาลบูตามอล>
6. นรา ระวาดชัย, ปาริชาติ วงษ์วิศิษฐา, กฤตชญา ทองแดง, ศศิวิมล พิมพ์บุลย์, นันทวดี ปลั่งกลาง. สภาพสุขาภิบาลและการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) ของเนื้อสุกรในตลาดสดเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิจัยสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2566]; 11(2):6-13. เข้าถึงได้จาก: <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/ubruphjou/article/download/253529/177574>
7. สืบชาติ สัจจวาทิต. สารเร่งเนื้อแดง. จุลสารศูนย์วิจัยและพัฒนาการสัตวแพทย์ภาคเหนือตอนล่าง [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]; 12(45): 1-5. เข้าถึงได้จาก: <https://vrd-sn.dld.go.th/webnew/images/stories/service/Brochure/year58/Y12No45.pdf>
8. วารุณี ชลวิหารพันธ์, ดวงกมล นุตราชวงศ์, ณัฐ สวาสดิรัตน์. การศึกษาสถานการณ์ สารเร่งเนื้อแดง (เบต้าอะโกนิสต์) ตกค้างในเนื้อสุกรเขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี. วารสารอาหารและยา [อินเทอร์เน็ต]. 2558 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]; 22(1): 19-26. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/article/download/139376/103455/>
9. วิเชียร ผิดคำ, ปฎิญา ธีระวิวัฒนกิจ. การตรวจสอบสารเร่งเนื้อแดงในสุกรจังหวัดบุรีรัมย์ระหว่างปีงบประมาณ 2555-2559 [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 5 ม.ค. 2566]; 62(2)0116(3)-04. เข้าถึงได้จาก: https://pvlo-brr.dld.go.th/Data/doc3_290519.pdf
10. คมชาย ศรีชาติ, เกียรติศักดิ์ หัวหมื่น. การสำรวจการใช้สารเร่งเนื้อแดงในสุกรของจังหวัดในพื้นที่ปศุสัตว์เขต 8 สุราษฎร์ธานี [อินเทอร์เน็ต]. 2562 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://region8.dld.go.th/webnew/index.php/en/news-menu/livestock-news-menu/1183-new020862001>
11. สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ [อินเทอร์เน็ต]. รายงานสรุปผลการดำเนินงานอาหารปลอดภัย

- (Food Safety) ประจำปีงบประมาณ 2564 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]:17-29. เข้าถึงได้จาก: [http://bqsf.dmsc.moph.go.th/bqsfWeb/wp-content/uploads/2021/09/Report-2564/Version7-\(5.8.2565\).pdf](http://bqsf.dmsc.moph.go.th/bqsfWeb/wp-content/uploads/2021/09/Report-2564/Version7-(5.8.2565).pdf)
12. หน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร สำนักอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. สถานการณ์ความปลอดภัยด้านอาหารและผลิตภัณฑ์สุขภาพ ณ สถานที่จำหน่าย (ส่วนภูมิภาค) ปี 2560,49-50.2560 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://webs.rmutl.ac.th/assets/upload/files/2018/06/20180612134403_80883.pdf
13. นพดล มีมาก, สิริลักษณ์ สายหงส์. การตรวจพบสารกลุ่มเบต้าอะโกนิสตีนในสุกรจากฟาร์มและโรงฆ่าในภาคตะวันตกของประเทศไทย. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย [อินเทอร์เน็ต]. 2552 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566];1(1),13-19. เข้าถึงได้จาก:<http://rdi.rmuts.ac.th/rmutsvrj/download/year1-issue1-2552/agri/p13.pdf>
14. ไทยรัฐออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บริษัท เทรนด์ วิจิ3 จำกัด; c2022 [เข้าถึงเมื่อ 15 ม.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/business/feature/2282465>
15. กองสารวัตรและกักกัน [อินเทอร์เน็ต]. ปทุมธานี: กองสารวัตรและกักกัน; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิ.ย.2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://aqi.dld.go.th/webnew/index.php/th/news-menu-2/19-activity-aqi2/351-activity-carcasses>
16. ไทยรัฐ ออนไลน์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บริษัท เทรนด์ วิจิ3 จำกัด; 2566 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thairath.co.th/scoop/interview/2699568>
17. ไทยโพสต์ [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: บริษัท สารสู่อานาคต จำกัด; 2565 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://www.thaipost.net/economy-news/244040/>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administration

วารสารอาหารและยา THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (2566): กันยายน – ธันวาคม Vol. 30 No. 3 (2023): September – December
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>



คุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินในประเทศไทย

ธนพร เทพพิทักษ์¹ ภาณุดา เอื้อสิริกรกุล²

¹ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ²สำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ นนทบุรี

ที่อยู่ติดต่อ: ธนพร เทพพิทักษ์ ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ถนนคลังอาวุธ อำเภอเมือง

จังหวัดอุบลราชธานี 34000 thanaporn.te@dmsc.mail.go.th

Quality of Metformin Tablets in Thailand

Thanaporn Teppitak¹, Panida Ueasirikornkun²

¹Regional Medical Sciences Center 10, Ubon Ratchathani, Thailand. ²Bureau of Drug and Narcotic, Department of Medical Sciences, Nonthaburi, Thailand

Contact address: Thanaporn Teppitak, Regional Medical Sciences Center 10, Ubon Ratchathani, Khlang Awut Road, Mueang District, Ubon Ratchathani, 34000, Thailand, thanaporn.te@dmsc.mail.go.th

Received: 27 February 2023, **Revised:** 19 June 2023, **Accepted:** 1 September 2023

Abstract

Background: Metformin is a drug for the treatment of patients with type 2 diabetes mellitus (T2DM). The Department of Medical Sciences reported analytical data on metformin tablets in 2006 and 2018 showing that metformin tablet samples did not meet the standard requirement of 2.33 and 0.64%, respectively. The quality of the drug is crucial for effectively controlling blood sugar levels in diabetic patient.

Objective: To examine the quality of metformin tablets from public hospitals, domestic manufacturers, and importers.

Methods: It was an experimental research during October 2021 to September 2022. We used samples of instant-acting forms of metformin tablets from government hospitals and manufacturers and importers who volunteer by surveying drugs available in public hospitals nationwide through a Google form, then selecting samples according to the Pharmacopoeia registration number and lot release number notified by the hospital and selecting the

Pharmacopoeia registration number of 3-5 lot release number per lot. Then, the samples of 500 mg and 850 mg metformin tablets were collected and analyzed the quality of drugs complied with the United States Pharmacopeia (USP 2020) in identification, assay, weight variation, dissolution test, and organic impurities.

Results: A total of 46 samples were collected from 15 local manufacturers (20 registration numbers and 45 lot numbers) and 1 foreign manufacturer (one registration numbers and one lot release number). The results of identification, assay, weight variation, dissolution test, and organic impurities, all samples met the requirements.

Conclusions: All samples of metformin tablets available in public hospitals, manufacturers and an importer complied with the USP standards and has pharmaceutical equivalence. Thus, the surveillance of the quality of metformin tablets should be further continued to ensure the consumer protection.

Keywords: metformin tablets, drug quality, diabetes mellitus

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: ยาเม็ดเมทฟอร์มินเป็นยารักษาโรคเบาหวาน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รายงานข้อมูล ผลวิเคราะห์ ในปี พ.ศ. 2549 และ 2561 พบผิดมาตรฐานร้อยละ 2.33 และ 0.64 ตามลำดับ คุณภาพ ของยาถือเป็นสิ่งสำคัญต่อประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาคุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินที่ใช้ในโรงพยาบาลของรัฐ และยาเม็ดเมทฟอร์มิน จากผู้ผลิตและผู้นำเข้า

วิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงทดลองระหว่างเดือนตุลาคม 2564 ถึงกันยายน 2565 ใช้ตัวอย่างยาเม็ด เมทฟอร์มินรูปแบบออกฤทธิ์ทันทีจากโรงพยาบาลของรัฐ และผู้ผลิต ผู้นำเข้า โดยสำรวจยาที่มีใช้ใน โรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศผ่านช่องทาง Google form จากนั้นคัดเลือกตัวอย่างตามเลขทะเบียน ตำรับยา และรุ่นการผลิตที่โรงพยาบาลแจ้ง และเลือกเลขทะเบียนตำรับยาละ 3-5 รุ่นการผลิต รวมทั้ง ตัวอย่างจากผู้ผลิตและผู้นำเข้าสมัครใจแจ้งความจำนงค์และส่งตัวอย่าง ได้ตัวอย่างขนาด 500 mg จำนวน 32 ตัวอย่าง และ 850 mg จำนวน 14 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 46 ตัวอย่าง ตรวจวิเคราะห์และใช้เกณฑ์ มาตรฐานตามตำราของ ประเทศสหรัฐอเมริกา (USP2020) ที่ผ่านการทวนสอบวิธีวิเคราะห์แล้ว

ใน 5 หัวข้อ ได้แก่ การตรวจเอกลักษณ์ของยา ปริมาณตัวยาสำคัญ ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย การละลายของตัวยา และการหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์

ผลการศึกษา: ยาเม็ดเมทฟอร์มมินจำนวน 46 ตัวอย่าง จำแนกเป็นผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตในประเทศจำนวน 15 ราย 20 เลขทะเบียนตำรับยา 45 รุ่นการผลิต และผลิตภัณฑ์ของผู้ผลิตต่างประเทศจำนวน 1 ราย 1 เลขทะเบียนตำรับยา 1 รุ่นการผลิต ผลการตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ของยา ปริมาณตัวยาสำคัญ ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย การละลายของตัวยา และการหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์ พบว่าเข้ามาตรฐานทุกตัวอย่าง

สรุป : ยาเม็ดเมทฟอร์มมินที่ใช้ในโรงพยาบาลรัฐ และยาเม็ดเมทฟอร์มมินที่ได้รับจากผู้ผลิต และผู้นำเข้า มีคุณภาพ มีความเท่าเทียมทางเภสัชกรรม แต่เนื่องจากเป็นยาที่เคยพบเป็นปัญหาและจำนวนตัวอย่าง ยังไม่ครอบคลุมจากทุกแหล่ง จึงควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อคุ้มครองผู้บริโภค ให้ได้รับยาที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน

คำสำคัญ: ยาเม็ดเมทฟอร์มมิน คุณภาพยา เบาหวาน

บทนำ

ยาเมทฟอร์มมินเป็นยาที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ บัญชี ก¹ เป็นยาลดระดับน้ำตาลในเลือด กลุ่ม biguanide ออกฤทธิ์ลดการสร้างน้ำตาลที่ตับ (hepatic gluconeogenesis) ซึ่งลดปริมาณการสร้างน้ำตาลลงประมาณร้อยละ 25 ถึง 30 ของการสร้างน้ำตาลในร่างกายทั้งหมด ยาเม็ดเมทฟอร์มมินรูปแบบออกฤทธิ์ทันที (immediate release tablets) ที่มีขึ้นทะเบียนในประเทศไทย มี 2 ขนาด ได้แก่ 500 และ 850 mg เป็นยาที่แนะนำให้ใช้เป็นลำดับแรกในการรักษาโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 (type 2 diabetes mellitus)²

ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ได้เข้าร่วมโครงการประกันคุณภาพยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคัดเลือกยาเม็ดเมทฟอร์มมินเฉพาะ

รูปแบบออกฤทธิ์ทันที เนื่องจากเป็นยาสำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่มีใช้อย่างแพร่หลาย แต่ที่ผ่านมาพบข้อมูลปัญหาด้านคุณภาพอย่างต่อเนื่อง โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2549 พบผิดมาตรฐานการละลายตัวของยา จำนวน 1 ตัวอย่าง จาก 43 ตัวอย่าง (ร้อยละ 2.33) ปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 พบผิดมาตรฐานปริมาณตัวยาสำคัญ จำนวน 1 ตัวอย่าง จาก 157 ตัวอย่าง (ร้อยละ 0.64) นอกจากนี้ในต่างประเทศ พบผิดมาตรฐานการละลายของตัวยา 2 ตัวอย่าง จาก 40 ตัวอย่างในประเทศ ญี่ปุ่นเมื่อปี 2560 ซึ่งน้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน³ และผิดมาตรฐานปริมาณตัวยาสำคัญ 1 ตัวอย่าง จาก 9 ตัวอย่างในประเทศไนจีเรียเมื่อปี 2562 มีปริมาณตัวยาสำคัญ 93.0%La⁴ (เกณฑ์มาตรฐานกำหนด 95.0 ถึง 105.0%La)

หากยาไม่มีคุณภาพจะส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วย ดังนั้นคุณภาพของยาถือเป็นสิ่งสำคัญเพราะมีผลต่อประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลของผู้ป่วยเบาหวาน ผู้วิจัยจึงศึกษาคุณภาพยานี้โดยตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานตำรายา USP 2020⁵ ที่ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ยา เป็นการดำเนินการภายใต้โครงการประกันคุณภาพยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ จำนวน 5 รายการตรวจวิเคราะห์ ไม่รวมถึงการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน N-nitrosodimethylamine (NDMA) ซึ่งเป็นสารกลุ่ม N-Nitroso compound หรือ nitrosamine ที่มีพิษต่อตับและก่อมะเร็งในมนุษย์ เนื่องจากยาเม็ดเมทฟอร์มินบางเลขทะเบียนตำรับยาและบางรุ่นมีการเรียกเก็บคืนยาออกจากท้องตลาดแล้ว⁸ การศึกษาในครั้งนี้ จะทำให้ทราบคุณภาพของยาเม็ดเมทฟอร์มิน ซึ่งจะรวบรวมใน Green Book เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์ <https://bdn.go.th/th/ebook> และ mobile application "GREEN BOOK DMSC" สถานบริการสาธารณสุขสามารถดูข้อมูลคุณภาพยาได้แม้ไม่ได้เป็นผู้ส่งตัวอย่าง อีกทั้งยังสามารถใช้ฐานข้อมูลคุณภาพยาประกอบการตัดสินใจเลือกจ่ายของบุคลากรทางการแพทย์ และประกอบการพิจารณาคัดเลือกจัดซื้อยาของสถานบริการสาธารณสุข ซึ่งใช้เป็นแนวทางในการจัดหายาที่มีคุณภาพที่ดีเพื่อให้ผู้บริโภคได้รับยาที่มีคุณภาพ และข้อมูลคุณภาพยาที่ได้จะเป็นการกระตุ้นให้ผู้ผลิตมีการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง สร้างความเชื่อมั่นแก่ประชาชนผู้ใช้บริการต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาคุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินที่ใช้ในโรงพยาบาลของรัฐและยาเม็ดเมทฟอร์มินจากผู้ผลิตและผู้นำเข้า

ระเบียบวิธีวิจัย

วิธีวิจัย เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ระหว่างเดือนตุลาคม 2564 ถึงกันยายน 2565 โดยตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินรูปแบบออกฤทธิ์ทันทีตามวิธีมาตรฐานตำรายา USP 2020 **กลุ่มตัวอย่าง** ตัวอย่างยาเม็ดเมทฟอร์มินรูปแบบออกฤทธิ์ทันทีจากโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ผลิตและผู้นำเข้า โดยสำรวจยาเม็ดเมทฟอร์มินที่มีใช้ในโรงพยาบาลของรัฐทั่วประเทศผ่านช่องทาง Google form จากนั้นคัดเลือกตัวอย่างตามเลขทะเบียนตำรับยา และรุ่นการผลิตที่โรงพยาบาลแจ้ง จากนั้นเลือกเลขทะเบียนตำรับยาละ 3-5 รุ่นการผลิต ซึ่งผู้ผลิตและผู้นำเข้าสมัครใจแจ้งความจำนงค์และส่งตัวอย่าง ได้ตัวอย่างขนาด 500 mg จำนวน 32 ตัวอย่าง และ 850 mg จำนวน 14 ตัวอย่าง รวมทั้งสิ้น 46 ตัวอย่าง

เครื่องมือ

1. แบบบันทึกข้อมูลตัวอย่างยาเม็ดเมทฟอร์มิน มีข้อมูล ชื่อการค้า เลขทะเบียนตำรับยา ผู้ผลิต รุ่นการผลิต วันที่ผลิต และวันที่หมดอายุ
2. แบบบันทึกข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดเมทฟอร์มิน มีข้อมูล ชื่อการค้า เลขทะเบียนตำรับยา ผู้ผลิต รุ่นการผลิต วันที่ผลิต และวันที่หมดอายุ ด้วยยาสำคัญ ปริมาณด้วยยาสำคัญที่แจ้ง

รายการตรวจวิเคราะห์ ผลการตรวจวิเคราะห์ และ
ผู้ส่งตัวอย่าง

3. สารเคมีและสารมาตรฐาน ได้แก่

(1) USP metformin hydrochloride RS, CAT. No. 1396309 Lot. R069H0 (2) monobasic ammonium phosphate (AR grade) ของ Merck (3) melamine (AR grade) ของ Merck (4) phosphoric acid (AR grade) ของ Merck (5) monobasic potassium phosphate (AR grade): ของ Fluka (6) sodium hydroxide (AR grade) ของ Merck (7) purified water และ (8) pH 6.8 phosphate buffer ปิเปต 0.2 M monobasic potassium phosphate solution 50 ml และปิเปต 0.2 M sodium hydroxide

ตารางที่ 1 การทดสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์

หัวข้อการทดสอบวิธี ⁶	เกณฑ์การยอมรับ ⁷	ผลการทดสอบ
Specificity	spectrum ของสารมาตรฐานตรงกับตัวอย่าง และไม่พบการรบกวนจากสารอื่นในตำรับ	spectrum ของสารมาตรฐานตรงกับตัวอย่าง และไม่พบการรบกวนจากสารอื่นในตำรับ
Linearity	$r > 0.995$	$r = 0.9973$
Accuracy	% recovery = 98.0 – 102.0 %	% recovery = 98.4 – 99.7 %
Precision	%RSD $\leq$ 2.0%	%RSD = 0.70 %

2. ตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานตำรายา USP 2020 ได้แก่ รายการตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ของยา (identification) ปริมาณตัวยาสำคัญ (assay) ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย (weight variation) การละลายของตัวยา (dissolution) และการหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์ (organic impurities) ดังนี้

solution 22.4 ml ใส่ใน volumetric flask ขนาด 200 ml จากนั้นปรับปริมาตรด้วยน้ำจนครบ 200 ml

4. เครื่องมือและอุปกรณ์ ได้แก่ (1) UV-VIS

spectrometer, Perkin Elmer Lambda 365 (2) analytical balance, Mettler-Toledo XPR105 (3) analytical balance, Sartorius ED224S (Sartorius, Germany) (4) dissolution tester, ERWEKA DT 1614, Germany และ (5) high performance liquid chromatography (HPLC), Agilent 1260 series, USA

ขั้นตอนดำเนินการ

1. ทวนสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์
ก่อนนำไปใช้ในการตรวจวิเคราะห์ (ดังตารางที่ 1)

2.1 การตรวจเอกลักษณ์ (identification)

Spectrum ที่ได้จากสารละลายตัวอย่างต้องตรงกับ spectrum ที่ได้จากสารละลายมาตรฐาน Metformin Hydrochloride

2.2 การวิเคราะห์ปริมาณตัวยาสำคัญ

(assay) โดย

การเตรียมสารละลายมาตรฐาน ได้แก่

ซึ่งสารมาตรฐาน USP metformin hydrochloride RS 10 mg อย่างแม่นยำใส่ใน volumetric flask ขนาด 100 ml ปรับปริมาตรด้วยน้ำ (สารละลายมาตรฐาน สต็อก 0.1 mg/ml) ปิเปตสารละลายมาตรฐานสต็อกเท่ากับ 10 ml ใส่ใน volumetric flask ขนาด 100 ml ปรับปริมาตรด้วยน้ำ (สารละลายมาตรฐานสต็อก 0.01 mg/ml)

การเตรียมตัวอย่าง โดยชั่งน้ำหนักยาจำนวน 20 เม็ด บดยาเป็นผง ชั่งผงยาให้มีปริมาณ Metformin Hydrochloride เทียบเท่า 100 mg ลงใน volumetric flask ขนาด 100 ml เติมน้ำ 70 ml เขย่าให้เข้ากัน 15 นาที เจือจางและปรับปริมาตรด้วยน้ำ นำไปกรอง ทั้ง 20 ml แรกของของเหลวที่ผ่านการกรอง ปิเปตสารละลายตัวอย่างที่กรองแล้ว 10 ml ใส่ใน volumetric flask ขนาด 100 ml เจือจางและปรับปริมาตรด้วยน้ำให้ครบ 100 ml ปิเปตสารละลายที่เจือจางแล้วมา 10 ml เจือจางและปรับปริมาตรด้วยน้ำให้ครบ 100 ml (สารละลายตัวอย่าง 0.01 mg/ml)

สภาวะเครื่อง UV-VIS Spectrometer

mode	: UV
analytical	: ค่าการดูดกลืนคลีน
wavelength	: แสงสูงสุดที่ 232 นาโนเมตร
cell	: 1 เซนติเมตร
blank	: Purified water

2.3 การตรวจวิเคราะห์หาการละลายตัวของยา (dissolution) โดยเตรียมสารละลายมาตรฐาน USP Metformin Hydrochloride RS ใน medium ให้มีความเข้มข้นเท่ากับสารละลาย

ตัวอย่าง กรองสารละลายตัวอย่างผ่านกระดาษกรองขนาด 0.22 μm นำยา 1 เม็ด ทดสอบการละลายด้วยเครื่องทดสอบการละลายของตัวยา (วิเคราะห์ทั้งหมด 6 เม็ด) โดยมีสภาวะของเครื่อง ดังนี้

medium	: pH 6.8 phosphate buffer 1,000 ml
apparatus	: 1 (basket), 100 รอบต่อนาที
time	: 45 นาที
procedure	: กรองสารละลายตัวอย่างผ่านกระดาษกรองแล้วเจือจางให้มีความเข้มข้นเท่ากับสารละลายมาตรฐาน
detection	: UV 233 nm
blank	: medium
tolerances	: not less than 70% (Q) of the labeled amount of metformin hydrochloride ($\text{C}_4\text{H}_{11}\text{N}_5 \cdot \text{HCl}$) is dissolved.

2.4 ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย (weight variation) ทำการทดสอบหาปริมาณตัวยาแต่ละเม็ด จำนวน 10 เม็ด โดยใช้ค่าที่ได้จากหัวข้อ Assay แล้วคำนวณค่า acceptance value

2.5 การหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์ (organic impurities) โดยเตรียม Mobile phase โดยผสม monobasic ammonium phosphate ในน้ำ ปรับปริมาตรด้วย phosphoric acid ให้มี pH 3.0 จากนั้นกรองสารละลายผ่านกระดาษกรองขนาด 0.22 μm (system suitability stock solution) metformin hydrochloride ความเข้มข้น 0.25 mg/ml และ melamine ความเข้มข้น

0.1 mg/ml (system suitability solution)
โดยนำ System suitability stock solution
1.0 ml ใส่ลงใน volumetric flask ขนาด 50 ml
และปรับปริมาตรด้วย Mobile phase ให้ถึง
ปริมาตรที่กำหนด

เตรียมสารละลายตัวอย่าง (0.04 mg/ml)
โดยชั่ง และบดผงยาให้มีน้ำหนักไม่ต่ำกว่า 20 เม็ด
ใส่ผงยาที่มีปริมาณเทียบเท่า metformin hydro-
chloride 500 mg ลงใน volumetric flask
ขนาด 100 ml ละลายและปรับปริมาตรด้วย Mobile
phase จนถึงปริมาตรที่กำหนด กรองผ่านกระดาษ
กรองขนาด 0.22 μm ไมครอน เก็บใส่ขวดสำหรับ
วิเคราะห์ด้วยเครื่องโครมาโทกราฟีชนิดของเหลว
ประสิทธิภาพสูง (HPLC)

เจือจางสารละลายตัวอย่าง (0.04 mg/ml)
ใน Mobile phase ให้มีความเข้มข้น 0.005 mg/ml
สถานะเครื่อง HPLC : RRLC Agilent 1200 series
mode : LC
detector : UV 218 nm
column : Zorbax 300-SCX, ขนาด
4.6 x 250 mm ขนาดอนุภาค 5 μm
flow rate : 1.7 ml/นาที
run time : ไม่ต่ำกว่า 2 เท่าของ retention time
ของ metformin
injection : 20 μl

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้เครื่องมือ
สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่
จำนวน และร้อยละ

2. เกณฑ์การตัดสินใจตามข้อกำหนดใน
มาตรฐานตำรายา USP 2020 ได้แก่

2.1 การตรวจเอกลักษณ์ของยา (iden-
tification) ตรวจพบ metformin hydrochloride

2.2 ปริมาณตัวยาสำคัญ (assay) 95.0 -
105.0% ของปริมาณที่แจ้ง

2.3 ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย
(weight variation) ค่า acceptance value
(AV) $\leq 15.0\%$ เมื่อวิเคราะห์ 10 เม็ด

2.4 การละลายของตัวยา (dissolution)
ไม่น้อยกว่า 70%(Q) ของปริมาณที่แจ้ง ในเวลา
45 นาที

2.5 การหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์
(organic impurities): any individual impurity:
NMT 0.1% total impurities: NMT 0.6%

ผลการศึกษา

จากการคัดเลือกและส่งตัวอย่างยาเม็ด
เมทฟอร์มินรูปแบบออกฤทธิ์ทันที ได้ตัวอย่างขนาด
500 mg จำนวน 32 ตัวอย่าง และ 850 mg จำนวน
14 ตัวอย่าง รวมทั้งหมด 46 ตัวอย่าง โดยเป็น
ตัวอย่างจากโรงพยาบาลของรัฐ จำนวน 28 ตัวอย่าง
จากผู้ผลิตในประเทศ และผู้นำเข้า จำนวน 18
ตัวอย่าง ซึ่งจำแนกได้เป็นตัวอย่างจากผู้ผลิต
ภายในประเทศ 15 ราย 20 เลขทะเบียนตำรับยา
45 รุ่นการผลิต และเป็นตัวอย่างจากผู้นำเข้า 1 ราย
1 เลขทะเบียนตำรับยา 1 รุ่นการผลิต ผลการตรวจ
วิเคราะห์พบว่าเข้ามาตรฐานทุกตัวอย่าง ร้อยละ
100.0) (ดังตารางที่ 2 และตารางที่ 3)

ตารางที่ 2 ผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดเมทฟอร์มินจำแนกตามหัวข้อการทดสอบ

หัวข้อการทดสอบ	มาตรฐาน	ผลการตรวจวิเคราะห์	สรุป
การตรวจเอกลักษณ์ของยา	ตรวจพบ	ตรวจพบ metformin hydrochloride	เข้ามาตรฐาน
ปริมาณตัวยาลำคัญ	95.0 – 105.0 %La	95.5 – 101.9 %La	เข้ามาตรฐาน
ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย	Acceptance value (AV) ≤ 15.0%	1.0 – 6.6%	เข้ามาตรฐาน
การละลายของตัวยา	ไม่น้อยกว่า 70%(Q) ของปริมาณที่แจ้งในเวลา 45 นาที	80.7 – 107.2%	เข้ามาตรฐาน
การหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์	Any individual impurity: NMT 0.1% Total impurities: NMT 0.6%	เข้ามาตรฐาน	เข้ามาตรฐาน

ตารางที่ 3 ผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดเมทฟอร์มินจำแนกตามบริษัทผู้ผลิต

บริษัทผู้ผลิต	ขนาดยา (mg)	จำนวนตัวอย่าง	จำนวนรุ่นผลิต	เข้ามาตรฐาน	%เข้ามาตรฐาน
A (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	3	3	3	100.0
B (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	1	1	1	100.0
C (ผู้ผลิตในประเทศ)	850	1	1	1	100.0
D (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	1	1	1	100.0
E (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	3	3	3	100.0
F (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	3	3	3	100.0
	850	4	4	4	100.0
G (ผู้ผลิตต่างประเทศ)	500	1	1	1	100.0
H (ผู้ผลิตในประเทศ)	850	4	4	4	100.0
	500	3	3	3	100.0
I (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	2	2	2	100.0
	850	2	2	2	100.0
J (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	1	1	1	100.0
K (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	4	4	4	100.0
L (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	1	1	1	100.0
M (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	3	3	3	100.0
	850	3	3	3	100.0
N (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	3	3	3	100.0
O (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	2	2	2	100.0
P (ผู้ผลิตในประเทศ)	500	1	1	1	100.0
รวม		46	46	46	100.0

อภิปรายผล

จากการศึกษาคุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มิน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในโครงการประกันคุณภาพยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ทำการศึกษาคุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินที่จัดส่งโดยโรงพยาบาลของรัฐ ผู้ผลิต และผู้นำเข้า ทำการตรวจวิเคราะห์เอกลักษณ์ของยา (identification) ปริมาณตัวยาสำคัญ (assay) ความแตกต่างจากน้ำหนักเฉลี่ย (weight variation) การละลายของตัวยา (dissolution) และการหาปริมาณสารเจือปนอินทรีย์ (organic impurities) โดยวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานตำรายา USP 2020 ซึ่งได้ทำการทวนสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ตามข้อกำหนดแล้ว ผลการทวนสอบความถูกต้องของวิธีวิเคราะห์ พบว่าวิธีวิเคราะห์ตามมาตรฐานตำรายา USP 2020 ที่ใช้มีความเหมาะสมสามารถใช้ตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดเมทฟอร์มินได้

ผลการตรวจวิเคราะห์ยาเม็ดเมทฟอร์มิน จำนวน 46 ตัวอย่าง พบว่าเข้าเกณฑ์มาตรฐานทั้ง 5 รายการทดสอบ 46 ตัวอย่าง ผลการศึกษาไม่พบปัญหาคุณภาพเนื่องจากมีผลการศึกษาในปี พ.ศ. 2561 พบยาผิดมาตรฐาน กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะดำเนินการส่งข้อมูลให้สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาดำเนินการต่อไป ซึ่งเมื่อมีกระบวนการแก้ปัญหาแล้วทำให้ผลการศึกษาในครั้งนี้ไม่พบปัญหาคุณภาพ และมีความแตกต่างจากการศึกษาของ Odeniran o และคณะ ที่พบผิดมาตรฐานปริมาณตัวยาสำคัญ และการศึกษาของ Zhu s และคณะ ที่พบผิดมาตรฐานปริมาณตัวยาสำคัญ และการละลายของตัวยา เนื่องจากปัจจัย

ที่ส่งผลต่อคุณภาพของยามีหลายปัจจัย เช่น คุณภาพวัตถุดิบ กระบวนการผลิต และสภาวะการเก็บรักษา เป็นต้น ซึ่งแม้จะมีการควบคุมกำกับดูแลให้การผลิตได้มาตรฐานแต่อาจเกิดปัญหาจากสภาวะการเก็บรักษาหรือปัจจัยอื่น ๆ ดังกล่าวได้ จึงควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพยาในประเทศอย่างต่อเนื่อง ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพยาที่ได้สามารถรวบรวมใน Green Book ได้จำนวน 7 บริษัทผู้ผลิต จากทั้งหมด 16 บริษัทผู้ผลิต เนื่องจากเป็นยาที่เคยพบปัญหาคุณภาพด้านการละลายตัวของยาและปริมาณตัวยาสำคัญ และยาบางเลขทะเบียนตำรับยามีตัวอย่างไม่ครบ 3 รุนการผลิต ตามการคัดเลือกตัวอย่างเพื่อให้เพียงพอในการสรุปคุณภาพของยาลงใน Green Book ทำให้สรุปและลงข้อมูลใน Green Book ได้เพียง 7 บริษัทผู้ผลิต จากทั้งหมด 16 บริษัทผู้ผลิต และการศึกษาครั้งนี้เป็นการตรวจวิเคราะห์ตามวิธีมาตรฐานตำรายา USP 2020 จำนวน 5 รายการ ซึ่งไม่มีรายการตรวจวิเคราะห์หาสารปนเปื้อน NDMA ที่มีการตรวจพบในยาเม็ดเมทฟอร์มินบางเลขทะเบียนตำรับยาและบางรুনการผลิต และมีปริมาณเกินค่าเกณฑ์การยอมรับ (Acceptance Daily Intake; ADI) อาจก่อให้เกิดการสะสมของสารก่อมะเร็งและเป็นอันตรายต่อผู้ป่วยที่ได้รับยา8 การตรวจวิเคราะห์ NDMA ปัจจุบันตรวจโดยสำนักยาและวัตถุเสพติด กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี ยังไม่มีความพร้อมในการตรวจวิเคราะห์สารดังกล่าว

จากข้อมูลตัวอย่างยาเม็ดเมทฟอร์มินที่ได้รับจำนวน 46 ตัวอย่าง เป็นของผู้ผลิต 16 ราย 21 เลขทะเบียนตำรับยา แบ่งเป็นผู้ผลิตภายในประเทศ 15 ราย และผู้ผลิตต่างประเทศ 1 ราย ซึ่งข้อมูลผู้ผลิตและทะเบียนตำรับยาเม็ดเมทฟอร์มินที่ในประเทศไทยมีทั้งหมด 36 บริษัทผู้ผลิต 53 เลขทะเบียนตำรับยา เป็นผู้ผลิตภายในประเทศ 34 ราย 51 เลขทะเบียนตำรับยา และผู้ผลิตต่างประเทศ 2 ราย 2 เลขทะเบียนตำรับยา จากข้อมูลดังกล่าวตัวอย่างที่ได้รับคิดเป็นร้อยละ 44.44 ของผู้ผลิตทั้งหมด และร้อยละ 41.18 ของเลขทะเบียนตำรับยาทั้งหมด เนื่องจากขอบเขตของการศึกษาคุณภาพยาเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีใช้ในโรงพยาบาลของรัฐ และผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิตผู้นำเข้า ซึ่งไม่รวมถึงแหล่งกระจายยาอื่น ๆ เช่น โรงพยาบาลเอกชน ร้านขายยา จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมให้ครอบคลุม

สรุปผล

คุณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินที่ใช้ในโรงพยาบาลของรัฐ และผลิตภัณฑ์จากผู้ผลิต ผู้นำเข้าในประเทศไทยมีคุณภาพและมีความเท่าเทียมกันทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical equivalence) สามารถใช้เป็นข้อมูลให้หน่วยบริการสุขภาพนำไปจัดซื้อจัดหาที่มีคุณภาพเข้าสู่ระบบบริการสุขภาพได้

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการเฝ้าระวังคุณภาพยาอย่างต่อเนื่อง และบริหารจัดการในการคัดเลือกตัวอย่าง

ให้ครอบคลุมและเพียงพอสำหรับการสรุปผล

2. ควรมีการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการเพื่อตรวจวิเคราะห์สารปนเปื้อน NDMA ควบคู่กับการตรวจวิเคราะห์ตามมาตรฐาน USP 2020 เนื่องจากสารปนเปื้อน NDMA เป็นปัญหาอยู่ในปัจจุบัน

3. ควรมีการศึกษาต่อยอดไปที่แหล่งกระจายยาอื่น ๆ เช่น ร้านขายยา เนื่องจากเป็นยาที่มีจำหน่ายในร้านยา เพื่อเฝ้าระวังปัญหา คัดกรองผู้บริโภคที่ได้รับยาที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน และส่งเสริมการพัฒนาระบบยาของประเทศไทยให้มีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาคูณภาพยาเม็ดเมทฟอร์มินเป็นส่วนหนึ่งในโครงการประกันคุณภาพยา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นโครงการร่วมมือระหว่างศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ 10 อุบลราชธานี สำนักยาและวัตถุเสพติดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กับโรงพยาบาลของรัฐ บริษัทผู้ผลิต และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

ขอขอบคุณทุกหน่วยงานและผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ให้การสนับสนุน การประสานงาน เอกสารวิชาการ การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ การตรวจวิเคราะห์งบประมาณ และการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์

สุดท้ายนี้ หากเอกสารวิชาการ ฉบับนี้จะมีคุณูปการต่อผู้อ่าน ผู้สนใจใคร่รู้ก็ตาม ขออุทิศให้แก่คณะทีมงานผู้มีความตั้งใจ เห็นความสำคัญของผู้บริโภคและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน แต่ถ้าหากมีข้อผิดพลาดประการใด ขอน้อมรับฟังอย่างจริงใจ

เอกสารอ้างอิง

1. ประกาศคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. เรื่อง บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2565. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 139, ตอนพิเศษ 182ง (ลงวันที่ 5 สิงหาคม 2565).
2. American Diabetes Association. Pharmacologic approaches to glycemic treatment: Standards of medical care in diabetes - 2021. Diabetes Care [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 9];44(Suppl1): S111-S124. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33298420/>
3. Zhu S, Yoshida N, Tsuboi H, Matsushita R, Kimura K. Quality and Authenticity of Metformin Tablets Circulating on Japanese Websites. Therapeutic Innovation & Regulatory Science [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 9];55(4):656–66. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33595786/>
4. Odeniran O, Olayemi O, Galadima I, Kirim R, Isimi C, Mustapha K. Quality assessment of nine brands of metformin hydrochloride tablets marketed in Abuja, Nigeria. Journal of Pharmacy and Bioresources [Internet]. 2021 [cited 2022 Nov 9];18(3):215–22. Available from: <https://www.ajol.info/index.php/jpb/article/view/218307>
5. United States Pharmacopeia National Formulary (USP-NF/PF). 43rd ed. Metformin Hydrochloride Tablets. Rockville, MD: The United States Pharmacopeia Convention; 2020. p.2822.
6. United States Pharmacopeia National Formulary (USP-NF/PF). 43rd ed. Validation of compendial procedures <1225>. Rockville, MD: The United States Pharmacopeia Convention; 2020. p.8166.
7. International Conference on Harmonisation of Technical Requirements for Registration of Pharmaceuticals for Human Use. Validation of analytical procedures: text and methodology Q2(R1). ICH Steering Committee; Nov 2005.
8. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กองยา. แนวทางการดำเนินการจัดการปัญหาคุณภาพยา. กรุงเทพฯ: อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์; 2563.
9. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. ระบบค้นหาข้อมูลผลิตภัณฑ์ยา [อินเทอร์เน็ต]. [เข้าถึงเมื่อ 27 มี.ค. 2566]. เข้าถึงได้จาก: https://pertento.fda.moph.go.th/FDA_SEARCH_DRUG/SEARCH_DRUG/FRM_SEARCH_DRUG.aspx

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
Food and Drug Administrationวารสารอาหารและยา THAI FOOD AND DRUG JOURNAL
ปีที่ 30 ฉบับที่ 3 (2566): กันยายน – ธันวาคม Vol. 30 No. 3 (2023): September – December
<https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index>

รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ในตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูพาน จังหวัดพะเยา

สุภาภรณ์ ใจบุญลือ¹ สิริวิมล มณี¹ สุรศักดิ์ เสาแก้ว²¹กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ²คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยาที่อยู่ติดต่อ: สุภาภรณ์ ใจบุญลือ กลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา ถนนพหลโยธิน
ตำบลบ้านต๋อม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000 noipy111@gmail.com

Problem Management Model of Improper Drug Distribution in Grocery Stores: a Model in Huay Kaew Subdistrict, Phu Kam Yao District, Phayao Province

Supaporn Jaiboonlue¹, Siriwimon Manee¹, Surasak Saokaew²¹Health Consumer Protection and Pharmacy Department, Phayao Provincial Public Health Office, Phayao, Thailand.²School of Pharmaceutical Sciences, University of Phayao, Phayao, Thailand**Contact address:** Supaporn Jaiboonlue, Health Consumer Protection and Pharmacy Department, Phayao Provincial
Public Health Office, Phahonyothin Road, Mueang District, Phayao, Thailand, 56000, noipy111@gmail.com**Received:** 10 June 2023, **Revised:** : 29 August 2023, **Accepted:** 18 September 2023

Abstract

Background: The Laws of Thailand on Medicines under the Medicines Act B.E. 2510 (1967) and its Amendments prescribe specially controlled drugs, dangerous drugs, ready-packed drugs as non-specially controlled or dangerous drugs, and household medicine. It has allowed household medicines to be commercially available. However, improper distribution of medicines in grocery stores remains a major problem in many provinces, causing long-term health impacts on consumers. Phayao was one of the provinces that encountered unsafe incidents from improper medication, such as allergies from using unregistered kits and medications or allergies from buying antibiotics from grocery stores to treat diseases on their own. Spatial areas such as Phu Kam Yao district have seen a large number of improper

drug sales in grocery stores while promoting the safe use of safe drugs in the community continuously.

Objectives: This research was to study the current problem of improper drug distribution in grocery stores, develop a model to manage the problem of improper drug distribution in grocery stores, and study the effect of using a model to manage the problem of improper drug distribution in grocery stores.

Methods: It was an action research project with two steps: The first step was to find out the issues and look into how drugs were distributed in 28 grocery stores. Data were collected using a validated questionnaire. The second phase involved selecting from a specified sample group of 40 persons in order to create a model to address the issue of incorrect drug distribution in the grocery store. Surveys and meetings were used to gather data. Descriptive statistics and inferential statistics were used to examine quantitative data. Content analysis was used to examine the qualitative data. The implementation took place between November 2019 and January 2020.

Results: A survey of 28 grocery stores found that most of them had been open for 1–5 years (32.14%), had primary education (46.43%), and had received training or advice from healthcare professionals (64.28%). When studying the distribution of medicines in grocery stores before developing a model to manage the problem of improper distribution of medicines in grocery stores, it was found that the distribution of inappropriate drugs was carried out. The top 3 motivations are based on the needs of people in the community, believing that the drug was safe and profitable at 88.00%, 60.00%, and 52.00%, respectively. Such drugs come from most pharmacies at 96.00%; there was a ready-packed drug that was non-household medicine at 96.00%. Later, when pointing to a problem management model, address the problem of improper distribution of drugs in grocery stores through a community engagement process by recognising the problem condition and defining joint problems, then setting up public relations activities to disseminate knowledge through organising training for the steering team, Educate consumers in community areas through various media in the form of vinyl signs, DVDs, radio spots, and drug media that are

prohibited from sale in grocery stores. The number of inappropriate drugs sold in grocery stores decreased from 98.28 to 82.14%, with a slight decrease in packaged medicines from 85.71 to 82.14%, and dangerous and unregistered drugs declined by 14.28 and 3.57% from 39.28 and 17.86%, respectively. Knowledge, attitudes, and community engagement in the samples showed a statistically significant increase at a $p\text{-value} < 0.001$.

Conclusions: A model for addressing the problem of improper drug distribution in grocery stores through a community engagement process by encouraging communities to recognise the problem condition and jointly analyse the causes and factors of the problem in order to determine and select appropriate measures to solve it could reduce the problem of improper distribution of medicines in grocery stores, including dangerous and unregistered drugs. The knowledge, attitudes, and participation of the subjects increased statistically significantly.

Keywords: model, drug, grocery store, improper drug distribution

บทคัดย่อ

ความสำคัญ: กฎหมายของประเทศไทยว่าด้วยยาตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม กำหนดให้ยาควบคุมพิเศษ ยาอันตราย ยาบรรจุเสร็จที่มีใช้ยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ จำหน่ายได้ในสถานที่ที่ได้รับอนุญาต และอนุญาตให้ยาสามัญประจำบ้านสามารถจำหน่ายได้ทั่วไป แต่พบว่าการกระจายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านขายยังคงเป็นปัญหาสำคัญในหลายจังหวัดอันจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของผู้บริโภคระยะยาว ซึ่งพะเยาเป็นจังหวัดหนึ่งที่พบเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยจากการใช้ยาที่ไม่เหมาะสม เช่น การแพ้ยาจากการใช้ยาชุดและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ หรือแพ้ยาจากการซื้อยาปฏิชีวนะจากร้านชำมารักษาโรคด้วยตนเอง ส่วนในเชิงพื้นที่เช่นอำเภอภูพานยาวพบการจำหน่ายยาไม่เหมาะสมในร้านชำจำนวนมากขณะที่มีการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชนอย่างต่อเนื่อง

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบันในการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ เพื่อพัฒนารูปแบบและศึกษาผลของรูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ

วิธีการวิจัย: เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการในช่วงเดือนพฤศจิกายน 2562 – มกราคม 2563 ด้วยรูปแบบ PAOR (Plan, Action, Observation, and Reflection) โดยการศึกษาสภาพปัญหาและสำรวจการจำหน่ายยาในร้านชำในพื้นที่ตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูพานยาว จังหวัดพะเยา ก่อนและหลังพัฒนารูปแบบการจัดการปัญหา

โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง จากร้านชำทั้งหมดในพื้นที่ จำนวน 28 แห่ง พัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงที่เป็นผู้นำชุมชน บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ประชาชน และตัวแทนเจ้าของร้านชำ จำนวน 40 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการประชุมกลุ่ม จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเชิงอนุมาน และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา: ผลสำรวจกลุ่มตัวอย่างร้านชำจำนวน 28 ตัวอย่าง พบว่าส่วนใหญ่เปิดให้บริการมาแล้ว 1- 5 ปี ร้อยละ 32.14 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.43 เคยผ่านการอบรมหรือคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข ร้อยละ 64.28 เมื่อศึกษาถึงการจำหน่ายยาในร้านชำก่อนพัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำพบว่า มีการจำหน่ายยาไม่เหมาะสม ร้อยละ 89.28 (25 ร้าน) ซึ่งแรงจูงใจ 3 อันดับแรกมาจากความต้องการของคนในชุมชน เชื่อว่ายามีความปลอดภัย และต้องการผลกำไร ร้อยละ 88.00, 60.00 และ 52.00 ตามลำดับ โดยยาดังกล่าวมาจากร้านขายยาแผนปัจจุบันมากที่สุด ร้อยละ 96.00 และเป็นยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบันมากที่สุด ร้อยละ 96.00 ต่อมาเมื่อสร้างรูปแบบการจัดการปัญหาการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยรับรู้สภาพปัญหาและกำหนดปัญหาร่วม จากนั้นกำหนดกิจกรรมประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ความรู้โดยจัดอบรมให้กับทีมแกนนำ อสม. 1 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในพื้นที่ชุมชนทางสื่อต่าง ๆ ในรูปแบบป้ายไวนิล ดิจิตัลสโปตทีวี และสื่อที่ห้ามขายในร้านชำ และมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผลการใช้รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำพบว่า มีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมลดลงจาก ร้อยละ 98.28 เป็น 82.14 โดยมียาบรรจุเสร็จลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 85.71 เป็น 82.14 แต่ยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับลดลง ร้อยละ 14.28 และ 3.57 จาก 39.28 และ 17.86 ตามลำดับ ส่วนความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมของชุมชนพบว่าเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p\text{-value} < 0.001$

สรุป: รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน โดยกระตุ้นให้ชุมชนรับรู้สภาพปัญหา ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยของปัญหาเพื่อกำหนดและเลือกมาตรการที่เหมาะสมในการแก้ไข ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม และติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง สามารถลดปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ได้แก่ ยาอันตราย และยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับลดลง ส่วนความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การพัฒนารูปแบบ ร้านชำ การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม

บทนำ

กฎหมายว่าด้วยยาตามพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม ซึ่งยังคงบังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน มีการแบ่งประเภทยาตามความเข้มงวดของการควบคุมจากมากไปน้อย คือ (1) ยาควบคุมพิเศษ (2) ยาอันตราย (3) ยาบรรจสุเสร็จที่มีไซยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษ และ (4) ยาสามัญประจำบ้าน ซึ่งตามมาตรา 12 กำหนดให้จำหน่ายยาในสถานที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น แต่มีข้อยกเว้นไม่บังคับใช้กฎหมายดังกล่าวในมาตรา 13(3) สำหรับยาสามัญประจำบ้านที่สามารถจำหน่ายได้ทั่วไป¹⁻² เช่น ร้านขายของชำ ส่วนยาควบคุมพิเศษ ยาอันตราย และยาบรรจสุเสร็จที่มีไซยาอันตรายหรือยาควบคุมพิเศษให้จำหน่ายที่ สถานที่รับอนุญาตขายยาเท่านั้น

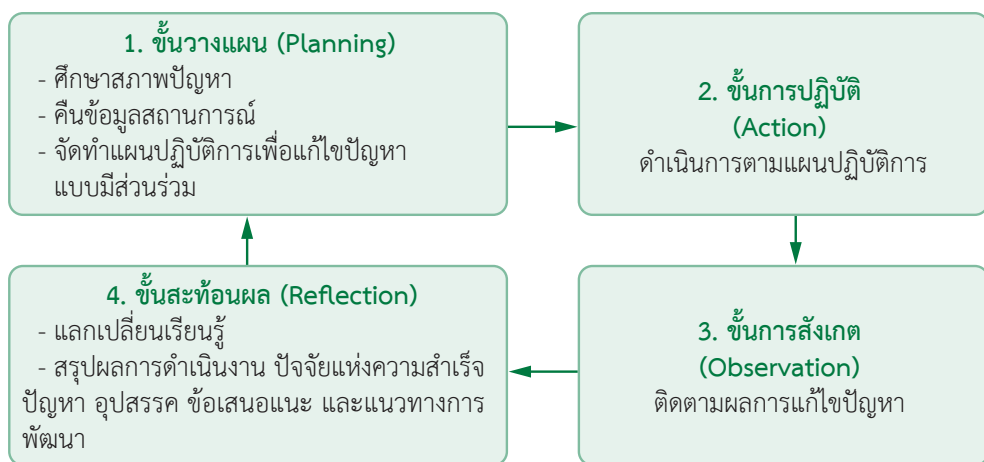
สถานการณ์การจำหน่ายยาในร้านชำที่ผ่านมา พบว่าเป็นปัญหาสำคัญในหลายพื้นที่ ซึ่งจากผลการศึกษาใน 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดพิษณุโลก เพชรบูรณ์ ฉะเชิงเทรา นครสวรรค์ กำแพงเพชร พิจิตร อุทัยธานี และชัยนาท ในปี 2559 – 2561 พบมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 47.9 – 100³⁻⁶ โดยพบยาบรรจสุเสร็จยาอันตราย ยาชุดและยาที่มีการปลอมปนสเตียรอยด์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยาได้จัดทำโครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชนมาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี 2558 โดยคัดเลือกพื้นที่นำร่องดำเนินการกิจกรรมแก้ไขปัญหามหาชน ซึ่งส่วนใหญ่เน้นการสร้างแกนนำเครือข่ายตรวจสอบเฝ้าระวังและสื่อสารความเสี่ยงในพื้นที่ แต่ยังคงพบปัญหาการจำหน่ายยาไม่เหมาะสม โดยในปี 2560 มีการสำรวจผลิตภัณฑ์

สุขภาพในครัวเรือนของผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง จังหวัดพะเยา จำนวน 375 ครัวเรือน พบว่า มีการใช้ผลิตภัณฑ์สุขภาพอื่นที่นอกเหนือจากยาโรคประจำตัว จำนวน 144 ครัวเรือน (ร้อยละ 38.4) เมื่อนำไปตรวจด้วยชุดทดสอบอย่างง่ายพบมีการปลอมปนสเตียรอยด์ ร้อยละ 2.67 (จำนวน 6 ตัวอย่าง จาก 224 ตัวอย่าง) รูปแบบที่พบได้แก่ ยาผง ยาลูกกลอน และยาน้ำ มีแหล่งที่มาทั้งจากร้านชำ มีคนให้มา และตัวแทนจำหน่าย⁷ นอกจากนี้ ยังพบเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องคือ แพ้ยาจากการใช้ยาชุดและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ เช่น ยาผงจินตมณี (ยาผีบอก) ยาผงสมุนไพรรักษาโรคด้วยตนเอง พบมีอาการคุดซิงซินโดรมและไตวาย จากการใช้ยาแผนโบราณหรือเครื่องต้มสมุนไพรที่มีสเตียรอยด์ปลอมปน⁷⁻⁹

อย่างไรก็ตาม แม้การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำในจังหวัดพะเยาปี 2560-2562 มีแนวโน้มลดลงคือร้อยละ 50.11, 44.03 และ 42.74 ตามลำดับ⁷⁻⁹ แต่เมื่อจำแนกข้อมูลเชิงพื้นที่รายอำเภอที่พบปัญหามากที่สุด คือ อำเภอภูพานยาว พบการจำหน่ายยาไม่เหมาะสมในร้านชำ ร้อยละ 61.11 (22 ร้าน จากทั้งหมด 36 ร้าน) ตำบลห้วยแก้ว พบการจำหน่ายยาอันตรายมากที่สุด ขณะที่พื้นที่นำร่องดำเนินการโครงการส่งเสริมการใช้ยาปลอดภัยในชุมชน มีการตรวจเยี่ยมโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นประจำทุกปี แต่ปัจจัยหนึ่งอาจมาจากประชาชน

ยังขาดความตระหนัก มีการเรียกซื้อยาจากร้านชำตามความสะดวก ดังนั้น พัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ผู้วิจัยจึงคัดเลือกพื้นที่ตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา เป็นต้นแบบในการดำเนินการเนื่องจากเป็นชุมชนที่เข้มแข็ง เจ้าหน้าที่ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และผู้นำชุมชนให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่าง ๆ

กรอบแนวคิด



ระเบียบวิธีการวิจัย

วิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (action research) ตามแนวคิดของ Kemmis และ McTaggart¹⁰ ทำการศึกษาระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2562 - มกราคม 2563 มีการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านการพิจารณาและการรับรองโครงการวิจัยแบบเร็ว หมายเลขรับรองการวิจัย 002/2563 จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเกี่ยวกับมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพปัญหาปัจจุบันของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำโดยชุมชนมีส่วนร่วม
3. เพื่อศึกษาผลการใช้รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรร้านชำ (ที่ศึกษาสภาพปัญหา) ได้แก่ ผู้ประกอบการร้านชำ ในเขตตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา จำนวนทั้งหมด 28 แห่ง ซึ่งสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษาวิจัยในครั้งนี้
2. กลุ่มตัวอย่างที่สร้างรูปแบบและวัดความรู้และทัศนคติ ได้แก่ ผู้นำชุมชน บุคลากรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง อสม. ประชาชน และตัวแทนเจ้าของร้านชำ ในเขตตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูกามยาว จังหวัดพะเยา สุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

(purposive sampling) จำนวน 40 คน ซึ่งสมัครใจและยินดีเข้าร่วมการศึกษาวិจัย

เครื่องมือ

1. แบบสำรวจการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ที่ประยุกต์จากอัปสร บุญยั้ง³ แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบคำถามเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้า ลักษณะการจำหน่ายสินค้า ระยะทางระหว่างร้านกับโรงพยาบาลหรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) การผ่านการอบรม/ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขในเรื่องกฎหมายการห้ามจำหน่ายยาในร้านชำ ส่วนที่ 2 แบบสำรวจยาที่มีจำหน่ายในร้าน ประกอบด้วย ชนิด ยี่ห้อ สภาพการเก็บรักษา และวันหมดอายุของยาที่พบในร้านชำ แหล่งที่มาของยาที่มีจำหน่ายในร้าน และแรงจูงใจของการจำหน่ายยา

2. การประชุมกลุ่ม (focus group) มี 5 ประเด็นเกี่ยวกับสภาพปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม สาเหตุและปัจจัยที่มีผล แนวทางการจัดการปัญหาที่เคยดำเนินการ ปัญหาอุปสรรคที่พบ และข้อเสนอแนะ/แนวทางการพัฒนา

3. แบบสอบถามความรู้ ทศนคติ และการมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ประยุกต์จากธิดาพร อาจทวีกุล¹¹ แบ่งเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (7 ข้อ) ส่วนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับยาที่สามารถจำหน่ายได้ในร้านชำ เป็นคำถามปลายปิดจำนวน 9 ข้อ ให้เลือกตอบโดยตอบถูก (1 คะแนน) และตอบผิด (0 คะแนน) ส่วนที่ 3 แบบสอบถามทัศนคติเกี่ยวกับยาที่สามารถจำหน่าย

ได้ในร้านชำ เป็นคำถามปลายปิด (8 ข้อ) ให้เลือก 3 ระดับ โดยที่ 3 หมายถึง เห็นด้วย 2 หมายถึง ไม่แน่ใจ และ 1 หมายถึง ไม่เห็นด้วย ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเพื่อประเมินการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการพัฒนารูปแบบ (8 ข้อ) ให้เลือกตอบ 3 ระดับ โดยที่ 3 หมายถึง มีส่วนร่วมมาก 2 หมายถึง มีส่วนร่วมปานกลาง และ 1 หมายถึง มีส่วนร่วมน้อย

เครื่องมือที่ใช้ทั้งหมด ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องและความตรงเชิงเนื้อหาและปรับแก้โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่านที่ปฏิบัติงานด้านการคุ้มครองผู้บริโภคมากกว่า 10 ปี และนำไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะคล้ายกับประชากรที่ทำการศึกษา จำนวน 30 คน คำนวณค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์ครอนบาชแอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

การรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลการจำหน่ายยาในร้านชำ รอบที่ 1 ในเดือนพฤศจิกายน 2562 โดยผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้วิจัยซึ่งเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พ.ร.บ.ยา พ.ศ. 2510 เพื่อเป็นข้อมูลนำเข้าไปในกระบวนการพัฒนารูปแบบ และสำรวจการจำหน่ายยาในร้านชำแห่งเดิมรอบที่ 2 ระยะห่าง 45 วัน

2. รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการประชุมกลุ่มตามประเด็นคำถาม โดยใช้แบบบันทึกในเดือนพฤศจิกายน 2562 และในเดือนมกราคม 2563 รวม 3 ครั้ง

3. เก็บรวบรวมข้อมูลผลสำรวจความรู้

ทัศนคติเกี่ยวกับการจำหน่ายยาอันตรายในร้านชำ และการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาของกลุ่มตัวอย่าง รอบที่ 1 ในเดือนพฤศจิกายน 2562 และ รอบที่ 2 ในเดือนมกราคม 2563 ในกลุ่มตัวอย่างเดิม โดยเก็บข้อมูลในช่วงกิจกรรมประชุมกลุ่ม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ร้อยละ คะแนนความรู้ อิงเกณฑ์ของ Bloom12 แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ ได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไปหมายถึงระดับมาก ได้คะแนนร้อยละ 60 - 79.9 ขึ้นไปหมายถึงระดับปานกลาง ได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 หมายถึงระดับน้อย ในส่วนของการแปลผลระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับทัศนคติและการมีส่วนร่วม แบ่งตามเกณฑ์ของ Best¹⁵ แบ่งเป็น 3 ระดับคือ ค่าเฉลี่ย 2.34-3.00 หมายถึงมีทัศนคติระดับดี/การมีส่วนร่วมมาก ค่าเฉลี่ย 1.67-2.33 หมายถึงมีทัศนคติระดับปานกลาง/การมีส่วนร่วมปานกลาง ค่าเฉลี่ย 1.00-1.66 หมายถึงมีทัศนคติระดับไม่ดี/การมีส่วนร่วมน้อย และใช้สถิติเชิงอนุมาน Wilcoxon's sign rank test กำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของร้านชำ (N = 28)

คุณลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	6
	หญิง	22
อายุ	20-40 ปี	4
	41-60 ปี	17
	61 ปีขึ้นไป	7
		25.0

2. วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis)

นิยามศัพท์

การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม หมายถึง การจำหน่ายยาที่ห้ามจำหน่ายในร้านชำ ได้แก่ ยาบรรจสุเสร็จ ยาอันตราย ยาควบคุมพิเศษ ยาที่มีได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา ยาปลอม ยาเสื่อมคุณภาพ ยาชุด

ผลการศึกษา

1. สภาพปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ก่อนการพัฒนารูปแบบ

1.1 ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลคุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างร้านชำ จำนวน 28 ร้าน พบว่าส่วนใหญ่เป็นผู้ประกอบการเพศหญิง ร้อยละ 78.6 อายุระหว่าง 41-60 ปี ร้อยละ 60.7 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 46.4 ระยะทางระหว่างที่ตั้งของร้านชำกับ รพ.สต.ห้วยแก้ว 1 - 3 กิโลเมตร ร้อยละ 35.7 เปิดร้านชำไม่เกิน 5 ปี ร้อยละ 32.1 และเคยผ่านการอบรมหรือได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุขเกี่ยวกับการจำหน่ายยาในร้านชำ ร้อยละ 64.3 (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของร้านชำ (N = 28)

คุณลักษณะ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
การศึกษาสูงสุด		
ไม่ได้เรียน	3	10.7
ประถมศึกษา	13	46.4
มัธยมศึกษา/อนุปริญญา	9	32.1
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	3	10.7
ระยะทางระหว่างร้านชำกับ รพ.สต. ใกล้เคียง		
น้อยกว่า 1 กิโลเมตร	7	25.0
1-3 กิโลเมตร	10	35.7
3.1-5 กิโลเมตร	2	7.1
มากกว่า 5 กิโลเมตร	9	32.1
ระยะเวลาในการเปิดจำหน่ายสินค้า		
1-5 ปี	9	32.1
6-10 ปี	7	25.0
11-20 ปี	6	21.5
> 20 ปี	6	21.4
การผ่านการอบรม/ได้รับคำแนะนำจากบุคลากรสาธารณสุข เกี่ยวกับการจำหน่ายยาในร้านชำ		
เคยได้รับ	18	64.3
ไม่เคย	10	35.7

1.2 ความชุก และแหล่งที่มาของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้านชำที่สำรวจครั้งแรกมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม 25 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 89.3 เมื่อศึกษาถึงแรงจูงใจของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมเฉพาะร้านชำจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมพบว่า ส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการของคนในชุมชน/มีการร้องขอให้นำมาจำหน่าย ร้อยละ 88.0 รองลงมาคือเชื่อว่ายาที่นำมาจำหน่ายมีความปลอดภัย ร้อยละ 60.0 และความต้องการผลกำไร ร้อยละ 52.0 แหล่งที่มาของยาที่ไม่เหมาะสมส่วนใหญ่ซื้อจากร้านขายยา (ขย.1) ร้อยละ 96.0

รองลงมาคือ ได้มาจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ญาติซื้อมา รับมาจากญาติ ยาเร่ ร้อยละ 20.0 และมีรถมาส่งถึงร้าน ร้อยละ 12.0

1.3 ประเภทของยาที่ไม่เหมาะสมที่พบการจำหน่ายในร้านชำ พบว่า มีการจำหน่ายยาบรรจुเสร็จที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน ร้อยละ 96.0 โดยชนิดยาที่พบ 3 อันดับแรก คือ ยาแผนโบราณ ยาหม่อง และยาแก้ปวดท้อง/ท้องอืด รองลงมาคือ ยาอันตราย (3 อันดับแรก คือ ยาแก้ไอหวัด ยาคุมกำเนิด ยาแก้เมารถ dimenhydrinate และยาทาแผลในช่องปาก TA oral paste) ร้อยละ 44.0 และยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ ร้อยละ 20.0 (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แรงจูงใจของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม แหล่งที่มา และประเภทของยาที่จำหน่าย

การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม	จำนวน	ร้อยละ
การจำหน่ายยา (n=28)		
ไม่มีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม	3	10.7
มีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม	25	89.3
แรงจูงใจ (n=25)		
ความต้องการของคนในชุมชน/มีการร้องขอให้นำมาจำหน่าย	22	88.0
เชื่อว่ายาที่นำมาจำหน่ายมีความปลอดภัย	15	60.0
ความต้องการผลกำไร	13	52.0
การไม่ทราบกฎหมายว่าห้ามจำหน่าย	9	36.0
การได้รับคำแนะนำจากคนรู้จัก	8	32.0
การมีบริการส่งถึงร้าน	4	16.0
ซื้อมาใช้เองเหลือจึงนำมาจำหน่าย	3	12.0
การได้รับคำแนะนำจากร้านขายยา	2	8.0
แหล่งที่มาของยา (n=25)		
ร้านขายยา (ขย.1)	24	96.0
แหล่งอื่น ๆ เช่น ญาติซื้อมา รับมาจากญาติ ยาเร่	5	20.0
มีรถมาส่งถึงร้าน	3	12.0
ร้านค้าส่ง	1	4.0
ร้านขายของชำจังหวัดเชียงราย	1	4.0
ประเภทของยา (n=25)		
ยาบรรจุเสร็จที่ไม่ใช่ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน	24	96.0
ยาอันตราย	11	44.0
ยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ	5	20.0

2. รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำที่พัฒนาขึ้น

2.1 ขั้นวางแผน (planning) ผู้วิจัยค้นข้อมูลผลสำรวจร้านค้าร้านชำ แสดงภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาที่ผิดกฎหมาย ยาที่ไม่สามารถจำหน่ายได้ในร้านชำ และตัวอย่างผู้ที่ได้รับอันตรายจากการใช้ยาที่ผิดกฎหมาย เช่น ผู้ป่วยที่มีอาการคุดคู้จากการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ปลอมปนสเตียรอยด์ ผู้ป่วยแพ้ยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ ผู้ป่วยแพ้ยาปฏิชีวนะที่ซื้อจากร้านชำเพื่อนำมารักษาโรคด้วยตนเอง

ผู้ป่วยไตวายจากการใช้ยาแก้ปวด ซึ่งเป็นกรณีที่เคยเกิดขึ้นในจังหวัดพะเยา เพื่อกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างรับรู้สภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในพื้นที่ จากนั้นแบ่งกลุ่มตามประเด็นคำถามออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มละ 13 คน 2 กลุ่ม และ 14 คน 1 กลุ่ม โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เป็นพี่เลี้ยงประจำกลุ่ม ได้ร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุและปัจจัยของปัญหาการจัดการที่ผ่านมา ปัญหาอุปสรรคที่พบ และกำหนดแนวทางแก้ไข ซึ่งข้อสรุปจากการประชุมกลุ่มมีความเห็นว่า

1) ร้านชำมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม

เนื่องจากไม่ทราบว่าจะก่อให้เกิดผลกระทบทางสุขภาพต่อผู้บริโภคและเป็นการกระทำที่ผิดกฎหมาย

2) ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจในการใช้ยาให้ถูกต้องเหมาะสม มีความเชื่อผิด ๆ จากโฆษณาชวนเชื่อทางอินเทอร์เน็ต

3) ที่ผ่านมาการตรวจเยี่ยมร้านชำเป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่เพียงฝ่ายเดียว มีความถี่ในการตรวจปีละครั้ง

จากนั้นได้ร่วมกันกำหนดกิจกรรมแก้ไขปัญหาดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ โดยจัดอบรมให้กับทีมแกนนำ อสม. 1 ครั้ง ๆ ละ 2 ชั่วโมง และให้ความรู้แก่ผู้บริโภคในพื้นที่ทางสื่อต่าง ๆ

กิจกรรมที่ 2 แจกแนวทางการจัดการยาที่ไม่เหมาะสมให้แก่ร้านชำ

2.2 ขั้นการปฏิบัติ (action) จากการประชุมกลุ่มร่วมกัน ชุมชนได้รับรู้สภาพปัญหา มีกระบวนการวิเคราะห์สาเหตุ ปัจจัยของปัญหาการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ และได้ร่วมกันกำหนดมาตรการที่ใช้แก้ปัญหา ดังนี้

1) จัดอบรมทบทวนความรู้เกี่ยวกับการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์สุขภาพ (ยา อาหาร เครื่องสำอาง) ให้กับแกนนำ อสม. ผู้รับผิดชอบแต่ละหมู่บ้าน และร่วมกันกำหนดรูปแบบสื่อ คือ ป้ายไว้นิลและสโปตทีวีรณรงค์ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพเพื่อใช้เผยแพร่ให้ความรู้กับประชาชนในชุมชน

2) อสม. นำสื่อป้ายไว้นิลให้ความรู้ในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะ ยาแก้ปวดลดอักเสบ (NSAIDs) อันตรายจากการใช้สเตียรอยด์ และยาที่กฎหมายห้ามจำหน่าย ไปติดตั้งที่หน้าตลาดอาคารอเนกประสงค์ของหมู่บ้าน และร้านชำ

3) จัดทำสื่อวีดีโอสโปตทีวี รณรงค์ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ มอบให้ผู้นำชุมชนทุกหมู่บ้านใช้ในการประชาสัมพันธ์เสียงตามสายให้ความรู้กับประชาชนในพื้นที่

4) จัดทำสื่อยาที่ห้ามขายในร้านชำขนาด A4 ซึ่งเป็นภาพตัวอย่างยาที่พบจากการสำรวจร้านชำในขั้นตอนศึกษาสภาพปัญหา (ยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ) พร้อมทั้งระบุข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มอบให้ อสม.ผู้รับผิดชอบแต่ละหมู่บ้าน นำไปให้คำแนะนำแก่ผู้ประกอบการร้านชำทุกแห่ง และติดสื่อดังกล่าวไว้บริเวณจุดจำหน่ายยาในร้านชำ

5) ให้มีการติดตามเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ

3. ผลการใช้รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ

3.1 การจำหน่ายยาในร้านชำ ในขั้นการสังเกต (observation) การจำหน่ายยาในร้านชำหลังการจัดกิจกรรมพัฒนารูปแบบ พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้านชำมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมลดลงจากร้อยละ 89.29 เป็น 82.14 ประเภทของยาที่ไม่เหมาะสมที่จำหน่าย พบว่า จำหน่ายยาบรรจุน้ำหนักลดลงเล็กน้อยจากร้อยละ 85.71 เป็น 82.14 แต่ยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับพบว่าจะลดลงอย่างมาก (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลสำรวจการจำหน่ายยาในร้านชำ ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ (n = 28)

รายการ	ก่อนการพัฒนารูปแบบ		หลังการพัฒนารูปแบบ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม	25	89.29	23	82.14
ประเภทของยาไม่เหมาะสมที่พบการจำหน่าย				
ยาบรรจุเสร็จ	24	85.71	23	82.14
ยาอันตราย	11	39.29	4	14.29
ยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ	5	17.86	1	3.57

3.2 ความรู้ ทักษะเกี่ยวกับการจำหน่ายยาอันตรายในร้านชำ และการมีส่วนร่วมจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ

1) ข้อมูลคุณลักษณะประชากรของกลุ่มตัวอย่างในการพัฒนาแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ (n=40) พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 72.5 และเพศชาย ร้อยละ 27.5 มีอายุระหว่าง 51-60 ปี ร้อยละ 37.5 รองลงมา อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 30.0 อายุเฉลี่ย 50.9 ปี อายุต่ำสุด 25 ปี สูงสุด 73 ปี สถานภาพ สมรส ร้อยละ 82.5 ส่วนใหญ่รายได้ อยู่ในช่วง 2,000 – 3,999 บาท ประกอบอาชีพ เกษตรกร ร้อยละ 72.5 รองลงมา ประกอบอาชีพ รับจ้างค้าขาย ร้อยละ 20.0 ระดับการศึกษา

ส่วนใหญ่จบชั้นมัธยมศึกษา/อนุปริญญา ร้อยละ 52.5 ตำแหน่งการทำงานในปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง ส่วนมากเป็นอาสาสมัครสาธารณสุข ร้อยละ 50.0 รองลงมา คืออื่น ๆ ได้แก่ กรรมการกองทุนหมู่บ้าน รองนายก อบต. เจ้าหน้าที่ รพ.สต. กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มผู้ประกอบการร้านค้าร้านชำ ร้อยละ 32.5

2) ผลลัพธ์ ด้านความรู้พบว่า หลังการพัฒนาแบบ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากเพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 57.5 เป็น 82.5 ส่วนด้านทัศนคติเพิ่มขึ้นจากระดับปานกลางเป็นระดับดีคือ ร้อยละ 57.5 เป็น 65.0 และด้านการมีส่วนร่วม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาจากระดับปานกลาง ร้อยละ 45.0 เป็นระดับมาก ร้อยละ 97.5 (ดังตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละระดับความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมก่อนและหลังพัฒนาแบบ (n = 40)

ระดับความรู้/ทัศนคติ	คะแนน	ก่อนการพัฒนาแบบ		หลังการพัฒนาแบบ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้					
ความรู้ระดับมาก	≥ ร้อยละ 80	23	57.5	33	82.5
ความรู้ระดับปานกลาง	ร้อยละ 60 – 79	15	37.5	7	17.5
ความรู้ระดับน้อย	< ร้อยละ 60	2	5.0	-	-
		Min=5 Max=9 Median=8 IQR = 2		Min=7 Max=9 Median=9 IQR = 1	

ตารางที่ 4 ความถี่และร้อยละระดับความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมก่อนและหลังพัฒนารูปแบบ (n = 40) (ต่อ)

ระดับความรู้/ทัศนคติ	คะแนน	ก่อนการพัฒนารูปแบบ		หลังการพัฒนารูปแบบ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ทัศนคติ					
ทัศนคติระดับดี	2.34 - 3.00	12	30.0	26	65.0
ทัศนคติระดับปานกลาง	1.67 - 2.33	23	57.5	14	35.0
ทัศนคติระดับไม่ดี	1.00 - 1.66	5	12.5	-	-
		Min=1.5 Max=2.5 Median=2.25		Min=2.17 Max=3 Median=2.50	
		IQR = 0.38		IQR = 0.31	
การมีส่วนร่วม					
มาก	2.34 - 3.00	16	40.0	39	97.5
ปานกลาง	1.67 - 2.33	18	45.0	1	2.5
น้อย	1.00 - 1.66	6	15.0	-	-
		Min=1 Max=2.83 Median=2.29		Min=2.17 Max=3 Median=2.50	
		IQR = 0.71		IQR = 0.31	

3) เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่ามัธยฐาน (Median) ด้านความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมโดยใช้สถิติทดสอบ Wilcoxon's sign rank test พบว่า ก่อนการพัฒนารูปแบบ กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ในระดับมาก (median = 8) มีทัศนคติในระดับปานกลาง (median = 2.25) มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาในระดับปานกลาง (median = 2.29) หลังการพัฒนารูปแบบกลุ่ม

ตัวอย่างมีความรู้ในระดับมาก (median = 9) มีทัศนคติในระดับดี (median = 2.50) มีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาในระดับมาก (median = 2.50) ผลลัพธ์ด้านความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสูงขึ้นกว่าก่อนการพัฒนารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 (ดังตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบผลลัพธ์ ก่อนและหลังการพัฒนารูปแบบ (n = 40)

ผลลัพธ์	การพัฒนารูปแบบ	Median	IQR	p-value
ด้านความรู้	ก่อน	8	2	<0.001*
	หลัง	9	1	
ด้านทัศนคติ	ก่อน	2.25	0.38	<0.001*
	หลัง	2.50	0.59	
ด้านการมีส่วนร่วม	ก่อน	2.29	0.71	<0.001*
	หลัง	2.50	0.31	

3.3 การสะท้อนผลการปฏิบัติ (reflection) เมื่อจัดประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากการดำเนินงานแก้ไขปัญหาและการดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการ โดยการถอด

บทเรียนหลังการดำเนินกิจกรรม พบว่า

1) ปัจจัยแห่งความสำเร็จ คือ เครือข่ายแกนนำ อสม. ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้การดำเนินงานร่วมกันอย่างสม่ำเสมอ ทำให้เกิดความมั่นใจใน

การจัดกิจกรรมต่าง ๆ การให้ความรู้ร้านค้าร้านชำในเรื่องยาที่จำหน่ายได้หรือจำหน่ายไม่ได้และแจ้งบทกำหนดโทษ รวมทั้งมีการติดตามเฝ้าระวังอย่างสม่ำเสมอ

2) ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดำเนินงานคือ ร้านชำยังขาดความเข้าใจในเรื่องการอ่านฉลากเพื่อแยกประเภทของยา เนื่องจากการจดจำหายาอันตรายชนิดที่ได้รับแจ้งแต่ขายยาอันตรายชนิดอื่นเพิ่มขึ้นมา ประชาชนในพื้นที่ยังคงเรียกชื่อยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ เนื่องจากการเผยแพร่ความรู้ยังไม่ทั่วถึง

3) ข้อเสนอแนะแนวทางการพัฒนา คือ การสื่อสารหรือให้ความรู้กับประชาชนต้องใช้วิธีการที่เหมาะสมกับประชาชนในแต่ละกลุ่ม และควรมีทางเลือกทดแทนยาที่ห้ามจำหน่ายในร้านชำ

อภิปรายผล

ผลการสำรวจพบว่า ร้านชำมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสม ร้อยละ 89.3 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความต้องการของคนในชุมชน/มีการร้องขอให้นำมาจำหน่าย และเชื่อว่ายาที่นำมาจำหน่ายมีความปลอดภัย เนื่องจากในพื้นที่ตำบลห้วยแก้วยังไม่เคยเกิดเหตุการณ์ที่ผู้บริโภคได้รับผลกระทบทางสุขภาพ โดยแหล่งที่มาของยาในร้านชำ ส่วนใหญ่มาจากร้านขายยาแผนปัจจุบัน (ขย.1) ซึ่งสอดคล้องกับผลสำรวจในจังหวัดพิษณุโลก³ สภาพปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำก่อนการพัฒนาแบบเดิม เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่เพียงฝ่ายเดียว เน้นการตรวจเยี่ยม และตรวจแนะนำได้เพียงปีละ 1 ครั้ง ไม่ได้มีการติดตามผลอย่าง

ต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับรูปแบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาในร้านชำก่อนการพัฒนาของเขตอำเภออมลาลัย จังหวัดกาฬสินธุ์¹⁴

หลังการพัฒนา รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ มีรูปแบบดังนี้ คือ มี อสม. มาร่วมทีมกับเจ้าหน้าที่ มีการอบรมให้ความรู้แก่ อสม. มีการยกตัวอย่างสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้นจริงและมีผลกระทบต่อสุขภาพมาให้ชุมชนได้รับรู้ เน้นการแลกเปลี่ยนพูดคุย สร้างความสัมพันธ์ เพื่อให้แกนนำเกิดความมั่นใจ สามารถให้คำแนะนำกับผู้ประกอบการร้านชำในการปฏิบัติให้ถูกต้อง และให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาก็ทั้งมีการติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากกระบวนการแก้ไขปัญหามิสามารถจัดการได้ด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเท่านั้น แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากชุมชนในลักษณะเครือข่ายการดำเนินงาน การร่วมกันออกแบบกระบวนการทำงานที่ทำให้แต่ละฝ่ายตระหนักในบทบาทของตนเอง และกำหนดเป้าหมายร่วมที่สอดคล้องกัน ทำให้เกิดพลังในการขับเคลื่อนงาน¹⁵ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของธิดาพร อาจทวีกุล ที่ให้ภาคีเครือข่ายได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการจำหน่ายยาอันตรายในร้านชำ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ การดำเนินงานและปัญหาอุปสรรค สร้างความเข้าใจ ทำให้ชุมชนเห็นพร้อมและมีส่วนร่วมในทุกกิจกรรมดำเนินการตั้งแต่การให้ข้อมูล ร่วมคิดวิเคราะห์ การจัดทำแผน การปฏิบัติการ มีการรวมกลุ่มกัน และเกิดพลังในการทำงาน¹¹

ผลสำรวจการจำหน่ายยาในร้านชำหลังการพัฒนาารูปแบบ มีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมลดลงเล็กน้อยจาก 25 ร้าน เป็น 23 ร้าน โดยเฉพาะยาบรรจุเสร็จยังพบการจำหน่ายเนื่องจากผู้ประกอบการยังเข้าถึงยาสามัญประจำบ้านที่สามารถใช้ทดแทนกลุ่มอาการเจ็บป่วยที่มักพบในชุมชน อีกทั้งยังมีราคาแพงกว่าและผู้บริโภคยังคงเรียกชื่อยาตามที่เคยใช้ สอดคล้องกับการศึกษาในอำเภอแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ¹⁶ ส่วนยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับพบการจำหน่ายลดลงอย่างมากเนื่องจากในขั้นตอนกระตุ้นให้ชุมชนรับทราบปัญหาได้ให้ข้อมูลผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นกับผู้บริโภคและข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้องและการทำสื่อที่มีภาพผลิตภัณฑ์ห้ามจำหน่ายที่พบจากการสำรวจครั้งที่ 1 ทุกรายการมอบให้กับร้านชำทุกแห่ง สอดคล้องกับผลของการพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาในร้านชำของเขตอำเภออมลาลาย จังหวัดกาฬสินธุ์¹⁴ ในส่วนของยาที่ไม่เหมาะสมที่ไม่พบการจำหน่ายในการสำรวจครั้งที่ 2 ซึ่งทิ้งช่วงห่างไป 45 วัน ผู้วิจัยเห็นว่า ร้านชำ อาจขายยาไปจนหมด หรือนำไปขอเปลี่ยนคืนจากแหล่งที่ซื้อมา หรือใช้วิธีทำลายยาดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตาม การที่พบว่าร้านชำที่ยังมีการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมอยู่อาจเกิดจากผู้ประกอบการยังขาดความเข้าใจในเรื่องการอ่านฉลาก สามารถเลือกไม่จำหน่ายตามตัวอย่างภาพที่เจ้าหน้าที่แจ้งให้ทราบเท่านั้น ไม่เกรงกลัวว่าจะได้รับโทษตามกฎหมาย ขาดความตระหนักซึ่งพบการเลือกชื่อยาตามที่ผู้บริโภคเรียกชื่อเนื่องจากผลสำรวจพบการจำหน่ายยาอันตราย

ชนิดใหม่ และผู้วิจัยเห็นว่า อาจเกิดจากการที่เจ้าของร้านชำเป็นผู้มีอิทธิพลในหมู่บ้าน ทำให้แกนนำ อสม. ไม่กล้าเข้าไปให้คำแนะนำเพื่อให้ปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ในส่วนความรู้ ทักษะ และการมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาที่สูงขึ้นหลังการพัฒนาารูปแบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.001$) สอดคล้องกับการศึกษาของกัญญารัตน์ คุณหงส์¹⁷ ที่ศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และการมีส่วนร่วมของผู้นำชุมชน อสม. และภาคประชาชน พบค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับเครื่องสำอาง พฤติกรรมการใช้เครื่องสำอาง และการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานการคุ้มครองผู้บริโภคด้านเครื่องสำอาง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($p < 0.01$) โดยกระบวนการที่สอดคล้องกันคือการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างในการขับเคลื่อนการดำเนินการวิเคราะห้ปัญหา และร่วมกันกำหนดแนวทางการดำเนินงาน รวมทั้งมีการติดตามผลอย่างต่อเนื่อง

แม้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจะเป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ตาม พ.ร.บ.ยา พ.ศ. 2510 ซึ่งมีหน้าที่ควบคุมกำกับ การกระทำผิดกฎหมายด้านยา แต่การศึกษานี้ได้จัดกระบวนการเรียนรู้และพัฒนาความสัมพันธ์กับชุมชน จนเกิดความไว้วางใจเชื่อใจ ทำให้ได้ทราบข้อเท็จจริงรวมทั้งปัญหาอุปสรรคจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้องที่สามารถนำมาพัฒนารูปแบบการทำงานได้ แต่มีข้อจำกัดด้านเวลาที่ดำเนินการตรวจติดตามสำรวจการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำหลังการพัฒนาารูปแบบเพียงครั้งเดียว และภาพตัวอย่างผลิตภัณฑ์ห้ามจำหน่ายที่จัดทำ

สื่อให้ร้านชำมีเฉพาะกลุ่มยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับเท่านั้น อาจทำให้การจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมโดยเฉพาะในกลุ่มยาบรรจสุเสร็จในภาพรวมลดลงเพียงเล็กน้อย

สรุปผล

รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ คือ การกระตุ้นให้ชุมชนรับรู้สภาพปัญหา เปิดโอกาสให้ชุมชนได้มีส่วนร่วมคิดร่วมตัดสินใจในการกำหนดและเลือกมาตรการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหา ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรม ทำให้มีความสอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ และการติดตามผลอย่างต่อเนื่องจะทำให้เกิดการพัฒนายั่งยืน พบว่าการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำลดลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งยาอันตรายและยาที่ไม่ได้ขึ้นทะเบียนตำรับ แต่ยังไม่สามารถจัดการปัญหาการจำหน่ายยาบรรจสุเสร็จได้ ส่วนความรู้ ทัศนคติ และการมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ควรให้คำแนะนำและส่งเสริมให้มีการใช้ยาสามัญประจำบ้านเพิ่มขึ้น เพิ่มช่องทางการเข้าถึงยาสามัญประจำบ้านที่สามารถใช้ทดแทนกลุ่มอาการเจ็บป่วยที่มักพบในชุมชน และเน้นการรณรงค์ให้ความรู้ผู้บริโภคในวงกว้าง รวมทั้งจัดทำป้ายประชาสัมพันธ์ตัวอย่างยาสามัญประจำบ้านที่ร้านชำจำหน่ายได้หรือประเภทกลุ่มยาที่จำหน่ายไม่ได้ ติดไว้ที่ร้านชำ เพื่อช่วยให้คนในชุมชนเข้าใจ และเพื่อให้เจ้าของร้านชำสามารถเลือกยามาจำหน่ายได้ถูกต้องตามกฎหมาย

2. หน่วยงานภาครัฐ ควรมีมาตรการควบคุมกำกับ ร้านขายยาแผนปัจจุบันซึ่งเป็นแหล่งที่มาของยาในร้านชำ ให้จำหน่ายเฉพาะยาสามัญประจำบ้านเท่านั้นให้กับร้านชำ

3. รูปแบบการจัดการปัญหาการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมในร้านชำ ตำบลห้วยแก้ว อำเภอภูพานยาว จังหวัดพะเยา สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับชุมชนอื่น ทั้งนี้ ควรคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เครือข่ายแกนนำ วัฒนธรรม และบริบทของพื้นที่ และงานวิจัยนี้เป็นการศึกษาใน 1 ตำบลเท่านั้น ดังนั้น ควรขยายผลการศึกษาให้ครอบคลุมทั้งในระดับอำเภอและระดับจังหวัด

เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติยา พ.ศ.2510. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 84, ตอนที่ 101 ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 20 ตุลาคม 2510).
2. วรธนา ศรีวิริยานุกาพ. ประเภทยาและข้อกำหนดของกฎหมายยาและวิชาชีพเภสัชกรรมที่เกี่ยวข้อง [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สภาเภสัชกรรม ; 2564. [เข้าถึงเมื่อ 23 มิ.ย. 2566]. เข้าถึงได้จาก: <https://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=978>
3. อัปสร บุญยั้ง, รุ่งทิพา หมื่นปา. ความชุกของการจำหน่ายยาที่ไม่เหมาะสมของร้านชำในจังหวัดพิษณุโลกและปัจจัยที่มีผล. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;11(1):105-18.
4. พยอ ม เพชรบุรณิน, สุรศักดิ์ เสากแก้ว. ความชุกของไม่ปลอดภัยในร้านชำ กรณีศึกษาอำเภอหล่มเก่า เขาค้อ และน้ำหนาว จังหวัดเพชรบูรณ์. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;11(2):422-30.

5. ศิริพร จิตรประสิทธิ์ศิริ. ความสุขของการจำหน่ายยาอย่างผิดกฎหมายในร้านชำอำเภอสนมชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;11(2):387-96.
6. สิริลักษณ์ รื่นรวย, สุรศักดิ์ เสาแก้ว. สถานการณ์ยาและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารในเขตสุขภาพที่ 3. วารสารเภสัชกรรมไทย 2560;9(1):225-35.
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา. รายงานผลการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข จังหวัดพะเยา ประจำปี 2560. พะเยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา; 2561
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา. รายงานผลการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข จังหวัดพะเยา ประจำปี 2561. พะเยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา; 2562
9. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา. รายงานผลการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข จังหวัดพะเยา ประจำปี 2562. พะเยา: สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพะเยา; 2563
10. Kemmis S, McTaggart R. The action research planner. 3rd ed. Victoria (Australia): Deakin University Press; 1988.
11. ธิดาพร อาจทวีกุล. การพัฒนาระบบการเฝ้าระวังการจำหน่ายยาอันตรายในร้านชำในเขตพื้นที่ตำบลสะแกโพรง อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต]. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2559.
12. Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF, Baldwin TS. Handbook on formation and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill Book Company; 1971.
13. Best JW, Kahn VJ. Research in education. 10th ed. United States of America: Pearson Education Inc; 2006.
14. อัจฉริย์ สีหา, วรรณภา ศักดิ์ศิริ. การพัฒนารูปแบบการเฝ้าระวังความปลอดภัยด้านยาในร้านชำเขตอำเภอกมลาไสย จังหวัดกาฬสินธุ์. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ 2565; 15(1):304-17.
15. พงษ์ศักดิ์ นาโต๊ะ, พัทธวีภา สุวรรณพรหม, รัตนาภรณ์ อาวิพันธ์. การบูรณาการบทบาทของเภสัชกรด้านการคุ้มครองผู้บริโภคในระบบสุขภาพชุมชน. วารสารเภสัชกรรมไทย 2562;11(1):61-76.
16. สุจิตา บุญยศ, รุ่งทิพา หมื่นปา. สถานการณ์การกระจายและการใช้ยาสามัญประจำบ้านในชุมชน ณ อำเภอแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารเภสัชกรรมไทย 2564;13(3):578-89.
17. กัญญารัตน์ คุณหงส์, จีระศักดิ์ เจริญพันธ์, นิรุวรรณ เทรินโบล. การพัฒนารูปแบบเสริมสร้างพลังอำนาจชุมชนในการคุ้มครองผู้บริโภคด้านเครื่องสำอาง ในพื้นที่ตำบลเสม็ด อำเภอเมืองจังหวัดบุรีรัมย์. วารสารมหาวิทยาลัยทักษิณ 2558;18(1):57-65.

วารสารอาหารและยา เป็นวารสารด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นสื่อกลางและเป็นเวทีทางวิชาการในการเผยแพร่ผลงานวิจัย และบทความวิชาการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพของนักวิชาการ ภาครัฐ มหาวิทยาลัย องค์กรเอกชน และประชาชน มีกำหนดพิมพ์เผยแพร่วารสารปีละ 3 ฉบับ คือ ฉบับที่ 1 เดือนมกราคม-เมษายน ฉบับที่ 2 เดือนพฤษภาคม-สิงหาคม และฉบับที่ 3 เดือนกันยายน-ธันวาคม โดยมีข้อกำหนดการพิจารณารับและเผยแพร่บทความวิจัย และบทความวิชาการดังนี้

1. เป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ เผยแพร่ หรือเผยแพร่ด้วยสื่อหรือวิธีการใด ๆ และที่ใดมาก่อน
2. เป็นผลงานที่มีระยะเวลาดำเนินการแล้วเสร็จนับถึงวันที่ส่งเรื่องไว้พิจารณาไม่เกิน 5 ปี
3. กรณีที่ผู้พิมพ์ต้องการยกเลิกหรือไม่ประสงค์ลงตีพิมพ์ ต้องแจ้งพร้อมทั้งส่งแบบฟอร์มยกเลิกการตีพิมพ์ส่งมาที่กองบรรณาธิการ
4. กองบรรณาธิการ ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงและตัดสินใจในการรับเรื่องไว้พิจารณา ตระงัดงาน ตีพิมพ์ หรือลำดับการตีพิมพ์ตามความสำคัญก่อนหลังตามความเหมาะสม

การส่งต้นฉบับ

ส่งบทความออนไลน์ผ่านเว็บไซต์วารสารอาหารและยา <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/index> หรือ QR Code เท่านั้น โดยทำการสมัครสมาชิก และเข้าสู่ระบบ เพื่อส่งต้นฉบับและแบบฟอร์มลงตีพิมพ์

วารสารอาหารและยา กำหนดรูปแบบตัวอักษรต้นฉบับตามที่วารสารกำหนด จัดพิมพ์ด้วยโปรแกรม Microsoft Word ขนาดกระดาษ A4 แบบแนวตั้ง ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16 point (ยกเว้นหัวข้อใหญ่ใช้ 18 point) และใส่เลขหน้าด้านขวาล่าง



การจัดทำชื่อบทความและข้อมูลผู้พิมพ์

1. ชื่อบทความ

ให้ใช้ภาษาเป็นทางการ ความยาวไม่เกิน 125 ตัวอักษร ขนาด 18 point ด้วยตัวอักษรหนา ชิดขอบด้านซ้าย โดยที่ชื่อบทความควรให้กระชับ ไม่ใช้คำฟุ่มเฟือย สอดคล้องกับเนื้อหาที่ชัดเจน ตรงไปตรงมา ครอบคลุมประเด็นของเรื่อง สื่อสารถึงเนื้อหาของเรื่องก่อน preposition และ article

2. ข้อมูลผู้พิมพ์

ใช้ตัวอักษรขนาด 14 point ประกอบด้วย

2.1 ชื่อและนามสกุลจริง (first name and family name) โดยไม่ใส่คำนำหน้าชื่อ ให้เรียงลำดับความสำคัญชื่อแรกเป็นผู้พิมพ์หลัก ตามด้วยชื่อผู้พิมพ์ลำดับรองจนครบ และใส่ตัวเลข

ยกขึ้น (superscript) แสดงหน่วยงานต้นสังกัดไว้ท้ายชื่อผู้พิมพ์ ทั้งนี้ สำหรับชื่อภาษาอังกฤษให้ใส่เครื่องหมายจุลภาค (,) ด้านหลังชื่อผู้พิมพ์แต่ละคน

2.2 หน่วยงานต้นสังกัด ให้ใส่ตัวเลขยกขึ้นหน้าชื่อหน่วยงานเรียงลำดับเริ่มจากเลข 1 โดยแสดงชื่อหน่วยงานระดับรอง และหน่วยงานหลัก ตามด้วยจังหวัด ส่วนภาษาอังกฤษ ให้มีเครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นในแต่ละข้อความ และมี Thailand ต่อท้ายจังหวัด และใส่เครื่องหมาย full stop (.) ด้านท้ายของแต่ละคน ยกเว้นชื่อผู้พิมพ์ลำดับสุดท้ายไม่ต้องใส่เครื่องหมาย full stop

2.3 ที่อยู่ติดต่อ และ Contact address: ให้แสดงชื่อผู้ติดต่อหลักตามด้วยหน่วยงาน ถนน อำเภอ จังหวัด รหัสไปรษณีย์ และอีเมล ส่วนภาษาอังกฤษ ให้เพิ่ม Thailand หลังรหัสไปรษณีย์

การเขียนบทความวิจัย

เป็นงานวิจัยที่เป็นองค์ความรู้ โดยมีเนื้อหาความยาวไม่ควรเกิน 10-13 หน้า ประกอบด้วย

1. Abstract ภาษาอังกฤษ และบทคัดย่อภาษาไทย

ความยาวของแต่ละภาษาไม่ควรเกิน 350-450 คำ เป็นการย่อสาระสำคัญเฉพาะที่จำเป็น ระบุตัวเลขทางสถิติที่สำคัญ ไม่ต้องมีเชิงอรรถอ้างอิง ใช้ภาษาที่รัดกุมด้วยประโยคสมบูรณ์ มีการเขียน tense ไวยากรณ์ภาษาอังกฤษเป็นแบบ past tense (ยกเว้นข้อเสนอแนะ) บทคัดย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องมีเนื้อหาที่ถูกต้องตรงกัน (ตัวอย่างบทความวิจัยหน้าเว็บไซต์)

Tips:

1. ตัวอย่างวัตถุประสงค์ เช่น The purposes of this study were to examine/ investigate/explore/find out/compare ..., ..., and
2. วิธีการวิจัย เป็นการนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการวิจัย ประชากร กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือวิจัย และการรวบรวมข้อมูล ตัวอย่างการเขียน เช่น The study was a quantitative/ qualitative/documentary/survey/experimental research....
3. ผลการวิจัย เพื่อนำเสนอข้อค้นพบหรือผลวิจัยหลัก ๆ ที่เป็นคำตอบของงานวิจัย โดยนำเสนอเป็นข้อ ๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ไม่ต้องนำเสนอเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่าง ยกเว้นเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวกับคุณลักษณะของประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างโดยตรง

ตัวอย่าง The result (s) was/were as follow: ..., ..., and

The study revealed that ..., ..., and

4. สรุป เป็นการสรุปผลการศึกษาที่เป็นข้อค้นพบสำคัญ พร้อมทั้งอาจมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อการนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ นำเสนอเฉพาะที่เห็นว่าสำคัญเป็นข้อ ๆ

ตัวอย่าง The study suggested that ...

It was recommended that ...

5. คำสำคัญ หรือ key words 3-5 คำ หมายถึง คำหรือวลีที่แสดงประเด็นหรือสาระในระดับกว้างที่ผู้พิมพ์กำหนดขึ้นเพื่อใช้แทนเนื้อหาใจความสำคัญของงานวิจัย ให้ง่ายต่อการสืบค้น ทำให้อ่านสามารถคัดเลือกบทความวิจัย หรือจัดกลุ่มเอกสารวิจัยตามประเภทหรือใจความสำคัญได้รวดเร็ว มีประสิทธิภาพ

2. บทนำ

ความยาวประมาณ 1 หน้าครึ่ง เป็นการเสนอปัญหา เหตุผล หรือที่มาของงานวิจัย มีข้อมูลมูลฐานที่ชี้ให้เห็นปัญหา โดยอาจ ยกสถานการณ์มาประกอบเหตุผลของการนำมาแก้ไขปัญหานั้น ๆ และเน้นเหตุผลที่ศึกษาเพื่อนำเข้าสู่การศึกษาให้ได้ผลเพื่อแก้ปัญหา การวิจัยหรือตอบคำถามที่ตั้งไว้

3. วัตถุประสงค์

ระบุเป็นข้อ

4. ระเบียบวิธีการวิจัย

ความยาวประมาณ 1 หน้าครึ่ง อธิบายวิธีการวิจัย ระยะเวลา การศึกษา พื้นที่ แหล่งที่มาของข้อมูล ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือในการวิจัย การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติ และนิยาม (กรณีจำเป็นต้องมี)

5. ผลการศึกษา

ความยาวประมาณ 5 หน้าครึ่ง อธิบายสิ่งที่ได้จากการวิจัย โดยเสนอหลักฐาน และข้อมูลอย่างเป็นระเบียบ ไม่ซับซ้อน บรรยาย เป็นร้อยแก้ว มีลำดับการนำเสนอผลการศึกษามาตามวัตถุประสงค์ ที่ตั้งไว้ด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย หากมีตัวเลขและตัวแปรมากควรใช้ ตารางหรือรูป โดยให้อธิบายความหมายของผลที่ค้นพบหรือ วิเคราะห์ข้อมูลสำคัญที่ต้องการนำเสนอ อาจมีการอภิปรายผล ไปพร้อมกันได้ โดยที่ชื่อตาราง ให้อยู่บนตาราง และชื่อรูปให้อยู่ ใต้รูป ทั้งนี้ จำนวนตารางและรูปรวมกันไม่ควรเกิน 5 ภาพ

6. อภิปรายผล

ความยาวประมาณ 1 หน้าครึ่ง เป็นการแปลผลข้อค้นพบ จากผลการศึกษาในลักษณะการตีความและประเมินผลการวิจัย เพื่อยืนยันผลที่ได้ว่าน่าเชื่อถือ ถูกต้อง เป็นจริงหรือไม่ อย่างไร ทำให้ผลลัพธ์เป็นอย่างไร และเขียนอภิปรายโดยอาศัยแนวคิด ทฤษฎี และผลการวิจัยคนอื่นเพื่อชี้ให้เห็นว่าผลวิจัยไปสอดคล้องหรือ ขัดแย้งกับผลการวิจัยของผู้อื่นอย่างไร สอดคล้องในประเด็นใด ขัดแย้งประเด็นใดซึ่งต้องหาสาเหตุหรือเหตุผลมาอธิบาย ทำให้ เป็นเช่นนั้น ซึ่งหลักการเขียนที่สำคัญมี 4-5 ประการคือ (1) ศึกษาอะไร เพื่อบอกวัตถุประสงค์หรือสมมติฐานให้ทราบ (2) ผลที่ได้รับเป็นอย่างไร เพื่อบอกข้อค้นพบว่าเจออะไรบ้าง (3) เป็นเพราะอะไร เพื่อให้เหตุผลว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร ทำให้จริง เป็นเช่นนั้น (4) สอดคล้องกับใคร เพื่อบอกว่าข้อค้นพบนี้มีใคร ที่ทำวิจัยแล้วพบในลักษณะเดียวกันบ้างหรือขัดแย้งกับใครบ้าง (5) มีข้อจำกัดหรือไม่ (ถ้ามี) เพื่อให้ผู้อ่านตัดสินใจเรื่องความเที่ยงตรง (validity) ของผลวิจัยและข้อจำกัดที่จะนำไปสู่การให้ข้อเสนอแนะ เพื่อการวิจัยครั้งต่อไปและการนำผลวิจัยไปใช้

Tips: การเขียนให้น่าอ่าน ควรเขียนเป็นลำดับขั้นตอน เพื่อให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย ดังนี้

1. ไม่ควรอภิปรายผลจากการวิจัยทั้งหมด แต่ควรเลือกเฉพาะ ประเด็นสำคัญหรือสิ่งที่เราสนใจในแต่ละประเด็น เพื่ออภิปรายผล เชิงลึกในแต่ละด้าน

2. ควรเริ่มต้นอภิปรายด้วยผลการวิจัยเชิงปริมาณ ตามด้วย เชิงคุณภาพ

3. ควรให้เหตุผลร้อยเรียงกันไปและอ้างอิงงานวิจัยของ คนอื่นอย่างน้อย 3 คน ในแต่ละประเด็น

7. สรุปผล

การสรุปผลวิจัยต้องได้องค์ความรู้ใหม่ โดยที่ผู้เขียนต้องสรุป เนื้อหาประเด็นและสาระสำคัญหรือข้อค้นของงานวิจัยสั้น ๆ ด้วย ภาษาที่ชัดเจนและรัดกุม ว่าตอบโจทย์วัตถุประสงค์ หรือที่มาของ ปัญหา หรือสมมติฐาน หรือคำถามการวิจัยหรือไม่อย่างไร

8. ข้อเสนอแนะ

ความยาวประมาณครึ่งหน้า เป็นการเขียนเพื่อให้ข้อมูล คำแนะนำ แนวทาง หรือวิธีการใด ๆ แก่ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ในด้านต่าง ๆ อาทิ การพัฒนา การปรับปรุง การเปลี่ยนแปลง หรือ เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการ ซึ่งมีหลักการเขียน 2 ประการคือ (1) ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย โดยอาจเสนอแนะในเชิงนโยบาย หรือในเชิงปฏิบัติการก็ได้ (2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป เพื่อให้ผู้อื่นที่สนใจในหัวข้อใกล้เคียงกันสามารถนำไปศึกษาวิจัย เพิ่มเติมในอนาคต เช่น ขยายขอบเขตการวิจัย เพิ่มตัวแปร หรือศึกษา ประชากรในกลุ่มอื่น หรือการศึกษาเปรียบเทียบ เป็นต้น

9. เอกสารอ้างอิงแบบ Vancouver

การอ้างอิงไม่ควรเกิน 20 อ้างอิง ผู้พิมพ์ต้องมีการค้นคว้า รวบรวมสารสนเทศจากแหล่งต่าง ๆ โดยเฉพาะวารสาร เอกสาร ที่มีความสำคัญจริง ๆ เป็นการนำรายการอ้างอิงจากท้ายบทความ ใส่เชิงอรรถอ้างอิงทั้งหมดตามที่ปรากฏในเนื้อเรื่อง มารวบรวม เขียนไว้ที่ท้ายบทความโดยเรียงลำดับและต้องสอดคล้องกับลำดับที่ ในรายการอ้างอิงท้ายบทความ

การเขียนบทความวิชาการ

เป็นข้อเขียนเชิงสารที่ผู้เขียนตั้งใจหยิบยกประเด็นใดประเด็นหนึ่ง หรือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในแวดวงวิชาการ วิชาชีพ เพื่อวิเคราะห์ หรือวิพากษ์หรือมีทัศนคติหรือให้แนวคิดใหม่ ให้ผู้อ่านทราบหรือ ปรับเปลี่ยนแนวคิด ความเชื่อมาสู่แนวคิดของผู้เขียน โดยเน้นการให้ ข้อมูลความรู้เป็นสำคัญ และต้องมีข้อมูลทางวิชาการ เอกสารอ้างอิง และเหตุผลที่พิสูจน์ได้ เพื่อสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ผู้อ่าน ประกอบด้วย

1. บทนำ

เป็นส่วนที่ดึงดูดใจผู้อ่านให้เกิดความสนใจ อาจกล่าวถึงวัตถุประสงค์ ของการเขียน หรือบอกที่มาของการเขียน และระบุขอบเขตของ บทความนั้น ๆ เพื่อให้ผู้อ่านไม่คาดหว้งเกินขอบเขตที่กำหนดไว้ ซึ่งจะช่วยในการปูพื้นฐานหรือกรอบแนวคิดให้ผู้อ่านเข้าใจเนื้อหาสาระ ของบทความที่จะนำเสนอ (ไม่ต้องเขียน “บทนำ”)

2. เนื้อเรื่อง

เป็นการนำเสนอข้อมูลเนื้อหาสาระที่เข้าใจง่ายและรวดเร็ว การนำเสนอเนื้อเรื่องอาจแบ่งเป็นประเด็น หรือหัวข้อย่อย หรือลำดับ เหตุการณ์ตามความเหมาะสมของบทความนั้น ๆ อาจมีการวิเคราะห์ วิพากษ์ วิจัยด้วยข้อมูลอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ

3. บทสรุป

ให้เขียนหัวข้อ “บทสรุป” โดยเป็นการสรุปประเด็นสำคัญ ของบทความอย่างสั้น ๆ ท้ายบท ซึ่งอาจบอกถึงผลลัพธ์ว่า สิ่งที่กำลังกล่าว มา มีความสำคัญอย่างไร จะนำไปใช้อะไรได้บ้าง จะทำให้เกิดอะไรต่อไป หรืออาจตั้งประเด็นคำถามหรือประเด็นทิ้งท้ายเพื่อกระตุ้นให้ผู้อ่าน ได้แสวงหาความรู้ หรือคิดค้นพัฒนาเรื่องนั้นต่อไป

4. การเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ Vancouver

คำแนะนำการเขียนเอกสารอ้างอิงแบบ Vancouver

การเขียนอ้างอิงเอกสาร เป็นสิ่งที่แสดงถึงหลักฐานความน่าเชื่อถือของผลงาน และแหล่งความรู้ที่สามารถสืบค้นเพื่อตรวจสอบความถูกต้องและค้นคว้าเพิ่มเติม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าใจ และการศึกษาต่อยอดในเรื่องที่อ้างอิงนั้น ๆ ซึ่งบทความในวารสารอาหารและยา เป็นวารสารทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์ จึงกำหนดให้ใช้การอ้างอิงแบบ Vancouver เนื่องจากเป็นที่ยอมรับจากคณะกรรมการบรรณาธิการวารสารทางการแพทย์นานาชาติ (International Committee of Medical Journal Editors: ICMJE) โดยมีรูปแบบการเขียนเอกสารอ้างอิง 2 ส่วน คือ การอ้างอิงในเนื้อหาหรือเชิงบรรณ และการอ้างอิงท้ายเล่ม

1. อ้างอิงในเนื้อหาหรือเชิงบรรณ (in-text citation)

เมื่อนำข้อมูลผลงานของบุคคลอื่นมาอ้างอิงในผลงานวิจัยหรือผลงานวิชาการ การเขียนให้ใส่ตัวเลขตามลำดับของการอ้างอิง ยกขึ้น (superscript) หลังข้อความหรือชื่อผู้เขียน และใช้เลขลำดับเดิมเมื่ออ้างอิงซ้ำทุกครั้ง โดยมีวิธีอ้างอิง ได้แก่

1.1 การอ้างอิงเน้นผู้เขียน ให้ใส่หมายเลขลำดับการอ้างอิง หลังชื่อผู้เขียนเจ้าของผลงาน

ตัวอย่าง จากการศึกษาของ Mitsu และ Appavu¹ และ AHSP² กล่าวว่า การขาดความรู้และการฝึกทักษะอาจนำไปสู่การเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาได้

1.2 การอ้างอิงเน้นเนื้อหา ให้ใส่หมายเลขลำดับการอ้างอิง หลังข้อความ

1) อ้างอิงรายการเดียว

ตัวอย่าง เชื้อ *P. aeruginosa* เป็นแบคทีเรียแกรมลบ รูปแท่ง ไม่สร้างสปอร์ และเคลื่อนที่ได้ พบทั่วไปในสิ่งแวดล้อม ดิน น้ำ อูจจาระ และบนพื้นผิววัสดุอินทรีย์ที่สัมผัส¹

2) อ้างอิงหลายรายการพร้อมกัน กรณีที่เลขลำดับการอ้างอิงเป็นลำดับที่ต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายติดังค์ (-) คั่นระหว่างตัวเลข แต่หากลำดับไม่ต่อเนื่องกันให้ใช้เครื่องหมายจุลภาค (,) คั่นระหว่างตัวเลขโดยไม่ต้องเว้นช่องว่าง

ตัวอย่าง องค์การอนามัยโลกได้เล็งเห็นถึงวิกฤตของปัญหาของคุณภาพยาเพราะพบว่ายาที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานพบได้ทั่วโลก แม้ในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยผลสำรวจขององค์การอนามัยโลกพบว่าคุณภาพยาทั่วโลกร้อยละ 10 โดยร้อยละ 50 พบในทวีปเอเชียและทวีปแอฟริกา¹⁻²

ตัวอย่าง สาเหตุของการใช้ไนโตรที่พบจากตัวอย่างสถานที่ในการสุ่มเก็บตัวอย่างเนื่องจากเป็นสถานที่ที่มีการจำหน่ายอยู่เป็นประจำ ผู้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จะรับผิดชอบผลิตภัณฑ์เมื่อสัตว์แปรรูปมาจากพ่อค้าคนกลางอีกที ดังนั้นเพื่อเป็นการลดค่าขนส่งและสามารถเก็บไว้ได้นาน จึงต้องมีการใส่ไนโตรที่ยืดอายุของผลิตภัณฑ์ โดยไนโตรจะเข้าไปชะลอการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันของไขมันและยังมีส่วนช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อโรคต่าง ๆ อีกทั้งยังช่วยในการตรึงสีหรือทำให้สีเกิดความเสถียรเพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความน่ารับประทานอีกด้วย โดยจะเติมลงในผลิตภัณฑ์เมื่อสัตว์แปรรูปประเภทกลุ่มเนื้อหมักต่าง ๆ เช่น แฮมและแฮมม เป็นต้น^{2,9}

2. การอ้างอิงท้ายเล่มหรือบรรณานุกรม

เป็นการนำรายการที่อ้างอิงในเนื้อหา มารวบรวมไว้ในส่วนท้ายของบทความภายใต้หัวข้อเอกสารอ้างอิง เรียงตัวเลขเป็นลำดับ 1, 2, 3, จัดขอบซ้าย โดยที่ตัวเลขต้องตรงตามลำดับการอ้างอิงในเนื้อหา ซึ่งการเขียนเอกสารอ้างอิงจะมีความแตกต่างกันตามประเภทของเอกสารที่นำมาอ้างอิง เช่น หนังสือ บทความวารสาร เอกสารจากอินเทอร์เน็ต

หลักการทั่วไปของการเขียนเอกสารอ้างอิง

1. ชื่อผู้เขียน (authors)

ชื่อผู้เขียนคนไทย ให้ใช้ชื่อตามด้วยนามสกุล ส่วนภาษาอังกฤษ ให้ใช้นามสกุลขึ้นต้น (family name) ตามด้วยอักษรย่อชื่อต้นตัวแรก (first name) และอักษรย่อชื่อกลาง (ถ้ามี) กรณีผู้เขียนเป็นนิติบุคคล เช่น หน่วยงาน องค์กร สถาบัน ให้ใส่ชื่อหน่วยงาน ตามด้วยหน่วยงานรองตามลำดับ (ถ้ามี) โดยมีเครื่องหมายมหภาคภาคคั่น (.) เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. กองยา.

2. ชื่อเรื่อง (title)

2.1 ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ อักษรตัวแรกให้ใช้ตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ นอกนั้นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นเป็นชื่อเฉพาะ เช่น ชื่อคน ชื่อประเทศ ชื่อเมือง ชื่อสารเคมี

2.2 กรณีมีชื่อเรื่องย่อย ให้ใช้เครื่องหมายวิภาค (;) หลังชื่อหลัก และเว้น 1 ตัวอักษร

3. ครั้งที่พิมพ์ (edition) ของหนังสือ

ใส่เฉพาะการจัดพิมพ์ตั้งแต่ครั้งที่ 2 เป็นต้นไป โดยใส่ต่อจากชื่อเรื่อง ตามด้วยเครื่องหมายมหภาค (.) และเว้น 1 ตัวอักษร ตัวอย่าง พิมพ์ครั้งที่ 2. หรือ 2nd ed.

4. สถานที่พิมพ์ หรือสำนักพิมพ์ของหนังสือ (place or publisher)

4.1 มีรูปแบบคือ ชื่อจังหวัดหรือชื่อเมือง: สถานที่พิมพ์; ปีที่พิมพ์ ตัวอย่าง กรุงเทพฯ: บอร์น ทู ปี; 2563. ทั้งนี้ กรณีหนังสือภาษาอังกฤษที่มีชื่อเมืองไม่เป็นที่รู้จักแพร่หลายให้ระบุชื่อรัฐกำกับไว้ในวงเล็บด้วย เช่น St Louis (MO) Mosby; 2020.

4.2 ให้ตัดคำประกอบอื่นในชื่อสำนักพิมพ์ออก เช่น ห้างหุ้นส่วน จำกัด บริษัท จำกัด Publisher, Limited (Ltd.), Co., Incorporated (Inc.), and company, and sons

4.3 กรณีเป็นหน่วยงานหรือสถาบันเป็นผู้จัดพิมพ์ ให้ใช้ชื่อหน่วยงานรอง ตามด้วยหน่วยงานใหญ่ โดยเว้น 1 ตัวอักษร เช่น นนทบุรี: กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา; 2563.

4.4 หากไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์ ให้ใช้ [place unknown] หรือไม่ปรากฏสถานที่พิมพ์]

5. ปีที่พิมพ์ (year)

ให้ใส่ตัวเลขปี พ.ศ. หรือปี ค.ศ. ตามด้วยเครื่องหมายมหภาค (.)

6. เลขหน้า (page)

เลขหน้าของบทความวารสาร บทใดบทหนึ่งในหนังสือ หรือเอกสารประกอบการประชุม ให้ใส่ตัวเลขหน้าแรก-หน้าสุดท้าย โดยใช้ตัวเต็มสำหรับหน้าแรก และตัดตัวเลขข้อต่อสำหรับหน้าสุดท้าย เช่น หน้า 2536-49

รูปแบบการอ้างอิงแต่ละประเภทของแหล่งข้อมูล

1. หนังสือ

1.1 หนังสือและตำรา

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์ หรือ ed. สถานที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์.

ตัวอย่าง

1. รุ่งรัตน์ เหลืองนทีเทพ. พืชเครื่องเทศ และสมุนไพร. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์; 2540.
2. Janeway CA, Travers P, Walport M, Shlomchik, M. Immunobiology. 5th ed. New York: Garland Publishing; 2001.

1.2 หนังสือที่มีผู้เขียนเฉพาะบท และมีบรรณาธิการ

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบท. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อหนังสือ. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. หน้า/p. หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. เกียรติศักดิ์ จีระแพทย์. การให้สารน้ำและเกลือแร่. ใน: มนตรี ตูจันดา, วินัย สุวดี, อรุณ วงษ์จิราขันธ์, ประอร ขวลิตธำรง, พิภพ จิรภิญโญ, บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์; 2540. หน้า 424-78.
2. Hamera J. Performance ethnography. In: Lincoln YS, Denzin NK, editors. Strategies of qualitative inquiry. Thousand Oaks (CA): Sage; 2013. P. 205-31.

2. การอ้างอิงบทความในวารสารทางวิชาการ (Journal article)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปีพิมพ์;ปีที่(เล่มที่):หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ทั้งนี้ ชื่อวารสารให้ใช้ชื่อย่อตามมาตรฐานสากลที่กำหนดไว้ใน Index Medicus โดยตรวจสอบได้จาก เว็บไซต์ <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed> และคลิกที่ Journals in NCBI Databases

ตัวอย่าง

1. อรุณรัตน์ อรุณเมือง. การพัฒนาคุณภาพการให้บริการงานควบคุม กำกับผลิตภัณฑ์และบริการสุขภาพก่อนออกสู่ตลาด สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดชัยนาท. วารสารอาหารและยา 2561;25(1): 53-63.
2. Kane RA, Kane RL. Effect of genetic testing for risk of Alzheimer's disease. N Engl J Med 2009;361:298-9.

3. เอกสาร

3.1 เอกสารการประชุม/รายงานการประชุม

ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม; ปี เดือน วันที่ที่ประชุม; สถานที่จัดประชุม. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. p. หรือหน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

ตัวอย่าง

1. สุขเกษม โฆษิตเศรษฐ, รัตนา เติงทิพย์. การหาโปรตีนในปัสสาวะ ที่บ่งชี้โรคไตด้วยวิธีโปรตีนโนมิคส์. ใน: ขจร ลักษณ์ยุปกรณ์, บรรณาธิการ. ประชุมวิชาการคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ธรรมศาสตร์ ประจำปี 2552 Changes: new trends in medicine; วันที่ 14-17 กรกฎาคม 2552; ณ ห้องประชุมแพทย์โดม 2. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2552. หน้า 23-40.

2. Bengtsson S, Solheim BG. Enforcement of data protection, privacy and security in medical informatics. In: Lun KC, Degoulet P, Piemme TE, Rienhoff O, editors. MEDINFO 92. Proceedings of the 7th World Congress in Medical Informatics; 1992 Sep 6-10; Geneva, Switzerland, Amsterdam: North-Holland; 1992. P. 1561-5.

3.2 บทความที่นำเสนอในการประชุม

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ใน/In: ชื่อบรรณาธิการ, บรรณาธิการ. ชื่อเรื่อง. ชื่อการประชุม;ครั้งที่ประชุม. วันเดือนปีที่ประชุม; สถานที่ประชุม: เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์. หน้า.

ตัวอย่าง

1. ชีระ ฤๅษะตระกูล. Coagulopathy in liver diseases. ใน: ปิยะวัฒน์ โกมลมิศร์, ทวีศักดิ์ แทนวันดี, อรุณจิต จุฑาพุทธิ, บรรณาธิการ. Vascular of the liver. การประชุมวิชาการประจำปี ครั้งที่ 4 Vascular diseases of the liver; 12-14 มี.ค.2552; เพชรบุรี. [กรุงเทพฯ]: สมาคมโรคตับ (ประเทศไทย); 2552. หน้า 1-13.
2. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

3.3 เอกสารวิทยานิพนธ์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อเรื่อง [ประเภท/ระดับปริญญา]. เมืองที่พิมพ์: มหาวิทยาลัย; ปีที่ได้ปริญญา.

ตัวอย่าง

1. พงษ์พัฒน์ เวชสิทธิ์. การศึกษาโปรตีนจากพิษงูแมวเซาที่มีผลต่อการทำงานของไตในหนูขาว [ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ; 2542.
2. Kaplan SJ. Post-hospital home health care: the elderly's access and utilization [Dissertation]. St. Louis, (MO): Washington University; 1995.

3.4 เอกสารกฎหมาย

ชื่อหน่วยงานเจ้าของกฎหมาย. ชื่อกฎหมาย และปี. หนังสือที่เผยแพร่เล่มที่, ตอนที่ (ลงวันที่).

ตัวอย่าง

1. พระราชบัญญัติการเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล พ.ศ. 2521. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 95, ตอนที่ 30 ก ฉบับพิเศษ (ลงวันที่ 16 มีนาคม 2521).
2. กระทรวงสาธารณสุข. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 281) พ.ศ. 2547 เรื่อง วัตถุเจือปนอาหาร. ราชกิจจานุเบกษา ฉบับประกาศทั่วไป เล่มที่ 121, ตอนที่พิเศษ 97 ง (ลงวันที่ 6 กันยายน 2547).

4. เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

4.1 หนังสืออิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อหนังสือ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ครั้งที่พิมพ์. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีที่พิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วันเดือนปีหรือ cited year month date]. เข้าถึงได้จากหรือ Available from: <http://> (ไม่มีจุด full stop)

ตัวอย่าง

1. ศุภศิลป์ สุทธรา. ผลของวิตามินดีต่อการเกิด การป้องกันและการรักษาโรคกระดูกพรุน [อินเทอร์เน็ต]. ขอนแก่น: กลุ่มศึกษาวิจัยโรคกระดูกพรุน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2557 [เข้าถึงเมื่อ 8 ก.ย. 2557]. เข้าถึงได้จาก: http://www.osteokku.com/osteokku_o/ebook/vitamins.html
2. Foley KM, Improving palliative care for cancer [Internet]. Washington: National Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from: http://www.nap.edu/catalog/10149/improving_palliative_care_for_cancer

4.2 บทความวารสารอิเล็กทรอนิกส์

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร [อินเทอร์เน็ต/Internet]. ปีพิมพ์ [เข้าถึงเมื่อ วันเดือนปีหรือ cited year month date]; ปีที่(ฉบับที่):หน้าแรก- สุดท้าย. เข้าถึงได้จาก หรือ Available from: <http://> (ไม่มีจุด full stop)

ตัวอย่าง

1. มรกต จุญวรรณ. สถานการณ์และปัญหาการเข้าถึงยากกลุ่มโอปิออยด์ กรณีศึกษา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. วารสารอาหารและยา [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [เข้าถึงเมื่อ 30 มิ.ย. 2563]; 27(1):13-27. เข้าถึงได้จาก: <https://he01.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal/article/view/243292/165179>
2. Annas GJ. Resurrection of a stem-cell funding barrier-Dickey-Wicker in court. N Engl J Med [Internet]. 2010 [cited 2011 Jun 15]; 363:1687-9. Available from: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1010466>

4.3 วารสารอิเล็กทรอนิกส์ที่มีหมายเลข Digital Object Identifier (DOI)

ชื่อผู้แต่ง. ชื่อบทความ. ชื่อวารสาร ปี;ปีที่:เลขหน้า (ที่มี e กำกับ). doi: xxxxxxxxxx.หมายเลขประจำเอกสารในฐานข้อมูล PubMed (PubMed PMID): xxxxxxxx.

ตัวอย่าง

1. Zhang M, Holman CD, Price SD, Sanfilippo FM, Preen DB,

Bulsara MK. Comorbidity and repeat admission to hospital for adverse drug reactions in older adults: retrospective cohort study. BMJ 2009;338:a2752. doi: 10.1136/bmj.a2752.

4.4 เอกสารจากอินเทอร์เน็ต (อ้างอิงทั้งเว็บไซต์)

ชื่อผู้จัดทำหรือหน่วยงาน. ชื่อเรื่อง [อินเทอร์เน็ต]. เมือง: ชื่อหน่วยงาน; ปีที่เผยแพร่ [เข้าถึงเมื่อ วัน เดือน ปี หรือ cited year month date]. เข้าถึงได้จาก หรือ Available from: <http://>

ตัวอย่าง

1. สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน ขนมหิน (มผช. 500/2547). [อินเทอร์เน็ต]. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม; 2547 [เข้าถึงเมื่อ 10 ต.ค. 2562]. เข้าถึงได้จาก: http://tcps.tisi.go.th/pub/tcps500_47.pdf
2. Ranchon F, Salles G, Späth HM, Schwiertz V, Vantard N, Parat S, et al. Chemotherapeutic errors in hospitalised cancer patients: attributable damage and extra costs [Internet]. 2011 [cited 2016 August 9]. Available from: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-11-478>

4.5 เอกสารจากส่วนหนึ่งของ homepage หรือ website

ชื่อเว็บไซต์ [อินเทอร์เน็ต/Internet]. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์; ปีพิมพ์. ชื่อเรื่องที่น่าสนใจ; ปีพิมพ์ของเรื่องที่น่าสนใจ [วันที่ปรับปรุง/updated ปี เดือน วัน; เข้าถึงเมื่อ/cited ปี เดือน วัน]; [ประมาณ...น./about screens/p.]. เข้าถึงได้จาก หรือ Available from: <http://>

ตัวอย่าง

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักงาน; c2020. แนวทางการปฏิบัติ ด้านการจัดเตรียมสถานที่ การเก็บรักษาและการควบคุมการใช้สำหรับผู้บริโภคและปลูก ซึ่งยาเสพติดให้โทษในประเภท 5 เฉพาะกัญชา; [เข้าถึงเมื่อ 6 ม.ค. 2564]; [ประมาณ 1 น.]. เข้าถึงได้จาก: <https://cannabis.fda.moph.go.th/form/form-farm/>
2. AMA: helping doctors help patients [Internet]. Chicago: American Medical Association; c1995-2007. Medical liability crisis map; [update 2006 Dec 20; cited 2007 Mar 20]. [about 2 screens]. Available from: <http://www.ama-assn.org/ama/noindex/category/11871.html>

หลักเกณฑ์การพิจารณาตีพิมพ์บทความ

1. เป็นบทความที่ไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน หรือไม่อยู่ระหว่างเสนอตีพิมพ์ในวารสารอื่น เว้นแต่เป็นการเรียบเรียงหรือเพิ่มองค์ความรู้ใหม่
2. เป็นบทความที่มีคุณค่าทางวิชาการ ส่งเสริมให้เกิดการค้นคว้า ต่อยอดงานวิจัยและงานวิชาการ และใช้อ้างอิงได้
3. กองบรรณาธิการจะประเมินบทความเบื้องต้นโดยพิจารณาความสอดคล้องของขอบเขตของวารสารกับเนื้อหาบทความ และรูปแบบการพิมพ์ตามข้อกำหนด
4. กองบรรณาธิการจะส่งบทความที่พิจารณาเบื้องต้นหรือบทความที่ผู้พิมพ์แก้ไขเบื้องต้นส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิ (peer review) 2-3 คนพิจารณาเป็นแบบ (double blind)
5. บทความที่รับตีพิมพ์ต้องผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ
6. เนื้อหาหรือข้อความในบทความในวารสารเป็นความคิดเห็นของผู้พิมพ์ ดังนั้นสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และกองบรรณาธิการวารสารฯ ไม่จำเป็นต้องเห็นพ้องหรือรับผิดชอบ
7. สัดส่วนจำนวนเรื่องในการตีพิมพ์แต่ละฉบับ กำหนดให้สัดส่วนผู้พิมพ์ภายในหน่วยงานต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ ผู้พิมพ์ภายนอก ตามหลักเกณฑ์ TCI
8. การรับตีพิมพ์จะเรียงลำดับจากวันที่ส่งบทความ ยกเว้นมีบทความที่เข้ากับสถานการณ์หรือประเด็นเร่งด่วน
9. การตีพิมพ์แต่ละฉบับ ผู้พิมพ์หลักสามารถลงได้ฉบับละ 1 เรื่อง

จริยธรรมในการตีพิมพ์ผลงานในวารสารอาหารและยา (Publication Ethics)

บทบาทและหน้าที่ของบรรณาธิการวารสาร

1. บรรณาธิการขอพิจารณาบทความ ที่มีรูปแบบครบถ้วนตามข้อกำหนดเท่านั้น หากบทความนั้น ไม่ตรงตามข้อกำหนดกองบรรณาธิการฯ มีสิทธิ์ในการปฏิเสธตีพิมพ์
2. บรรณาธิการต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้พิมพ์
3. บรรณาธิการไม่รับตีพิมพ์บทความที่เคยตีพิมพ์มาก่อนแล้ว
4. บรรณาธิการสามารถออกหนังสือตอบรับการตีพิมพ์ให้ในกรณีที่บทความนั้นส่งผู้ประเมินแล้ว พร้อมจะตีพิมพ์

บทบาทและหน้าที่ของผู้พิมพ์

1. ผู้พิมพ์ต้องส่งบทความมาลงตีพิมพ์ที่ไม่เคยส่งวารสารอื่นมาก่อน และจะไม่นำบทความ ส่งวารสารอื่นระหว่างที่รอพิจารณาตีพิมพ์
2. ผู้พิมพ์ต้องเขียนบทความตามคำแนะนำของผู้พิมพ์ที่วารสารกำหนด
3. ผู้พิมพ์ต้องส่งบทความที่ไม่มีการคัดลอก เลียนแบบ ผลงานของท่านอื่น
4. ผู้พิมพ์ต้องตรวจสอบการเขียนเอกสารอ้างอิงทั้งหมดก่อนส่งมาตีพิมพ์

บทบาทและหน้าที่ของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ทรงคุณวุฒิต้องไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้พิมพ์
2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ควรแสดงความคิดเห็นส่วนตัวในการประเมินบทความในการตัดสินใจ
3. ผู้ทรงคุณวุฒิจะต้องคำนึงถึงคุณภาพของบทความ และประเมินด้วยความเข้มข้น
4. ผู้ทรงคุณวุฒิเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญ มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทความที่ประเมิน อย่างแท้จริง

รับตีพิมพ์บทความคุณภาพ
ในด้านการคุ้มครองผู้บริโภค
ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ
โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือ
นักวิชาการ นักศึกษา และ
บุคลากรที่สนใจ
ทั้งในและนอกหน่วยงาน

เชิญชวนส่ง บทความวิจัยและ บทความวิชาการ

หากสนใจโปรดส่งไปยัง <https://www.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal> โดยทำการสมัครสมาชิก หรือ login และทำการส่งต้นฉบับบทความผ่านระบบ Online Submission



รับรองระหว่างปี 2020 - 2024

วารสารอาหารและยา ได้รับการรับรองโดยศูนย์อ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index Centre - TCI) สาขาวารสารสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในระดับที่ 2 มีระยะเวลารับรองถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2567



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
FOOD AND DRUG ADMINISTRATION



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
กองยุทธศาสตร์และแผนงาน วารสารอาหารและยา

88/24 ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
โทร.02-590-7256, 02-590-7254
<https://www.tci-thaijo.org/index.php/fdajournal>
<http://www.fda.moph.go.th>